

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

“PLAN DE NEGOCIOS PARA EL TALLER DE SERVICIOS AUTOMOTRICES
FRENOS YA, UBICADO EN EL D.M. QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”

Informe de investigación previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial.

Autor:

Edison Roberto Núñez Riera.

Tutor:

Ing. Gerardo Rigoberto Arteaga Rodríguez

QUITO – ECUADOR

2016

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Investigación “PLAN DE NEGOCIOS PARA EL TALLER DE SERVICIOS AUTOMOTRICES FRENOS YA, UBICADO EN EL D.M. QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”, presentado por el Sr. Núñez Riera Edison Roberto, para optar por el título de Ingeniero Industrial, CERTIFICO, que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior designe, para su correspondiente estudio y calificación, por parte del tribunal examinador que se designe.

Quito, 28 de Octubre 2016.

Ing. Gerardo Rigoberto Arteaga Rodríguez

DIRECTOR

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Edison Roberto Núñez Riera, declaro ser autor del Plan de Negocios titulado “PLAN DE NEGOCIOS PARA EL TALLER DE SERVICIOS AUTOMOTRICES FRENOS YA, UBICADO EN EL D.M. QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”, como requisito para optar por el grado de “Ingeniero Industrial”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dicho beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 28 días del mes de Octubre de 2016, firmo conforme:

Autor:

Firma

Número de Cédula: 171629300-4

Dirección: Quito, Calderón, Jesús del Gran Poder N° E12-135 y calle A

Correo Electrónico: edison21nunez@hotmail.com

Teléfono: 02-3470339 0994684090

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito,.....2016.

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F.....

PRESIDENTE

F.....

VOCAL 1

F.....

VOCAL 2

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi esposa Amparo por ser el soporte de mi esfuerzo y perseverancia, por brindarme el apoyo incondicional y su amor, a mis hijos Ricardo y Santiago por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mi familia por estar siempre pendiente de las cosas que realizo y velar por el bien estar de mis seres queridos.

Edison Núñez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios por brindarme toda su energía, sabiduría y la fuerza necesaria para poder culminar mi meta.

A mi esposa Amparo y mis hijos Ricardo y Santiago por sacrificar los fines de semana al no poder estar a su lado y disfrutar en familia.

A mi querida madre por darme la vida y a mi abuelita por darme todo el soporte necesario y cuidarme cuando aún era un niño y adolescente.

Edison Núñez

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA FACULTAD DE
INGENIERIA INDUSTRIAL.

TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA EL TALLER DE SERVICIOS AUTOMOTRICES FRENOS YA, UBICADO EN EL D.M. QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”.

AUTOR:

Núñez Riera Edison Roberto

TUTOR:

Ing. Gerardo Rigoberto Arteaga Rodríguez

SUMMARY

This research conducted in the workshop to provide services FRENOS YA located in the city of Quito aims to study and investigate the shortcomings of the tools that are not used in workshops to provide service automotive maintenance, why the profitability of the workshop isn't good because it doesn't come to the shop enough customers. Can be identified that haven't identified and determined the activities of processes with the respective responsible , the risk of duplicating activities run , skip activities that are critical to customer safety affecting so very critical prestige quality work done in the workshop , on the other hand the lack of knowledge of customer , know the mission and vision of the company, the reason being , raising goals and strategic plans that help achieve goals.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA FACULTAD DE
INGENIERIA INDUSTRIAL.

TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA EL TALLER DE SERVICIOS
AUTOMOTRICES FRENOS YA, UBICADO EN EL D.M. QUITO, PROVINCIA
DE PICHINCHA”.

AUTOR:

Núñez Riera Edison Roberto

TUTOR:

Ing. Gerardo Rigoberto Arteaga Rodríguez

RESUMEN EJECUTIVO.

El presente trabajo investigativo realizado en el taller de prestación de servicios FRENOS YA ubicado en la ciudad de Quito tiene como objetivo estudiar las deficiencias de las herramientas de marketing, que no se utilizan en los talleres de prestación de servicio de mantenimiento automotriz, razón por la cual la rentabilidad del taller no es buena debido a que no acuden al taller la cantidad suficiente de clientes. Se puede identificar que el no tener determinadas las actividades de los procesos con los respectivos responsables, se corre el riesgo de duplicar las actividades, omitir cosas que sean críticas para la seguridad del cliente afectando de manera muy peligrosa en el prestigio de la calidad de trabajo que se realiza en el taller, por otro lado la falta de conocimiento de atención al cliente, conocer la misión y la visión de la empresa, el motivo de ser, planteando objetivos y planes estratégicos que ayuden alcanzar las metas propuestas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Tabla de contenido	
CERTIFICACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
SUMMARY	vii
RESUMEN EJECUTIVO.	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvii
ABREVIATURAS	xix
INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO I.....	3
TEMA:.....	3
Línea de Investigación.	3
Planteamiento del problema.	4
Macro.	4
Meso.....	5
Micro.....	7
Árbol de Problemas.	9
Análisis crítico.....	10
Prognosis.	11
Formulación del problema.....	12
Delimitación del tema de investigación.	12
Justificación.	13
Interrogantes de la investigación.	15
Objetivos.	15
Objetivo General.....	15
Objetivos específicos.	15

CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
Antecedentes Investigativos	16
Fundamentación.	18
Fundamentación legal.	18
Constitución de la República del Ecuador.	18
Formas de organización de la producción y su gestión.	19
Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.	20
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.	20
Categorías fundamentales de las variables.	22
Constelación de ideas de la variable independiente.	23
Constelación de ideas de la variable dependiente.	24
Fundamentación teórica.	25
Ingeniería Industrial.	25
Empresarialidad.	26
Organización empresarial.	26
Clasificación de la organización.	27
Principios de la Organización Empresarial.	28
Instrumentos de la Organización empresarial.	29
Estructura Organizacional.	31
Distribución de planta.	31
Finanzas.	31
Economía.	33
Microeconomía y macroeconomía.	34
Economía mixta.	35
Economía política.	35
Economía sumergida.	35
Economía informal.	36
Economía subterránea.	36
Economía centralizada.	36
Economía de enclave.	36
Economía mundial.	37

Administración financiera	37
Planeación.....	38
Ahorro.....	39
Inversión.....	39
Protección.....	39
Plan de Negocios.....	39
Marketing.....	40
Resumen Ejecutivo o Introducción.....	41
Análisis del mercado.....	42
Segmentación.....	42
Posicionamiento.....	43
Objetivos.....	43
Herramientas de Marketing.....	43
Cronograma.....	46
Presupuesto.....	46
Ejecución y control.....	47
Estudio de mercado.....	47
Segmentación del mercado.....	48
Tendencias de mercado.....	48
Publicidad.....	50
Promoción.....	50
Atención al cliente.....	50
Impactos.....	51
Impacto Ambiental.....	51
Impacto Económico.....	52
Impacto Social.....	52
Economía y Finanzas.....	53
Leyes.....	53
Rentabilidad.....	54
Productividad.....	54
Ventaja competitiva.....	55
Análisis financiero.....	56

VAN.....	56
TIR.....	57
Estrategias del negocio.....	57
Plan de marketing industrial.....	58
Análisis de mercado.....	59
Objetivos.....	60
Estrategias a seguir.....	60
Revisión del trabajo realizado.....	60
Hipótesis.....	60
CAPÍTULO III.....	61
METODOLOGÍA.....	61
Enfoque de la modalidad.....	61
Modalidad de la investigación.....	61
De campo.....	61
Bibliográfica.....	62
Experimental.....	62
Niveles o tipos de investigación.....	63
Descriptiva.....	63
La entrevista.....	63
La Encuesta.....	63
Población y muestra.....	64
Operacionalización de las variables.....	67
Operacionalización de la variable independiente.....	67
Operacionalización de la variable dependiente.....	68
Plan de recolección de la información.....	69
Aplicación de instrumentos de recolección de la información.....	69
Encuestas.....	69
Cuestionario.....	70
CAPÍTULO IV.....	72
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y SITUACIÓN ACTUAL.....	72
Procesamiento y análisis de la información.....	72

Análisis de la información.	72
Resumen de los resultados de la encuesta.	87
Verificación de la hipótesis.	87
Conclusiones y recomendaciones.	88
Conclusiones.	88
Recomendaciones.	89
CAPÍTULO V.	90
PROPUESTA.	90
Razón Social.	90
Tipo de empresa.	90
Capital Social.	90
Fuente: Información proporcionada por el propietario	91
Elaborado por: Investigador	91
Fuente: Información proporcionada por el propietario	91
Elaborado por: Investigador	91
Misión.	92
Visión.	92
Creencias.	92
Valores empresariales.	92
Localización.	92
Horarios de atención.	93
Estructura Organización.	94
Detalle de las funciones.	94
Gerente.	94
Jefe de operaciones.	95
Secretaria.	96
Técnicos.	96
Perfil del personal que forman parte del taller.	97
Gerente.	97
Jefe de operaciones.	97
Secretaria – Contable.	97
Técnico.	98

Antecedentes de la propuesta.	98
Objetivos de la propuesta.	99
Objetivo general.....	99
Objetivos específicos.	99
Justificación de la propuesta.....	99
Desarrollo de la propuesta.	100
Requerimientos para el funcionamiento.....	109
Repuestos mensuales.	109
Insumos mensuales.	109
Equipos y máquinas.	110
Herramientas.....	111
Distribución de planta.	112
Diseño de planta.	112
Diseño del puesto de trabajo.....	115
Compresor de aire y pistola neumática de impacto.....	115
Elevador hidráulico.	129
Elevador hidráulico de columna.	129
Elevador hidráulico de tijeras.	131
Ventajas y Desventajas del elevador hidráulico.....	132
Ventajas.	132
Desventajas.	133
Diseño estratégico.	133
Realizado por: Investigador.....	134
Matriz FODA.....	134
Objetivos estratégicos.....	135
Plan de marketing.....	136
Estrategias de precio.....	137
Estrategias de promoción.....	137
Estrategia de publicidad.....	138
Estrategias de políticas de servicio.....	138
Rótulo.....	138
Tarjeta de presentación.....	139

Creación de página de Facebook.	140
Beneficios de la propuesta.	141
Impacto Ambiental y Financiero.	142
Impacto Ambiental.	142
Impacto Financiero.	142
Evaluación económica.	143
Detalle de ingresos.	143
Proyección de ingresos.	143
Proyección de gastos.	145
Flujo de caja.	147
Flujo de caja proyectado.	147
Valor Actual Neto, VAN.	149
Punto de equilibrio del VAN.	149
Tasa Interna de Retorno, TIR.	150
Conclusiones y Recomendaciones.	152
Conclusiones.	152
Recomendaciones.	153
Bibliografía.	154
Anexos.	156
Anexo N° 1.	156
Anexo N° 2.	157
Anexo N° 3.	158
Anexo N° 4.	159
Anexo N° 5.	160
Anexo N° 6.	161
Anexo N° 7.	162
Anexo N° 8.	163
Anexo N° 9.	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Cantidad y cálculo de vehículos por sector.....	64
Tabla N° 2 Variable Independiente: Plan de negocios para taller de FRENOS YA..	67
Tabla N° 3 Variable Dependiente: Rentabilidad	68
Tabla N° 4 Plan de recolección de la información	69
Tabla N° 5 Resultados de la pregunta N° 1 del cuestionario.....	73
Tabla N° 6 Resultados de la pregunta N° 2 de cuestionario.....	74
Tabla N° 7 Resultados de la pregunta N° 3 del cuestionario.....	75
Tabla N° 8 Resultados de la pregunta N° 4 del cuestionario.....	76
Tabla N° 9 Resultados de la pregunta N° 5 del cuestionario.....	78
Tabla N° 10 Resultados de la pregunta N° 6 del cuestionario.....	79
Tabla N° 11 Resultado de la pregunta N° 7 del cuestionario	80
Tabla N° 12 Resultado de la pregunta N° 8 del cuestionario	82
Tabla N° 13 Resultado de la pregunta N° 9 del cuestionario	83
Tabla N° 14 Resultado de la pregunta N° 10 del cuestionario	84
Tabla N° 15 Resultado de la pregunta N° 11 del cuestionario	85
Tabla N° 16 Detalle de la inversión realizada por el propietario	91
Tabla N° 17 Lista de proveedores que entregan repuestos al taller	91
Tabla N° 18 Lista de repuestos mensuales	109
Tabla N° 19 Lista de insumos mensuales.....	110
Tabla N° 20 Lista de equipos y maquinaria	110
Tabla N° 21 Lista de herramientas para uso del taller.....	111
Tabla N° 22 Detalle de la distribución de la planta.....	112
Tabla N° 23 Caída de presión según la clase de tubería.....	117
Tabla N° 24 Cálculo de caudal de aire requerido y caudal que genera el compresor Cálculo de caudal de aire requerido y caudal que genera el compresor	127
Tabla N° 25 Características técnicas del elevador.....	131
Tabla N° 26 Lista de talleres de la competencia del sector	134
Tabla N° 27 Matriz FODA	135
Tabla N° 28 Clasificación de servicio ofertado.....	136
Tabla N° 29 Cálculo de ingresos Anual	143
Tabla N° 30 Detalle de proyección de ingresos	144
Tabla N° 31 Detalle de gasto anual	145
Tabla N° 32 Detalle de proyección de gasto administrativo y de ventas	146
Tabla N° 33 Detalle de flujo de caja año 0.....	147
Tabla N° 34 Detalle de proyección de flujo de caja hasta año 3.....	148
Tabla N° 35 Detalle del cálculo del VAN	149
Tabla N° 36 Detalle del cálculo del TIR	151

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Segmentación de Automotores.....	4
Figura N° 2: Segmentación de Automotores.....	6
Figura N° 3: Árbol de problemas.	9
Figura N° 4: Categorías fundamentales de variables.	22
Figura N° 5 : Constelación de ideas V.I.....	23
Figura N° 6: Constelación de ideas V.D	24
Figura N° 7: Principios de Organización Empresarial.	28
Figura N° 8: Instrumentos de la Organización Empresarial.....	29
Figura N° 9: Tipos de Finanzas.....	32
Figura N° 10: Tipos de Economía.....	34
Figura N° 11: Finanzas.....	38
Figura N° 12: Marketing.	41
Figura N° 13: Matriz FODA.	42
Figura N° 14: Herramientas de Marketing.....	43
Figura N° 15: Fabricación de un producto.	44
Figura N° 16: Presentación de un servicio.	45
Figura N° 17: Niveles de Mercado.....	49
Figura N° 18: Impactos.	51
Figura N° 19: Plan de Marketing.	59
Figura N° 20: Pregunta 1.....	73
Figura N° 21: Pregunta 2.....	74
Figura N° 22: Pregunta 3.....	75
Figura N° 23: Pregunta 4.....	77
Figura N° 24: Pregunta 5.....	78
Figura N° 25: Pregunta 6.....	79
Figura N° 26: Pregunta 7.....	81
Figura N° 27: Pregunta 8.....	82
Figura N° 28: Pregunta 9.....	83
Figura N° 29: Pregunta 10.....	84
Figura N° 30: Pregunta 11.....	86
Figura N° 31: Ubicación Geográfica.....	93
Figura N° 32: Organización estructural.....	94
Figura N° 33: Flujograma de Recepción.....	101
Figura N° 34: Flujograma de Recepción.....	102
Figura N° 35: Proceso cambio de pastillas.....	103
Figura N° 36: Flujograma de cambio de pastillas.....	104

Figura N° 37: Flujograma cambio de zapatas.	105
Figura N° 38: Flujograma cambio de zapatas posteriores.....	106
Figura N° 39: Flujograma empacada de zapatas.	107
Figura N° 40: Flujograma empacada de zapatas.	108
Figura N° 41: Diseño de planta por áreas.....	113
Figura N° 42: Diseño de planta por áreas con sus dimensiones.....	114
Figura N° 43: Diseño puesto de trabajo.	115
Figura N° 44: Especificaciones técnicas del compresor.	116
Figura N° 45: Especificaciones técnicas de pistola neumática	116
Figura N° 46: Diseño de tuberías de aire comprimido.....	118
Figura N° 47: Caudal de aire requerido y lo que genera el compresor	127
Figura N° 48: Herramientas de mejora Antes y Después.....	128
Figura N° 49: Elevador de columna central	130
Figura N° 50: Especificaciones del elevador.	130
Figura N° 51: Elevador de tijeras	131
Figura N° 52: Rótulo de identificación del taller.	139
Figura N° 53: Tarjeta de presentación del Taller.	139
Figura N° 54: Tarjeta presentación posterior.	140
Figura N° 55: Creación Página de Facebook.	140
Figura N° 56: Creación Página de Facebook.	141
Figura N° 57: Punto de equilibrio del VAN.....	150

ABREVIATURAS

INEC: Instituto Nacional Ecuatoriano de Censo.

INEN: Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización.

OAE: Organismo de Acreditación Ecuatoriana.

DM: Distrito Metropolitano.

MIPRO: Ministerio de Industria y Productividad.

VI: Variable Independiente.

VD: Variable Dependiente.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.

RUC: Registro Único de Contribuyente.

VAN: Valor Actual Neto.

TIR: Tasa de Interés de Retorno.

INTRODUCCIÓN.

Las empresas dedicadas al mercado de reparación y mantenimiento de los diferentes sistemas que interactúan en el buen funcionamiento de un automotor, desde ensambladoras hasta talleres constituyen un pilar importante en el mercado Ecuatoriano, en la cual se busca que las familias que están dedicadas a esta labor alcance un desarrollo económico sustentable que permita obtener y disfrutar de una mejor calidad de vida, una nación más productiva y competitiva.

En el capítulo I, denominado EL PROBLEMA el mismo que hace referencia como el tema: Plan de Negocios Para el Taller de Servicios Automotrices FRENOS YA. Ubicado en el D.M. Quito, Provincia de Pichincha, la línea de investigación está alineada en la empresarialidad y productividad, la contextualización esta dado y analizado en las diferentes dimensiones (Meso, Meso, Micro), la realización del árbol de problemas y el análisis de las variables dependientes e independientes, el análisis crítico de las causas y de los efectos del problema central, la formulación y planteamiento del problema.

El capítulo II, el MARCO TEÓRICO se hace referencia a los antecedentes investigativos donde se detalla elementos importantes de dos tesis y un libro con temas referentes a un plan de negocios, una herramienta muy importante y fundamental para el emprendimiento de una pequeña, mediana o empresa grande. Los temas que se tratan son: Economía, Finanzas, Marketing, Organización empresarial, Ingeniería industrial, Empresarialidad, Administración Financiera, Rentabilidad, Ventaja Competitiva, Planteamientos de objetivos, estos conceptos se deben conocer de manera muy comprensiva y clara para un óptimo funcionamiento de una empresa u organización que este conformada con fines de sacar beneficios económicos.

El capítulo III, se encuentra la METODOLOGIA, la misma que está enfocada en algunas técnicas de investigación entre ellas la cuantitativa, de campo, descriptiva y experimental, también se puede encontrar los cálculos de la población y la muestra con

la que se va trabajar para la recolección de la información, la operacionalización de las variables dependiente e independiente, cronograma de recolección de la información, también se encuentra un modelo de cuestionario con 11 preguntas dicotómicas y de opción múltiple que se aplicaron a potenciales clientes que circulan por el sector donde está ubicado el taller de prestación de servicios.

El capítulo IV, denominado ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, se hace referencia al enfoque de la investigación realizada, el tipo de información recopilada, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de la técnicas de recolección de la información, las tablas de datos y gráficos de las preguntas planteadas en el cuestionario incluida en la encuesta planteada en el sector, la muestra de la población con la que se ha trabajado para la recolección de los datos es de 130 personas o usuarios que podrían ser los potenciales clientes, las conclusiones y recomendaciones identificadas después de la recolección, análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

El capítulo V, donde se encuentra la PROPUESTA, se encuentra la respuesta a la investigación realizada en el taller, en esta parte del trabajo investigativo está detallado las actividades que se han realizado, donde se puede encontrar el planteamiento de la Misión, Visión, Valores Empresariales, al propietario y a los integrantes del taller se indica lo importante que es la atención al cliente, la definición de las actividades de cada uno de los procesos de los servicios que se oferta, con su respectivo responsable a través de flujogramas, implementación de un rótulo para colocar en el taller con colores que llame la atención de los clientes, realización de tarjetas de presentación, creación de una página de Facebook para poder ofertar y publicar el servicio.

El alcance de este proyecto de investigación está basado en incrementar y mejorar la cantidad de clientes que acuden al centro de prestación de servicios a través de una buena calidad del trabajo realizado, con una atención al cliente adecuada, con el ofrecimiento de precios justos acorde al sector y la satisfacción de las necesidades de los demandantes que buscan este tipo de servicios.

CAPÍTULO I.

EL PROBLEMA.

TEMA:

PLAN DE NEGOCIOS PARA EL TALLER DE SERVICIOS AUTOMOTRICES
FRENOS YA, UBICADO EN EL D.M. QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.

Línea de Investigación.

Empresarialidad y productividad.

Un Plan de Negocios es la base fundamental y primordial para emprender un negocio nuevo y también se puede utilizar para repotenciar e incrementar la rentabilidad y utilidad de una empresa o negocio ya existente, este plan de negocios se deriva de varias etapas y acciones que se van a realizar de manera secuenciada y sistemática lo que lleva a ser realizada con una metodología, investigación y tecnología que estén enfocados en la innovación. Además, conceptos básicos, técnicos e industriales vigentes que permitan dar una o varias soluciones adecuadas a los problemas existentes en el taller de prestación de servicio de mantenimiento de frenos automotrices y por tal motivo el tema de estudio e investigación está alineado con la empresarialidad.

Planteamiento del problema.

Contextualización.

Macro.

En el Ecuador el parque automotor se ha incrementado considerablemente y con ello también han crecido los negocios relacionados a la prestación de servicios del sector automotriz entre ellos el mantenimiento del sistema de frenos, mantenimiento mecánico del motor, enderezada y pintura, lubricación del sistema mecánico, etc.

Según los datos del INEC 2014, en el país existe la cantidad de 1'717.886 automotores los cuales están segmentados de la siguiente manera en la figura N°1:

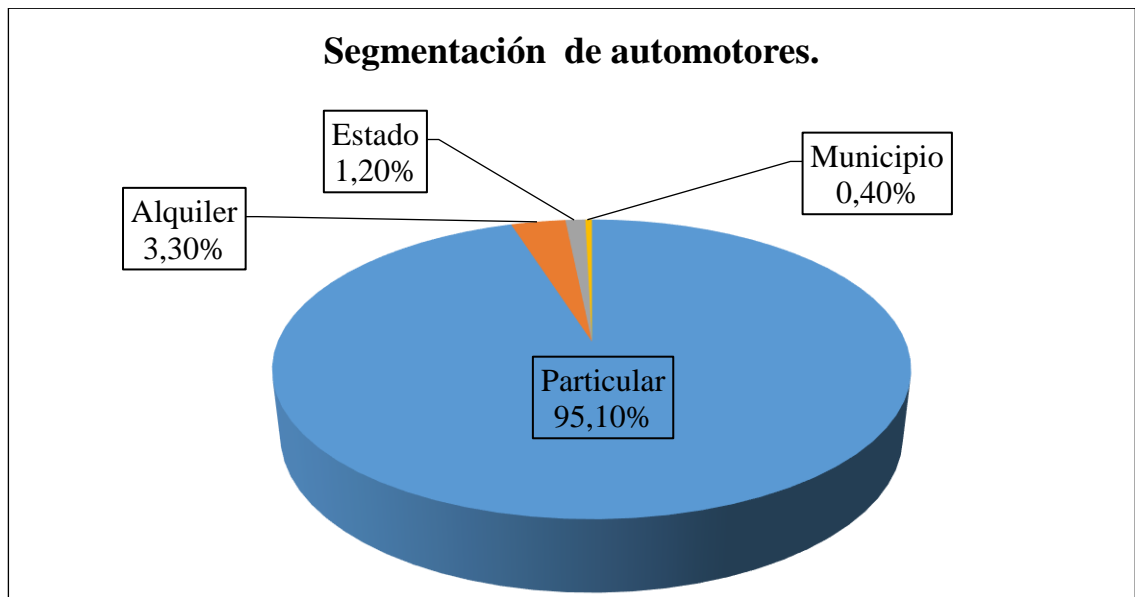


Figura N° 1: Segmentación de Automotores.

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: Investigador

Como se puede evidenciar de manera clara en la figura N° 1, el porcentaje de automóviles de uso particular es de un 95,1% y en cantidad de automotores es de 1'633.693 esto quiere decir que en el país existen más automotores de uso particular y

la diferencia de este porcentaje es decir el 4,9 % está repartido entre los de alquiler, que pertenecen al estado y a los municipios, por tal motivo el mayor enfoque debe estar hacia la prestación de servicio al sector automotriz de uso particular.

De la misma manera se ha investigado la cantidad de centros de prestación de servicios automotrices que existen en todo el país los mismos que ofrecen el mantenimiento de los diferentes sistemas que tienen un automotor para su correcto funcionamiento y para la seguridad que esto representa para los ocupantes y para el conductor del automotor.

INEC, (2010)

A escala nacional, de acuerdo a la información del Censo Nacional Económico 2010, existen 29.068 establecimientos económicos dedicados a actividades de comercio automotriz, de los cuales el 70% corresponden a establecimientos que realizan mantenimiento y reparación de vehículos automotores, mientras que el 30% restante se dedica a la venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores; venta al por menor de combustibles y venta de vehículos. De acuerdo a la distribución provincial, se tiene que el mayor número de establecimientos se encuentra en Guayas (27%), seguido de Pichincha (17%), Azuay (8,1%), Manabí (7,5%) y Tungurahua (4,5%) (p.1)

En el país existen muchos negocios dedicados a la prestación de servicios relacionados con el parque automotor, de los cuales la mayoría de ellos han sido implementados de manera empírica y no han sido creados previo a un estudio que pueda dar una mayor visibilidad y proyección del negocio de acuerdo a las oportunidades de mejora que se haya identificado, por tal motivo es muy importante diseñar un plan de negocios que permita direccionar y enfocar planes de acción hacia las debilidades o falencias que se hayan identificado en el estudio realizado.

Meso.

En el Distrito Metropolitano de Quito se han implementado y creado varios negocios y centros de prestaciones de servicios relacionados al sector automotriz de manera empírica, esto debido al gran crecimiento que ha tenido en los últimos tiempos,

este incremento se ha dado porque hoy en día es una necesidad tener un automotor ya sea para los negocios o como transporte hacia sus trabajos u otros destinos, la existencia de cooperativas de taxis, de furgonetas, y camionetas de servicio público o de alquiler.

INEC, (2014)

En el Distrito Metropolitano de Quito existen la cantidad de 387.858 automotores los cuales están segmentados de la siguiente manera en la figura N° 2:

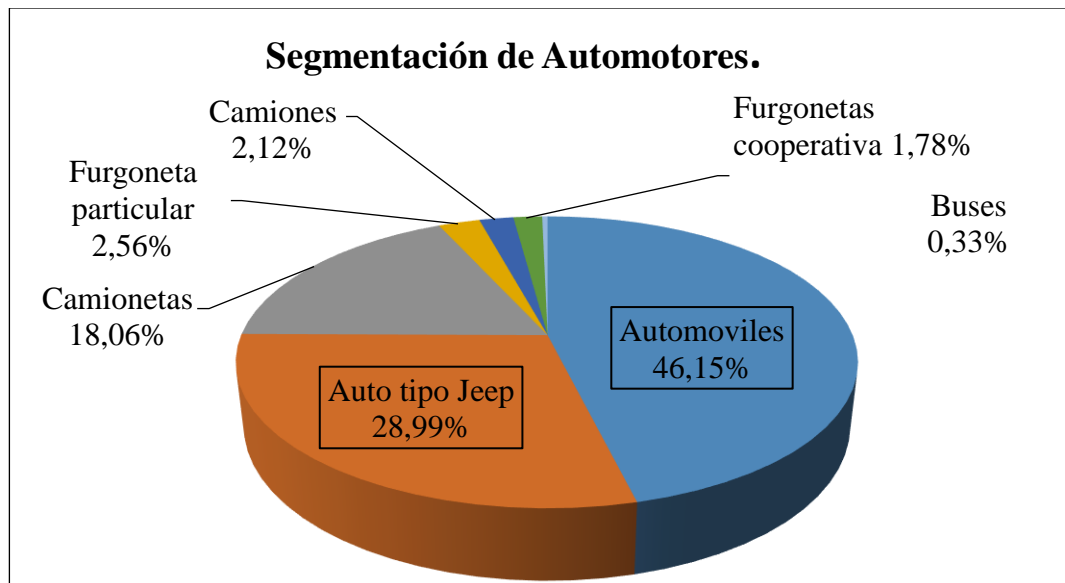


Figura N° 2: Segmentación de Automotores.

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: Investigador.

Como se evidencia en la figura N° 2, en la segmentación de la cantidad de vehículos en el D.M. de Quito, el mayor porcentaje está en los automóviles que es el 46,15% con una cantidad de 160.704 y con el 28,99% de autos tipo Jeep en la cantidad de 100.676 y con el 18,06% de camionetas en la cantidad de 62.987, en referencia a la información obtenida la prestación del servicio de mantenimiento del sistema de frenos automotrices debe estar enfocado a los 4 segmentos o porcentajes de mayor representación de toda la población de automotores que existen en el D.M. de Quito.

Según el INEC, (2010) “En el D.M. de Quito existen la cantidad de 6.362 centros de prestación de servicios relacionados al sector automotriz”. (p.2.)

En vista de la gran cantidad de centros de prestación de servicios relacionados con el sector automotriz que existe en el D.M. de Quito y los problemas que se han podido evidenciar de cómo fueron implementados los negocios al inicio de sus operaciones, se ha detectado que la mayoría de ellos no cuenta con una plan de negocios bien estructurado ni tampoco existe una estrategia clara para mantener la cantidad de clientes fieles que utilicen el servicio ofrecido, esta es una de las causas por la cual muchos de los negocios no llegan a tener el éxito esperado y por ende el crecimiento de la utilidad ganada durante un cierto periodo de tiempo no es la óptima.

Teniendo en cuenta que la capacidad de producción del servicio ofrecido de la mayoría de talleres es mayor a la que se está produciendo, esto se genera cuando no existe un estudio previo de la capacidad de producción inicial y la adecuada proyección del negocio.

Micro.

