



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS 

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA BASADA EN INTELIGENCIA
ARTIFICIAL DESDE ESTADOS UNIDOS ENFOCADO EN LAS
EMPRESAS DE TRANSPORTE INTRA E INTERPROVINCIAL DE LA
PROVINCIA DE PICHINCHA 

AUTOR

Giancarlo Alexander Freire Rodríguez

AÑO

2020



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA BASADA EN INTELIGENCIA
ARTIFICIAL DESDE ESTADOS UNIDOS ENFOCADO EN LAS EMPRESAS
DE TRANSPORTE INTRA E INTERPROVINCIAL DE LA PROVINCIA DE
PICHINCHA”

“Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Licenciado en Negocios
Internacionales”

Profesor Guía

Ing. Fausto Gustavo Méndez Enríquez, MBA

Autor

Giancarlo Alexander Freire Rodríguez

Año

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de negocios para la importación y comercialización de sistemas de seguridad pasiva basada en inteligencia artificial desde Estados Unidos enfocado en las empresas de transporte intra e interprovincial de la provincia de Pichincha, a través de reuniones periódicas con el estudiante Giancarlo Alexander Freire Rodríguez, en el semestre 2020-20, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

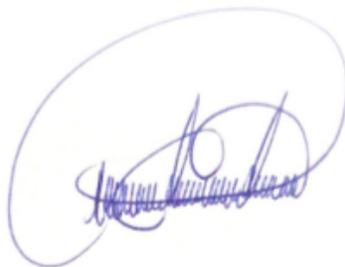


Ing. Fausto Gustavo Méndez Enríquez, MBA

C.I: 1716480767

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Plan de negocios para la importación y comercialización de sistemas de seguridad pasiva basada en inteligencia artificial desde Estados Unidos enfocado en las empresas de transporte intra e interprovincial de la provincia de Pichincha, del estudiante Giancarlo Alexander Freire Rodríguez, en el 2020-20, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Ing. Karina del Rocío Falconí Ausay

C.I. 0502395288

DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes".



Giancarlo Alexander Freire Rodríguez

C.I. 1721791729

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a las personas que durante este camino educativo estuvieron presentes mostrando un constante apoyo hacia mi persona.

DEDICATORIA

A mis padres, hermanos, amigos
y profesores los cuales son mi
inspiración y ejemplo a seguir.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar y analizar la factibilidad de un plan de negocios diseñado para la importación y comercialización de sistemas de seguridad pasiva basada en inteligencia artificial desde Estados Unidos enfocado en las empresas de transporte intra e interprovincial de la provincia de Pichincha. Durante los últimos años los niveles de siniestralidad en Ecuador por accidentes de tránsito se mantienen constantes provocando lamentables pérdidas humanas y elevados costos materiales. El parque automotor de buses en el Ecuador es de 27.839 unidades y en Pichincha existen 6.186 autobuses matriculados (INEC, 2019) con un trágico saldo de 24.595 siniestros de tránsito a nivel nacional en 2019 (Agencia Nacional de Tránsito, 2020).

El contar con sistemas y dispositivos tecnológicos que incremente la seguridad en las unidades de transporte para todos los usuarios se convierte en un factor diferenciador que ayuda a las operadoras de transporte a fidelizar clientes. Los dispositivos Shield+ de Mobileye a más de disminuir en 27% los accidentes frontales y prever a los conductores de posibles riesgos externos de las vías, crea un impacto financiero positivo en sus usuarios ya que optimiza el consumo de combustible y disminuye costos asociados a daños materiales por accidentes de tránsito.

Durante una detallada evaluación financiera se comprende que el plan de negocios es viable siendo que los criterios de valoración son positivos tales como: VAN positivo de \$140.619, un periodo de recuperación de 4 años y un mes, el índice rentabilidad de \$1,70 y por último pero no menos importante una TIR de 28,75% y 35,45% para el proyecto y el inversionista respectivamente con tasas de descuento del 19,45% para CAPM y 14,24% para WACC.

ABSTRACT

The objective of this work is to carry out and analyze the feasibility of a business plan designed for the importation and commercialization of passive security systems based on artificial intelligence from the United States focused on intra and inter-provincial transport companies in the province of Pichincha. During the last years the accident levels in Ecuador due to traffic accidents remain constant, causing regrettable human losses and high material costs. The automotive park of buses in Ecuador is 27,839 units and in Pichincha there are 6,186 registered buses (INEC, 2019) with a tragic balance of 24,595 traffic accidents nationwide in 2019 (Agencia Nacional de Tránsito, 2020).

Having technological systems and devices that increase the safety of transport units for all users becomes a differentiating factor that helps transport operators retain customer loyalty. Mobileye's Shield + devices more than reduce frontal accidents by 27% and prevent drivers from possible external road risks, create a positive financial impact on their users by optimizing fuel consumption and reducing costs associated with material damage for traffic accidents.

During a detailed financial evaluation, it is understood that the business plan is viable since the valuation criteria are positive such as: positive NPV of \$ 140,619, a recovery period of 4 years and one month, the profitability index of \$ 1.70 and Last but not least, an IRR of 28.75% and 35.45% for the project and the investor, respectively, with discount rates of 19.45% for CAPM and 14.24% for WACC.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación del trabajo	1
1.1.1 Objetivo General del trabajo.	2
1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo.....	2
2 ANÁLISIS DE ENTORNOS	2
2.1 Análisis del entorno externo	2
2.1.1 Análisis PESTEL de Ecuador	3
2.1.1.1 Entorno Político - Legal	3
2.1.1.2 Entorno económico	4
2.1.1.3 Entorno social.....	6
2.1.1.4 Entorno tecnológico.....	6
2.1.2 Análisis PESTEL de Estados Unidos	7
2.1.2.1 Entorno Político - Legal	7
2.1.2.2 Entorno económico	7
2.1.2.3 Entorno social.....	8
2.1.2.4 Entorno tecnológico.....	8
2.1.3 Análisis de la industria - Porter.....	8
2.1.3.1 Poder de negociación de los clientes: Medio-Alto	9
2.1.3.2 Poder de negociación de los proveedores: Bajo	9
2.1.3.3 Amenaza de productos sustitutos: Medio	10
2.1.3.4 Amenaza de nuevos competidores: Medio-Alto	10
2.1.3.5 Rivalidad entre competidores existentes: Medio	10
2.1.4 Conclusiones	11
3 ANÁLISIS DEL CLIENTE	12
3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa.....	12
3.2 Objetivo General	12
3.2.1 Objetivos específicos	12
3.2.2 Problema	13
3.2.3 Hipótesis.....	13

3.3	Investigación cualitativa	13
3.3.1	Entrevista a expertos y clientes	14
3.3.2	Focus Group.....	15
3.4	Investigación cuantitativa	16
3.4.1	Tablas dinámicas	17
3.5	Conclusiones.....	18
4	OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	20
4.1	Descripción de la oportunidad de negocio encontrada.	20
5	PLAN DE MARKETING	22
5.1	Estrategia general de marketing.....	22
5.1.1	Estrategia de Diferenciación.	22
5.1.2	Estrategia de enfoque.	23
5.1.3	Estrategia de internacionalización	23
5.1.4	Mercado objetivo	24
5.1.5	Propuesta de valor	25
5.1.5.1	Aliados clave.....	25
5.1.5.2	Relación con el cliente.....	25
5.1.5.3	Canales.....	25
5.1.5.4	Segmento del cliente	25
5.1.5.5	Estructura de costos	26
5.1.5.6	Estructura de ingresos.....	26
5.1.5.7	Propuesta de valor.....	26
5.2	Mezcla de marketing	27
5.2.1	Producto	27
5.2.1.1	Descripción del producto.	27
5.2.1.2	Instalación e implementación de suite.	29
5.2.1.3	Atributos.....	31
5.2.1.4	Branding.	31
5.2.1.5	Empaque y etiqueta.....	32
5.2.1.6	Soporte.	33
5.2.2	Precio.	34

5.2.2.1	Costo de venta.....	34
5.2.2.2	Estrategia fijación de precios.....	35
5.2.2.3	Estrategia de entrada.....	36
5.2.2.4	Estrategia de ajuste.....	36
5.2.3	Plaza.....	36
5.2.3.1	Estrategia de distribución.....	36
5.2.3.2	Puntos de venta.....	37
5.2.3.3	Estructura del canal de distribución.....	37
5.2.3.4	Tipos de canal.....	37
5.2.4	Promoción.....	38
5.2.4.1	Estrategia de promoción.....	38
5.2.4.2	Publicidad.....	39
5.2.4.3	Promoción de ventas.....	39
5.2.4.4	Relaciones públicas.....	39
5.2.4.5	Fuerza de ventas.....	40
6	PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	41
6.1	Misión, visión y objetivos de la organización.....	41
6.2	Estructura organizacional de la empresa.....	42
6.2.1	Estructura legal de la empresa.....	42
6.2.2	Estructura organizacional.....	42
6.2.3	Análisis comparativo con empresas de la industria.....	43
6.3	Plan de Operaciones.....	44
6.3.1	Cadena de Valor.....	44
6.3.2	Mapa de procesos.....	45
6.3.3	Flujograma de procesos.....	46
7	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	47
7.1	Proyección de ingresos, costos y gastos.....	47
7.1.1	Proyección de ingresos.....	47
7.1.2	Proyección de costos y gastos.....	48
7.1.3	Política de cobros, pagos e inventario.....	49
7.2	Inversión Inicial, estructura de capital y capital de trabajo... ..	49

7.2.1	Inversión inicial.....	49
7.2.2	Capital de trabajo.....	50
7.2.3	Estructura de capital.....	50
7.3	Estado de resultados, estado de situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja del proyecto.....	51
7.3.1	Estados de resultados.....	51
7.3.2	Estado de situación financiera.....	51
7.3.3	Flujo de efectivo.....	52
7.3.4	Flujo de caja del proyecto.....	53
7.4	Flujo de caja del inversionista, cálculo de tasas de descuento y criterios de valoración.....	54
7.4.1	Flujo de caja del inversionista.....	54
7.4.2	Tasas de descuento.....	54
7.4.3	Criterios de valoración.....	55
7.5	Índices financieros.....	55
8	Conclusiones generales.....	57
	Referencias.....	59
	Anexos.....	65

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del trabajo

El nivel de siniestralidad dentro del Ecuador en cuanto a accidentes de tránsito ha sido un problema constante desde décadas pasadas. Si bien estas cifras se han reducido respecto a 2018, acorde a la ANT, en 2019 los siniestros de tránsito a nivel nacional fueron 24.595 siendo Pichincha y Guayas las provincias con mayores índices de siniestralidad, 20.24% y 37.99% respectivamente, dando un saldo lamentable de 2.180 fallecidos (Agencia Nacional del Tránsito, 2020).

El transporte de pasajeros es el más riesgoso dentro del país debido a que son transportados miles de personas diariamente. Con un enfoque en el transporte intra e interprovincial existe actualmente 205 operadoras con parque automotor de más de 20.000 unidades de transporte las cuales sufren accidentes debido a varios factores como: mecánico, climático y humano. Este último ocasiona el 98% de los siniestros de tránsito debido a la imprudencia de los conductores dentro de la vía por lo que las entidades reguladoras como la Agencia Nacional de Tránsito y las Agencias Metropolitanas de Tránsito han implementado herramientas de prevenir y disminuir los siniestros en las vías como son las cámaras de vigilancia, radares de velocidad y el control continuo de las vías.

Existen camiones en el mercado actual de marcas conocidas como Mercedes Benz, Scania, Volvo en los cuales se implementan sistemas de seguridad pasivos para prevenir los accidentes de tránsito, sin embargo, estos vehículos mientras más tecnología posean mayor es el costo llegando hasta los \$300.000 USD.

Es por esta razón se considera que existe una problemática y una oportunidad de mercado para mediante el siguiente plan de negocios evaluar la viabilidad de importar un sistema compuesto por cámaras y sensores que monitorean el ambiente externo del vehículo en base a Inteligencia Artificial para brindar seguridad pasiva a los ocupantes con la finalidad de instalarlo en las flotas de transporte interprovincial para así aumentar la seguridad y precautelar el bienestar de los usuarios.

1.1.1 Objetivo General del trabajo.

Determinar la factibilidad de realizar un plan de negocios enfocado en importar desde Estados Unidos un sistema de sensores de marca y modelo; Mobileye Shield+; para la comercialización e instalación en buses intra e interprovinciales en la provincia de Pichincha.

1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo.

- Analizar el entorno externo mediante la metodología PEST a la industria tomando en cuenta factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos para determinar oportunidades y amenazas que se relacionen con el proyecto.
- Identificar y analizar el mercado potencial junto a preferencias de los posibles consumidores mediante una investigación de mercado.
- Establecer estrategias de precio, producto, plaza y promoción acorde a las características del consumidor.
- Comprobar la viabilidad financiera del producto mediante la proyección de flujos de caja manejando distintos escenarios.

2 ANÁLISIS DE ENTORNOS

2.1 Análisis del entorno externo

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas cataloga las actividades económicas en una serie de categorías y subcategorías, cada una con un código alfanumérico (Servicio de Acreditación Ecuatoriano, 2017). Por lo tanto, el código empleado será G4530.00 correspondiente a: Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores como: neumáticos (llantas), cámaras de aire para neumáticos (tubos). Incluye bujías, baterías, equipo de iluminación partes y piezas eléctricas (INEC, 2012).

Se presenta a continuación el análisis del entorno externo de los países de interés para el desarrollo del plan de negocios tomando en cuenta los entornos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que nos

indicarán oportunidades y amenazas para comprender el crecimiento o recesión de la industria y mercado. (Pérez, Guevara, & Sascha, 2015)

2.1.1 Análisis PESTEL de Ecuador

2.1.1.1 Entorno Político - Legal

El análisis si centra en todos los procesos políticos/legal que intervienen para la creación y permanencia de las organizaciones, así como el ámbito político que favorecen o limitan el desarrollo de las mismas (Pérez, Guevara, & Sascha, 2015).

El entorno político de Ecuador si bien se mantuvo se manera estable en términos relativos desde 2007, durante los últimos meses se ha visto afectado negativamente por distintos factores entre ellos; paro nacional de octubre, drástica caída de los precios del petróleo producto de la recesión económica global y la sanitaria establecida el pasado 16 de marzo de 2020 por Covid-19 lo cual paralizó el aparato productivo del país. Según cifras del Banco Central el EMBI o índice de Riesgo País posee un constante crecimiento desde mayo de 2019 colocándose en 553 puntos y llegando a un máximo histórico de 6063 puntos para finales de marzo de 2020, lo cual indica que el Ecuador no es un mercado muy apetecido por inversionistas nacionales como internacionales. Tomando en cuenta los valores mensuales más altos desde enero 2018 hasta abril 2020, el riesgo país tiene un promedio de 11.50%. (BCE, Riesgo País, 2020).

El impuesto a la salida de divisas está vigente en el país desde el año 2011, mismo que posee una carga impositiva de 5% sobre la cantidad de dinero que sale de las fronteras del país generando mayores costos transaccionales en las operaciones comerciales creando así una amenaza para el manejo financiero del proyecto. (SRI, 2019)

La partida arancelaria para el producto a importar será la **8531.90.00.00** correspondiente a: “Aparatos eléctricos de señalización acústica o visual (por ejemplo: timbres, sirenas, tableros indicadores, avisadores de protección contra robo o incendio), excepto los de las partidas 85.12 u 85.30.”

Las medidas arancelarias aplicadas por Ecuador para la importación de este producto incurren las siguientes: Advalorem 0%, Fodinfra 0.5%, IVA 12% según lo indica la SENA: (Senae, 2019)

Las medidas no arancelarias aplicadas eran 4 enfocadas en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE destinado a cumplir normas INEN abordando requisitos de rotulado, muestreo e inspección (Market Access Map, 2019), sin embargo, la norma RTE INEN 096 fue derogada el 3 de febrero de 2020, misma que regía las medidas no arancelarias para la subpartida en estudio, como consecuencia a la Ley de Simplificación tributaria que entró en vigor el 31 de diciembre de 2019, lo cual implica una ventaja clara al tener mayor apertura al mercado con estándares menores (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2020).

Los documentos necesarios para efectuar el proceso de importación al territorio ecuatoriano son la factura comercial, documento de transporte, certificado de origen (de ser necesario), declaración aduanera de importación (SENAE, 2017).

Las relaciones entre Ecuador y Estados Unidos se mantienen estables gracias al gobierno actual, uno de los ejemplos que hace referencia a esta aseveración es el apoyo del FMI al Ecuador frente a la crisis que está ocurriendo por medio del instrumento de financiamiento rápido (IFR) para reforzar el desempeño económico del Ecuador (Fondo Monetario Internacional, 2020). Uno de los principales objetivos anunciados en materia de política comercial en 2018 es la ampliación de la red de acuerdos comerciales de Ecuador, destacando la firma de un acuerdo con la EFTA y la próxima apertura de negociaciones con Estados Unidos (Dirección General de Comunicación e Información Diplomática, 2019).

2.1.1.2 Entorno económico

Acorde al Banco Central del Ecuador, el PIB ecuatoriano tuvo un crecimiento de 0,3% en el segundo trimestre de 2019 y una inflación de 0.52% en 2019. La razón principal para este aumento es que existe una mayor dinámica de las exportaciones así como también del consumo final de los bienes y servicios (BCE, Riesgo País, 2020).

Si bien la economía del Ecuador mantuvo un crecimiento desde el año 2009 hasta finales del año 2015, en los últimos años se ha visto afectado entrando a una fase de estancamiento con mínimas tasas de variación las cuales oscilan entre 0 y 3%. (Banco Central del Ecuador, 2020)

Según el Banco Central del Ecuador se estima que la economía posea un decrecimiento de 0.1% en 2019 en comparación al año 2018, gran parte de la contracción se la debe a la paralización ocurrida en octubre de 2019, los cuales generaron pérdidas de 701.6 millones dólares estadounidenses aproximadamente (Banco Central del Ecuador, 2020).

Estos factores impactan directamente al poder adquisitivo, confianza y comportamiento del consumidor, además, el ambiente durante el año 2020, es una economía contraída debido la falta de inversiones extranjeras y al gran déficit fiscal. Adicional, la crisis sanitaria y financiera por la que atraviesa el mundo afectará en gran proporción al país generando proyecciones de Barclays, Goldman Sachs, entre otros de un decrecimiento entre 3% y 9% para la economía ecuatoriana.

Acorde a informes de la SCVS, la industria del comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas G45 posee indicadores financieros sólidos, por ejemplo: su índice de liquidez corriente es de 1.27, periodo medio de cobranza es de 55.57 días y el periodo medio de pago es de 130.79 días indicando que se mantiene rentable (Superintendencia de Compañías, 2019). Acorde a datos del Servicio de Rentas Internas la industria posee un crecimiento promedio de 6.16% desde el año 2016 hasta el año 2019, así como lo indica la figura del Anexo 1. (SAIKU, 2019)

En cuanto a las exportaciones de Ecuador hacia Estados Unidos correspondientes a la partida arancelaria **8531.90.00.00** son casi nulas a excepción del año 2017, en el cual hubo un valor exportado de USD 35.000 y un ligero aumento en el año 2019 de USD 4.000 (Trade Map, 2020), esto indica que los productos de esta partida no son fabricados nacionalmente lo cual reduce la competencia nacional. (SICOM, 2019)

Las importaciones de la partida arancelaria **8531.90.00.00** por parte de Ecuador a Estados Unidos se mantienen constantes en los últimos años, una razón muy importante es porque actualmente en el país no existen los recursos para producir esta tecnología, de esta manera tenemos un saldo de USD 1.213 para el año de 2019 y para el año 2018 las importaciones fueron por USD 2.174.000 lo cual es un 10% más que el año 2017 (Trade Map, 2020).

