



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD, PARA LA APERTURA DE UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO TECNICO EN LA EMPRESA INVERSIONES ROM S. DE R. L., EN AGUA BLANCA SUR, EL PROGRESO, YORO.

SUSTENTADO POR:

LUIS ROLANDO BUENDIA VARGAS

NAHUN RIGOBERTO RODRIGUEZ BONILLA

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE

MASTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL

SAN PEDRO SULA, CORTES, HONDURAS, C.A.

ENERO, 2018

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

**UNITEC
FACULTAD DE POSTGRADO**

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

**RECTOR
MARLON BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL ROGER
MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA CADEMICA
DESIREE TEJADA CALVO**

**VICEPRESIDENTE UNITEC, CAMPUS S.P.S
CARLA MARIA PANTOJA**

**DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO
JOSÉ ARNOLDO SERMEÑO LIMA**

ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD, PARA LA APERTURA DE UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO TECNICO EN LA EMPRESA INVERSIONES ROM S. DE R. L., EN AGUA BLANCA SUR, EL PROGRESO, YORO.

TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE

MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL

ASESOR METODOLÓGICO

TULIO ARNALDO BUESO

ASESOR TEMÁTICO

ALDO CRASO ZAVALA

MIEMBROS DE LA TERNA:

LISETTE CÁRCAMO

ROBERTO CERROS

HÉCTOR MARTINEZ

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2017

LUIS ROLANDO BUENDIA VARGAS

NAHUN RIGOBERTO RODRIGUEZ BONILLA

Todos los derechos son reservados

**AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN
PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE
TESIS DE POSTGRADO**

Señores

CENTRO DE RECURSOS PARA EL

APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACION (CRAI)

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC)

San Pedro Sula

Estimados Señores:

Nosotros, Luis Rolando Buendia Vargas y Nahun Rigoberto Rodriguez Bonilla, de San Pedro Sula autores del trabajo de postgrado titulado: ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD, PARA LA APERTURA DE UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO TECNICO EN LA EMPRESA INVERSIONES ROM S. DE R. L., EN AGUA BLANCA SUR, EL PROGRESO, YORO, presentado y aprobado en Diciembre de 2017, como requisito previo para optar al título de máster en Dirección Empresarial y reconociendo que la presentación del presente documento forma parte de los requerimientos establecidos del programa de maestrías de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), por este medio autorizamos a las Bibliotecas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UNITEC, para que con fines académicos, puedan libremente registrar, copiar o utilizar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

1) Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en la sala de estudio de la biblioteca y/o la página Web de la Universidad.

2) Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general en cualquier otro formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9.2, 18, 19, 35 y 62 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los derechos morales pertenecen al autor y son personalísimos, irrenunciables, imprescriptibles e inalienables, asimismo, por tratarse de una obra colectiva, los autores ceden de forma ilimitada y exclusiva a la UNITEC la titularidad de los derechos patrimoniales. Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de UNITEC. En fe de lo cual, se suscribe el presente documento en la ciudad de _____ a los ____ días del mes de _____ de _____.

Luis Rolando Buendia Vargas
21553051

Nahun Rigoberto Rodriguez Bonilla
21613056



FACULTAD DE POSTGRADO

ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD, PARA LA APERTURA DE UN DEPARTAMENTO DE SERVICIO TECNICO EN LA EMPRESA INVERSIONES ROM S. DE R. L., EN AGUA BLANCA SUR, EL PROGRESO, YORO.

AUTORES:

Luis Rolando Buendia Vargas y Nahun Rigoberto Rodriguez Bonilla

Resumen

El uso de motocicletas como medio de transporte en Honduras va en un incremento gradual año con año, según los datos estadísticos manejados por el Instituto de la Propiedad este incremento se mantiene actualmente a razón de un 20% anual y según el comportamiento del mercado este incremento podría mantenerse constante y con leves variaciones al menos cinco años antes de que el mercado comience a saturarse, esto ha permitido que el parque vehicular de este tipo de transporte (Motocicletas) actualmente sea de 643,736 unidades, distribuidas a nivel nacional, de modo que en este trabajo de investigación se pretende determinar la factibilidad de implementar un departamento de servicio técnico para la tienda MotoPlus504, con un sustento mercado-técnico y financiero, que se pueda utilizar para la toma de decisiones en cuanto a la apertura de esta nueva unidad de negocios, MotoPlus504 es el nombre comercial que posee la empresa Inversiones ROM S. de R. L, la empresa en mención en bastante joven, con apenas 3 meses de operación, es del sector PYME.

Palabras Clave: Motocicletas, parque vehicular, servicio técnico, factibilidad, sustento mercado-técnico y financiero, MotoPlus504.



**PRE-FEASIBILITY STUDY, FOR THE OPENING OF A DEPARTMENT OF
TECHNICAL SERVICE IN THE COMPANY INVERSIONES ROM S. DE R. L., EN
AGUA BLANCA SUR, EL PROGRESO, YORO.**

By:

Luis Rolando Buendia Vargas & Nahun Rigoberto Rodriguez Bonilla

Abstract

The use of motorcycles as a conveyance in Honduras is gradually increasing year after year, according to the statistical data handled by the Property Institute, this increase is currently maintained at a rate of 20% per year and according to the behavior of the market this increase it could remain constant and with slight variations at least five years before the market begins to saturate, this has allowed the vehicle fleet of this type of transport (Motorcycles) currently to be 643,736 units, distributed at national level, so that in this research work is to determine the feasibility of implementing a technical service department for the MotoPlus504 store, with a market-technical and financial support, which can be used for decision-making as soon as At the opening of this new business unit, MotoPlus504 is the commercial name owned by Inversiones ROM S. de R. L, the company in mention in quite young, with just 3 months of operation, it is of the SME sector.

Keywords: Motorcycles, vehicle fleet, technical service, feasibility, technical and financial market support, MotoPlus504

DEDICATORIA

A Dios, por darnos la sabiduría y fortaleza para culminar esta tan importante etapa en nuestras vidas personales y profesionales, por ser nuestro soporte y compañía durante cada paso, dándonos el aliento necesario y cubriéndonos en su mano poderosa.

AGRADECIMIENTO

A nuestras familias por ser el combustible que nos impulsa a seguir adelante cada día, por darnos el aliento necesario para continuar esforzándonos y lograr cumplir nuestras metas.

A nuestros asesores Lic. Aldo Zavala y Dr. Tulio Bueso, por todo el apoyo brindado, su orientación y sus acertadas sugerencias.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	XIV
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	3
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	5
CAPITULO II. MARCO TEORICO	6
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	6
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO	6
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO	10
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO	13
2.2 TEORÍAS DE SUSTENTO	16
2.2.1 MODELO DE NEGOCIO	16
2.2.2 PROPUESTA DE VALOR	17
2.2.3 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	17
2.2.4 CINCO FUERZAS DE PORTER	18
2.2.5 “5P” DEL MARKETING	20
CAPITULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	23
3.1 MATRIZ DE CONGRUENCIA METODOLÓGICA.	23
3.2 VARIABLES DE ESTUDIO	26
3.2.1 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	26

3.2.2	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	28
3.3	ENFOQUE Y MÉTODOS	28
3.3.1	DISEÑO METODOLÓGICO	29
3.3.2	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	31
3.3.3	UNIVERSO Y MUESTRA	32
3.3.4	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.	34
CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....		35
4.1	ANÁLISIS DE MERCADO.	35
4.2	ANÁLISIS TÉCNICO.	61
4.3	ANÁLISIS FINANCIERO.	68
4.4	COMPROBACION DE HIPOTESIS.	83
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		84
5.1	CONCLUSIONES	84
5.2	RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFÍA.....		87
ANEXOS.....		90
ANEXO 1: ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA A PROVEEDORES DE REPUESTOS.		90
ANEXO 2: ENCUESTA PARA EL ANÁLISIS DE MERCADO.....		91
ANEXO 3: COTIZACIONES DE HERRAMIENTAS		94
ANEXO 4: IMÁGENES DE HERRAMIENTAS		95
ANEXO 5: COTIZACIONES DE EQUIPO.....		96
ANEXO 6: CALCULO DE LA DEMANDA DE SERVICIOS.....		97
ANEXO 7: PROYECCIÓN DE INCIDENCIAS MÁS FRECUENTES.		98
GLOSARIO.....		99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Usuarios de motocicletas sobre la población total por país (Poushter, 2015)	6
Figura 2: Ejemplo Grafico Motocicleta Sport.....	7
Figura 3: Ejemplo Grafico de Motocicleta Scooter	8
Figura 4: Ejemplo Grafico de Motocicleta Cross.....	8
Figura 5: Partes de una motocicleta	9
Figura 6: Principales distribuidores de motocicletas y repuestos a nivel nacional.	13
Figura 7: Ruta hacia Agua Blanca Sur, desde la ciudad del El Progreso.....	15
Figura 8: Vista satelital de la comunidad de Agua Blanca Sur	15
Figura 9: Modelo “Las 5 fuerzas de porter”.....	19
Figura 10: Modelo Las 5P del marketing.....	21
Figura 11: Variables de investigación	26
Figura 12: Rango de edades de dueños de motocicletas	38
Figura 13: Residencia de los encuestados	39
Figura 14: Tipo de Vehículo	40
Figura 15: Antigüedad por tipo de vehículo.....	41
Figura 16: Marcas de motocicletas predominantes en la zona.....	42
Figura 17: Marcas de Mototaxis predominantes en la zona.....	44
Figura 18: Frecuencia de visitas al taller (Motocicletas)	45
Figura 19: Frecuencia de visita al taller (Mototaxis)	45
Figura 20: Frecuencia de mantenimiento preventivo (Motocicletas).....	46
Figura 21: Frecuencia de mantenimiento preventivo (Mototaxis)	47
Figura 22: Tipo de fallas más frecuentes en las motocicletas	47
Figura 23: Tipo de fallas más frecuentes presentadas en las Mototaxis	48
Figura 24: Detalle de fallas más frecuentes (Motocicletas)	48
Figura 25: Detalle de fallas más frecuentes (Mototaxis).....	49
Figura 26: Presupuesto para reparación (Motocicletas)	50
Figura 27: Presupuesto para reparación (Mototaxis)	51
Figura 28: Factores más relevantes para escoger un taller.....	52
Figura 29: Factores a considerar a la hora de adquirir un repuesto.....	53

Figura 30: Tipo de repuestos que prefiere.....	54
Figura 31: ¿Por qué prefiere este tipo de repuestos?.....	55
Figura 32: ¿Dónde adquiere sus repuestos actualmente?.....	55
Figura 33: ¿Le gustaría contar con un taller especializado en reparación en Agua Blanca Sur?...56	
Figura 34: ¿Con que servicios adicionales le gustaría contar en un taller de servicio?.....	57
Figura 35: ¿Qué taller visita actualmente?.....	58
Figura 36: ¿Dónde se localiza el taller que visita actualmente?.....	59
Figura 37: ¿Está satisfecho con el servicio que le brindan en el taller que visita actualmente?....	60
Figura 39: Layout Propuesto para el Taller.....	64
Figura 40: Estructura del taller.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla. 1: Marcas de motos ingresadas en Honduras del 2013 al 2017.	11
Tabla. 2: Inscripción de motocicletas por marca del 2013 al 2016.	11
Tabla. 3: Inscripción de motocicletas por marcas (Primer semestre 2017).	12
Tabla. 4: Matriz de congruencia metodológica.	25
Tabla. 5: Calculo del tamaño óptimo de una muestra.	33
Tabla. 6: Detalle y Valor de Herramientas.	61
Tabla. 7: Equipo requerido para el montaje del taller.	63
Tabla. 8: Detalle de inventario inicial.	65
Tabla. 9: Principales servicios a ofrecer en el taller.	66
Tabla. 10: Ingresos esperados del proyecto por rubro.	68
Tabla. 11: Ingresos por venta de repuestos y servicios.	69
Tabla. 12: Detalle de la inversión.	70
Tabla. 13: Detalle de compras proyectadas.	71
Tabla. 14: Costo de Ventas.	72
Tabla. 15: Conciliación del ISV por pagar.	72
Tabla. 16: Desglose de planilla, carga laboral y provisiones.	73
Tabla. 17: Gastos de administración y venta.	74
Tabla. 18: Detalle de activos fijos.	75
Tabla. 19: Presupuesto de efectivo.	76
Tabla. 20: Detalle de TSP.	76
Tabla. 21: Indicadores financieros.	77
Tabla. 22: Estado de resultados proyectado.	79
Tabla. 23: Balance general proyectado.	80
Tabla. 24: Razones financieras.	81

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se introduce el objeto de estudio, a través del planteamiento de la investigación, así como los antecedentes del problema que se han desarrollado en el sector de Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro.

También se plantea el enunciado del problema, asimismo se establecen los objetivos que se pretenden alcanzar.

1.1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación se enfocó en determinar el grado de factibilidad de la implementación de un departamento de servicio técnico para motocicletas, en la empresa Inversiones ROM S. de R. L.

La empresa Inversiones ROM S. de R. L., fue fundada en el mes de agosto del año 2017, en la comunidad de Agua Blanca Sur, El Progreso Yoro, con el objetivo de suplir la necesidad de repuestos a un mercado de motocicletas y mototaxis del cual se observa que ha mantenido un constante crecimiento en los últimos años, de acuerdo a los datos del Instituto de la Propiedad este crecimiento se estima en un 20% anual, y según la información manejada por las casas comercializadoras de motocicletas este crecimiento se mantendrá durante al menos 5 años, en vista que la penetración de motocicletas en el país aún es baja, es de un 7.06% en comparación con otros países de la región (Tal es el caso de Nicaragua que tiene un 16% y México que tiene un 11%).

En las zonas aledañas a la tienda se encuentran un gran número de motocicletas y mototaxis, ya que este es uno de los medios de transporte más comunes, que por el constante uso y debido a las malas condiciones en las que se encuentran las calles y carreteras de la zona estas presentan averías muy frecuentemente, entre las fallas más frecuentes se encuentran:

- 1) Desgaste del sistema de tracción.
- 2) Desgaste prematuro de piezas del motor (Válvulas, cilindros, anillos, pistones).
- 3) Sistema de frenos.

- 4) Daños en ruedas y rines.
- 5) Sistema de amortiguación, entre otros.

La idea de implementar un nuevo departamento que se encargue de brindar servicios de mantenimiento de motocicletas se origina a partir de la observación del entorno, en donde las ventas de repuestos se han visto influenciadas debido a la referenciación de clientes que hacen los dueños de los talleres de la zona, se realizó un seguimiento inicial a los dueños de los talleres del sector y se les ofreció como incentivo un descuento especial, con lo cual las ventas incrementaron un 17% debido a esta iniciativa, este incremento se detecta en el reporte de ventas semanal de la tienda de repuestos.

1.2 ANTECEDENTES

El auge en el uso de las motocicletas ha hecho que se conviertan en un medio de transporte de gran relevancia en América Latina, los ciudadanos de nuestro país actualmente están optando por adquirir motocicletas como medio de transporte ya que se considera más rápidas y seguras que el transporte público, accesibles en cuanto a costo de adquisición y de mantenimiento económico, según el registro vehicular del instituto de la propiedad, en el país circulan más de 643,736 motocicletas, y el incremento de este parque vehicular ha sido de un 10%, del 2016 al primer semestre del 2017, este tipo de vehículos había mantenido incrementos de cerca del 20% anual desde el año 2013 según las estadísticas del IP, de acuerdo a estos datos se puede observar que un 7.06% de los habitantes del país poseen una motocicleta.

El porcentaje de incidencia de fallas en una motocicleta nueva se estima en un rango de 9.8% a un 12% según datos manejados por los distribuidores de motocicletas del país, pudiendo esto variar de acuerdo a la marca, modelo y condiciones de uso de la motocicleta, e incrementado conforme al uso normal y antigüedad de la misma, si consideramos la precisión de estos datos y hacemos un análisis en base al poblamiento actual de la zona que se estima en 13,808 motocicletas en un radio de 24 kilómetros a la redonda, según datos del IP, se presentarían averías en 1,380 motocicletas nuevas durante los primeros tres meses de uso, en esta industria nueve marcas representan el 80% de la venta total de las motocicletas en el país. (Instituto de la Propiedad, 2017)

Se puede claramente deducir que este fenómeno representa una buena oportunidad de negocio ya que Motoplus504 está iniciando sus operaciones y sería conveniente realizar un estudio muy minucioso de la factibilidad que brindaría la implementación de un taller de servicio técnico para motocicletas.

A través de una entrevista semi estructurada a los representantes de ventas de repuestos, se realizó una investigación del rubro en general y se determinó que las tiendas de repuestos de las marcas más reconocidas de motocicletas generalmente están acompañadas de un taller de servicio, entre ellas están: Serpento, Italika, Movesa, Masesa, Yamaha y Honda, entre otras.

La explicación recibida sobre este modelo de negocio por parte de los representantes de ventas de Serpento, Italika y Movesa fue que este mix de negocio incrementa la venta de repuestos, siempre y cuando se logre generar un flujo adecuado de mantenimientos en el taller.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Este trabajo de investigación, pretende brindar información que permita determinar la factibilidad que ofrecería la apertura de un nuevo departamento en Motoplus504, este departamento consiste en un taller de servicios técnicos de reparación de motocicletas, la iniciativa surge al observarse que a pesar de los esfuerzos de promover la venta de repuestos en la zona, estas no lograban el crecimiento esperado y se mantenían relativamente bajas, aun poseyendo un mercado potencial en la comunidad de Agua Blanca Sur y sus alrededores.

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

El porcentaje de incidencia de daños en las motocicletas en sus primeros tres meses de uso es de entre un 9.8% a un 12%, esto brinda el acceso a un amplio mercado de clientes que realicen mantenimientos correctivos ya que en la zona de Agua Blanca Sur, El progreso, Yoro, donde está ubicada la tienda Motoplus504, existe un poblamiento de motos de aproximadamente 13,808 motocicletas y 450 mototaxis distribuidas en un radio de 24 kilómetros, esto contando todo tipo de modelo y con una antigüedad compuesta por una mezcla muy variada, no se puede determinar

exactamente el modelo de mayor antigüedad predominante en la zona ya que el tiempo de vida útil de una motocicleta depende de múltiples factores, entre ellos:

- 1) Adecuado mantenimiento preventivo.
- 2) Condiciones de uso.
- 3) Calidad de los repuestos utilizados en los mantenimientos correctivos.
- 4) Marca y modelo, entre otras.

De acuerdo al seguimiento y observación del comportamiento de ventas de la tienda de Motoplus504, se determinó que hasta cierto punto la venta de repuestos se ve apalancada en gran medida por la influencia que los talleres de la zona ejercen sobre los clientes, convirtiéndose estos de forma directa o indirecta en un aliado estratégico para la tienda de repuestos.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuán rentable es la apertura un departamento de servicio de reparación de motocicletas desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero en la tienda Motoplus504, localizada en Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Existe en el sector un mercado que permita la sostenibilidad de dicha unidad de negocios?
2. ¿Qué equipo, conocimientos, personal se necesitará para la apertura de este departamento?
3. ¿Es factible desde el punto de vista financiero la apertura de un departamento de servicio técnico para motocicletas en la tienda Motoplus504?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio integral para determinar la factibilidad de mercado, técnica y financiera que brindaría la apertura de un departamento de servicio técnico para motocicletas, en la tienda de repuestos MotoPlus504, en Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un análisis de mercado que permita conocer, servicios más usados, la competencia y frecuencia de uso de los servicios de los talleres de motocicletas en la zona de agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro.
2. Identificar los conocimientos, herramientas y equipos necesarios para la apertura de dicha unidad de negocio.
3. Cuantificar los recursos financieros necesarios para la creación de un departamento de servicio técnico dentro de la tienda de repuestos de MotoPlus504, en el sector de Agua Blanca Sur, El Progreso Yoro.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se utilizará como base para la toma de decisiones, en cuanto a la factibilidad en la implementación de un departamento de servicio técnico para motocicletas, se pretende determinar desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero dicha implementación.

Se busca que con esta iniciativa se incrementen las ventas en la tienda Motoplus504, debido a que la zona si posee un mercado potencial para la venta de repuestos de motocicletas y además de consolidar la participación de ventas de la tienda Motoplus504 en la zona de Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO

A nivel global las motocicletas son menos comunes que los automóviles y las bicicletas, este transporte se ha popularizado más en el sur y sudeste de Asia. Donde más de ocho de cada diez personas en Tailandia, Vietnam, Indonesia y Malasia poseen una Scotter.

China, India y Pakistán se muestran como países donde las motocicletas son consideradas un medio de transporte popular en el medio. (Poushter, 2015)

En las gráficas mostradas a continuación se puede observar el porcentaje de personas que poseen una motocicleta por país.

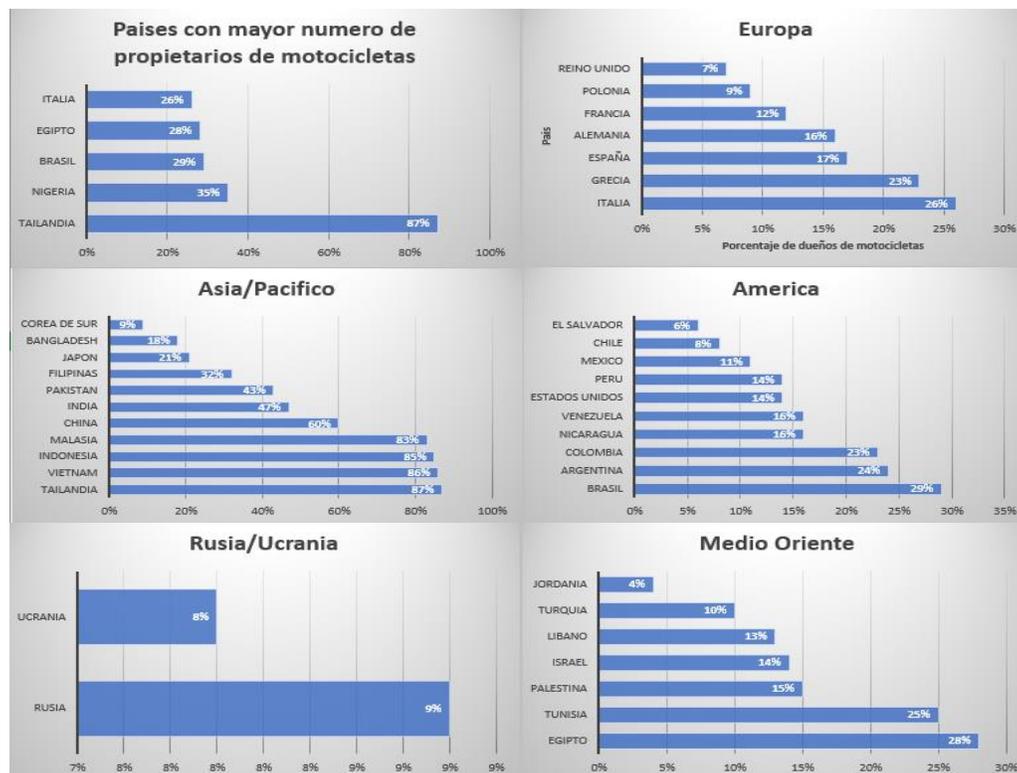


Figura 1: Usuarios de motocicletas sobre la población total por país (Poushter, 2015)

A nivel global se observa que los países asiáticos son los que tienen mayor penetración de motocicletas como medio de transporte, siendo Tailandia el país con mayor porcentaje de propietarios de motocicletas sobre su población total siendo esta razón de un 87% (87 de cada 100 habitantes poseen una motocicleta), en América Latina aún hay un gran mercado por explotar ya que el país de mayor penetración de motocicletas es Brasil con apenas un 26%.

Las necesidades de transporte de la población han ido evolucionando y a través de la historia se han diseñado diferentes tipos de motocicletas, entre ellas motocicletas deportivas, scooter, todoterreno, entre otras variaciones de estos mismos diseños.

Sport

Una motocicleta sport o deportiva es una motocicleta de altas prestaciones destinada al uso en la vía pública con características de conducción más agresivas que las de una motocicleta de turismo; su estética trata de imitar a las motos de competición de velocidad, adoptando carenados en los que se favorece la penetración aerodinámica a cambio de la disminución de la protección del piloto.

La posición de conducción de estas motocicletas es usualmente muy agresiva obligando al cuerpo a estar muy adelantado. Se trata de motos muy potentes, en las que sus motores se diseñan para obtener de ellos las máximas prestaciones, en detrimento de su comportamiento a bajos y medios regímenes. Habitualmente son las motos de calle con mejor relación peso/potencia. Esto se consigue con motores de alta cilindrada y materiales ligeros. (Trejo Gutiérrez & Chávez Martín 2014)



Suzuki GSXR600

Figura 2: Ejemplo Grafico Motocicleta Sport

Fuente: (Larrauri, 2012)

Scooter

Un scooter es un tipo de vehículo motorizado de dos ruedas con un cuadro abierto en el que el conductor se sienta sin montar a horcajadas sobre parte alguna del motor.

La mayoría de los Scooters modernos tienen ruedas más pequeñas que las motocicletas. En contraste con la mayoría de las motocicletas, las Scooters suelen tener carrocería, incluyendo una protección frontal para las piernas y un cuerpo que oculta toda o la mayor parte de la mecánica. El diseño clásico presenta un suelo plano para los pies del conductor y a menudo incluye algún hueco de almacenaje integrado. (Trejo Gutiérrez & Chávez Martín 2014)



Motocicleta Scooter

Figura 3: Ejemplo Grafico de Motocicleta Scooter

Fuente: (Larrauri, 2012)

Cross

Este tipo de motocicletas están diseñadas para hacer motocross. Tienen las suspensiones con más recorrido que otro tipo de motocicletas y se aplica toda la potencia para sacarle la mayor aceleración posible ya que no hace falta que tengan mucha velocidad. Son motocicletas que no están homologadas para circular por las calles ya que carecen de faros y matrícula. (Trejo Gutiérrez & Chávez Martín 2014)



Suzuki DR Z125

Figura 4: Ejemplo Grafico de Motocicleta Cross

Fuente: (Larrauri, 2012)

Figuroa Hernandez & HernandezTrivino, en su trabajo nos exponen las principales partes de las motocicletas:



Figura 5: Partes de una motocicleta

Fuente: (Figuroa Hernandez & HernandezTrivino 2014)

Basculante: “parte estructural encargada de sujetar la rueda que proporciona tracción y a la vez el recorrido de suspensión. El motor que es donde estaría también incluida la transmisión primaria y donde se desarrolla la combustión para conseguir el trabajo mecánico”. (Figuroa Hernandez & HernandezTrivino 2014)

Transmisión secundaria: “transmite esa energía mecánica a la rueda trasera”. (Figuroa Hernandez & HernandezTrivino 2014)

Suspensión delantera y trasera: “amortigua las posibles imperfecciones del terreno”. (Figuroa Hernandez & HernandezTrivino 2014)

Sistema de escape: “regula los decibelios emitidos al ambiente”. (Figuerola Hernandez & HernandezTrivino 2014)

Sistema de frenos: “los encargados de hacer parar la motocicleta, a través de métodos hidráulicos”. (Figuerola Hernandez & HernandezTrivino 2014)

Sistema de dirección: “da maniobrabilidad a la motocicleta”. (Figuerola Hernandez & HernandezTrivino 2014)

Chasis y subchasis: “partes que sirven de nexo de unión de todos los anteriores elementos y que dan forma a una motocicleta aparte de ser los encargados de soportar la mayoría de esfuerzos ocurridos durante el movimiento”. (Figuerola Hernandez & HernandezTrivino 2014)

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO

En el análisis del micro entorno se puede observar aspectos relevantes del mercado a nivel nacional. La cantidad de marcas de motocicletas ha incrementado en el país, posicionándose como un medio de transporte para los hondureños de accesible adquisición.