En el sector de Carapungo está ubicada la revisión técnica vehicular mixta y es una obligación para todos los dueños de vehículos cumplir con esta aprobación para los automotores que circulan en el D. M. de Quito, en este sector existen aproximadamente 50.665 vehículos que representa el 13.9 % de la población de automotores que existen en el Distrito.

En el sector donde empezó a funcionar el taller en estudio se ha identificado que existen un taller de prestación de servicios similares y ocho talleres o centros que prestan el servicio de manera indirecta los cuales han sido implementados sin un previo estudio y proyección del negocio, razón por la cual la rentabilidad o utilidad percibida en un cierto periodo de tiempo no es la óptima, debido a que la capacidad de producción del servicio que oferta el taller es mayor a lo que se está realizando y demandando en realidad.

En la actualidad al taller de prestación de servicios de mantenimiento del sistema de frenos automotrices FRENOS YA, llegan la cantidad de 240 automotores aproximadamente al mes, los modelos de automotores que se ofrecen este servicio son automóviles, camionetas y furgonetas de servicio público o de uso particular. La cantidad de automotores que llegan al taller que oferta el servicio no es buena tomando en cuenta la ubicación y demanda que existe en el sector donde está ubicado el taller en una zona comercial y cerca de la revisión técnica vehicular de Carapungo.

Realizando un sondeo inicial de oferta y demanda que existe en el sector del mantenimiento del sistema de frenos automotrices, se estima que existe una demanda insatisfecha aproximada de 274 automotores según la tabla N° 5, entre ellos hay que tomar en cuenta que los automóviles, camionetas y furgonetas de servicio público realizan el mantenimiento del sistema de frenos con mayor frecuencia, la relación que representa es de 3 veces el vehículo de servicio público a 1 vez el automotor de uso particular.

Árbol de Problemas.

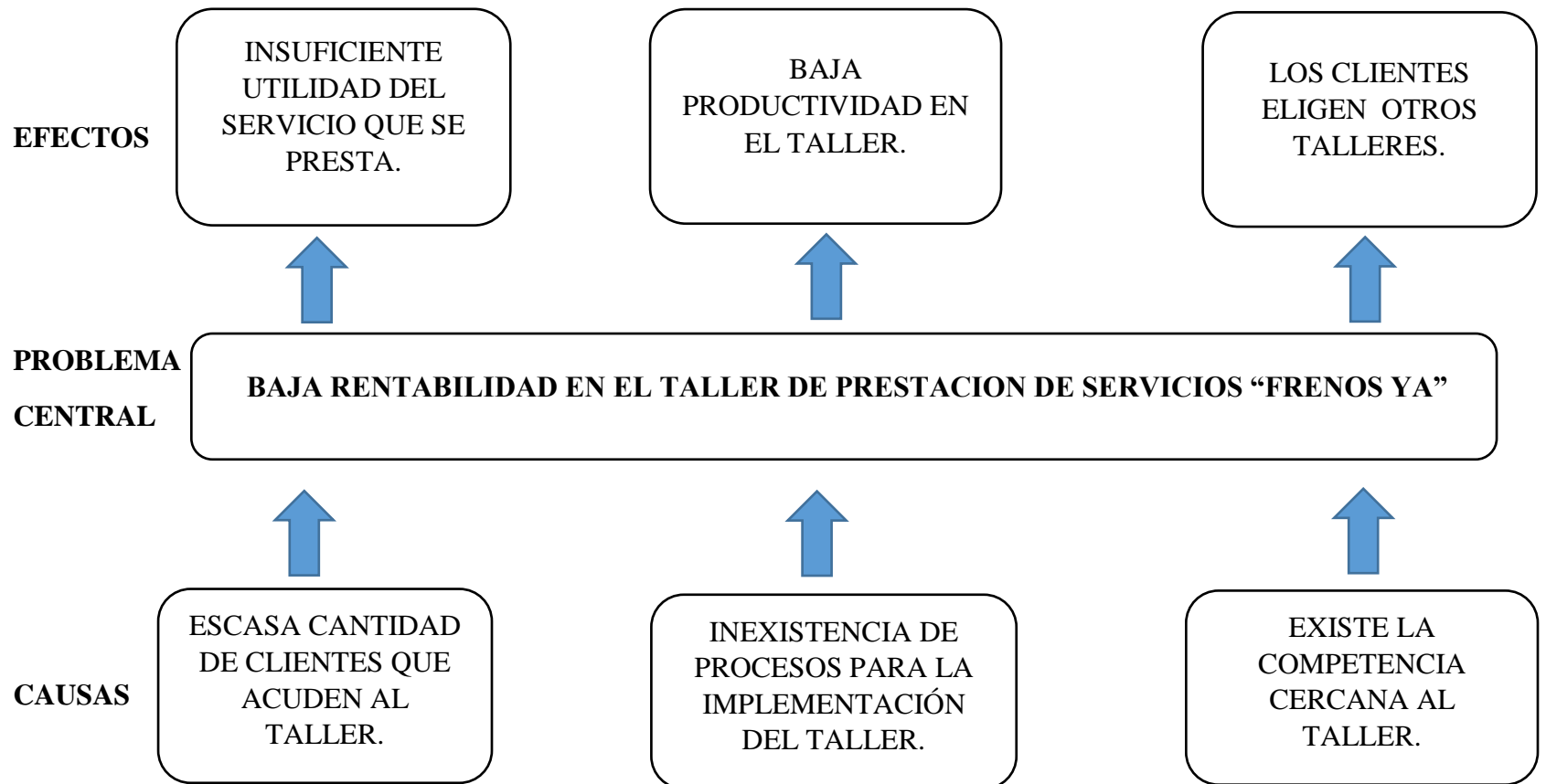


Figura N° 3: Árbol de problemas.

Elaborado por: Investigador

Análisis crítico.

La escasa cantidad de clientes que acuden al taller de prestación de servicios para el mantenimiento del sistema de frenos automotrices de los diferentes modelos y marcas de automotores que se ofrecen, provoca que los operadores del centro de prestación de servicios no estén operativos durante el tiempo disponible que tiene la jornada laborable, ya que hay lapsos de tiempo en los cuales no llega ningún cliente, por tal motivo es una de las causas principales por la que la rentabilidad y la utilidad que genera el negocio es baja o poco representable para el propietario de este negocio razón por la cual es necesario realizar de inmediato planes de acción que estén enfocados al incremento de mejoramiento de la rentabilidad y utilidad obtenida del negocio.

No existen procesos definidos para el correcto funcionamiento del taller de prestación de servicios de mantenimiento del sistema de frenos automotrices, la falta de un plan estratégico de negocios genera que no se tenga bien definido el horizonte del negocio, esto hace que los operadores y el propietario no tengan claro los objetivos estratégicos a seguir para cumplir con la misión y por ende a través del tiempo poder llegar a la visión que se planteó, como no se dispone de la información necesaria y adecuada que permita identificar todas las fortalezas y debilidades del negocio no se ha podido implementar una ventaja competitiva frente a la competencia del sector.

En el sector donde está ubicado el taller de prestación de servicios FRENOS YA, existen algunos talleres que ofertan el mismo servicio razón por la cual los clientes eligen utilizar el servicio de otros talleres, este fenómeno llega a pasar por que no se ofrece ningún valor agregado al cliente por la cual pueda decidir por los servicios del taller en estudio, de acuerdo al crecimiento automotor que ha existido en los últimos tiempos también han crecido varios centros de prestación de servicio entre ellos los talleres de mantenimiento del sistema de frenos, uno de los más críticos en el funcionamiento de un automotor en movimiento, lo que se le conoce como seguridad activa de acuerdo a los términos o conceptos de los sistemas de funcionamiento automotrices.

Prognosis.

Con las acciones y planes de mejora que se realice en relación a la causa y efecto que fueron identificados en el árbol del problema, (Figura N° 3) escasa cantidad de clientes que acuden al taller de prestación de servicios y que esto genera un efecto negativo, que genera escasa utilidad para el negocio. En el futuro de este negocio se espera que este problema el no tener los suficientes clientes que acudan al taller mejore de manera notablemente, ya que las acciones que se realizarán estén enfocadas a incrementar la cantidad de clientes que demanden del servicio que se oferte en el taller.

Esta información es importante porque en base a esto se pretende realizar actividades aplicando las herramientas de marketing industrial, que se tomará en cuenta que el precio sea el justo y adecuado, exista la suficiente publicidad para dar a conocer el tipo de servicio ofertado y la ubicación, se tomará en cuenta las promociones que se puedan incluir sobre todo para los automotores de servicio público y en plaza también se puede potenciar realizando hojas volantes y tarjetas de presentación del taller.

De la causa identificada en el árbol del problema, (Figura N° 3) la inexistencia de procesos para la implementación del taller con el efecto negativo que la productividad del taller de prestación de servicios es baja se realizarán varias actividades y planes de acción enfocado a la definición de procesos, lo primero que se realizará es la organización empresarial donde se va realizar y definir los diferentes procesos, y responsabilidades de cada integrante del taller, se definirán la misión, visión y valores que tendrá el taller, después de haberlo implementado la mayoría de las oportunidades de mejora identificadas se espera que la productividad del taller mejore y por ende el incremento de la rentabilidad y utilidad que se genere.

Otra de las causas que se identificó, fue que en el sector existen algunos talleres que ofertan el mismo servicio y como efecto es que los clientes eligen otros talleres para realizar el mantenimiento del sistema de frenos, la razón por la cual los clientes eligen talleres diferentes es porque no se ofrece ningún valor agregado que le represente al

cliente final, entonces las actividades y estrategias que se realicen estarán enfocados a ofrecer al clientes algo diferente que la competencia no lo tenga.

Después de realizar e implementar las oportunidades de mejora para generar un valor agregado a los clientes, se espera que incremente notablemente la cantidad de usuarios que elijan el servicio de mantenimiento de frenos automotriz en el taller de prestación de servicios FRENOS YA, con el incremento de la cantidad de clientes obviamente la rentabilidad y utilidad que se genere será mayor, que es el principal objetivo de toda empresa o negocio que esté en funcionamiento.

Formulación del problema.

¿Cómo influye un Plan de Negocios en la Rentabilidad del Taller de Servicios FRENOS YA Ubicado en el D.M de Quito Provincia de Pichincha?

Delimitación del tema de investigación.

Campo: Ingeniería Industrial.

Área: Diseño de un plan de negocio.

Aspecto:

- Plan de negocios.
- Rentabilidad.

Unidades de Observación:

- Organización empresarial.
- Marketing industrial.

- Producción / Servicio.
- Economía / Finanzas.
- Leyes.
- Impactos: ambiental, económico, social.

Delimitación espacial: Taller de prestación de servicio “FRENOS YA” Ubicado en el D.M. de Quito en la parroquia de Calderón en el sector de Carapungo entre las calles Carlos Mantilla y Sierra Morena esquina.

Delimitación temporal: Marzo 2016- Agosto 2016.

Justificación.

La importancia del presente proyecto es fortalecer con el desarrollo y crecimiento del negocio de prestación de servicios en el taller FRENOS YA, lo que se espera de este estudio es reforzar y profundizar los aspectos y conceptos técnicos y metodológicos que agreguen y aporten al negocio de manera positiva en el incremento de la rentabilidad y utilidad en el centro de prestación de servicios que fue creado de forma empírica pero que con la aplicación de procesos definidos en el ámbito industrial se puedan sacar el mayor provecho de la capacidad de la infraestructura instalada para la prestación del servicio de mantenimiento del sistema de frenos automotrices.

La trascendencia del presente proyecto es de mucha relevancia ya que se analizarán varios parámetros y términos relacionados con un plan de negocios que se pretende implementar, se analizarán el mercado, la demanda insatisfecha que existe en el sector, analizar las oportunidades de mejora y fortalezas con las que cuenta el taller, analizar cuál sería la estrategia o ventaja competitiva oportuna y necesaria para implementar en el negocio y que sea de gran aporte, la demanda insatisfecha existente en el sector, es un buen indicador que servirá para el crecimiento del negocio, esto a su vez representa una oportunidad de ampliación y crecimiento del mercado y como efecto

positivo se mejorará y dinamizará el aspecto económico en el sector donde está ubicado el taller de prestación de servicios FRENOS YA.

Es factible realizar el presente proyecto ya que se ha identificado varias estrategias y actividades que se deben realizar e implementar de la mejor manera y de forma proactiva las oportunidades de mejoras necesarias, se cuenta con el recurso tecnológico adecuado, con el recurso económico el mismo que será asumido de la siguiente manera, el 50% de los gastos generados para la implementación asumirá el gerente propietario del taller y el otro 50% de los gastos generados asumirá el estudiante o autor de este documento.

La originalidad es un factor importante en la elaboración de este proyecto porque se están realizando ideas innovadoras, en las empresas de prestación de servicios automotrices, independientemente del tamaño que estas sean no cuentan con un plan de negocios, misión, visión y valores estratégicos. Se ha investigado la información que disponen en las empresas y organizaciones y se ha detectado que en el ámbito industrial de las pequeñas, medianas y grandes empresas de producción disponen de un plan de negocios, misión, visión y valores estratégicos, información que es clave e indispensable en la actualidad para el éxito y crecimiento en las empresas de producción.

La investigación que se está realizando beneficia directamente al propietario del taller ya que la rentabilidad y utilidad que se genera será mayor. De la misma manera el presente proyecto beneficia también al cliente final que se sentirá más satisfecho con la calidad de servicio recibido, cuando un cliente se siente satisfecho después de haber salido de un centro de prestación de servicio se garantiza que la próxima vez va a regresar por el mismo servicio, a la vez esto genera una publicidad en cadena que llegará hacia sus amigos, familiares y conocidos que recomendarán el servicio, este acontecimiento también beneficia a los trabajadores del taller ya que con el incremento de clientes que acudan al taller está garantizado los puestos de trabajo.

Interrogantes de la investigación.

¿Cuál es la participación en el mercado del taller de servicios automotrices FRENOS YA, sin la implementación de procesos?

¿Cuál es la rentabilidad del taller de prestación de servicios automotrices FRENOS YA?

¿Cómo mejorar para que la cantidad de clientes que acuden al centro de prestación de servicios incremente y permita tener una mayor rentabilidad del taller de FRENOS YA?

Objetivos.

Objetivo General.

Análisis del plan de negocios del taller de servicios automotrices FRENOS YA, ubicado en el D. M. de Quito, provincia de Pichincha.

Objetivos específicos.

- Analizar la situación actual del taller de servicios FRENOS YA, para determinar su participación del mercado.
- Determinar la rentabilidad actual del taller de prestación de servicios para crear planes de mejora.
- Realizar una propuesta para el mejoramiento del taller de prestación de servicios FRENOS YA.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes Investigativos.

En el presente antecedente investigativo se presenta el resumen de la Tesis realizada en la Universidad EAN de Santa Fé de Bogotá el cual tiene como tema: **“Plan de negocio empresa asistencia mecánica integral con gestión automotriz Bogotá”** donde se presentan varios datos de la información recabada en lo que se refiere a las diferentes variables que interactúan en un plan de negocios.

Rivera Andrés & Colorado Sergio, (2012)

ASISTENCIA MECÁNICA INTEGRAL CON GESTIÓN AUTOMOTRIZ (AMIGA). Es una empresa creada para la prestación de servicios automotrices, la mayor ventaja operacional es la flexibilidad en los servicios prestados (diagnóstico, reparaciones en sitio y administración de flota) sin quitarle tiempo al cliente ya que la reparación se puede realizar donde y cuando lo indique. La promesa de entrega se hará tan pronto como se haga el diagnóstico, garantizando por todos los medios cumplir en los términos con el tiempo y la reparación de la falla. Adicional, todos los beneficios de contar con personal técnico calificado e instrumentos de última tecnología para el diagnóstico rápido y eficaz del mantenimiento, con la respectiva trazabilidad de reparaciones o inspecciones por vehículo. (p. 6).

La información investigada en la tesis es importante porque se puede encontrar algunas alternativas que son fundamentales para la orientación y la implementación de un negocio, se puede mencionar la flexibilidad de la oferta de servicio que la empresa dispone para los clientes, otra variable muy interesante e innovadora es el servicio de

diagnóstico y reparación de un vehículo a domicilio, para dar a conocer la ubicación y el tipo de servicio del taller se ofrece un chequeo gratis de diagnóstico del automotor a los clientes, son ideas nuevas e innovadoras que atrae a los clientes y se puede pensar en ofertar uno de estos servicios adicionales en el presente proyecto.

A continuación se presentan los antecedentes investigativos de una tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial y Automotriz de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo con el siguiente tema: **“Estudio técnico-económico para la creación de un taller de servicios automotrices en la ciudad de Esmeraldas”** en la cual se detalla las diferentes variables que se han identificado a través del estudio y que es viable para la implementación de un negocio.

Valencia Roxana & Valencia Mariuxi, (2011).

Se ha desarrollado el Estudio Técnico – Económico para la Creación de un Taller de Servicios Automotrices en la ciudad de Esmeraldas, Provincia de Esmeraldas, determinándose la demanda insatisfecha, localización, tamaño y distribución del taller y la comprobación de la viabilidad y factibilidad del mismo.....El estudio financiero arrojó indicadores como el VAN en 233.236,68 y el TIR en el 29%, y un beneficio costo de 1,34; además los indicadores económicos establecidos por periodo de recuperación en años, demostrando la factibilidad y viabilidad del presente proyecto. Con la creación del taller de servicios automotrices se procura generar empleos y sobre todo la inyección de capital en la ciudad. (p. 35).

En el estudio realizado se puede evidenciar que se investigaron y recabaron información de algunas variantes de las cuales mediante los datos se puede tomar la decisión de que el negocio de implementación de prestación de servicios automotrices es rentable ya que existe una cantidad de demanda insatisfecha considerable, que con el pasar del tiempo se convertirán en los potenciales clientes del taller. Con lo que respecta al cálculo de los indicadores de evaluación financiera del VAN y el TIR se evidencia que los resultados son positivos los mismo que indica que el proyecto de negocio es viable y con el lapso de un cierto periodo se va recuperar la inversión y por supuesto se va generar utilidad.

A continuación se presenta un concepto de la rentabilidad que representa después de realizar la inversión en un negocio.

Karen Weinberger Villarán. (2009)

Cualquier persona que invierta en un negocio desea una rentabilidad, la cual puede variar en función al riesgo del negocio y a sus propias expectativas. Sin embargo, cualquier inversionista esperaría una rentabilidad superior a la tasa de interés que ofrecen las entidades bancarias, pues poner el dinero en el banco tiene un riesgo significativamente menor. En ese sentido, la rentabilidad del negocio debería ser superior a la rentabilidad de los certificados bancarios a plazo fijo, pues esta alternativa de inversión tiene un mínimo riesgo. (p. 108)

Cuando una o varias personas realizan una inversión se espera tener una ganancia o rentabilidad, y cuando la inversión está enfocada en la implementación o emprendimiento de un negocio la rentabilidad que se va obtener debe ser mayor, ya que atrás de ello existe una planificación, un estudio y sobretodo una proyección de mejora hacia el futuro a corto, mediano y largo plazo. Por tal motivo se debe respaldar esta inversión con un estudio técnico que avale e indique que el negocio es rentable y la utilidad que se va obtener es mayor, que cuando el dinero se invierte a plazo fijo en las entidades financieras porque el interés que gana es mínimo.

Fundamentación.

Fundamentación legal.

Constitución de la República del Ecuador.

Personas usuarias y consumidoras

Art. 52.- Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

Art. 54.- Las personas o entidades que presten servicios públicos o que produzcan o comercialicen bienes de consumo, serán responsables civil y penalmente por la deficiente prestación del servicio, por la calidad defectuosa del producto, o cuando sus condiciones no estén de acuerdo con la publicidad efectuada o con la descripción que incorpore.

Las personas serán responsables por la mala práctica en el ejercicio de su profesión, arte u oficio, en especial aquella que ponga en riesgo la integridad o la vida de las personas.

Trabajo y producción

Formas de organización de la producción y su gestión.

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

Derechos y Obligaciones de los Consumidores.

Art 4. Derechos del Consumidor.- Son derechos fundamentales del consumidor, a más de los establecidos en la Constitución Política de la República, tratados o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y costumbre mercantil, los siguientes:

5) Derecho a un trato transparente, equitativo y no discriminatorio o abusivo por parte de los proveedores de bienes o servicios, especialmente en lo referido a las condiciones óptimas de calidad, cantidad, precio, peso y medida.

8) Derecho a la reparación e indemnización por daños y perjuicios, por deficiencias y mala calidad de bienes y servicios.

Art. 22.- Reparación Defectuosa.- Cuando un bien objeto de reparación presente defectos relacionados con el servicio realizado e imputable al prestador del mismo, el consumidor tendrá derecho, dentro de los noventa días contados a partir de la recepción del bien, a que se le repare sin costo adicional o se reponga el bien en un plazo no superior a treinta días, sin perjuicio a la indemnización que corresponda.

Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

Art. 1.- El presente Reglamento General contiene la normativa para una adecuada aplicación de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, con el objeto de viabilizar y facilitar la investigación y aplicación de las normas y reglamentos técnicos, metrología, acreditación y evaluación de la conformidad que promueven y protegen la calidad de bienes y servicios, en busca de la eficiencia, el mejoramiento de la

competitividad; el incremento de la productividad; y, el bienestar de los consumidor y usuarios.

Art. 8.- El Comité Interministerial de la Calidad publicará y difundirá por los medios que considere apropiados el informe anual de gestión del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, con base en el Plan Nacional de Calidad y los informes de gestión del INEN, OAE, Organismo Oficial de Notificación y las Instituciones Públicas que forman parte de este Sistema.

De la institución rectora del sistema ecuatoriano de la calidad.

Art. 19.- El Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), como organismo rector del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, es competente para implementar el control, la investigación ejecutar políticas y disposiciones relacionadas con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, la seguridad, la protección de la vida, la preservación del medio ambiente, la salud humana, animal y vegetal en favor de los consumidores y usuarios, en el mercado nacional.

Para el cumplimiento de los objetivos fundamentales establecidos en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, el MIPRO, a través de su Subsecretaría de la Calidad, deberá ejecutar las políticas, cumplir y hacer cumplir las disposiciones emanadas del Comité Interministerial de la Calidad y velar por la gestión del Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE), Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), del Organismo Oficial de Notificación y de las entidades e instituciones públicas que, en función de sus competencias, tienen la capacidad de expedir normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad.

Categorías fundamentales de las variables.

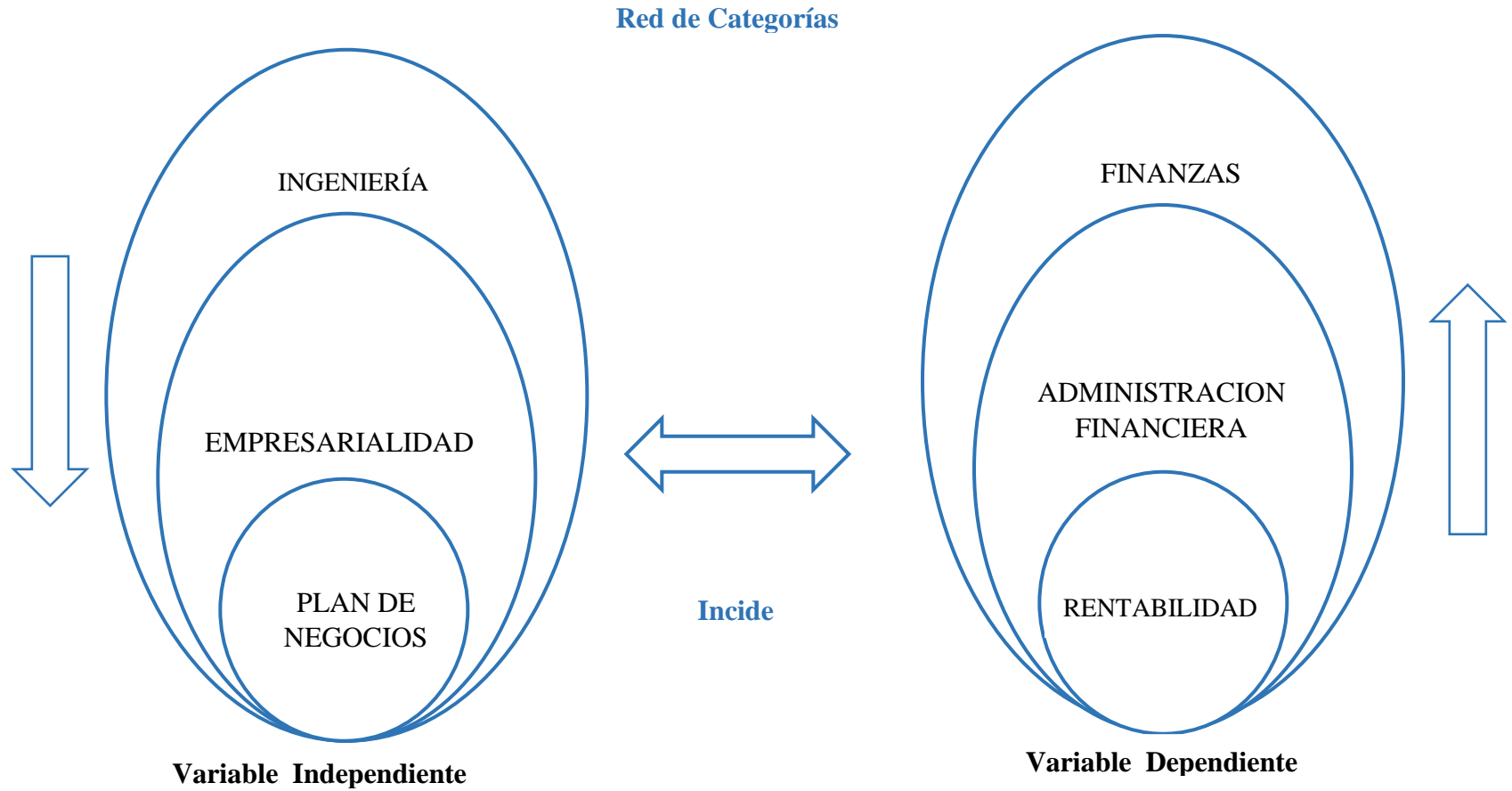


Figura N° 4: Categorías fundamentales de variables.

Elaborado por: Investigador.

Constelación de ideas de la variable independiente.

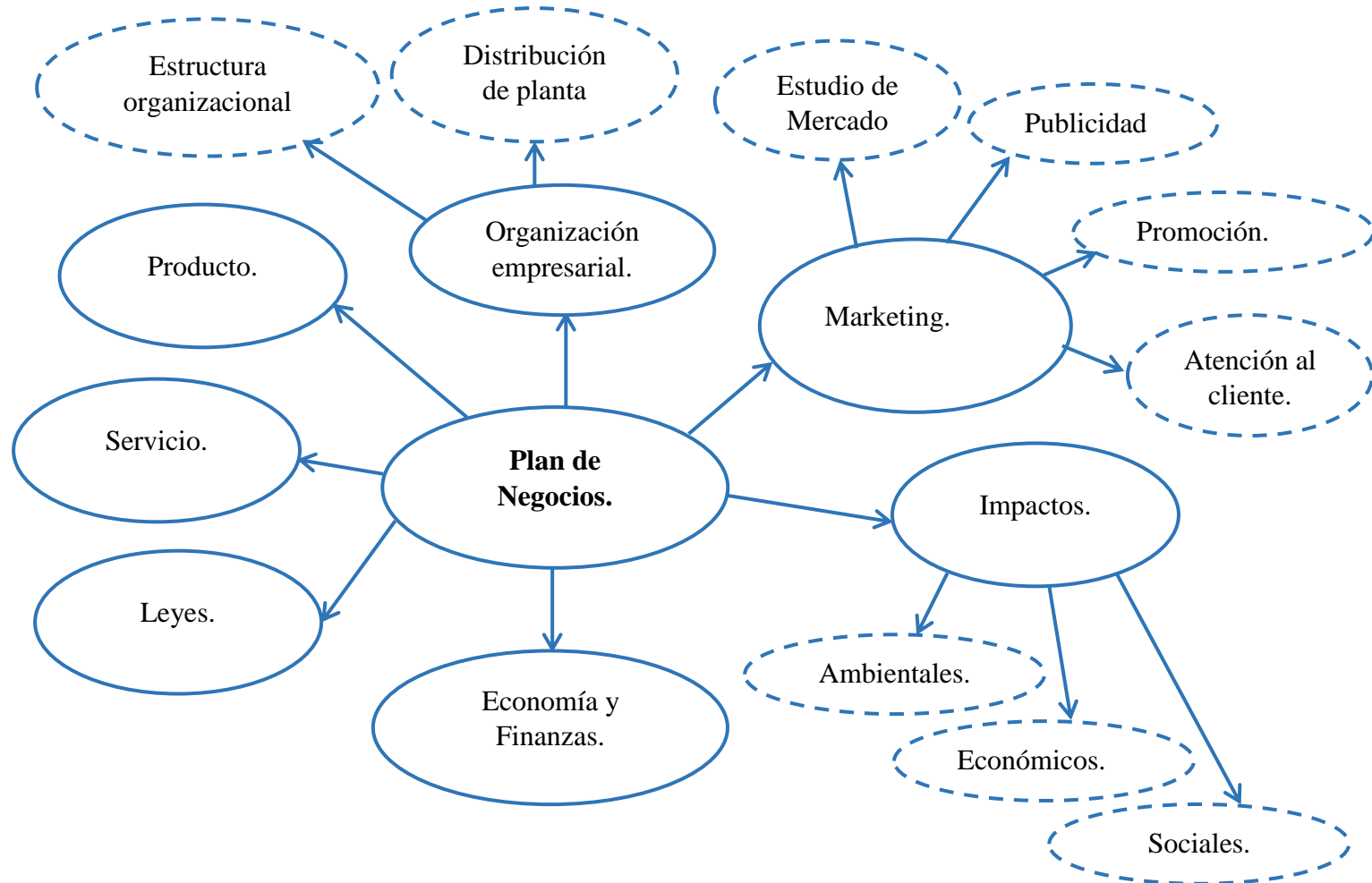


Figura N° 5 : Constelación de ideas V.I

Elaborado por: Investigador.

Constelación de ideas de la variable dependiente.