2.1.1.3 Entorno social

Acorde a la ANT, la provincia de Pichincha ocupó el primer lugar en accidentes de tránsito en el año de 2017 con 9361 siniestros y en el año de 2018 tuvo 7.599 siniestros lo cual manifiesta que la imprudencia de conductores y peatones es un grave problema dentro del sistema de transporte de la provincia y del país.

Acorde a datos del INEC, en el año de 2018 se matricularon 2.4 millones de vehículos a nivel nacional eso significa 200 mil vehículos más que el año anterior, además 4.6% de estos vehículos representan camiones y buses para servicio comercial y público. Cabe mencionar que el 22.5% de los vehículos antes mencionados corresponden a la provincia de Pichincha. (INEC, 2019).

En el ámbito ecológico según normativa NTE INEN 2205 los vehículos de transporte de pasajeros, buses y micro buses, deben cumplir los niveles de ruido establecidos en las normas ambientales vigentes. Para los ruidos estable, fluctuante, imprevisto y de fondo dentro de las zona hospitalaria y educativa no debe sobrepasar de los 45 decibeles. Y residencial 50 decibeles. (Ministerio del ambiente, 2012)

2.1.1.4 Entorno tecnológico

El factor tecnológico es una fuente de innovación la cual impulsa al desarrollo de las organizaciones en cuanto a la calidad de producción ya que optimiza recursos y reduce tiempo. (Cervantes, 2015)

El Ecuador se ha abierto a la tecnología lo cual ha dado a que las empresas públicas como privadas apuesten a cambios. Este es el caso del proyecto por parte del gobierno que se ha preocupado de que el Internet llegue a la mayor

parte de la gente. Esto da a una mayor oportunidad que la gente se comunique y conozca sobre su entorno. Según la encuesta de estratificación del nivel socio económico del 2011 (NSE), más del 98% de los ecuatorianos utilizan herramientas del Internet para comunicarse ya sea mediante correos electrónicos o redes sociales. (INEC, 2019)

2.1.2 Análisis PESTEL de Estados Unidos

2.1.2.1 Entorno Político - Legal

La acción ejecutiva se centra en una renegociación de los principales acuerdos comerciales, congruente con la visión transaccional y proteccionista de la Administración, y cuyo objetivo fundamental en el año 2019, es la negociación de un acuerdo comercial con China, siendo menos prioritaria la negociación con la UE. (Dirección General de Comunicación e Información Diplomática, 2019)

Estados Unidos es una república federal que basa sus principios en la democracia representativa. El país está conformado por 50 estados que disfrutan de una gran autonomía. El Presidente es quien desempeña el papel de Jefe de Estado, comandante en jefe de las fuerzas armadas y la cabeza del gobierno y desempeña el cargo durante un período de cuatro años. El Consejo de Ministros es elegido por el Presidente y el consentimiento del Senado. (Trade, 2019)

Estados Unidos y el Ecuador tuvieron acuerdos comerciales, uno de ellos fue acogerse al Sistema Generalizado de Preferencias SGP mismo que no se ha renovado desde el año de 2013 y en el año de 2019 han realizado varias reuniones para renovarlo con el fin de incentivar el crecimiento económico de ambos países. Este convenio ofrece acceso libre de impuestos a aproximadamente 3,500 productos de 127 países en desarrollo (SICE, 2020)

2.1.2.2 Entorno económico

En Estados Unidos se ha observado que mantiene un crecimiento económico constante durante los últimos años con un promedio de 2.29% según el Banco Mundial, además de un promedio de inflación de 1.32% y ocupa el sexto lugar en el ranking Doing Business con lo cual nos dice que el país estadounidense es una economía estable e ideal para hacer negocios. (BM, 2019)

Estados Unidos posee una Balanza Comercial deficitaria esto debido a que es un país que posee una deuda externa muy grande ya que las grandes empresas ven oportunidades en mover sus operaciones de producción a países donde los costos son demasiado bajos.

2.1.2.3 Entorno social

El territorio estadounidense es un país que posee una gran cantidad de inmigrantes lo cual lo convierte en un país y un mercado muy diverso. Su gran rendimiento económico y de alto poder adquisitivo lo ha convertido al país en un mercado con muchas posibilidades (Dirección General de Comunicación e Información Diplomática, 2019).

El sector del empleo se mantuvo por encima de la media estipulada alrededor de 200 mil plazas de trabajo, además que la tasa de desempleo se colocó en 4.1% para diciembre de 2017 (Dirección General de Comunicación e Información Diplomática, 2019).

2.1.2.4 Entorno tecnológico

Estados Unidos es uno de los países en el cual la Investigación y Desarrollo son su fuerte ya que posee empresas grandes del sector como Apple, Amazon, Intel, entre otras. Una de sus fuentes de desarrollo es la ciudad de Silicon Valley en donde se encuentra la mayor cantidad de empresas tecnológicas además del mayor número de innovadores y fabricantes en la región. Por lo cual es una oportunidad hacer negocios con Estados Unidos y poder traer tecnología de punta a Ecuador.

2.1.3 Análisis de la industria - Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter explica las diferencias grandes y sostenidas de la rentabilidad entre las industrias. El análisis de las cinco fuerzas constituye el primer paso en la reflexión acerca de la estrategia, de la manera de modificar las fuerzas. (Magretta, 2014).

A continuación, expondremos el análisis de las fuerzas de Michael Porter para analizar la industria y la competencia:

2.1.3.1 Poder de negociación de los clientes: Medio-Alto

En el Ecuador existen 205 operadoras de transporte intra e interprovincial, y acorde a datos de la Superintendencia de Compañías existen 34 compañías dentro de la provincia de Pichincha bajo la misma actividad económica, contemplando que existe un parque automotor mayor a 2.300 unidades los cuales serían los clientes potenciales. Además, la provincia de Pichincha se encuentra en primer lugar respecto a accidentes de tránsito con 7.599 lo cual indica que el producto ayuda a satisfacer la necesidad de reducir los accidentes de tránsito.

La ciudad de Quito posee un alto poder adquisitivo, así lo indicó las cifras del INEC superando a otras ciudades como Guayaquil, Ambato o Cuenca lo que indica que los potenciales clientes podrían adquirir los sistemas de seguridad en base a Inteligencia Artificial que el plan de negocios plantea ofertar.

Un factor determinante para evaluar es que la compra será de una sola vez por unidad de transporte debido a que el producto tendrá una renovación a largo plazo lo cual indica que la concentración de clientes es alta. Ver anexo 2.

2.1.3.2 Poder de negociación de los proveedores: Bajo

Se escogió a la empresa Mobileye debido a que ya tiene mercados en los cuales ha incursionado, uno de ellos es Colombia con características muy similares al nuestro además de la garantía de ser una subsidiaria de Intel; sin embargo, existen varias empresas alrededor del mundo que trabajan en sistemas de prevención activos y pasivos para vehículos de transporte basados en Inteligencia Artificial y Machine Learning como son: Cognitive Technologies (Rusia), Continental AG (EEUU), SafeDriveSystems (EEUU), SeeingMachines (Australia), NXP (Netherlands), entre otras. Esto nos indica que existen alternativas de alto nivel alrededor del mundo para cubrir las necesidades planteadas, en el caso de no contar con el apoyo completo de Mobileye no habría inconveniente en traer otros sistemas, cabe recalcar que cada uno tendría su nivel de adaptación para el mercado local con sus ventajas y desventajas. Ver anexo 2.

2.1.3.3 Amenaza de productos sustitutos: Medio

Tenemos que entender que un producto sustituto es: “Producto procedente de otra categoría que un cliente podría escoger para satisfacer la misma necesidad que el producto de la compañía.” (Magretta, 2014).

Actualmente existen sensores o cámaras (por separado) procedentes de China que se pueden comprar e instalar en los vehículos livianos para detectar la proximidad de obstáculos al momento de realizar maniobras de parqueo; sin embargo, ninguno monitorea en tiempo real el entorno externo del vehículo y ninguno utiliza machine learning o inteligencia artificial.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que dentro del sector de tecnología la competencia es demasiado alta y cada día existen nuevos productos o sistemas los cuales pueden afectar a nuestro proyecto. Ver anexo 2.

2.1.3.4 Amenaza de nuevos competidores: Medio-Alto

Si bien los nuevos competidores poseen obstáculos sobretodo económicos para temas como; realizar constitución de la empresa, permisos de aduana y otros a partir del nuevo gobierno ya que ha trabajado en apostar por la inversión extranjera y se ha planteado incentivos tributarios y económicos para la creación de nuevos emprendimientos con lo que conjuntamente puede generar facilidad en el ingreso de nuevos competidores en la industria.

Un claro ejemplo es la reducción de agentes de retención y la eliminación de aranceles y el anticipo de impuesto a la renta los cuales fueron modificados con la reciente Ley Orgánica de Simplificación y Progresividad Tributaria la cual entró en vigencia el 31 de diciembre de 2019 (Servicio de Rentas Internas, 2020).

Si los nuevos competidores apuestan por el mismo producto el nivel de diferenciación sería el mínimo ocasionando una rivalidad alta y si se apuesta por otros proveedores internacionales como los antes mencionados existiría una competencia aún mayor por lo cual es un factor de gran impacto para el estudio. Ver anexo 2.

2.1.3.5 Rivalidad entre competidores existentes: Medio

Acorde al CIU (G4530.00) en el cual vamos a participar para nuestro plan de negocio, según datos de la Superintendencia de Compañías, existen registradas 2199 empresas de las cuales 619 (28.15% de la competencia) se encuentran dentro del cantón Quito. (Superintendencia de compañías, 2019). Si bien las empresas existentes poseen un local comercial fijo, ninguna se encuentra comercializando esta marca ni el mismo producto ya que aún no ha introducido en Ecuador y manejándolo mediante una representación directa de Mobileye an Intel Company se tendrían una ventaja competitiva sustentable acorde a precios además de garantía y soporte especializado, de todas formas, se contempla la posibilidad de que las empresas tomen contacto con el proveedor y se tenga un mayor nivel de competencia. Ver anexo 2.

En el anexo 2 se puede apreciar de forma gráfica la ponderación de las variables analizadas durante las cinco fuerzas.

El resultado que se obtuvo en la matriz EFE – Análisis externo fue de 2.90 puntos (Ver Anexo 3) lo cual es superior al promedio indicando que el plan de negocios puede aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas que posee la industria.

2.1.4 Conclusiones

- Estados Unidos como socio para hacer negocios es un país estable con un crecimiento económico y tecnología de primera que beneficiaría a Ecuador
- Una gran cantidad de empresas se encuentran en la misma rama (G45) las cuales mantienen un crecimiento económico y mejoraron sus días de cobranza y de pago.
- Existen un considerable número de proveedores extranjeros que poseen tecnología similar en cuanto a sistemas de manejo autónomo y seguridad activa y pasiva.
- Pichincha es la provincia con mayor nivel de accidentes de tránsito representando el 29.76% de los accidentes a nivel nacional con un alto índice de fatalidad.

- Empresas automotrices incluyen sistemas de seguridad activos y pasivos en sus nuevos modelos sin embargo la mayoría son enfocados en vehículos livianos y no de transporte de pasajeros o de carga los cuales son más costosos.
- El patio automotor enfocado en transporte intra e interprovincial son más de 20.000 vehículos los cuales casi ninguno posee sistemas de seguridad activos y/o pasivos.
- Dada la reciente crisis sanitaria y económica por la que atraviesa la economía ecuatoriana tendrá un impacto negativo al poder adquisitivo de las personas.
- Las nuevas políticas y regulaciones impuestas por el gobierno en curso incentivan la creación de nuevas empresas de manera más sencilla impactando en un aumento de empresas competidoras.

3 ANÁLISIS DEL CLIENTE

3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

La herramienta de investigación de mercados sirve para recopilar información, tabular y analizar sistemáticamente la información con el objetivo de tomar decisiones que brinden ventajas dentro de un ambiente competitivo. (Prieto Herrera, 2013)

3.2 Objetivo General

Recopilar información relevante acerca de las preferencias, necesidades y expectativas que poseen los posibles clientes mediante un análisis cualitativo y cuantitativo dentro de la ciudad de Quito.

3.2.1 Objetivos específicos

- Identificar el precio que los clientes estarían dispuestos a pagar por el producto presentado.
- Determinar los principales factores de riesgo que pueden tener los conductores al momento de conducir un vehículo de transporte público.

- Reconocer los atributos que buscan los usuarios en una operadora de transporte.
- Distinguir el medio de comunicación óptimo de promoción y publicidad para comunicar al cliente.
- Conocer la aceptación de producto por medio de análisis estadísticos.
- Establecer los lugares en los cuales el mercado meta preferiría comprar el producto ofertado.

3.2.2 Problema

El bajo nivel de educación vial dentro del Ecuador además de entes de control que no aplican de forma correcta las leyes de tránsito produce un alto índice de accidentes dentro de la ciudad de Quito.

3.2.3 Hipótesis

H0: Al menos el 70% de los clientes potenciales están dispuestos a adquirir sensores configurados con inteligencia artificial para aumentar la seguridad en los vehículos de operadoras de transporte.

H1: Menos del 70% de los clientes potenciales están dispuestos a adquirir sensores configurados con inteligencia artificial para aumentar la seguridad en los vehículos de operadoras de transporte.

3.3 Investigación cualitativa

Como carácter fundamental es importante entender los diferentes puntos de vista de personas que tengan experiencia en la industria con el fin de obtener información correcta que sirva como conductor de estrategias correctas para el éxito del proyecto.

Se procedió a entrevistar a 2 expertos con amplia experiencia en transporte, leyes de tránsito y transformación digital. Además, se utiliza la metodología de focus group para recabar información valiosa ya que la audiencia se caracteriza por ser accionistas de diferentes operadoras de transporte de pasajeros a nivel nacional.

3.3.1 Entrevista a expertos y clientes

Tabla No 1: *Perfil de los expertos.*

Nombre	Perfil	Cargo	Experiencia
Fernando Freire	Ingeniero Comercial	Presidente Cooperativa Las Palmas	Más de 12 años dentro de la industria de transporte, Gerente de la Cooperativa Las Palmas y Presidente del Frente de Transporte Urbano Pesado y Anexos de Esmeraldas.
Damián Cruz	Ingeniero en Sistemas	Consultor Digital en Banco Solidario	10 años dentro del mundo digital formando parte de grandes proyectos de transformación digital en Grupo el Comercio Telefónica Ecuador y Seidor Ecuador y Perú.

Los expertos mencionan y concuerdan en que la tecnología es un aliado importante para el manejo de la información y la toma de decisiones correctas, actualmente se utiliza sistemas de radiofrecuencia, cámaras y localizadores para obtener información en tiempo real de las rutas y unidades además de poder monitorear los puntos en donde el nivel de congestión es alto o puntos rojos.

Fernando Freire manifiesta que en la mayoría de provincias no existe un sistema de transporte municipal donde existe vías para los corredores exclusivos, más bien el resto del transporte de pasajeros lo cataloga como “Público - Comercial privado” donde cada uno de los transportistas son los propietarios e inversionistas de las operadoras, por lo cual, cada una busca ser más eficiente en cuanto a tiempos y calidad de servicio.

Ambos expertos poseen una sinergia de pensamientos referentes la falta de educación vial dentro del Ecuador tanto en peatones, conductores independientes, usuarios y conductores profesionales ocasionado grandes problemas en el sistema vial del país. Damián Cruz manifiesta que el no cruzar por los pasos cebra, estacionarse en las paradas de autobuses o circular creando más carriles de los establecidos solo genera tráfico y que el sistema vial colapse en horas pico.

Un aspecto importante que menciona el experto en transporte es que: el índice de siniestralidad ha aumentado en las vías donde operan las compañías de transporte intra e interprovincial debido a una sobredimensión de rutas y frecuencias gracias a una falta de una fiscalización por las autoridades lo cual

implica que el parque automotor dentro de esta rama crezca desproporcionalmente dando como resultado una competencia desleal y provocando que los conductores infrinjan las leyes de tránsito con el fin de ganar más clientes (Fernando Freire, 10'30").

Ambos expertos concuerdan que, dentro del sistema de transportación de pasajeros, el producto tendría un impacto positivo para disminuir los accidentes de tránsito sobretodo en el transporte inter e intraprovincial o incluso el urbano y escolar ya que ayuda a prevenir las imprudencias de otros conductores que no consideran los factores de riesgo que tienen los vehículos pesados como son: el ángulo de giro, la distancia de frenado, entre otros.

3.3.2 Focus Group

El focus group, herramienta de investigación, desarrollada el domingo 8 de diciembre a las 14:00 horas en el sector sur de Quito, entre nueve personas de alrededor de 30 a 55 años de edad, todos con experiencia y conocimiento del sector de transporte profesional. Para la recopilación de información se desarrollaron varias preguntas en temáticas generales relacionadas con el transporte urbano y rural para posteriormente direccionarse a la implementación de equipo de apoyo para conducción vial.

Los aspectos más importantes recabados durante la sesión se los aprecia en la figura No 1 mismo que sirven de guía en la encuesta realizada.

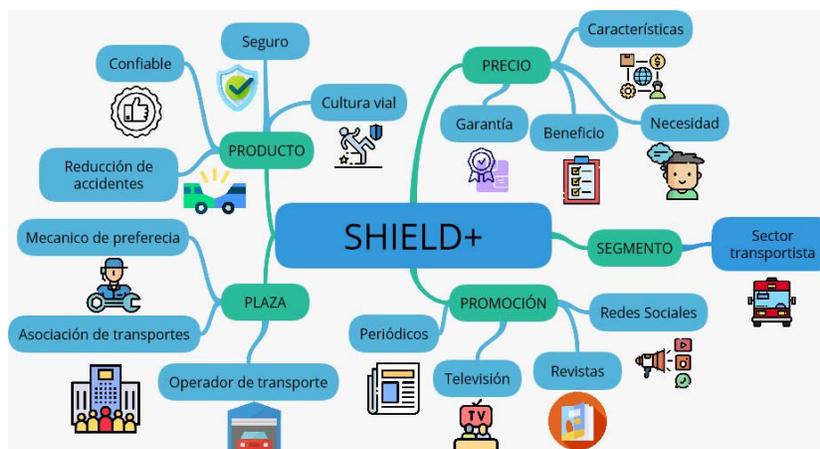


Figura No 1: Mapa mental – Focus Group

3.4 Investigación cuantitativa

Se realizó dos investigaciones cuantitativas por medio de sondeos por conveniencia a un total de 125 personas mediante la plataforma Google Forms. El primer sondeo (63 encuestados) fue dirigido al consumidor final del transporte tales como usuarios (Anexo 4) y el segundo (62 encuestados) se dirigió a personas que cumplen con características de clientes potenciales como socios, accionistas o propietarios de unidades de transporte de pasajeros (Anexo 5).

En cuanto a los resultados más importantes de las encuestas, en ambos sondeos más del 98% de los encuestados afirman que al Ecuador le falta conocimiento sobre seguridad vial además que el 34% considera que el sistema y la normativa actual de transporte público no es el adecuado para garantizar la seguridad de todos sus usuarios.

El cliente potencial muestra en los resultados que los principales atributos al momento de adquirir una unidad de transporte son: sistemas de seguridad 34%, garantía 20%, precio 19% y marca 18%, lo cual indica que la seguridad es un factor fundamental para la decisión de compra de un vehículo de transporte. Además, la casa matriz, las distribuidoras de repuestos y las operadoras de transporte son los principales lugares en donde los dueños de las unidades compran los repuestos de vehículos con resultados de 29%, 28% y 28% respectivamente.

El total de los conductores encuestados (50) manifiestan que existen varios factores de riesgo al momento de conducir una unidad de transporte de pasajeros de los cuales resaltan: conductores con poca experiencia 48%, puntos ciegos 40%, imprudencia de peatones 40% y el exceso de velocidad 44%.