Según información de la base de datos del registro vehicular del instituto de la propiedad en honduras del 2013 al 2016 se han registrado 266 diferentes marcas de motocicletas, haciendo mención de la mayoría de las marcas (Instituto de la Propiedad, 2017)

Tabla. 1: Marcas de motos ingresadas en Honduras del 2013 al 2017.

No.	Marca	No.	Marca	No.	Marca	No.	Marca
1	GENESIS	21	KTM	41	SKYGO	61	TANKO
2	YAMAHA	22	POWER	42	TURIN	62	SACHS
3	ITALIKA	23	RSK	43	BRADENTON	103	HILINER
4	BAJAJ	24	DAYUN	44	ZNEN	104	HYTH
5	SERPENTO	25	SYM	45	SOUTHWEST	105	SPORT
6	KMF	26	CROSS 200	46	COOKS	106	CHONG
7	Z MOTO	27	VENTO	47	SANLG	107	HAOBON
8	HONDA	28	TRIUMPH	48	CANTER	108	KAITONG
9	UM	29	DUCATI	49	AVANTI	109	WUZHENG
10	BRONCO	30	CHALLENGER	50	EADU	110	KENT
11	SUZUKI	31	FYM	51	SHOA	111	EAST
12	YUMBO	32	AVA	52	SUMO	112	COMPADRE
13	SHINERAY	33	HUSQUARNA	53	BRAE	113	BUUD
14	TVS	34	WUYANG	54	CAGIVA	114	LANDUN
15	MAGNUM TRACTOR	35	CAN AM	55	REGENT	115	TAYO
16	HAOJUE	36	CF MOTO	56	PANTER-SUM	116	LICHENG
17	HERO	37	EASTMAN	57	BARRETT	117	BARLHETT
18	HAOJIN	38	MOTOLANSA	58	FRUE	118	LIFA EAGLE
19	ASIA HERO	39	POLARIS	59	WHITEFRE	119	CARAVAN
20	LFTEC	40	CADILLAC	60	WINN	120	ATUL

Fuente: (Instituto de la Propiedad, 2017)

Las marcas con mayor participación de mercado en el país según registros en el periodo 2013 al 2016 son:

Tabla. 2: Inscripción de motocicletas por marca del 2013 al 2016.

Marca	2013	2014	2015	2016	Total General	Participación
GENESIS	12,426	11,806	11,260	15,981	51,473	21%
YAMAHA	9,266	8,485	8,605	10,555	36,911	15%
ITALIKA	9,138	7,448	7,976	11,236	35,798	14%
BAJAJ	8,065	5,443	7,182	9,325	30,015	12%
SERPENTO	2,472	2,475	2,873	7,348	15,168	6%
KMF	2,356	2,147	2,436	2,514	9,453	4%
Z MOTO	644	1,383	2,600	4,450	9,077	4%
HONDA	1,510	1,003	1,495	2,137	6,145	2%
UM	556	1,438	1,525	1,869	5,388	2%
OTROS	12,078	8,952	12,367	14,191	47,588	19%
TOTAL	58,511	50,580	58,319	79,606	247,016	100%

Fuente: (Instituto de la Propiedad, 2017)

En base a los datos de la Tabla numero 2 podemos observar que son 9 marcas a nivel nacional que ocupan el 80% de participación en el mercado, de modo que el enfoque de la tienda de repuestos debe orientarse en estas marcas.

De acuerdo a los datos manejados por el instituto de la propiedad al primer semestre del 2017 se observaba un incremento de un 10% en la importación de motocicletas en relación al año 2016, según los importadores de motocicletas del país el incremento del mercado se estima en un 20% anual de forma sostenida durante al menos 5 años, ya que en Honduras la penetración de motos de apenas un 7.06%, y en la región se encuentran países como: México con un 11%, Venezuela 16%, Nicaragua 16% y Brasil 29% respectivamente.

La estadística del registro de motocicletas en el primer semestre del 2017, presenta la siguiente información en el país según la marca. (Instituto de la Propiedad, 2017)

Tabla. 3: Inscripción de motocicletas por marcas (Primer semestre 2017).

Marca	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total general
GENESIS	925	1,496	1,905	1,210	1,237	1,172	7,945
YAMAHA	481	780	911	710	1,033	962	4,877
BAJAJ	647	1,119	1,261	910	573	148	4,658
SERPENTO	90	477	911	602	667	804	3,551
ITALIKA	128	517	889	556	926	379	3,395
Z MOTO	371	542	625	429	758	477	3,202
KMF	80	177	181	321	452	421	1,632
HONDA	88	266	396	263	352	227	1,592
SUZUKI	110	193	161	204	258	158	1,084
TOTAL	2,920	5,567	7,240	5,205	6,256	4,748	31,936

Fuente: (Instituto de la Propiedad, 2017)

Algunas de las empresas en Honduras, distribuidoras de motos y que tienen mayor participación en la venta de este vehículo son:

- Masesa.
- Ultramotor.
- Italika.
- Grupo Monge.
- Moto Mundo.
- Movesa.
- Didemo.
- Moto Auto.



Figura 7: Principales distribuidores de motocicletas y repuestos a nivel nacional.
Fuente: Facebook

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

Este análisis se enfocó en la ciudad de El progreso la cual se encuentra en el departamento de Yoro, al este del Valle de Sula en las faldas de la cordillera de Mico Quemado, el municipio se extiende de sur a norte desde la comunidad de Agua Blanca Sur, hasta la aldea Doral y de este a oeste desde la montaña de Mico Quemado a las riveras del Río Ulúa.

Extensión Territorial: El municipio cuenta con una extensión territorial de 547.5 Km² de los cuales corresponden aproximadamente 40.51 km² (7.40%) al área urbana y 506.99 Km² (92.60%) al área rural.

Demografía: población total aproximadamente 300,000 habitantes según datos manejado por la corporación municipal de Él Progreso.

Actividad económica: A gran escala desarrolladas actualmente en el área de influencia inmediata de la ciudad de El Progreso, tienen su origen en la expansión de plantaciones de banano, caña de azúcar y arroz; contando también con pequeñas extensiones cultivadas de cítricos, plátano, cacao y forraje de ganado.

A pesar de que la actividad agropecuaria del área de influencia de El Progreso es extensa, esta no ocupa la mayor parte de la mano de obra existente en la ciudad. El empleo generado por la actividad agrícola es la de mayor importancia (56.7%), al compararse con las actividades comerciales y de servicio (54.3%), que en su conjunto forman la medula de la economía de la ciudad.

Las fuentes de trabajo se dan más en el rubro textil, en la ciudad existe un parque industrial llamado ZIP El Porvenir; también en las diferentes empresas que existen en la ciudad como ser: CORESA, PALCASA, y los restaurantes de comidas rápidas que le dan la oportunidad a muchos de los ciudadanos. (Municipalidad El Progreso, 2017)

La empresa Inversiones ROM S. de R. L., se constituyó en el mes de agosto del año 2017, operando con el nombre comercial de MotoPlus504, inaugurando su primera tienda en la aldea Agua Blanca Sur, la cual se localiza a 17.7 kilómetros de la ciudad de El Progreso, Yoro, la comunidad de Agua Blanca Sur, cuenta con un total de 7,592 habitantes.

Sin embargo, por la ubicación de la comunidad y por el desarrollo económico que ha ido experimentando en los últimos años ejerce una gran influencia sobre el resto de aldeas vecinas, entre las que se pueden mencionar: El Balsamo, Urraco, La Sarroza, La Guacamaya, Las Minas, Arena Blanca, entre otros, esto representa una gran oportunidad de negocio debido a que el radio total al que podría ofrecerse la cartera de servicios ronda entre los 24 a 30 kilómetros.

Según los datos obtenidos del IP se estima que en la zona existen en promedio 13,808 Motocicletas en un radio de 24 kilómetros a la redonda.

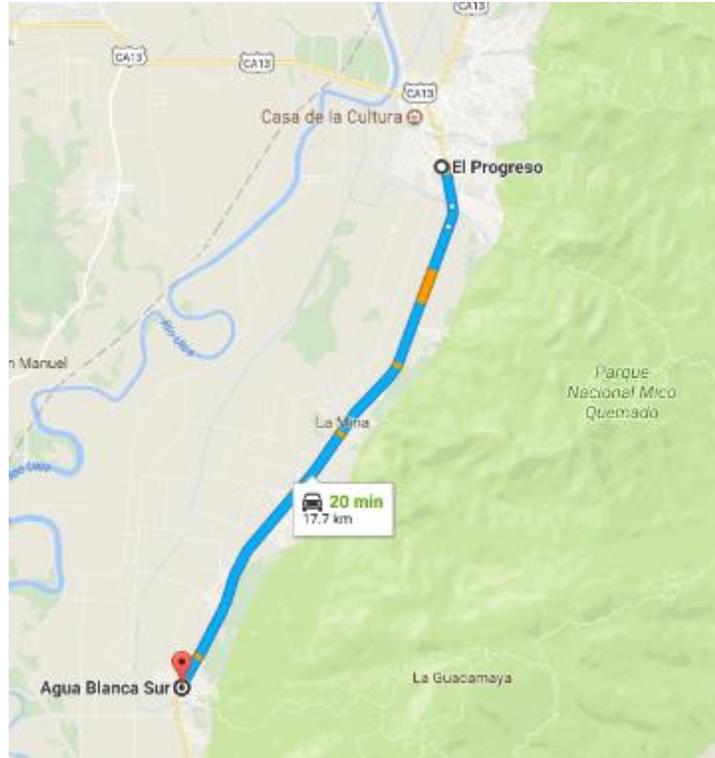


Figura 9: Ruta hacia Agua Blanca Sur, desde la ciudad del El Progreso.

Fuente: (Google, 2017)



Figura 10: Vista satelital de la comunidad de Agua Blanca Sur.

Fuente: (Google, 2017)

En la comunidad de Agua Blanca Sur existe una gran cartera de negocios de diversos tipos, entre ellos se encuentran: Minisúper, tiendas de curiosidades, pastelerías, ferreterías, restaurantes, abarroterías, farmacias, clínicas privadas, consultorios médicos, barberías, pulperías, bodegas, entre otros, lo que nos indica que hay una fuerte actividad comercial en la zona.

Las actividades económicas principales que se desarrollan en la zona son las agrícolas relacionadas con el cultivo de caña de azúcar y banano, dado que en la zona está ubicado un ingenio azucarero (AZUNOSA) y una finca de banano (Propiedad de la Tela Rail Road Co.) una parte de la población se dedica a laborar en empresas textiles y comercio.

MotoPlus504, inicio operaciones con un inventario de aproximadamente 150 diferentes SKU de repuestos, esto basándose en la experiencia de los dueños de talleres de la zona, que indicaron que partes de las motocicletas se dañan con más frecuencia y solicitudes de clientes, estas se soportaron con un modelo enteramente empírico mediante entrevistas estructuradas y no estructuradas, en la actualidad se ha logrado crear un inventario que contiene alrededor de 300 SKU de repuestos, en base a pedidos especiales de los clientes y seguimiento de los productos de mayor rotación de ventas en la tienda.

2.2 TEORÍAS DE SUSTENTO

2.2.1 MODELO DE NEGOCIO

Permitirá a las empresas, lograr una diferenciación acceder a un posicionamiento en la mente de los consumidores, como una de sus principales opciones de compra o adquisición de servicio. (Colomer, 2011).

Se puede disponer como una de las muchas definiciones de un modelo de negocios “un conjunto complejo de rutinas interdependientes que se descubren, ajustan y matizan mediante la acción” (Barrios, 2010)

La variable más importante en esta definición es la palabra interdependientes. Esta variable va enlazada con lo que se conoce como cadena de valor. Mostrándonos que actividades realiza las empresas para generar un valor agregado a los consumidores. (Barrios, 2010)

2.2.2 PROPUESTA DE VALOR

Para crear valor las empresas sobre un segmento de mercado las empresas llevan a cabo una mezcla de elementos para satisfacer las necesidades de los clientes.

Se pueden considerar los elementos como cuantitativos entre los que están: precio velocidad del servicio y cualitativos como: diseño, experiencia del cliente, personalización. (Pigneur A. & Osterwalder, 2011)

2.2.3 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Es estudio de factibilidad es una herramienta utilizada para la evaluación de proyectos de inversión, dicha herramienta se basa en supuestos, pronósticos y estimación de datos relacionados con la investigación, de modo que la confiabilidad de la información depende en gran medida de la rigurosidad con la que se realicen los estudios económicos, financieros, técnicos y de mercado. (Santos Tania, 2008)

El objetivo de este tipo de análisis es servir como una base sólida para la toma de decisiones en cuanto a proyectos de inversión, implementando técnicas de proyecciones, pronósticos y presupuestos para poder prever el comportamiento de las variables claves de la iniciativa que se pretende ejecutar. (Escorza R. P. & Segura J. C., 2015)

El estudio de factibilidad es un proceso en el cual intervienen cuatro grandes etapas:

- 1) Idea
- 2) Preinversión
- 3) Inversión
- 4) Operación. (Santos Tania, 2008)

En la primera etapa (Idea), es un proceso sistemático en donde se busca identificar las oportunidades de negocio que pueden aprovecharse, a partir de estas oportunidades se construirán las ideas.

La segunda es la preinversión, en esta se inicia la evaluación de proyecto que surgió de la mejor idea identificada como oportunidad de negocio, esta etapa está compuesta por tres niveles:

Perfil: El cual se elabora a partir de la información existente y en base a la experiencia.

Prefactibilidad: En este nivel se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandara y generara dicho proyecto, esto en base a aproximaciones realistas estimadas.

Factibilidad: Es el ultimo nivel de la etapa de preinversion, representando por un estudio muy detallado, en el que se vislumbran todas las actividades relacionadas con la presentación, evaluación y aprobación de los planes de inversión, con el objetivo de justificar que al final del proyecto se obtendrán resultados positivos. (Santos Tania, 2008)

2.2.4 CINCO FUERZAS DE PORTER

Las empresas que busquen desarrollar una estrategia para posicionarse por encima de la competencia deberán considerar como punto de partida las 5 fuerzas de Porter. (Magretta, 2014)

Según indica Magretta (2014), “El modelo de las cinco fuerzas se aplica a todas las industrias por la simple razón de que abarca las relaciones fundamentales de cualquier tipo de comercio” Pg.48.

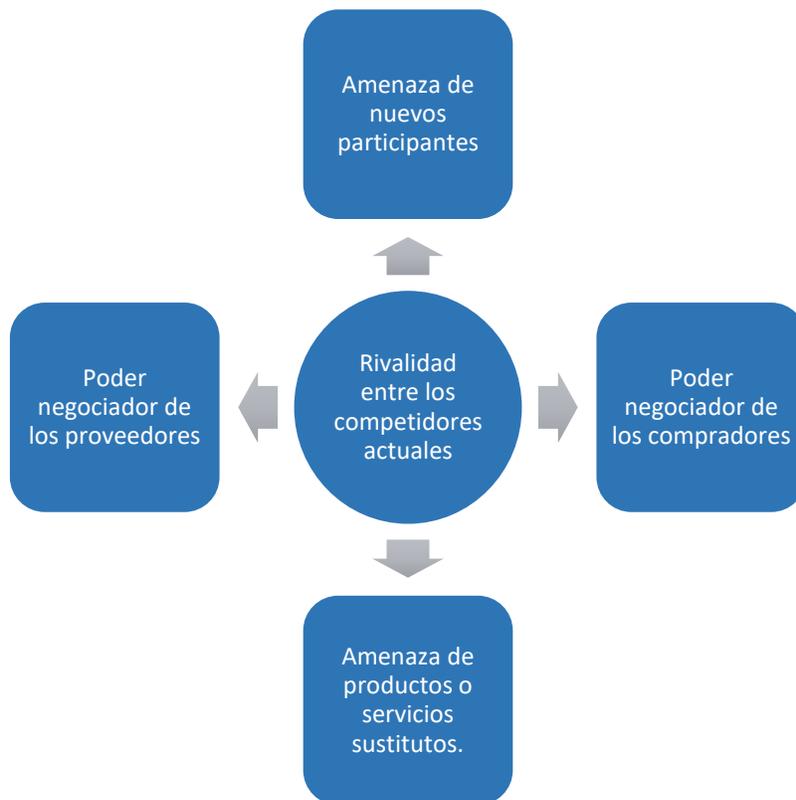


Figura 11: Modelo “Las 5 fuerzas de Porter”.
Fuente: (Magretta, 2014)

2.2.4.1 COMPRADORES:

Si hay compradores con bastante influencia (clientes), se valen de ese poder para presionar para rebajar los precios. También pueden buscar incorporar mayor valor al producto o servicio. En ambos casos, la rentabilidad de la industria disminuirá, esto debido a que los clientes se apropian de una parte mayor del valor. (Magretta, 2014 Pg39)

2.2.4.2 PROVEEDORES

Los proveedores grandes, se ayudarán de su influencia negociadora para cobrar precios más altos o lograr condiciones más favorables” (Magretta, 2014 Pg.40)

2.2.4.3 SUSTITUTOS

Productos o servicios que brindan la misma necesidad básica solo que de una manera diferente, ponen un límite a la rentabilidad de la industria. Los sustitutos por no ser un rival directo pueden surgir de lugares imprevistos. (Magretta, 2014, Pg42)

2.2.4.4 NUEVOS PARTICIPANTES

Las limitantes contra el ingreso ayudan a proteger una industria en contra de participantes que brindarían una nueva capacidad y buscarían obtener una participación en el mercado. “La amenaza de ingreso aminora la rentabilidad en dos formas: Impone un tope a los precios y al mismo tiempo, quienes ya están insertos en ese sector tienen que gastar más para satisfacer a sus clientes”. (Magretta, 2014,Pg.44)

2.2.4.5 RIVALIDAD

Si la rivalidad entre las empresas de la misma industria es intensa, la rentabilidad será baja. La competencia entre compañías reducirá el valor que crean, pues lo transfieren a los clientes con precios más bajos o lo descantan en costos más altos con tal de continuar en la rivalidad. La variedad asume diversas formas: competencias de precios, publicidad, introducción de productos nuevos, mejor servicio a los clientes. (Magretta, 2014,Pg.46)

2.2.5 “5P” DEL MARKETING

Las empresas desean establecer un plan estratégico de marketing pueden considerar 5 instrumentos básicos, que se deben de combinar con el objetivo de alcanzar los objetivos organizacionales.

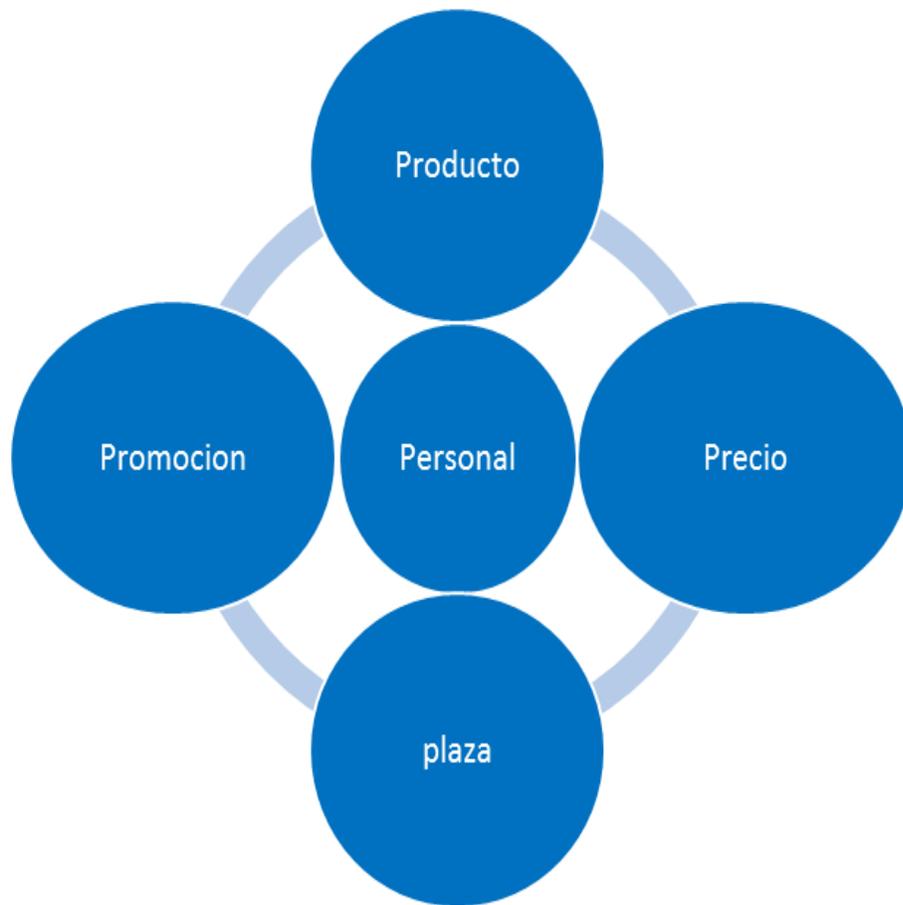


Figura 12: Modelo Las 5P del marketing
Fuente: (Cafferri, 2016)

2.2.5.1 PRODUCTO

Se puede considerar al bien tangible o intangible que se está ofreciendo en el mercado. Cuando hablamos de este punto dentro de la estrategia conlleva el desglose detallado de aspectos como el envase, la tapadera, la presentación y los diferentes servicios post venta que se pueden llegar a presentar a los clientes. (Cafferri, 2016)

2.2.5.2 PRECIO

Es el resultado de lo que se ha invertido más el % que el productor desea obtener por el producto que está ofreciendo. Este es un factor importante pero no necesariamente el determinante a la hora de comprar un producto en todos los casos. Él precio normalmente está definido por el mercado. (Cafferri, 2016)

2.2.5.3 PROMOCIÓN

Es el medio o herramientas que se utilizan para posicionarse en la mente de los consumidores y así ellos elijan nuestro producto en lugar del de la competencia. Se busca que los clientes sepan los beneficios, características y recuerde porque el producto que venden es una de las opciones para sus próximas adquisiciones. (Cafferri, 2016)

2.2.5.4 PLAZA

El lugar en el que se tiene ubicada la empresa, puede ser un factor determinante en la existencia o fracaso de una compañía. El estar en un punto de mucho tránsito de personas puede ser un escaparate para promocionar nuestros productos.

Se deben de considerar dentro de estos análisis los cuatro elementos que alinean los canales de distribución:

- 1) Canales de distribución.
- 2) Planificación de la distribución.
- 3) Distribución física.
- 4) Comercialización.

(Cafferri, 2016)

2.2.5.5 PERSONAL

Esta actividad consiste en el seguimiento al detalle en el cliente para que él tenga como referencia el producto que se ofrece.

Algunos de los puntos a revisar son:

- 1) Información de nuevas ofertas.
- 2) Detalle de lo que se debe hacer en caso de fallos del producto.
- 3) Respuesta oportuna en forma eficiente y eficaz a las solicitudes del cliente, sean estas positivas o negativas.

(Cafferri, 2016)

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Fernandez & Sampieri (2010) indican que: “La investigación se define como un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”.

En este capítulo se plantea la metodología sobre la cual se cimentaron las bases de la presente investigación, una vez definida la perspectiva teórica debe seguirse un proceso ordenado y lógico con base a los pasos secuenciales que sugieren autores como Fernandez & Sampieri, en cuanto al desarrollo metodológico, identificando un alcance claro, con un enfoque bien definido, considerando aspectos como:

¿Qué se investigará?

¿Quiénes participaran?

¿Qué estrategia se seguirá?

¿Dónde se realizará el estudio?

¿Cuándo se realizará el estudio?

(UASD, 2007)

“Se define la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuestas a preguntas mediante el empleo de procesos científicos.”
(Amado Cervo & Pedro Bervian, 1980)

3.1 MATRIZ DE CONGRUENCIA METODOLÓGICA.

La matriz metodológica se utiliza como herramienta visual, es un tipo de resumen que permite seguir una secuencia lógica de cada elemento de la investigación y como se van relacionando entre ellos, iniciando generalmente la construcción de dicha matriz con la definición del problema, pudiendo terminar en la formulación de las hipótesis que serán puestas a pruebas en el trabajo de investigación.

Dicha matriz puede tener múltiples propósitos, pero básicamente se ha diseñado para comprender la pertinencia al diseñar propuestas de investigación cualitativas, garantizar la congruencia horizontal y vertical entre los elementos más importantes del trabajo de investigación. (silvia Garcia, 2012)

A continuación, se detallan los elementos metodológicos de la matriz empleada en este trabajo de investigación:

Tabla. 4: Matriz de congruencia metodológica.