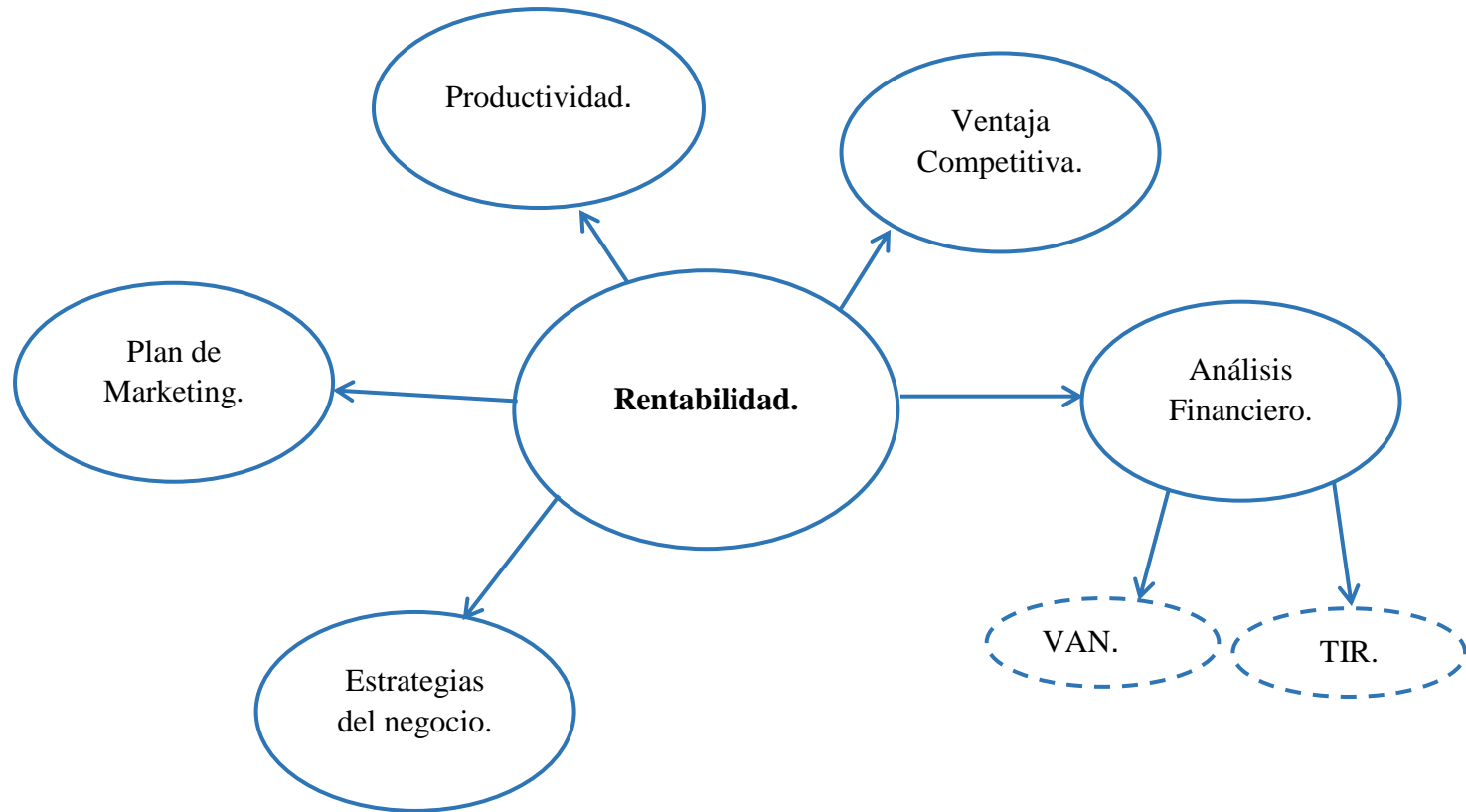


Figura N° 6: Constelación de ideas V.D

Elaborado por: Investigador

Fundamentación teórica.

Ingeniería Industrial.

Según menciona Gabriel Baca & Margarita Cruz, 2014. Lo concerniente con el diseño, mejoramiento e instalación de los sistemas integrados de personas, materiales, información, equipo y energía, soportado por el conocimiento especializado y la habilidad en las matemáticas, la física y las ciencias sociales que, junto con los principios y métodos de análisis de la ingeniería y el diseño, especifican, predicen y evalúan los resultados que serán obtenidos de cada uno de los sistemas de la industria. (p.21)

La ingeniería Industrial es la ciencia dedicada al estudio y la aplicación de las diversas ramas de la tecnología. El ingeniero se encarga de aplicar su inventiva y el método científico para concretar ideas en la realidad y, de este modo, resolver los problemas humanos. La ingeniería es la disciplina que analiza los factores vinculados a la producción de bienes y servicios. Está dedicada al análisis, el diseño, la planeación, el control y la optimización del proceso industrial, sin descuidar los distintos aspectos técnicos, económicos y sociales.

El objetivo de los ingenieros industriales es comprender y desarrollar sistemas de producción industrial, de modo que sus resultados sean previsibles. Por eso, los especialistas en esta ciencia realizan una tarea de predicción sobre las consecuencias de la actividad de una industria son considerados los padres de la ingeniería industrial:

- Frederick Taylor (promotor de la organización científica del trabajo),
- Harrington Emerson (pionero en el pago de premios por efectividad)
- Henry Ford (creador de la producción en serie mediante las cadenas de montaje).

En la actualidad, las tareas de ingeniería industrial suelen ser desarrolladas por personas especialistas contratados y no por los dueños de las compañías o empresas. De igual forma, las actividades gerenciales pueden estar delegadas a

personas con estudios adecuados y el dueño de la empresa puede limitar su rol al de inversionista.

Empresarialidad.

Según menciona Hugo Kantis, (2002) “El estudio de la empresarialidad encierra la necesidad de introducir cambios profundos en el enfoque económico convencional, fuertemente focalizado en el análisis de los grandes agregados económicos o bien en una microeconomía cuya teoría de la firma considera a la organización” (p. 3)

Es la capacidad de las personas de crear una empresa o nuevos negocios. La empresarialidad es la cultura empresarial, que permite desarrollar habilidades, actitudes y aptitudes que generan una mejora continua, un cambio positivo en la organización, dando valor agregado y asegurando la sostenibilidad de las nuevas cosas en el largo plazo, contribuye al crecimiento económico, al aumento de la productividad, a la innovación y la generación de nuevos puestos de trabajo, el mejoramiento de las áreas operativas, la creación de nuevos bienes y servicios, la formación de personas para un desempeño de calidad, para el beneficio y bienestar de los asociados.

Organización empresarial.

La organización empresarial según lo describe Stoner, (2009) “Es un patrón de relaciones simultaneas entrelazadas por medio de los cuales las personas, bajo el mando de un gerente persiguen metas comunes, que son producto de los procesos para tomar decisiones que suelen ser ambiciosas de largo alcance” (p. 344)

La organización empresarial es imprescindible para cualquier tipo de empresa y de la forma que esté constituida con personas naturales o jurídicas.

La organización es el diseño y mantenimiento de un sistema de funcionamiento basado en la determinación de los roles que debe cumplir cada persona que forme parte de la empresa, así como de las relaciones que se establecen entre ellas. El objetivo de

la organización y coordinación de las actividades es para optimizar los recursos existentes y los resultados que se obtienen de la colaboración, trabajo y relación de todos los integrantes de la empresa. Sin duda la organización es la base para la obtención de excelente resultados, ya que con ellos se logra alcanzar los propósitos planteados.

Con la finalidad de establecer controles y procesos que sirvan para el cumplimiento de las metas a corto o largo plazo. No se puede hablar de administración eficiente si no hay un plan de organización y de estructuración de procesos. Mediante la planeación y la buena organización se toman en cuenta todos los factores de riesgo que imposibilitan el cumplimiento de los términos y metas fijadas. Una buena organización al interior de una empresa refleja mucho dentro de su imagen externa e interna ya que determina la capacidad de la misma para enfrentar cualquier evento.

Clasificación de la organización.

Existen dos tipos de organización; la formal y la informal.

- **Organización formal:** La organización es formal cuando las personas que constituyen la empresa colaboran entre sí para alcanzar una serie de objetivos previamente definidos y comunes. Cada integrante de la empresa conoce el rol que debe desempeñar y los límites y alcances de su autoridad, una organización es efectiva si permite que cada persona contribuya con su trabajo al logro de los objetivos de la empresa, una organización es eficiente cuando es capaz de conseguir los objetivos con el menor costo posible de los recursos existentes.
- **Organización informal:** La organización es informal cuando no persigue de forma consciente objetivos comunes. Es decir, no se han establecido objetivos comunes para todos los individuos, sino que se han determinado objetivos individuales para cada uno de ellos.

Principios de la Organización Empresarial.

Existen cuatro tipos de principios que se pueden utilizar para realizar la organización empresarial los cuales se detallan en la figura N° 7:

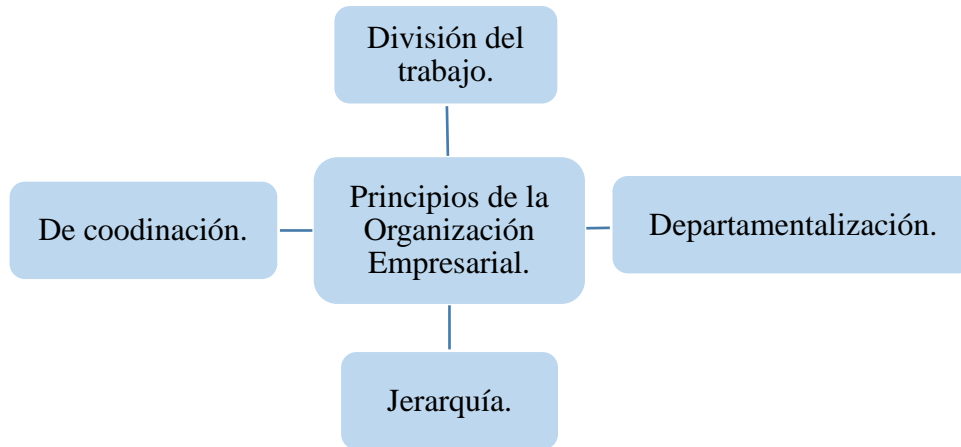


Figura N° 7: Principios de Organización Empresarial.

Elaborado por: Investigador.

- División del trabajo: Se refiere en descomponer una tarea compleja en partes más sencillas de tal manera que las personas sean responsables de una serie limitada de actividades, la división del trabajo crea actividades simplificadas que se puede aprender a realizar con relativa velocidad y se fomenta que una persona se convierta en experta en un cierto tipo de trabajo.
- Departamentalización: Es agrupar en departamentos aquellas actividades de trabajo que son similares o tienen una relación lógica, para ello se elabora un organigrama mediante cuadros, donde se representan los diferentes departamentos que integran la organización o empresa.

- Jerarquía: Son los diferentes niveles de jefaturas y autoridades que existen en una empresa u organización y están definidos cada una con sus respectivas responsabilidades y roles que deben cumplir al momento de tomar una decisión importante dentro de las operaciones normales de funcionamiento.
- De coordinación: Es un proceso sincronizador e integrador de los esfuerzos y acciones del personal, enfocados en la calidad, en el tiempo y dirección que funcionen sin fricciones y duplicaciones de procesos innecesarios, con el fin de alcanzar los objetivos y metas que la empresa se ha planteado.

Instrumentos de la Organización empresarial.

De la misma manera para la organización empresarial se disponen de varios instrumentos para llevar a cabo las operaciones y funcionamiento correcta de la empresa, para controlar de una mejor manera la estructura y las responsabilidades que cada persona tiene dentro de una empresa los cuales se presentan en la figura N° 8.

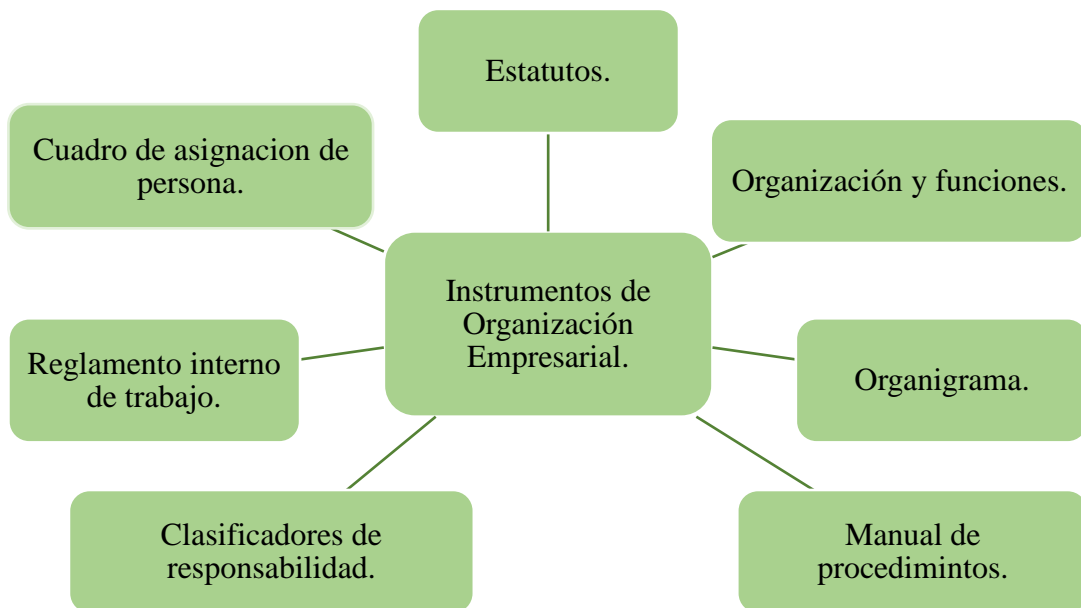


Figura N° 8: Instrumentos de la Organización Empresarial.

Elaborado por: Investigador.

- Estatutos: Es el primer documento normativo administrativo que da origen a su constitución y funcionamiento legal de la empresa, contiene las normas básicas en cuanto a su constitución, organización asociativa y empresarial, así como del sistema de gestión, este documento debe ser registrado en los entes públicos mediante una escritura extendida por un notario.
- Reglamento de Organización y Funciones: Es un documento técnico que tiene la finalidad de dar formalidad legal a la estructura tanto de la parte asociativa como de la empresarial y de esta manera facilitar el entendimiento del rol de la empresa y la responsabilidad de quienes lo conducen y de quienes ejecutan las tareas, este reglamento se deriva de los estatutos y está en función de la actividad que la empresa realiza.
- El Organigrama: Es la representación gráfica de la estructura formal que adoptado la organización o empresa, es la representación de la forma como están relacionadas y dispuestas sus partes y funciones.
- El manual de procedimientos: Es un documento específico orientado a descubrir detalladamente las acciones operativas necesarias para la ejecución de un trámite o servicio de la empresa.
- Clasificador de responsabilidades y cargos: Es el documento en el cual se detalla las funciones que le corresponde a cada uno de los trabajadores de la empresa con las relaciones de autoridad y dependencia orgánica de coordinación, dependencia funcional.
- Reglamento interno de trabajo: Es un documento normativo administrativo que contiene un conjunto de normas, que permite a la administración regular la

relación trabajador – empleador dichas normas se sujetan a la legislación laboral vigente siendo requerido ser aprobado por el ministerio de trabajo para su ejecución y vigencia en la empresa.

- Cuadro de asignación de personal: Es un documento que contienen los cargos con respaldo presupuestal asignados por el órgano administrativo inmediato superior y que se ordena de acuerdo a la jerarquía que tiene el organigrama institucional y organizacional, existen dos tipos de documentos el primero es estructural y el segundo es de aspecto nominal.

Estructura Organizacional.

La estructura organizacional es fundamental en todas las empresas, define muchas características de cómo se va a organizar, tiene la función principal de establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando, organigramas y se dividen en departamentos que sirven para perseguir un mismo objetivo planteado en la empresa.

Distribución de planta.

La distribución en planta se define como la ordenación física de los elementos que constituyen una instalación sea de índole industrial o de servicios. Ésta ordenación comprende los espacios físicos necesarios para los movimientos, el almacenamiento, los colaboradores directos e indirectos y todas las actividades que tengan lugar en la instalación. Una distribución en planta puede aplicarse en una instalación ya existente o en una empresa que se encuentre en proyección de implementar y poner en funcionamiento en el futuro.

Finanzas.

Según lo describe Gabriela Montero Montiel (2005) El origen de las finanzas se ubica en el área de economía que estudia el financiamiento de los mercados de dinero y capitales, las instituciones que operan en

ellas, las captaciones de recursos y el valor de dinero en el tiempo y el costo de capital. (p, 21)

Las finanzas es la rama de la Economía que estudia las actividades económicas de carácter bancario y de capitales desarrolladas por individuos, empresas, organizaciones o entidades públicas a continuación se detallan en la figura N° 9.

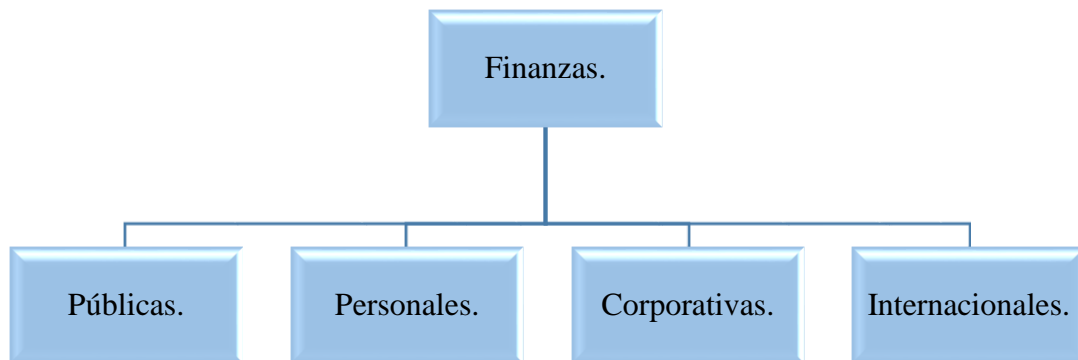


Figura N° 9: Tipos de Finanzas.

Elaborado por: Investigador.

Finanzas públicas.

Las finanzas públicas es área de las finanzas relacionada con las actividades relacionadas con la obtención, administración y gestión de los recursos económicos de las entidades gubernamentales. En este ámbito se tienen en cuenta en nivel gubernamental tres componentes fundamentales. En primer lugar la asignación y distribución eficiente de los recursos. En segundo lugar, la distribución de los ingresos y por último, los procesos que estabilización a nivel macroeconómico.

Finanzas personales.

Las finanzas personales son todas aquellas cuestiones económicas del ámbito personal o familiar relacionadas con la obtención, administración y gestión de los bienes. En los asuntos financieros de carácter personal se debe tener en cuenta aspectos como los ingresos y los gastos existentes, así como la capacidad de ahorro. Las finanzas

personales supone la gestión financiera necesaria por parte de una persona o una familia para la obtención de ingresos económicos, el ahorro y el gasto a lo largo del tiempo. Para ello, es preciso también tener en cuenta, entre otros factores, las necesidades reales, las posibles situaciones futuras y los riesgos financieros.

Finanzas corporativas.

Las finanzas corporativas es el área de las finanzas relacionada con las empresas. Las decisiones financieras que se toman en el mundo de la empresa entorno al capital pueden estar, relacionadas con la inversión, la financiación y los dividendos. Su objetivo es obtener el máximo valor para los propietarios y los accionistas.

Finanzas internacionales.

Las finanzas internacionales es el tipo de actividades relacionadas con las transacciones bancarias y bursátiles a nivel internacional. En este ámbito aparecen conceptos propios de la Economía internacional como el tipo de cambio y las tasas de interés. Este tipo de relaciones económicas puede darse entre empresas o entidades gubernamentales.

Economía.

Según menciona Edmundo Burke (2012) “Economía es el estudio de cómo las sociedades utilizan recursos escasos para producir bienes valiosos y distribuirlos entre diferentes personas” (p. 4)

La economía es una ciencia social que estudia los procesos de extracción, producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios. En sentido figurado, economía significa regla y moderación de los gastos, ahorro. El concepto de economía engloba la noción de cómo las sociedades utilizan los recursos escasos para producir bienes con valor, y cómo realizan la distribución de los bienes entre los

individuos. La escasez de recursos sugiere la idea de que los recursos materiales son limitados y no es posible producir una cantidad infinita de bienes, teniendo en cuenta que los deseos y las necesidades humanas son ilimitadas e insaciables.

La ciencia de la economía trata de explicar el funcionamiento de los sistemas económicos y las relaciones con los agentes económicos (empresas o particulares), reflexionando sobre los problemas existentes y proponiendo soluciones. Así, la investigación de los principales problemas económicos y la toma de decisiones se basan en cuatro aspectos fundamentales sobre la producción; qué se va producir, cuándo se va producir, cuánto se va producir, para quienes se va producir.

Microeconomía y macroeconomía.

En Economía, se distinguen fundamentalmente dos ramas: la microeconomía y la macroeconomía. La microeconomía estudia las diversas formas de comportamiento en las decisiones individuales de los agentes económicos (empresas, empleados y consumidores), mientras que la macroeconomía analiza los procesos macroeconómicos, observando la economía en su conjunto y con variables agregadas (producción total, tasas de inflación, desempleo, salarios, etc.) a continuación se hace referencia los tipos de economías en la figura N° 10.

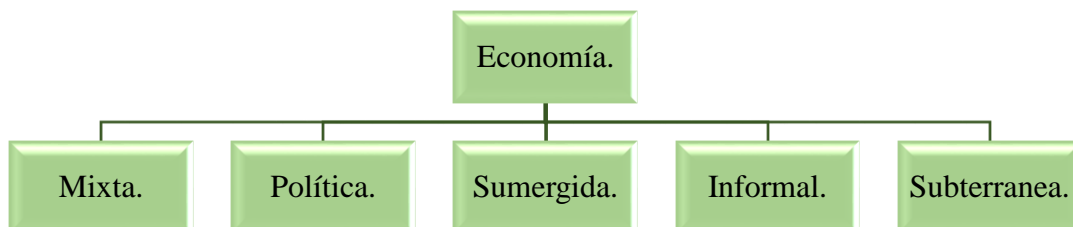


Figura N° 10: Tipos de Economía.

Elaborado por: Investigador.

Economía mixta.

Como economía mixta se conoce el sistema económico que combina elementos de la economía planificada o dirigida, que obedece a objetivos y límites impuestos por el Estado, y de la economía de mercado libre. Asimismo, también se llama así al modelo económico en el cual coexisten la propiedad privada del capitalismo y la propiedad colectiva del socialismo.

Economía política.

El concepto de economía política surgió en el siglo XVII para referirse a las relaciones de producción entre las tres principales clases sociales del momento. A diferencia de la teoría económica de la fisiocracia, según la cual la tierra es el origen de la riqueza, la economía política proponía que, en realidad, el trabajo era la fuente real del valor, de lo cual se desprendía la teoría del valor-trabajo. El concepto de economía política fue dejado de lado en el siglo XIX, reemplazado por el de economía, que privilegiaba un enfoque matemático. Hoy en día, el término de economía política es usado en estudios interdisciplinarios cuyo objetivo es el análisis de cómo la política influye en el comportamiento del mercado.

Economía sumergida.

Como economía sumergida se conoce toda aquella actividad económica que es practicada al margen de los controles legales y tributarios. Comprende desde actividades no declaradas al fisco, hasta actividades económicas ilegales y delictivas, como el tráfico de armas o drogas, o el blanqueo de capitales. Debido a que son actividades económicas que se llevan a cabo al margen de la ley, no figuran en los registros fiscales ni estadísticos del Estado.

Economía informal.

La economía informal comprende todas las actividades económicas, de intercambio de bienes y servicios, que se ocultan para evadir impuestos o controles administrativos. Al igual que la economía subterránea, forma parte de la economía sumergida. Algunos ejemplos comunes de economía informal son el trabajo doméstico o la venta ambulante. En todos los países del mundo, en mayor o menor proporción, existe la economía informal, pese a que con ello se le haga un grave daño económico al fisco.

Economía subterránea.

Como economía subterránea, también conocida como mercado negro, se designa aquella que está constituida por los intercambios de bienes, productos o servicios de manera clandestina o ilegal. Como tal, no se encuentra sujeta a ninguna normativa legal, de modo que suele violar la fijación de precios o las disposiciones en materia legal que hayan sido impuestas por el gobierno para el comercio de tales efectos.

Economía centralizada.

Este tipo de economía es un sistema en el que la producción y distribución de la riqueza de un país está dirigida por el gobierno. En estos sistemas no hay control por parte del estado, como en la economía de muchos países comunistas o autoritarios, ya que se facilita o se permite que las empresas sean independientes, y también este reconocida la posesión privada y negocios.

Economía de enclave.

Este concepto de economía está ubicada en un país subdesarrollado y es la exportación económica que está relacionada con el mercado mundial, por lo

general son actividades primarias o secundarias que pertenecen a empresa u organizaciones multinacionales.

Economía mundial.

Son las diferentes actividades económicas, pero estas se llevan a cabo en todo el mundo, hoy en día la forma de ganar, gastar o ahorrar el dinero, depende de cómo se gane, gaste o ahorre en otros países; esto quiere decir que la economía mundial depende de lo que hagan los diferentes países con sus recursos.

Administración financiera.

Según indica Carlos Luis Robles Román, 2012. Es una fase de la administración general, que tiene por objeto maximizar el patrimonio de una empresa a largo plazo, mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones y resultados, mediante la presentación e interpretación para tomar decisiones acertadas. (p.9)

La administración financiera comprende todo lo relacionado al manejo de los fondos económicos que poseen las organizaciones; el desarrollo de esta materia, tiene como objetivo reconocer el origen y la evolución de las finanzas concentrándose en las técnicas y conceptos básicos de manera clara y concisa. Los conceptos que abarcan a la administración financiera no han sufrido cambios drásticos, y en cuanto a la aplicación de los mismos se puede decir que se ha visto influenciada por un ambiente realmente competitivo.

De la misma manera los resultados significativos en los mercados financieros que generan funciones en el mercado de control en el cual se suelen hacer adquisiciones estratégicas que fortalecen a diferentes organizaciones a nivel mundial. El desarrollo de la administración financiera suelen tratarse de situaciones que se producen en las empresas, de las cuales el responsable siempre es el gerente financiero de la misma; en

este caso se debe decir que muchas de estas situaciones se han convertido en funciones principales que debe llevar a cabo el gerente.

Para lograr que el dinero crezca y contar con lo que se necesita, no sólo ahora sino en el futuro, es importante balancear e identificar cuatro factores: la planeación, el ahorro, la inversión y la protección. Estos cuatro elementos son básicos para que los recursos crezcan y se pueda obtener el mayor beneficio de trabajo que se ha realizado. A continuación se detalla cada uno de ellos según la figura N° 11.

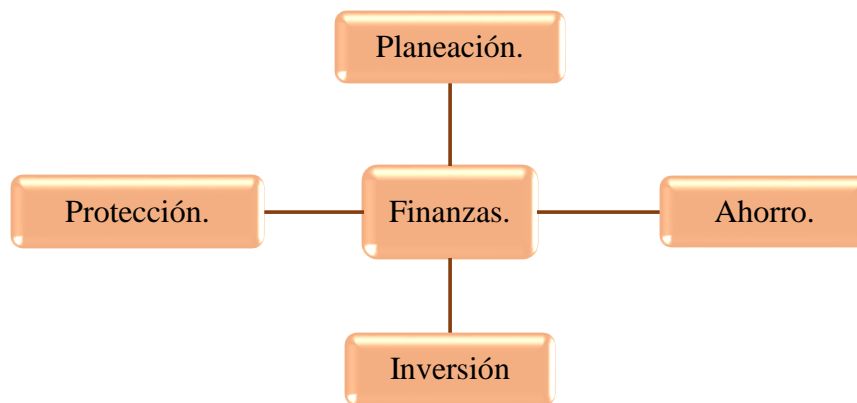


Figura N° 11: Finanzas.

Elaborado por: Investigador.

Planeación.

Para lograr las metas planteadas, es importante tener claros cuales son los objetivos, para que se necesitan los recursos, cuales son las actividades que se van a llevar a cabo para alcanzar las metas, los objetivos deben ser medibles, alcanzables, claros y tienen un límite de tiempo, se puede trazar las metas a corto, mediano y largo plazo. Es muy importante que se lleve un registro de los progresos que se van cumpliendo según el plan inicial y que se mantenga la motivación a pesar de los obstáculos que puedan presentar en el camino.

Ahorro.

Después de haber establecido las metas, es importante saber qué se necesita para lograr, el ahorro es la clave para reunir e incrementar los recursos suficientes, para el crecimiento empresarial y organizacional. Es recomendable ahorrar entre el 10 y el 15% de los ingresos percibidos en un lapso de tiempo, de manera que la cantidad de ahorro vaya creciendo de manera paulatina.

Inversión.

Para que el dinero crezca e incremente, no basta con ahorrar. Existen muchas formas de invertir y cada una tiene particularidades diferentes, con mayor o menor riesgo, aprender sobre inversiones es importante para que se pueda seleccionar el tipo de inversión que más conviene y que se adapta de mejor manera a la empresa u organización.

Protección.

El buen manejo de las finanzas involucra el concepto de protección de los recursos, es muy importante no querer perder lo que ha costado tanto trabajo lograr. La protección involucra elementos como asegurar los bienes y equipos críticos de la empresa u organización, y realizar los trámites legales necesarios para que el dinero sea usado según lo planteado.

Plan de Negocios.

Según indica Karen Weinberger Villarán, 2009. El plan de negocios es un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación. Este plan de negocios sirve para guiar un negocio, porque muestra desde los objetivos que se quieren lograr hasta las actividades cotidianas que se desarrollarán para alcanzarlos. Lo que busca este documento es combinar la forma y el contenido (p.33).

Un plan de negocios es una guía para el emprendedor o empresario. Se trata de un documento donde se describe un negocio, se analiza la situación del mercado y se

establecen las acciones que se realizarán en el futuro, junto a las correspondientes estrategias que serán implementadas, tanto para la promoción como para la fabricación, si se tratara de un producto.

De esta manera, el plan de negocios es un instrumento que permite comunicar una idea de negocio para venderla u obtener una respuesta positiva por parte de los inversores. También se trata de una herramienta de uso interno para el empresario, ya que le permite evaluar la viabilidad de sus ideas y concretar un seguimiento de su puesta en marcha; una plataforma de análisis y pruebas, en la que pueden quedar archivados muchos proyectos que no necesariamente sean pobres, sino que quizás necesiten más tiempo y dedicación para conseguir el éxito esperado.