En ambos sondeos existe una afirmación de que un sistema de seguridad que monitoree el exterior del vehículo y alerte a conductores sobre peligros exteriores ayudará a disminuir y/o evitar los accidentes de tránsito con una aceptación mayor al 95%.

Durante el sondeo hacia el usuario final del transporte los principales atributos que buscan en una operadora de transporte son seguridad 47%, comodidad 34% y precio 17% al momento de elegir, conjuntamente el 92.1% de los encuestados preferirían viajar en un vehículo que posea sistemas de seguridad pasiva por sobre uno que no lo posea.

Mediante la metodología Van Westendorp se determinó el precio óptimo para la venta al público objetivo, el cual es \$1.650 y el rango aceptable de precios oscila entre \$1.500 y \$1.800 tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico. Ver anexo 6.

La inclinación que poseen los accionistas y propietarios de las unidades a la compra de este producto es favorable con resultados de 44% muy probable y 46% probable a adquirirlo. Los principales lugares sugeridos para la comercialización del producto son las operadoras de transporte (Venta B2B) y los concesionarios de vehículos con aceptación del 49% y 23% respectivamente. Simultáneamente los canales de comunicación con mayor aceptación son: correo electrónico 40% y redes sociales 35%.

3.4.1 Tablas dinámicas

Por medio de las tablas de contingencia podemos observar que el 56% de los encuestados que afirman poseer sistemas de seguridad de última generación en sus vehículos, tienen inclinación probable a comprar del 61% y muy probable del 29%. Conjuntamente el 44% de los encuestados no poseen sistemas de seguridad de última generación en sus vehículos y dentro de los cuales el 27.27% es probable y el 63.64% muy probable a comprar. (Anexo 7).

Extrapolando las preferencias entre lugares donde se realiza el mantenimiento de las unidades de transporte y posibles puntos de venta, el 46.15% de la muestra prefiere que el producto se comercialice en las operadoras de transporte y dentro de los mismos el 50% realiza sus mantenimientos en la misma operadora de transporte y el 30.56% en las mecánicas de preferencias. Además, 24.36% de los conductores les gustaría que el producto se lo venda en

concesionarios de vehículos, de los cuales el 52.63% realiza el mantenimiento en la casa matriz (Anexo 7).

Tomando en cuenta las preferencias de compra de repuestos y el posible punto de venta encontramos que el 48.81% de los encuestados prefieren que el producto se comercialice en las operadoras de transporte de los cuales el 36.59% compra repuestos en la casa matriz y el 24.39% en su misma operadora. Asimismo, 22.62% les gustaría que el producto se lo venda en concesionarios de vehículos, dentro de los mismos el 73.68% compra los suministros a distribuidoras de repuestos. (Anexo 7).

El resumen de los resultados se los muestra en la figura No 2:

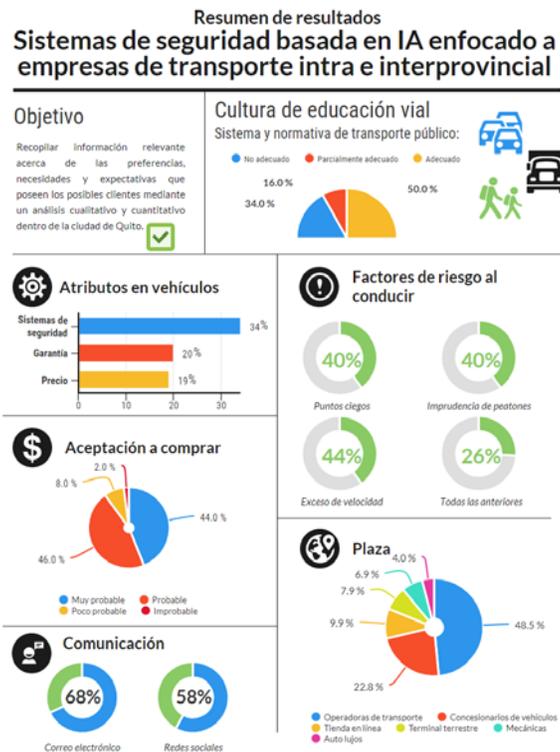


Figura No 2: Infografía de resultados

3.5 Conclusiones

El producto tiene una aceptación de compra de 90% dividido entre; 46% probable a comprar y 44% muy probable a comprar, por lo cual se acepta la hipótesis planteada en donde al menos el 70% los clientes potenciales están dispuestos a

adquirir sensores configurados con inteligencia artificial para aumentar la seguridad en los vehículos de operadoras de transporte.

Se determinó que los principales factores de riesgo al momento de manejar un vehículo de transporte público son: poca experiencia de los conductores, exceso de velocidad, y puntos ciegos, los mismos que debido a las dimensiones (10 y 12 mts de largo) y características de los vehículos incrementan la tasa de siniestralidad a nivel nacional.

El principal factor que buscan los usuarios al momento de elegir una operadora de transporte es la seguridad con un 47% de preferencia ante aspectos como comodidad y precio siendo así la seguridad un factor crítico en la decisión de compra de los usuarios finales del transporte, la tecnología es una herramienta que debe estar presente dentro del transporte tomando en cuenta la falta de cultura vial que existe en el Ecuador los dispositivos de seguridad ayudarían de manera muy positiva para disminuir los accidentes de tránsito.

Se determinó que el 91% de los atributos que buscan los clientes en vehículos de transporte y accesorios relacionados son los sistemas de seguridad (34%), garantía (20%), precio (19%) y marca (18%). Es así como el producto en análisis al poseer garantía americana respaldada por la empresa INTEL y siendo el factor diferenciador la tecnología con inteligencia artificial que proporciona altos índices de seguridad cumple a cabalidad los requisitos del cliente.

Aplicando el modelo Van Westerdorp al sondeo por conveniencia realizado se determina que el precio óptimo para el potencial mercado objetivo se sitúa en \$1.650 haciendo énfasis en que el precio se justifica con una garantía adecuada y un valor agregado de ofrecer mayor seguridad tanto a conductores como a pasajeros.

Los canales adecuados para la venta y comercialización del producto se centran en los concesionarios de vehículos y las propias operadoras de transporte, el nivel de aceptación de esos canales de distribución es de 23% y 49% cada uno por lo cual es importante desarrollar alianzas estratégicas y capacidad de venta B2B para optimizar las ventas a través de los canales en mención tomando en

cuenta que los clientes acuden en gran cantidad a las casas matiz para hacer mantenimientos (24%) y compra de repuestos (29%).

Se concluye que el medio de comunicación adecuado son correo electrónico y redes sociales con el 75% de preferencia frente a los canales de comunicación tradicionales tomando en cuenta que acorde al focus group el correo electrónico es el primer medio de comunicación que utilizan los conductores con sus empresas, además, el interés de recibir información sobre tendencias y consejos prácticos relacionados al producto la industria está presente por medio de las redes sociales.

4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada.

Cifras de la Agencia Nacional de Tránsito muestran que en el Ecuador se han reportado 24.595 siniestros de tránsito durante 2019, misma que en 2018 fue de 25.530, de los cuales en Pichincha ocurrieron 4.977 siendo la segunda provincia con mayor índice de accidentes después de Guayas, el número de fallecidos en Pichincha por dichos accidentes asciende a 357 (Agencia Nacional de Tránsito, 2020), un dato importante es que según datos del INEC existe 14 accidentes de tránsito por cada 1000 vehículos matriculados en la provincia de Pichincha para 2018 (INEC, 2019) lo cual indica un claro problema dentro del sistema vial y de transporte debido a varios factores como es la poca educación vial en las personas, imprudencia de los peatones y conductores, exceso de velocidad, entre otros.

Según los sondeos realizados en promedio más del 39% de personas consideran que el sistema y la normativa de transporte no es el adecuado para salvaguardar la seguridad de sus usuarios y el 48% indica que es parcialmente adecuado lo cual hacer referencia a que se debe mejorar la infraestructura el transporte dentro del país. Damián Cruz, consultor digital, manifiesta que la tecnología debe ser la herramienta óptima para mejorar el transporte y aumentar la seguridad de sus usuarios.

Fernando Freire, experto en transporte, manifiesta que las operadoras que no están controladas por los municipios deben mantener una constante innovación en cuanto a prestaciones de servicio y tiempos para poder fidelizar a sus clientes y continuar dentro del mercado que cada vez es más competitivo por lo cual un producto con grandes beneficios de seguridad y que brinde información que ayude a las operadoras a mitigar riesgos para optimizar tiempo sería bien recibido no solo en las modalidades intra e interprovincial sino también en el transporte urbano, escolar e institucional.

En Ecuador el sector de la metalmecánica posee un rol importante en el transporte ya que existen 28 empresas carroceras que forman parte de la CANFAC (Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías) las cuales se encuentran concentradas en su mayoría en la provincia de Tungurahua cubriendo el 65% del mercado nacional de carrocerías para transporte de pasajeros. Esta industria se ha visto afectada por un incremento en las importaciones de unidades provenientes de China y Brasil cuyos productos poseen mayor tecnología que los ofrecidos nacionalmente este hecho importante abre otra oportunidad de negocio ya que productos tecnológicos como Mobileye que aumentan los estándares de seguridad logrando ser un diferenciador importante para las empresas carroceras del Ecuador.

Desde hace varios años, la tecnología ha obtenido mayor protagonismo en el transporte de pasajeros, es así que en 2017 la marca Isuzu presentó en el famoso BusWorld el sistema de seguridad Isuzu Visigio el cual cuenta con sistemas de seguridad potenciados por productos y tecnología de Mobileye Shield+, ha ellos se suman grandes marcas carroceras como Irizar y King Long que buscan brindar productos con mayores prestaciones y un alto grado de seguridad evidenciando una clara inclinación del mercado internacional hacia la tecnología y seguridad.

El factor comercial es determinante, la empresa Mobileye es parte de Intel quien posee alto prestigio y experiencia dentro de la industria tecnológica, características con alta importancia según sondeos realizados, por lo cual mantener la representación comercial de la marca será un factor diferenciador,

que, a su vez garantizará que los productos posean el soporte y garantía de la marca. Otro dato a considerar es que la importación será desde Estados Unidos el cual es el principal socio comercial del Ecuador y en cuanto a logística los productos van a llegar de manera más rápida a diferencia de posibles productos sustitutos provenientes de Europa o Asia.

Según datos del INEC los vehículos matriculados en el año 2018 fueron 2.4 millones donde 7.4% corresponde a buses urbanos, intercantonales, interprovinciales, taxis y camionetas de alquiler (INEC, 2019). Dentro del transporte intra e interprovincial existe 205 operadoras con parque automotor de más de 20.000 unidades de transporte a nivel nacional y acorde a datos de la SCSV y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en Pichincha hay 34 operadoras de transporte intra en inter provincial acercándose parque automotor mayor a 2000 unidades los cuales serían los clientes potenciales (DATEAS, 2020).

Concluyendo en base al análisis expuesto existe una gran posibilidad de negocio dentro de la provincia de Pichincha debido al alto índice de siniestros de tránsito que con un sistema de seguridad anticolidión como el que se está proponiendo ayudaría a mejorar los índices de siniestralidad además que gracias a los beneficios que posee el producto puede ser escalable no solo en diferentes targets como el de transporte urbano y escolar sino también en el transporte de carga pesada que mantiene casi los mismos retos al momento de conducir. También existe la posibilidad de abastecer a las empresas de metalmecánica dedicadas al ensamblaje de vehículos de transporte de pasajeros.

5 PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia general de marketing

Dentro del siguiente capítulo se expondrá el análisis de las estrategias correctas para el desarrollo del siguiente plan de negocios y establecer el manejo de los factores como precio, plaza, producto y promoción basados en nuestro mercado objetivo.

5.1.1 Estrategia de Diferenciación.

“En la estrategia de diferenciación la organización está actuando en todo el mercado y la ventaja competitiva que busca es la de diferenciar su producto”. (Tirado, 2013). Al manejar sistemas de prevención de accidentes potenciados con inteligencia artificial la estrategia adecuada es la de diferenciación la cual permitirá mantener un mejor impacto sobre los clientes manteniendo así un correcto posicionamiento de la marca en la mente del consumidor.

La diferenciación se debe conseguir mediante varias formas entre las cuales constan: funciones especiales, servicio exclusivo, materiales únicos, entre otros lo cual ayuda a que el cliente pueda percibir un mayor valor por su dinero además de la combinación de componentes como: buenas políticas de precios, correcta comunicación y la elección de un acertado canal de distribución.

5.1.2 Estrategia de enfoque.

La estrategia de enfoque también debe ser la utilizada ya que permite que no se trate de posicionar en todo el mercado más bien en segmentos específicos que generen rentabilidad. El nicho que se plantea atacar son las empresas de transporte intra e interprovincial las cuales son un segmento reducido que mantiene un alto nivel de flotas vehiculares los cuales serán el cliente final para los sistemas de prevención que se analiza en el presente trabajo.

5.1.3 Estrategia de internacionalización

Para la estrategia de internacionalización se realizará mediante la importación del producto y la obtención de la representación comercial de la marca MOBILEYE para Ecuador lo cual permitirá establecerse de una manera efectiva en el mercado objetivo.

La estrategia de internacionalización que maneja Mobileye es de una empresa internacional debido a que aprovecha las competencias clave y las innovaciones del país de origen en las posiciones competitivas alcanzadas en el extranjero. Las actividades de valor y procesos clave como el desarrollo de nuevos algoritmos se centran en la casa matriz con lo cual poseen la ventaja de transferir habilidades (Know How) desde la sede principal a las unidades internacionales.

Posee una baja presión hacia la integración global y hacia la sensibilidad local (Daniels, 2014).

5.1.4 Mercado objetivo

La segmentación de mercado se utilizaron variable demográficas y geográficas en donde se define el mercado de las empresas de transporte de pasajeros según su actividad económica (H4921.02) y una evaluación de la flota vehicular que estarían interesados en adquirir el producto.

Tabla No 2: *Segmentación de mercado objetivo en Pichincha.*

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO		
UNIDADES DE AUTOBUSES	TOTAL	FUENTE
Autobuses matriculados en Ecuador	27839	INEC, 2019
Operadoras de transporte Intra en Interprovincial	205	SEPS, SCVS, 2019
Autobuses matriculados en Pichincha	6186	INEC, 2019
Operadoras de transporte Intra en Interprovincial Pichincha	34	SEPS, SCVS, 2019
Autobuses de transporte Intra en Interprovincial Pichincha	2380	70; Promedio de unidades por operadoras según expertos
Cantidad de conductores y vehículos con aceptación a comprar	2142	90% aceptación a comprar según sondeos
Mercado objetivo	942	44% aceptación a comprar "Muy Probable"

Adaptado de: SCVS y Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria, 2020.

Tras segmentar las variables antes mencionadas se puede apreciar que el resultado para el mercado objetivo dentro de Pichincha existe 34 operadoras de transporte con una flota vehicular de 2380 unidades.

El mercado objetivo dentro de Pichincha será de 942 unidades luego de colocar una variable de potencial mercado del 44% que es resultado de las personas que estarían totalmente dispuestos a comprar según los sondeos realizados. Acorde a datos adaptados del INEC el porcentaje de crecimiento en cuanto a autobuses matriculados durante los últimos 15 años es de 5.79%, entendiendo que nuestro mercado puede incrementar a esa tasa cada año (INEC, 2019).

Debemos entender que nuestro mercado es un mercado de organizaciones lo cual incide en que el número de compradores es mucho menor y el proceso de

compra será más complejo sin embargo se pueden manejar márgenes de rentabilidad mucho más favorables. (Tirado, 2013)

5.1.5 Propuesta de valor

5.1.5.1 Aliados clave

El principal aliado para llevar a cabo el plan de negocios propuesto es MOBILEYE ya que no posee una venta directa en el territorio ecuatoriano y se manejará una estructura de partner (oficial distributor). Para la venta de los productos es necesario cumplir con requisitos de conocimientos ya que por lo menos 2 personas se deben certificar en instalación de productos y 1 persona en estrategia de ventas. Ver anexo 8.

Las empresas de metalmecánica, sobre todo las 28 empresas carroceras que forman parte de la CANFAC y los concesionarios de vehículos pesados serán parte de los aliados clave para la realización del proyecto ya que son un punto de conexión muy fuerte con el cliente final en donde se podrá realizar la venta de los dispositivos de seguridad.

5.1.5.2 Relación con el cliente

La correcta evaluación y asesoramiento al cliente se vuelve fundamental para el manejo de las oportunidades ya que se debe realizar configuraciones de acuerdo a las necesidades de cada empresa de transporte en función de los puntos que quiera optimizar. Ver anexo 8.

5.1.5.3 Canales

La venta y distribución de los dispositivos se lo hará de manera directa al igual el servicio de instalación, soporte y servicio post venta. Ver anexo 8.

5.1.5.4 Segmento del cliente

Mediante la investigación y el sondeo de mercados se puede contemplar que existen 34 operadoras de transporte de pasajeros dentro de la provincia de Pichincha junto con una flota conformada por un estimado de 2380 unidades. Ver anexo 8.

5.1.5.5 Estructura de costos

Los costos en los que se necesita incurrir para la operación serán en gran parte la compra e importación de los dispositivos de seguridad Shield+ además del pago de nómina necesaria para la instalación de los dispositivos. Ver anexo 8.

5.1.5.6 Estructura de ingresos

Los ingresos se dividirán en 2 partes:

- Venta de los dispositivos: En ventas se cobrará el 50% del valor total y el 50% restante a 30 días plazo.
- Instalación de la suite: se manejará un anticipo de 50% para empezar con la instalación de y autorización de la suite y el 50% restante al finalizar las horas de integración.

5.1.5.7 Propuesta de valor

La tecnología de seguridad de Mobileye se basa en sofisticados algoritmos de aprendizaje automático y visión artificial que analizan continuamente el entorno de conducción para identificar riesgos, incluidos otros vehículos, peatones, ciclistas y motociclistas. Una vez que detecta algo, Mobileye Shield + lo rastrea y, cuando es necesario, emite alertas visuales y acústicas en tiempo real para ayudar a los conductores a evitar o, al menos, mitigar colisiones. Ver anexo 8.

Se oferta a las empresas de transporte de pasajeros el concepto de seguridad tanto para los clientes quienes tendrán todo el sistema tecnológico que prevea a los conductores ante riesgos externos en las vías y para las empresas genera mayor confianza con sus conductores con un alto índice de seguridad para sus activos que son los buses, sin mencionar de la fidelización de clientes que generará al tener dispositivos extras de seguridad frente a sus competidores.

La capacidad de la cámara frontal es capaz de reducir un 27% de las colisiones frontales y una reducción de 2% de combustible en cada ruta debido a una mejora del comportamiento de conducción gracias a la ayuda de los sensores de Mobileye, esto da como resultados una disminución anual en los costos directos

como reparación y remplazo de piezas y costos indirectos como la pérdida de carga comercial debido a siniestros de tránsito y como efecto un aumento de la rentabilidad de las operaciones finales (Mobileye, 2018).

5.2 Mezcla de marketing

5.2.1 Producto

Es importante entender el producto como un conjunto de ventajas que ayudan a satisfacer las necesidades de los clientes, es una herramienta y propuesta de valor que se materializa en forma física como los activos tangibles o se lo percibe a manera de intangible como lo es un servicio. (Tirado, 2013)

5.2.1.1 Descripción del producto.

El producto Shield+ es fabricado por la empresa MOBILEYE en EEUU. La empresa es subsidiaria de INTEL CORPORATION quien es una referente en cuanto a tecnología y el mayor fabricante de circuitos integrados.