Problema	Preguntas de investigación	Objetivos		Variables		Hipótesis			Instrumentos
		General	Específicos	Dependiente	Independientes	De Investigación	Nula	Alternativa	
¿Cuán rentable es la apertura un departamento de servicio de reparación técnico de motocicletas desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero en la tienda Motoplus504, localizada en Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro?	1. ¿Existe en el sector un mercado que permita la sostenibilidad de dicha unidad de negocios?	Realizar un estudio integral para determinar la factibilidad de mercado, técnica y financiera que brindaría la apertura de un departamento de servicio técnico para motocicletas, en la tienda de repuestos MotoPlus504, en Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro.	• Realizar un análisis de mercado que permita conocer, servicios más usados, la competencia y frecuencia de uso de los servicios de los talleres de motocicletas en la zona de agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro.	Rentabilidad del proyecto	Mercado	Hi = La apertura de un departamento de servicio técnico será rentable desde el punto de vista financiero	Ho = La apertura de un departamento de servicio técnico no será rentable desde el punto de vista financiero	Ha = La apertura de un departamento de servicio técnico brindara un incremento en la venta de repuestos de la tienda MotoPlus504	• Encuesta • Entrevistas no estructuradas
	2. ¿Qué equipo, conocimientos, personal se necesitará para la apertura de este departamento?		• Identificar los conocimientos, herramientas y equipos necesarios para la apertura de dicha unidad de negocio.		Factibilidad Técnica				• Encuesta
	3. ¿Es factible desde el punto de vista financiero la apertura de un departamento de servicio técnico para motocicletas en la tienda Motoplus504?		• Cuantificar los recursos financieros necesarios para la creación de un departamento de servicio técnico dentro de la tienda de repuestos de MotoPlus504, en el sector de agua blanca sur, El Progreso Yoro.		Factibilidad Financiera				• Estados de situación financiera proyectados

Fuente: Elaboración propia

3.2 VARIABLES DE ESTUDIO

3.2.1 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Fernandez & Sampieri (2010), afirman que las variables de investigación son las propiedades medidas y que forman parte de las hipótesis o que se pretenden describir (Genero, edad, duración de un material, etc.)

Las variables de estudio en este caso son cuantitativas discretas, dado que se expresan mediante datos numéricos con cifras enteras.

En siguiente diagrama se muestran las variables de estudio para esta investigación:

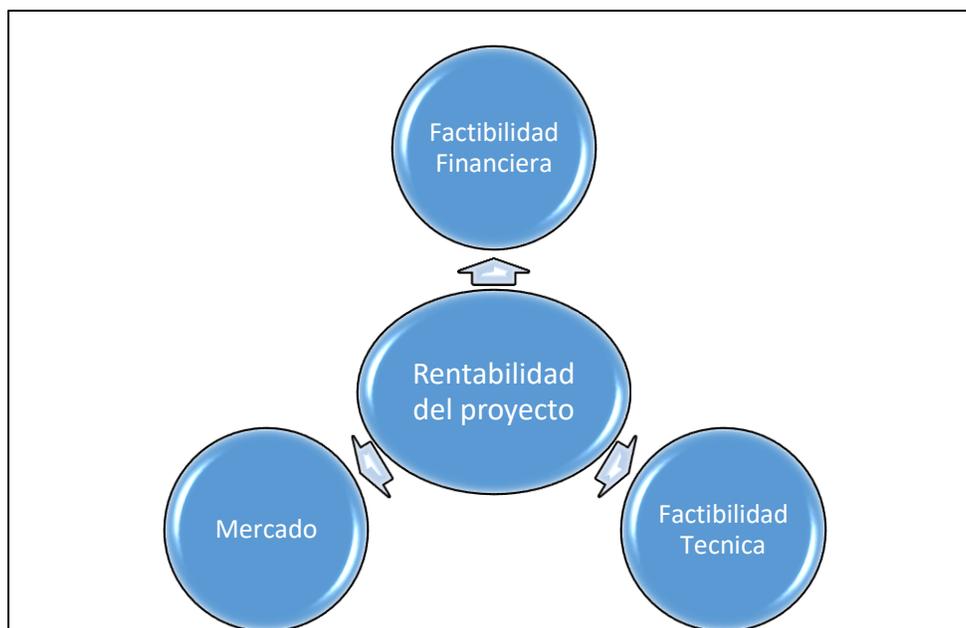


Figura 13: Variables de investigación

Fuente: Elaboración propia.

La ilustración nos muestra las variables independientes que influyen en el comportamiento de la variable dependiente de la investigación:

Variable Dependiente:

Rentabilidad del proyecto: Relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación y la inversión que se ha hecho; cuando se trata del rendimiento financiero; se suele expresar en porcentajes.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

1. Mercado: El mercado es el ambiente social que propicia las condiciones para el intercambio entre los ofertantes (Productores-vendedores) y demandantes (consumidores-compradores).
2. Factibilidad Técnica: En esta etapa se identifican los insumos, herramientas, equipos y conocimientos del recurso humano que requerirá el proyecto.
3. Factibilidad Financiera: En esta se analizan los aspectos financieros que se derivan del proyecto, entre los que se pueden mencionar: ingresos, egresos, inversión, fuentes de financiamiento y proyecciones financieras.

3.2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables		Dimensiones	Indicadores	Unidad de medición
Dependiente	Rentabilidad del proyecto	Utilidad recibida	Utilidad neta	Estado de situación financiera proyectado
Independientes	Factibilidad Financiera	Presupuesto de reparación	Monto mensual	Encuesta
		Monto de inversión	Total a invertir	Plan de inversión
		Tiempo de amortización	Meses de recuperación	Estado de situación financiera proyectado
		Decisiones de financiamiento	Apalancamiento financiero	Estado de situación financiera proyectado
		Rentabilidad	TIR	Estado de situación financiera proyectado
	Factibilidad Técnica	Tipos de servicios requeridos en la zona	Servicios más solicitados	Encuesta
		Requerimiento de maquinarias y equipos	Cuadro básico de herramientas	Entrevista estructurada
		Gestión de inventario	SKU de mayor venta	Entrevista Estructurada/Rotación de inventario
	Mercado	Precio	Costo del servicio	Encuesta/Fuentes secundarias de información
		Mercado Potencial	Número de clientes potenciales	Encuesta/Bases de datos de IP
		Competencia	Numero de talleres de la zona	Encuesta

Fuente: Elaboración propia.

3.3 ENFOQUE Y MÉTODOS

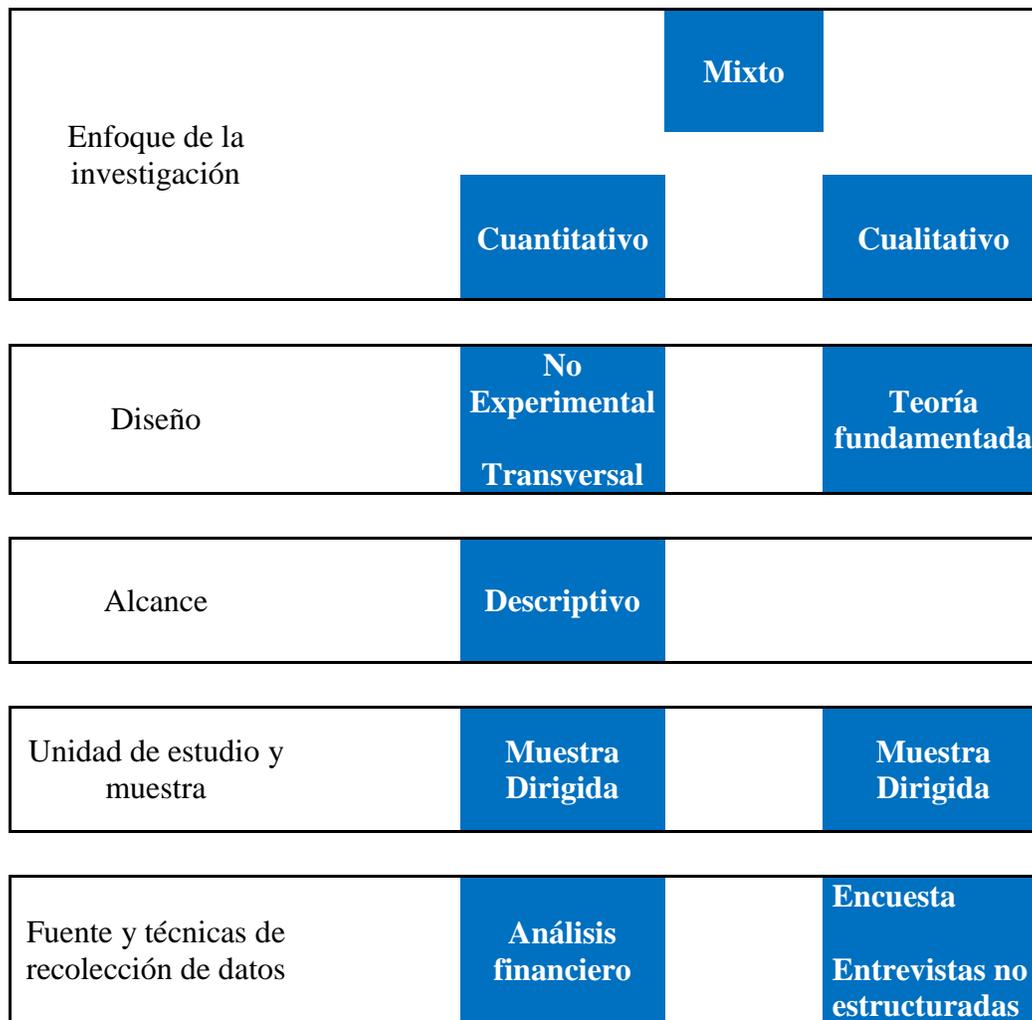
En esta investigación se empleó un enfoque mixto dados los objetivos que se pretendían alcanzar poseían un componente de estudio tanto cualitativo como cuantitativo.

Enfoque cuantitativo: Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Fernandez & Sampieri, 2010).

Enfoque cualitativo: Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación (Fernandez & Sampieri, 2010).

3.3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Diagrama 1: Diseño Metodológico



Fuente: (Fernandez & Sampieri, 2010)

En el diagrama número 1 se define el diseño metodológico con el que se rigió el análisis de esta investigación, se utilizó un:

Enfoque Mixto: Ya que, por la composición de las variables, era pertinente hacer una validación numérica (Cuantitativa) y una observación mediante entrevistas estructuradas y no estructuradas (Cualitativas).

Diseño No Experimental-trasversal: En esta investigación se utilizó un diseño no experimental dado que no hay manipulación de ninguna variable, solamente se limita a observar el comportamiento de las mismas en su entorno, además se dice que es transversal porque solamente se hizo una corrida de recolección de información en un momento único con un tiempo definido “recolección única de datos”.

Alcance Descriptivo: Se utilizó este tipo de alcance en vista que considera al fenómeno estudiado y sus componentes, miden conceptos, definen variables, además busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de los fenómenos en análisis, en esta investigación se planteaba describir situaciones puntuales. (Fernandez & Sampieri, 2010)

En cuanto a la parte cualitativa que fue realizada mediante entrevistas no estructuradas, en esta se pretendió únicamente entender de forma general el entorno y como se desenvuelve el mercado de venta de repuestos para motocicletas en general (Ver Anexo 1).

En este estudio se requirió como primera fase determinar cuáles eran las preguntas de investigación más importantes y luego se procedió a afinar las mismas con el fin de darles respuesta en base a datos numéricos comprobables.

Como parte de la inmersión inicial: Se procedió a entrevistar a los ejecutivos de ventas de las principales casas de repuestos del país como ser: Serpento, Italika, Motoauto y Movesa, con el fin de tener un panorama claro de la situación actual de la venta de repuestos el micro entorno en general, además se procedió a identificar a los propietarios de los talleres de la zona, mismos que fueron abordados con un cuestionario no estructurado con el fin de obtener datos que sirviera de base para el establecimiento de las variables de investigación y la ponderación de las misma.

3.3.2 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Según Fernandez & Sampieri, una hipótesis “es una explicación del fenómeno investigado que se formulan como proposiciones” (2010).

En tal caso una hipótesis es algo que se supone en el inicio de la investigación, aun sin tener información confiable para tales aseveraciones y para lo cual debe otorgarse cierto grado de posibilidad de extraer un resultado satisfactorio, un efecto o una consecuencia.

De acuerdo a lo acotado por Hernandez & Sampieri existen varios tipos de hipótesis, en el caso de la presente investigación se utilizan las siguientes:

- ✓ Hipótesis de investigación (Hi): Propositiones tentativas sobre la posible relación entre dos o más variables.
- ✓ Hipótesis nula (Ho): Propositiones que niegan o refutan la relación entre las variables.
- ✓ Hipótesis alterna (Ha): Son posibilidades diferentes o “Alternas” ante las hipótesis de investigación y nula.

En esta investigación se plantearon las siguientes hipótesis:

Hi = La apertura de un departamento de servicio técnico será rentable desde el punto de vista financiero.

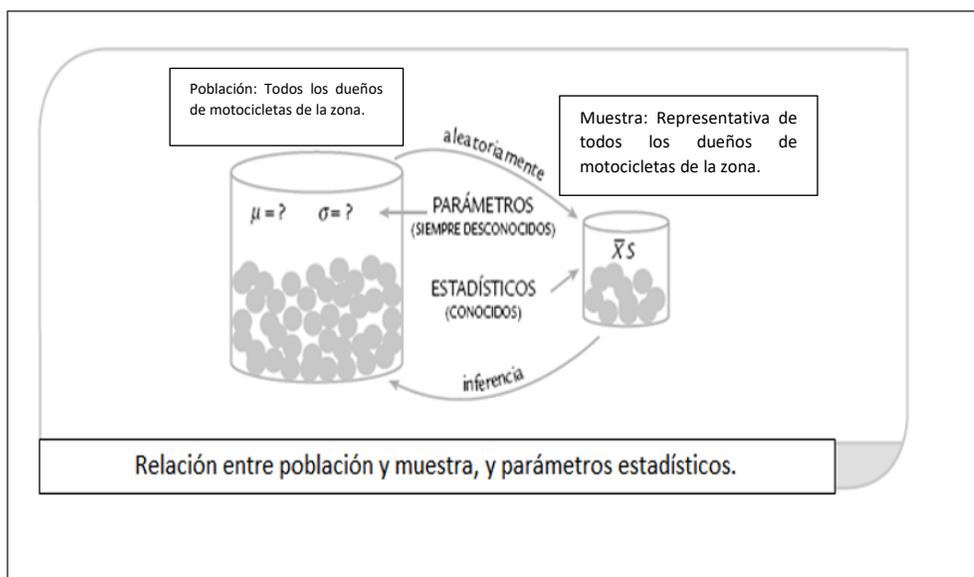
Ho = La apertura de un departamento de servicio técnico no será rentable desde el punto de vista financiero.

Ha = La apertura de un departamento de servicio técnico incrementara la venta de repuestos en la tienda MotoPlus504.

3.3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

Para el proceso cuantitativo la muestra es un sub grupo de la población de interés sobre la cual se recolectarán datos, y tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, esta deberá ser representativa de dicha población. (Fernandez & Sampieri, 2010)

Diagrama 2: Relación entre la población, muestra y parámetros estadísticos



Fuente: (Gutierrez Pulido & de la Vara Salazar, 2009)

Tomar una muestra más grande de lo necesario para obtener los resultados deseados es un desperdicio de recursos, mientras que, por otro lado, las muestras demasiado pequeñas con frecuencia dan resultados que carecen de uso práctico, y podemos fallar en la obtención de los objetivos de nuestro análisis. (Badii, 2008)

De acuerdo a los datos obtenidos del Instituto de la Propiedad se estima que en la zona existen en promedio 13,808 Motocicletas en un radio de 24 km a la redonda, consideramos a estos sujetos como nuestra población objetivo, ya que se debe manejar una muestra dirigida y excluyente,

en vista que los individuos en interés están representados únicamente por los propietarios de motocicletas de la zona.

En el caso de la presente investigación la muestra es no probabilística o dirigida ya que la elección de los participantes no depende de la probabilidad si no de las características propias identificadas para la investigación, para realizar el cálculo de la muestra óptima se emplea la siguiente ecuación, donde:

N = Población

n = Muestra

d = Precisión (5%)

z = Nivel de confianza (95%)

Ó = Desviación estándar

Ecuación 1: Tamaño óptimo de la muestra

$$n = \frac{Nz^2\sigma^2}{d^2(N-1) + z^2\sigma^2}$$

Fuentes: (Badii, 2008)

Tabla. 5: Calculo del tamaño óptimo de una muestra

CÁLCULO DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE UNA MUESTRA

(Para la estimación de proporciones, bajo el supuesto de que p=q=50%)

MARGEN DE ERROR MÁXIMO ADMITIDO	5.0%
TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	13,808
Tamaño para un nivel de confianza del 95%	374
Tamaño para un nivel de confianza del 97%	455
Tamaño para un nivel de confianza del 99%	635
Volver a página de inicio	

Fuente: (Universidad de Granada, 1997)

3.3.4 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Todo instrumento debe ser válido, objetivo y confiable. (Fernandez & Sampieri, 2010)

En el caso de esta investigación se utilizó como instrumento de medición la encuesta, que sirve como medio para recopilar datos, a través de un cuestionario previamente elaborado y que luego es analizado mediante técnicas gráficas o análisis de datos, la encuesta es una de las técnicas más utilizadas en los procedimientos de investigación ya que nos permite obtener datos de primera mano en un ambiente controlado y con un enfoque bien dirigido.

CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 ANÁLISIS DE MERCADO.

4.1.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter:

1. Poder de negociación de los clientes: Los clientes tienen un poder de negociación de un grado intermedio de intensidad, esto en vista que en la zona hay acceso a repuestos genéricos (Productos sustitutos); pero solamente de algunas piezas que son consumibles básicos (Cables, fricciones, pastillas, empaques, cubiertas plásticas, etc), en estas ellos pueden negociar por un mejor precio o decidir no comprarlas, sin embargo en los repuestos más especializados el genérico típicamente es de mala calidad (Kit de cilindro completo, kit de pistón, conjuntos de freno, amortiguadores, aceites y lubricantes, etc), lo que obliga a los clientes a adquirir el original y en estos el mercado controla los precios, ya que se rige por las directrices de las casas comerciales.

Consideramos que el poder de negociación de los clientes es una fuerza intermedia dado que se puede controlar hasta cierto punto consideramos que su peso es de un 3.

2. Rivalidad entre los competidores: En cuanto a competidores existe un gran poder de rivalidad comercial dado que las marcas más importantes del país poseen sus propias de tiendas de repuestos y talleres autorizados con una estructura organizacional y financiera bien definida, adicionalmente en la zona hay competidores directos tal es el caso de “Repuestos Rossy”, sin embargo este no representa mayor impacto dado que en la tienda de MotoPlus504 se manejan mejores precios en la mayoría de líneas de repuestos y un surtido más amplio.

En vista que las marcas de repuestos si representan una fuerte amenaza y abonado esto se posee competencia directa en la zona se considera que la rivalidad entre los competidores representa una fuerza de alto impacto con una ponderación de 4.

3. Amenaza de nuevos entrantes: Existen varias restricciones para que puedan acceder nuevos competidores ya que para poder acceder a precios de mayorista o distribuidor el volumen de compra que exigen las casas de repuestos es alto (compras mínimas entre los \$ 2,000 y \$ 3,000, para tener acceso a descuentos de entre un 35% a un 45%) y requieren que el negocio sea formal, con acceso a medios informáticos básicos.

Se considera esa fuerza con una débil intensidad debido a las restricciones que se presentan, con una ponderación de 2.

4. Poder de negociación de los proveedores: Existe una competencia agresiva entre los proveedores de repuestos, muchos de estos son de uso estándar (se puede usar en una o varias marcas distintas), de modo que siempre están lanzando ofertas, descuentos, campañas dirigidas a sus distribuidores con el fin de fidelizarlos a su marca.

Si bien es cierto ellos controlan los precios del mercado, existe una autorregulación entre ellos mismos, debido a esto consideramos una fuerza de baja intensidad con una ponderación de 2.

5. Amenazas de los productos sustitutos: Existe una gran cantidad de proveedores que importan productos provenientes en su mayoría de China, los cuales son mucho más económicos que un repuesto original, cabe mencionar que la calidad es deficiente pero muchos clientes prefieren precio sobre calidad.

Se considera que representa una fuerza de alto impacto con una ponderación de 5.

4.1.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

MotoPlus504 es una empresa que se dedica a la venta de repuestos para motocicletas y que con la finalidad de mejorar los indicadores de las ventas se está realizando el análisis del impacto que generara la creación de un departamento de servicios técnicos para motocicletas.

Los servicios que se pretenden ofrecer son de mecánica en general, esto como estrategia para promover la venta de repuestos en la tienda, algunos de los servicios son que se plantea ofrecer en dicha unidad de negocios son:

- 1) Mantenimiento de rutina
- 2) Cambio de Aceite
- 3) Cambio de Pastillas de freno (Fricciones)
- 4) Cambio de Conjunto de Cables
- 5) Cambio de Bujías
- 6) Cambio Kit de Arrastre (Tracción)
- 7) Cambio de amortiguadores
- 8) Cambio de batería
- 9) Cambio de carburador
- 10) Cambio de cilindro
- 11) Instalación Filtro
- 12) Instalación llantas
- 13) Lavado
- 14) Otros

4.1.3 DETALLE DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

En este trabajo se implementó una encuesta con el objetivo de realizar un análisis del mercado en el que se encuentra ubicada la empresa MotoPlus504, en la misma se verifican aspectos como: edad de propietarios, principales modelos y marcas, requerimientos en cuanto a tipo servicios

esperados por los clientes, así como la frecuencia de mantenimientos que le realizan a las motocicletas y el presupuesto que invierten para tal efecto.

A un radio de 24 km en el sector de Agua blanca Sur, El Progreso, Yoro, existe una población de 13,808 dueños de motocicletas, por lo cual en base a la teoría estadística se tomó como muestra a 374 dueños de motocicletas, esto para poder realizar una inferencia en base a esta muestra y considerando que la misma es representativa de la población y con un 95% de confianza poder establecer las conclusiones respectivas en base al análisis de los datos.

A continuación, se muestra el análisis de las preguntas que fueron obtenidas de la encuesta aplicada:

1. RANGO DE EDAD DE LOS DUEÑOS DE MOTOCICLETAS

Para este análisis se consultó cual es la edad de los encuestados así determinar los principales poseedores de motocicletas o mototaxis en el sector.

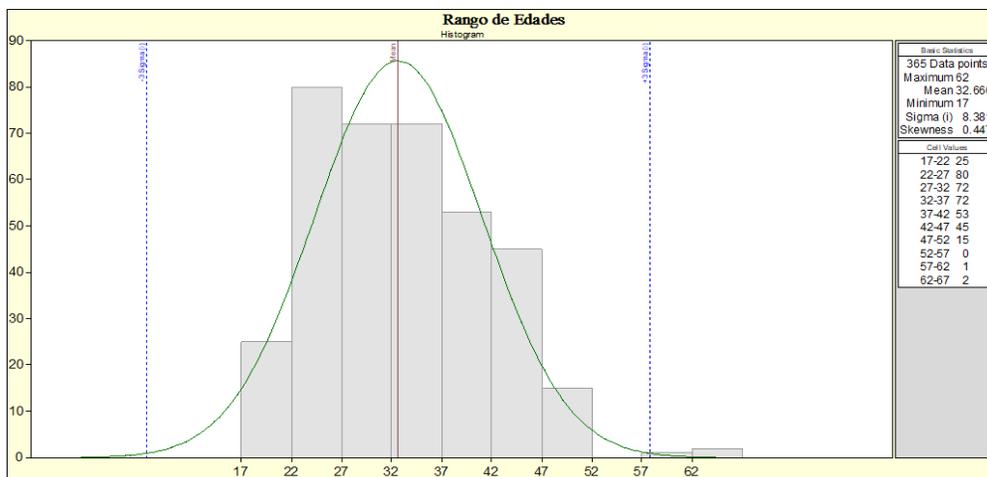


Figura 14: Rango de edades de dueños de motocicletas

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

Dentro del total de la muestra evaluada se observa que las edades dentro del rango de 22-27 años de edad representan el 22% seguido por los de las edades de (27-32) y (32-37) con un 20% cada uno de los rangos. La media de los resultados es de 32 años, que es una edad aceptable en

cuanto a poder adquisitivo ya que está dentro del rango de la población económicamente activa del país.

2. LUGAR DE RESIDENCIA DEL PERSONAL ENCUESTADO

Con esta interrogante en la encuesta se buscó definir claramente el lugar de residencia de los encuestados para poder determinar el mercado objetivo real y poder dirigir esfuerzos y estrategias de marketing con una visión espacial más clara.

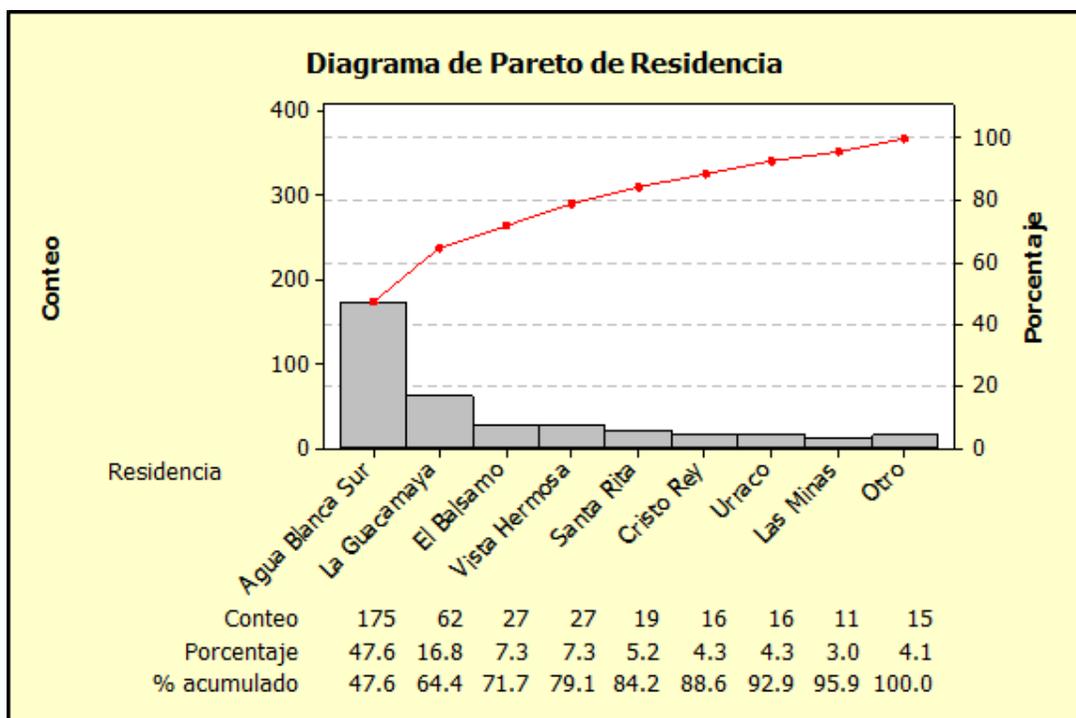


Figura 15: Residencia de los encuestados
Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

Analizando los resultados de la residencia de los encuestados podemos observar que se lograron identificar clientes potenciales que no solo por ser de una determinada zona.