Trazar un plan de creación de un negocio que tomaría dos años de investigación y desarrollo más otros dos años para pruebas, puesta en marcha de la producción en masa y promoción publicitaria es un riesgo que resultaba muy común hace un par de décadas, pero que cada vez menos compañías están dispuestas a correr. Es muy difícil comprender y anticipar los gustos de los consumidores a corto plazo, y mucho más en un futuro relativamente lejano. Pero como en todas las relaciones interpersonales, tanto las empresas como su público son responsables de la crisis de calidad que sufren los productos actuales.

Marketing.

Según menciona Diego Monferrer Tirado, (2013) el marketing es entenderlo como una filosofía de negocio que se centra en el cliente. En concreto, en el centro de la teoría y la práctica del marketing se sitúa el afán por proporcionar valor y satisfacción a sus mercados. Para ello, es esencial que la empresa sea capaz de identificar las necesidades de su cliente, de diseñar y desarrollar ofertas ajustadas a las mismas y de transmitir las y acercarlas de forma efectiva hacia su mercado. En base a ello, esta filosofía de negocio se fundamentará en un conjunto de técnicas de investigación asociadas al análisis estratégico de los mercados, así como de un conjunto de técnicas de

comercialización asociadas a la operativización de acciones de respuesta hacia los mercados (p. 15).

Toda empresa u organización, sin importar su tamaño o el sector en el que desempeña sus actividades, es necesario elaborar un plan de marketing para alcanzar el éxito en sus operaciones. Lo más importante de un plan de marketing es que esté enfocado a dar soluciones para satisfacer la necesidad en el mercado, como se lo va ejecutar, y donde se lo va realizar. Para crear y ejecutar un plan de marketing exitoso en una empresa u organización es muy importante seguir con los siguientes puntos fundamentales que se detallan a continuación en la figura N° 12:



Figura N ° 12: Marketing.

Elaborado por: Investigador.

Resumen Ejecutivo o Introducción.

Esta sección se presenta en primera plana y se realiza luego de haber escrito todo el plan de marketing. Es un resumen de lo que se discutirá a lo largo del plan de marketing.

En lo posible esta información no puede ser extensa y no debe ocupar más de una página.

Análisis del mercado.

En esta parte para tener identificado de mejor manera las variables se pueden utilizar o armar la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) del negocio o servicio. Determinar cuáles son los principales riesgos y oportunidades que se identificaron en el estudio y cuáles son los puntos fuertes y débiles de la marca o servicio que se desea desarrollar. Para realizar un correcto análisis situacional se puede realizar una investigación de mercado, esto es estudiar a los consumidores que se desea capturar, el análisis debe considerar la actividad de tus competidores directos e indirectos que se encuentran ubicados en el sector a continuación se detalla las cuatro variables en la figura N° 13.

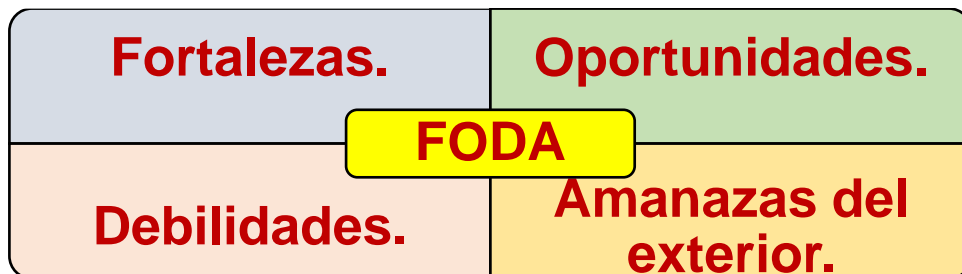


Figura N ° 13: Matriz FODA.

Realizado por: Investigador.

Segmentación.

Definir con la mayor exactitud a que público se desea atraer para que consuman el producto o servicio, es un punto clave pues mientras más definido esté el mercado más sencillo será para concentrar todos los esfuerzos y acciones para lograr la diferenciación y por ende el posicionamiento en la mente de los clientes.

Posicionamiento.

Teniendo definido el segmento de público al que se va ofertar el servicio, se debe determinar la diferenciación del servicio o producto, la razón de especificar es para convencer al consumidor comprar el producto o servicio. El logro de una posición en el mercado depende en gran parte las medidas que se elijan y se ejecuten una apropiada estrategia de posicionamiento diferenciado en la mente de los clientes.

Objetivos.

Describir en el plan de marketing que se desea lograr, específicamente. Cuál es la meta de ventas o cantidad de clientes. Establecer objetivos, tanto para corto, mediano y largo plazo, fijar objetivos específicos y medibles.

Herramientas de Marketing.

Se describen las herramientas de marketing, que servirán para implementar y concretar la estrategia de posicionamiento en el mercado, a continuación se detallan en la figura N° 14.



Figura N° 14: Herramientas de Marketing.

Elaborado por: Investigador.

- **Producto:** Describe la presentación que tiene el producto o servicio, las características físicas, estéticas, tecnológicas, funcionales y de ser el caso la garantía que tiene en la etiqueta o envoltura. Existen muchas clases de productos que los expertos han clasificado, entre ellos se puede indicar de consumo masivo o industriales, productos básicos o de conveniencia, etc.

Desde el punto de vista de la empresa el producto es aquello que comprará el cliente, sabiendo que un cliente tiene una necesidad no cubierta, o un deseo por satisfacer, o cree que pagando una cantidad de dinero por un producto o servicio resolverá su problema. Aunque esta definición pueda parecer obvia, son muchas las empresas que lo ignoran y siguen empeñadas en vender lo que sale de fábrica a sus clientes, en lugar de fabricar lo que sus clientes quieren comprar a continuación se detalla la fabricación de un producto en la figura N° 15.



Figura N° 15: Fabricación de un producto.

Fuente: <https://imágenes.deproducción.de/producto>.

Servicio: Un servicio es el conjunto de actividades que lleva a cabo internamente una empresa u organización para poder responder y satisfacer las necesidades de un cliente. Es un bien pero se diferencia de este porque siempre se consume en el momento en que es prestado.

Aunque generalmente el servicio es intangible como puede ser en el caso de la gestión de algún tipo de trámite que solicita el cliente a una empresa, también puede ser tangible en el caso de la reparación de algún electrodoméstico a continuación se hace referencia la prestación de servicio en la figura N° 16.



Figura N° 16: Presentación de un servicio.

Fuente: <https://imagenes.de+prestacion+de+servicio>

- **Precio:** Indica cuál será la política de precios del producto o servicio ofertado, indica las condiciones para los descuentos, devoluciones, garantía, instalación, transporte, seguro y la forma de cobro del servicio o producto.
- **Plaza:** También llamada canal, sitio, entrega, distribución, ubicación o cobertura. Se define cómo se pondrá a disposición de los usuarios el producto o servicio ofertado.Cuál va ser el sistema de ventas, como se va a distribuir por canal directo o indirecto, se colocará una tienda o un local, o qué tipo de incentivos o comisiones habrá para los vendedores.
- **Promoción:** Es analizar que promociones se realizará para el producto o servicio, qué apoyo publicitario o de correo directo se aplicará, qué medios de

difusión se utilizaran, tradicionales, diarios, radios, televisión, etc. y qué medios alternativos se utilizaran, prensa, eventos, encuestas, marketing directo, e-mails, marketing en internet, etc. Todas las alternativas indicadas se usará para promover el servicio o producto ofertado por la empresa u organización.

Es muy importante hoy en día que se considere la creación de un website y el uso de las diferentes redes sociales que existen como el Facebook y Twitter, además analizar si se puede utilizar YouTube o blogs dependiendo el producto o servicio que se esté ofreciendo al cliente.

Cronograma.

Es una representación gráfica y ordenada con detalle para que un conjunto de funciones y tareas se lleven a cabo en un tiempo estipulado y bajo unas condiciones que garanticen la optimización del tiempo. Los cronogramas son herramientas básicas de organización en un proyecto, en la realización de una serie de pasos para la culminación de la tarea, son ideales para eventos, son la base principal de ejecución de una producción organizada.

Para crear un cronograma es necesario empezar por la descomposición de todo el trabajo, a partir de ahí se calcula cuanto tiempo se dispondrá para la realización de cada sub-tarea, en este punto se organiza el personal y se le asigna a cada uno la responsabilidad de contribuir con la realización de ese cronograma. Cada uno debe cumplir y respetar los lineamientos del cronograma, de lo contrario se verá afectado directamente el producto final.

Presupuesto.

Es una previsión o una estimación de gastos en un lapso de tiempo determinado de una empresa u organización, ya sea del sector privado o estatal. Se entiende que los presupuestos oficiales deben cumplir con cuatro requisitos, por un lado la elaboración,

luego debe ser aprobado por el organismo o autoridad correspondiente, después se ejecuta el presupuesto y por último debe existir un control, presupuestos pueden ser clasificados según el tiempo de planificación a corto o largo plazo, pueden ser flexibles o rígidos, pero el último no puede ser modificado a pesar de los cambios que se dieran en la realidad. El gasto de marketing puede crecer de manera exponencial, por tal motivo es buena estrategia asignar un monto mensual o trimestral para este gasto.

Ejecución y control.

Una vez formulada la estrategia de marketing más adecuada, es necesario prever su implementación a través de un conjunto de acciones que le den soporte y ejecución. Dicho programa de acciones se concreta en cuatro tipos de decisiones (producto, precio, distribución y promoción) a las que conoce como el mix de marketing. Todas estas acciones deben ser coordinadas y coherentes ya que todas ellas deben contribuir al cumplimiento de los objetivos de marketing planteados en la estrategia inicial.

Para el control y evaluación de los objetivos planeados a través de las acciones y decisiones tomadas, es preciso realizar una labor de control que incluya las siguientes fases:

- Medición de los resultados, dependerán directamente de los objetivos planteados en el plan de marketing.
- Comparación entre previsiones y realizaciones, para saber si se han cumplido los objetivos o no y en qué medida se han producido desviaciones.
- Determinación de acciones correctoras, para reconducir desviaciones sobre los resultados esperados.

Estudio de mercado.

Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan

de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos mercados. El estudio de mercado puede ser utilizado para determinar que porción de la población comprará un producto o servicio, basado en variables como el género, la edad, ubicación y nivel de ingresos.

El estudio de mercado es generalmente de fuente primaria o secundaria. En el estudio secundario, la compañía utiliza información obtenida de otras fuentes que aparecen aplicables a un producto nuevo o existente. Las ventajas del estudio secundario pueden ser relativamente barato y de fácil acceso a la información. Las desventajas del estudio secundario, a menudo no es específico al área de investigación y los datos utilizados pueden ser tendenciosos y complicados de validar.

El estudio de mercado primario implica pruebas, como focus groups, encuestas, investigaciones en campo, entrevistas u observaciones llevadas a cabo o adaptadas específicamente al producto o servicio. El estudio de mercado es para descubrir lo que la gente quiere, necesita o cree.

Segmentación del mercado.

La segmentación del mercado es la división de la población en sub-grupos con motivaciones similares. Los criterios más utilizados para segmentar incluyen las diferencias geográficas, diferencias de personalidades, diferencias demográficas, diferencias en el uso de productos y diferencias sociales.

Tendencias de mercado.

Se definen como los movimientos al alza o a la baja del mercado durante un período de tiempo. Es más complicado determinar el tamaño del mercado si se está comenzando con algo completamente nuevo. En este caso se deberá obtener el número de clientes potenciales o segmentos de clientes. Además de la información acerca del mercado

objetivo se debe tener información acerca de la competencia, clientes, productos, etc. También se puede indicar que existen algunos niveles de mercados que se detallan a continuación en la figura N° 17.

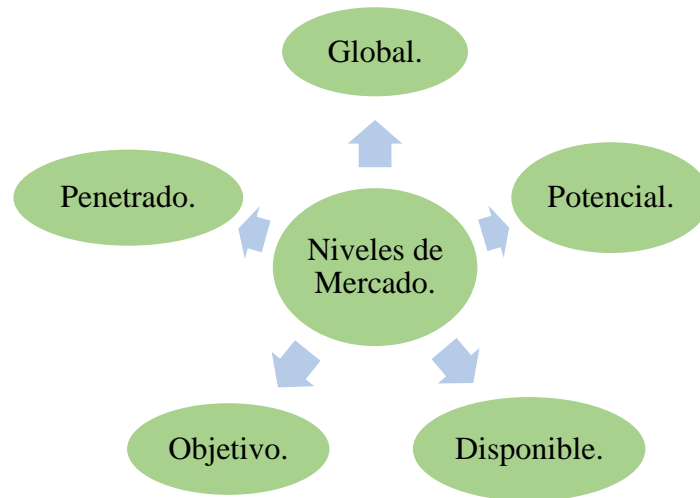


Figura N° 17: Niveles de Mercado.

Elaborado por: Investigador.

- Mercado global: conjunto formado por todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio.
- Mercado potencial: conjunto de consumidores que muestra interés por un producto o servicio particular.
- Mercado disponible: conjunto de consumidores que tienen interés, ingresos y acceso a un producto o servicio particular.
- Mercado objetivo: parte del mercado disponible cualificado a la que la compañía decide dirigirse.
- Mercado penetrado: conjunto de consumidores que ya han comprado un determinado producto o servicio, es decir, los clientes.

Publicidad.

La publicidad es un conjunto de técnicas directas y creativas de comunicación que están dirigidas al colectivo de personas, desarrollar y mantener el mercado de un producto o de un servicio por conducto de los medios de comunicación. Su objetivo es llamar la atención de los consumidores que necesitan.

Promoción.

Se trata de una serie de técnicas integradas en el plan de marketing, cuya finalidad consiste en alcanzar una serie de objetivos específicos a través de diferentes estímulos y acciones limitadas en el tiempo y dirigidas a un objetivo determinado. El objetivo de una promoción es ofrecer al consumidor un incentivo para la compra o adquisición de un producto o servicio a corto plazo, lo que se traduce en un incremento puntual de las ventas.

Atención al cliente.

El servicio al cliente, o atención al cliente es el que ofrece una empresa para relacionarse con sus clientes. Es un conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece con el fin de que el cliente obtenga el producto o servicio en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo. Se trata de una herramienta de mercadeo que puede ser muy eficaz en una organización si es utilizada de forma adecuada, para ello se deben seguir ciertas políticas institucionales.

El Servicio al cliente no sólo atiende las expectativas del comprador, pues igualmente el cliente interno, dentro de la cadena cliente-proveedor interno, requiere de un servicio que permita sincronizar la gestión del cliente interno con el externo, si se quiere mejorar el servicio al cliente externo, primero se debe mejorar el servicio al

cliente interno, pues este soporta los procesos que permiten al cliente comprador lograr la satisfacción con el bien o servicio adquirido.

Impactos.

La creación e implementación de un negocio o empresa genera varios impactos, estos pueden ser positivos o negativos dependiendo de las acciones que se realicen y de la actividad a la que se dedique la empresa a continuación se detallan en la figura N°18.

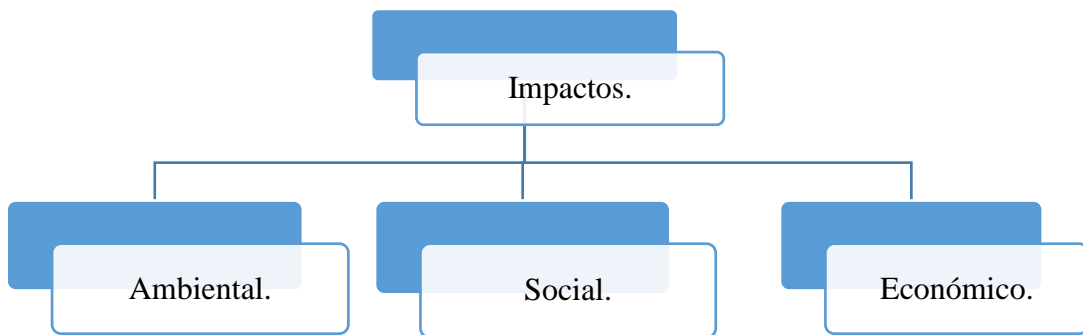


Figura N° 18: Impactos.

Elaborado por: Investigador.

Impacto Ambiental.

Es el impacto que efecto y que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos, en términos técnicos, se puede decir que el impacto ambiental es aquella alteración de la línea de base como consecuencia de la acción antrópica o de eventos de tipo natural, todo aquello que las personas pueden

hacer y que directamente daña al planeta tendrá obviamente un impacto ambiental negativo sobre la salud del mismo.

Impacto Económico.

La creación e implementación de un negocio o una empresa en los impactos económicos generan un aspecto positivo ya que esto genera fuentes de empleo para algunas familias que son beneficiadas y por supuesto genera un aspecto positivo financiero para el propietario del negocio o empresa, que decidió invertir su dinero, para ello se dispone de indicadores normalizados para considerar la balanza de pagos de tecnología, el comercio de bienes de alta tecnología y, principalmente, la innovación de la tecnológica.

Impacto Social.

El impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general, el criterio de impacto como concepto, es más amplio que el concepto de eficacia, porque va más allá del estudio del alcance de los efectos previstos y del análisis de los efectos deseados, así como de los impactos y efectos que generan sobre la población beneficiaria.

El impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso, este cambio también puede ser evidenciado en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen, en gran medida, de la persona o personas que las ejecutan. El impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido a la implementación de un negocio y los resultados finales, implican un mejoramiento significativo, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo.

Economía y Finanzas

Se denomina financiamiento al acto de hacer uso de recursos económicos para cancelar obligaciones o pagar bienes, servicios o algún tipo de activo particular. El financiamiento puede provenir de diversas fuentes, siendo el más habitual el propio ahorro. No obstante, es común que las empresas para llevar adelante sus tareas y actividades comerciales hagan uso de una fuente de financiamiento externa. En este caso existen numerosas variantes que pueden utilizarse siempre y cuando el agente económico en cuestión sea confiable en lo que respecta a pagos.

Una de las formas que un particular tiene para financiarse de modo externo la toma de un crédito con un banco. En este caso, una forma habitual es la que se utiliza para adquirir una propiedad. Los créditos hipotecarios suele realizarse considerando un pago total en muchos años hacia el futuro. Esta circunstancia posibilita que muchas personas puedan acceder a una vivienda en el corto plazo con los recursos que en buena medida destinaban a un alquiler. En el caso de las empresas, además de los créditos con las instituciones bancarias.

Leyes.

Para la implementación y creación de un negocio, independientemente de su actividad económica, de su tamaño y de su naturaleza por la que fue creada, se debe cumplir con algunas leyes, reglamentos y ordenanzas de acuerdo a la ciudad donde se vaya ubicar el negocio. Uno de los requisitos para poder contar con el permiso de funcionamiento de talleres de reparación es la copia de cédula del propietario del taller, también se necesita la copia del título de artesano, que debe estar debidamente refrendado por las instituciones autorizadas, además se presentará la copia de la escritura o contrato de arrendamiento del local, con la respectiva legalización del permiso municipal sobre el uso del suelo y medioambiente.

Se debe contar con la autorización del Cuerpo de Bomberos, la solicitud de la especie valorada correspondiente y el Registro Único del Contribuyente (RUC), luego de terminar este proceso se realiza una inspección del local para posteriormente poder tener la autorización de funcionamiento, cabe indicar que uno de los requisitos exigidos por la ley es que estos establecimientos deberán contar con el espacio físico y la infraestructura necesaria, capaces de brindar un eficiente servicio al usuario.

Debe estar enfocado en preservar el medioambiente, cumplir con las leyes de Tránsito, Municipales, Bomberos y Medio Ambiente, el respectivo permiso de funcionamiento de los talleres de reparación de vehículos se otorga según el artículo 246 y el 150 del reglamento general de la Ley de Tránsito y Transporte, Terrestre y con el reglamento para el Control y Funcionamiento de talleres de remarcación, reparación, estacionamiento o garajes de vehículos automotores y lugares de venta de partes y repuestos de vehículos usados. Estos requisitos aquí detallados dependen del tipo de negocio específico que se vaya a emprender.

Rentabilidad.

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades.

Productividad.

Según lo define Joseph Prokopenko (1989), la productividad es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Así pues, la

productividad se define como el uso eficiente de recursos — trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información — en la producción de diversos bienes y servicios. (p, 3)

Es la relación entre la cantidad de producto obtenido y una cantidad dada de insumos o factores productivos. La productividad puede calcular respecto a un factor productivo en particular, a una unidad productiva o una actividad económica. Se dice que un factor es más productivo cuando con la misma cantidad utilizada del factor se obtiene un volumen mayor de producción. Una unidad productiva o actividad económica será más productiva cuando se puede obtener una cantidad mayor de producto con un mismo costo de producción.

Ventaja competitiva.

Según lo define Porter, (1990) la ventaja competitiva es la toma de acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en una industria, con la finalidad de hacer frente, con éxito, a las fuerzas competitivas y generar un retorno sobre la inversión. (p, 33)

Es la capacidad de una empresa de sobreponerse a otra u otras de la misma industria o sector mediante técnicas no necesariamente definidas, cada empresa puede innovar a su manera. Sin embargo, estas ventajas competitivas no siempre se pueden mantener por mucho tiempo debido a que los mercados cambian constantemente y las empresas tienen que estar alerta a estos cambios para no pasar de moda con las ventajas competitivas que desarrollen.

A través de las ventajas competitivas, es posible que una empresa adquiera una posición favorable en relación a la competencia dentro del mercado. Para esto, existen ciertas estrategias que fomentan el buen posicionamiento de la empresa las cuales deben estar perfectamente implementadas. Al hablar de ventaja competitiva, se hace referencia a dos conceptos fundamentales, liderazgo en costo y diferenciación de servicio.

Análisis financiero.

Según menciona Héctor Rosas Inostroza, (2009) “Comprende el estudio de ciertas relaciones y tendencias que permitan determinar si la situación financiera, los resultados de operación y el progreso económico de la empresa son satisfactorios para un período de tiempo” (p. 3)

El análisis financiero es el estudio que busca obtener algunas medidas que relacionen y faciliten la toma de decisiones, mediante la utilización de indicadores y razones financieras. La contabilidad representa y refleja la realidad económica y financiera de la empresa, de modo que es necesario interpretar y analizar esa información para poder entender a profundidad el origen y comportamiento de los recursos de la empresa. Sin el análisis financiero no es posible hacer un diagnóstico actual de la empresa. Muchos de los problemas de la empresa se pueden anticipar interpretando la información contable, pues esta refleja cada síntoma negativo o positivo que vaya presentando la empresa en la medida en que se van sucediendo los hechos económicos.

Existe un gran número de indicadores y razones financieras que permiten realizar un completo y exhaustivo análisis de una empresa. El análisis financiero es el que permite que la contabilidad sea útil a la hora de tomar las decisiones, puesto que la contabilidad si no es interpretada de manera correcta, simplemente no dice nada y menos para un directivo que poco conoce de contabilidad, luego el análisis financiero es imprescindible para que la contabilidad cumpla con el objetivo más importante para la que fue creada, la misma que sirve de base para la toma de decisiones.

VAN.

El Valor Actualizado Neto (VAN) es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión. Proporciona la información y la medida de la

rentabilidad del proyecto analizando el valor absoluto, es decir expresa la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas.

TIR.

La tasa interna de retorno de una inversión o proyecto es la tasa efectiva anual compuesto de retorno o tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo (tanto positivos como negativos) de una determinada inversión sea igual a cero. Las tasas internas de retorno se utilizan habitualmente para evaluar la conveniencia de las inversiones o proyectos. Cuanto mayor sea la tasa interna de retorno de un proyecto, más rentable será llevar a cabo el proyecto.

Estrategias del negocio.

Según menciona Karen Weinberger Villarán, (2009) “Las estrategias se refieren a la forma como las organizaciones alcanzan sus objetivos. En ese sentido, las estrategias responden a la siguiente pregunta: ¿Cómo voy a actuar para alcanzar los objetivos propuestos y cómo voy a responder a la competencia?” (p, 66)

La estrategia de negocios, es el involucramiento, la formulación e implementación de las principales metas e iniciativas tomadas por la alta gerencia y los dueños de una empresa, las estrategias se pueden formular de acuerdo a los recursos que se tienen y al ambiente interno y externo en los que la empresa compita. La estrategia de negocios proporciona a la empresa una dirección general y se involucra directamente con los objetivos de esta, desarrollando políticas y planes diseñados especialmente para alcanzar estos objetivos y posteriormente asignando los recursos necesarios para llevar a cabo dichos planes.

Se define estrategia como la determinación de las metas a largo plazo en una empresa y la adopción de cursos de acción y asignación de los recursos necesarios para llevar a cabo estas metas. Las estrategias son establecidas para proporcionar dirección,

enfoque, definición o claridad a la organización y proveer consistencia y dirección en respuesta al ambiente.

Plan de marketing industrial.

Según menciona Karen Weinberger Villarán, (2009) “El plan de marketing debe comenzar con una definición del segmento de mercado o público objetivo al que se pretende llegar y cuál es el posicionamiento que la empresa quiere lograr, es decir, cómo quiere el empresario que la empresa sea vista o recordada” (p, 69)

El plan de marketing es la herramienta básica de gestión que debe utilizar toda empresa orientada al mercado que quiera ser competitiva. En su puesta en marcha quedarán fijadas las diferentes actividades que deben realizarse en el área del marketing, para alcanzar los objetivos marcados. Este no se puede considerar de forma aislada dentro de la compañía, si no totalmente coordinado y congruente con el plan estratégico, siendo necesario realizar las correspondientes adaptaciones con respecto al plan general de la empresa, ya que es la única manera de dar respuesta válida a las necesidades y temas planteados.

En marketing, como en cualquier otra actividad gerencial, toda acción que se ejecuta sin la debida planificación se corre con un alto riesgo de fracaso o amplio desperdicio de recursos y esfuerzos. El plan de marketing proporciona una visión clara del objetivo final y de lo que se quiere conseguir en el camino hacia la meta, a la vez informa con detalle de la situación y posicionamiento actual de la empresa, a continuación se detalla en la figura N° 19.

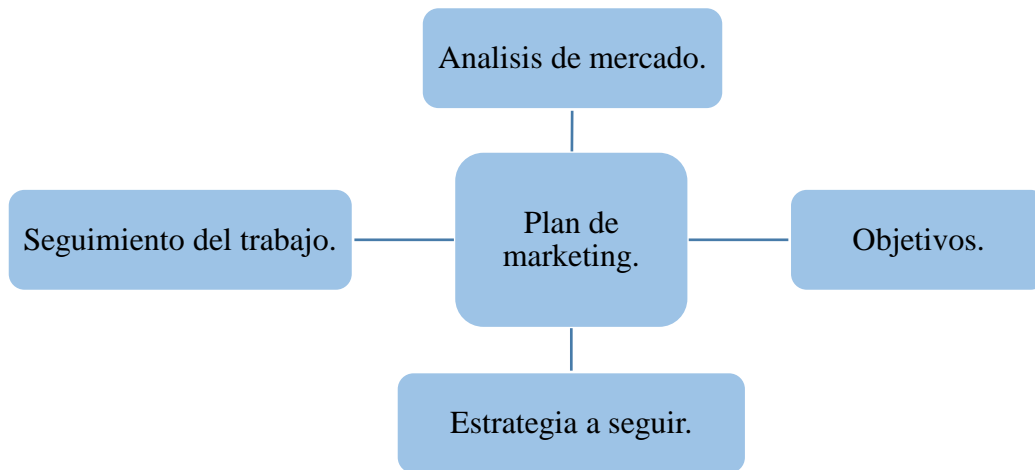


Figura N° 19: Plan de Marketing.

Elaborado por: Investigador.

Análisis de mercado.

Es uno de los puntos más importantes porque da una visión objetiva de la situación actual dentro del mercado. El fin principal de este análisis es ver la situación que ocupa la empresa con respecto a la competencia. Para ello se debe hacer un estudio de, al menos, los siguientes factores:

- Situación política, social y económica del ámbito correspondiente.
- Características del público potencial.
- Estudio de las características principales de la competencia.
- Estudio de las características principales de nuestro negocio. En este punto es aconsejable obtener las desventajas y ventajas respecto a nuestros competidores.

Para facilitar este proceso es aconsejable utilizar una matriz FODA, la cual arrojará datos importantes sobre los aspectos a mejorar o sobre lo que se está haciendo bien, o mal dependiendo el caso.

Objetivos.

Los objetivos en un plan de marketing son los que definen las metas que se quieren conseguir ya sea a corto o a largo plazo. Es necesario anotar todos y cada uno de los objetivos, pero siempre siendo lo más realistas posibles. Se puede fijar en lo que está consiguiendo la competencia para definir unos objetivos factibles y alcanzables.

Estrategias a seguir.

En este punto se puede variar muchísimo dependiendo del tipo de negocio que se pretenda emprender. Se debe revisar los objetivos marcados e interrogar cómo se puede llegar a conseguirlo. Lo mejor en esta fase es empezar definiendo acciones y actividades muy generales e ir añadiendo lo más específico que se vayan saliendo.

Revisión del trabajo realizado.

Revisar las acciones llevadas a cabo así como los resultados obtenidos permiten hacer un balance de la situación, evaluar si los objetivos planteados fueron realistas, o de ser el caso se deben replantear la estrategia inicial.

Hipótesis.

El escaso conocimiento de la elaboración e importancia de un plan de negocios para el correcto funcionamiento, afecta de manera directa en la rentabilidad del taller de prestación de servicios FRENOS YA.

Señalamiento de las variables.

- Variable dependiente (causa): Plan de negocios.
- Variable dependiente (Efecto): Rentabilidad.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.

Enfoque de la modalidad.

La metodología a desarrollarse en el presente proyecto de investigación está basada y enfocada en el método cuantitativo, al realizar un análisis cuantitativo lo que se determina es trabajar enfocándose a los objetivos de estudio planteados, se estará formando procedimientos y métodos para la recopilación de los datos numéricos. Los cuales están relacionados lógicamente con las variables dependiente e independiente, donde una vez obtenido los datos numéricos se procederán a aplicar técnicas y herramientas estadísticas y de esta forma poder validar y generar confiabilidad en los resultados recopilados.

Modalidad de la investigación.

De campo.

La investigación se realizará en el taller de prestación de servicios automotrices FRENOS YA, donde se podrá investigar y analizar los datos de la situación actual del taller y a la vez recolectar información con la que cuenta el taller, como estrategia, para

diferenciar de los demás talleres que ofrecen el mismo servicio por el sector, en el transcurso de la investigación de campo también se podrá recabar información del conocimiento que tiene el propietario del taller, como el jefe de operaciones y los técnicos que forman parte del taller, sobre un plan de negocios y la importancia de tenerlo en un negocio independientemente del tamaño y de la actividad económica a la que este dedicada.