El dispositivo es un conjunto de 4 accesorios los cuales interactúan entre sí utilizando parámetros en tiempo real tales como velocidad, datos del sensor giroscópico para ofrecer alertas a los conductores de posibles riesgos en la vía, además de estudiar los hábitos de conducción de los choferes para corregir y mitigar los riesgos existentes.



Figura No 3: Mobileye Shield+. Tomado de: Mobileye, 2020.

Mobileye reduce el riesgo de una colisión al advertir al conductor con alertas visuales y acústicas en tiempo real, las cuales le proporcionan los segundos críticos necesarios para evitar o mitigar una colisión. El sensor de visión examina la escena de conducción delante del vehículo, y los algoritmos propietarios de

Mobileye examinan dicha escena y detectan otros vehículos, peatones, ciclistas, marcas de carriles y señales de límite de velocidad que pueden estar en el camino del vehículo, todo en tiempo real.

Cámara maestra

La cámara maestra de Shield+ está combinado por una cámara delantera, sensor giroscópico, indicador acústico y el procesador principal de inteligencia artificial. Su visión cubre un ángulo de 38° grados y debe ubicarse sobre el cristal delantero.



Figura No 4: Cámara Maestra. Tomado de: Mobileye, 2020.

Display EyeWatch

El EyeWatch es un display en el cual se muestra las alertas con información que procesa la cámara maestra.



Figura No 5: Display EyeWatch. Tomado de: Mobileye, 2020.

Cámara trasera

Las unidades de cámaras traseras poseen una visión artificial dentro de una carcasa cerrada que cubren un ángulo lateral de 38° grados desde el lateral del vehículo.



Figura No 6: Cámara trasera. Tomado de: Mobileye, 2020.

Display LED laterales.

Los display Led son ubicados dentro de la cabina del vehículo, una a cada lado del conductor los cuales emiten advertencias de zona de peligro y advertencias de colisión.



Figura No 7: Display LED laterales. Tomado de: Mobileye, 2020.

5.2.1.2 Instalación e implementación de suite.

Para la instalación e implementación de la suite se empieza con una prueba piloto para ayudar al cliente a comprender los beneficios de la solución en una reducida cantidad de unidades de la flota (entre 5 y 15 unidades). El objetivo de la prueba es asegurar que el sistema es aplicable para la flota del cliente y entender las inseguridades que maneja en sus operaciones ya que se podrán conocer los riesgos que corren sus conductores y mitigarlos con la data recolectada de las operaciones diarias para así escalarlo a la flota entera sin omitir nada.

Los recursos necesarios para llevar a cabo la implementación serán físico y humanos. Dentro de los recursos humanos se manejará un Gerente de Proyecto la cual gestionará los recursos necesarios y liderará el proyecto, además los conductores serán un factor fundamental los cuales conducirán las unidades con los equipos instalados para ser monitoreados y estudiar su comportamiento. Los recursos físicos serán los vehículos los cuales deben mantener un buen estado

mecánico, conjuntamente es necesario una terminal de control la cual será un puesto de cómputo con acceso a la red el cual se enlazará al centro de Big Data de Mobileye para monitorear la información en vivo de la operación (Ubicación, alertas, registros, datos de interés).

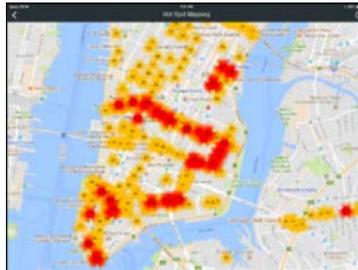


Figura No 8: Mapa de puntos calientes. Tomado de: Mobileye, 2020.

El plazo de implementación se acomodará a los tiempos del cliente y se recomienda que el piloto tome un tiempo de entre 5 y 10 semanas divididas en 4 etapas:

1. Etapa 1: Se empezará con la instalación y configuración de los dispositivos en las unidades de transporte, la validación del correcto funcionamiento de los mismos y la recepción de los datos.
2. Etapa 2: El sistema empezará a funcionar sin emitir alertas a los conductores con el fin de recolectar data de las rutas y comportamiento de los conductores y contrastar resultados en las siguientes etapas.
3. Etapa 3: Los conductores recibirán una capacitación del funcionamiento de los sensores y las alertas estarán totalmente activadas hacia los choferes para así continuar recolectando data y modificar el comportamiento de los conductores.
4. Etapa 4: Se culminará la prueba en la cual una vez estudiada la información se entregará un informe con los resultados de las mejoras en los comportamiento y aumento de la eficiencia de la flota. Adicional, se realizará una encuesta para tener retroalimentación por parte de los conductores y mejorar continuamente el proceso.

5.2.1.3 Atributos

- Ayuda a prevenir colisiones parachoques con parachoques o colisiones traseras en ciudades congestionadas equipando sus vehículos con revolucionaria tecnología de asistencia al conductor.
- Ayuda a los conductores a mantener una distancia segura del vehículo que tienen delante con alertas visuales y acústicas que les avisen si la distancia no es segura.
- Ayuda a evitar colisiones con peatones, ciclistas o motociclistas con las alertas de accidentes con peatones y la detección de puntos ciegos.
- Ayuda a abordar los costes de los daños en los vehículos y los costes asociados con las colisiones, los frenazos bruscos y la conducción distraída equipando sus vehículos con un sistema eficaz de prevención de colisiones.
- Mobileye Shield+ le da acceso a un mapa online que muestra las zonas conflictivas en las rutas del transporte de la flota.

5.2.1.4 Branding.

El principal activo como presencia ante el mercado será el poder de marca que posee Mobileye con una representación en más de 12 países dentro de en 3 continentes, además de ser subsidiaria de INTEL Corporation desde 2017 lo cual incrementa el poder de marca dentro del país.



Figura No 9: Logotipos de Mobileye. Tomado de: Mobileye, 2020.

La empresa se llamará OPTI TRANS Cía Ltda. El nombre de la empresa se lo impulsa haciendo referencia a la optimización de los servicios de transporte además de ofrecer la facilidad de recordar el nombre a los clientes. El logo que se mantendrá será el siguiente:



Figura No 10: Logotipo

El logotipo utiliza 2 colores: el color azul hace referencia a la responsabilidad, confianza y la calma que se deben sentir los clientes a tener los sistemas de seguridad instalados en sus unidades. El color negro que se asocia al poder y la formalidad que se quiere impulsar con una compañía que tenga valores que ayuden al crecimiento de la cultura vial del Ecuador.

Será importante utilizar una estrategia de cobranding para apalancar la empresa en la marca de Mobileye por lo cual en todas las presentaciones se utilizará los logos oficiales de distribuidor oficial de Mobileye junto a los de la empresa.

5.2.1.5 Empaque y etiqueta.

El empaque del producto será de cartón prensado el cual contendrá los 4 dispositivos que forman el producto Shield+, el mismo brindará seguridad y ayudará a que el producto pueda ser transportado con facilidad, las medidas del empaque serán de: 15 cm de alto, 25 cm largo y 30 cm de ancho. El empaque no tendrá ningún logotipo o etiqueta ya que el producto se lo instala directamente en los vehículos siendo innecesario una inversión en branding en este apartado. Anexo 9.

El etiquetado contendrá datos de contacto para ventas y servicio técnico, así como la información de la empresa importadora, no será necesario colocar información adicional. La etiqueta se encontrará en cada uno de los 4 dispositivos con la finalidad de que el cliente posea la información necesaria para contactarse en caso de una eventualidad. Anexo 8.

En cuanto al cubicaje de la mercadería se lo hará con dos combinaciones entre fila 1 y 2 para mantener un correcto equilibrio en la carga y evitar daños tomando en cuenta las medidas de la caja y para la paletización se encuentra recomendable transportar la carga con una altura de hasta 7 filas (119.5 cm). Esta combinación de como resultado el poder transportar 100 unidades de Shield+ en un solo palet. Anexo 8.

5.2.1.6 Soporte.

El servicio post venta mantendrá un rol fundamental para crear valor al cliente ya que primero se manejará una garantía sólida respecto a los productos vendidos además del soporte por parte del equipo de técnicos que estarán listos y prestos a resolver cualquier inquietud u problema que el cliente pueda experimentar.

Garantía del producto:

Se manejará un modelo de garantía limitada con el cliente igual al que el proveedor ofrece a sus distribuidores.

La obligación que se mantendrá con el cliente será de reparar o reemplazar, a su elección, cualquier sistema del Producto, que Mobileye determine que ha sido defectuoso en materiales o mano de obra proporcionados por Mobileye por un período de un año a partir de la fecha de compra. El propietario es responsable de todos los cargos de instalación o gastos incidentales asociados con el reemplazo del Producto y el costo de enviar el sistema a la ubicación que Mobileye definirá (Mobileye, 2020).

Exclusiones de la garantía

- Daños por mal uso, negligencia, instalación incorrecta, accidente, sabotaje, rotura interna o externa por cualquier motivo.
- Instalación en un vehículo que no sea el vehículo para el que se diseñó el Producto.
- Reparación, alteración o apertura del Producto por cualquier otra parte que no sea Mobileye.

- La exposición al fuego, la humedad, la intrusión de agua, el estrés eléctrico, los insectos, las explosiones, las condiciones climáticas y / o ambientales extraordinarias, incluidos, entre otros, los rayos, los desastres naturales, las tormentas, las tormentas de viento, el granizo, los terremotos u otros actos, etc (Mobileye, 2020).

Soporte del servicio.

La instalación será llevada a cabo con técnicos especializados y certificados por Mobileye con la finalidad de mantener las garantías del producto. El soporte de servicio lo hará el distribuidor manteniendo así el 1er y 2do nivel de apoyo al cliente final tales como consultas, asesoramiento, verificación de conexión, entre otros y el 3er nivel de soporte lo hará el fabricante por lo cual se recomienda que el ticket de soporte para el último nivel sea generado únicamente por el distribuidor.

5.2.2 Precio.

Para poder realizar una correcta fijación de precios se debe realizar un análisis desde el punto de vista del cliente, el valor que cada uno está dispuesto a pagar, midiendo la intensidad de la necesidad, la cantidad y naturaleza de la satisfacción que se espera. (Laming, Gallucci & Sicurrello, 2008).

5.2.2.1 Costo de venta

El producto consiste en 4 dispositivos los cuales se encuentran bajo una misma partida arancelaria, para analizar el costo de los productos se debe contemplar los gastos en lo que se debe incurrir al importar desde EEUU hasta el puerto de Guayaquil, entre ellos tenemos: costo del producto, costo de importación y transporte, costos aduaneros, costos financieros, costos horas instalación e integraciones y gastos generales.

El incoterm ideal para la operación y negociación será CIF debido a que el transporte internacional y seguro ya vienen incluidos extendiendo la responsabilidad del vendedor hasta el puerto de destino.

Tabla No 3: *Costos de importación.*

Costeo Unitario		
Detalle	Unitario	Total
Cantidad	1	100
Costo unitario CIF	\$1.000,00	\$100.000,00
Tributos a pagar en destino (Advalorem 0%, Fodinfra 0,5%)	\$5,00	\$500,00
Honorarios Agente de Aduana	\$3,00	\$300,00
Costos financieros	\$0,55	\$55,00
Impuesto salida de divisas ISD 5%	\$50,00	\$5.000,00
Transporte terrestre GYE-UIO	\$1,50	\$150,00
Costo Total	\$1.060,05	\$106.005,00
Precio de venta	\$1.650,00	

Tabla No 4: *Costos y tiempo de instalación e implementación.*

Tiempo de instalación		Costos de referencia en el mercado	
Unidades	Horas	Detalle	Costo
1 dispositivo	3	Costo hora instalador	\$25,00
1 suite	50	Costo hora integrador	\$40,00
Viáticos (alimentación, transporte)	\$100,00	Costo de implementar la suite	\$2.000,00
Precio de implementar suite	\$2.000,00		

Con un estudio de cada egreso antes mencionado el costo de cada dispositivo tendrá un valor de \$1.060.05 entendiéndose que en promedio el tiempo necesario para la instalación en las unidades de transporte es de 3 horas.

Adicional, para la implementación se tomó como referencia el un pool de 50 horas las cuales son las necesarias para una correcta entrega del producto, el valor de hora de un integrador con las características de implementar la suite es de \$40,00.

En conclusión, el precio al público que se desea ofertar es de \$1650,00 el cual mantiene rentabilidad y cubre todos los costos de operación en los que se va a incurrir. El precio para la instalación e implementación de la suite será de \$2.000,00.

5.2.2.2 Estrategia fijación de precios.

Para el plan de negocios presentado se plantea una estrategia de fijación de precios basado en el valor que se le da al cliente (Armstrong, 2011), esto consiste en brindar un equilibrio entre calidad del producto y un buen servicio para mantener un precio justo de modo que nuestros clientes tengan claro que lo que reciben es un producto de calidad con un servicio de primera.

5.2.2.3 Estrategia de entrada.

La empresa utilizará estrategia de entrada de más por más mediante descrome, en la cual se ofrecerá precios altos en comparación de la competencia ofreciendo un mayor valor hacia el cliente con la finalidad de acaparar de manera progresiva el mercado, planteando también ofrecer descuentos especiales los cuales capten a nuevos clientes y tratar de abarcar ventas por volumen para así colocar la venta a las flotas completas de las operadoras de transporte con el objetivo de obtener menores costos frente al proveedor y cubrir costos iniciales de operación (Armstrong, 2011).

5.2.2.4 Estrategia de ajuste.

Se implementará una estrategia de ajuste de precios con una subida paulatina el cual será influenciado por la inflación anual del país, al ser una marca nueva en el país es importante generar el valor suficiente al cliente y apalancarse de la marca en una correcta comunicación para mantener un sentido de justicia con el cliente (Armstrong, 2011).

5.2.3 Plaza

La plaza, se entiende como la forma en la cual un bien o servicio llegará de una empresa a las manos del consumidor final. Son las actividades que la empresa realiza para poner a disponibilidad del cliente el producto ofertado, tomando en cuenta factores como la selección de un canal al igual que la frecuencia de distribución (Armstrong, 2011).

5.2.3.1 Estrategia de distribución

La estrategia de distribución será por una parte de manera exclusiva por parte de la empresa al tener la representación oficial de Mobileye en Ecuador con la

cual se manejará las ventas directas a los clientes con un esfuerzo de ventas en un correcto relacionamiento con las operadoras de transporte. Por otro lado, se aplicará una distribución selectiva por el cual varios distribuidores comercializarán el producto (Casas matriz y carroceras) con la finalidad de controlar a los miembros del canal de distribución (Armstrong, 2011).

5.2.3.2 Puntos de venta

Con la finalidad de disminuir costos se manejará una bodega en el sur de Quito cerca del terminal de transporte terrestre Quitumbe en donde se tendrá el inventario y se realizará la instalación de los dispositivos. Es resto de las ventas se lo hará mediante puntos de venta estratégicos en alianza con concesionarios de vehículos de transporte pesado y empresas carroceras.

5.2.3.3 Estructura del canal de distribución

El producto Mobileye Shield+ será importado desde Estados Unidos, donde el proveedor y socio es MOBILEYE cuyo envío los hacen desde el puerto de Los Ángeles, el producto arribará al puerto de Guayaquil, donde se procederá a cancelar los tributos necesarios para desaduanizar la mercancía. Una vez la carga se encuentre fuera de las bodegas de las SENAE se procederá a realizar el transporte hacia Quito para luego ser transportado a la bodega y realizar la venta directa al cliente, apertura en los concesionarios y empresas carroceras.

5.2.3.4 Tipos de canal

Se manejará dos tipos de canales: directo e indirecto, para manejar la venta del producto con el fin de maximizar las ventas y la cobertura para así captar y llegar a la mayor cantidad de clientes posibles. La distribución a concesionarios e intermediarios se lo hará en función de pedidos para optimizar la rotación de inventario.

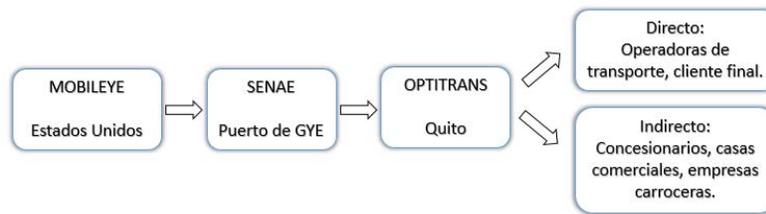


Figura No 11: Canal de distribución.

Se procede a atender al mercado de empresas de transporte de Pichincha con los equipos adecuados para instalación y movilización además del personal capacitado para mantener la garantía de fábrica y el soporte adecuado.

5.2.4 Promoción

Se define a la promoción como las actividades de la empresa encaminadas a la comunicación mostrando los méritos del producto o servicio en busca de persuadir al cliente meta a compararlos. (Kotler & Armstrong, 2012). El hecho es que la promoción se refiere a la comunicación con el objetivo específico de informar, persuadir y recordar una audiencia objetivo.

5.2.4.1 Estrategia de promoción

La estrategia a establecer en cuanto a promoción será la de pull para llegar de manera directa al consumidor por medio de campañas acerca de la ventaja competitiva que las empresas de transporte pueden tener frente a sus competidores para fidelizar clientes además campañas de educación vial y prevención de accidentes para que identifiquen los beneficios que les traerán a los clientes.

Gracias al sondeo realizado, el principal medio de comunicación que los dueños de las unidades de transporte prefieren son las redes sociales y para la comunicación a los directivos de las empresas se lo hará por medio de correo electrónico así completaremos nuestra estrategia pull con la estrategia push para tener un mayor impacto en el mercado.

5.2.4.2 Publicidad

La publicidad será un factor fundamental para la adecuada comercialización del producto. Gracias a los sondeos realizados y focus group los medios adecuados para realizar una publicidad asertiva será las redes sociales y correo electrónico.

Una campaña de ADs por medio de Facebook e Instagram será de mucha ayuda enfocada al perfil del cliente que buscamos captar, el objetivo principal será mostrar las bondades del producto de manera push para captar mercado e incentivar a el registro de los clientes y obtener una base de correos electrónicos para posterior realizar e-mail marketing con una estrategia pull generando news letters con tendencias e información de la industria. Además, agregando a la oferta de publicidad se manejará promocionará la solución en revistas especializadas en transporte de pasajeros y carga pesada como: Transporte, Buen Viaje y otras.

Una página web deberá ser creada en la cual exista un mayor detalle del producto, videos explicativos y casos de éxito de otros países, así como un balcón para pedidos y consultas.

Se realizará técnicas BTL o Below the Line debido al nicho en el que se va a penetrar utilizando el apalancamiento de la marca internacional en ferias y eventos de la industria de transporte las cuales se las realiza varias veces al año organizadas por diferentes cámaras de comercio y de transporte

5.2.4.3 Promoción de ventas

Se tratará de incentivar la compra con promociones y descuentos especiales, en especial para la venta de flotas enteras podría manejarse un descuento de entre 5 y 10% al producto. Adicional se contemplaría ofertas especiales durante temporadas en el año para ofrecer descuentos de 5% en el producto o instalación gratis para compras individuales.

5.2.4.4 Relaciones públicas

Las relaciones públicas por medio de networking en las distintas cámaras de transporte, además, la participación en ferias y eventos, al ser un factor influyente

en la comercialización del producto se gestionará la cobertura de medios de comunicación con la finalidad de tener una mayor visibilidad ante el mercado.

El mantener una buena relación con periodistas especializados en transporte será un plus para poder apalancarse en la publicidad gratuita demostrando que la solución es innovadora y brinda beneficios a la sociedad. La empresa buscará el permanecer en la mente de los actores influyentes de la industria como presidentes de las operadoras de transporte para con ello buscar ser mencionado en las entrevistas hacia los mismos.

Junto a esto tendremos el apoyo y la participación de nuestro partner MOBILEYE cuya tecnología de seguridad está integrada en cientos de modelos de vehículos nuevos de los principales fabricantes de automóviles del mundo: BMW, Audi, Volkswagen, Volvo, Nissan, Ford, Honda, General Motors y otros.