Agua Blanca Sur alcanza un 47.6% de las residencias, el restante 52.4% está distribuido en las comunidades aledañas, lo que nos permite considerar nuestro mercado dentro de los 24 kilómetros a la redonda tal como lo habíamos definido en el planteamiento teórico de nuestra investigación.

3. TIPO DE VEHÍCULO

Es importante realizar la división del tipo de vehículo que poseen nuestros clientes, para permitarnos identificar cual puede ser el principal enfoque organizacional en cuanto al mix de productos y servicios a ofrecer en la tienda.

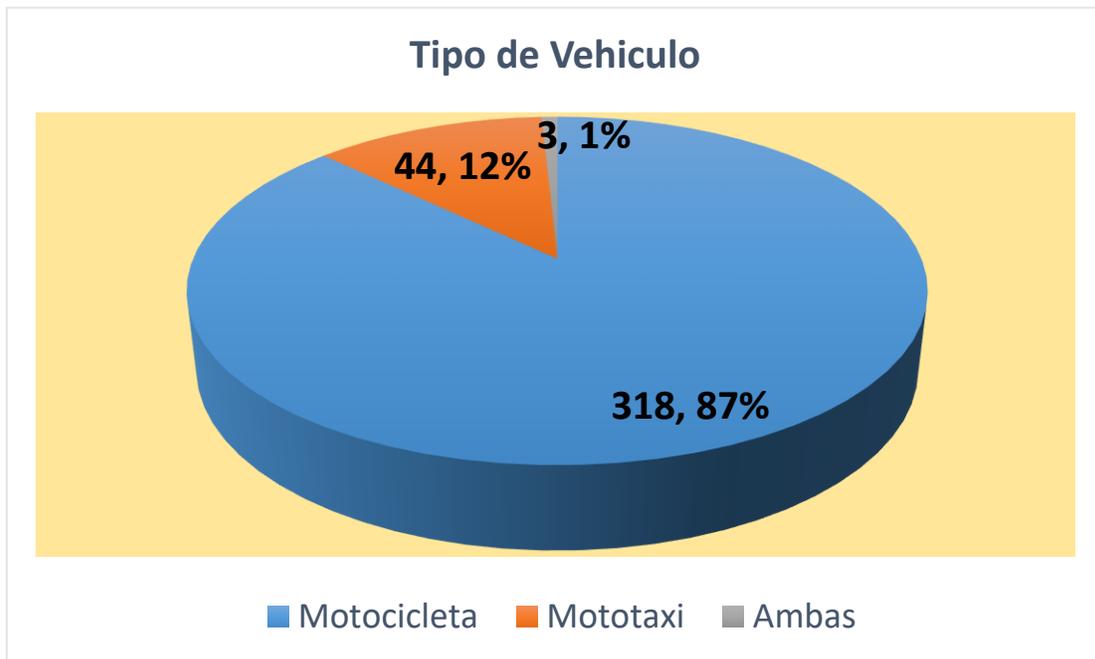


Figura 16: Tipo de Vehículo

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

Del total de la muestra se puede definir que el 87% de los encuestados poseen motocicletas y solo un 12% mototaxis, solo un 3.1% respondieron la posesión de ambos vehículos, de modo que el enfoque debe de ventas y oferta de servicios debe ir en relación a este porcentaje de participación, adicionalmente se debe procurar tener ese mix de compra de repuestos para no tener un sobre inventario de repuestos o un quiebre de inventario de los mismos.

4. TIEMPO DE SER PROPIETARIO DEL VEHÍCULO

Identificar el tiempo promedio que tiene de tener el vehículo la persona encuestada, para determinar la antigüedad promedio del parque vehicular y poder estimar la necesidad de servicios

predominantes en la zona, esto en vista que una motocicleta nueva requiere mantenimiento preventivo y una motocicleta de una antigüedad mayor a los 2 años requiere ya servicio de mantenimiento correctivo, dependiendo de las condiciones de uso de la misma.

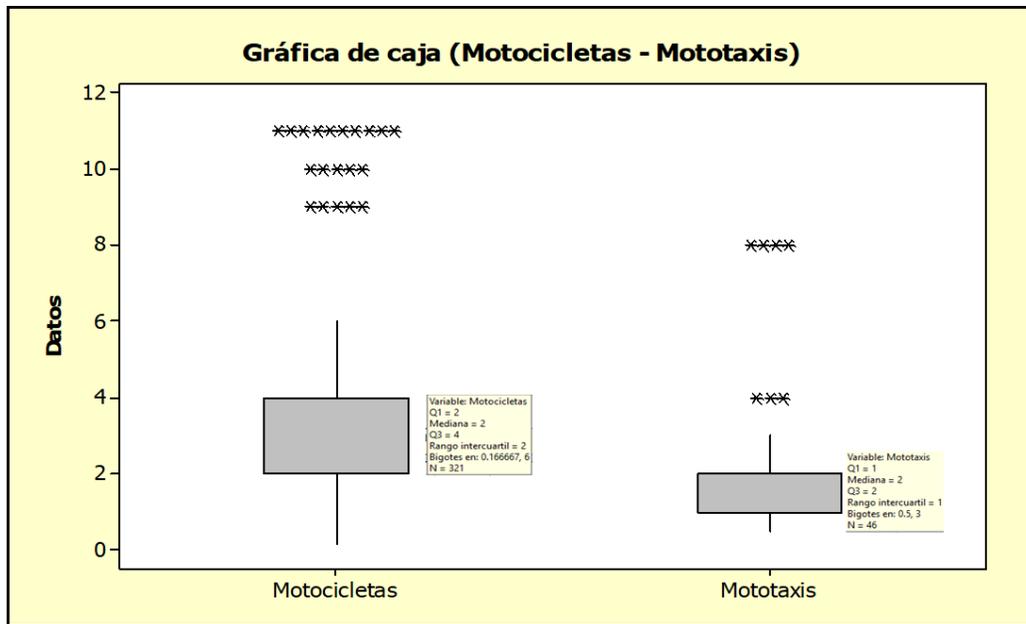


Figura 17: Antigüedad por tipo de vehículo

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

En este análisis, permite ver el tiempo aproximado de posesión de ambos vehículos en análisis. Podemos definir que en motocicletas es de un rango de 2 a 4 años, lo que nos indica que habrá una fuerte predominancia de mantenimientos correctivos (o más especializados que un mantenimiento básico), y en las mototaxis es un rango de 1 a 2 años, lo que nos indica una antigüedad menor y requerirán de más mantenimiento preventivo que correctivo, sin embargo, el uso de un vehículo de este tipo es más constante lo que da como resultado una menor vida útil de los repuestos.

5. DESCRIPCIÓN DE LA MARCA Y MODELO DEL VEHÍCULO

El análisis de la marca y modelo le permite a la compañía determinar cuál es la principal marca en el área. Ayudando a mejorar la toma de decisiones en cuanto al inventario que debe manejarse en la tienda de repuestos.

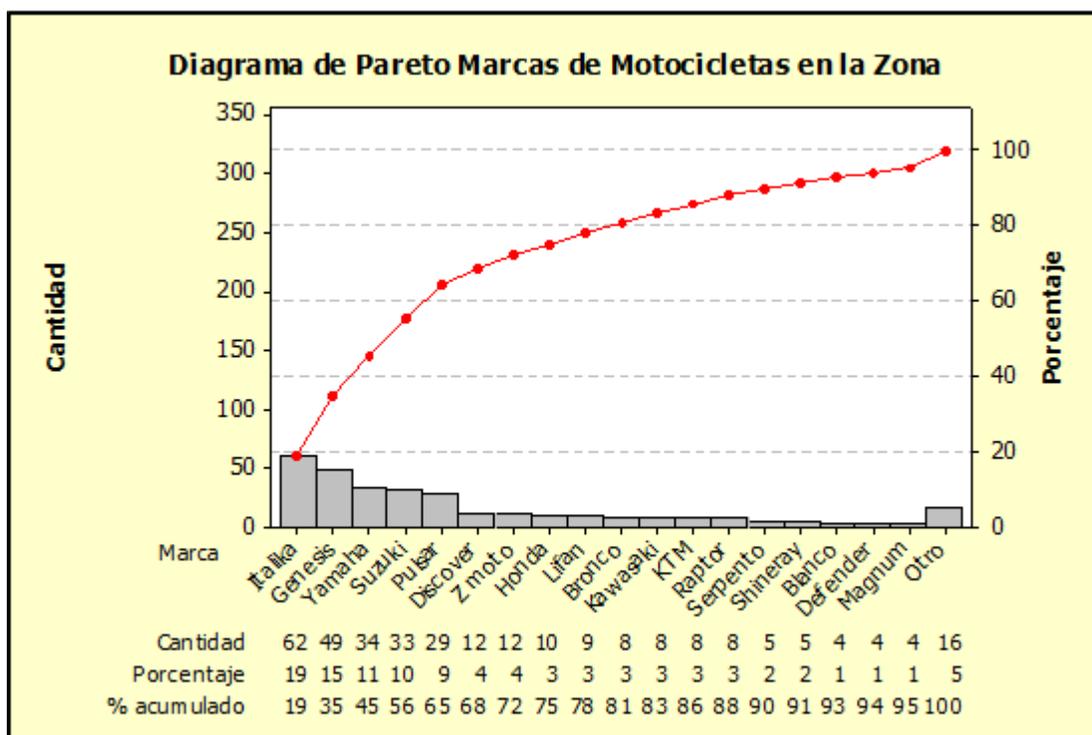


Figura 18: Marcas de motocicletas predominantes en la zona
Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta se observó que 9 marcas son las que representan el 80% del parque vehicular (de la muestra de encuestados), por lo tanto, determinamos que este dato está en relación a los datos globales manejados por el IP a nivel nacional, de modo que el enfoque debe orientarse a cubrir ese mercado, dándole un mayor peso de importancia a las 4 primeras marcas (Italika, Genesis, Yamaha y Suzuki que representan el 65% del parque vehicular).

Tabla 17: Distribución de modelos de motocicletas por marca

Italika	
Modelo	Unidades
TX 200	18
FT 150	10
FT125	8
FT 180	8
150 Z	5
FT 200	5
150SZ	4
DM200	4
	62

Génesis	
Modelo	Unidades
HJ125	17
XM 200	9
RK 150	5
Blanco	5
GYB	
200	5
Turismo	4
125	3
150	1
	49

Yamaha	
Modelo	Unidades
YBR 125	29
FZ16	5
	34

Suzuki	
Modelo	Unidades
GD 115	10
GD115	10
Blanco	8
115 AX	5
	33

Pulsar	
Modelo	Unidades
135	20
180	5
135cc	4
	29

Z moto	
Modelo	Unidades
CR1	
X200	8
Zmax	
250	4
	12

Discover	
Modelo	Unidades
Turismo	12
	12

Honda	
Modelo	Unidades
Pasola	10
	10

Lifan	
Modelo	Unidades
150	5
150 cc	4
	9

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

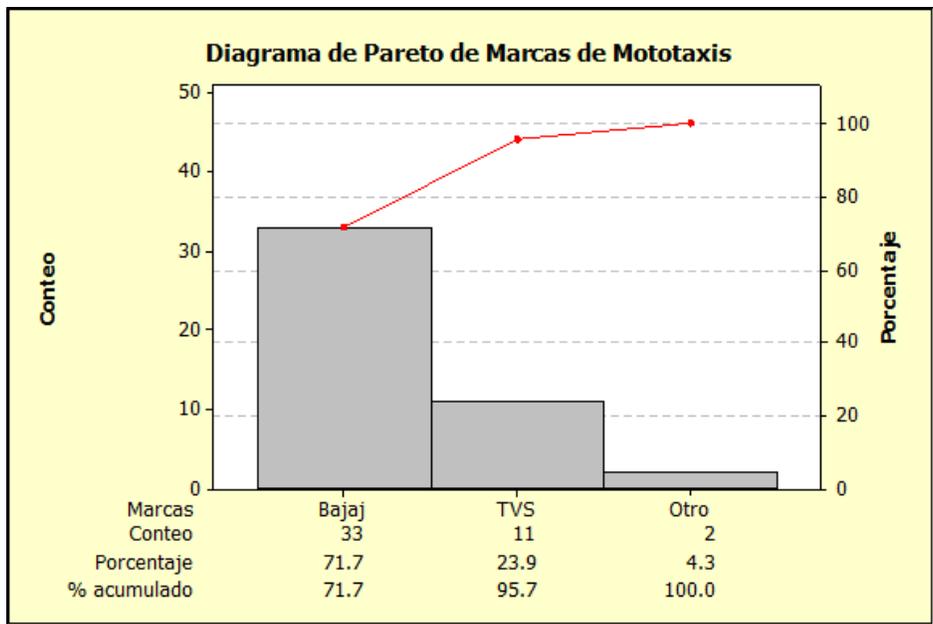


Figura 19: Marcas de Mototaxis predominantes en la zona
Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

Tabla 18: Distribución de modelos de mototaxis por marca

Bajaj	
Modelo	Cantidad
205	4
4S	29
	33

TVS	
Modelo	Cantidad
200cc	11
	11

Atul	
Modelo	Cantidad
Gemini	2
	2

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

En cuanto a las mototaxis se pueden observar 3 marcas de las cuales Bajaj presento un 71.7% y TVS 23.9%, de modo que el mercado objetivo debe ser abarcar a los clientes que poseen marca Bajaj.

6. FRECUENCIA DE VISITA AL TALLER

Al identificar la frecuencia de visitas al taller se puede realizar un estimado de cuantos clientes podrá recibir en el taller la empresa y de esta manera realizar una proyección de ingresos.

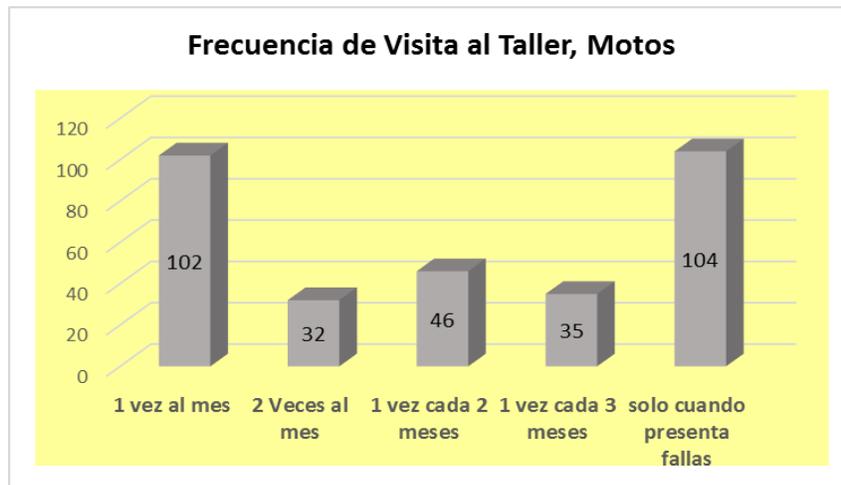


Figura 20: Frecuencia de visitas al taller (Motocicletas)

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

De acuerdo al análisis de datos podemos determinar que la frecuencia más representativa es la de una (01) visita al mes con un 32% (Mantenimiento preventivo) y tenemos un 33% visitan el taller solo cuando tienen un problema crítico (Mantenimiento correctivo).

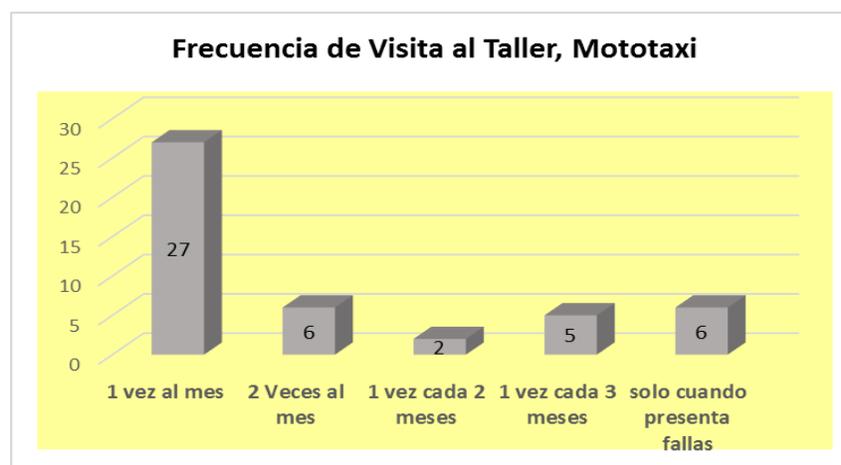


Figura 21: Frecuencia de visita al taller (Mototaxis)

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas

Al analizar la misma pregunta, pero con los propietarios de mototaxis, observamos que la frecuencia más representativa es la de una (01) visita al mes al taller según la encuesta con un 59%.

7. FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Mediante este resultado se puede determinar el número clientes en el mercado meta que estarían realizando mantenimiento preventivo y con qué frecuencia lo realizan.

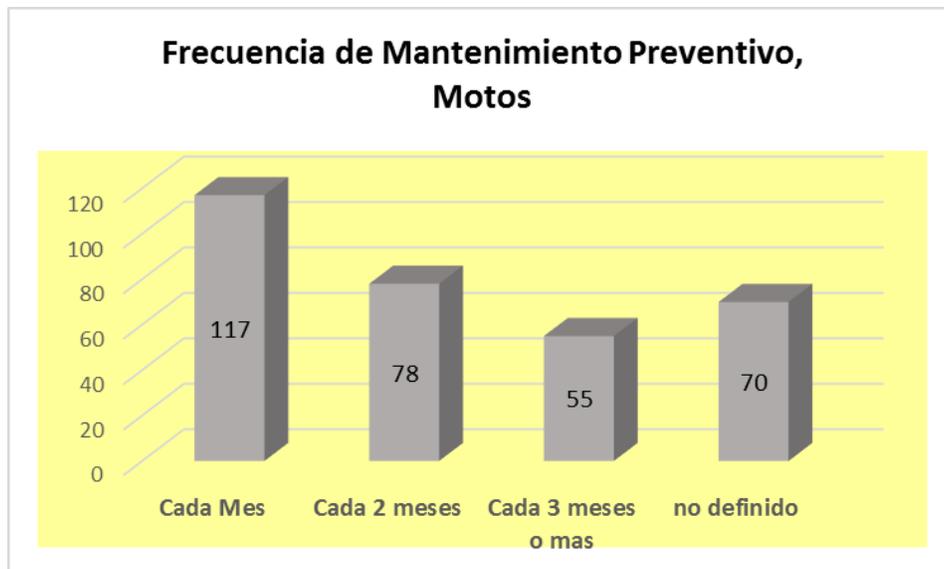


Figura 22: Frecuencia de mantenimiento preventivo (Motocicletas)

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

De acuerdo a los resultados obtenidos, los propietarios de motocicletas que realizan el mantenimiento preventivo con una frecuencia de una vez por mes son de un 36% de la muestra total y los que no tiene definido el rango de tiempo representan un total del 22%.

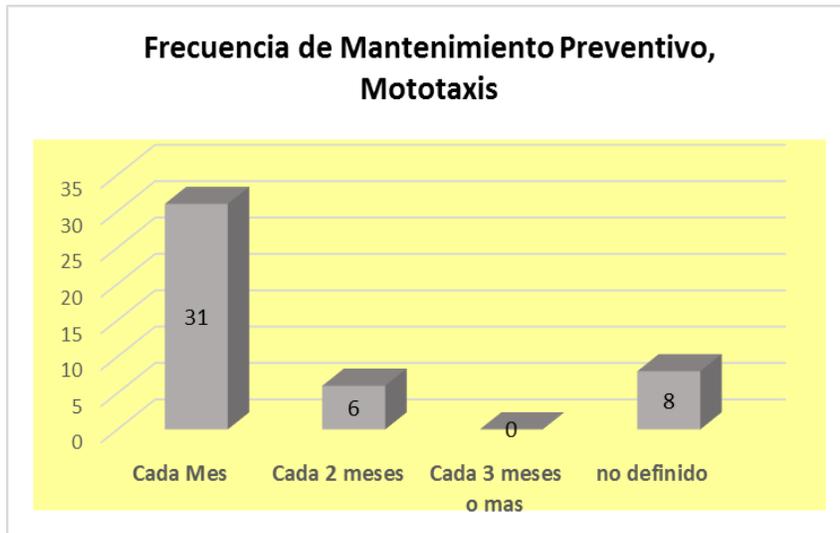


Figura 23: Frecuencia de mantenimiento preventivo (Mototaxis)
 Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El 68% de los propietarios de mototaxis llevan sus unidades a mantenimiento por el constante uso en su actividad comercial.

8. LA FALLA MÁS FRECUENTE POR LA QUE SE VISITA EL TALLER.

Permite identificar qué tipo de falla es la que más se observa en la muestra evaluada.

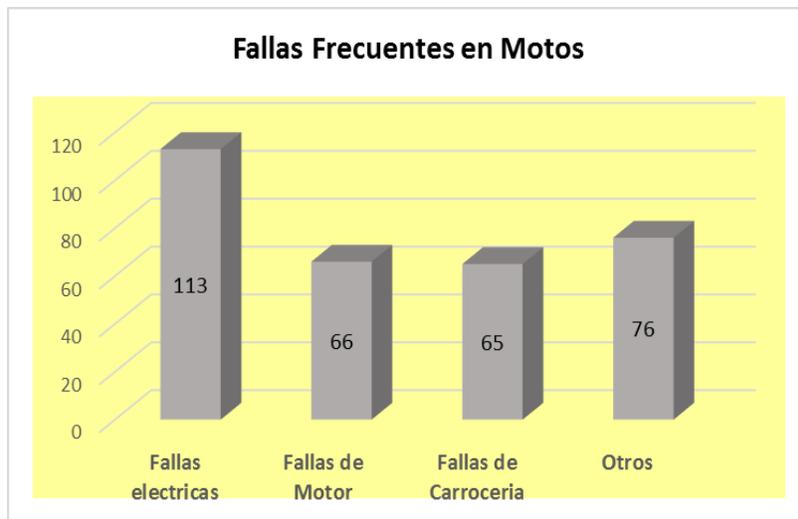


Figura 24: Tipo de fallas más frecuentes en las motocicletas
 Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas

Las Fallas que más presentaron los encuestados, propietarios de motos son las eléctricas con un 35% de incidencia.

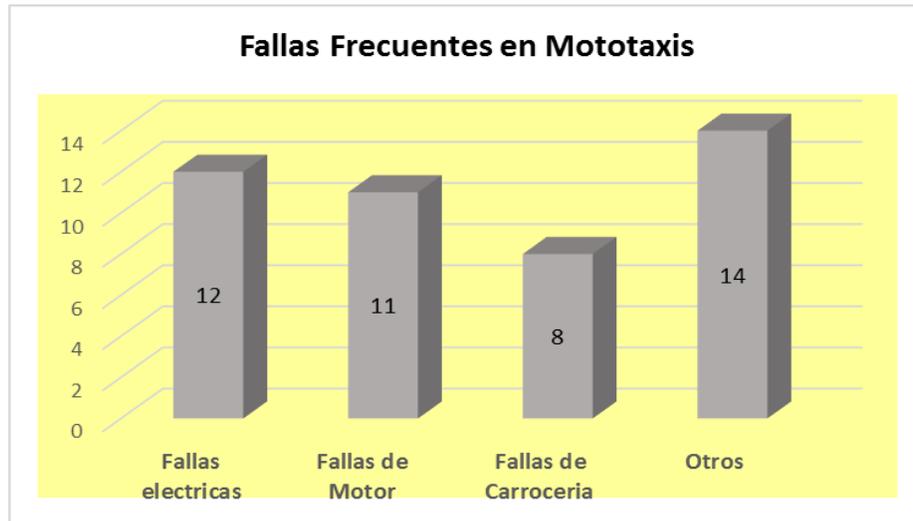


Figura 25: Tipo de fallas más frecuentes presentadas en las Mototaxis
Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

Para las mototaxis el comportamiento está distribuido entre las 3 principales categorías. 27% Fallas eléctricas, 24% fallas de motor y Carrocería con 18%, de modo que se mantiene un promedio muy cercano entre estas fallas por lo que debe cubrirse un stock de piezas más amplios.

9. IDENTIFICACIÓN DE LA PARTE QUE MÁS FALLA.

Al tener esta información podremos observar las partes que en el inventario de MotoPlus504 podrán tener un alto nivel de rotación por la frecuencia de avería en las motocicletas.

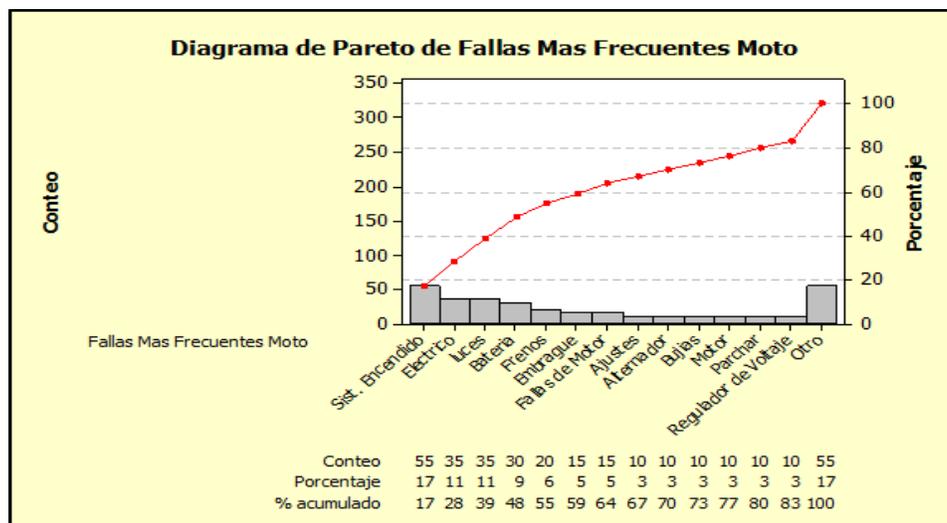


Figura 26: Detalle de fallas más frecuentes (Motocicletas)
Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas

En las motocicletas el Sistema de encendido, eléctrico, luces, baterías, frenos y embragues representan el 60% de las fallas permitiendo a MotoPlus504 sin descuidar el resto de repuestos de inventario enfocar su distribución principal en estas fallas.