Bibliográfica.

En el presente proyecto de investigación se utiliza también el método bibliográfico ya que la teoría y fundamentos que se aplicaran en este trabajo se ha sustentado, mediante consultas bibliográficas de libros, tesis, publicaciones y también de la información encontrada en las diferentes páginas de internet que hoy en día está al alcance de todos y que será de mucha importancia y relevancia para la guía e implementación del presente proyecto de investigación.

Experimental.

El desarrollo de la investigación experimental del presente proyecto de permitirá, en base a la investigación de campo, a la investigación bibliográfica, poder analizar, experimentar y diseñar una propuesta eficiente y adecuada para el diseño del plan de negocios que cumplan con los requerimientos necesarios para la implementación del mismo, obteniendo resultados positivos en rentabilidad para el propietario del taller y obviamente beneficiando al cliente quien recibirá un servicio más óptimo que le satisfaga sus necesidades en cuanto al servicio demandado y requerido.

Niveles o tipos de investigación.

Descriptiva.

En el presente proyecto se utilizará la investigación descriptiva porque se quiere especificar todas las propiedades fundamentales e importantes de esta investigación donde se indiquen y evalúen los diversos aspectos que se enmarcan en el diseño e implementación de un plan de negocios para una empresa u organización. En esta investigación se define y se detalla las aspectos y variables que se van a evaluar para las diferentes etapas del diseño e implementación para el presente proyecto.

La entrevista.

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos o más personas. El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte del entrevistado, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación, o que dispone de información importante para el complemento y aporte de la investigación que se está realizando.

La entrevista es una técnica antigua, pues ha sido utilizada desde hace mucho tiempo atrás, su notable desarrollo y avance en sociología y en educación. De hecho, en estas ciencias, la entrevista constituye una técnica indispensable porque permite obtener datos, que de otro modo serían muy difíciles de obtener.

La Encuesta.

Es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones personales le interesan al investigador. Para ello se entregan a los encuestados, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Este listado de varias preguntas se le conoce como cuestionario. Es impersonal porque el cuestionario no lleva el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos. Es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios del universo, de manera económica

y sencilla de recopilar la información que mediante la técnica de la entrevista y para ello existen algunos tipos de preguntas que se detalla a continuación.

- Dicotómica.- son las preguntas que están estructuradas y diseñadas para mostrar al encuestado solo dos opciones SI o NO.
- Abiertas.- en este tipo de preguntas es donde se da la opción a los encuestados de expresar su opinión personal y su criterio según crea conveniente.
- Selección múltiple.- en este tipo de preguntas se realiza una lista de opciones de respuesta donde el encuestado selecciona la opción más acorde a su criterio.

Población y muestra.

Para el cálculo de la población y muestra del presente proyecto se tomará como referencia la cantidad de automotores que circulan por este sector que es de 7.600 aproximadamente y se aplicará la respectiva fórmula para el cálculo, la misma que servirá para trabajar con las diferentes herramientas de investigación, para recabar información que sirva para mejorar el servicio en la Tabla N°1 se detalla el cálculo.

Tabla N° 1

Cantidad y cálculo de vehículos por sector

CANTIDAD DE VEHICULOS POR SECTOR.		
PROCENTAJE %	CANTIDAD	SECTOR
30	15200	LLANO GRANDE- CALDERON
30	15200	CARAPUNGO -ETAPA E
25	12666	MARIANTAS -ZABALA
15	7600	SAN JOSE MORAN-SAN JUAN
100	50665	INTERCAMBIADOR CARAPUNGO

Fuente: El comercio 7 de Agosto 2014.

Realizado por: Investigador.

Cálculo de la muestra.

Para el cálculo de la muestra se utiliza la fórmula de universo finito, y se va aplicar las diferentes técnicas y herramientas estadísticas y de investigación. La población de 7.600 vehículos que es la cantidad de automotores que circulan por las cercanías del taller, con este valor se hace el cálculo de la muestra idónea con la que se recabará la información necesaria y requerida para este proyecto.

Fórmula para calcular la muestra:

$$n = \frac{Z^2 p * q * N}{NE^2 + Z^2 * p * q} \quad (1)$$

En donde:

- n = Tamaño de la Muestra
- N = Valor de la Población
- Z = Valor crítico correspondiente un coeficiente de confianza del cual se desea hacer la investigación.
- p = Probabilidad de ocurrencia de un evento.
- q = Proporción de ocurrencia de un evento
- E = Error muestral.

Reemplazando la fórmula presentada con los datos investigados se detalla a continuación:

N = 7.600 automóviles que circulan por el sector.

Z = Considerando un nivel de confianza del 95% = 1,96

P = 50% = 0,50.

$$q = (1-p) = 1-0,50 = 0,50$$

$$E = 5\% = 0,05.$$

Sustituyendo los valores en la fórmula.

$$n = \frac{1,96^2 * 0,50 * 0,50 * 7.600}{7.600 * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n=365,67 \quad \text{es decir } 366.$$

De acuerdo a la fórmula aplicada para el cálculo de la muestra de la investigación que se está ejecutando se puede evidenciar que es un número razonable que servirá para poder trabajar en la recolección de los datos que en lo posterior serán analizados para el desarrollo e implementación del presente proyecto de estudio.

Operacionalización de las variables.

Operacionalización de la variable independiente.

Tabla N° 2

Variable Independiente: Plan de negocios para taller de FRENOS YA

Conceptualización.	Dimensión.	Indicador.	Ítems Básicos.	Técnica e Instrumentos.
En el taller de mantenimiento de frenos automotriz el no contar con una plan estratégico de negocios influye de manera notablemente en no tener trazado un rumbo y horizonte del taller y obviamente influye en los resultados financieros y económicos del taller de prestación de servicios al no aplicar técnicas industriales.	-Clientes. -Servicios.	- # de clientes atendidos por mes. - # de servicios que se presta por mes.	¿Cuál sería la cantidad de clientes que podría llegar al taller (capacidad instalada)? ¿Cuál sería la cantidad de servicios que se presta por mes?	- Investigación de mercados. - Encuestas. - Entrevistas. -Cuestionario.

Fuente: Propia

Elaborado por: Investigador.

Operacionalización de la variable dependiente.

Tabla N° 3

Variable Dependiente: Rentabilidad

Conceptualización.	Dimensión.	Indicador.	Ítems Básicos.	Técnica e Instrumentos.
La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades de un cierto periodo evaluado.	Rentabilidad	- % de rentabilidad.	¿Es posible determinar la rentabilidad del taller?	- Investigación de mercados. - Encuestas. - Entrevistas. -Cuestionario.

Fuente: Propia

Elaborado por: Investigador.

Plan de recolección de la información.

El plan de recolección de la información se hará de acuerdo a lo planificado según las actividades que se van a realizar el tiempo estimado esta segmentado por semanas durante dos meses a partir del mes de Mayo a continuación se detalla en la tabla N° 4.

Tabla N° 4

Plan de recolección de la información

PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.								
MES	JULIO				AGOSTO			
ACTIVIDADES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
ENTREVISTA A LOS DUEÑOS DE TALLERES		■	■	■				
ENCUESTAS A LOS CLIENTES DEL TALLER				■	■	■		
ENCUESTAS A POTENCIALES CLIENTES DEL TALLER.						■	■	■

Fuente: Propia

Elaborado por: Investigador.

Aplicación de instrumentos de recolección de la información.

Encuestas.

Se denomina encuesta al conjunto de preguntas especialmente diseñadas y pensadas para ser dirigidas a una muestra de población, que se considera por determinadas circunstancias funcionales al trabajo, representativa de esa población, con el objetivo de conocer la opinión de la gente sobre determinadas cuestiones corrientes de algún hecho específico que sucede en una comunidad determinada y que despierta especial atención entre la opinión.

Cuestionario.

El cuestionario es una forma organizada y práctica de hacer preguntas y respuestas, es un sistema adaptable a cualquier campo que busque una opinión generalizada de un tema en específico, que sirve para realizar análisis estadísticos y sin embargo también es aplicable en relaciones intrapersonales como las entrevistas de trabajo. Para elaborar un cuestionario es necesario tener en cuenta cada tópico relevante del tema a tratar, estos por lo general, son los que tienen un impacto directo en la sociedad.

Cuestionario.

- 1) ¿Si en este sector existiera un taller especializado de frenos automotriz lo utilizaría?
 - Sí
 - No.
- 2) ¿Qué tipo de vehículo posee?
 - Automóvil.
 - Camioneta.
 - Furgoneta.
 - Bus.
 - Camión pequeño.
 - Camión grande.
- 3) ¿Cuántas veces realiza el mantenimiento de frenos al año?
 - 1 a 2 veces.
 - 3 a 4 veces.
 - Más de 4 veces.
- 4) ¿Cuándo Ud. realiza el mantenimiento de frenos que es lo más frecuente que hace?
 - Cambio de pastillas.
 - Cambio de zapatas.
 - Empacada de zapatas.
 - ABC de frenos.
 - Regulación de frenos.
 - Cambio de líquido de frenos.

- 5) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un mantenimiento completo de frenos
- \$ 20 a 30.
 - \$ 30 a 40.
 - \$ 40 a 50.
 - \$ 50 a 60.
- 6) ¿Qué factor cree que es el más importante para mejorar un servicio?
- El tiempo de espera.
 - Precio.
 - Atención al cliente.
 - Sala de estar o de espera.
 - Otra.....
- 7) ¿Para entretenerse mientras espera que le gustaría que ofrezca?
- Revistas.
 - Periódico
 - Wifi.
 - Tv cable.
 - Cafetería.
 - Otros.....
- 8) ¿Le gustaría recibir llamadas telefónicas de parte del taller recordando el próximo mantenimiento de su automotor?
- Sí
 - No
- 9) ¿Conoce el taller de mantenimiento de frenos automotriz FRENOS YA?
- Sí
 - No
- 10) ¿Si su respuesta es afirmativa, Usted es cliente fijo del taller FRENOS YA?
- Sí
 - No
- 11) ¿Conoce otros talleres de mantenimiento de frenos por este sector?
- Si
 - No.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y SITUACIÓN ACTUAL.

Procesamiento y análisis de la información.

Después de haber realizado el respectivo levantamiento y recopilación de la información necesaria para el presente proyecto investigativo, se procede al análisis de cada una de las preguntas planteadas mediante el instrumento de la encuesta realizada en el sector donde está ubicado el taller, este cuestionario fue dirigido a los potenciales clientes del centro de prestación de servicios automotriz, estas preguntas se encuentran clasificadas de la siguiente manera.

- Cinco preguntas dicotómicas.
- Seis preguntas de opción múltiple.

Análisis de la información.

En el análisis de la información recopilada para el presente proyecto de investigación se analizarán y se revisarán todos los datos obtenidos de cada una de las preguntas planteadas en el cuestionario de la encuesta y se hará una descripción de los resultados y un análisis breve de la información recolectada.

1.- ¿Si en este sector existiera un taller especializado de frenos automotriz lo utilizaría?

Tabla N° 5

Resultados de la pregunta N° 1 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
SÍ	73%
NO	27%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

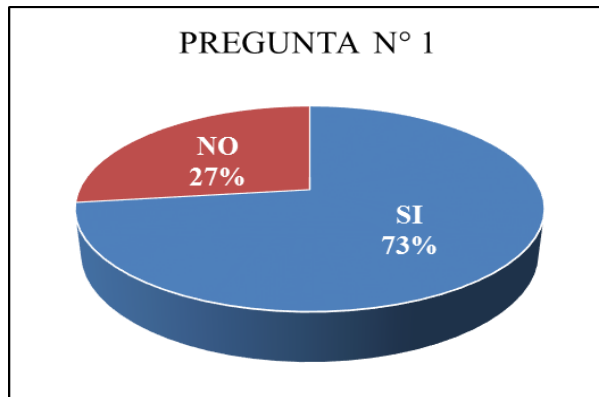


Figura N° 20: Pregunta 1.

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

Del total de las personas encuestadas se puede evidenciar que el 73% si utilizaría el nuevo centro de prestación de servicios que representan en cantidad de conductores o de personas 274 y el 27% de los encuestados dicen que no utilizaría el servicio lo que representa la cantidad de conductores o de personas de 92, ya que ellos ya tienen un taller de su confianza que prestan este tipo de servicio.

Con los datos obtenidos se puede evidenciar que en el sector existen un número considerable de conductores que utilizarían este servicio, este porcentaje se debe a la ubicación privilegiada que tiene el taller que se encuentra cerca a la revisión técnica vehicular mixta del sector de Carapungo, debido a que el sistema de frenos es un ítem muy importante y crítico que siempre revisan para ser aprobado la automotor.

2.- ¿Qué tipo de vehículo posee?

Tabla N° 6

Resultados de la pregunta N° 2 de cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
AUTOMOVIL	38%
CAMIONETA	24%
FURGONETA	19%
BUS	8%
CAMION PEQUEÑO	6%
CAMION GRANDE	5%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

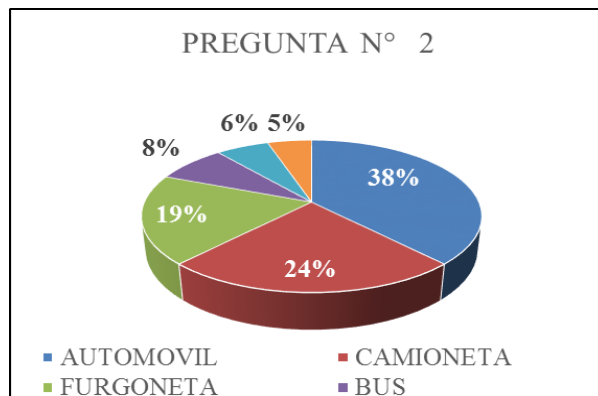


Figura N° 21: Pregunta 2.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

Con la información obtenida se puede analizar que el mayor porcentaje del parque automotor de este sector es de tipo automóvil con la cantidad de 141 y con el 39%, seguido de 89 camionetas lo que representa el 25% del sector, luego está la cantidad de 70 furgonetas lo que representa el 19% del sector, seguido de los buses con 25 lo que representa el 7%, seguido de 24 camiones pequeños lo que representa el 6% del sector y por ultimo esta 17 camiones grandes o pesados lo que representa el 4% del sector.

3.- ¿Cuántas veces realiza el mantenimiento de frenos al año?

Tabla N° 7

Resultados de la pregunta N° 3 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
1 A 2 VECES	55%
3 A 4 VECES	32%
MAS DE 4 VECES	13%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

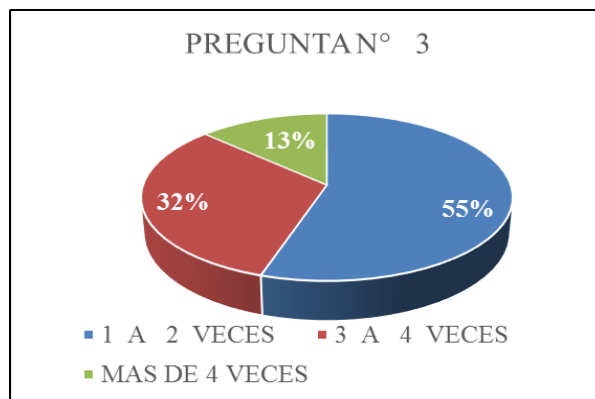


Figura N° 22 Pregunta 3.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

De acuerdo a la información recopilada de la pregunta realizada se puede analizar que el porcentaje de frecuencia que realizan el mantenimiento de frenos es de 1 a 2 veces al año es la más alta con un 55% con la cantidad de 202 vehículos, seguido de 3 a 4 veces con el 32% y en cantidad es de 117, por último los vehículos que hacen más de 4 veces al año es el 13% del sector y en cantidad representa 47 vehículos.

En base a los datos obtenidos se puede evidenciar que el mayor porcentaje de vehículos que realiza el mantenimiento una vez al año es alto, por tal motivo se debe enfocar acciones y estrategias que sirvan para realizar promociones, para atraer a los clientes y conductores que realizan el mantenimiento de frenos con frecuencia de 3 veces en adelante al año, como son los taxistas legales e informales, furgonetas de cooperativas y camionetas de cooperativas que realizan el servicio de alquiler.

4.- ¿Cuándo Ud. realiza el mantenimiento de frenos que es lo más frecuente que hace?

Tabla N° 8

Resultados de la pregunta N° 4 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
CAMBIO DE PASTILLAS	45%
CAMBIO DE ZAPATAS	30%
REGULACION DE FRENOS	11%
EMPACADA DE ZAPATAS	9%
ABC DE FRENOS	5%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

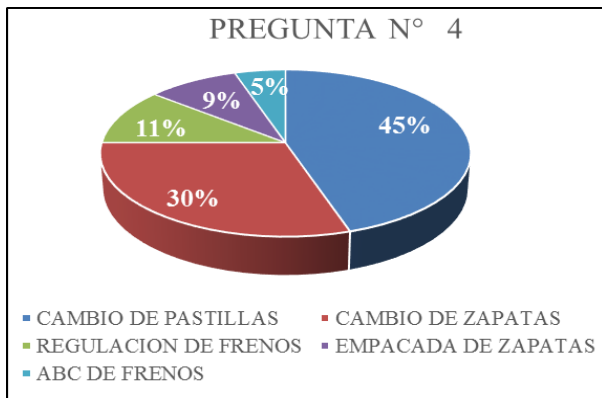


Figura N° 23: Pregunta 4.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

Con los datos obtenidos de la pregunta planteada a los encuestados se puede analizar que el servicio con más demanda tiene, es el cambio de pastillas con un 45% en la cantidad 164 personas o conductores, el segundo servicio más solicitado es el cambio de zapatas con un 30% el mismo que representa en cantidad 108, luego se encuentra el servicio de regulación de frenos con un 11% lo que representa 40 personas, el servicio que sigue es la empacada de zapatas con un 9% lo que representa en cantidad 33 personas y por ultimo tenemos el servicio que solicitan de ABC de frenos con un 5% lo que representa la cantidad de 21 personas o conductores.

De acuerdo a la información obtenida se puede ver que el servicio más solicitado por parte de los potenciales clientes del sector es el cambio de pastillas, seguido el cambio de zapatas y luego se encuentran algunos servicios con un menor porcentaje, por ende se debe realizar promociones que estén enfocados a los precios de los servicios complementarios para atraer e incrementar la cantidad de potenciales clientes.

5.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un mantenimiento completo de frenos?

Tabla N° 9

Resultados de la pregunta N° 5 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
DE \$ 20 A \$ 30	66%
DE \$ 30 A \$ 40	22%
DE \$ 40 A \$ 50	7%
DE \$ 50 A \$ 60	5%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

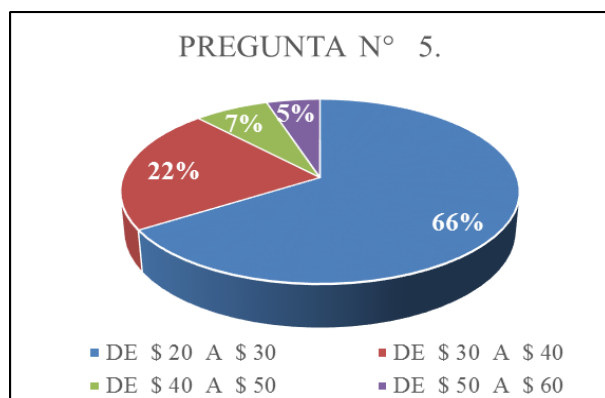


Figura N° 24: Pregunta 5.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

Con la información recolectada en el sector se puede analizar que el 66% de las personas encuestadas están dispuestas a pagar entre \$20 a \$30 lo que representa la cantidad de 244, seguido de 22% de encuestados que están dispuestos a pagar de \$30 a \$40 en la cantidad de 82 personas encuestadas, luego con un 7% las personas están dispuestas a pagar entre \$40 a \$50 lo que representa 26 encuestados, y por último el 4% están dispuestos a pagar entre \$50 a \$60 en la cantidad 14 encuestados.

Con los datos recopilados se puede evidenciar que las personas encuestadas se inclinan por el menor precio que esta propuesto en la pregunta, con esta información el servicio que se está ofertando no debe ser superior a este valor, a continuación se encuentra un menor porcentaje de clientes que están dispuestos a pagar valores altos, dependiendo mucho del tipo de vehículo que la persona encuestada posea, obviamente este valor incluso podría ser mayor si el automotor es un camión pesado o un bus.

6.- ¿Qué factor cree que es el más importante para mejorar un servicio?

Tabla N° 10

Resultados de la pregunta N° 6 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
PRECIO	58%
TIEMPO DE ESPERA	24%
ATENCION AL CLIENTE	12%
SALA DE ESPERA O DE ESTAR	6%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

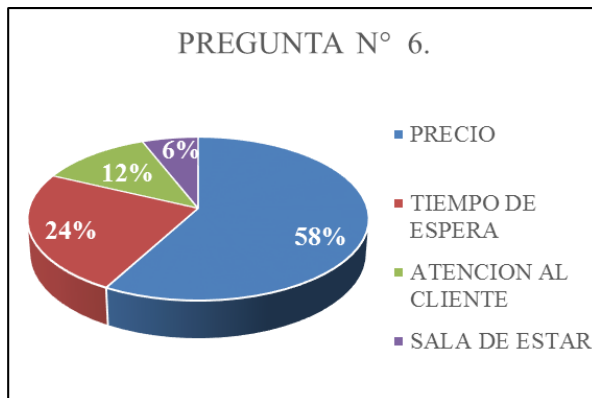


Figura N° 25: Pregunta 6.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

En base a los datos recopilados de las preguntas planteadas a los encuestados se puede analizar que el aspecto más importante para mejorar un servicio es el precio con un 58% y en cantidad representa 214 personas o conductores, seguido del 24% que dicen que lo más importante para ellos es el tiempo de espera con una cantidad de 89 conductores, con el 12% de los encuestados dicen que la atención al cliente es lo más importante con la cantidad de 42 conductores, por ultimo con un 6% de los encuestados dicen que es importante tener una sala de estar con la cantidad de 21 conductores.

Con respecto a los datos obtenidos se puede evidenciar que el precio es uno de los factores más importantes para mejorar el servicio, por tal motivo en los servicios que se están ofertando se debe mantener los precios, para atraer a los potenciales clientes, como otro aspecto importante también es el tiempo de espera de los clientes, por tal motivo se debe tratar de hacer lo más pronto posible el servicio que está solicitando el cliente.

7.- ¿Para entretenerse mientras espera que le gustaría que ofrezca?

Tabla N° 11

Resultado de la pregunta N° 7 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
REVISTAS	23%
PERIODICO	22%
WIFI	22%
TV CABLE	21%
CAFETERIA	12%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

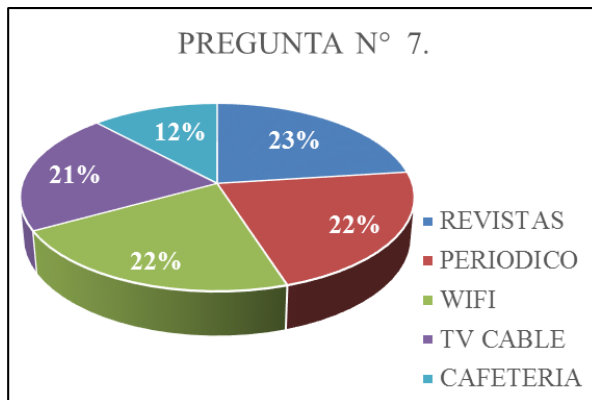


Figura N° 26: Pregunta 7.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

Con los datos obtenidos de la pregunta planteada a los encuestados se puede analizar que no existe un porcentaje con una tendencia por alguno de los entretenimientos que se está ofertando en el taller, el mayor porcentaje que representa es del 23% y en cantidad de encuestados es 88 y el menor porcentaje es de 12% lo que representa en la cantidad de 42 las personas o conductores encuestados en el sector.

De acuerdo a la información recolectada de los encuestados se puede evidenciar que los potenciales clientes no tienen preferencia por ninguna de las opciones planteadas en la pregunta, por ende se debe tomar en cuenta que en el centro de prestación de servicios se debe tener y ofrecer a los clientes, revistas, periódico, Wifi, TV cable y cafetería para que puedan utilizar mientras esperan que se realice el trabajo que fue solicitado en el taller.

8.- ¿Le gustaría recibir llamadas telefónicas de parte del taller recordando el próximo mantenimiento de su automotor?

Tabla N° 12

Resultado de la pregunta N° 8 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
SI	20%
NO	80%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

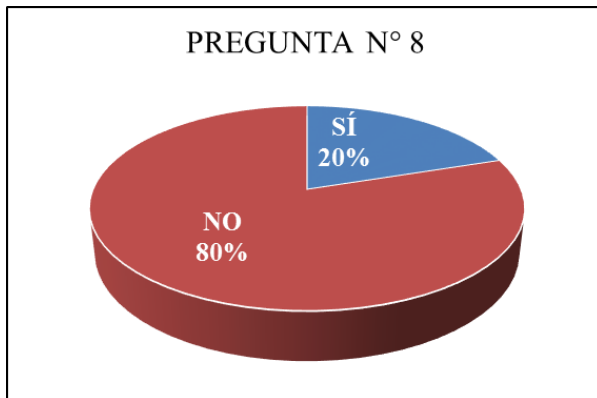


Figura N° 27: Pregunta 8.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

En base a la información recopilada de la pregunta planteada a los encuestados del sector se puede analizar que el 80% que representa la cantidad de 296 conductores o personas no desean que el taller realice llamadas de recordatorio de mantenimiento de frenos y el 20% que representa la cantidad de 70 personas si desean que se realice una llamada por parte de taller para recordar la fecha del próximo mantenimiento.

Con respecto a los datos obtenidos de la pregunta planteada se puede evidenciar que la mayoría de las personas encuestadas no desean recibir ningún tipo de llamada de parte del taller, para realizar un recordatorio del próximo mantenimiento del sistema de frenos, porque se vuelve molesto recibir este tipo de llamadas, por ende se tomará en cuenta esta información para no optar con esta opción de servicio agregado para los clientes.

9.- ¿Conoce el taller de mantenimiento de frenos automotriz FRENOS YA?

Tabla N° 13

Resultado de la pregunta N° 9 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
SI	41%
NO	59%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

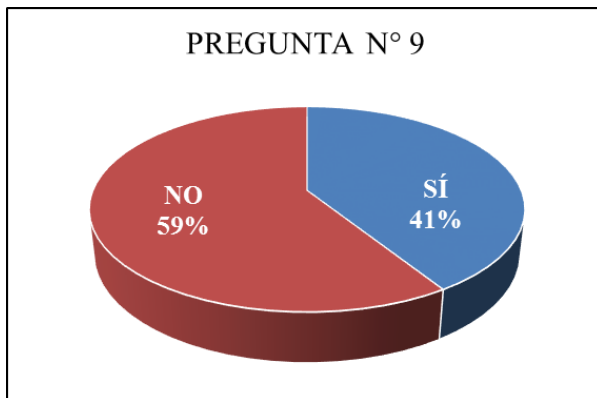


Figura N° 28: Pregunta 9.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

De acuerdo a los datos recabados a todos los encuestados se puede analizar que el 59% que representa la cantidad de 218 encuestados dicen que no conocen el taller de mantenimiento de frenos automotriz, en cambio el 41% que representa la cantidad de 148 encuestados dicen que si conoce el taller de prestación de servicios.

Con los datos se evidencia que hay un porcentaje considerable de conductores encuestados que no conocen el centro de prestación de servicios, por ende se debe trabajar y enfocarse mucho en el incremento de los clientes.

10.- ¿Si su respuesta es afirmativa, Usted es cliente fijo del taller FRENOS YA?

Tabla N° 14

Resultado de la pregunta N° 10 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
SI	65%
NO	35%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

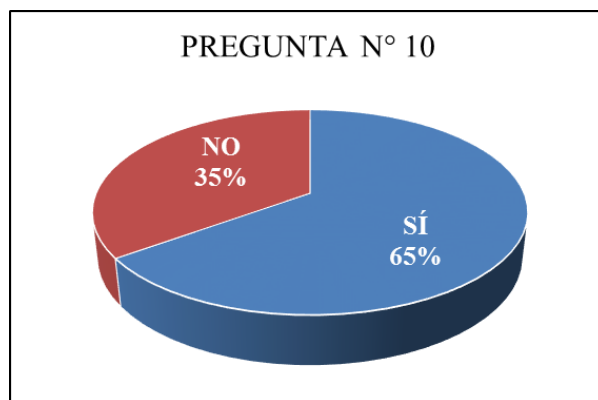


Figura N° 29: Pregunta 10.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

En base a la pregunta anterior planteada se puede analizar que de las 150 personas o conductores encuestadas que dijeron que son clientes del centro de prestación de servicios FRENOS YA, el 65% que representa la cantidad de 98 conductores dicen que si conocen el taller, y con el 35% que representa la cantidad de 52 dijeron que no son clientes fijos del taller, sin embargo fueron atendidos en el taller de prestación de servicios.

De acuerdo a los datos recopilados se ve que existe un porcentaje considerable de potenciales clientes que no conocen o no son clientes fijos del taller de prestación de servicios, por tal motivo se debe trabajar mucho en captar y aumentar la cantidad de clientes, para ello hay que realizar actividades y estrategias que estén enfocadas a mejorar la calidad del trabajo, servicio al cliente, mejorar el tiempo de respuesta del trabajo, ofrecer un precio justo de acuerdo a la competencia y el mercado local.

11.- ¿Conoce otros talleres de mantenimiento de frenos por este sector?

Tabla N° 15

Resultado de la pregunta N° 11 del cuestionario

OPCIONES	PORCENTAJE
SI	55%
NO	45%

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

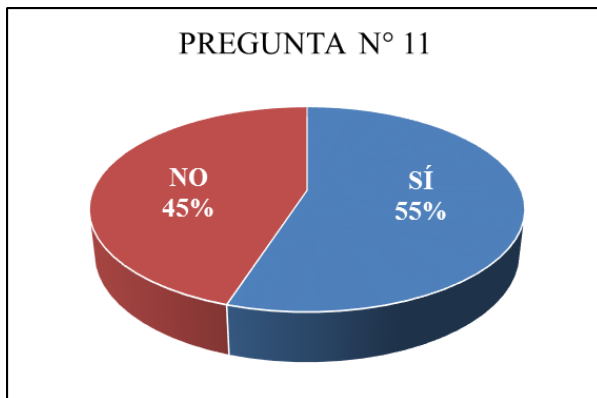


Figura N° 30: Pregunta 11.