5.2.4.5 Fuerza de ventas

La fuerza de ventas será sustentada con una constante interacción directa con el cliente final y el apalancamiento de medios de comunicación (redes sociales, página web, correo electrónico) con el fin de generar confianza con el cliente y generar vínculos (Armstrong, 2011).

Se manejará un equipo entre personas de la empresa y equipos externo para lanzar las campañas por los distintos medios de comunicación las cuales también tomarán un rol de asesoramiento y atención de llamadas a clientes, conjuntamente se colocarán stands de venta en concesionarios estratégicos y ferias durante periodos controlados de tiempo para levantar ventas y la colocación de roll ups publicitarios en las empresas carroceras. Se propone tener un presupuesto de alrededor de 2% de los ingresos a los gastos de marketing y publicidad por un total de \$67.281,01 con la finalidad de apalancar las ventas y cumplir los objetivos.

Tabla No 5: *Presupuesto de marketing.*

Gastos de marketing	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ferias	\$2.500,00	\$2.505,20	\$2.510,43	\$2.523,48	\$2.536,60
Stand	\$1.000,00	\$1.005,20	\$1.005,20	\$1.206,24	\$1.407,28
Redes sociales	\$540,00	\$723,74	\$1.206,24	\$1.212,51	\$1.809,36
Email Marketing	\$660,00	\$900,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.440,00
Material promocional	\$600,00	\$1.206,24	\$2.408,32	\$2.412,48	\$2.412,48
Material impreso	\$500,00	\$2.100,00	\$2.250,00	\$2.700,00	\$2.700,00
Pautas en revistas	\$2.100,00	\$3.500,00	\$3.500,00	\$4.900,00	\$4.900,00
Total presupuesto de marketing	\$7.900,00	\$11.940,38	\$14.080,19	\$16.154,71	\$17.205,72

6 PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 Misión, visión y objetivos de la organización.

Misión: OPTITRANS es una empresa de tecnología de transporte, innovadora con un gran sentido de responsabilidad y preocupada por el alto índice de accidentes, está enfocada en la reducción de siniestros de tránsito, a través de soluciones integrales y dispositivos de vanguardia, que buscan salvaguardar la vida de sus usuarios.

Visión: Para el año 2025 OPTITRANS será un aliado para el crecimiento de sus clientes ofreciendo seguridad como ventaja competitiva, alcanzará el liderazgo en ventas, siendo un referente a nivel nacional por la calidad y seguridad que brinda en los vehículos de transporte terrestre.

Objetivos.

Objetivos a mediano plazo

- Reducir el tiempo operativo de procesamiento de ingresos y egresos en un 20% mediante un software contable para el año 2021.
- Lograr un aumento del 20% de ventas para el año 2022 en comparación al año 2021, creando diferentes estrategias para consolidar el mercado de Pichincha, utilizando buenas prácticas de negociación como la participación en ferias relacionadas con el producto.
- Formular un plan estratégico que permita participar en 2 ferias de la industria cada año durante los 5 años de operación.

- Alcanzar una comercialización mayor a 500 dispositivos Shield+ al finalizar el 3er año de operaciones.

Objetivos a largo plazo

- Contratar 2 vendedores y 1 instalador adicional para lograr un incremento en ventas mayor al 15% en el 4to año respecto al 3er año.
- Encontrar aliados estratégicos para expandir el mercado mediante la importación de al menos dos nuevos productos y/o soluciones, incrementando la cartera para el 6to año.
- Alcanzar una participación del mercado al menos de 35% en Pichincha para finalizar el 3er año de operaciones.
- Disminuir el tiempo de instalación de dispositivos e implementación de suite en un 30% para el 4to año.

6.2 Estructura organizacional de la empresa.

6.2.1 Estructura legal de la empresa.

OPTITRANS se manejará mediante una compañía con responsabilidad limitada para realizar actos comerciales o mercantiles, el proceso se lo puede realizar de manera electrónica por el portal de la Superintendencia de Compañías lo cual generará una eficiencia en tiempos de puesta en marcha (SUPERCIAS, 2020).

6.2.2 Estructura organizacional.

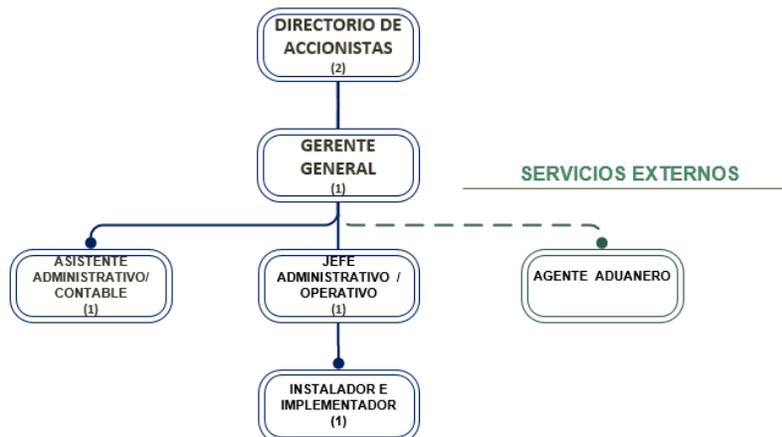


Figura No 12: Organigrama.

Optitrans CIA. LTDA., en bien de aprovechar las oportunidades del mercado manejará una estructura lineal simple, sin mayor complejidad, el cual permita que todos sus colaboradores sean capaces de realizar varias tareas relacionadas con su rama de preparación. Los detalles de los diferentes perfiles profesionales del organigrama se los puede apreciar en el anexo 10.

6.2.3 Análisis comparativo con empresas de la industria.

Con la finalidad de entender la dinámica de la industria y poder obtener ventaja sobre la competencia, debido a que no existe una empresa la cual esté comercializando la marca Mobileye dentro del país se realiza una comparación de dos empresas: la primera será Importadora Vinicio Porras CIA LTDA. que tiene la misma actividad económica en la que se posicionará OPTITRANS y una empresa de tecnología llamada Uniplex S.A. que comercializa soluciones corporativas.

Tabla No 6: *Comparativo de empresas.*

	Importadora Porras	Uniplex S.A.	Optitrans LTDA
Antigüedad	Constitución 2002	Constitución 1987	Constitución 2020
Tipo de empresa	Cia Ltda	Sociedad Anónima	Cia Ltda
# de empleados	4	25	4
Local comercial	Si	Oficina	Oficina
Servicio técnico	No	Consultores Externos	Si
Garantía	No	Si	Si
Crédito	No	Si	Si
Representación de marca	No	SAP	MOBILEYE

Mediante la comparación podemos observar que los importadores de dispositivos y/o repuestos enfocados a transporte no manejan un servicio técnico ni garantía el momento de vender sus productos, adicional que no poseen representaciones de marca exclusivas para posicionarse en el mercado. Manejando buenas prácticas la empresa de tecnología mantiene representaciones de marcas internacionales para apalancarse en ellas, adicional de ofrecer garantía y el servicio de soporte con personal de servicios externos para no sobrecargar sus costos fijos.

6.3 Plan de Operaciones

6.3.1 Cadena de Valor.

ACTIVIDADES DE APOYO					
Infraestructura de la empresa	OPTITRANS es una empresa cuya estructura de capital está compuesta por recursos propios y financiamiento. Se contará con áreas: administrativa o gerencia, gestión de importaciones, gestión financiera, planificación de ventas y estructura de costes.				
Gestión de RRHH	Selección, capacitación, creación de cultura laboral, certificaciones de Mobileye				
Tecnología	Creación de página web, automatización de comunicación con herramientas de marketing directo. Instalación de dispositivos e implementación de suite de seguridad.				
Compras	Adquisición de equipos y suministros de oficina, equipos de computo, equipamiento para instalaciones en sitio y compra del producto.				
ACTIVIDADES PRIMARIAS	Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Marketing y ventas	Servicio post venta
	<ul style="list-style-type: none"> • Importación del producto Shield+ desde Estados Unidos • Gestión de proveedores de recursos locales • Control de calidad • Ingreso a bodega 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de instalación e implementación • Prueba piloto para aceptación del cliente • Revisión de stock y pedido 	<ul style="list-style-type: none"> • Despacho a clientes y operadoras • Instalación de dispositivos • Implementación de suite 	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas a operadoras de transporte • Publicidad: Redes sociales, ferias de transporte, flyers, revistas especializadas • Fuerza de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de plataforma • Garantía • Seguimiento de satisfacción del cliente

Figura No 13: Cadena de valor.

En el análisis de la cadena de valor se busca identificar las actividades que generan valor agregado al cliente. Dentro de las actividades primarias las actividades de operaciones serán claves para el desarrollo y planificación de los proyectos gracias a un riguroso control de calidad. La instalación e implementación de los dispositivos será realizado por el personal capacitado con la finalidad de mantener la garantía del producto y brindar todos los atributos que este posee garantizando la disminución de accidentes y siniestros de tránsito en las operaciones diarias del cliente.

En las actividades de apoyo, la gestión de recursos humanos aportará a tener el mejor personal el cual para cada rol de trabajo capaz de cumplir a cabalidad sus funciones y permitir a la empresa alcanzar sus objetivos. Las personas encargadas de cada actividad están detalladas en el anexo 10.

6.3.2 Mapa de procesos.

OPTITRANS manejará sus procesos en base a la necesidad clara del cliente con el fin de dar a conocer las distintas operaciones de la organización para así logran un elevado grado de efectividad en la satisfacción del cliente.

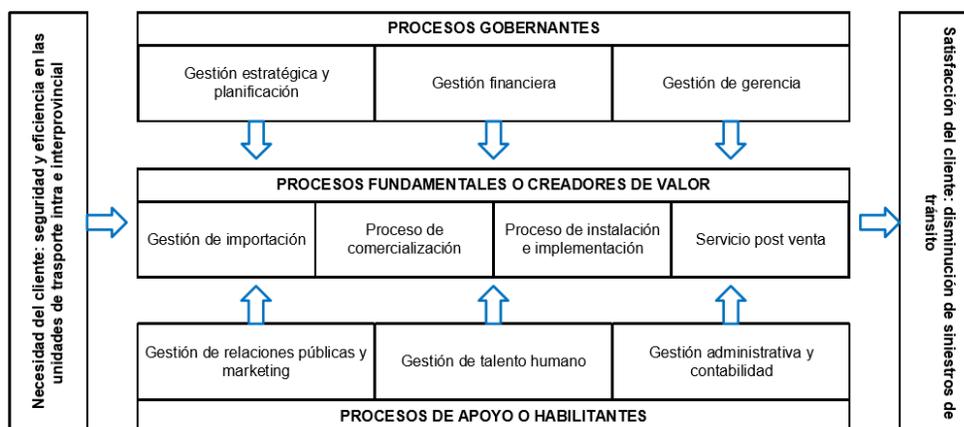


Figura No 14: Mapa de procesos.

Descripción de procesos.

- **Procesos Gobernantes:**

Los procesos gobernantes se compondrán de 3 pilares: la gestión estratégica y planificación la cual manejará la planificación de proyectos, compras y la negociación con proveedores internacionales, en este caso el proveedor será Mobileye localizado en Estados Unidos junto a la ayuda del agente aduanero López Mena Servicios Aduaneros Integrales CIA. LTDA.; la gestión financiera se encargará de las proyecciones, manejo de indicadores y la correcta gestión de liquidez dentro de la empresa; por último, la gestión de gerencia encargada de las decisiones estratégicas del negocio con el fin de generar un impacto positivo en el crecimiento de la empresa.

- **Procesos fundamentales o creadores de valor:**

Gestión de importación se encarga de la planificación de la compra, logística y nacionalización del producto; el proceso de comercialización será el encargado de crear e implementar estrategias para penetración y

posicionamiento de mercado con la finalidad de lograr el cierre de la venta; el proceso de instalación e implementación cumplirá la función de la correcta entrega y puesta en marcha al producto en las unidades de transporte y servicio post venta tendrá una función de obtener retroalimentación para la mejora de procesos y el proporcionar toda la información necesaria al cliente para brindar la respectiva garantía del producto.

- **Procesos de apoyo:**

Los procesos de apoyo serán vitales para la correcta realización de las secciones previas. La gestión de relaciones públicas y ventas ayudarán a la comercialización mediante campañas en distintos medios digitales, presencia de ferias importantes para dar a conocer el producto, la gestión de talento humano ayudará a la gerencia a tener el personal más adecuado para la correcta realización de las operaciones y la gestión administrativa y de contabilidad se centrará en temas de la correcta facturación, manejo de contratos y operaciones tributarias.

6.3.3 Flujograma de procesos.

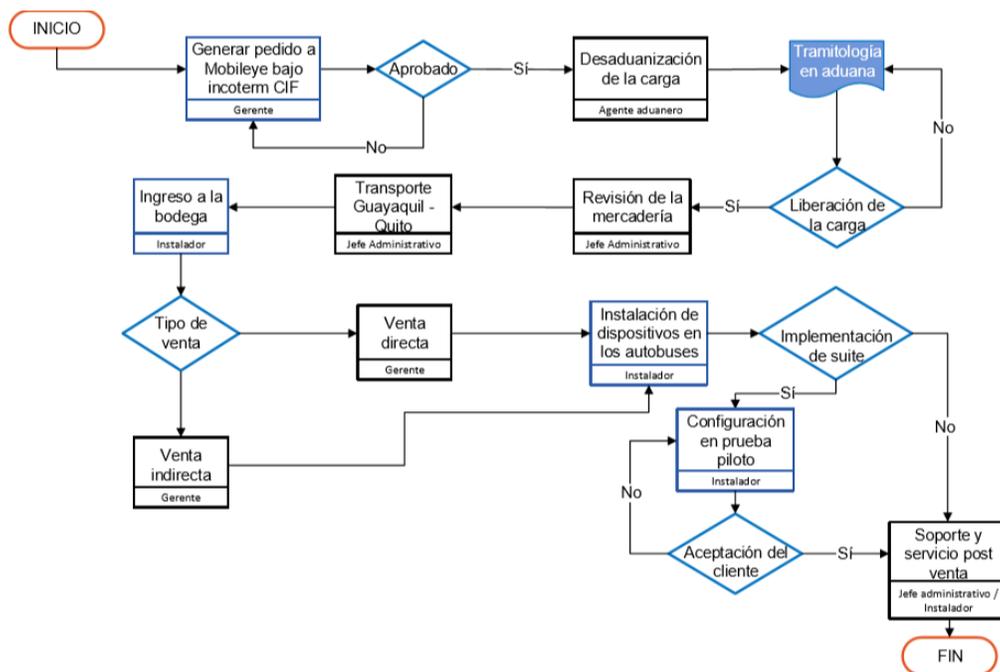


Figura No 15: Flujograma de procesos.

El proceso completo de la operación constará de 3 partes: la importación, la comercialización y la instalación en implementación de suite y dispositivos.

El pedido e importación del producto se lo hará al tener las proyecciones de venta adecuadas con las operadoras de transporte. Posteriormente se coordinará con el agente de aduana para proceder a la documentación y el monitoreo del embarque con la carga para nacionalizar la mercadería, realizado esto, se procederá al traslado hacia Quito en la oficina comercial (Anexo 11) ubicada en el sector Quitumbe al sur de la ciudad para la recepción y registro de mercadería.

La fase de comercialización se apalancará de los canales de venta directo e indirecto establecidos (fuerza de ventas y concesionarios). Una vez cerrada la venta de los dispositivos se proceder a coordinar con el cliente el lugar y horario para la instalación del producto. Si se realiza la venta a la operadora completa de transporte y están interesados en la implementación de la suite se lo hará con el integrador especializado mediante un paquete de 50 horas para la integración e implementación de la suite con los sistemas de monitoreo que tenga el cliente. Finalmente, el servicio de post venta y soporte al cliente mantendrá respuestas de 1er y 2do nivel. El detalle de tiempos y responsables se encuentran en el Anexo 12.

7 EVALUACIÓN FINANCIERA.

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

7.1.1 Proyección de ingresos.

Tabla No 7: *Proyección de ingresos.*

AÑOS	1	2	3	4	5
Dispositivos	171	331	401	469	525
Precio	\$1.650,00	\$1.658,58	\$1.667,20	\$1.675,87	\$1.684,59
Suite	3	6	8	9	4
Precio	\$2.000,00	\$2.010,40	\$2.020,85	\$2.031,36	\$2.041,93
Total Ingresos	\$288.021,80	\$561.110,07	\$685.400,00	\$804.336,98	\$892.242,56

Para la proyección de los ingresos se contempla 5 años de proyecto los cuales se compondrán de las ventas de los dispositivos Shield+ a los autobuses y la suite de monitoreo a las operadoras en donde se establece la venta de 171

unidades en el primer año, es decir 7.18% del mercado total de autobuses intra e interprovinciales en Pichincha. Se toma las siguientes consideraciones para el crecimiento de ventas:

- Se manejará canales indirectos como concesionarios de vehículos pesados los cuales tendrán el 30% de las ventas durante el primer año, 20% el segundo y tercer año y 10% de las ventas en los últimos 2 años.
- El crecimiento de las ventas se lo estipula tomando en cuenta el crecimiento de la industria 6.16% (SAIKU, 2019), crecimiento de autobuses matriculados 5.79% (INEC, 2019) y el modelo BASS para el incremento mensual ya que el producto es un bien duradero que no se volverá a consumir por el cliente.
- Se toma en cuenta el incremento de ventas 2 veces al año debido a las ferias de la industria de transporte organizadas por FENATRAPE y AEDE en mayo y septiembre respectivamente.
- En cuanto a los precios, el valor del dispositivo con la instalación en los autobuses es de \$1.650,00 el cuál precio óptimo según los sondeos y el valor de la implementación de la suite será de \$2.000,00 los cuales se ajustarán cada año acorde al promedio de la inflación anual del país de un 0.52%.

7.1.2 Proyección de costos y gastos.

Los costos en los cuales se va a incurrir para la operación tiene que ver con la importación de los dispositivos los cuales tiene un costo unitario CIF de \$1.000,00 al cual se le debe aumentar tributos, gastos aduaneros, transporte hacia las bodegas, instalación para catalogarlos como costos variables.

En cuanto a los costos fijos se toma en cuenta los gastos administrativos y de ventas tales como: arriendo de local, servicios básicos, internet, suministros de oficina, sueldos administrativos, honorarios agente aduana. Mientras que los gastos de marketing son: redes sociales y email marketing, stand y ferias, material promocional e impreso y pautas en revistas. Ver anexo 13.

- Para el incremento del costo se toma en cuenta la tasa de inflación anual de Estados Unidos vigentes al año 2019 de 2.3%. (Macro, 2020).
- En el incremento de los gastos se utilizó la tasa de 0,52% de la inflación de Ecuador y del 1,52% del crecimiento salarial al 2019 respecto a los sueldos (BCE, 2020).
- Los costos de comisión serán de 5% a los concesionarios y 2% de comisión por cada venta a los vendedores que se incorporan a partir del 3er año tomando una base de 15, 20 y 25 dispositivos para el 3er, 4to y 5to años respectivamente.

7.1.3 Política de cobros, pagos e inventario.

La política de cobro establecida será de 50% al contado en el momento de la venta y 50% a 30 días plazo con la finalidad generar facilidades en la compra al cliente y mantener flujo al final e inicio de cada mes. La política de pago al proveedor, Mobileye, es de 100% crédito directo a 1 mes plazo.

Para la política de inventarios, se considera mantener un inventario inicial del 100% de las ventas estimadas de los primeros 8 meses equivalente al 55% de las ventas estimadas en el año 1 y el final correspondiente al 45% de las ventas proyectadas anuales, para abastecer la demanda respectiva logrando de manejar 2 importaciones al año.