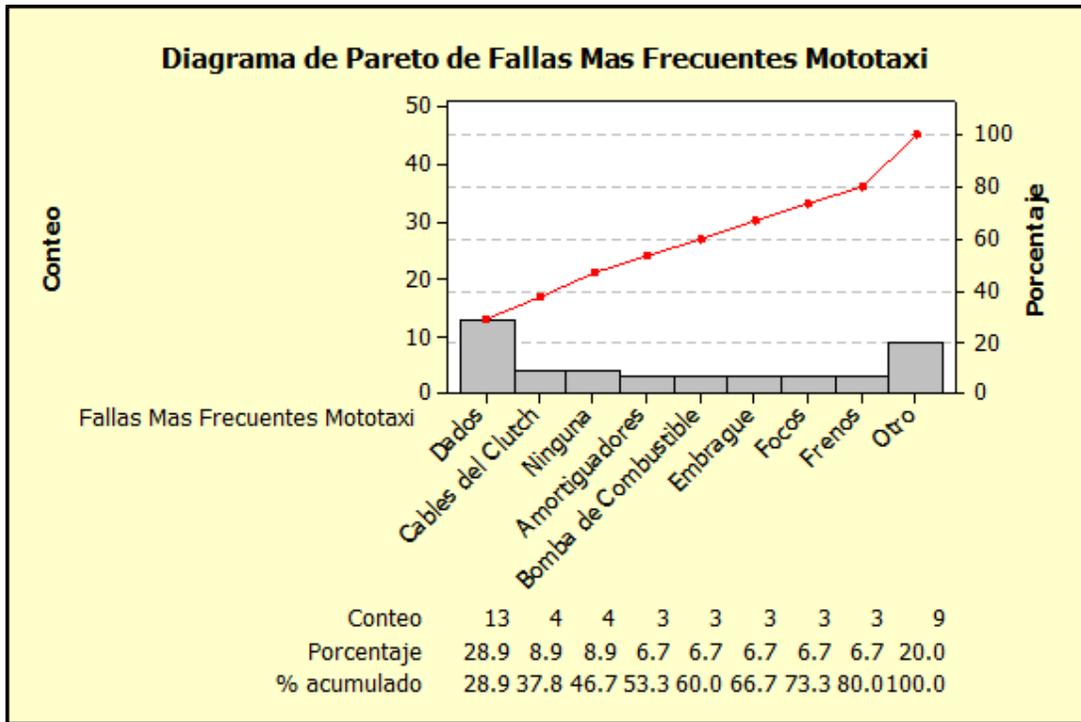


Figura 27: Detalle de fallas más frecuentes (Mototaxis)
 Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

En relación a las mototaxis para el 60% de las fallas está conformado en piezas como: dados, cables de clutch, amortiguadores, bomba de combustibles y embragues.

10. PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DEL VEHÍCULO

Al analizar este resultado podremos identificar una cantidad promedio de gastos que los clientes potenciales podrían consumir en mantenimiento preventivo o reparaciones de su vehículo.

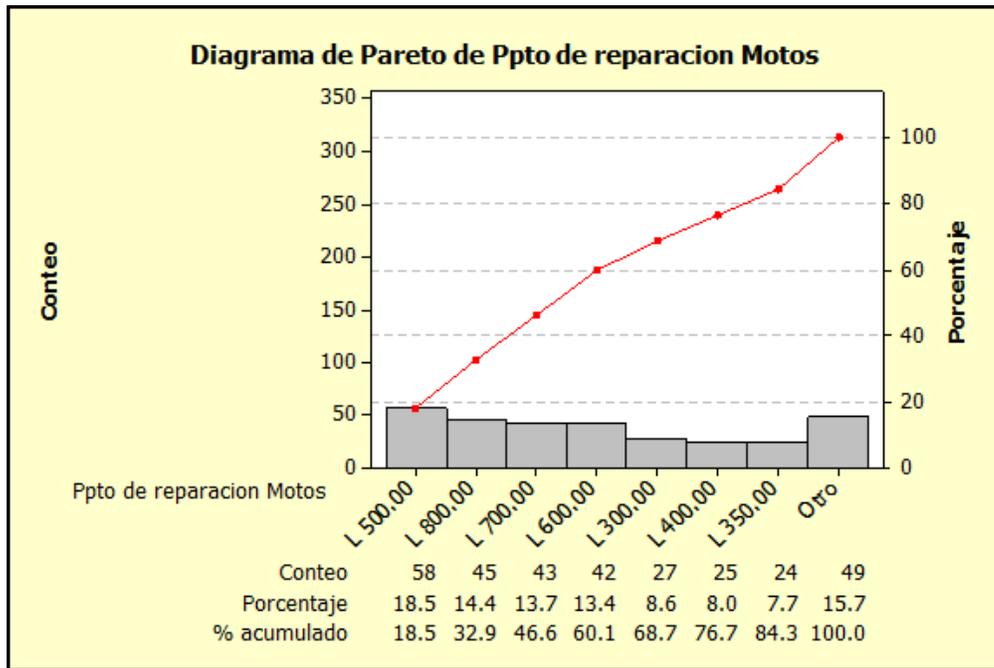


Figura 28: Presupuesto para reparación (Motocicletas)

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El 80% de la muestra evaluada asigna un presupuesto de entre L.300 a L.800 mensuales para reparaciones a su motocicleta.

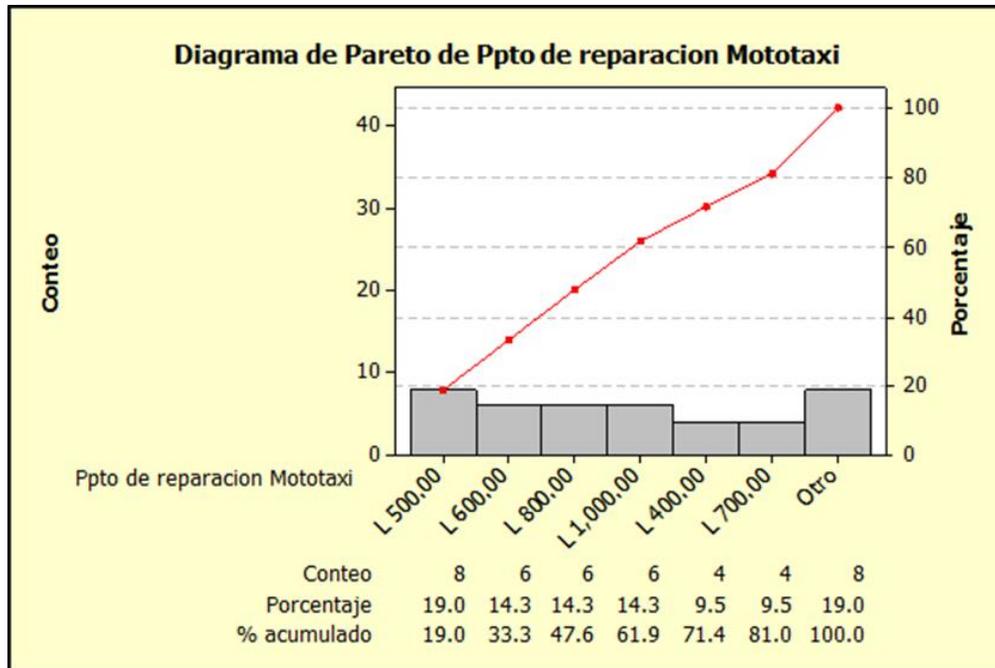


Figura 29: Presupuesto para reparación (Mototaxis)
Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El 80% de la muestra evaluada asigna un presupuesto de entre L.400 a L.1,000 mensuales para reparaciones a su motocicleta, lo que nos indica que las reparaciones para mototaxis son más caras que las de motocicletas.

11. FACTORES RELEVANTES PARA DECIDIR QUE TALLER VISITAR.

En esta pregunta se busca identificar que es importante para los consumidores dándoles ciertas opciones, también brindándole la opción de describir algún enunciado adicional.

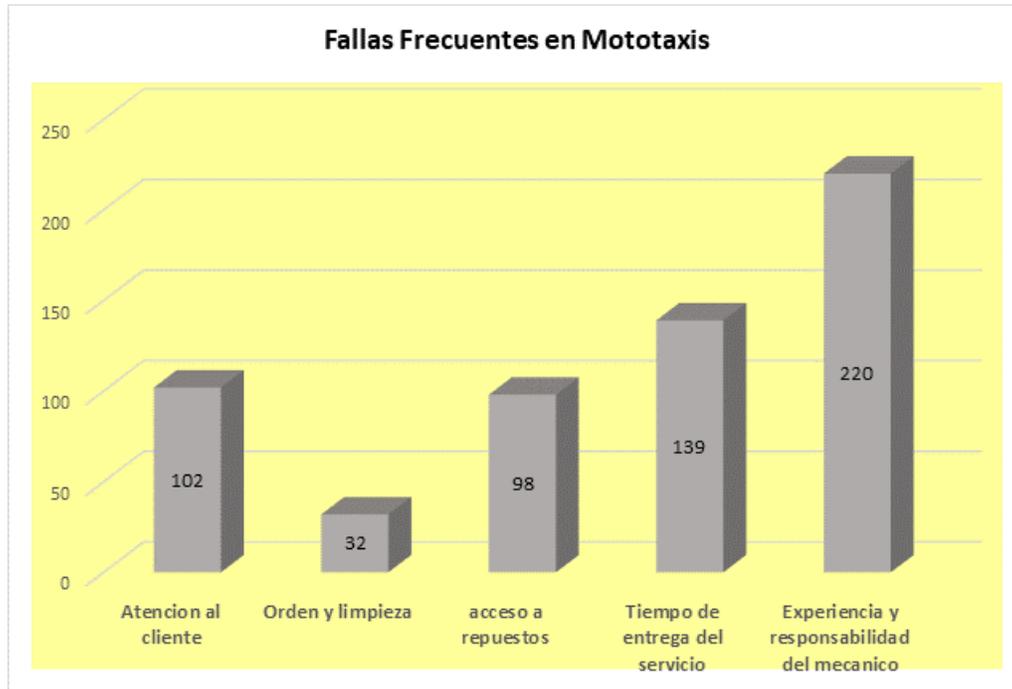


Figura 30: Factores más relevantes para escoger un taller

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El factor más determinante para escoger un taller de acuerdo a los resultados obtenidos es la experiencia y responsabilidad del mecánico con un 37.22% de participación, el segundo factor es el tiempo de entrega del servicio con un 23.52% y como último factor la atención al cliente con un 17.26%.

12. FACTORES IMPORTANTES A LA HORA DE ADQUIRIR UN REPUESTO.

La pregunta permitirá identificar que es importante para el cliente al momento de comprar un repuesto.

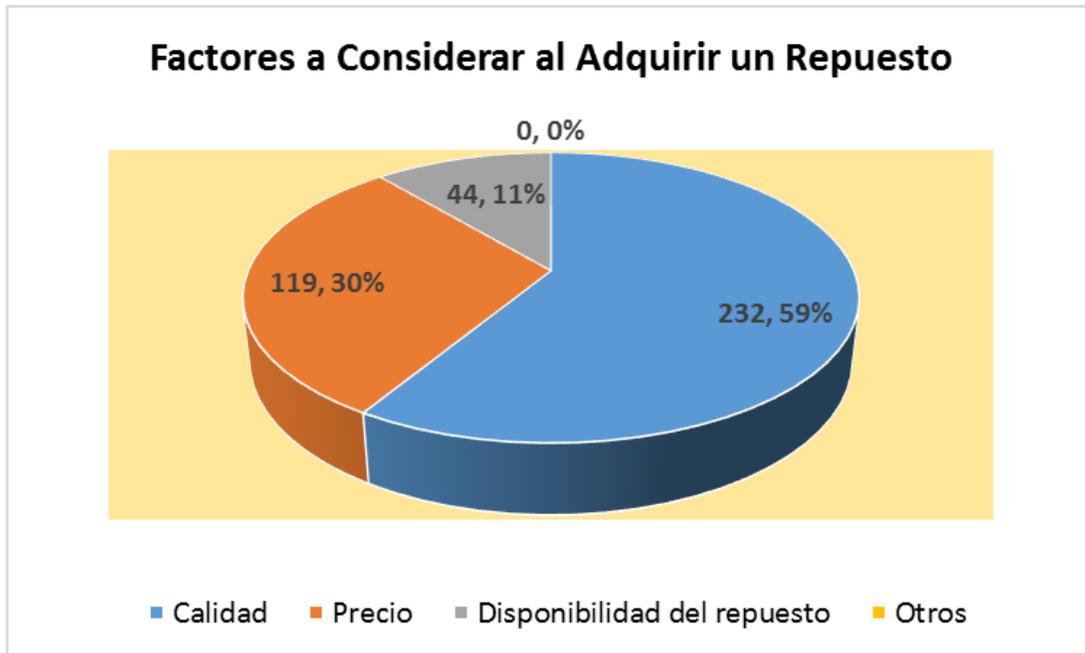


Figura 31: Factores a considerar a la hora de adquirir un repuesto

La calidad es el factor que los compradores consideran más importante al momento de adquirir un repuesto, con un 59% de participación en los resultados obtenidos, en segundo lugar, está el factor precio con un 30% de participación lo que nos indica que se debe mantener una mezcla adecuada entre los repuestos de calidad, pero a precios competitivos para lograr impactar a un 89% del total de clientes dado que estos son los dos factores principales.

13. TIPO DE REPUESTO QUE SE PREFIERE.

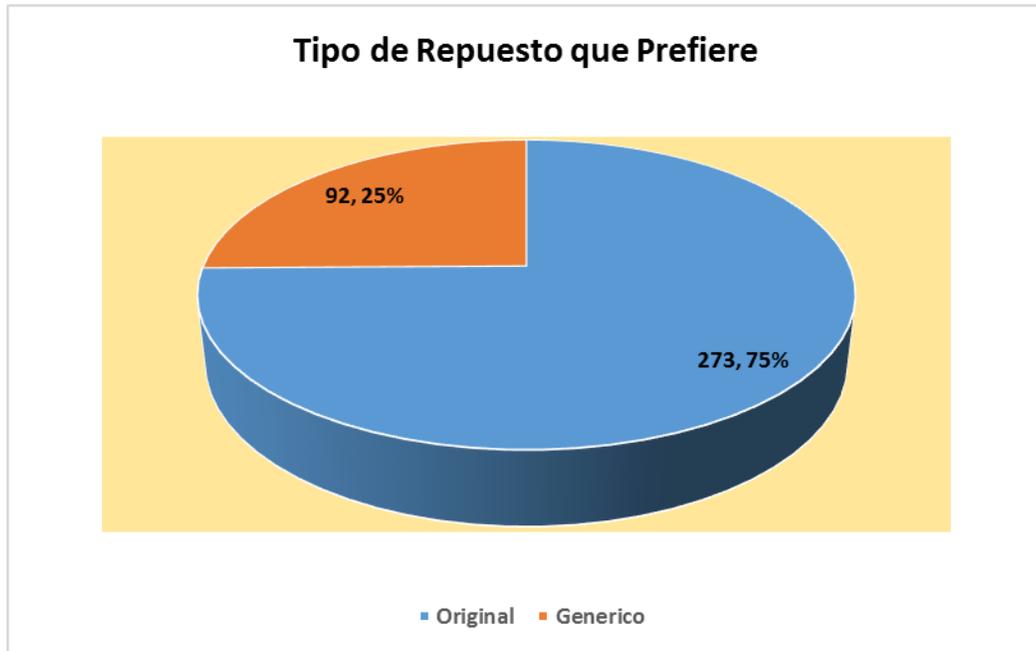


Figura 32: Tipo de repuestos que prefiere

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

De la muestra evaluada un 75% consideran que es mejor adquirir repuestos originales y el restante 25% prefieren adquirir un repuesto genérico, según el análisis de los datos los que prefieren repuestos genéricos son los mismos que se inclinan en el factor precio.

En la gráfica 21 podemos determinar por qué la mayoría de clientes prefieren un repuesto original, ya que dicho repuesto brinda características de confiabilidad más tangibles como ser: Durabilidad, calidad y garantía (66.90% de los encuestados), sin embargo, un 15.9% consideran que el precio es más significativo de la calidad, estos son los que cuentan con un presupuesto más bajo para mantenimientos.

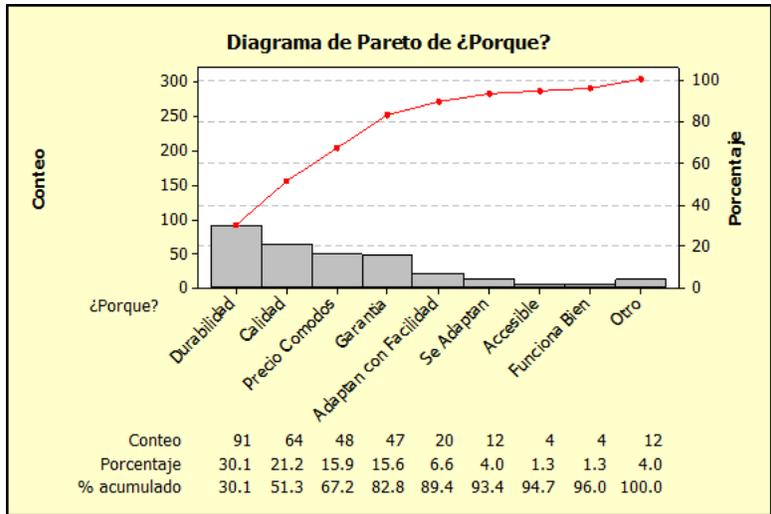


Figura 33: ¿Por qué prefiere este tipo de repuestos?

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

14. LUGAR DE ADQUISICIÓN DE REPUESTOS

Esta pregunta nos permitirá identificar, cuáles son los lugares de preferencia de los clientes potenciales para adquirir sus repuestos.

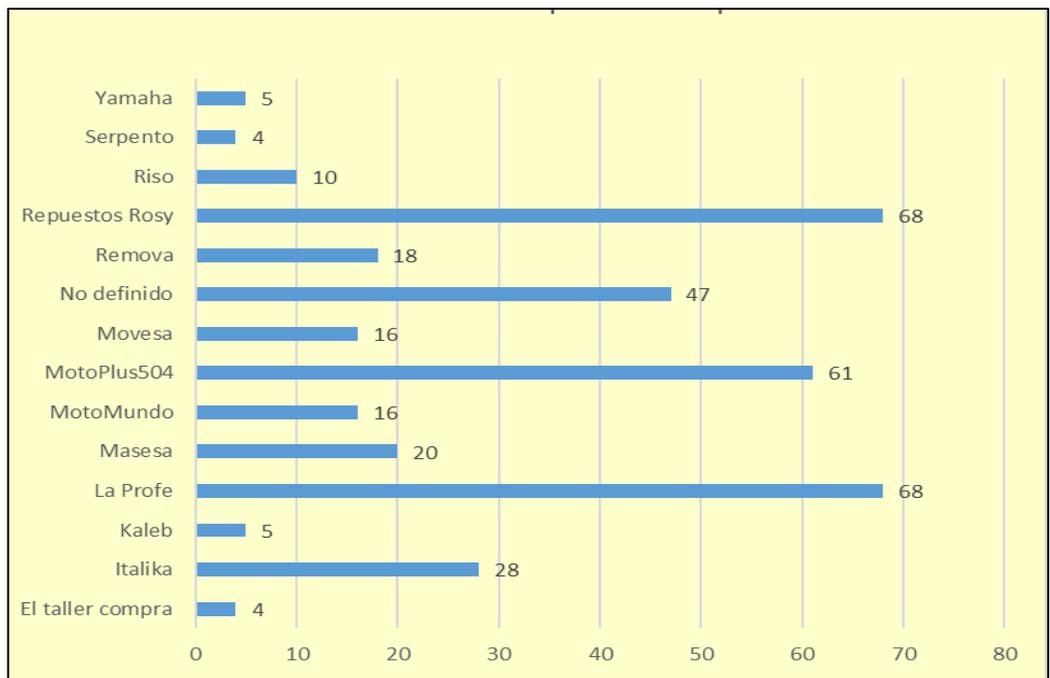


Figura 34: ¿Dónde adquiere sus repuestos actualmente?

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El análisis de esta pregunta nos permite determinar quiénes son nuestros principales competidores y de igual manera buscar crear una estrategia que permita adquirir clientes que no tienen definido su lugar de compra ya que representan un 12.70% y MotoPlus504 participa con un 16.48%, si adquiriera a los indecisos tendría una participación de mercado del 29.18% en la zona, el competidor más fuerte es la tienda de Repuestos Rossy que representa un 18.37% de participación del mercado y se localiza en la misma zona a pocos metros de distancia.

15. INTERÉS EN UN TALLER ESPECIALIZADO EN REPARACIÓN Y VENTA DE REPUESTOS.

Es la evaluación de la necesidad en el sector de un taller especializado y si los clientes potenciales les gustaría tener la disponibilidad del mismo en el sector.

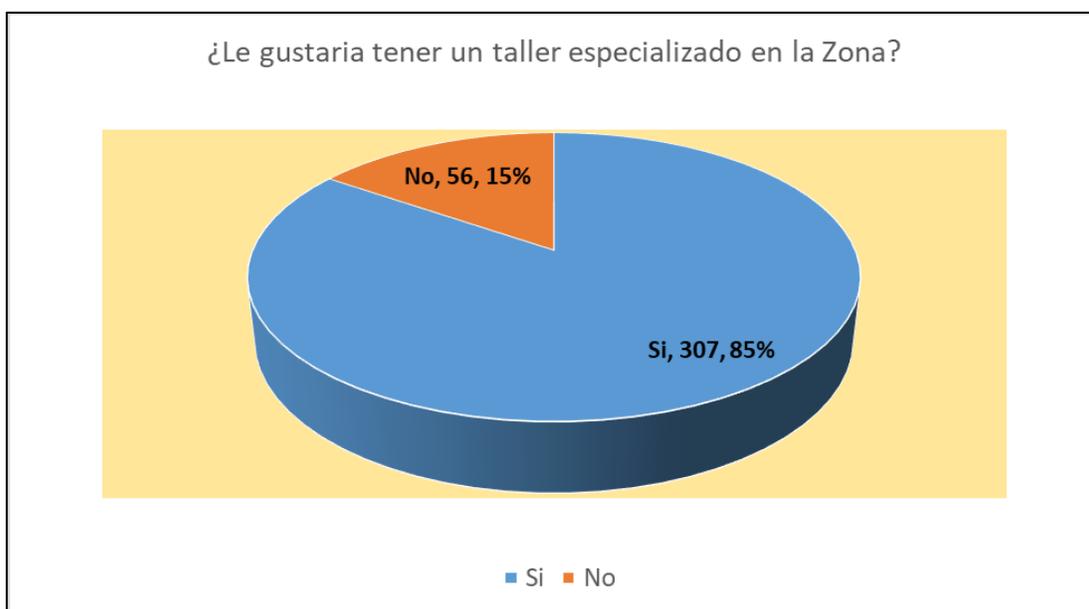


Figura 35: ¿Le gustaría contar con un taller especializado en reparación de motocicletas en Agua Blanca Sur?

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

Se observa que el conjunto de la muestra en un 85% indica, que, si les interesa la apertura un taller especializado en la zona de Agua Blanca Sur, El progreso, Yoro, de modo que podemos

concluir que si existe un mercado potencial para poder ofertar un catálogo de servicios de reparación de motocicletas en la zona.

16. SERVICIOS NECESARIOS DE PREFERENCIA A LOS CLIENTES.

En esta pregunta se logra identificar las necesidades de los clientes en el sector.

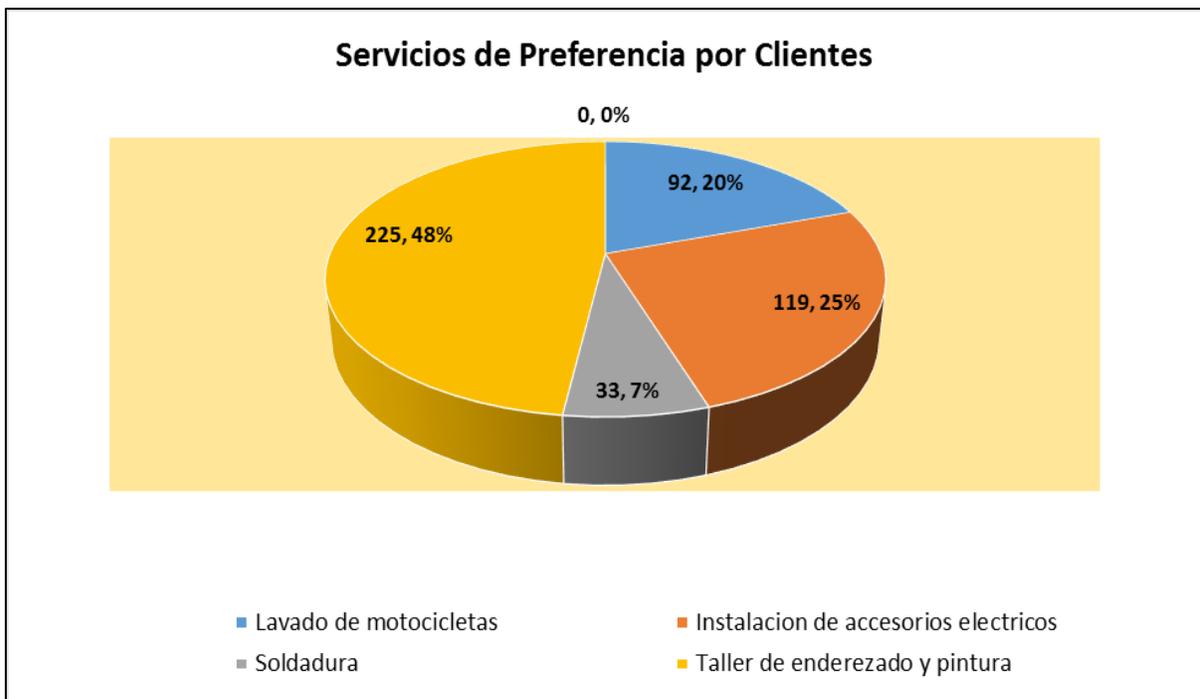


Figura 36: ¿Con que servicios adicionales le gustaría contar en un taller de servicio de reparaciones de motocicletas?

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

Un taller que cuente con un servicio de enderezado y pintura, así como instalación de accesorios eléctricos representa el 73% de lo que los clientes les gustaría tener como servicio adicional.

17. TALLERES QUE VISITAN ACTUALMENTE LA MUESTRA EVALUADA.

Esta pregunta nos permite identificar las principales competencias en el sector.