Fuente: Cuestionario.

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

De la información recopilada se puede analizar que el 55% de los encuestados en el sector si conocen un taller de mantenimiento de frenos automotrices lo que representa la cantidad de 202, a continuación se encuentra el 45% que representa la cantidad de 164 personas o conductores encuestados que no conocen un taller de mantenimiento de frenos por el sector.

Con la información obtenida mediante la pregunta del cuestionario se evidencia que existe un potencial número de clientes que podrían acudir al taller de prestación de servicios, esta demanda insatisfecha que existe significa que con las actividades y estrategias que estén enfocadas en captar y aumentar la cantidad de clientes que acudan al taller de prestación de servicios, después de estas actividades se espera que estas personas o conductores que no conocen un centro de prestación de servicios de frenos automotrices por este sector se vuelvan clientes fijos del taller.

Resumen de los resultados de la encuesta.

De acuerdo a los datos obtenidos como resultado de la encuesta aplicada a los potenciales clientes del sector se puede evidenciar, de la pregunta 1 indican que el 73% de conductores si utilizarían el taller, con la pregunta 2 indica que el mayor porcentaje del tipo de automotor está en los autos, luego las camionetas y furgonetas, de la pregunta 3 indican que el 55% realizan el mantenimiento de frenos 1 a 2 vez al año, seguido del 33% de 3 a 4 veces, en la pregunta 4 dicen que el 45% realizan el cambio de pastillas y el 30% realizan cambio de zapatas, en la pregunta 5 dicen que el 66% están dispuestos a pagar entre \$20 y \$30 y el 22% están dispuestos a entre \$30 y \$40.

De la pregunta N° 6 dicen que el 58% el precio es un factor importante seguido del 24% es el tiempo de espera, en la pregunta 7 dicen que todas las opciones planteadas deben existir en el taller, la pregunta 8 indican que el 80% no están de acuerdo con recibir llamadas de recordatorio del mantenimiento de frenos, la pregunta 9 indican que el 59% no conocen el taller lo que representa una oportunidad para hacer clientes del taller, la pregunta 10 de los encuestados que dijeron que si conocen el taller el 65% si es cliente, la pregunta 11 dicen que 55% si conoce un taller de mantenimiento de frenos.

Verificación de la hipótesis.

En la verificación de la hipótesis se puede evidenciar y demostrar que un plan de negocios si inciden en la rentabilidad del taller de prestación de servicios automotrices, porque un plan de negocios está enfocado en realizar y mantener estrategias de marketing para atraer y aumentar la cantidad de clientes y por ende fidelizar a los que ya acuden al centro de prestación de servicios a través de, presentar una buena calidad del trabajo realizado, buena atención del cliente, corto tiempo de respuesta del trabajo, precios justos de acuerdo a la competencia y el mercado del sector.

Conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones.

- El estudio realizado para identificar la participación actual del mercado del centro de prestación de servicios, se determina que el número de clientes que se abarca en el sector donde está enfocado el estudio es del 49%, y para fortalecer e incrementar este número se pudo identificar que faltan algunas buenas practicas que otros talleres tienen como; al momento de sacar las tuercas de las ruedas se debe colocar en un recipiente para que no se pierda, no se contamine los hilos de las roscas con tierra, ni se confunda, el área de desmontaje debe ser lo más liso posible para no provocar raspones a los aros de los clientes y se debe colocar los aros por el lado que no es visible.
- Después de haber realizado y recabado la información pertinente se concluye que el mayor margen de rentabilidad que representa en el taller es el cambio de zapatas con un 100%, el siguiente porcentaje alto de rentabilidad es la regulación de los frenos con un 75% en este proceso no se invierte en materia prima, el siguiente porcentaje de rentabilidad es el cambio de líquido de frenos con un 57% la realización de este proceso es sencillo por ende representa un buen margen de rentabilidad y con el 50% de margen de utilidad es el cambio de pastillas este valor representa por que se invierte en la materia prima.
- Con el estudio realizado del taller de prestación de servicios se ha podido determinar que es necesario presentar una propuesta planteada de manera técnica con principios y conocimientos de ingeniería industrial que puedan aportar de forma significativa en el taller y el impacto este dado en el crecimiento financiero y económico, para beneficio del propietario y trabajadores que forman parte del centro de prestación de servicios.

Recomendaciones.

- Se recomienda que en este proyecto se realicen en el menor tiempo posible un plan de marketing enfocado en el aumento e incremento del número de clientes que acudan al centro de prestación de servicios automotriz FRENOS YA, con este plan se ampliara más el porcentaje de participación en el mercado del sector.
- Se recomienda al dueño del centro de prestación de servicios automotriz FRENOS YA, que se oferten con mayor énfasis los servicios que mayor margen de rentabilidad genera y para garantizar la fidelización de los clientes ofrecer y mantener un precio justo por un largo periodo de tiempo de funcionamiento del taller.
- Se recomienda al propietario del taller de prestación de servicios FRENOS YA realizar e implementar el plan de negocios propuesto para poder tener una organización bien estructurada dentro del taller, las actividades de cada proceso y de cada servicio ofertado estén bien definidos y sobre todo estén plasmadas las estrategias de marketing para el incremento de los clientes y la fidelización de los clientes que ya visitan el taller.

CAPÍTULO V. PROPUESTA.

Diseño e Implementación de Plan de Negocio Para Taller de Prestación de Servicios
“FRENOS YA”.

Razón Social.

Taller de prestación de servicios de mantenimiento de frenos automotrices, su nombre con fines comerciales se denomina “FRENOS YA”.

Tipo de empresa.

Es un taller de prestación de servicio especializado en el mantenimiento del sistema de frenos automotriz.

Capital Social.

El capital con el que se empezó este negocio es con la inversión realizada por el dueño del taller con la cantidad de \$ 12.000 (Doce mil dólares americanos), esta cantidad es la adecuada para empezar el negocio, ya que se encuentran cubiertas todas las necesidades básicas para empezar a funcionar de manera correcta el negocio en la Tabla N° 16 se detalla.

Tabla N° 16

Detalle de la inversión realizada por el propietario

DETALLE DE INVERSION	
DESCRIPCION	COSTO
MERCADERIA E INSUMOS	\$ 5200
MAQUINAS Y EQUIPOS	\$ 3220
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS	\$ 1800
ARRIENDO Y GARANTIA DEL TERRENO	\$ 600
ESTANTERIAS PARA MERCADERIA Y ARMARIOS	\$ 600
PUBLICIDAD	\$ 280
GASTO CONSTITUCION LEGAL	\$ 200
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 100
TOTAL	\$ 12000

Fuente: Información proporcionada por el propietario

Elaborado por: Investigador

Proveedores.

Los proveedores con los que se aprovisiona la mercadería de la bodega de repuesto se detallan en la siguiente tabla N° 17.

Tabla N° 17

Lista de proveedores que entregan repuestos al taller

NOMBRE DE PROVEEDOR	ARTICULO SUMINISTRADO	PLAZO DE ENTREGA	PLAZO DE PAGO
Servifrenos	zapatas, pastillas, liquidos de frenos, Kit de mordaza.	1 día	30 días
Infrisa	Pastillas, Discos, Tambores, Pega para zapatas, bombas de freno.	2 días	30 días
Partes & Partes	Pastillas	1 día	15 días

Fuente: Información proporcionada por el propietario

Elaborado por: Investigador

Misión.

Brindar un servicio eficiente, con calidad que satisfaga las necesidades y expectativas de nuestros clientes, a un precio razonable, con personal eficiente, leal, responsable y comprometido. A nuestros clientes proporcionamos atención personalizada para demostrar que sus vehículos son nuestra prioridad y responsabilidad.

Visión.

Ser un taller destacado y reconocido en el servicio de mantenimiento del sistema de frenos automotriz, con tecnología de punta en equipos y herramientas, con personal técnico y capacitado.

Creencias.

La atención al cliente es nuestro mayor respaldo, el trabajo realizado está garantizado con personal técnico, el servicio prestado genera confianza a los clientes y por ende los clientes regresan y recomiendan a los amigos, conocidos y familiares.

Valores empresariales.

- Honestidad, con los clientes y el propietario.
- Trabajo en Equipo, con las personas que forman parte del taller.
- Respeto, con los clientes y las personas que rodean.
- Responsabilidad con los clientes y el taller.

Localización.

La ubicación del taller de prestación de servicios “FRENOS YA” se encuentra ubicado en la provincia de Pichincha, cantón Quito en el sector norte del D.M. de Quito

en la parroquia de Calderón en la ciudadela de Carapungo en las calles Carlos Mantilla y Sierra Morena (Esquina), en la figura N° 31 se puede evidenciar con mayor detalle la ubicación exacta.



Figura N° 31: Ubicación Geográfica.

Fuente: <https://www.google.com.ec/maps/place/Av+Carlos+Mantilla+%26+Sierra+M>

Elaborado por: Investigador.

Horarios de atención.

Los horarios de atención estará dados de acuerdo a las necesidades de los clientes y al ajuste de los empleados y tratar de ser flexibles lo que más se pueda a continuación se indica:

- De lunes a viernes de 8:30 hasta las 17:30 de manera ininterrumpida.
- Sábados de 8:30 hasta las 16:00 de manera ininterrumpida.
- Domingo de 9:00 hasta las 14:00 de manera ininterrumpida.
- Feriados de 9:00 hasta las 14:00 de manera ininterrumpida.

Estructura Organización.

En el taller de prestación de servicios de mantenimiento del sistema de frenos automotrices se propone un organigrama que consta de cinco personas, un número óptimo y adecuado para el correcto funcionamiento del centro de prestación de servicios a continuación se detalla en la figura N° 32.

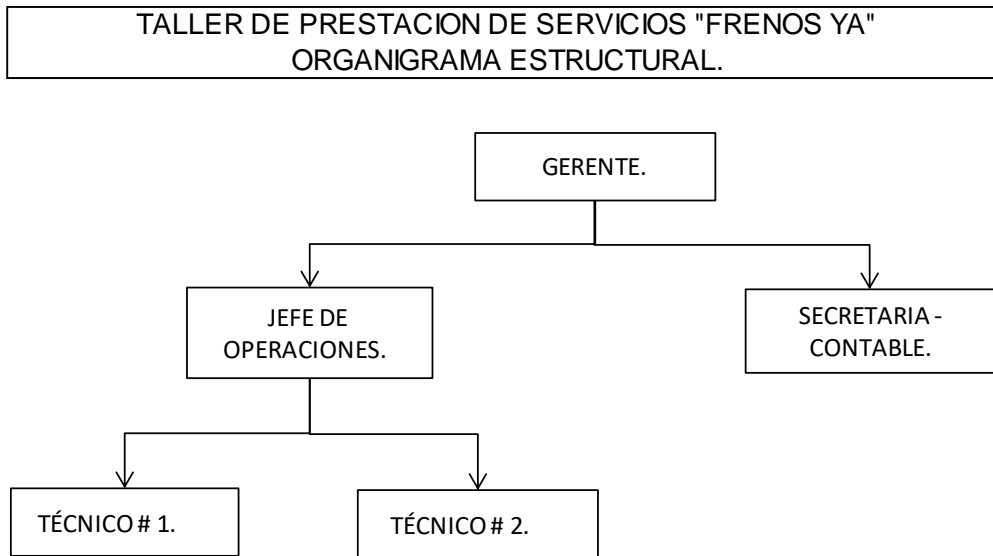


Figura N° 32: Organización estructural.

Elaborado por: Investigador.

Detalle de las funciones.

Gerente.

- Recibir al cliente cordialmente.
- Recibir y cotizar los repuestos de los proveedores, solicitar los repuestos que sean de buena calidad y buen precio.
- Revisar el stock de material y repuestos en bodega.
- Controlar la limpieza y buena imagen del taller.

- Preocuparse del buen estado y ubicación correcta de los carteles de publicidad y nombre del taller.
- Preocuparse de mantener la respectiva publicidad y promoción para atraer mayor cantidad de clientes.
- Controlar y dar seguimiento de la contabilidad realizada por la secretaria.
- Realizar las declaraciones correspondientes a los entes competentes de los impuestos y retenciones generadas.
- Realizar la cancelación a los proveedores de cuentas por pagar de material y repuestos solicitados.
- Realizar las remuneraciones respectivas a los trabajadores que forman parte del taller.

Jefe de operaciones.

- Controlar y garantizar la calidad del trabajo ejecutado por los operadores que forman parte del taller de prestación de servicios.
- Controlar que los trabajos se ejecuten dentro de los tiempos establecidos en los diferentes procesos contemplados en el mantenimiento del sistema de frenos automotriz.
- Delegar el trabajo al operador respectivo el que realizará el trabajo requerido por el cliente.
- Controlar la limpieza y buena imagen del taller.
- Realizar el proceso de empaçada de zapatas para mantener un stock necesario de todos los modelos que se prestan el servicio de cambio de zapatas.
- Dar el soporte técnico requerido por parte de los operadores del taller que tienen dudas de algún trabajo en especial.
- Garantizar el mantenimiento periódico de las máquinas y equipos que se utiliza en el taller.
- Garantizar el buen cuidado y recaudo de las cajas de herramientas que se utilizan en el taller.

- Cuidar por la seguridad física de los clientes al realizar el trabajo en los automotores.
- Dar el asesoramiento técnico necesario a los clientes del taller que solicitan.

Secretaria.

- Recepcionar llamadas de teléfonos de proveedores y clientes.
- Archivar los diferentes documentos necesarios que se deben llevar en un negocio.
- Llevar el respectivo control y registro de la contabilidad que genera el taller de prestación de servicios.
- Presentar resultados de estados financieros periódicos de acuerdo a lo solicitado por el gerente.
- Facturar el servicio prestado al cliente.
- Cumplir con funciones como auxiliar del gerente, estar a las órdenes directas para realizar cualquier trabajo encomendado.
- Entregar el material respectivo de la bodega.

Técnicos.

- Realizar el trabajo delegado por el Jefe del taller.
- Dar un buen uso de las herramientas utilizadas para realizar el trabajo.
- Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.
- Realizar el trabajo cumpliendo con la calidad necesaria.
- Cumplir con los tiempos establecidos de los diferentes procesos establecidos en el taller.
- Demostrar respeto y honestidad ante los clientes que llegan al taller.

Perfil del personal que forman parte del taller.

El perfil de las personas que forman parte del taller de prestación de servicio debe ser técnico en el área de mantenimiento de frenos automotrices, dependiendo del cargo que este desempeñando en el centro de prestación de servicios.

Gerente.

El gerente debe tener conocimientos básicos de ingeniería industrial entre los conceptos más importantes se debe indicar, manejo de personal, conocimientos de contabilidad, manejos de procesos industriales, conocer sobre marketing y todas las herramientas que hoy en día se maneja para que un negocio funcione de la mejor manera.

Jefe de operaciones.

El jefe de operaciones debe ser una persona que tenga título de Tecnólogo Técnico y que este cursando estudios superiores en ingeniería automotriz, que tenga sólidos conocimientos del sistema de frenos automotriz, manejo de personal, aplicación de procesos industriales, aplicación de 5S en el taller, conocimientos básicos de seguridad física, atención al cliente, gestión de calidad del trabajo entregado.

Secretaria – Contable.

La secretaria debe ser una persona que tenga título de auxiliar contable y que este cursando estudios superiores, para sacar una tecnología o contabilidad y auditora, debe ser muy educada, atenta y saber sobre atención al cliente, debe tener sólidos conocimientos de contabilidad porque es la persona que llevara a cabo el control de la contabilidad y las respectivas declaraciones que se deba realizar en las entidades respectivas del taller y le dará los reportes periódicos al gerente de cómo está avanzando el negocio.

Técnico.

El técnico debe ser una persona que tenga el título de bachiller técnico automotriz y que posea una certificación de capacitación profesional en un centro de capacitación automotriz autorizada, conocimientos sólidos de mantenimiento del sistema de frenos automotriz de las diferentes marcas y modelos de automotores que existen en el sector y en el mercado en general.

Antecedentes de la propuesta.

La investigación realizada en el taller de prestación de servicios de mantenimiento del sistema de frenos automotriz FRENOS YA, donde se analizó el plan de negocios para el centro de prestación de servicio que fueron investigados en los meses de Junio, Julio y Agosto del 2016, se identificó que no existe un plan de negocios implementado para el correcto y adecuado funcionamiento del negocio, por ende se encontró que no existía un plan de marketing, promociones, publicidad, no se encuentran definidos los procesos y actividades de los diferentes servicios que se ofertan y el propietario ni los trabajadores que forman parte del taller tiene conocimiento de atención al cliente.

Estas deficiencias identificadas en el taller conllevan a la baja cantidad de clientes que acuden a recibir el servicio y por ende esto afecta de manera directa en la rentabilidad y utilidad que genera el taller de prestación de servicios.

Al identificar esas falencias de conocimiento y de acciones que no están implementadas y enfocadas al crecimiento y fidelización de los clientes es un aspecto negativo para el negocio ya que los pocos clientes que acuden al taller no son atendidos de manera adecuada, por ende hace que muchos de los clientes que llegaron por primera vez no se sientan satisfechos con el servicio y el trabajo recibido y no regresen para una próxima oportunidad y obviamente eso afecta el crecimiento y rentabilidad del negocio, para ello se han tomado en cuenta varias actividades y herramientas de ingeniería que sirven para mejorar e incrementar la cantidad de clientes.

Se plantea realizar varias estrategias y actividades que están enfocadas en la promoción, precio, publicidad, definición de los procesos y de las actividades de los diferentes servicios que se ofertan y sobre todo la capacitación y conocimiento de atención al cliente, con esto se espera mejorar y aumentar en la afluencia de los clientes que acudan al taller y obviamente esto repercute en la rentabilidad y utilidad que genere el negocio a corto, mediano y largo plazo.

Objetivos de la propuesta.

Objetivo general.

- Diseñar el plan de negocios mediante actividades que ayuden a incrementar la rentabilidad del taller de prestación de servicios.

Objetivos específicos.

- Identificar las herramientas de marketing que utiliza el taller para potenciar las existentes e implementar las que faltan.
- Implementar planes de marketing para incrementar el número de clientes que acudan al taller.
- Definir las actividades de cada uno de los procesos de los servicios ofertados para tener bien definidos los responsables.

Justificación de la propuesta.

Para el presente diseño del plan de negocios y la implementación de las oportunidades de mejoras identificadas como es el plan de marketing, plan estratégico del negocio tiene una importancia fundamental para el taller de prestación de servicios “FRENOS YA” por el aporte industrial y tecnológico que se genera es muy significativo para el cumplimiento y satisfacción de los clientes, en la actualidad la

calidad del producto o servicio juega un papel muy exigente dentro del mercado competente que existe en el sector.

La competencia de los negocios hoy en día es muy estrecha por tal motivo es factible realizar un diseño de un plan de negocios y su implementación ya que mediante varias actividades planificadas y un buen plan de marketing que sirva para poder abarcar y atraer más clientes que la competencia este abarcando.

La utilidad teórica que abarca el diseño e implementación de un plan de negocios es muy importante ya que es la base principal para el emprendimiento de un negocio nuevo o puede ser para la repotenciación de un negocio ya existente y que en los últimos tiempos este decayendo las ventas y por ende la rentabilidad del mismo, la utilidad práctica del diseño y la implementación del plan de negocio en el taller de prestación de servicios es haber realizado las diferentes actividades y objetivos planificadas para poder obtener mayor rentabilidad en el taller de prestación.

Los beneficiarios del presente trabajo es el propietario del taller de prestación de servicios “FRENOS YA” acudirán mayor cantidad de clientes al taller y por ende su rentabilidad incrementara, otro de los beneficiarios es el cliente final ya que la prestación de servicio en el taller será de mejor calidad, con procesos bien definidos, atendido con mejor y mayor amabilidad y calidez del personal que forma parte del taller y por supuesto el cliente saldrá satisfecho con las atenciones recibidas, tanto en atención al cliente como en la calidad del trabajo. También como beneficiarios de este proyecto son los trabajadores del taller, si acuden más clientes por ende la rentabilidad es mayor y el gerente garantiza el sueldo justo acorde al mercado.

Desarrollo de la propuesta.

En esta parte del trabajo investigativo se van a realizar varias propuestas que servirán de base para un mejor funcionamiento y especificación de cada una de las actividades que se llevarán a cabo en los diferentes procesos y servicios que se ofrecen

a los clientes de prestación de servicios. El siguiente proceso de la recepción de un vehículo al momento que ingresa al taller de prestación de servicios “FRENOS YA” donde se encuentra la especificación de servicio completo que comprende realizar el cambio de zapatas y pastillas, en cambio el otro servicio más común es el cambio solo de pastillas, en la figura N° 33 se detalla.

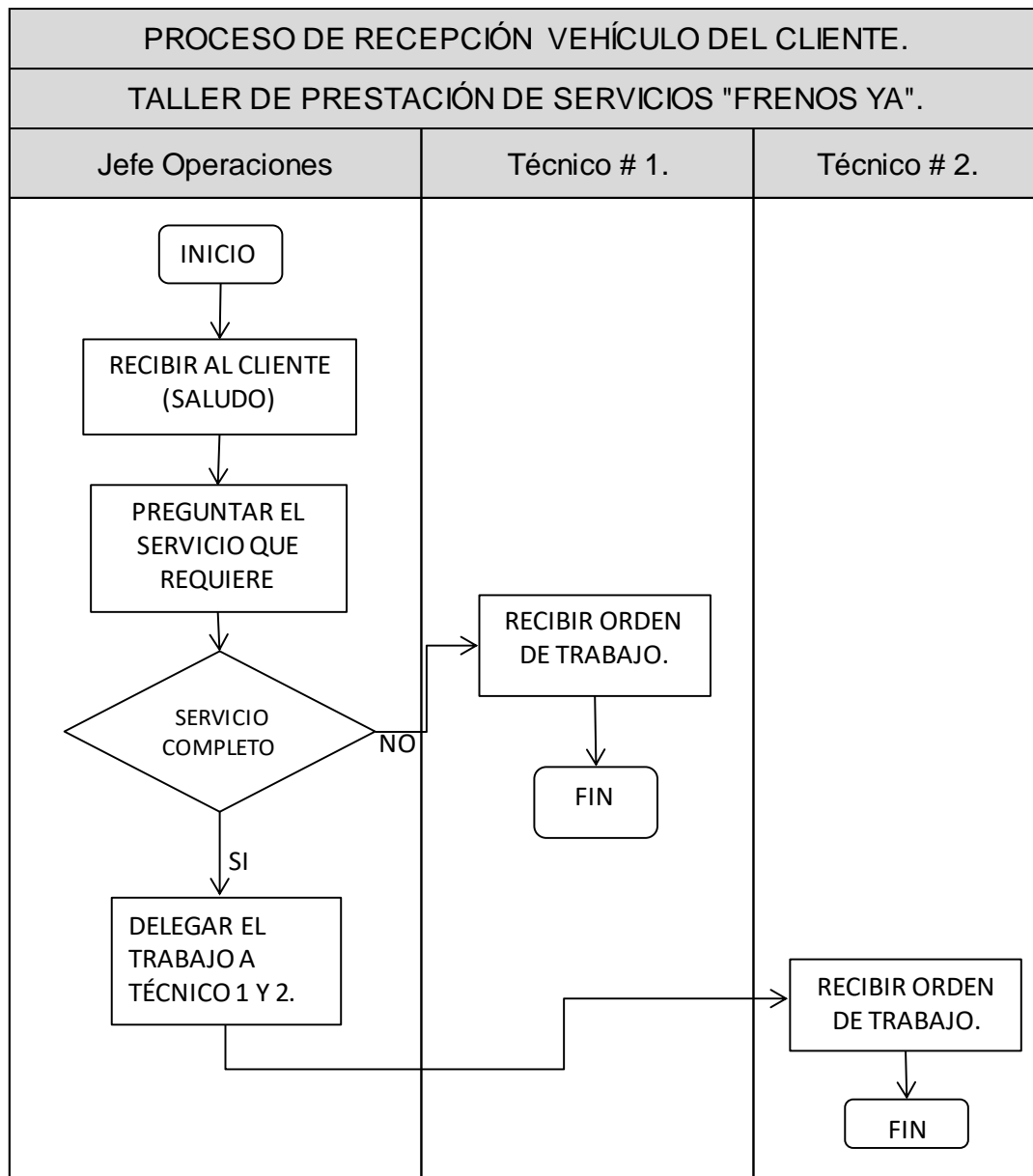
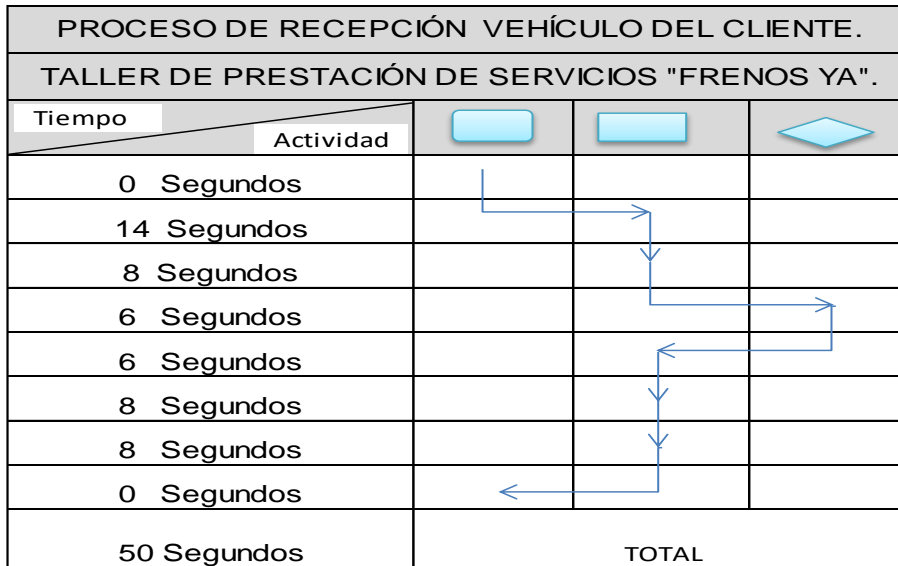


Figura N° 33: Flujograma de Recepción.

Elaborado por: Investigador.

En la siguiente figura se puede evidenciar los diferentes pasos y los símbolos que forman parte del flujograma, el tiempo de este proceso, de la recepción del vehículo en el taller de prestación de servicios “FRENOS YA” es de 50 segundos aproximadamente en la figura N° 34 se detalla.



Personal involucrado	Mes	Día	Hora	Por servicio
Jefe operaciones (34)	480	20,00	2,50	\$ 0.027
Técnico # 1 (8)	400	16,67	2,08	0,005
Técnico # 2 (8)	400	16,67	2,08	0,005
Total				0,037

Figura N° 34: Flujograma de Recepción.

Elaborado por: Investigador.

A continuación se encuentra el flujograma del cambio de pastillas de frenos de las ruedas delanteras de un vehículo donde se puede evidenciar la intervención del jefe de operaciones, secretaria y del técnico # 1 que realiza la parte operativa del proceso del cambio de pastillas en la figura N° 35 se detalla.

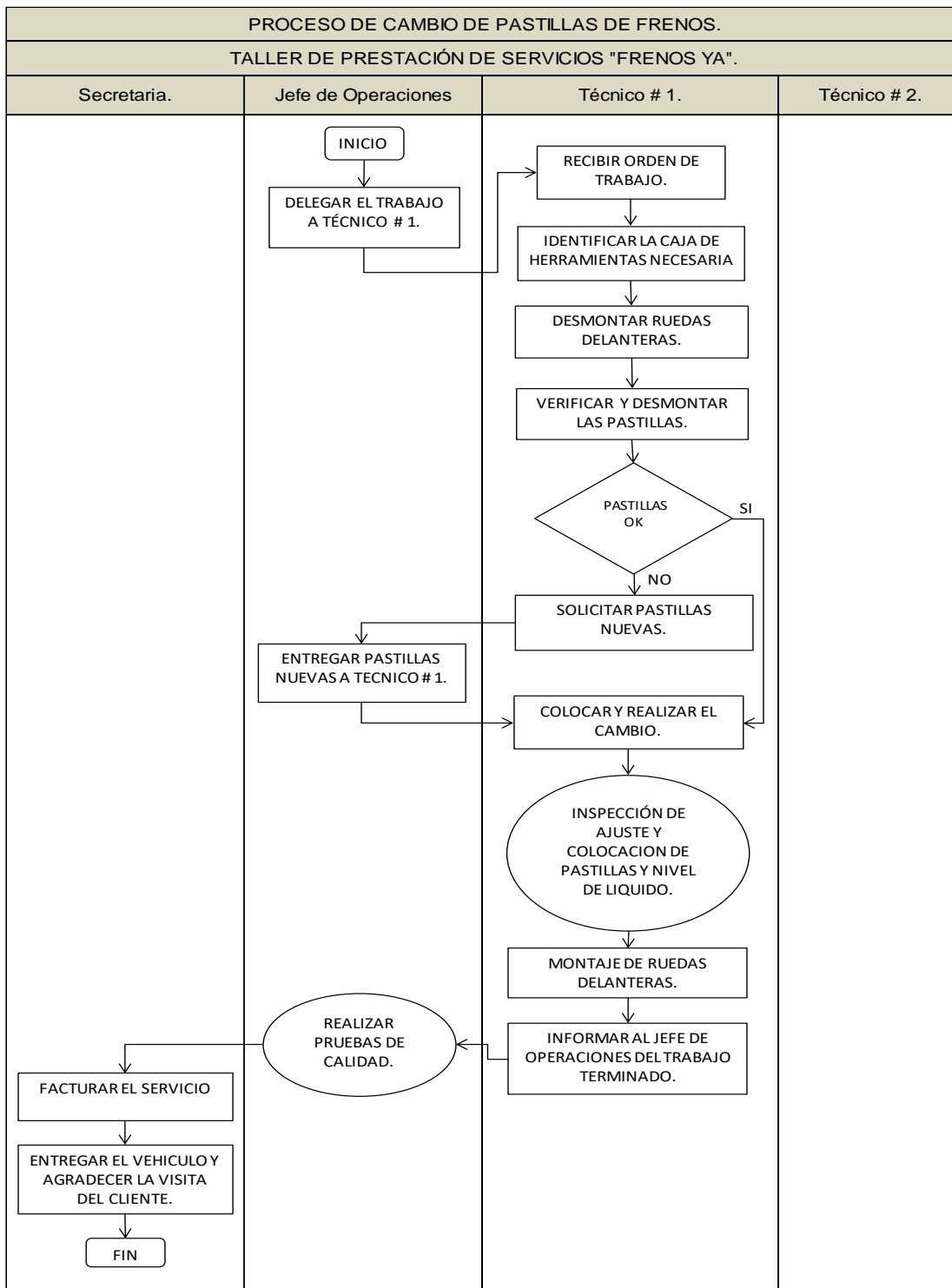


Figura N° 35: Proceso cambio de pastillas.