7.2 Inversión Inicial, estructura de capital y capital de trabajo.

7.2.1 Inversión inicial

La inversión inicial para el realizar el proyecto de negocios es de \$200.238,14 la cual será utilizada en los gastos de puesta en marcha (gastos de constitución, promoción inicial), adquisición de los activos fijos para el correcto funcionamiento y el capital de trabajo requerido el cual se utilizará en una parte mantener un inventario inicial con el cual operar el negocio.

Tabla No 9: *Inversión inicial.*

INVERSION TOTAL	
GASTOS PUESTA EN MARCHA	\$5.689,00
ACTIVOS FIJOS	\$5.840,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$188.709,14
TOTAL	\$200.238,14

7.2.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo requerido para la operación de la empresa durante el primer año se lo determinó en \$188.709,14, para obtener este valor se tomó los costos y gastos operacionales, inventario inicial y la recuperación de efectivo mediante las ventas realizadas en el primer año.

Tabla No 10: *Capital de trabajo.*

Capital de trabajo	
Costos y gastos	\$242.459,12
(+) Inventario inicial	\$95.404,50
(-) Recuperación de ventas	\$149.154,47
Capital de trabajo	\$188.709,14

7.2.3 Estructura de capital.

La estructura de capital se lo hará mediante un 40% de financiamiento por medio de una Cooperativa o la CFN en su plan de colocación de créditos tomando como referencia un tasa de 10.07% la cual corresponde para un crédito productivo para PYME según el Banco Central del Ecuador (BCE, Tasas de interés, 2020) y el 60% restante será mediante el capital propio por medio de aporte de los socios de la empresa.

Tabla No 11: *Estructura de la deuda.*

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
DETALLE	%	VALOR
Capital propio	60%	\$120.142,88
Deuda	40%	\$80.095,26
Total		\$200.238,14

7.3 Estado de resultados, estado de situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja del proyecto.

7.3.1 Estados de resultados.

Con el estado de resultados proyectado podemos apreciar que los ingresos anuales superan a los costos director y de importación, adicionalmente pueden cubrir gastos administrativos, de ventas y las tasas impositivas respectivas a 15% de participación a trabajadores y 25% de impuesto a la renta.

Tabla No 12: *Estado de resultados.*

Estado de Resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$288.021,80	\$561.110,07	\$685.400,00	\$804.336,98	\$892.242,56
(-) Costo de ventas	\$185.716,52	\$365.088,71	\$451.096,77	\$537.203,84	\$614.148,48
(=) Utilidad bruta	\$102.305,29	\$196.021,36	\$234.303,23	\$267.133,14	\$278.094,08
(-) Depreciaciones y amortizaciones	\$1.225,67	\$1.225,67	\$1.225,67	\$409,00	\$409,00
(-) Gastos administrativos	\$48.842,60	\$52.214,39	\$79.172,89	\$82.273,87	\$83.061,70
(-) Gastos de marketing	\$7.900,00	\$11.940,38	\$14.080,19	\$16.154,71	\$17.205,72
(=) UAll	\$44.337,02	\$130.640,92	\$139.824,48	\$168.295,56	\$177.417,66
(-) Intereses bancarios	\$7.477,49	\$6.108,66	\$4.595,45	\$2.922,63	\$1.073,36
(=) UAI	\$36.859,53	\$124.532,26	\$135.229,03	\$165.372,93	\$176.344,30
(-) 15% Trabajadores	\$5.528,93	\$18.679,84	\$20.284,35	\$24.805,94	\$26.451,65
(-) 25% Impuesto a la renta	\$7.832,65	\$26.463,10	\$28.736,17	\$35.141,75	\$37.473,16
(=) Utilidad neta	\$23.497,95	\$79.389,31	\$86.208,51	\$105.425,24	\$112.419,49

7.3.2 Estado de situación financiera.

El estado de situación financiera muestra los valores respectivos a las cuentas de activo, pasivo y patrimonio. La composición de los activos es: los activos corrientes y los activos no corrientes (activos fijos). Los pasivos se componen deudas a corto y largo plazo. Mientras que el patrimonio está compuesto del capital social y las utilidades retenidas. Los activos habrán crecido un 193% para el año cinco. Los pasivos disminuyen debido a la amortización del crédito bancario. El patrimonio se incrementa de acuerdo a las utilidades retenidas por la operación anual de la empresa. Los activos fijos pierden su valor debido a la depreciación anual de la propiedad, planta y equipo.

Tabla No 13: *Estado de situación financiera.*

BALANCE GENERAL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Activos corrientes</i>	\$194.098	\$235.440	\$310.603	\$389.502	\$484.626	\$584.113
Efectivo	\$194.098	\$184.402	\$263.936	\$338.913	\$367.515	\$513.609
Cuentas por cobrar	\$ -	\$20.215	\$27.100	\$32.137	\$34.729	\$38.240
Inventario de productos terminados	\$ -	\$30.824	\$19.566	\$18.452	\$82.383	\$32.263
Activos no corrientes	\$6.140	\$4.914	\$3.689	\$2.463	\$2.054	\$1.645
<i>Activos fijos</i>	\$5.840	\$5.840	\$5.840	\$5.840	\$5.840	\$5.840
(-) Depreciación acumulada	\$ -	\$1.166	\$2.331	\$3.497	\$3.846	\$4.195
Intangibles	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300
(-) Amortización acumulada	\$ -	\$60	\$120	\$180	\$240	\$300
Total Activos	\$200.238	\$240.354	\$314.291	\$391.965	\$486.680	\$585.758
<i>Pasivos corrientes</i>	\$ -	\$29.595	\$38.489	\$45.813	\$52.635	\$58.674
Cuentas por pagar	\$ -	\$26.283	\$32.770	\$39.845	\$47.244	\$52.789
15% trabajadores por pagar	\$ -	\$1.371	\$2.367	\$2.470	\$2.231	\$2.435
25% impuesto a la renta	\$ -	\$1.942	\$3.353	\$3.499	\$3.160	\$3.450
<i>Pasivos a largo plazo</i>	\$80.095	\$67.118	\$52.772	\$36.913	\$19.381	\$ -
Préstamo bancario	\$80.095	\$67.118	\$52.772	\$36.913	\$19.381	\$ -
Total Pasivos	\$80.095	\$96.713	\$91.261	\$82.726	\$72.016	\$58.674
<i>Patrimonio</i>	\$120.143	\$143.641	\$223.030	\$309.239	\$414.664	\$527.083
Capital social	\$120.143	\$120.143	\$120.143	\$120.143	\$120.143	\$120.143
Utilidades retenidas	\$ -	\$23.498	\$102.887	\$189.096	\$294.521	\$406.941
Total pasivo + patrimonio	\$200.238	\$240.354	\$314.291	\$391.965	\$486.680	\$585.758
Comprobación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

7.3.3 Flujo de efectivo.

Dentro del flujo de efectivo podemos ver a manera de resumen las actividades de inversión, financiamiento e inversión que genera año tras año y tener como resultado el flujo de efectivo anual. Como se puede apreciar en el año 1 es necesario un efectivo de \$195.389 el cual se lo compensa con la inyección del capital de trabajo.

El flujo de caja ayuda a corroborar que el proyecto tendrá la capacidad de generar el efectivo suficiente para cubrir costos operacionales y de financiamiento. Es recomendable que el encargado financiero realice informes mensuales para medir los niveles de efectivo para entender la variación del mismo y mantener niveles óptimos los cuales no generes riesgos de iliquidez en la empresa.

Tabla No 14: *Estado de flujo de efectivo.*

Flujo de Efectivo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidades netas		\$23.497,95	\$79.389,31	\$86.208,51	\$105.425,24	\$112.419,49
(+) Depreciaciones		\$1.225,67	\$1.225,67	\$1.225,67	\$409,00	\$409,00
(+/-) Cuentas por cobrar	\$0,00	-\$20.214,52	-\$6.885,91	-\$5.036,62	-\$2.591,50	-\$3.511,65
(+/-) Inventario de productos terminados	\$0,00	-\$30.823,81	\$11.257,51	\$1.114,57	-\$63.930,90	\$50.119,49
(+/-) Cuentas por pagar	\$0,00	\$26.283,14	\$6.486,54	\$7.075,47	\$7.399,09	\$5.545,19
(+/-) 15% trabajadores	\$0,00	\$1.370,55	\$996,03	\$102,98	-\$238,83	\$204,32
(+/-) 25% impuesto a la renta	\$0,00	\$1.941,62	\$1.411,04	\$145,89	-\$338,35	\$289,46
Actividades de operación	\$0,00	\$3.280,60	\$93.880,19	\$90.836,46	\$46.133,76	\$165.475,31
Adquisición activos fijos	-\$6.140,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Actividades de inversión	-\$6.140,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Préstamo Bancario	\$80.095,26	-\$12.977,08	-\$14.345,91	-\$15.859,12	-\$17.531,94	-\$19.381,21
Capital social	\$120.142,88	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Actividades de financiamiento	\$200.238,14	-\$12.977,08	-\$14.345,91	-\$15.859,12	-\$17.531,94	-\$19.381,21
Variación del efectivo	\$194.098,14	-\$9.696,48	\$79.534,28	\$74.977,34	\$28.601,82	\$146.094,10
Efectivo inicial	\$0,00	\$194.098,14	\$184.401,66	\$263.935,94	\$338.913,29	\$367.515,10
Efectivo final	\$194.098,14	\$184.401,66	\$263.935,94	\$338.913,29	\$367.515,10	\$513.609,20

7.3.4 Flujo de caja del proyecto.

El flujo de caja del proyecto serán los valores tomados como proyección que ayudarán a determinar la factibilidad del proyecto mediando los criterios de valoración del VAN y TIR. Para el año 0 el valor negativo corresponde a la inversión inicial.

Tabla No 15: *Flujo de caja del proyecto.*

Flujo de caja del proyecto	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja del proyecto	-\$199.938,14	\$20.454,57	\$20.454,57	\$20.454,57	\$20.454,57	\$547.266,34

7.4 Flujo de caja del inversionista, cálculo de tasas de descuento y criterios de valoración.

7.4.1 Flujo de caja del inversionista.

El flujo de caja del inversionista muestra únicamente los flujos correspondientes con la inversión realizada del aporte de capital dentro del plan de negocios. Se lo determina mediante el flujo de caja del proyecto y escudo fiscal de los intereses, descontando la amortización del crédito: capital e intereses. Se presentan valores positivos en cada uno de los años proyectados.

Tabla No 16: *Flujo de caja del inversionista.*

Flujo de caja del inversionista	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja del inversionista	-\$119.842,88	\$2.710,59	\$2.214,39	\$1.665,85	\$1.059,45	\$527.200,87

7.4.2 Tasas de descuento.

Para el cálculo de la tasa de descuento CAPM, es necesario aplicar indicadores que sustenten el mercado, por ello se debe realizar una sumatoria de la tasa libre de riesgo con la beta apalancada de la industria y el resultado multiplicarlo por el rendimiento del mercado con la adición del riesgo país.

Para calcular la tasa WACC, se emplea el CAPM obtenido y se resta la tasa de interés del crédito para el financiamiento de la inversión inicial, tasa impositiva y la razón deuda/capital.

Las tasas de descuento que servirán para traer a valor presente los flujos de caja proyectados tanto del proyecto como del inversionista son: el CAPM y el WACC. La tasa WACC determinada es de 14.24% y que se utilizará en los flujos de caja del proyecto, mientras la tasa CAPM del 19,45% será para los flujos de caja del inversionista.

Tabla No 17: *Tasas de descuento.*

Tasa libre de riesgo	1,37%	Escudo Fiscal	36,25%
Rendimiento del Mercado	6,03%	Razón deuda/capital	0,67
Beta (mayorista automotriz)	1,33	Razón deuda/activo	0,40
Beta Apalancada	1,41	Razón capital/activo	0,60
Riesgo País	11,50%	Costo de la deuda	10,07%
Tasa de Impuestos	25%	Tasa CAPM	19,45%
Participación Trabajadores	15%	Tasa WACC	14,24%

7.4.3 Criterios de valoración.

Los criterios de valoración para el plan de negocios serán: VAN, TIR, periodo de recuperación e Índice de Rentabilidad. Los valores calculados muestran que el proyecto es factible y viable para su realización debido a que tanto para el proyecto como para el inversionista el VAN es positivo, la TIR es mayor a las tasas de descuento, y el índice de rentabilidad es mayor a uno.

Para una mejora en la viabilidad del proyecto es recomendable utilizar herramientas como Cuadro de Mando Integral, realizando combinaciones de indicadores de mercado y mediante la optimización de gastos e incrementado la rentabilidad, todo a través de programas de evacuación mensual y sobre todo dar un seguimiento a los indicadores de rentabilidad.

Tabla No 18: *Criterios de valoración.*

CRITERIOS DE VALORACION	PROYECTO	INVERSIONISTA
VAN	\$140.619	\$102.226
TIR	28,75%	35,45%
Índice de Rentabilidad	\$1,70	\$1,85
Periodo de Recuperación	4,15	4,01

7.5 Índices financieros.

Respecto a la revisión de los indicadores financieros se puede observar que el proyecto maneja un margen neto promedio de 12.1% durante los 5 años. De igual manera la política de cobro es correcta ya que maneja 25 días de cobro y 51 días para el pago en el primer año y los siguientes años mantiene la misma regla de primero cobrar y luego pagar.

La razón de endeudamiento indica la cantidad de financiamiento que mantiene la empresa respecto a los activos. Conforme a los resultados de la operación el índice disminuye, empezando en 40.42% en contraste con la industria el cual es superior al 60% y terminando en 10.02% en el quinto año lo mismo que corrobora un buen manejo del efectivo y apalancamiento.

El rendimiento sobre el patrimonio (ROE) se coloca en 16.4% en el primer año, mismo que es superior 2% frente a la industria, el indicador continuo en crecimiento durante los años posteriores indicando que el proyecto genera utilidades frente a la inversión para los accionistas de la empresa.

Tabla No 19: *Indicadores financieros.*

INDICES FINANCIEROS	AÑOS					Industria 2018	
	1	2	3	4	5	G	G45
Liquidez	\$7,96	\$8,07	\$8,50	\$9,21	\$9,96	\$1,23	\$1,27
Endeudamiento	40,24%	29,04%	21,11%	14,80%	10,02%	62%	66%
Rotación de activos	1,20	1,79	1,75	1,65	1,52	0,98	0,84
Días cuentas por pagar	51,66	32,76	32,24	32,10	31,37	51,12	130,8
Rotación de inventario	6,03	18,66	24,45	6,52	19,04	1,56	2,67
Días cuentas por cobrar	25,62	17,63	17,11	15,76	15,64	41,7	55,58
Margen bruto	35,5%	34,9%	34,2%	33,2%	31,2%	28,70%	28,80%
Margen neto	8,2%	14,1%	12,6%	13,1%	12,6%	1,08%	1,21%
ROE	16,4%	35,6%	27,9%	25,4%	21,3%	14,30%	14,65%
ROI	9,8%	25,3%	22,0%	21,7%	19,2%		

8 Conclusiones generales.

En este trabajo se determinó la factibilidad de realizar un plan de negocios enfocado en importar desde Estados Unidos un sistema de sensores de marca y modelo; Mobileye Shield+; para la comercialización e instalación en buses intra e interprovinciales en la provincia de Pichincha, dando como resultado la viabilidad financiera y operativa del mismo ya que debido a las estrategias de marketing establecidas para el mercado son las óptimas y la estimación de las ventas durante los años de operación generan resultados satisfactorios en los indicadores de valoración; TIR del proyecto es de 28.75% superior al CAPM, índice de rentabilidad de \$1.70, VAN positivo y un periodo de recuperación menor a 5.

Se estableció estrategias de marketing contemplando factores de precio, plaza, producto y promoción en base a las investigaciones cualitativas y cuantitativas de los cual se destaca:

- La plaza adecuada para el proyecto se lo hace mediante un canal directo siendo la venta directa y un canal indirecto apalancándose en los concesionarios de vehículos de transporte pesado.
- El producto a ofertar tiene que proporcionar un alto valor al cliente, con un nivel de garantía óptimo que aumente la seguridad de todos los usuarios de los autobuses y disminuya costos en las operaciones diarias como la eficiencia del uso de combustibles y la reducción de costos incurridos en accidentes de tránsito.
- La promoción busca poner en práctica metodologías push y pull mediante el manejo de distintos recursos como redes sociales, email marketing y estrategias BTL y promoción en revistas especializadas con la finalidad de incrementar ventas manteniéndose en la mente del cliente y apalancando el crecimiento en la marca internacional Mobileye.
- El precio mantendrá una estrategia de descreme para la entrada al mercado el cual será compensado con la calidad y servicio que se oferta al cliente.

Se analizó el entorno externo mediante la metodología PEST a la industria tomando determinando que las principales oportunidades que apoyan la viabilidad del proyecto son las bajas barreras arancelarias y no arancelarias para el producto lo cual permite incurrir en menores costos además de que Estados Unidos es el principal socio comercial de Ecuador. Es importante tomar en cuenta que el tiempo de importación de desde EEUU es menor al que manejan posibles productos semi sustitutos asiáticos mismo que aumenta hasta en 3 veces su tiempo de importación generando una ventaja que se muestra en mejores resultados de abastecimiento oportuno y ventas.

Mediante metodologías de investigación de mercados se estableció un mercado total de 2380 autobuses de transporte intra e interprovincial en la provincia de Pichincha y un mercado objetivo de 942 unidades de transporte. Por medio de entrevistas a expertos y focus group se identificó que productos tecnológicos que logren aumentar la seguridad en el transporte y disminuir accidentes de tránsito pueden ser diferenciadores para las operadoras de transporte ayudando a fidelizar a sus clientes y uno de los atributos principales que buscan los clientes es una garantía sólida.

Finalmente, el apoyarse en la marca Mobileye, filial de Intel Corp., con un producto de alta innovación es un factor fundamental ya que no existe en el mercado ecuatoriano ninguna empresa que comercialice el producto por lo cual manejar una representación comercial exclusiva permitirá aumentar barreras de entrada para nuevos competidores, mantener garantía internacional y obtener preferencia de precios.