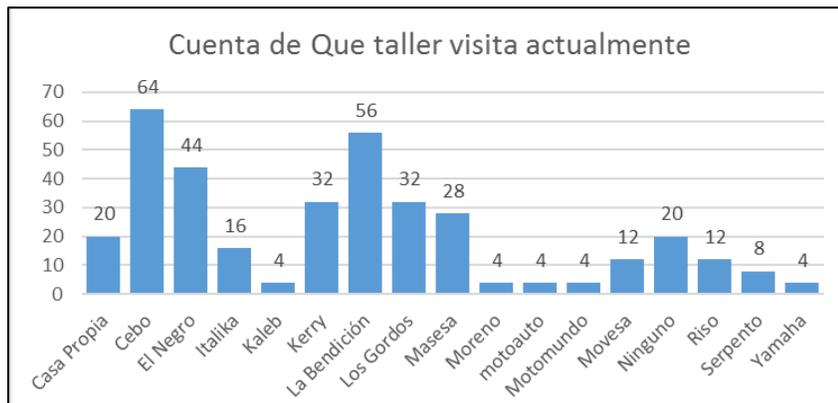


Figura 37: ¿Qué taller visita actualmente?

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El Cebo (17.58%), El Negro (12.08%), La Bendición (15.38%), Los Gordos y Taller Kerry (8.79%) son los principales talleres que la muestra presento ya que representan un 62.62% de la participación total.

18. UBICACIÓN DE TALLERES DE LA ZONA

En esta pregunta nos permite tener un diagnóstico de las ubicaciones de la competencia en el sector.

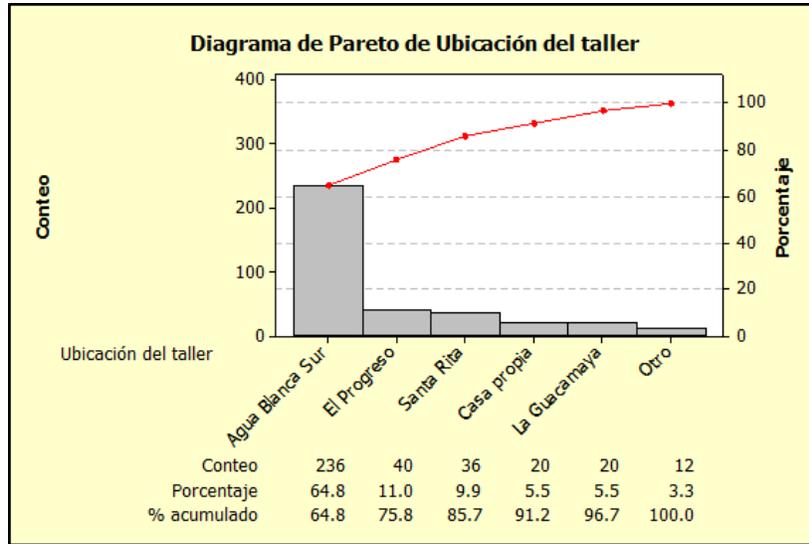


Figura 38: ¿Dónde se localiza el taller que visita actualmente?

Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El 64.80% de los talleres que las personas utilizan están ubicados en Agua Blanca Sur, un 11% en El Progreso, 9.90% en Santa Rita y un 9.90% reparan sus motocicletas en sus casas.

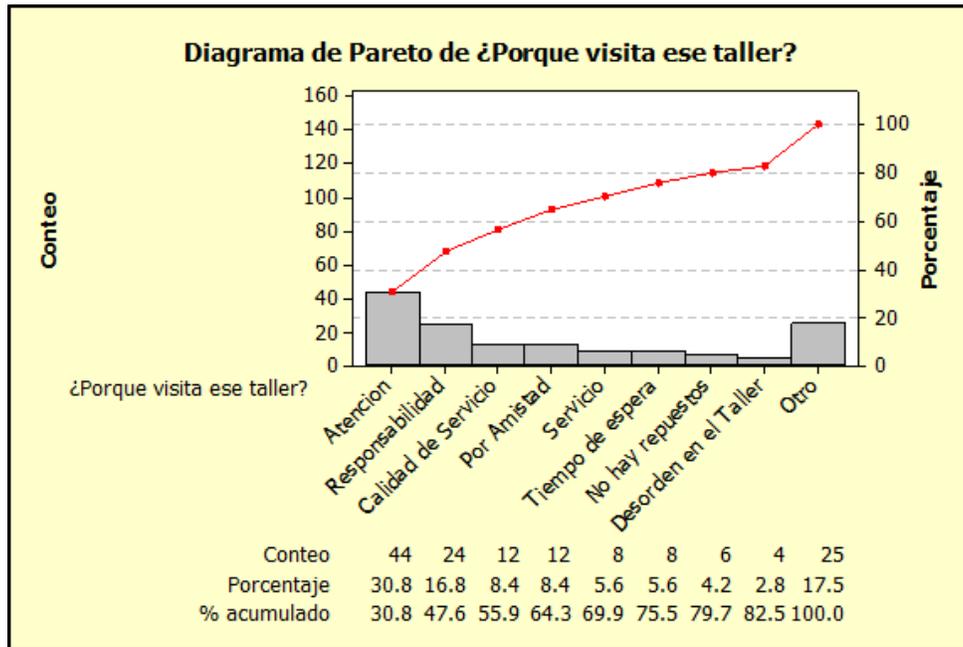
El 76.90% de los clientes encuestados residen en las zonas cercanas a Agua Blanca Sur de modo que se puede lograr que el diferencial de 12.10% de los pobladores se aboquen a un taller a Agua Blanca Sur.

19. SATISFACCIÓN DEL SERVICIO BRINDADO POR EL TALLER QUE VISITA ACTUALMENTE.

Se busca tener la apertura que pudiesen tener los clientes para cambiar de proveedor de servicios técnicos en sus vehículos.



Figura 39: ¿Está satisfecho con el servicio que le brindan en el taller que visita actualmente?



Fuente: Tabulación de encuestas aplicadas.

El 96% está satisfecho con el servicio que ha estado recibiendo en los talleres que visita. Solo un 4% indica que no por alguna de las siguientes razones: el nivel de desorden en el taller y la falta de disponibilidad de repuestos, en cuanto a ¿Por qué visitan dicho taller? Los encuestados

consideran que la atención al cliente, responsabilidad y calidad del servicio (Estos representan un 55.90% del total de respuestas), de modo que se debe preparar una estrategia en la que se potencien dichos factores para lograr un impacto positivo y captar un buen porcentaje de clientes.

4.2 ANÁLISIS TÉCNICO.

El análisis técnico de MotoPlus504 se ha definido de acuerdo a unos lineamientos que permiten identificar los factores que permitirán dar información.

- 1) Equipo y Herramienta básica.
- 2) Distribución almacén.
- 3) Distribución Taller.
- 4) Inventarios.

4.2.1 EQUIPO Y HERRAMIENTA BÁSICA.

El listado de herramientas que se presenta son las herramientas que se utilizan con mayor frecuencia y con ellas se cubriría un 89% del total de reparaciones requeridas para la reparación total o parcial de una motocicleta.

Tabla. 6: Detalle y Valor de Herramientas

HERRAMIENTA	EJEMPLO	VALOR
Destornilladores de estrella 3/8 a 1/4.		L 404.00
Desatornilladores de pala de 3/8 a 1/4		L 575.00
Martillo de bola 2 lbs.		L 207.00
Martillo de pasta 2lbs.		L 248.00

Centro punto 3/8		L 102.00
Lima plana de 6"		L 20.00
Lima media caña de 6"		L 70.00
Alicate de presión de 10"		L 170.00
Cortafrío de 6"		L 191.00
Alicates		L 187.00
Destornillador de impacto		L 225.00
Llaves de Cubo		L 2,410.00
Calibrador de Laminillas		L 210.00
Total Potencial de Inversión		L 5,019.00

Fuente: Autores & Cotización Agencia la mundial

Adicional a las herramientas definidas en la tabla superior se necesita el equipo que permita identificarse en el medio como un taller de primera calidad asegurando la confianza de los clientes de los servicios prestados.

Tabla. 7: Equipo requerido para el montaje del taller

EQUIPO REQUERIDO	
DETALLE	PRECIO
Esmeril	L. 2,306.9
Compresor Campell hausfeld movil, motor eléctrico 5.6 cfm, 2 hp, 20 galones 120 v	L. 17,508.75
Soldadora 250 Amp Infra Mundial Electrodo	L. 8,000.00
Rampa hidráulica para revisión de motocicletas	L. 78,192.35
Total potencial de Inversión	L.106,008.00

Fuente: Autores & Cotización Prindusat

En base a las cotizaciones solicitadas a proveedores potenciales podemos determinar que el total del valor en lempiras de inversión necesarios, para la creación del departamento técnico que dará soporte para el incremento de las ventas en MotoPlus504 es aproximadamente de: Lps. 111,027.00

4.2.2 DISTRIBUCIÓN TALLER

La propuesta de ubicación de equipo y herramientas en el departamento especializado de servicios mecánicos está distribuida de la siguiente forma.

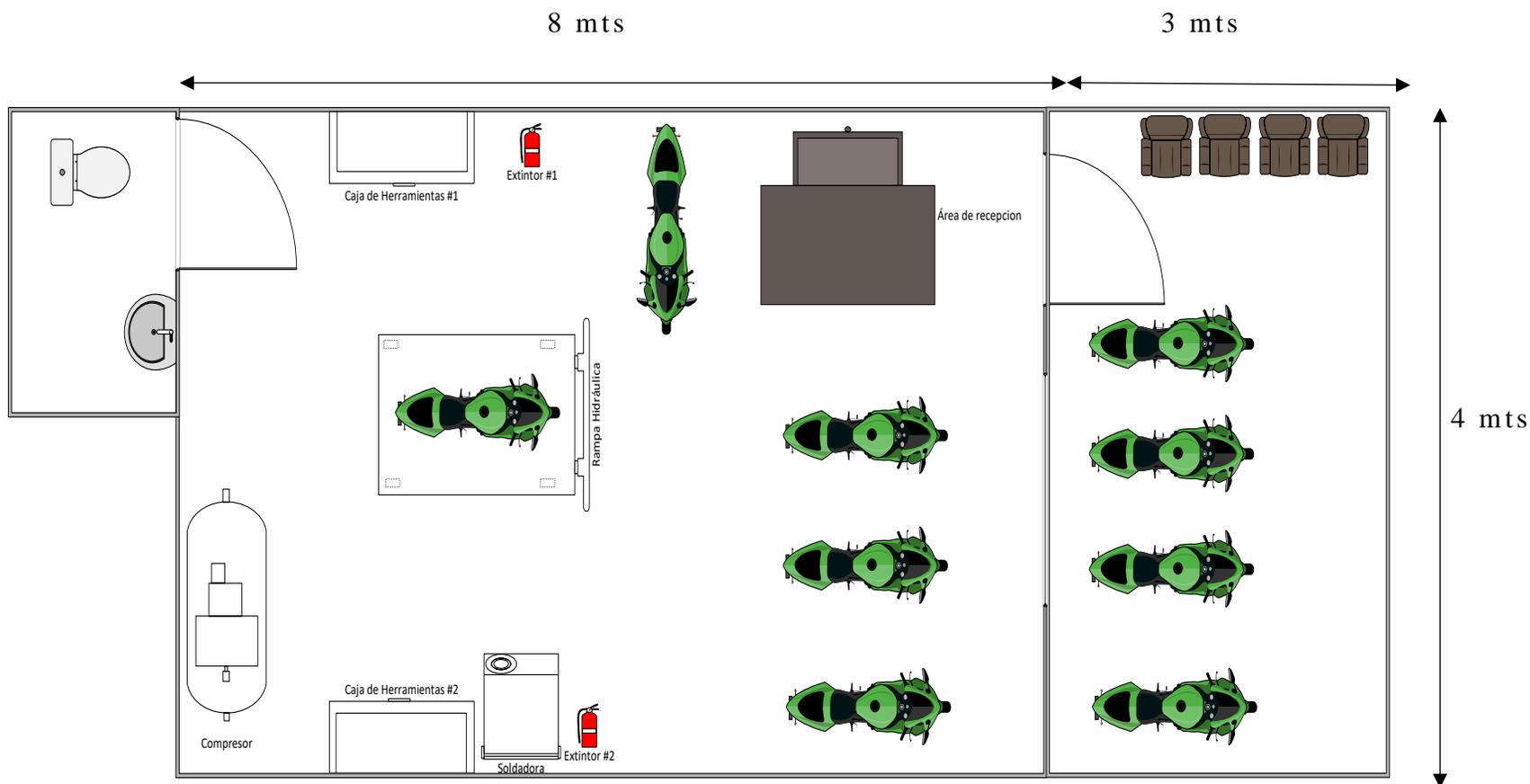


Figura 40: Layout Propuesto para el Taller
Fuente: Elaboración Propia

4.2.3 INVENTARIOS

MotoPlus504 inicio con un inventario de repuestos que se logró determinar con la colaboración de mecánicos conocidos y con los vendedores de las empresas proveedoras de repuestos, logrando establecer un inventario inicial para la puesta en marcha de las operaciones.

Tabla. 8: Detalle de inventario inicial

SISTEMA ELÉCTRICO	
DETALLE	DETALLE
Arneses	Relay
Baterías	Bobinas de arca.
Bujías	Bobinas de encendido
Vías	Candelas
CDI	

SISTEMAS DE FRENOS		
DETALLE	DETALLE	DETALLE
Bombas Delanteras	Platos	Vías
Bombas traseras	Discos	Colas
Califer	Kit de tracción.	Tapaderas laterales
Cables	Neumáticos	Cilindros
Manecillas	Estribos	Aceites
Pastillas de frenos	Retrovisores	

INVENTARIOS GENERALES		
DETALLE	DETALLE	DETALLE
Cilindros Completos	Fusibles # 15	Tuercas para esparrago
Dados	Hules de tope	Sello de bomba trasera
Cables de Cambio (Solo cable o Cable/cuerpo)	Cigüeñales	Sello de bomba maestra
Cables de Clutsh (Solo cable o Cable/cuerpo)	Prensas	CDI
Prisioneros para cable	Juego de anillos	Planta eléctrica
Botas de hierro	Sellos de válvulas	Bobinas
Botas de hule	Guías de aceite	Bombas de freno completas
Llantas # 8	Cadenas de Leva	Fricciones
Kit de Motor	Tensores de cadena	Flechas (4 unidades)
Kit de Empaque	Guía de cadena	Accesorios de cromo
Empaque de Culata.	Espárragos delanteros	aceites y líquidos de frenos
Empaque de cilindro	Espárragos traseros	
Sellos de diferencial	Espárragos de culata	

Fuente: MotoPlus504

MotoPlus504 inicio sus relaciones comerciales con ITALIKA comprando por lo menos una (01) unidad de los artículos mencionados en la parte superior desde esta compra han alcanzado una cantidad de 300 SKU aproximadamente.

4.2.4 SERVICIOS

La siguiente tabla presenta los servicios principales que el departamento de servicios especiales estaría prestando a los clientes del sector.

Tabla. 9: Principales servicios a ofrecer en el taller

SERVICIO
Cambio de Aceite
Cambio de Pastillas
Cambio de Conjunto de Cables
Cambio de Bujías
Cambio Kit de Arrastre
Instalación Filtro
Instalación llantas
Lavado

Fuente: Elaboración propia

4.2.5 PERSONAL REQUERIDO EN EL TALLER

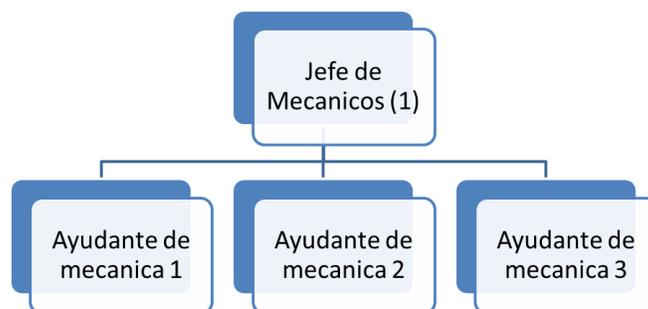


Figura 41: Estructura del taller

Fuente: Elaboración propia

El personal requerido en el taller debe contar con experiencia en mecánica básica, el jefe de mecánicos que debe contratarse debe contar con amplia experiencia en reparación de motocicletas y los ayudantes deben estar formados en colegios técnicos de modo que sea más fácil el aprendizaje.

Los ayudantes deben buscarse preferiblemente egresados de colegios técnicos, en la zona de El Progreso existen tres colegios técnicos que cuentan con la carrera de mecánica general, en estos institutos se puede hacer una jornada de selección y reclutamiento, dichos colegios son:

- 1) Instituto Técnico Fernando Bandeira.
- 2) Instituto Técnico Loyola.
- 3) Centro De Enseñanza Técnica Superior (CETES).

Se pueden realizar alianzas con dichos centros técnicos en las cuales los estudiantes puedan realizar sus horas de práctica profesional en el taller y ser contratados bajo la figura de empleo por hora e ir formándoles y seleccionar a los que cuenten con un perfil que llene los requisitos de la empresa.

En cuanto a capacitaciones se pueden obtener de la Cámara de Comercio e Industrias de Cortes, ya que esta cuenta con una unidad de apoyo a PYMEs, en la cual se ofrecen capacitaciones gratuitas a sus socios (La empresa Inversiones ROM S. de R. L., es socia de la CCIC).

Entre los beneficios que ofrece la CCIC están:

- 1) Capacitaciones a PYMEs de acuerdo a sus necesidades.
- 2) Consultoría técnica focalizada.
- 3) Gestión de recursos económicos para financiamientos.
- 4) Organización de la Mipyme por rubro, entre otros.

(CCIC, 2017)

4.3 ANÁLISIS FINANCIERO.

El análisis financiero es un proceso mediante el cual se generan los datos que permiten conocer la situación actual de la empresa y poder realizar proyecciones a futuro en base al conocimiento del mercado en el que se desarrolla la actividad comercial en estudio, lo cual resulta de gran interés para los administradores y gerentes en vista que provee información útil para la toma de decisiones.

A continuación, se detalla el análisis de la situación financiera que se presenta para el proyecto de inversión de la empresa Inversiones ROM S de R L, el cual consiste en la apertura de un nuevo departamento de servicio técnico para la reparación de motocicletas en la tienda de repuestos “MotoPlus504”, que ya se encuentra en operación.

Tabla. 10: Ingresos esperados del proyecto por rubro

INGRESOS ESPERADOS DEL PROYECTO POR RUBRO					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por venta de repuestos	1,955,277.87	2,150,805.66	2,365,886.22	2,602,474.84	2,862,722.33
Ingreso por venta de servicios	1,017,130.43	1,118,826.09	1,230,739.13	1,353,782.61	1,489,217.39
Total Ingresos proyectados	2,972,408.30	3,269,631.74	3,596,625.35	3,956,257.45	4,351,939.72
15% ISV	445,861.25	490,444.76	539,493.80	593,438.62	652,790.96

Política de Ingresos: Toda venta se realizará de contado, siguiendo los parámetros fiscales vigentes en el país.

Fuente: Elaboración propia

Se consideran dos actividades que son las que generan ingresos a la empresa, la primera representada por la venta de repuestos, misma que ya está siendo llevada a cabo por la tienda de repuestos “MotoPlus504” que representaría un 66% del flujo de la empresa, y la segunda los ingresos esperados con la apertura de la nueva unidad de negocios que representaría un 34% del flujo de la empresa.

Tabla. 11: Ingresos por venta de repuestos y servicios

INGRESOS POR VENTA DE REPUESTOS					
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Venta actual repuestos	665,515.20	732,066.72	805,273.39	885,800.73	974,380.80
<u>Agregado proyecto</u>					
Aceite	409,597.16	450,556.87	495,612.56	545,173.81	599,691.19
Arnes	19,039.48	20,943.43	23,037.77	25,341.55	27,875.71
Carburador	176,484.83	194,133.31	213,546.64	234,901.30	258,391.43
Frenos	43,451.10	47,796.21	52,575.83	57,833.41	63,616.76
Cilindro	145,363.68	159,900.05	175,890.05	193,479.06	212,826.96
Cables	18,170.46	19,987.51	21,986.26	24,184.88	26,603.37
Empaque	31,798.31	34,978.14	38,475.95	42,323.54	46,555.90
Pastillas	18,170.46	19,987.51	21,986.26	24,184.88	26,603.37
Válvulas	22,940.21	25,234.23	27,757.65	30,533.41	33,586.76
Switch	43,609.10	47,970.01	52,767.02	58,043.72	63,848.09
Bujías	9,085.23	9,993.75	10,993.13	12,092.44	13,301.69
Amortiguadores	124,921.91	137,414.10	151,155.51	166,271.07	182,898.17
Batería	90,852.30	99,937.53	109,931.28	120,924.41	133,016.85
Kit de Tracción	136,278.45	149,906.30	164,896.92	181,386.62	199,525.28
Ingresos brutos	1,955,277.87	2,150,805.66	2,365,886.22	2,602,474.84	2,862,722.33
15% ISV	293,291.68	322,620.85	354,882.93	390,371.23	429,408.35
Total + ISV	2,248,569.55	2,473,426.50	2,720,769.16	2,992,846.07	3,292,130.68

INGRESOS POR VENTA DE SERVICIOS					
Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Actual	-	-	-	-	-
<u>Agregado proyecto</u>					
M.O. Mantenimientos	382,565.22	420,782.61	462,913.04	509,217.39	560,086.96
M.O. Reparaciones	634,565.22	698,043.48	767,826.09	844,565.22	929,130.43
Ingresos brutos	1,017,130.43	1,118,826.09	1,230,739.13	1,353,782.61	1,489,217.39
15% ISV	152,569.57	167,823.91	184,610.87	203,067.39	223,382.61
Total + ISV	1,169,700.00	1,286,650.00	1,415,350.00	1,556,850.00	1,712,600.00

Fuente: Elaboración propia

El ingreso por venta de repuestos y servicios (Agregado del proyecto) se considera en base a la incidencia de fallas manejada por las casas comercializadoras de motocicletas y repuestos más

importantes del país y las proyecciones de venta se prepararon considerando un 3% de participación en el mercado potencial. (Ver: Anexo 6 y Anexo 7)

Para la inversión se realizó el análisis en base a los datos recolectados en el estudio técnico, donde se detalla cuáles son los requerimientos para la instalación del taller de servicios, el 100% del proyecto será financiado con fondos propios de los accionistas de la empresa.

Tabla. 12: Detalle de la inversión

DETALLE DE LA INVERSIÓN		
Descripción	Clasificación	Valor Lps.
Destornilladores de estrella 3/8 a ¼.	Activo menor (gasto)	404.00
Desatornilladores de pala de 3/8 a ¼	Activo menor (gasto)	575.00
Martillo de bola 2 lbs.	Activo menor (gasto)	207.00
Martillo de pasta 2lbs.	Activo menor (gasto)	248.00
Centro punto 3/8	Activo menor (gasto)	102.00
Lima plana de 6"	Activo menor (gasto)	20.00
Lima media caña de 6"	Activo menor (gasto)	70.00
Alicate de presión de 10"	Activo menor (gasto)	170.00
Cortafrío de 6"	Activo menor (gasto)	191.00
Alicates	Activo menor (gasto)	187.00
Destornillador de impacto	Activo menor (gasto)	225.00
Llaves de Cubo	Activo menor (gasto)	2,410.00
Calibrador de Laminillas	Activo menor (gasto)	210.00
Esmeril	Activo menor (gasto)	2,306.90
Compresor Campell hausfeld movil, motor eléctrico 5.6 cfm, 2 hp, 20 galones 120 v	Activo fijo	17,508.75
Soldadora 250 Amp Infra Mundial Electrodo	Activo fijo	8,000.00
Rampa hidráulica para revisión de motocicletas	Activo fijo	78,192.35
Mejoras al inmueble	Activo fijo	3,500.00
Alquiler	Gasto Pre-operativo	2,500.00
Depósito en Garantías	Gasto Pre-operativo	2,500.00
Compra de stock de repuestos para cubrir necesidades del proyecto	Capital de trabajo	41,600.58
Planilla primer mes de operaciones	Capital de trabajo	51,500.00
		212,627.58

RESUMEN	
Descripción	Monto Lps.
Activo menor (gasto)	7,325.90
Activo fijo	107,201.10
Gasto Pre-operativo	5,000.00
Capital de trabajo	93,100.58
Total inversión	212,627.58