Elaborado por: Investigador.

En la siguiente figura se presenta los símbolos que intervienen en el flujograma del cambio de pastillas del sistema de frenos de las ruedas delanteras donde se puede evidenciar que existe un inicio y fin de proceso, chequeo de calidad, toma de decisiones, y la actividad normal del proceso, el tiempo aproximado de estas actividades es de 2.579 segundos o 42 minutos en la figura N° 36 se puede ver con mayor detalle.

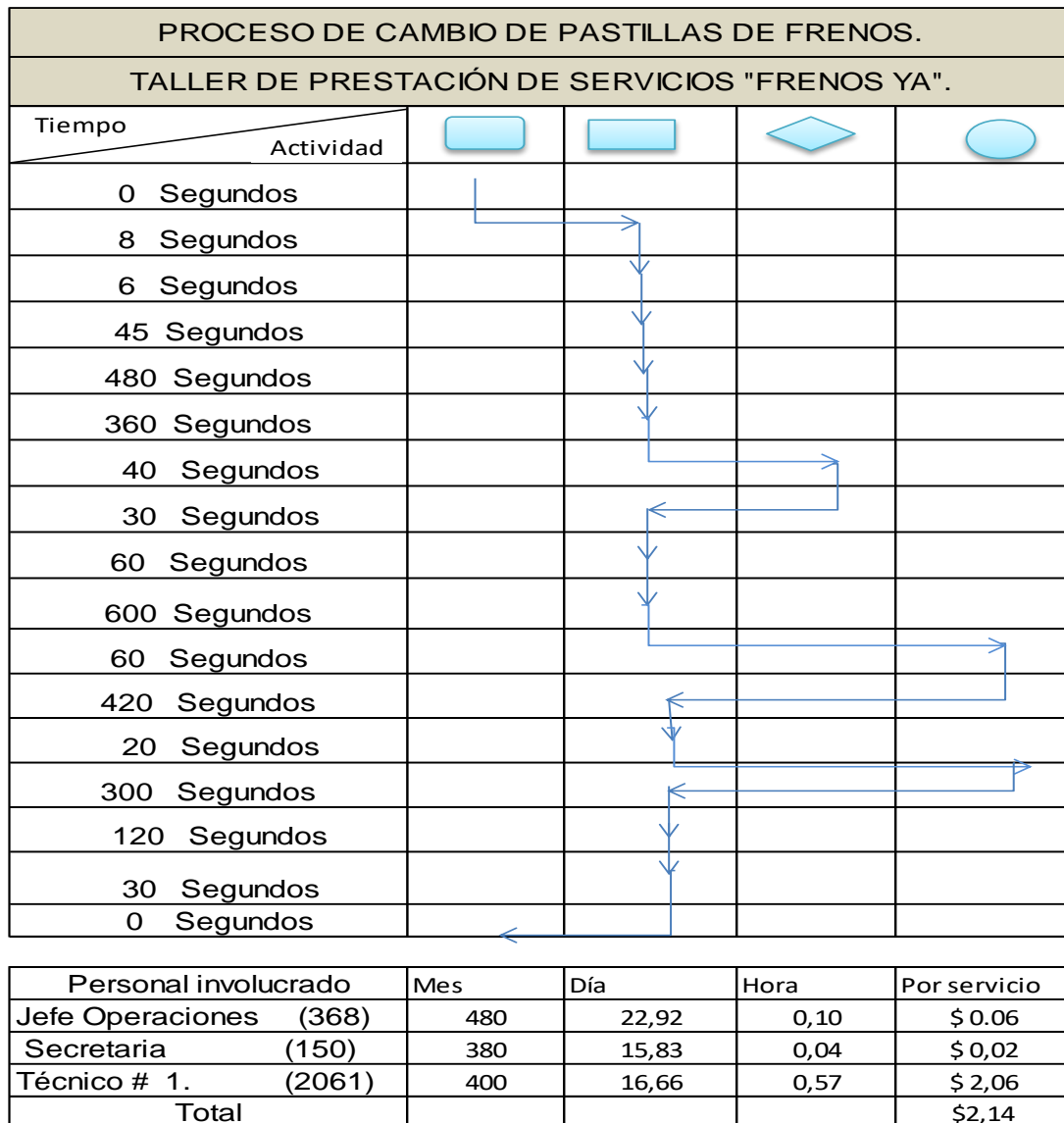


Figura N° 36: Flujograma de cambio de pastillas.

Elaborado por: Investigador.

En el siguiente flujograma del cambio de zapatas posteriores donde están los responsables de cada uno de las actividades que deben realizar en este proceso a continuación en la figura N° 37 se detalla.

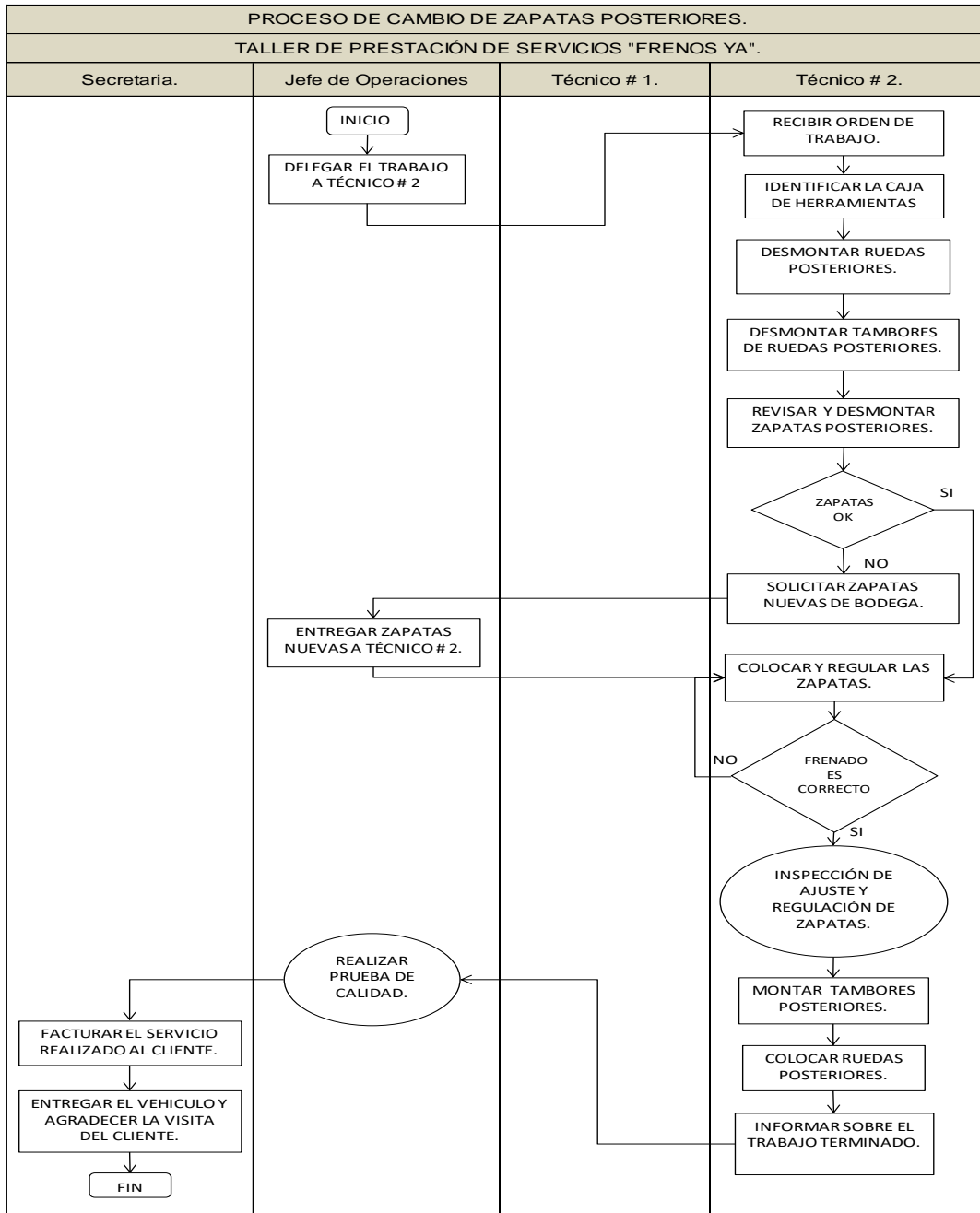
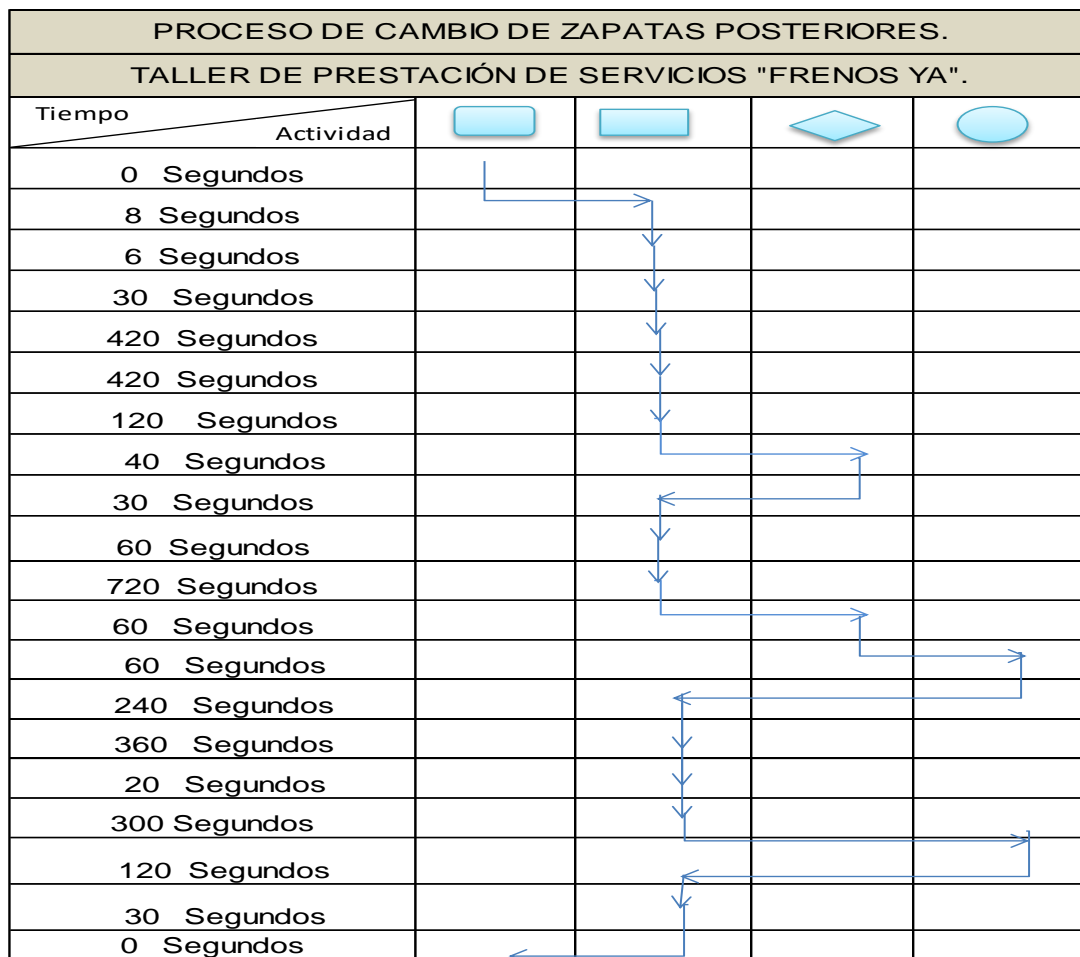


Figura N° 37: Flujograma cambio de zapatas.

Elaborado por: Investigador.

En la siguiente figura se encuentran los símbolos que interactúan en el proceso de cambio de zapatas de las ruedas posteriores donde está un inicio y final de proceso, símbolo de las actividades normales, una toma de decisiones, un chequeo o revisión de calidad, el tiempo de duración de este proceso es de 3.044 segundos o 50 minutos aproximadamente, en estas actividades cabe destacar que depende de lo complejo que se encuentre el desmontaje de los tambores posteriores en la figura N° 38 se detalla.



Personal involucrado	Mes	Día	Hora	Por servicio
Jefe de operaciones. (368)	480	20,00	0,10	\$ 0,06
Secretaria. (150)	380	15,83	0,04	\$ 0,02
Técnico # 2. (2526)	400	16,67	0,70	\$ 2,16
Total				\$ 2,26

Figura N° 38: Flujograma cambio de zapatas posteriores.

Elaborado por: Investigador.

A continuación el flujograma del proceso de la empacada de zapatas donde se evidencian los responsables que realizan cada actividad en la figura N° 39 se detalla.

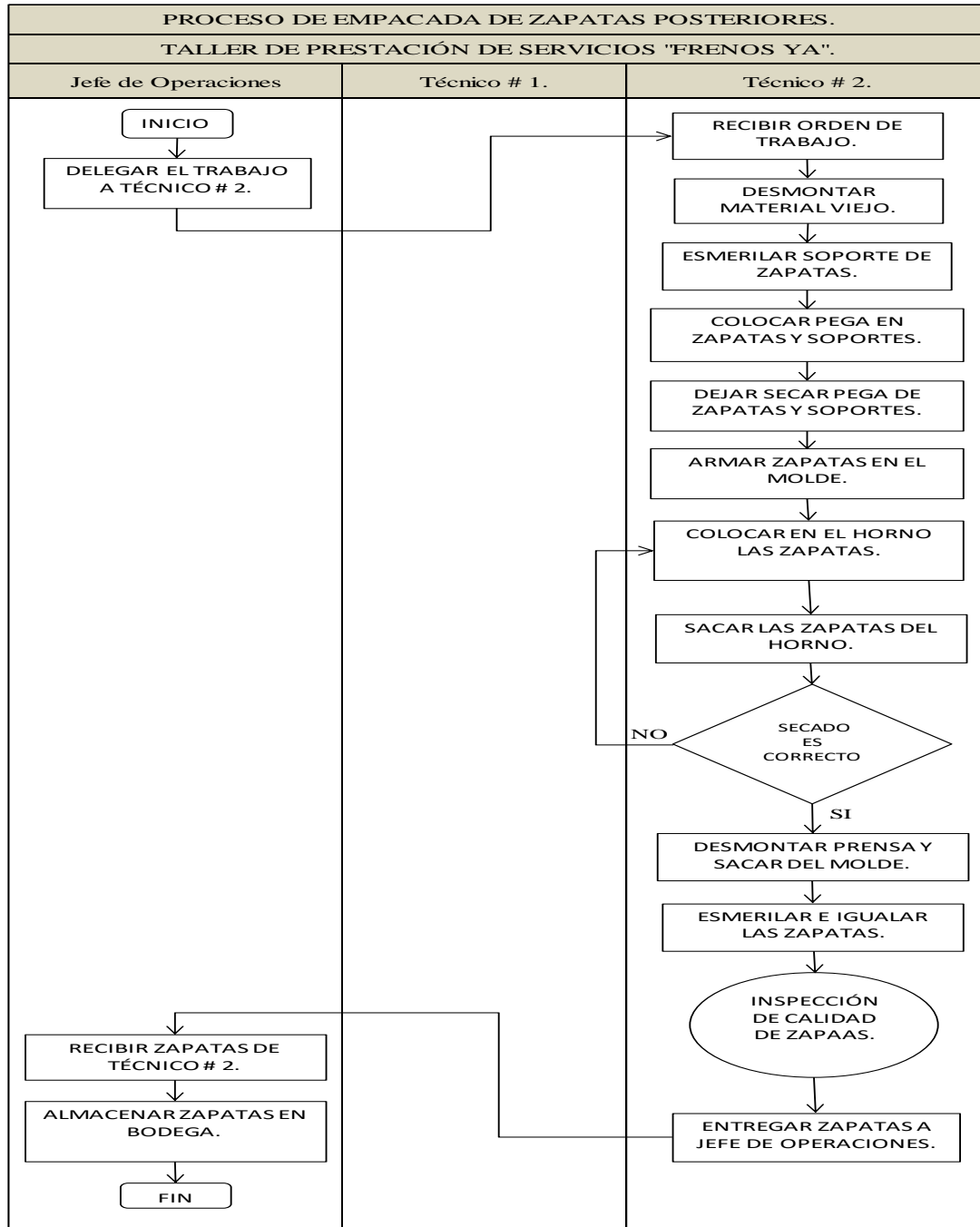


Figura N° 39: Flujograma empacada de zapatas.

Elaborado por: Investigador.

A continuación se presentan los símbolos que interactúan en el proceso de la empacada de zapatas donde se puede encontrar un inicio y fin, símbolos de las actividades normales, una toma de decisión y un chequeo o revisión de calidad, el tiempo que lleva realizar es de 4.637 segundos y en minutos es de 77 minutos tiempo en el cual quedan listas para ser utilizadas las zapatas en la figura N° 40 se detalla.

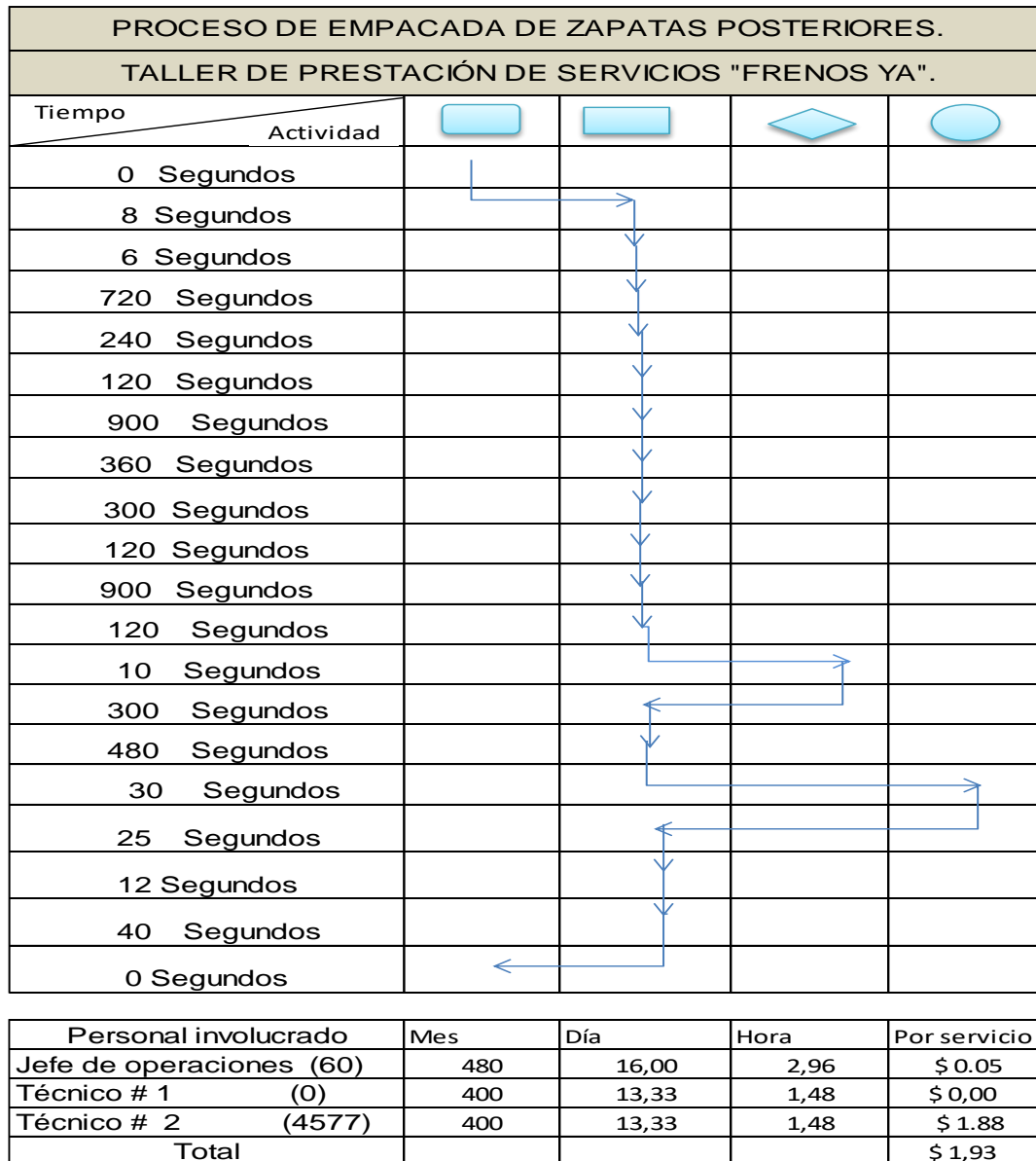


Figura N° 40: Flujograma empacada de zapatas.

Elaborado por: Investigador.

Requerimientos para el funcionamiento.

Repuestos mensuales.

La cantidad de repuestos que se provisiona mensualmente según la información proporcionada por el propietario, este número esta dado de manera estimada de acuerdo al histórico de movimiento los mismos que se detalla en la tabla N° 18.

Tabla N° 18

Lista de repuestos mensuales

REPUESTOS MENSUALES		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD.	UNIDAD.
Pastillas.	150	Par.
Zapatas.	90	Par.
Líquido de frenos.	48	Lt.
Pega de zapatas	5	Lt.
Discos	10	Par.
Cauchos de cilindros	50	Par.
Tambores.	4	Par.
Regulaciones.	4	Und.
Mordazas.	2	Par.
Caucho mordaza.	20	Und.

Fuente: Información proporcionada por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

Insumos mensuales.

Los insumos mensuales se han calculado en función a la cantidad de repuestos que se utilizan en el mes, estos insumos forman parte fundamental y complementaria para realizar el trabajo o servicio con la calidad que el cliente lo requiere a continuación se detallan las cantidades en la tabla N° 19.

Tabla N° 19

Lista de insumos mensuales

INSUMOS MENSUALES		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD.	UNIDAD.
Grasa.	1	lt.
Penetrante	3000	ml.
Desengrasante.	4	lt.
Detergente.	3	kg.
Guaípe	200	Und.
Lijas	4	Und.
Gas licuado.	2	Und.

Fuente: Información proporcionada por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

Equipos y máquinas.

Los equipos y máquinas que se presentan a continuación son las necesarias e indicadas para poder funcionar y operar con total normalidad en un taller de prestación de servicios de este tipo en la tabla N° 20 se detalla.

Tabla N° 20

Lista de equipos y maquinaria

EQUIPOS Y MAQUINARIA		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD.	UNIDAD.
Esmeril eléctrico	2	Und.
Horno	1	Und.
Computadora	1	Und.
Impresora	1	Und.
Compresor	1	Und.

Fuente: Información proporcionada por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

Herramientas.

Las herramientas necesarias que se utilizan para el correcto funcionamiento del taller de prestación de servicios se detallan a continuación en la tabla N° 21.

Tabla N° 21

Lista de herramientas para uso del taller

HERRAMIENTAS NECESARIAS		
DESCRIPCION	CANTIDAD	MEDIDA
LLAVE PICO	2	45mm
LLAVE MIXTA 28	1	28mm
LLAVE MIXTA 27	1	27mm
LLAVE MIXTA 26	1	26mm
LLAVE MIXTA 25	1	25mm
COPA 24	1	24mm
COPA 23	1	23mm
COPA 22	1	22mm
COPA 21	1	21mm
COPA 20	1	20mm
COPA 19	1	19mm
COPA 18	1	18mm
COPA 17	1	17mm
COPA 16	1	16mm
COPA 15	1	15mm
COPA 14	1	14mm
COPA 13	1	13mm
COPA 12	1	12mm
COPA 11	1	11mm
COPA 10	1	10mm
COPA 9	1	09mm
COPA 8	1	08mm
LLAVE DE TUBO	4	UNIVERSAL
GATAS HIDRAULICAS	6	UNIVERSAL
ENTENALLA DE BANCO	4	UNIVERSAL
PRENSAS	4	PARA ZAPATAS
CABALLETES	6	UNIVERSAL
PISTOLAS PARA RUEDAS	4	UNIVERSAL

Fuente: Información proporcionado por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

Distribución de planta.

La distribución de la planta o del taller de prestación de servicios automotriz FRENOS YA, para su correcto funcionamiento se han asignado y distribuidos todos los espacios necesarios y correspondientes para cada función, el área total con el que se cuenta es de 184,5 metros cuadrados los mismos que se detallan a continuación en la tabla N° 22.

Tabla N ° 22

Detalle de la distribución de la planta

DISTRIBUCION DE PLANTA			
	Espacio Asignado.	Area Unitaria	Area Parcial
Zona Industrial	Oficina.	20 m ²	34 m ²
	Sala de espera.	14 m ²	
	Bodega.	14 m ²	150,5 m ²
	Cuarto maquinas.	11 m ²	
	Area de trabajo.	90 m ²	
	Vestidores.	3,4 m ²	
	Paso peatonal	27 m ²	
	Baño.	5,1 m ²	
	AREA TOTAL		184,5 m ²

Elaborado por: Investigador.

Diseño de planta.

El diseño del taller esta realizado de manera técnica tomando en cuenta los espacios necesarios para cada función, con enfoque en la seguridad física de los operadores y de los clientes que ingresan al taller, entre ellos se puede identificar una oficina, una sala de espera, un baño, una bodega de repuestos, un vestidor para los empleados y un cuarto

de máquinas, también consta de un paso peatonal que es muy importante para la seguridad de las personas que ingresan al taller en la figura N ° 41 se detalla el diseño completo de la planta por áreas.

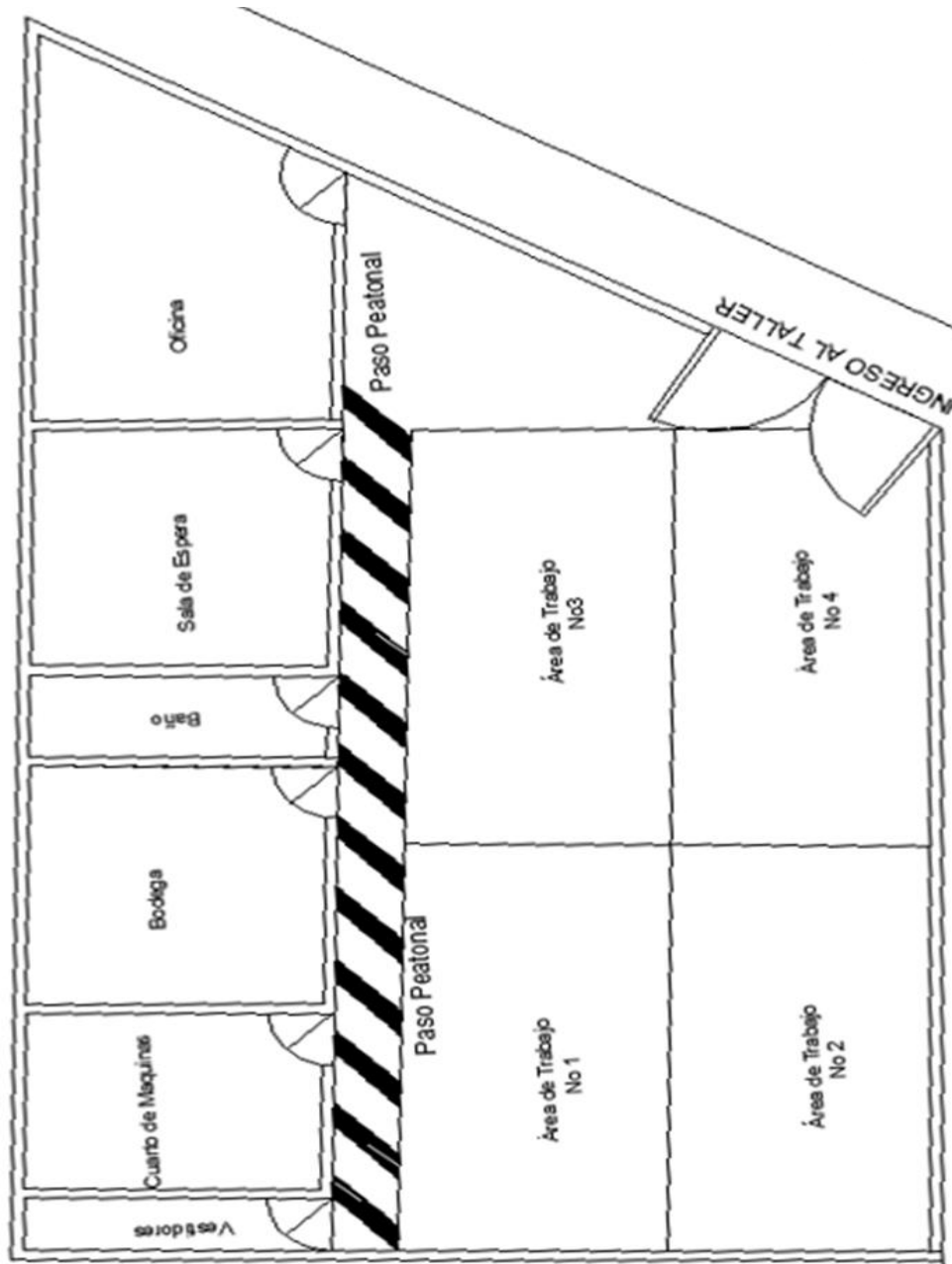


Figura N° 41: Diseño de planta por áreas.

Elaborado por: Investigador.

En la siguiente figura N° 42 se detalla la distribución de la planta con sus respectivas áreas y dimensiones.