REFERENCIAS

- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2015). *91% de ecuatorianos utiliza las redes sociales en su teléfono inteligente*. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/91-de-ecuatorianos-utiliza-las-redes-sociales-en-su-telefono-inteligente/>
- Agencia Nacional de Tránsito. (2020). *Reporte Nacional de Siniestros de Tránsito Febrero 2020*. Quito. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de <https://www.ant.gob.ec/index.php/ley-de-transparencia/ley-de-transparencia-2020/file/7175-estadisticas-febrero-2020>
- Agencia Nacional del Tránsito. (29 de Febrero de 2020). *Agencia Nacional de Tránsito*. Recuperado el 1 de Marzo de 2020, de <https://www.ant.gob.ec/index.php/ley-de-transparencia/ley-de-transparencia-2020/file/7175-estadisticas-febrero-2020>
- Armstrong, K. M. (2011). *Introducción al Marketing*. Madrid: Pearson Education. Recuperado el 2020, de Armstrong, G. Kotler, P. y Merino, M. J. (2011) <https://elibro.net/es/ereader/udla/113000?page=242>
- Banco Central del Ecuador. (2020). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA SE RECUPERARÁ 0,7% DURANTE EL 2020*. Boletín de prensa, Quito. Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1348-la-econom%C3%ADa-ecuatorialiana-se-recuperar%C3%A1-07-durante-el-2020>
- Banco Central del Ecuador. (Abril de 2020). *Micrositio de información económica*. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- BCE. (2019). *Inflación Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/>
- BCE. (2020). Recuperado el Mayo de 2020, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- BCE. (28 de Abril de 2020). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de <https://www.bce.fin.ec/>
- BCE. (2020). *Tasas de interés*. Recuperado el mayo de 2020, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasaSInteres/Indice.htm>

- Cervantes, O. A. (2015). *Administración Estratégica - Análisis PEST*. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de <http://blog.uca.edu.ni/octavio/files/2017/02/an>
- Daniels, J. D. (2014). *International Business* (Edición Global ed.). Pearson Education Limited. Recuperado el 20 de Abril de 2020
- DATEAS. (ENERO de 2020). *DATEAS*. Recuperado el 15 de Abril de 2020, de https://www.dateas.com/es/explore/search?page=49&entity_name=organizaciones-ecuador&sortby=&order=&ft=on&mainfield=&hidVA=1&adva_all=Cooperativa+de+transporte&adva_lit=QUITO%2C+CAYAMBE%2C+MEJIA%2C+RUMI%C3%91AHUI&adva_any=PICHINCHA&adva_non=TAXI&hidVF=1&af
- David, F., & David, F. (2013). *Administración Estratégica* (15va ed.). Pearson.
- Dirección General de Comunicación e Información Diplomática. (2019). *Ficha país: Ecuador*. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, OFICINA DE INFORMACIÓN DIPLOMÁTICA, Madrid. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de www.exteriores.gob.es
- Dirección General de Comunicación e Información Diplomática. (2019). *Ficha país: Estados Unidos*. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, OFICINA DE INFORMACIÓN DIPLOMÁTICA, Madrid. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de www.exteriores.gob.es
- Ecuapass. (2019). *Consulta de Aranceles*. Obtenido de http://ecuapass.aduana.gob.ec/ipt_server/ipt_flex/ipt_arancel.jsp
- Fondo Monetario Internacional. (2020). *Declaración de la Directora Gerente del FMI Kristalina Georgieva sobre Ecuador*. Comunicado de Prensa, FMI, Departamento de Comunicaciones del FMI. Recuperado el 28 de Marzo de 2020, de <https://www.imf.org/es/News/Articles/2020/03/24/pr20100-ecuador-statement-by-imf-managing-director-kristalina-georgieva>
- ICEX. (2017). *Guía de trámites y documentos de exportación*. Obtenido de https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento_anexo/mdez/mju1/~edisp/dax2013255463.pdf
- INEC. (2016). *Tecnologías de la Información*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
- INEC. (Octubre de 2019). *Anuario de Estadísticas de Transporte 2018*. Recuperado el 29 de Marzo de 2020, de Instituto Nacional de Estadísticas

y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2018/2018_ANET_BOLETIN.pdf

Kotler, P. (2015). *Dirección de Marketing* (4ta ed.). México: Prentice Hall.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing* (11va ed.). Mexico: Pearson.

Lambin, J., Gallucci, C., & Sicurello, C. (2008). *Dirección de Marketing* (Segunda ed.). Mexico DF: Mc Graw Hill.

Macro, D. (2020). Recuperado el 25 de Mayo de 2020, de <https://datosmacro.expansion.com/ipc-paises/usa>

Magretta, J. (2014). *Para entender a Michael Porter; guía esencial hacia la estrategia y la competencia* (Primera ed.). México D.F., México: Grupo Editorial Patria. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/udlasp/detail.action?docID=3227502>

Market Access Map. (Noviembre de 2019). Obtenido de <http://legacy.macmap.org/QuickSearch/FindNtm/FindNTMResults.aspx?importer=218&exporter=842&product=853190&rtype=I>

Ministerio del ambiente. (2012). *TEXTO UNIFICADO LEGISLACION SECUNDARIA, MEDIO AMBIENTE, PARTE 1*. Quito, Ecuador: Lexis. Recuperado el 28 de Marzo de 2020, de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/TEXTO-UNIFICADO-LEGISLACION-SECUNDARIA-MEDIO-AMBIENTE.pdf>

Mobileye. (13 de Agosto de 2018). *BLOG Fleet Beat. Mobileye*. Recuperado el 19 de Abril de 2020, de <https://www.mobileye.com/us/fleets/blog/mobileye-fleet-safety-roi-calculator/>

Mobileye. (2020). *END USER PRODUCT LIMITED PRODUCT WARRANTY*. Recuperado el 29 de Abril de 2020, de <https://www.mobileye.com/end-user-product-limited-product-warranty/>

Pérez, M., Guevara, P., & Sascha, Q. (2015). *Congresos Iberoamericano de Investigación sobre MIPyME Ponencia El análisis de entorno en ambientes de negocio vulnerables*. Recuperado el Octubre de 2019, de <http://portal.uasb.edu.ec/>

- Prieto Herrera, J. E. (2013). *Investigación de mercados* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado el 1 de Diciembre de 2019, de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/udlasp/detail.action?docID=4870549>
- SAIKU. (2018). *Crecimiento de la Industria*. Obtenido de <https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>
- SAIKU. (2019). *Crecimiento de la industria*. Servicio de rentas internas. Recuperado el Mayo de 2020, de <https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>
- SENAE. (Abril de 2017). *Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. Recuperado el 5 de Octubre de 2019, de <https://www.aduana.gob.ec/para-importar/>
- Senae. (Noviembre de 2019). Obtenido de http://ecuapass.aduana.gob.ec/ipt_server/ipt_flex/ipt_arancel.jsp
- SENAE. (2019). *Para Importar*. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/para-importar/>
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (10 de Febrero de 2017). *Servicio de Acreditación Ecuatoriano*. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de <https://www.acreditacion.gob.ec/que-son-los-codigos-ciuu/>
- Servicio de Rentas Internas. (10 de Enero de 2020). *Ley orgánica de simplificación y progresividad tributaria*. Recuperado el 4 de Abril de 2020, de <https://www.sri.gob.ec/web/guest/ley-organica-de-simplificacion-y-progresividad-tributaria>
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2020). *Estado de situación de los proyectos de reglamentos técnicos ecuatorianos*. Servicio Ecuatoriano de Normalización, Quito. Recuperado el 23 de Marzo de 2020, de https://drive.google.com/file/d/1V8Qp-xzIY0Wwit5_vyP-zNXqCo_9THFn/view
- SICE. (2020). *Sistema de Información sobre comercio Exterior*. Recuperado el 28 de Marzo de 2020, de http://www.sice.oas.org/TPD/GSP/GSP_Schemes_s.ASP
- SICOM. (Octubre de 2019). *Sistema de Inteligencia Comercial*. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYmZkNDg4ZGYtNmEzMS00NjJiLWJkMDctN2ZmNWRkNGQ2NzdkliwidCI6IjY3ZTZiY2NmLT13YmQtNDMzOS1hMzhmLTFiODAwMzk1YjJjMSIsImMiOiR9>
- SRI. (2019). *Impuesto a la salida de divisas*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/web/guest/impuesto-a-la-salida-de-divisas-isd>

- SUPERCIAS. (2008). *Constitución*. Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf
- SUPERCIAS. (2019). *CIIU*. Obtenido de https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%b1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Busqueda%20por%20Actividad%20
- SUPERCIAS. (2019). *Directorio de Compañías*. Obtenido de <http://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?SM=query&search=%2Fcontent%2Ffolder%5B%40name%3D%27Reportes%27%5D%2Ffolder%5B%40name%3D%27Compa%C3%B1ia%27%5D%2Ffolder%5B%40name%3D%27marco%27%5D%2FreportView%5B%40name%3D%27Report%20View%20of%2>
- SUPERCIAS. (Enero de 2020). *Superintendencia de compañías, valores y seguros*. Recuperado el Mayo de 2020, de <https://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>
- Superintendencia de Compañías. (2019). *Indicadores financieros: Actividad G*. Superintendencia de Compañías, valores y seguros, Quito. Recuperado el 30 de Octubre de 2019, de https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Indicadores%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Indicadores%20Sector%20Empresa%20
- Superintendencia de compañías. (2019). *PORTAL DE INFORMACIÓN / COMPAÑÍAS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA*. Superintendencia de compañías, valores y seguros, Quito. Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%b1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Companias%20por%20Actividad%20
- Tirado, D. M. (2013). *Fundamentos de marketing*. Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. Recuperado el 20 de Enero de 2020, de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/udlasp/detail.action?docID=4422035>

Trade map. (2018). *Trade statistics for international business development Monthly, quarterly and yearly trade data. Import & export values, volumes, growth rates, market shares, etc.* Obtenido de www.trademap.org/Index.aspx

Trade map. (2019). *Listas de exportadores.* Obtenido de https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c8301%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1

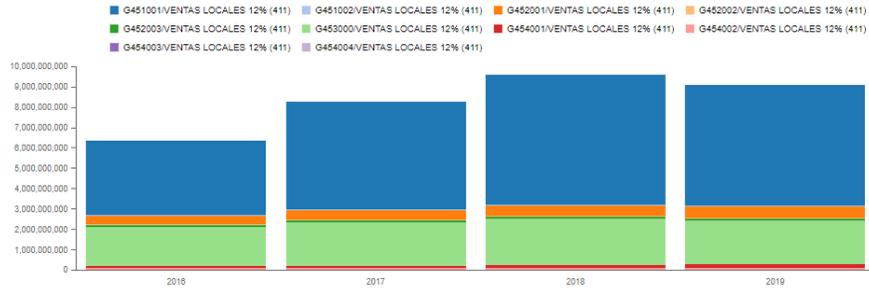
Trade Map. (2020). *Trade Map.* Recuperado el 28 de Marzo de 2020, de https://www.trademap.org/Bilateral_10D_TS.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c842%7c%7c853190%7c%7c%7c8%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1

Trade Map. (Enero de 2020). *Trade Map.* Recuperado el 28 de Marzo de 2020, de https://www.trademap.org/Bilateral_10D_TS.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c842%7c%7c853190%7c%7c%7c8%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1

Trade, S. (Abirl de 2019). *ESTADOS UNIDOS: POLÍTICA Y ECONOMÍA.* Recuperado el 29 de Octubre de 2019, de Santander Trade: <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia>

ANEXOS

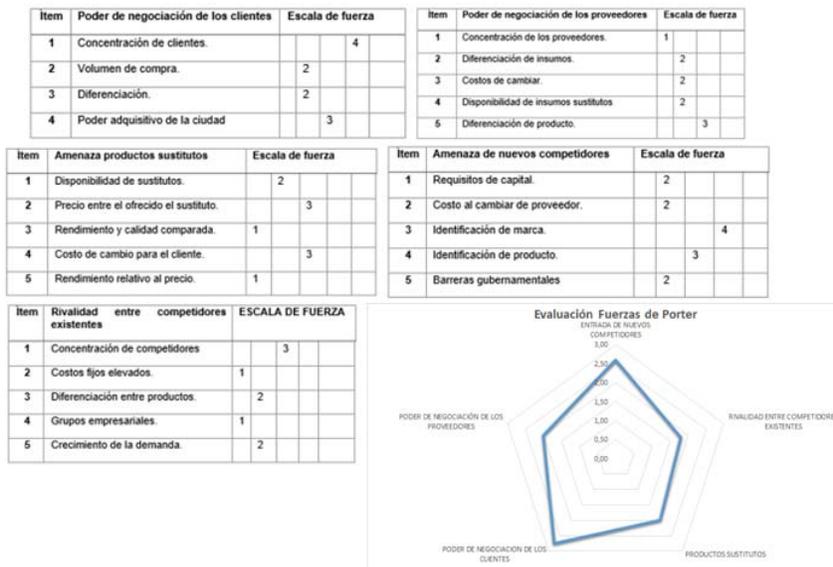
Anexo 1: Crecimiento de ventas de la industria (G45)



Enero 2016 – diciembre 2019

Tomado de: Servicios de Rentas Internas (SAIKU, 2019)

Anexo 2: Ponderación 5 fuerzas de Porter.



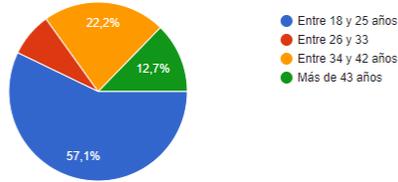
Anexo 3: Matriz EFE

MATRIZ EFE	Ponderación	Puntaje	Puntaje ponderado
Oportunidades			
Gobierno e incentivos a las empresas privadas	0,14	4	0,56
Quito, ciudad con alto poder adquisitivo	0,08	2	0,16
Producto con nula o poca competencia directa	0,1	4	0,4
Alta tasa de accidentes en el país y provincia (Pichincha)	0,12	3	0,36
Variedad de proveedores internacionales	0,1	2	0,2
Amenazas			
Productos semi-sustitutos de bajo costos	0,15	3	0,45
Muchos competidores bajo la misma actividad económica	0,08	2	0,16
Recesión de la economía para futuros años	0,08	2	0,16
Barreras de entrada bajas para nuevas empresas	0,15	3	0,45
TOTAL	1		2,90

Anexo 4: Encuesta a usuario final de transporte

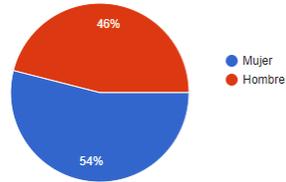
¿En qué rango de edad se encuentra?

63 respuestas



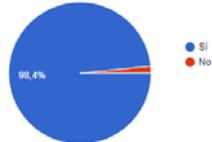
Sexo:

63 respuestas



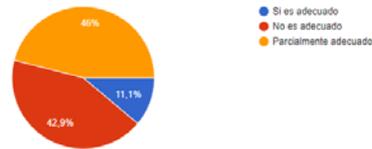
¿Cree usted que al Ecuador le falta conocimiento sobre seguridad vial?

63 respuestas



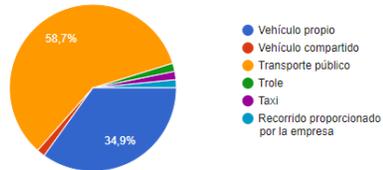
¿Considera usted que el sistema y la normativa actual de transporte público y comercial es el adecuado para salvaguardar la seguridad de todos sus usuarios?

63 respuestas



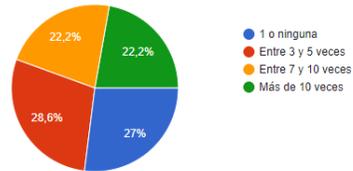
¿Cómo se traslada a su trabajo, centro de estudio, hogar diariamente?

63 respuestas



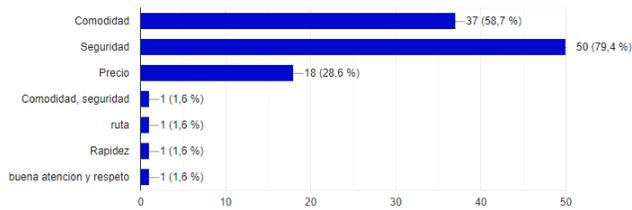
¿Cuántas veces toma un vehículo de transporte público en la semana?

63 respuestas



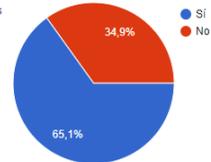
Al momento de tomar un vehículo de transporte público, ¿Cuál son los principales atributos que busca en la operadora de transporte? (Seleccione uno o varios)

63 respuestas



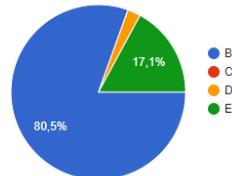
¿Posee usted licencia de conducir?

63 respuestas



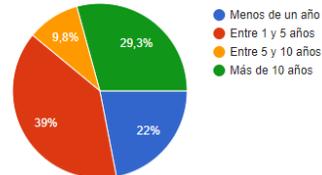
¿Qué tipo de licencia posee? (Si contestó SI la pregunta anterior responda, caso contrario pase a la siguiente pregunta)

41 respuestas

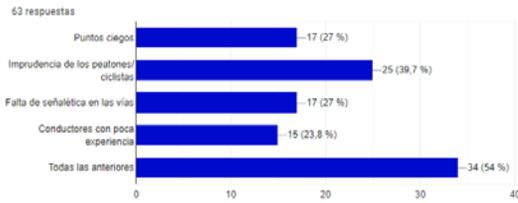


¿Cuánto tiempo lleva conduciendo vehículos? (Si contestó la pregunta anterior responda, caso contrario pase a la siguiente pregunta)

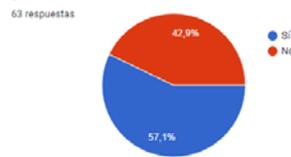
41 respuestas



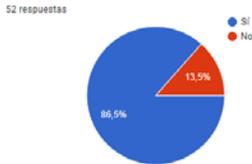
¿Cuáles considera que son los mayores problemas al conducir un vehículo de transporte de pasajeros? (Seleccione uno o varios)



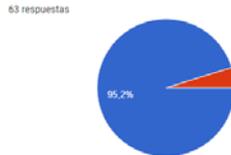
¿Alguna vez tuvo o fue parte de un accidente de tránsito?



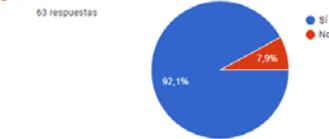
¿Cree usted que un sistema de seguridad pasiva que monitoree los peligros exteriores del vehículo hubiesen ayudado a evitar el accidente? (Si contestó la pregunta anterior responda, caso contrario pase a la siguiente pregunta)



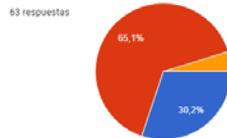
¿Considera que un producto que monitoree el exterior del vehículo y alerte a conductores sobre peligros como en los puntos ciegos ayude a disminuir los accidentes de tránsito?



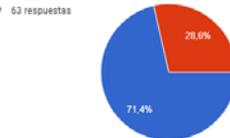
¿Preferiría usted viajar en un vehículo que posea sistemas de seguridad pasiva por que no los posea?



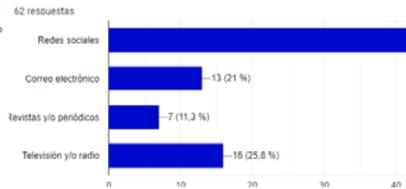
¿Estaría dispuesto a comprar este producto para mejorar la seguridad de su vehículo de trabajo?



¿Le gustaría recibir información sobre tendencias mundiales acerca de transporte, vehículos y movilidad?

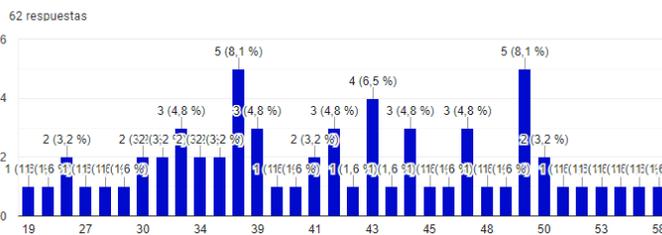


¿Por qué medio de comunicación estaría dispuesto a enterarse de este?

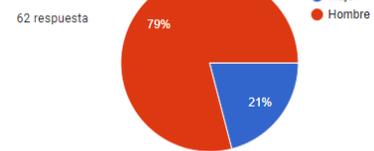


Anexo 5: Encuesta a consumidor potencial

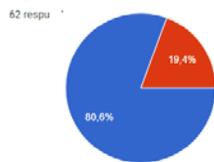
¿Cuál es su edad?



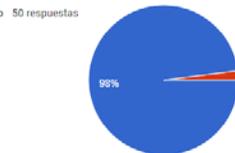
Sexo:



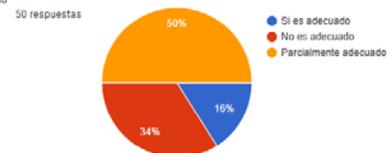
3. ¿Posee una relación directa con la industria de transporte de pasajeros?