100% con fondos propios

Fuente: Elaboración propia

Tabla. 13: Detalle de compras proyectadas

COMPRAS PROYECTADAS POR REQUERIMIENTO DEL PROYECTO

INDICE

Descripción	Costo	ISV	Total	Req. Anual	Total Compra	Prom. Mensual	Compra Inicial (30 días)	Costo	ISV	Total	Req. Anual	Total Compra	Costo	ISV	Total	Req. Anual	Total Compra	Costo	ISV	Total	Req. Anual	Total Compra	Costo	ISV	Total	Req. Anual	Total Compra	Costo	ISV	Total	Req. Anual	Total Compra		
Aceite	90.00	13.50	103.50	554.00	57,339.00	4,778.25	4,778.25	94.05	14.11	108.16	3226	348,916.10	98.75	14.81	113.57	3549	403,043.52	104.18	15.63	119.81	3904	467,743.98	110.43	16.57	127.00	4294	545,338.68							
Arnes	28.00	4.20	32.20	297.00	9,563.40	796.95	796.95	29.26	4.39	33.65	482	16,218.82	30.72	4.61	35.33	530	18,725.67	32.41	4.86	37.27	583	21,731.14	34.36	5.15	39.51	641	25,326.65							
Carburador	300.00	45.00	345.00	258.00	89,010.00	7,417.50	7,417.50	313.50	47.03	360.53	417	150,338.93	329.18	49.38	378.55	459	173,755.02	347.28	52.09	399.37	505	201,682.64	368.12	55.22	423.33	556	235,373.63							
Frenos	80.00	12.00	92.00	238.00	21,896.00	1,824.67	1,824.67	83.60	12.54	96.14	385	37,013.90	87.78	13.17	100.95	424	42,801.53	92.61	13.89	106.50	466	49,628.57	98.16	14.72	112.89	513	57,912.07							
Cilindro	320.00	48.00	368.00	198.00	72,864.00	6,072.00	6,072.00	334.40	50.16	384.56	322	123,828.32	351.12	52.67	403.79	354	142,940.95	370.43	55.56	426.00	389	165,712.58	392.66	58.90	451.56	428	193,266.02							
Cables	80.00	12.00	92.00	99.00	9,108.00	759.00	759.00	83.60	12.54	96.14	161	15,478.54	87.78	13.17	100.95	177	17,867.62	92.61	13.89	106.50	195	20,767.32	98.16	14.72	112.89	215	24,271.14							
Empaque	140.00	21.00	161.00	99.00	15,939.00	1,328.25	1,328.25	146.30	21.95	168.25	161	27,087.45	153.62	23.04	176.66	177	31,268.33	162.06	24.31	186.37	195	36,342.81	171.79	25.77	197.56	215	42,474.50							
Pastillas	80.00	12.00	92.00	99.00	9,108.00	759.00	759.00	83.60	12.54	96.14	161	15,478.54	87.78	13.17	100.95	177	17,867.62	92.61	13.89	106.50	195	20,767.32	98.16	14.72	112.89	215	24,271.14							
Válvulas	101.00	15.15	116.15	99.00	11,498.85	958.24	958.24	105.55	15.83	121.38	161	19,541.66	110.82	16.62	127.45	177	22,557.87	116.92	17.54	134.46	195	26,218.74	123.93	18.59	142.52	215	30,642.32							
Switch	192.00	28.80	220.80	99.00	21,859.20	1,821.60	1,821.60	200.64	30.10	230.74	161	37,148.50	210.67	31.60	242.27	177	42,882.29	222.26	33.34	255.60	195	49,841.57	235.59	35.34	270.93	215	58,250.74							
Bujías	40.00	6.00	46.00	99.00	4,554.00	379.50	379.50	41.80	6.27	48.07	161	7,739.27	43.89	6.58	50.47	177	8,933.81	46.30	6.95	53.25	195	10,383.66	49.08	7.36	56.44	215	12,135.57							
Amortiguadores	550.00	82.50	632.50	99.00	62,617.50	5,218.13	5,218.13	574.75	86.21	660.96	161	106,414.96	603.49	90.52	694.01	177	122,839.88	636.68	95.50	732.18	195	142,775.34	674.88	101.23	776.11	215	166,864.10							
Batería	400.00	60.00	460.00	99.00	45,540.00	3,795.00	3,795.00	418.00	62.70	480.70	161	77,392.70	438.90	65.84	504.74	177	89,338.10	463.04	69.46	532.50	195	103,836.61	490.82	73.62	564.45	215	121,355.71							
Kit de Tracción	600.00	90.00	690.00	99.00	68,310.00	5,692.50	5,692.50	627.00	94.05	721.05	161	116,089.05	658.35	98.75	757.10	177	134,007.14	694.56	104.18	798.74	195	155,754.91	736.23	110.43	846.67	215	182,033.56							
Total compra proyectada por requerimiento proyecto					499,206.95	41,600.58	41,600.58					Proyección de compras año 2	1,098,686.72				Proyección de compras año 3	1,268,829.34				Proyección de compras año 4	1,473,187.20				Proyección de compras año 5	1,719,515.83						

Año 0			Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total
36,174.42	5,426.16	41,600.58	397,918.58	59,687.79	457,606.37	955,379.76	143,306.96	1,098,686.72	1,103,329.86	165,499.48	1,268,829.34	1,281,032.35	192,154.85	1,473,187.20	1,495,231.16	224,284.67	1,719,515.83

Detalle - Compras actual Prom. Mensual			Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total
76,493.56	11,474.03	87,967.59	959,229.24	143,884.39	1,103,113.63	963,818.86	144,572.83	1,108,391.68	968,408.47	145,261.27	1,113,669.74	968,408.47	145,261.27	1,113,669.74	972,998.08	145,949.71	1,118,947.80

Compras en conjunto con el proyecto			Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total	Monto Bruto	ISV	Total
1,357,147.83	203,572.17	1,560,720.00	1,919,198.61	287,879.79	2,207,078.40	2,071,738.33	310,760.75	2,382,499.08	2,249,440.82	337,416.12	2,586,856.94	2,468,229.24	370,234.39	2,838,463.62			

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo de compras proyectadas se trabajó en base a las incidencias de fallas manejadas por las principales comercializadoras de motocicletas y repuestos del país, considerando un crecimiento anual de un 10%, con una participación de un 3% en el mercado potencial.

Tabla. 14: Costo de Ventas

COSTO DE VENTAS					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inventario Inicial	202,224.20	85,322.46	93,854.71	103,240.18	113,564.20
(+) Compras	1,393,322.24	1,919,198.61	2,071,738.33	2,249,440.82	2,468,229.24
(-) Inventario final	85,322.46	93,854.71	103,240.18	113,564.20	124,920.62
Costo de Ventas	1,510,223.98	1,910,666.36	2,062,352.86	2,239,116.80	2,456,872.82

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta actual	665,515.20	732,066.72	805,273.39	885,800.73	974,380.80
% Costo del Inventario	65%	65%	65%	65%	65%
Inventario Final	85,322.46	93,854.71	103,240.18	113,564.20	124,920.62

Fuente: Elaboración propia

El costo de ventas es el costo en el que se incurre para comercializar un bien o prestar un servicio, el costo de ventas es la herramienta que nos sirve para poder realizar la fijación de precios de nuestros productos.

Tabla. 15: Conciliación del ISV por pagar

CONCILIACIÓN DEL ISV POR PAGAR					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INICIAL	-	-	-	-	-
ISV COBRADO	445,861.25	490,444.76	539,493.80	593,438.62	652,790.96
ISV PAGADO	208,998.34	287,879.79	310,760.75	337,416.12	370,234.39
VALOR A DECLARAR	236,862.91	202,564.97	228,733.05	256,022.50	282,556.57

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior nos muestra el detalle de conciliación de ISV, el cual está representado por un neteo entre las ventas y las compras, el cual nos permite saber la proporción de ISV pagado y cobrado, lo que nos dará como resultado el monto de ISV a declarar ante la SAR.

Tabla. 16: Desglose de planilla, carga laboral y provisiones

AÑO 1				CARGA LABORAL					PROVISIONES CONTABLES		
Puesto	Área	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	IHSS	RAP	INFOP	14TO. MES	13ER.MES	VACACIONES	CESANTÍA	PREAVISO
Encargado de Ventas	Ventas	12,500.00	150,000.00	7,461.13	4,263.50	1,500.00	6,250.00	12,500.00	4,166.67	12,500.00	12,500.00
Jefe Taller	Administración	12,000.00	144,000.00	7,461.13	4,263.50	1,440.00	6,000.00	12,000.00	4,000.00	12,000.00	12,000.00
Mecánico #1	Administración	9,000.00	108,000.00	7,461.13	4,263.50	1,080.00	4,500.00	9,000.00	3,000.00	9,000.00	9,000.00
Mecánico #2	Administración	9,000.00	108,000.00	7,461.13	4,263.50	1,080.00	4,500.00	9,000.00	3,000.00	9,000.00	9,000.00
Mecánico #3	Administración	9,000.00	108,000.00	7,461.13	4,263.50	1,080.00	4,500.00	9,000.00	3,000.00	9,000.00	9,000.00
TOTAL PLANILLA		51,500.00	618,000.00	37,305.66	21,317.52	6,180.00	25,750.00	51,500.00	17,166.67	51,500.00	51,500.00

142,053.18

120,166.67

AÑO 2				CARGA LABORAL					PROVISIONES CONTABLES		
Puesto	Área	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	IHSS	RAP	INFOP	14TO. MES	13ER.MES	VACACIONES	CESANTÍA	PREAVISO
Encargado de Ventas	Ventas	13,062.50	156,750.00	7,461.13	4,263.50	1,567.50	13,062.50	13,062.50	5,225.00	26,125.00	26,125.00
Jefe Taller	Administración	12,540.00	150,480.00	7,461.13	4,263.50	1,504.80	12,540.00	12,540.00	5,016.00	25,080.00	25,080.00
Mecánico #1	Administración	9,405.00	112,860.00	7,461.13	4,263.50	1,128.60	9,405.00	9,405.00	3,762.00	18,810.00	18,810.00
Mecánico #2	Administración	9,405.00	112,860.00	7,461.13	4,263.50	1,128.60	9,405.00	9,405.00	3,762.00	18,810.00	18,810.00
Mecánico #3	Administración	9,405.00	112,860.00	7,461.13	4,263.50	1,128.60	9,405.00	9,405.00	3,762.00	18,810.00	18,810.00
TOTAL PLANILLA		53,817.50	645,810.00	37,305.66	21,317.52	6,458.10	53,817.50	53,817.50	21,527.00	107,635.00	107,635.00

172,716.28

236,797.00

AÑO 3				CARGA LABORAL					PROVISIONES CONTABLES		
Puesto	Área	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	IHSS	RAP	INFOP	14TO. MES	13ER.MES	VACACIONES	CESANTÍA	PREAVISO
Encargado de Ventas	Ventas	13,715.63	164,587.50	7,461.13	4,263.50	1,645.88	13,715.63	13,715.63	6,857.81	41,146.88	27,431.25
Jefe Taller	Administración	13,167.00	158,004.00	7,461.13	4,263.50	1,580.04	13,167.00	13,167.00	6,583.50	39,501.00	26,334.00
Mecánico #1	Administración	9,875.25	118,503.00	7,461.13	4,263.50	1,185.03	9,875.25	9,875.25	4,937.63	29,625.75	19,750.50
Mecánico #2	Administración	9,875.25	118,503.00	7,461.13	4,263.50	1,185.03	9,875.25	9,875.25	4,937.63	29,625.75	19,750.50
Mecánico #3	Administración	9,875.25	118,503.00	7,461.13	4,263.50	1,185.03	9,875.25	9,875.25	4,937.63	29,625.75	19,750.50
TOTAL PLANILLA		56,508.38	678,100.50	37,305.66	21,317.52	6,781.01	56,508.38	56,508.38	28,254.19	169,525.13	113,016.75

178,420.94

310,796.06

AÑO 4				CARGA LABORAL					PROVISIONES CONTABLES		
Puesto	Área	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	IHSS	RAP	INFOP	14TO. MES	13ER.MES	VACACIONES	CESANTÍA	PREAVISO
Encargado de Ventas	Ventas	14,469.98	173,639.81	7,461.13	4,263.50	1,736.40	14,469.98	14,469.98	9,646.66	57,879.94	28,939.97
Jefe Taller	Administración	13,891.19	166,694.22	7,461.13	4,263.50	1,666.94	13,891.19	13,891.19	9,260.79	55,564.74	27,782.37
Mecánico #1	Administración	10,418.39	125,020.67	7,461.13	4,263.50	1,250.21	10,418.39	10,418.39	6,945.59	41,673.56	20,836.78
Mecánico #2	Administración	10,418.39	125,020.67	7,461.13	4,263.50	1,250.21	10,418.39	10,418.39	6,945.59	41,673.56	20,836.78
Mecánico #3	Administración	10,418.39	125,020.67	7,461.13	4,263.50	1,250.21	10,418.39	10,418.39	6,945.59	41,673.56	20,836.78
TOTAL PLANILLA		59,616.34	715,396.03	37,305.66	21,317.52	7,153.96	59,616.34	59,616.34	39,744.22	238,465.34	119,232.67

185,009.81

397,442.24

AÑO 5				CARGA LABORAL					PROVISIONES CONTABLES		
Puesto	Área	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	IHSS	RAP	INFOP	14TO. MES	13ER.MES	VACACIONES	CESANTÍA	PREAVISO
Encargado de Ventas	Ventas	15,338.18	184,058.20	7,461.13	4,263.50	1,840.58	15,338.18	15,338.18	10,225.46	76,690.92	30,676.37
Jefe Taller	Administración	14,724.66	176,695.87	7,461.13	4,263.50	1,766.96	14,724.66	14,724.66	9,816.44	73,623.28	29,449.31
Mecánico #1	Administración	11,043.49	132,521.90	7,461.13	4,263.50	1,325.22	11,043.49	11,043.49	7,362.33	55,217.46	22,086.98
Mecánico #2	Administración	11,043.49	132,521.90	7,461.13	4,263.50	1,325.22	11,043.49	11,043.49	7,362.33	55,217.46	22,086.98
Mecánico #3	Administración	11,043.49	132,521.90	7,461.13	4,263.50	1,325.22	11,043.49	11,043.49	7,362.33	55,217.46	22,086.98
TOTAL PLANILLA		63,193.32	758,319.79	37,305.66	21,317.52	7,583.20	63,193.32	63,193.32	42,128.88	315,966.58	126,386.63

192,593.01

484,482.09

Fuente: Elaboración propia

En este desglose de planilla se agregan a las personas que harán parte del equipo de trabajo y se realizan las proyecciones de las obligaciones que la empresa estaría adquiriendo al contratar a cada una de ella para que pueden ser consideradas dentro de los costos operativos de la empresa.

Tabla. 17: Gastos de administración y venta

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
Descripción	Monto Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios	39,000.00	468,000.00	489,060.00	513,513.00	541,756.22	574,261.59
Carga laboral	-	110,078.54	133,299.14	137,619.17	142,608.81	148,351.42
50% Inversión inicial		6,162.95	-	-	-	-
Alquiler	1,657.67	19,892.08	20,787.22	20,886.68	20,986.14	21,085.60
Internet	375.00	4,500.00	4,702.50	4,725.00	4,747.50	4,770.00
Implementos de limpieza	250.00	3,000.00	3,135.00	3,150.00	3,165.00	3,180.00
Papelería	375.00	4,500.00	4,702.50	4,725.00	4,747.50	4,770.00
Telefonía	500.00	6,000.00	6,270.00	6,300.00	6,330.00	6,360.00
Combustible	1,200.00	14,400.00	15,048.00	15,120.00	15,192.00	15,264.00
Total Gtos. Efectivos	43,357.67	636,533.57	677,004.37	706,038.86	739,533.17	778,042.61
Depreciaciones	1,711.07	20,532.82	20,532.82	20,532.82	20,532.82	20,532.82
Amortizaciones	97.22	1,166.67	1,166.67	1,166.67	-	-
Total Gtos. No Efectivos	1,808.29	21,699.48	21,699.48	21,699.48	20,532.82	20,532.82
Total Gastos de Admón	45,165.96	658,233.06	698,703.85	727,738.34	760,065.98	798,575.43

GASTOS DE VENTA						
Descripción	Monto Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios	12,500.00	150,000.00	156,750.00	164,587.50	173,639.81	184,058.20
Carga laboral		31,974.64	39,417.14	40,801.76	42,401.00	44,241.58
50% Inversión inicial		6,162.95	-	-	-	-
Alquiler	3,342.33	40,107.92	41,912.78	42,113.32	42,313.86	42,514.40
Internet	375.00	4,500.00	4,702.50	4,725.00	4,747.50	4,770.00
Mercadeo	1,200.00	14,400.00	15,048.00	15,120.00	15,192.00	15,264.00
Implementos de limpieza	250.00	3,000.00	3,135.00	3,150.00	3,165.00	3,180.00
Papelería	375.00	4,500.00	4,702.50	4,725.00	4,747.50	4,770.00
Telefonía	500.00	6,000.00	6,270.00	6,300.00	6,330.00	6,360.00
Combustible	1,200.00	14,400.00	15,048.00	15,120.00	15,192.00	15,264.00
Total Gtos. Efectivos	19,742.33	275,045.51	286,985.91	296,642.58	307,728.67	320,422.18
Depreciaciones	280.50	3,366.00	3,366.00	3,366.00	3,366.00	3,366.00
Amortizaciones	138.89	1,666.67	1,666.67	1,666.67	-	-
Total Gtos. No Efectivos	419.39	5,032.67	5,032.67	5,032.67	3,366.00	3,366.00
Total Gastos de Venta	20,161.72	280,078.17	292,018.58	301,675.25	311,094.67	323,788.18

Fuente: Elaboración propia

En este detalle de gastos (Tanto de administración como de ventas), se encuentra incluido cada elemento a considerar dentro de las obligaciones que se deben cubrir en el correcto funcionamiento de la nueva unidad de negocios, en este caso se hace una separación porcentual de la participación de gastos por tipo de actividad, recordando que tenemos dos fuentes generadoras

de ingresos (y gastos) que son: Venta de repuestos (participa con un 66% en las ventas) y Venta de servicios de reparación (Participa con un 34% en las ventas).

De modo que se le carga un porcentaje de los gastos que son empleados en ambas actividades, dicho porcentaje se calcula en base a su participación en ventas.

Tabla. 18: Detalle de activos fijos

DETALLE DE ACTIVOS FIJOS

DEPRECIACIONES - ÁREA DE VENTAS						
Descripción	Ubicación	Valor adquisición	Valor residual	Valor depreciable	Vida útil (años)	Depreciación Anual
Computadora	Ventas	3,500.00	35.00	3,465.00	5.00	693.00
Estantería	Ventas	7,500.00	75.00	7,425.00	5.00	1,485.00
Mobiliario	Ventas	2,500.00	25.00	2,475.00	5.00	495.00
Verja	Ventas	3,500.00	35.00	3,465.00	5.00	693.00
TOTAL DEPREC. VENTAS		17,000.00	170.00	16,830.00		3,366.00

DEPRECIACIONES - ÁREA DE ADMINISTRACIÓN						
Descripción	Ubicación	Valor adquisición	Valor residual	Valor depreciable	Vida útil (años)	Depreciación Anual
Compresor	Admón.	17,508.75	175.09	17,333.66	5.00	3,466.73
Rampla hidráulica	Admón.	78,192.35	781.92	77,410.43	5.00	15,482.09
Soldadora	Admón.	8,000.00	80.00	7,920.00	5.00	1,584.00
TOTAL DEPREC. ADMÓN.		103,701.10	1,037.01	102,664.09		20,532.82

AMORTIZACIONES - ÁREA DE VENTAS				
Descripción	Ubicación	Valor adquisición	Vida útil (años)	Amort. Anual
Mejoras a la propiedad	Ventas	5,000.00	3.00	1,666.67

AMORTIZACIONES - ÁREA DE ADMINISTRACIÓN				
Descripción	Ubicación	Valor adquisición	Vida útil (años)	Amort. Anual
Mejoras a la propiedad	Admón.	3,500.00	3.00	1,166.67

Fuente: Elaboración propia

En el detalle de activos fijos se incluyó el total de inversiones necesarias para poder efectuar una correcta operación en la empresa.

Tabla. 19: Presupuesto de efectivo

PRESUPUESTO DE EFECTIVO						
Descripción	Etapa Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	17,852.00	123,278.48	785,626.46	1,034,758.90	1,458,133.39	1,984,205.22
INGRESOS DE EFECTIVO						
Inversión fondos propios	212,627.58					
Ingreso por venta de repuestos	-	2,248,569.55	2,473,426.50	2,720,769.16	2,992,846.07	3,292,130.68
Ingreso por venta de servicios	-	1,169,700.00	1,286,650.00	1,415,350.00	1,556,850.00	1,712,600.00
Efectivo Disponible	230,479.58	3,541,548.03	4,545,702.97	5,170,878.06	6,007,829.46	6,988,935.90
EGRESOS DE EFECTIVO						
Compra de Activos Fijos	107,201.10					
Compras de producto (contado)		1,602,320.58	2,207,078.40	2,382,499.08	2,586,856.94	2,838,463.62
Gastos de Administración		636,533.57	677,004.37	706,038.86	739,533.17	778,042.61
Gastos de Venta		275,045.51	286,985.91	296,642.58	307,728.67	320,422.18
Impuesto Sobre Renta		-	130,968.27	92,060.74	126,214.73	161,495.00
Impuesto Sobre Ventas		236,862.91	202,564.97	228,733.05	256,022.50	282,556.57
Tasa de Seguridad		5,159.00	6,342.14	6,770.36	7,268.24	7,873.86
Total Egresos	107,201.10	2,755,921.57	3,510,944.06	3,712,744.67	4,023,624.24	4,388,853.85
Saldo Final de Efectivo	123,278.48	785,626.46	1,034,758.90	1,458,133.39	1,984,205.22	2,600,082.05

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto de efectivo nos muestra el pronóstico de las futuras entradas y salidas de efectivo de la empresa, con esto podemos prever la futura disponibilidad de efectivo y saber si vamos a tener un déficit o excedente y en base a ello poder tomar decisiones acertadas ya sea en cuanto a solicitar financiamientos en el caso de que existan déficit o poder reinvertirlo rápidamente para lograr la expansión de negocio, en el caso de este análisis podemos observar que en todos los periodos analizados se contara con exceso de efectivo lo que permitirá estar realizando fuertes reinversiones y ampliar rápidamente el negocio.

Tabla. 20: Detalle de TSP

TASA DE SEGURIDAD					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Administración	636,533.57	677,004.37	706,038.86	739,533.17	778,042.61
Gastos de Venta	275,045.51	286,985.91	296,642.58	307,728.67	320,422.18
Compra de Activos	107,201.10	-	-	-	-
Compras del periodo	1,560,720.00	2,207,078.40	2,382,499.08	2,586,856.94	2,838,463.62
Total Egresos	2,579,500.18	3,171,068.68	3,385,180.52	3,634,118.78	3,936,928.42
Tasa de Seguridad	5,159.00	6,342.14	6,770.36	7,268.24	7,873.86

Fuente: Elaboración propia

Además, en base a la nueva ley de tasa de seguridad poblacional TSP, es necesario realizar el cálculo del pago de la misma en base a los flujos de efectivo manejado en la empresa.

Tabla. 21: Indicadores financieros

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial del proyecto	- 212,627.58					
Utilidad antes de impuestos		523,873.09	368,242.95	504,858.91	645,980.00	772,703.28
(+) Depreciaciones		23,898.82	23,898.82	23,898.82	23,898.82	23,898.82
(+) Amortizaciones		2,833.33	2,833.33	2,833.33	-	-
(-) Impuestos		136,127.27	98,402.87	132,985.09	168,763.24	201,049.68
Flujo de Efectivo Operativo	- 212,627.58	414,477.97	296,572.22	398,605.97	501,115.58	595,552.42

Indicadores Financieros	
Costo de Capital	26%
TIR	183%
VAN	L705,349.68
Periodo Recup. Inversión	6 meses, 5 días

COSTO DEL CAPITAL				
Concepto	Monto	% Participación	Costo	Costo Ponderado
Fondos Propios	212,627.58	1.00	0.06	0.06
Financiamiento	-	-	0.21	-
Total	212,627.58	1.00		
Costo del Capital				6%
Inflación promedio - noviembre de 2017				0.04
Tasa de riesgo				0.06
Requerimiento adicional de los accionistas				0.10
Tasa de Corte				26%

Inversión	212,627.58	
Flujo Año 1	414,477.97	<i>En el primer año de operaciones se recuperaría la inversión</i>
Flujo Año 2	296,572.22	
Flujo Año 3	398,605.97	
Flujo Año 4	501,115.58	
Flujo Año 5	595,552.42	

Cálculo del PRI, tomando como base el flujo del primer año

Inversión / Flujo año #1	-	0.51
Conversión a meses		6.16
Días		4.80

Fuente: Elaboración propia

El flujo de efectivo es la acumulación de activos líquidos en un tiempo determinado, de modo que sirve como indicador de la liquidez de la empresa (Capacidad de generar efectivo), con esta técnica podemos evaluar la capacidad de la empresa de cubrir con obligaciones adquiridas, en este caso particular de análisis las obligaciones adquiridas se ven representadas por el detalle de la inversión inicial ya que se estaría asumiendo en un 100% con fondos propios.

En tal caso el presupuesto inicial de inversión asciende a los L212,627.58, y el flujo proyectado para el año 1 sería de L.414,477.97, con lo que se determina que la inversión sería recuperada en el primer año de inversión.

Adicionalmente podemos observar que la TIR con un valor alto el cual representa un total de un 183%, esto se ve influenciado por el elevado volumen de ventas que estaría generando la empresa (en relación a la inversión y el capital de trabajo), la rotación del inventario es de una velocidad acelerada y esto da como resultado que la TIR se presente con este valor, en vista que es una medida de la rentabilidad de la inversión (Considerando que será financiado en un 100% con fondos propios).

Tabla. 22: Estado de resultados proyectado

MOTO PLUS 504

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por venta de servicios	1,017,130.43	1,118,826.09	1,230,739.13	1,353,782.61	1,489,217.39
Ingreso por venta de repuestos	<u>1,955,277.87</u>	<u>2,150,805.66</u>	<u>2,365,886.22</u>	<u>2,602,474.84</u>	<u>2,862,722.33</u>
Total Ingresos	2,972,408.30	3,269,631.74	3,596,625.35	3,956,257.45	4,351,939.72
(-) Costo de Ventas	<u>1,510,223.98</u>	<u>1,910,666.36</u>	<u>2,062,352.86</u>	<u>2,239,116.80</u>	<u>2,456,872.82</u>
Utilidad bruta en ventas	1,462,184.32	1,358,965.38	1,534,272.49	1,717,140.65	1,895,066.90
(-) Gastos de Administración	658,233.06	698,703.85	727,738.34	760,065.98	798,575.43
(-) Gastos de Venta	<u>280,078.17</u>	<u>292,018.58</u>	<u>301,675.25</u>	<u>311,094.67</u>	<u>323,788.18</u>
Total Gastos de Operación	938,311.23	990,722.43	1,029,413.59	1,071,160.66	1,122,363.62
Utilidad en Operación	523,873.09	368,242.95	504,858.91	645,980.00	772,703.28
GASTOS NO DEDUCIBLES					
ISR 25%	130,968.27	92,060.74	126,214.73	161,495.00	193,175.82
Tasa de Seguridad	5,159.00	6,342.14	6,770.36	7,268.24	7,873.86
Reserva Legal	26,193.65	18,412.15	25,242.95	32,299.00	38,635.16
Total Gastos No Deducibles	162,320.93	116,815.02	158,228.03	201,062.24	239,684.84
Utilidad Neta	361,552.16	251,427.93	346,630.87	444,917.76	533,018.44

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la información brindada por el estado de resultados proyectados, se observa que el proyecto cuenta con la suficiente capacidad de generar utilidades a partir del año 1, esto influenciado por el margen de contribución de los productos y servicios, debido al alta demanda de los mismos lo que genera una gran rotación del inventario.

Tabla. 23: Balance general proyectado

**MOTO PLUS 504
BALANCE GENERAL PROYECTADO**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Activo Corriente</u>					
Efectivo y Equivalentes	785,626.46	1,034,758.90	1,458,133.39	1,984,205.22	2,600,082.05
Inventario	85,322.46	93,854.71	103,240.18	113,564.20	124,920.62
Total Activos Corrientes	870,948.92	1,128,613.61	1,561,373.57	2,097,769.42	2,725,002.67
<u>Activo No Corriente</u>					
Activos Fijos	120,701.10	120,701.10	120,701.10	120,701.10	120,701.10
(-) Depreciación acumulada	- 23,898.82	- 47,797.64	- 71,696.45	- 95,595.27	- 119,494.09
Activos Fijos Netos	96,802.28	72,903.46	49,004.65	25,105.83	1,207.01
Mejoras a Propiedad Arrendada	8,500.00	8,500.00	8,500.00	-	-
(-) Amortización acumulada	- 2,833.33	- 5,666.67	- 8,500.00	-	-
Mejoras a Propiedad Arrendada Neto	5,666.67	2,833.33	-	-	-
Total Activos No Corrientes	102,468.95	75,736.80	49,004.65	25,105.83	1,207.01
TOTAL ACTIVOS	973,417.87	1,204,350.41	1,610,378.21	2,122,875.25	2,726,209.68
<u>Pasivo Corriente</u>					
ISR por pagar	130,968.27	92,060.74	126,214.73	161,495.00	193,175.82
<u>Patrimonio</u>					
Capital Social	454,703.78	454,703.78	454,703.78	454,703.78	454,703.78
Utilidad del ejercicio	361,552.16	251,427.93	346,630.87	444,917.76	533,018.44
Utilidades Retenidas	-	361,552.16	612,980.09	959,610.96	1,404,528.72
Reserva Legal	26,193.65	44,605.80	69,848.75	102,147.75	140,782.91
Total Patrimonio	842,449.60	1,112,289.67	1,484,163.49	1,961,380.25	2,533,033.86
TOTAL PASIVO + CAPITAL	973,417.87	1,204,350.41	1,610,378.21	2,122,875.25	2,726,209.68

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la inversión brindada por el balance general podemos determinar que las cuentas principales del mismo son las del activo corriente, como se puede observar hay una buena acumulación de efectivo y se mantiene un inventario relativamente bajo, este inventario se mantiene en esos niveles debido a la velocidad con la que se mueve la mercadería, se observa baja inversión en activos y no se poseen deudas debido a que el proyecto es 100% financiado con fondos propios.

Tabla. 24: Razones financieras

Razón Financiera	Variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón Rápida	Activo Corriente	870,948.92	1,128,613.61	1,561,373.57	2,097,769.42	2,725,002.67
	Pasivo Corriente	130,968.27	92,060.74	126,214.73	161,495.00	193,175.82
	Resultado	6.65	12.26	12.37	12.99	14.11
Prueba de Ácido	AC - Inventarios	785,626.46	1,034,758.90	1,458,133.39	1,984,205.22	2,600,082.05
	Pasivo Corriente	130,968.27	92,060.74	126,214.73	161,495.00	193,175.82
	Resultado	6.00	11.24	11.55	12.29	13.46
Rotación de Inventarios	Costo de Ventas	1,510,223.98	1,910,666.36	2,062,352.86	2,239,116.80	2,456,872.82
	Inventario	85,322.46	93,854.71	103,240.18	113,564.20	124,920.62
	Resultado	17.70	20.36	19.98	19.72	19.67
Rotación de Activos	Ventas	2,972,408.30	3,269,631.74	3,596,625.35	3,956,257.45	4,351,939.72
	Activos Totales	973,417.87	1,204,350.41	1,610,378.21	2,122,875.25	2,726,209.68
	Resultado	3.05	2.71	2.23	1.86	1.60
Índice de Endeudamiento	Pasivos Totales	130,968.27	92,060.74	126,214.73	161,495.00	193,175.82
	Activos Totales	973,417.87	1,204,350.41	1,610,378.21	2,122,875.25	2,726,209.68
	Resultado	13%	8%	8%	8%	7%
Margen de Utilidad Bruta	Utilidad Bruta	1,462,184.32	1,358,965.38	1,534,272.49	1,717,140.65	1,895,066.90
	Ventas	2,972,408.30	3,269,631.74	3,596,625.35	3,956,257.45	4,351,939.72
	Resultado	49%	42%	43%	43%	44%
Margen de Utilidad Operativa	Utilidad Operativa	523,873.09	368,242.95	504,858.91	645,980.00	772,703.28
	Ventas	2,972,408.30	3,269,631.74	3,596,625.35	3,956,257.45	4,351,939.72
	Resultado	18%	11%	14%	16%	18%
Margen de Utilidad Neta	Utilidad Neta	361,552.16	251,427.93	346,630.87	444,917.76	533,018.44
	Ventas	2,972,408.30	3,269,631.74	3,596,625.35	3,956,257.45	4,351,939.72
	Resultado	12%	8%	10%	11%	12%
Rendimiento Sobre Activos	Utilidad Neta	361,552.16	251,427.93	346,630.87	444,917.76	533,018.44
	Activos	973,417.87	1,204,350.41	1,610,378.21	2,122,875.25	2,726,209.68
	Resultado	37%	21%	22%	21%	20%
Rendimiento Sobre Capital	Utilidad Neta	361,552.16	251,427.93	346,630.87	444,917.76	533,018.44
	Patrimonio	454,703.78	454,703.78	454,703.78	454,703.78	454,703.78
	Resultado	80%	55%	76%	98%	117%

Fuente: Elaboración propia

Análisis de las principales razones financieras:

Rotación de inventarios: El inventario de la empresa estaría rotando (convirtiéndose en efectivo) entre las 17.70 hasta 20.36 veces al año, esto influenciado por la demanda estimada en la zona de acuerdo al análisis del estudio de mercado.

Margen de utilidad neta: El margen de utilidad neta que estaría generando esta actividad oscila entre el 8% al 12% anual, lo que nos indica que la empresa tiene la capacidad de generar buenas utilidades en relación a la situación financiera actual del país.

Según el BCH la tasa de interés en cuentas de ahorro es de un 1.78% anual y la tasa de interés promedio en certificados de depósito es de un 8.28% anual, lo que nos indica que este proyecto tiene la capacidad de duplicar la rentabilidad de las inversiones de los socios en relación a la situación del mercado económico actual (Banco Central de Honduras, 2017).

Rendimiento sobre el capital: Este indicador se relaciona directamente con las utilidades, el crecimiento de la empresa y los dividendos de los socios, se observa que se proyectara entre un 95% a un 117%, lo que indica un muy buen rendimiento para los accionistas.

4.4 COMPROBACION DE HIPOTESIS.

Hi = La apertura de un departamento de servicio técnico será rentable desde el punto de vista financiero.

Después de finalizar el análisis de las preguntas de la investigación podemos concluir que la Hipótesis Inicial es aceptada en vista que si es factible la apertura de un departamento de servicio técnico en la empresa Inversiones ROM S. de R.L., en Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro, ya que el periodo de recuperación de la inversión es de 6 meses y el margen de utilidad neta ronda entre los 8% a un 12% anual y de acuerdo a las proyecciones se determina que si es viable para la empresa la apertura de este nuevo departamento de servicio técnico, que a su vez dará como resultado un incremento en la venta de repuestos.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

En base al trabajo realizado, en este capítulo se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones que se determinaron después del análisis de mercado, técnico y financiero para la apertura del departamento de servicio técnico para motocicletas en la empresa Inversiones ROM S. de R. L., en su tienda de repuestos MotoPlus504.

Para brindar las conclusiones daremos respuesta a las preguntas de la investigación e hipótesis de manera individual.

1. ¿Existe en el sector un mercado que permita la sostenibilidad de dicha unidad de negocios?

De acuerdo al estudio de mercados se concluye que, “si existe un gran mercado en la zona”. Esto se puede afirmar con base en los datos manejados por el instituto de la propiedad en el que se indica que existen en el sector en un radio de 24 kilómetros un total de 13,808 unidades y de acuerdo a la encuesta realizada se observó que los resultados de la distribución porcentual obtenida por marca y modelo están de acorde a los manejados por el instituto de la propiedad, al igual que el domicilio de los encuestados.

2. ¿Qué equipo, conocimientos, personal se necesitará para la apertura de este departamento?

Los mecánicos que deben contratarse para el taller deben poseer conocimientos básicos con los que puedan cubrir lo siguiente, en base a su porcentaje de incidencia:

Cambio de arneses 15%, cambio de carburador 13%, revisión de frenos 12%, cambio de cilindro 10%, reparaciones menores 25%.

Ya que estos son los requerimientos más importantes que deben ofrecerse en el taller.

El enfoque más importante debe ser orientarse hacia el servicio al cliente y la velocidad entrega de las motocicletas, que son dos de los elementos que los clientes consideran de una mayor importancia a la hora de elegir un taller, según los datos de la encuesta la experiencia y responsabilidad del mecánico obtuvieron un 37.22% de participación, el segundo factor es el tiempo de entrega del servicio con un 23.52% y como último factor la atención al cliente con un 17.26%, de modo que cubriendo esos tres grandes aspectos se lograría captar la atención del 78% de la población total.

3. ¿Es factible desde el punto de vista financiero la apertura de un departamento de servicio técnico para motocicletas en la tienda Motoplus504?

Si es factible; los indicadores financieros muestran que el proyecto es altamente rentable.

La rotación acelerada del inventario, permite generar un nivel de ingresos sostenibles que se demuestran con una TIR de 183%, VAN superior a la inversión, la cual es recuperable en un periodo de 6 meses y 5 días.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Asegurar que, de acuerdo a los análisis realizados sobre el mercado, los inventarios que se manejen en la tienda estén alineados hacia las marcas más predominantes en el sector que son:

Italika 19%, Genesys 15%, Yamaha 11%, Suzuki 10%, Pulsar 9%, Zmoto 4%, Honda 4%, Lifan 3%, las cuales abarcan un 80% de participación total.

2. Adquirir a cabalidad las herramientas y equipo para asegurar un servicio de calidad en el sector.

Definir el perfil adecuado de los ayudantes y mecánico con el fin de orientar el consumo de nuestro productos y servicios a las personas que aún no tienen definido su lugar de compra, los cuales representan un 12.70% de los encuestados.

Entrenar en talleres de servicio al cliente al personal y lograr que se establezca un factor diferenciador al resto de talleres para lograr adquirir más clientes, ya que según la encuesta un 17.26% de participantes coincidieron en que el servicio al cliente es un factor determinante para escoger un taller.

3. Una vez implementado el taller, asegurar la definición de los procedimientos operativos con el fin de mantener las buenas prácticas en el proceso.

Estandarizando un servicio de primera calidad con políticas de actuación claras que permitan tener un margen de toma de decisión acertado.

BIBLIOGRAFÍA

Amado Cervo & Pedro Bervian. (1980). *Metodologia Cientifica*. Mexico DF: McGraw-Hill.

Badii, M. y. (2008). *Tamaño óptimo de la muestra (Optimum sample size)*. Universidad Autonoma De Nuevo Leon. Nuevo Leon, Mexico : Innovaciones de negocios. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/12491>

Banco Central de Honduras, B. (14 de 12 de 2017). <http://www.bch.hn>. Obtenido de <http://www.bch.hn>: <http://www.bch.hn/esteco/monetaria/tasapondmn.pdf>

Barrios, M. (abr de 2010). *Modelo de negocio. Universidad Americana, abr*. Obtenido de http://marktur.travel/uploads/secciones_contenido/62/62-1323280539.pdf

Cafferri, C. (03 de Marzo de 2016). *Las "5 P" del marketing* . Obtenido de <https://www.aboutespanol.com/las-5-p-del-marketing-2480207>

CCIC. (2017). *Camara de comercio e industrias de cortes*. Obtenido de <https://www.ccichonduras.org/spanish/unidad-de-apoyo-a-la-pyme/>

Colomer, J. V. (2011). *Modelo de creación de valor para el client*. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/16640/Viscarri_modelo_creacion_valor_cliente.pdf

Escorza R. P. & Segura J. C. (2015). *repository.uaeh.edu.mx*. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/200/196>

Fernandez & Sampieri. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill.

Figuroa Hernandez & HernandezTrivino 2014. (s.f.). Obtenido de <http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/12994/1943%202013.pdf?sequence=1>

Google. (Noviembre de 2017). *Google Maps*. Obtenido de <https://www.google.hn/maps/dir/El+Progreso/Agua+Blanca+Sur/@15.3160906,-87.9100082,12z/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x8f661581ca8897cf:0x7da3cd96d6f2d52!2m2!1d-87.8058402!2d15.3843415!1m5!1m1!1s0x8f666d181fb54f97:0x68971794a36e7c96!2m2!1d-87.8770689!>

Gutierrez Pulido & de la Vara Salazar. (2009). Control Estadístico De Calidad Y Seis Sigma. En H. G. Salazar, *Control Estadístico De Calidad Y Seis Sigma*. Mexico DF: McGraw Hill.

Instituto de la Propiedad. (2017). *Base de datos de parque vehicular*. San Pedro Sula.

Larrauri, A. (2012). Diseño y modificación de chasis y basculante de una motocicleta. 12.

Magretta, J. (2014). *Para entender a Michael Porter*. Grupo Editorial Patria . Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bvunitecvirtualsp/detail.action?docID=3227502>

Municipalidad El Progreso. (03 de 12 de 2017). <http://munielprogreso.hn>. Obtenido de <http://munielprogreso.hn>: http://munielprogreso.hn/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=24

Pigneur A. & Osterwalder, P. (2011). *Generación de modelos de negocio*. (G. Planeta, Ed.) Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45714991/Generacion_de_modelos_de_negocio.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1510028739&Signature=QQ4kEv2M2Y0aWHeMqxHWVTY46BI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGeneracion_de

Poushter, J. (16 de Abril de 2015). *Pew Research Center*. Obtenido de Carro, Bicicleta o motocicleta? Depende de donde vives: <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/04/16/car-bike-or-motorcycle-depends-on-where-you-live/>

Progreso, M. E. (03 de 12 de 2017). *http://munielprogreso.hn*. Obtenido de

<http://munielprogreso.hn>:

http://munielprogreso.hn/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=24

Santos Tania. (2008). *http://www.eumed.net*. Obtenido de

<http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>

silvia Garcia, U. (2012). *slideshare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/randalarba/matrz-metodolgica>

Trejo Gutiérrez & Chávez Martín 2014, M. y. (s.f.). Obtenido de

<http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/12633/1935%202013.pdf?sequence=1>

UASD, U. A. (2007). *Orientacion metodologica basica para el proceso de elaboracion de tesis de grado*. Santo Domingo.

Universidad de Granada. (1997). *www.ugr.es*. Obtenido de

www.ugr.es/~ecordon/master/docus/calculotamañomuestra.xls

ANEXOS

ANEXO 1: ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA A PROVEEDORES DE REPUESTOS.

El objetivo de esta entrevista fue determinar el o los modelos de motocicletas predominantes en la zona, para ello se entrevistó a los representantes de las marcas entre ellos: Mario Aguilar ejecutivo de ventas marca Italika, Mario Suazo jefe de servicio técnico de la marca Serpento, Alexis Ortiz jefe de ventas de MotoAuto y Kerim Zikafi socio de Movesa.

Preguntas abordadas en la entrevista:

1. ¿Cuál es el poblamiento estimado de la zona de Agua Blanca Sur? Pudiendo tomar en cuenta el área del el Progreso hasta Santa Rita, Yoro.
2. ¿Cuál es el modelo o los modelos que tienen mayor presencia en esta zona?
3. ¿Cuál es la incidencia de fallas más frecuente? ¿Poseen un listado y frecuencia de los mismos?
4. ¿Actualmente a cuantos clientes atienden en la zona?
5. ¿Cuál es el listado de los repuestos que nunca deben faltar de su marca?
6. ¿Brindan apoyos especiales para los distribuidores, ya sea activaciones, promociones, etc?
7. ¿Cuál es el porcentaje de descuento de un mayorista en relación a un cliente final?

ANEXO 2: ENCUESTA PARA EL ANÁLISIS DE MERCADO



Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)

Facultad de Post Grado

Encuesta a clientes de talleres de motocicletas en Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro.

Marque con una X las preguntas de selección múltiple y las de completación indíquenos su respuesta.

1. ¿Cuál es su edad?

a) _____

2. ¿Cuál es su lugar de residencia?

a) _____

3. ¿Qué tipo de vehículo posee?

a) _____ Motocicleta.

b) _____ Mototaxi.

c) _____ Ambas.

4. ¿Cuánto tiempo tiene de ser el propietario del vehículo?

Motocicleta: _____ Mototaxi: _____

5. ¿Qué marca y modelo es su vehículo?
- Marca: _____
 - Modelo: _____
 - Año: _____
6. ¿Con que frecuencia lleva su vehículo al taller mecánico?
- _____ Una vez al mes.
 - _____ Dos veces al mes.
 - _____ Una vez cada dos meses.
 - _____ Una vez cada tres meses.
 - _____ Solo cuando se presentan fallas.
7. ¿Con que frecuencia realiza un mantenimiento preventivo a su vehículo?
- _____
8. ¿Cuál es la falla más frecuente por la cual visita un taller?
- _____ Fallas eléctricas.
 - _____ Fallas de motor.
 - _____ Fallas de carrocería.
 - _____ Otros: _____
9. De lo que falla, que se presenta más: _____
10. ¿Cuál es el presupuesto que usted invierte en la reparación o mantenimiento de su motocicleta?
- L. _____
11. ¿seleccione 2 factores que considera más relevantes para decidir que taller visitar?
- _____ Atención al cliente
 - _____ Orden y limpieza en el taller
 - _____ Acceso a repuestos
 - _____ Tiempo de entrega del servicio
 - _____ Experiencia y responsabilidad el mecánico
12. ¿Cuáles factores considera que son los más importantes a la hora de adquirir un repuesto?
- _____ Calidad.
 - _____ Precio.
 - _____ Disponibilidad del repuesto.
 - _____ Otro: _____

13. ¿Qué tipo de repuesto prefiere?

- a) _____ Original.
- b) _____ Genérico.

¿Por qué? _____

14. ¿Dónde adquiere sus repuestos actualmente?

a) _____

15. ¿Le gustaría contar con un taller especializado, en reparación de motocicletas y venta de repuestos en Agua Blanca Sur, El Progreso, Yoro?

- a) _____ Si.
- b) _____ No.

16. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que el taller ofreciera?

- a) _____ Lavado de motocicletas.
- b) _____ Instalación de accesorios eléctricos.
- c) _____ Soldadura.
- d) _____ Taller de enderezado y pintura.
- e) _____ Otros: _____

17. ¿Qué taller visita actualmente?

a. _____

18. ¿Qué ubicación tiene ese taller?

a. _____

19. ¿Está satisfecho con el servicio que recibe en el taller que visita actualmente?

- a) _____ Si.
- b) _____ No.

¿Por qué? _____

ANEXO 3: COTIZACIONES DE HERRAMIENTAS

		Agencia LA MUNDIAL S.A. de C.V Sucursal Pedregal		Pag. 1 de 1		
RD AL HOSPITAL MARIO CATARINO RIVAS CONTIGUO A BAC CREDOMATC. SAN PEDRO SULA		PBX: 2556-6000, FAX: 2556-6005		R.T.N. 05019003076139		
FACTURA PROFORMA						
No DE COTIZACION: 2715 CLIENTE: MOTOPUS 504			FECHA: 08/12/2017 PERIODO VALIDEZ: De 08/12/2017 A 13/12/2017			
POS.	CODIGO	ARTICULO	CANTIDAD	UNI.	PRECIO	VALOR
0	73119	DESARMADORES 8PC STANLEY 91-541	1	JGO	L. 404.00	L. 404.00
10	51692	DESARMADORES 10PC STANLEY 69-172	1	JGO	L. 575.00	L. 575.00
20	38804	MARTILLO BOLA 32OZ M/MAD STANLEY 54-193	1	PZA	L. 207.00	L. 207.00
30	38877	MARTILLO HULE 20OZ M/MAD STANLEY 57-523	1	PZA	L. 248.00	L. 248.00
40	31046	CINCEL PUNTA 3/4X12" TRA 42703/012(112)	1	PZA	L. 102.00	L. 102.00
50	77413	LIMA PLANA 17MMX6" P/AFILAR GAVILAN	1	PZA	L. 20.00	L. 20.00
60	36259	LIMA MEDIA CAÑA 6MMX8" CM VIK 8/600064	1	PZA	L. 70.00	L. 70.00
70	38846	LLAVE PERRA 10" CURVA STANLEY 84-269 CP	1	PZA	L. 170.00	L. 170.00
80	37226	TENAZA CORTAR ALAMBRE 6" STANLEY 84-105	1	PZA	L. 191.00	L. 191.00
90	37228	TENAZA COMB 8" STANLEY 84-023 F/NEGRO	1	PZA	L. 187.00	L. 187.00
100	44237	DESARMADOR MULTIPUNTAS 29PC STANL 54-925 1	1	JGO	L. 225.00	L. 225.00
110	51730	CALIBRADOR BUJIA/VALVUL GOI-NO-GO 78-218	1	PZA	L. 210.00	L. 210.00

ANEXO 4: IMÁGENES DE HERRAMIENTAS



ANEXO 5: COTIZACIONES DE EQUIPO.

 PRINDUSAT, S.A. Productos Industriales y Asesoría Técnica, S.A.		COTIZACIÓN	
Avenida circunvalación 10 avenida sector 105 brigada Plaza 501 local 596 San Pedro Sula Honduras Atendiendo su amable solicitud estamos enviando cotización de los productos requeridos, para nosotros es un placer poner nuestra compañía a sus servicios RTN: 05019017910950		VENDEDOR	TIENDA
E-MAIL: ventashn@prindusat.com www.prindusat.com (504)25998424 +(504)98104700		TELEFONO	
		No.RFQ	
HONDURAS		DIA	MES
		8	12
AÑO 2017			
NOMBRE:	AGENCIA LA MUNDIAL		
ATENCIÓN:	ENRIQUE PRADO	TELEFONOS:	
LUGAR DE ENTREGA:			
TIEMPO DE ENTREGA:	1 DIA	CONDICIONES DE PAGO:	
CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIT.	TOTAL
1	DESATORNILLADOR *4 MILWAUKEE 48-22-013 	L 232.50	232.50
1	DESATORNILLADOR PLANO DE 1/4 MILWAUKEE 48-22-2021 	L 207.60	207.60
1	LLAVE PERRA DE 10" CURVA MILKW 48-22-3610 	L 367.00	367.00
1	ALICATE DE CORTE DIAGONAL DE 6" MILKW 48-22-6106 	L 423.00	423.00
1	PELACABLE/ CORT PARA ALAMBRE MILKW 48-22-6109 	L 483.00	483.00
1	DESARMADOR MUTI 10 EN 1 MILWAUKEE 48-22-2102 	L 432.00	432.00
1	ESMERILADORA 4.5" 7.5AMP MILKW 6130-33 	L 2,006.00	2,006.00
1	COMPRESOR CAMPBELL HAUSFELD MOVIL, MOTOR ELECTRICO 5.6 CFM, 2 HP, 20 GALONES 120 V 	L 15,225.00	15,225.00

ANEXO 6: CALCULO DE LA DEMANDA DE SERVICIOS.

CÁLCULO DE DEMANDA DE SERVICIOS SEGÚN DATOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA APLICADA

Parque vehicular	13808
------------------	--------------

Parque vehicular	13808
------------------	--------------

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO		
Mensual	148	41%
Bimensual	84	23%
Trimestral	55	15%
Indefinido	78	21%
Total	365	100%

SERVICIOS DE REPARACIÓN		
Mensual	167	46%
Bimensual	48	13%
Trimestral	40	11%
Indefinido	110	30%
Total	365	100%

DEMANDA POTENCIAL DE MANTENIMIENTOS		
Mensual	5599	41%
Bimensual	3178	23%
Trimestral	2081	15%
Indefinido	2951	21%
Total	13808	100%

DEMANDA POTENCIAL DE REPARACIONES		
Mensual	6318	46%
Bimensual	1816	13%
Trimestral	1513	11%
Indefinido	4161	30%
Total	13808	100%

Demanda proyectada de Servicios de Mantenimiento		
Frecuencia tiempo	Cant. Proyectada	Servicios anuales
Mensual	168	2016
Bimensual	96	576
Trimestral	63	252
Indefinido	89	89
Total	416	2933
Promedio mensual de servicios		245

Demanda proyectada de Servicios de Reparación		
Frecuencia tiempo	Cant. Proyectada	Servicios anuales
Mensual	190	2280
Bimensual	55	330
Trimestral	46	184
Indefinido	125	125
Total	416	2919

Nota: Se proyecta un crecimiento anual de 10% con una participación del 3% del mercado potencial.

ANEXO 7: PROYECCIÓN DE INCIDENCIAS MÁS FRECUENTES.

Proyección de incidencias más frecuentes según servicios de reparación proyectados						
Falla	% Incidencia	Proyectado	Mensual	Bimensual	Trimestral	Indefinido
Arnes	15%	438	200	58	48	132
Carburador	13%	379	173	50	42	114
Frenos	12%	350	160	46	38	105
Cilindro	10%	292	134	38	32	88
Cables	5%	146	67	19	16	44
Empaque	5%	146	67	19	16	44
Pastillas	5%	146	67	19	16	44
Válvulas	5%	146	67	19	16	44
Switch	5%	146	67	19	16	44
Bujías	5%	146	67	19	16	44
Amortiguadores	5%	146	67	19	16	44
Batería	5%	146	67	19	16	44
Kit de Tracción	5%	146	67	19	16	44
Reparación menor	5%	146	67	19	16	44
Total	100%	2919	1,336	384	320	880
Demanda de reparaciones anuales por tipo de falla			16,027	2,303	1,280	880

GLOSARIO

- **Homologar:** Poner una cosa en relación de igualdad o equivalencia con otra por tener ambas en común características referidas a su naturaleza, función o clase.
- **Factibilidad:** Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.
- **Pre inversión:** No se pretende evaluar (medir rentabilidad), lo más importante es la correcta identificación, formulación y preparación del proyecto, identificando el objetivo y las posibles soluciones u opciones a implementar para alcanzar ese objetivo.
- **Mantenimiento correctivo:** aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento.
- **Mantenimiento preventivo:** es aquel que se realiza de manera anticipado con el fin de prevenir el surgimiento de averías en los artefactos, equipos electrónicos, vehículos automotores, maquinarias pesadas, etcétera.
- **Rendimiento financiero:** La noción de rendimiento está vinculada a la proporción existente entre los recursos que se emplean para conseguir algo y el resultado que luego se obtiene.
- **Pastillas de freno:** Las pastillas de freno son esenciales dentro del sistema de frenado del automóvil ya que proporcionan la fricción necesaria a los discos de freno de tal forma que cuando accionamos el pedal, nuestro vehículo se detiene.
- **Tracción:** Acción de tender a mover una cosa hacia el punto de donde procede el esfuerzo.