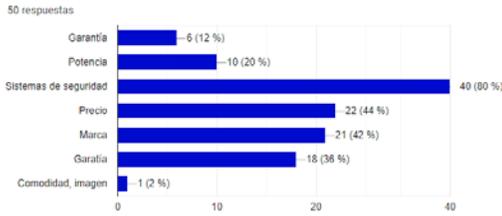
¿Cree usted que al Ecuador le falta conocimiento sobre seguridad vial?



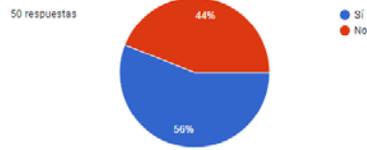
¿Considera que el sistema y la normativa actual de transporte público y comercial es el adecuado para salvaguardar la seguridad de todos sus usuarios?



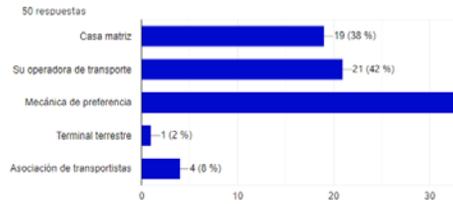
Al momento de comprar y/o manejar una unidad de transporte, ¿Cual son los principales atributos que busca en el vehiculo? (Seleccione uno o varios)



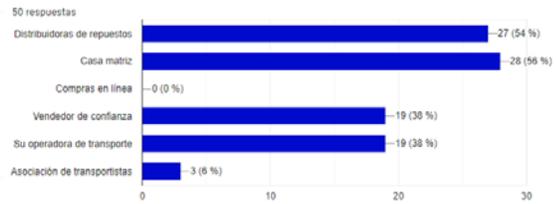
¿Considera que el vehiculo que posee y/o conduce tiene sistemas de seguridad de última generación?



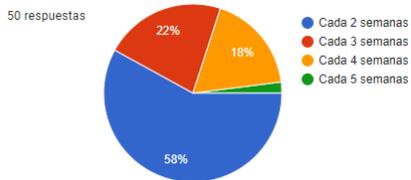
¿En qué lugares realiza el mantenimiento del vehiculo?



¿Dónde realiza la compra de repuestos para su vehiculo?



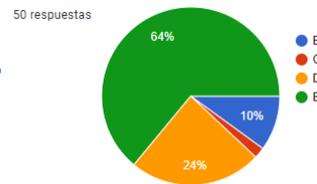
¿Con qué frecuencia acude a realizar los mantenimientos del vehiculo de transporte?



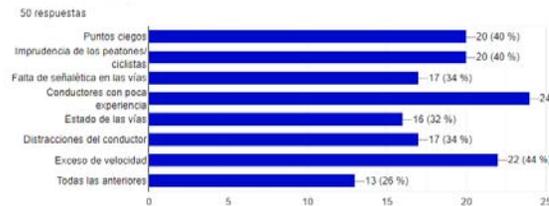
¿Posee usted licencia de conducir?



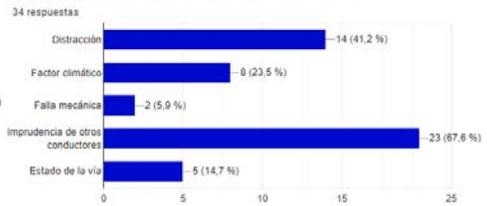
¿Qué tipo de licencia posee?



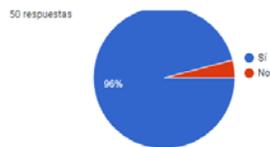
¿Cuáles considera que son los principales factores de riesgo al conducir un vehiculo de transporte de pasajeros?



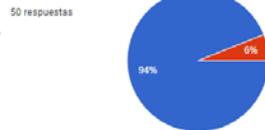
¿Cuál considera que fue la causa principal del accidente?



¿Considera que un sistema de seguridad pasiva que monitoree el exterior del vehiculo y alerte a conductores sobre peligros exteriores como en los puntos ciegos ayude a disminuir y/o evitar los accidentes de tránsito en unidades de transporte de pasajeros?



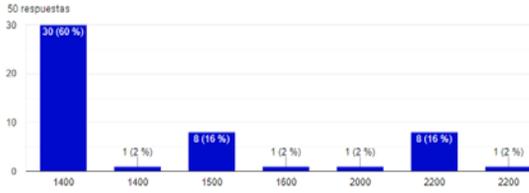
¿Preferiría usted viajar en un vehiculo que posea sistemas de seguridad pasiva por sobre uno que no los posea?



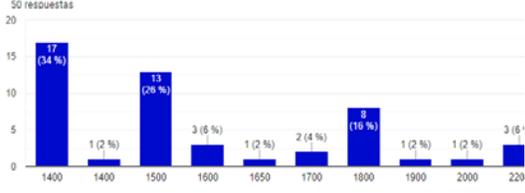
¿Estaria dispuesto a comprar este producto para mejorar la seguridad de su vehiculo trabajo?



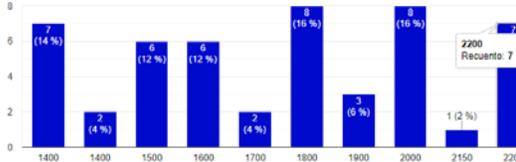
En un rango entre \$1400 y \$2200, ¿A qué precio no compraría el producto por considerarlo demasiado barato?



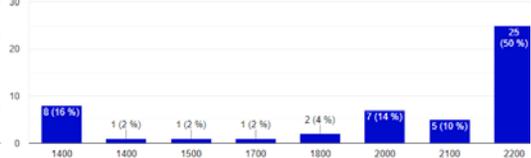
En un rango entre \$1400 y \$2200, ¿A qué precio estaría dispuesto a comprar el producto considerándolo barato?



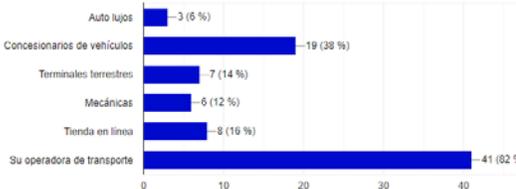
En un rango entre \$1400 y \$2200, ¿A qué precio considera que el producto comienza a ser caro, pero aun así es accesible?



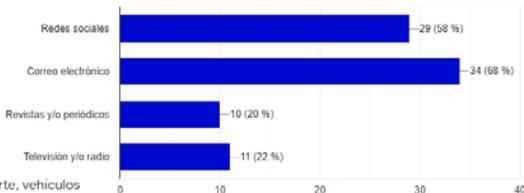
En un rango entre \$1400 y \$2200, ¿A qué precio no compraría el producto por considerarlo demasiado caro?



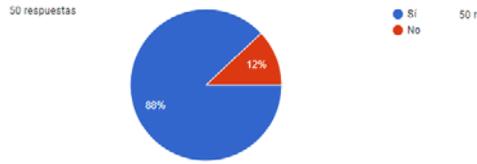
¿En qué lugar le gustaría que el producto mencionado se comercialice?



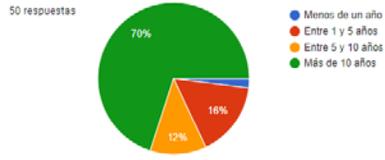
¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información de la industria y del producto?



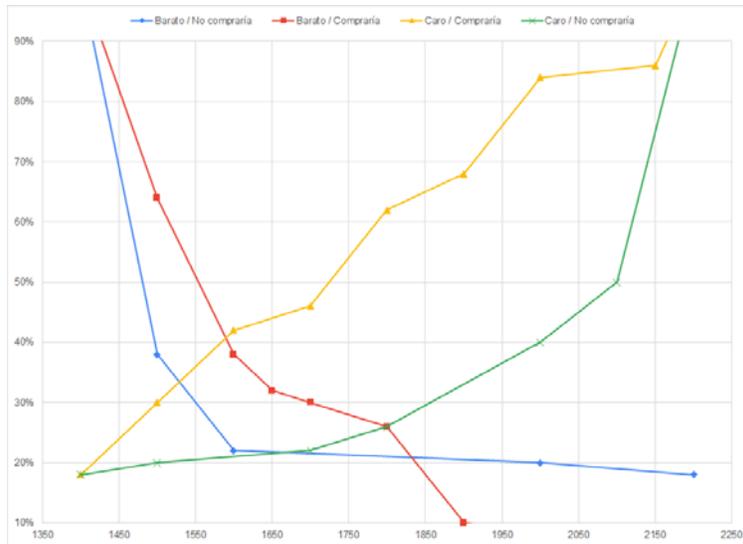
¿Le gustaría recibir información sobre tendencias mundiales acerca de transporte, vehículos y movilidad?



¿Cuánto tiempo lleva conduciendo vehículos?



Anexo 6: Metodología Van Westendorp



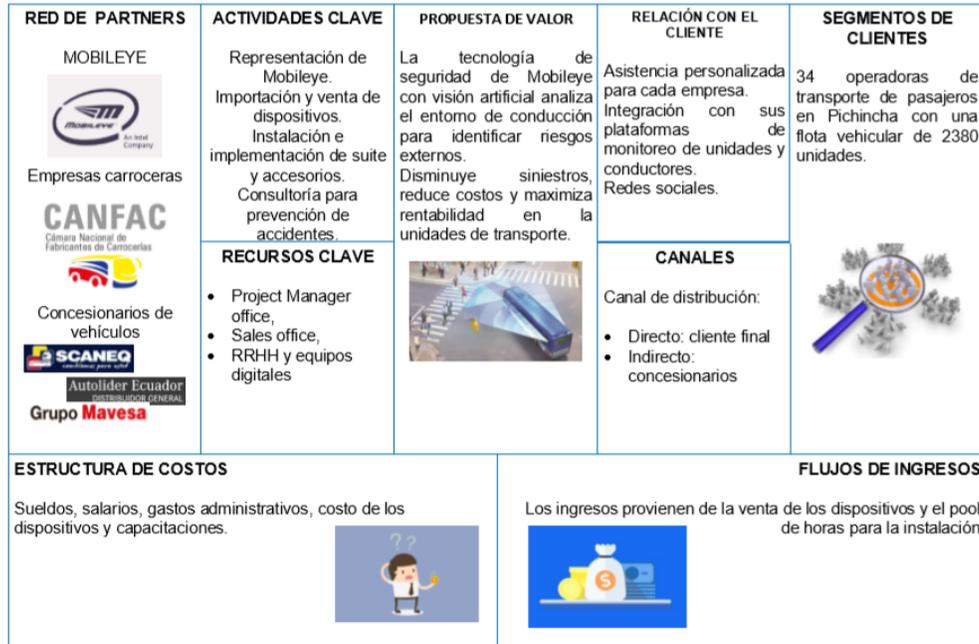
Anexo 7: Tablas dinámicas

Cuenta de ¿Estaría dispuesto a comprar este producto para mejorar la seguridad de su vehículo de trabajo?					
		Etiquetas de columna			
		Poco probable	Muy probable	Probable	Total general
Etiquetas de fila					
		Improbable			
Si		0%	11%	61%	29%
No		4,55%	4,55%	27,27%	63,64%
Total general		2,00%	8,00%	46,00%	44,00%

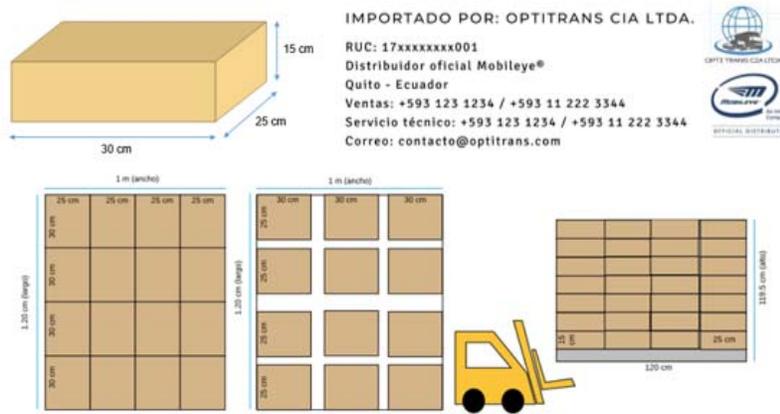
Cuenta de ¿En qué lugar le gustaría que el producto mencionado se comercialice?							
		Etiquetas de columna					
		Auto lujos	Concesionarios de vehículos	Terminales terrestres	Mecánicas	Tienda en línea	Su operadora de transporte
Etiquetas de fila							
Asociación de transportistas		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	8,33%
Casa matriz		66,67%	52,63%	14,29%	0,00%	37,50%	8,33%
Mecánica de preferencia		33,33%	10,53%	71,43%	100,00%	25,00%	50,00%
Su operadora de transporte		0,00%	36,84%	14,29%	0,00%	25,00%	30,56%
Terminar terrestre		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%
Total general		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Cuenta de ¿En qué lugar le gustaría que el producto mencionado se comercialice?							
		Etiquetas de columna					
		Auto lujos	Concesionarios de vehículos	Terminales terrestres	Mecánicas	Tienda en línea	Su operadora de transporte
Etiquetas de fila							
Distribuidoras de repuestos		66,67%	73,68%	28,57%	0,00%	25,00%	17,07%
Su operadora de transporte		0,00%	5,26%	14,29%	0,00%	12,50%	24,39%
Vendedor de confianza		0,00%	0,00%	14,29%	66,67%	12,50%	19,51%
Casa matriz		0,00%	21,05%	42,86%	33,33%	50,00%	36,59%
Asociación de transportistas		33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,44%
Total general		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Anexo 8: Figura Modelo Canvas.



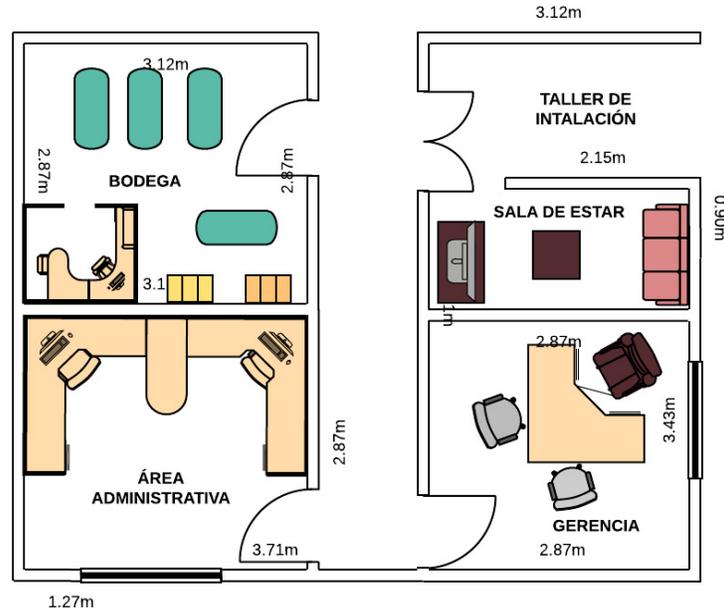
Anexo 9: Empaque, etiqueta y cubicaje.



Anexo 10: Perfiles y funciones de la estructura organizacional

	Nombre del cargo	Perfil del cargo	Funciones	Sueldo
Nómina	Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> Título de tercer nivel en administración de empresas o carreras afines Liderazgo Resolución de problemas Basado en resultados Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> Administrador de la empresa Relación y negociación con proveedor Mobilye Procesos de negociación y cierre de ventas con clientes Planificar estrategias, planes de ventas y abastecimiento Análisis de costos y rentabilidad Supervisión de operaciones Relaciones con el cliente 	\$ 1.000,00
	Asistente administrativa contable	<ul style="list-style-type: none"> Bachillerato o tecnología de administración Conocimientos contables Conocimiento de paquete Office Proactiva Organización 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte a gerencia y otras áreas Seguimiento de cartera de cobro Medición de satisfacción de cliente Facturación y declaraciones de tributos Abastecimiento de suministros necesarios para las operaciones Apoyo a la planificación de instalaciones 	\$ 400,00
	Jefe administrativo / operativo	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de tercer nivel en Ventas/Mercadotecnia o afines Conocimiento de KPIs para manejo de inventarios De preferencia conocimiento de la industria de transporte Orientado a resultados 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a la creación y puesta en marcha de estrategias de comercialización Seguimiento de la importación del producto, control de calidad y manejo de inventario Visita a clientes y generación de relaciones Manejo de publicidad y marketing (redes sociales, página web, email mkt) posicionamiento de la marca. Seguimiento de satisfacción del cliente 	\$ 650,00
	Instalación e integrador	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de tercer nivel en sistemas, TICs o afines Conocimiento junior de manejo de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de cronograma de instalación e implementación Planificación de pruebas piloto para flotas Implementación e instalación de dispositivos y suite Soporte sobre equipos y plataforma 	\$ 650,00
Servicios externos	Agente de aduana	<ul style="list-style-type: none"> Servicios externos de gestión aduanera 	<ul style="list-style-type: none"> Proceso de nacionalización Generación de documentos habilitantes Apoyo a la gestión de importación 	\$ 300,00

Anexo 11: Plano de la oficina comercial



Anexo 12: Detalle de responsables y duración de cada proceso

Actividad	Tiempo	Responsable
Abastecimiento		
Generar pedido a Mobileye	1 día	Gerente
Tránsito de la mercadería USA-EC	7 - 14 días	Agente aduanero
Desaduanización de la carga	2 - 3 días	Agente aduanero
Revisión de la mercadería	2 horas	Jefe Administrativo
Transporte Guayaquil - Quito	8 -10 horas	Jefe Administrativo
Ingreso a la bodega	2 horas	Instalador
Venta		
Directa	1 - 10 días	Gerente/vendedores
Indirecta		Gerente/vendedores
Instalación		
Instalación de dispositivos en los autobuses	3 horas	Instalador
Implementación de suite	50 horas	Instalador
Configuración en prueba piloto	10 - 14 días	Instalador
Soporte y servicio post venta		
1er Nivel	1 - 3 horas	Jefe Administrativo/Instalador
2do Nivel	3 - 8 horas	Jefe Administrativo/Instalador

Anexo 13: Tabla: Costos y gastos.

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de ventas	\$185.716,52	\$365.088,71	\$451.096,77	\$537.203,84	\$614.148,48
Gastos de operacionales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arriendo	\$4.800,00	\$4.824,96	\$4.850,05	\$4.875,27	\$4.900,62
Servicios básicos	\$420,00	\$422,18	\$424,38	\$426,59	\$428,80
Internet	\$360,00	\$361,87	\$363,75	\$365,65	\$367,55
Sueldos administrativos	\$41.662,60	\$44.997,06	\$66.513,59	\$68.876,49	\$69.925,37
Comisiones de ventas	\$ -	\$ -	\$5.404,43	\$6.104,79	\$5.805,82
Honorarios Personal Aduanero	\$600,00	\$603,12	\$606,26	\$609,41	\$612,58
Suministros y materiales	\$1.000,00	\$1.005,20	\$1.010,43	\$1.015,68	\$1.020,96
Total Gastos administrativos	\$48.842,60	\$52.214,39	\$79.172,89	\$82.273,87	\$83.061,70
Gastos de marketing	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ferías	\$2.500,00	\$2.505,20	\$2.510,43	\$2.523,48	\$2.536,60
Stand	\$1.000,00	\$1.005,20	\$1.005,20	\$1.206,24	\$1.407,28
Redes sociales	\$540,00	\$723,74	\$1.206,24	\$1.212,51	\$1.809,36
Email MKT	\$660,00	\$900,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.440,00
Material promocional	\$600,00	\$1.206,24	\$2.408,32	\$2.412,48	\$2.412,48
Material impreso	\$500,00	\$ 2.100,00	\$2.250,00	\$2.700,00	\$2.700,00
Pautas en revistas	\$2.100,00	\$3.500,00	\$3.500,00	\$4.900,00	\$4.900,00
Total presupuesto de marketing	\$7.900,00	\$11.940,38	\$14.080,19	\$16.154,71	\$17.205,72