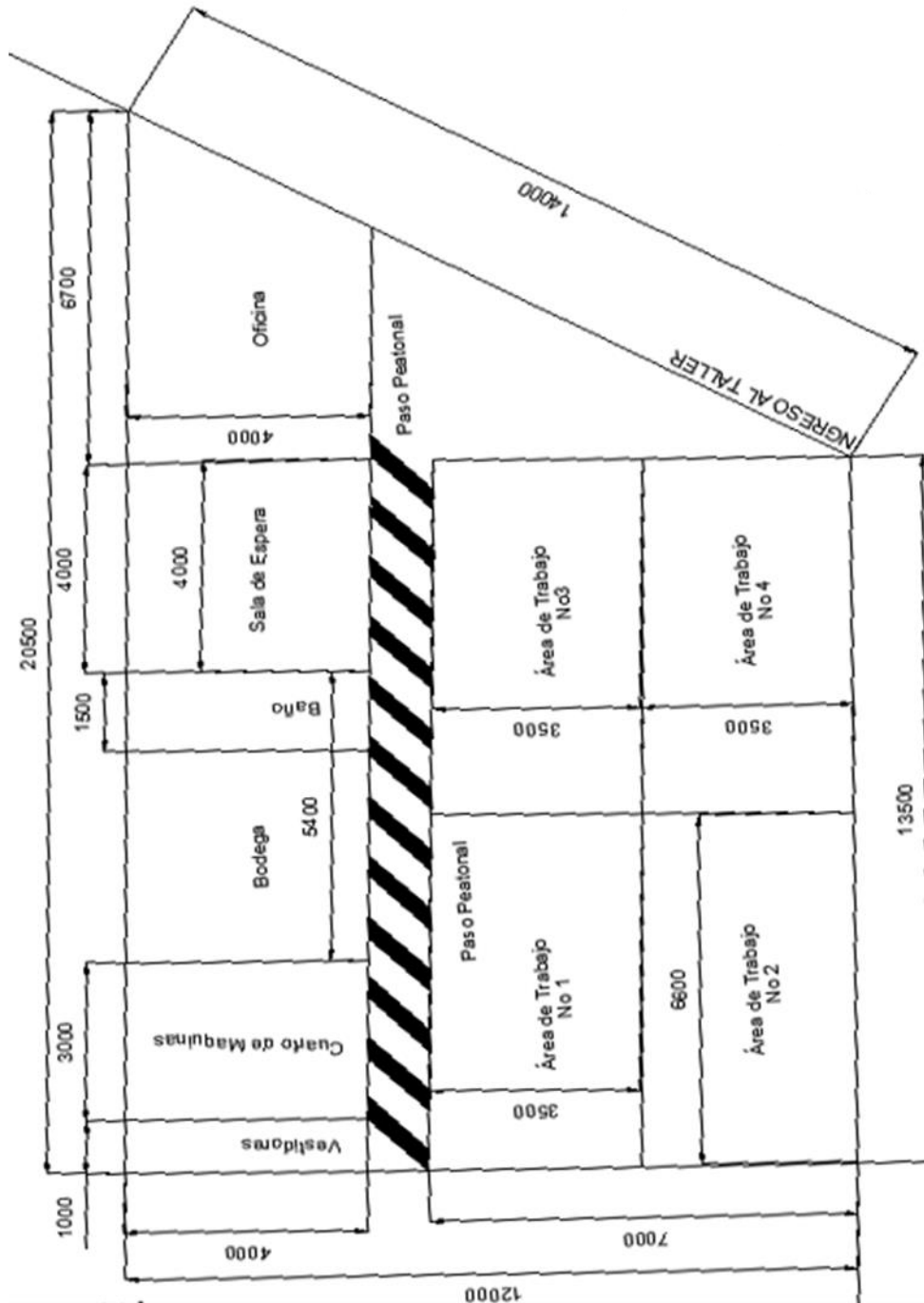


Figura N° 42: Diseño de planta por áreas con sus dimensiones.

Elaborado por: Investigador.

Diseño del puesto de trabajo.

En el diseño del puesto de trabajo está contemplado de un elevador hidráulico que tiene la capacidad de 3,5 toneladas que está contemplado que puede elevar hasta una furgoneta de 17 pasajeros que es el automotor más grande que ingresa al taller, con su respectiva botonera de mando, estará ubicado en el puesto de trabajo N°1, un rack de herramientas y Equipo de Protección Personal, un banco de trabajo con su respectiva entenalla y dos gatas con capacidad de 2 toneladas y cuatro caballetes que sirven para embancar un automotor en caso de requerirlo para algún trabajo especial en la figura N° 43 se detalla el diseño del puesto de trabajo.

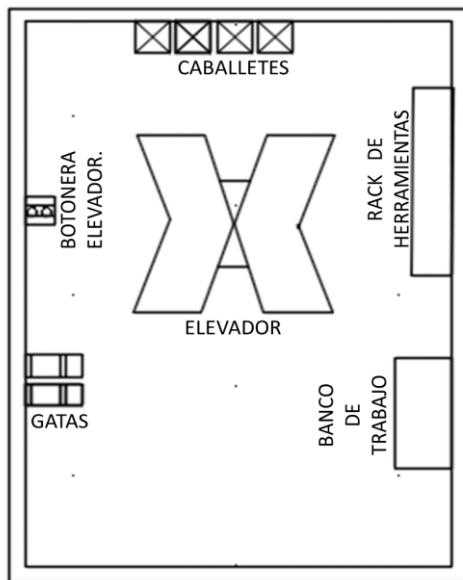


Figura N° 43: Diseño puesto de trabajo.

Elaborado por: Investigador.

Compresor de aire y pistola neumática de impacto.

En la investigación de campo que se realizó en el taller de prestación de servicios, una de las deficiencias que se pudo identificar es el exceso de tiempo que se emplea en

el desmontaje y montaje de las ruedas, esto debido a que el operario utiliza la llave de rueda para hacer esta actividad, se propone al propietario del taller implementar un compresor de aire con las siguientes especificaciones técnicas que se detallan en la figura N° 44.

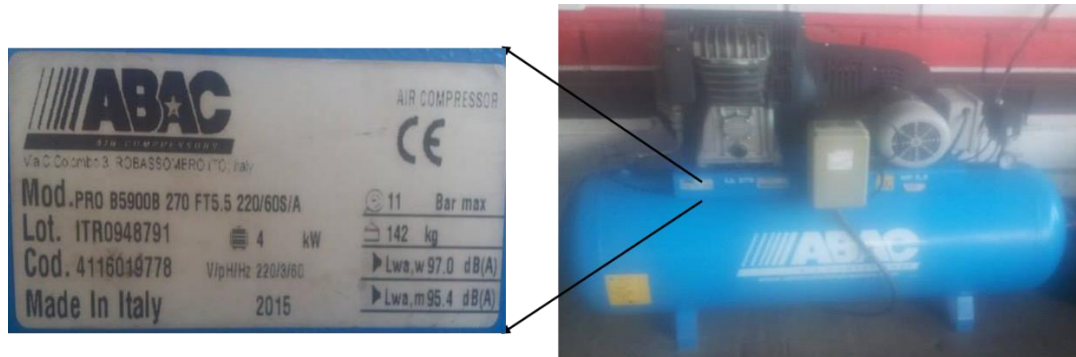


Figura N° 44: Especificaciones técnicas del compresor.

Fuente: Abac.

Elaborado por: Investigador.

La pistola neumática de impacto para su funcionamiento necesita de 6,2 bares según la especificaciones técnicas que se detalla a continuación en la figura N° 45.



Figura N° 45: Especificaciones técnicas de pistola neumática

Fuente: Taller Frenos YA

Elaborado por: Investigador.

Para este tipo de instalaciones se debe tomar en cuenta los factores que ocasionan la caída de presión de aire como: el rozamiento del aire con las paredes de la tubería por donde circula hasta llegar a los puntos de consumo, los efectos de estrangulamientos que se originan en las válvulas de paso, los cambios de dirección en el flujo en los codos.

Por tal razón se debe tomar en cuenta, toda red de distribución de aire comprimido debe dimensionarse de tal forma que la caída de presión máxima entre la salida del compresor y el punto de consumo más lejano sea como máximo de 0,1 bar. En la siguiente tabla N° 23 se indican los valores recomendados de pérdida de carga en cada zona de una instalación fija de aire comprimido:

Tabla N° 23

Caída de presión según la clase de tubería

DESCRIPCIÓN	VALOR
Caída de presión del ramal principal	0,02 bar
Caída de presión de tuberías de distribución	0,05 bar
Caída de presión en tuberías de servicios	0,03 bar
Caída de presión total en instalación de tuberías fijas	0,10 bar.

Fuente: Ingemecanica, diseño de aire comprimido.

Elaborado por: Investigador.

Las instalaciones de las tuberías para el aire comprimido que genera el compresor en el cuarto de máquinas es muy importante para el correcto funcionamiento de la pistola neumática en la figura N°46 se puede ver el detalle de la instalación.

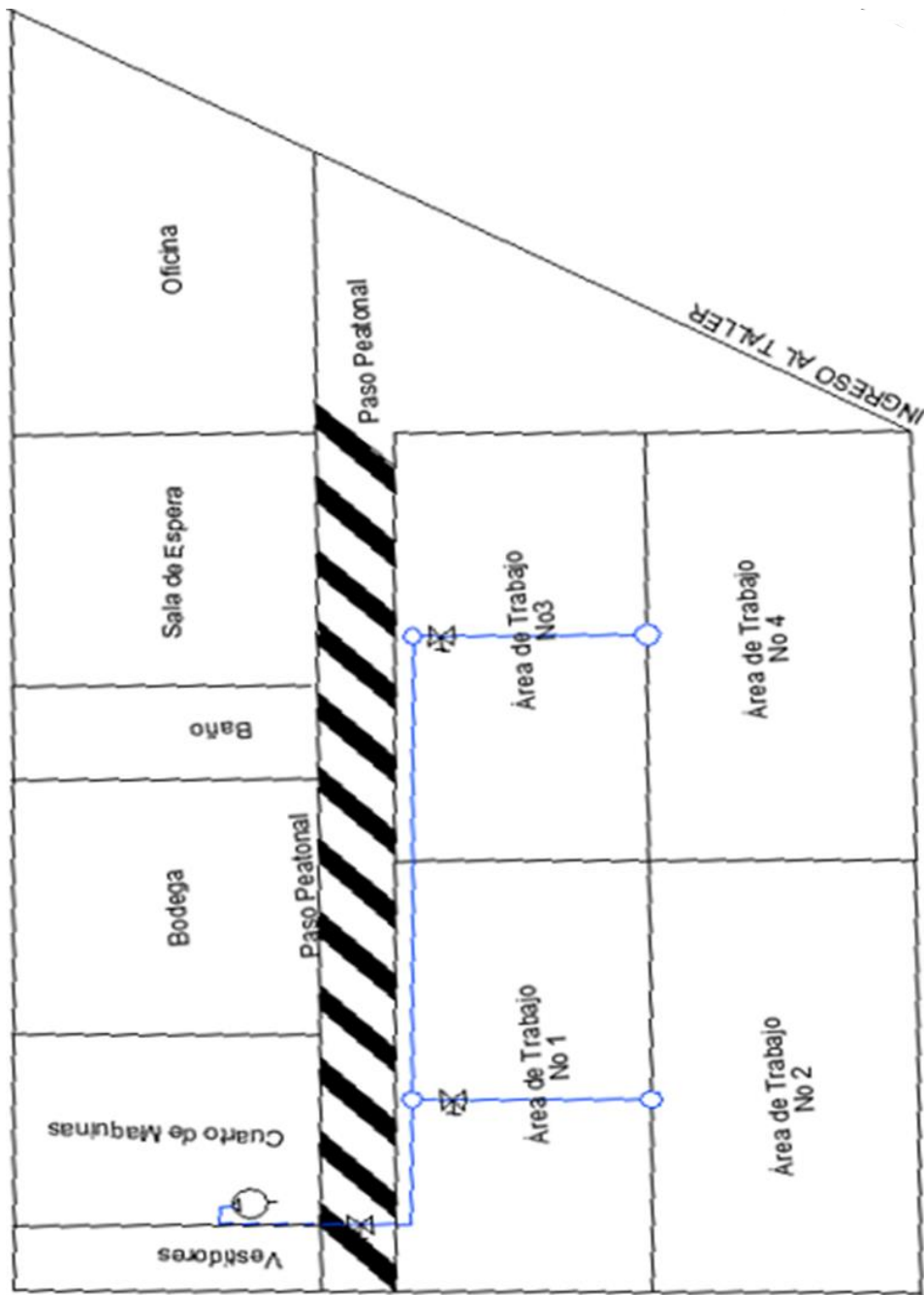


Figura N° 46: Diseño de tuberías de aire comprimido

Elaborado por: Investigador.

Para realizar el cálculo de la caída de presión se puede utilizar la siguiente fórmula.

$$H = f * \frac{L}{D} * \frac{v^2}{2 * g} \quad (2)$$

Donde:

H : es la pérdida de carga

L : es la longitud de tramo de la tubería (m)

D : es el diámetro interior de la tubería (m)

v : es la velocidad del aire en el interior de la tubería (m/s)

g : es la aceleración de la gravedad (9,81 m/s²)

f : es él es el factor de fricción de Darcy-Weisbach.

La otra fórmula que se utiliza está relacionada con el caudal o flujo de aire es la siguiente:

$$Q = v \cdot A \quad (3)$$

Donde:

Q : es el caudal volumétrico o flujo de aire (m³/s)

v : es la velocidad del aire en el interior de la tubería (máxima recomendada está entre 5-10 m/s)

A : es el área de la sección interna de la tubería $A = \frac{\pi D^2}{4}$ (m²)

Los cálculos con datos reales son:

DATOS

$$D = 0,0254 \text{ m}$$

$$v = 7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$L = 13,5 \text{ m}$$

INCÓGNITAS

$$Q = ?$$

SOLUCIÓN

$$Q = v \cdot A \quad (4)$$

$$Q = v \cdot \frac{\pi D^2}{4} \quad (5)$$

$$Q = 7 \cdot \frac{(3,1416) (0,254)^2}{4}$$

$$Q = 0,00354 \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

Cálculo de número de Reynolds

DATOS

$$d = 0,00254 \text{ m} \quad (\text{Diámetro de tubería})$$

$$v = 7 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad (\text{Velocidad})$$

$$\rho = 0,84 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \quad (\text{Densidad del aire a } 20^\circ \text{ C})$$

$$\mu = 0,000\,018\,3 \text{ Pa}\cdot\text{s} \quad (\text{Viscosidad del aire})$$

INCÓGNITAS

$$R_e = ? \quad (\text{Número de Reynolds})$$

SOLUCIÓN

$$R_e = \frac{d v \rho}{\mu} \quad (6)$$

$$R_e = \frac{(0,254)(7)(0,84)}{0,0000183}$$

$$R_e = 81163,11$$

$R_e \geq 2\,000$ por lo tanto es flujo turbulento

Cálculo del factor de fricción

DATOS

$$K = 0,00006 \text{ m} \quad (\text{Rugosidad absoluta})$$

$$D = 0,0254 \text{ m} \quad (\text{Diámetro de tubería})$$

INCÓGNITAS

$$\varepsilon_r = ? \quad (\text{Rugosidad relativa})$$

$$f = ? \quad (\text{Factor de fricción})$$

SOLUCIÓN

$$\varepsilon_r = \frac{K}{D} \quad (7)$$

$$\varepsilon_r = \frac{0,00006}{0,0254}$$

$$\varepsilon_r = 0,0024$$

$$f = f(R_e, \varepsilon_r)$$

$$f = 0,033 \text{ (Valor obtenido del}$$

Diagrama de Moody, anexo N°9)

Cálculo de Caída Total de Presión

DATOS

$$f = 0,033 \quad (\text{Factor de fricción})$$

$$v = 7 \frac{m}{s} \quad (\text{Velocidad})$$

$$L_1 = 10,5 \text{ m} \quad (\text{Longitud de tubería con } D= 0,0254 \text{ m})$$

$$L_2 = 3 \text{ m} \quad (\text{Longitud de tubería con } D= 0,0127 \text{ m})$$

$$D_1 = 0,0254 \text{ m} \quad (\text{Diámetro tubería principal})$$

$$D_2 = 0,0127 \text{ m} \quad (\text{Diámetro tubería secundaria})$$

$$g = 9,8 \frac{m}{s^2} \quad (\text{Gravedad})$$

INCÓGNITAS

$$H_T = ? \quad (\text{Caída de carga})$$

SOLUCIÓN

Tubería principal de diámetro 0,0254

$$H_{tub1} = f * \frac{L_1}{D_1} * \frac{v^2}{2 * g} \quad (8)$$

$$H_{tub1} = 0,033 * \frac{10,5}{0,0254} * \frac{7^2}{2 (9,8)}$$

$$H_{tub1} = 34,10 \text{ m}$$

Tubería secundaria o de ramal de diámetro 0,0127

$$H_{tub2} = f * \frac{L_2}{D_2} * \frac{v^2}{2 * g} \quad (9)$$

$$H_{tub2} = 0,033 * \frac{3}{0,0127} * \frac{7^2}{2 (9,8)}$$

$$H_{tub2} = 19,48 \text{ m}$$

$$H_{tuberias} = H_{tub1} + H_{tub2} \quad (10)$$

$$H_{tuberias} = 34,10 + 19,48$$

$$H_{tuberias} = 53,58 \text{ m}$$

ACCESORIOS

- CODO 90° (cantidad 3)

$$H_{cod=K_i} \frac{v^2}{2g} \quad (11) \quad \text{donde } K_i = 0,3; \quad g = 9,8 \frac{m}{s^2}; \quad v = 7 \frac{m}{s}$$

$$H_{cod} = 0,3 \frac{(7)^2}{2(9,8)}$$

$$H_{cod} = 0,75 \text{ m} \quad (1 \text{ codo})$$

$$H_{cod} = 2,25 \text{ m} \quad (3 \text{ codos})$$

- T Lado recto (cantidad 2)

$$H_{t1=K_i} \frac{v^2}{2g} \quad (12) \quad \text{donde } K_i = 0,8; \quad g = 9,8 \frac{m}{s^2}; \quad v = 7 \frac{m}{s}$$

$$H_{t1} = 0,8 \frac{(7)^2}{2(9,8)}$$

$$H_{t1} = 2 \text{ m} \quad (1 \text{ T})$$

$$H_{t1} = 4 \text{ m} \quad (2 \text{ T})$$

- T Salida angular (cantidad 2)

$$H_{t2=K_i} \frac{v^2}{2g} \quad (13) \quad \text{donde } K_i = 1,5; \quad g = 9,8 \frac{m}{s^2}; \quad v = 7 \frac{m}{s}$$

$$H_{t2} = 1,5 \frac{(7)^2}{2(9,8)}$$

$$H_{t2} = 3,75 \text{ m} \quad (1 \text{ T})$$

$$H_{t2} = 7,5 \text{ m} \quad (2 \text{ T})$$

- VÁLVULAS (cantidad 3)

$$H_{val=K_i} \frac{v^2}{2g} \quad (14) \quad \text{donde } K_i = 0,3; \quad g = 9,8 \frac{m}{s^2}; \quad v = 7 \frac{m}{s}$$

$$H_{val} = 0,3 \frac{(7)^2}{2(9,8)}$$

$$H_{val} = 0,75 \text{ m} \quad (1 \text{ válvula})$$

$$H_{val} = 2,25 \text{ m} \quad (3 \text{ válvulas})$$

CAÍDA TOTAL

$$H_T = H_{tuberías} + H_{cod} + H_{t1} + H_{t2} + H_{val} \quad (15)$$

$$H_T = 53,58 + 2,25 + 4 + 7,5 + 2,25$$

$$H_T = 69,58 \text{ m}$$

GRÁFICO Q - H

DATOS

$$Z_1 = 1,20 \text{ m} \quad (\text{Altura de tubería})$$

$$K_{iT} = 6,4 \quad (\text{Constante de accesorios})$$

$$f = 0,033 \quad (\text{Factor de fricción})$$

$$L = 13,5 \text{ m} \quad (\text{Longitud de tubería})$$

$$D = 0,0254 \text{ m} \quad (\text{Diámetro})$$

$$g = 9,8 \frac{m}{s^2} \quad (\text{Gravedad})$$

Obtención paso a paso de 3 puntos de la tabla de valores para el gráfico Q – H

$$H_c = Z_1 + \left(K_i + f \frac{L}{D} \right) \frac{8 Q^2}{\pi^2 D^4 g} \quad (16)$$

$$H_{c1} = 1,20 + \left(6,4 + 0,033 \cdot \frac{13,5}{0,0254} \right) \frac{8(0,002)^2}{(3,1416)^2(0,0254)^4(9,8)}$$

$$H_{c1} = 20,22 \text{ m}$$

$$H_{c2} = 1,20 + \left(6,4 + 0,033 \cdot \frac{13,5}{0,0254} \right) \frac{8(0,00354)^2}{(3,1416)^2(0,0254)^4(9,8)}$$

$$H_{c2} = 60,80 \text{ m}$$

$$H_{c3} = 1,20 + \left(6,4 + 0,033 \cdot \frac{13,5}{0,0254} \right) \frac{8(0,00370)^2}{(3,1416)^2(0,0254)^4(9,8)}$$

$$H_{c3} = 66,31 \text{ m}$$

CÁLCULO DEL CONSUMO DE CAUDAL

DATOS

$$C_{Pist} = 424,75 \frac{l}{min} \quad (\text{Consumo neto pistola})$$

$$t_r = 12,2 \text{ s} \quad (\text{Tiempo de uso por rueda})$$

$$N_C = 10 \quad (\text{Número promedio de carros diarios})$$

$$Q_c = 212,40 \frac{l}{min} \quad (\text{Caudal calculado del compresor})$$

$$t_{lim} = 1 \text{ min} \quad (\text{Tiempo de aire utilizado para la limpieza})$$

INCÓGNITAS

$$C_{DP} = ? \quad (\text{Consumo diario de pistola})$$

$$C_{DL} = ? \quad (\text{Consumo diario de limpieza})$$

$$C_{DF} = ? \quad (\text{Consumo diario por fugas})$$

$$C_T = ? \quad (\text{Consumo total diario})$$

SOLUCIÓN

- Tiempo diario de uso de pistola

$T = \text{Tiempo de uso} * \# \text{ de ruedas} * \# \text{ de carros}$

$$T = 12,2 * 4 * 10$$

$$T = 488 \text{ s}$$

- Consumo diario de la pistola

$$V_{DP} = 424,75 \frac{l}{min} \left| \frac{488 \text{ s}}{60 \text{ s}} \right| = 3\,454,63 \text{ l}$$

$$C_{DP} = 3\,454,63 \frac{l}{8 \text{ h}} \left| \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \right| = 7,19 \frac{l}{min}$$

- Consumo diario de uso de aire para limpieza

$$V_{DL} = 212,40 \frac{l}{min} \left| \frac{10 \text{ min}}{60 \text{ min}} \right| = 2\,124 \text{ l}$$

$$C_{DL} = 2\,124 \frac{l}{8 \text{ h}} \left| \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \right| = 4,42 \frac{l}{min}$$

- Consumo diario por fugas

El 20% de Q_C según datos investigados

$$C_{DF} = \frac{20 * 212,40}{100}$$

$$C_{DF} = 42,48 \frac{l}{min}$$

- Consumo total

$$C = C_{DP} + C_{DL} + C_{DF} \quad (17)$$

$$C = 7,19 + 4,42 + 42,48$$

$$C = 54,09 \frac{l}{min}$$

$$C_T = C + 25\% \text{ del } C \quad \text{según datos investigados}$$

$$C_T = 54,09 + 13,52$$

$$C_T = 67,61 \frac{l}{min} \Rightarrow 0,001126 \frac{m^3}{s}$$

Tabla N° 24

Cálculo de caudal de aire requerido y caudal que genera el compresor

Q	H
0,000100	1,25
0,000250	1,50
0,000500	2,39
0,000700	3,53
0,001000	5,96
0,001126	7,23
0,001230	8,40
0,001400	10,52
0,001490	11,76
0,001730	15,44
0,001850	17,48
0,002000	20,23
0,002500	30,93
0,003300	53,00
0,003410	56,52
0,003440	57,49
0,003540	60,81
0,004540	99,25
0,005540	147,20

Realizado por: El investigador

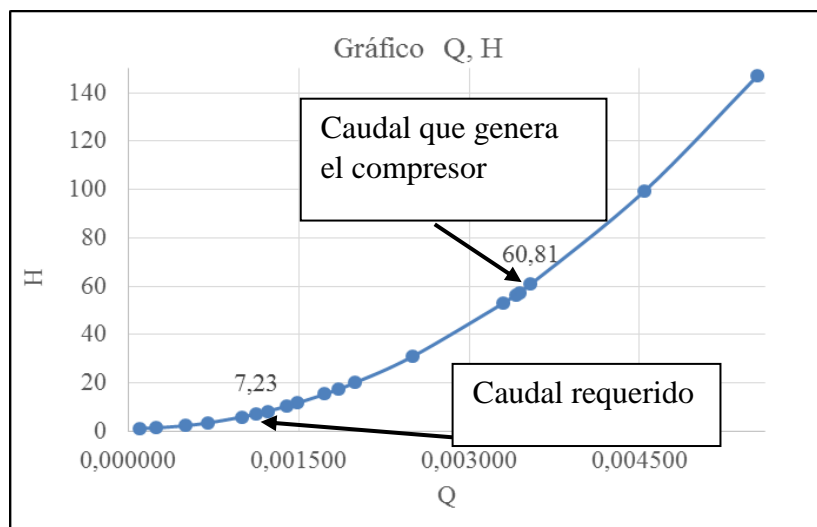


Figura N° 47: Caudal de aire requerido y lo que genera el compresor

Realizado por: El investigador.

En la figura N°47 se puede ver de manera clara que el caudal de aire que se requiere para el uso de la pistola de impacto está por debajo del caudal que el compresor genera, en este cálculo está tomado en cuenta las caídas de presión por la tuberías, pérdidas de presión por accesorios, fugas por las instalaciones. Esto indica que el compresor que fue seleccionado es el adecuado y genera el caudal suficiente de aire, está sobredimensionado porque con el tiempo se puede ampliar y extender las instalaciones para otros lugares del taller.

En la instalación analizada para el uso de la pistola neumática de impacto es importante y de mucha ayuda para el operario tanto en optimizar el tiempo de trabajo como en el aspecto de ergonomía, para lo cual se realizó un estudio de tiempos y movimientos, anexos N° 5 y 6, en la cual se demuestra que se optimiza un 66% del tiempo utilizado. Según el tiempo tomado del desmontaje de la llanta con llave de rueda es de 120 segundos y en minutos (2), y el tiempo de desmontaje con la pistola neumática de impacto es de 52 segundos y en minutos representa (0,87). En la figura N° 48 se detalla la diferencia.

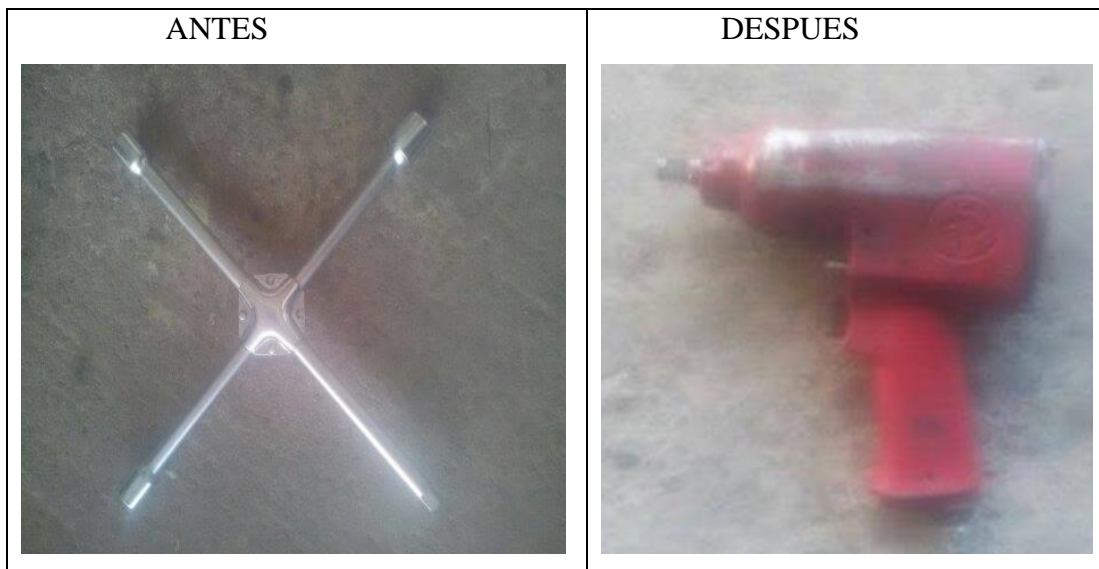


Figura N° 48: Herramientas de mejora Antes y Después.

Realizado por: El investigador

Elevador hidráulico.

La tecnología hidráulica se ha utilizado desde hace muchos años en el sector industrial, se ha empleado para el movimiento de cargas pero de manera especial para las cargas muy pesadas, y para su diseño y construcción siempre se ha enfocado la unidad de medida por toneladas por facilidad de cálculo y de compresión.

Está basado en una bomba hidráulica accionado por un pequeño motor eléctrico el cual no requería de esfuerzo alguno, y un deposito donde se ubicaba el aceite hidráulico. Por medio de la presión hidráulica que ejerce la bomba hidráulica, el líquido se desplazaba por todo el circuito llegando a su punto final que es una botella hidráulica, estas desarrollan grandes capacidades de carga en cuanto a pesos con esfuerzos mínimos.

Esta teoría hace que se monten motores eléctricos pequeños, que no sufren desgaste durante décadas y a la vez no presen problemas, incluso sin dar el respectivo mantenimiento o revisión de rutina. Es por esto, que hoy en día, la mayoría de los fabricantes de estos motores hacen de 110v y 220v, porque consumen mucho menos corriente que un "secador de cabello".

Dentro de todos los tipos de elevadores hidráulicos, los más comunes son:

- Elevador hidráulico de columna.
- Elevador hidráulico de tijeras.

Elevador hidráulico de columna.

En este tipo de elevador el diseño se basa en una columna central, la misma que cumple la función de desplazarse para que el vehículo ascienda de forma correcta, una bomba hidráulica accionado por un pequeño motor eléctrico, el mismo que no requiere de esfuerzo alguno, y un deposito donde se ubicaba el aceite hidráulico. Por medio de la presión hidráulica que ejerce la bomba hidráulica, en el mercado existen diseños de

una o dos botellas hidráulicas que desarrollan grandes capacidades de carga al accionar un botón de entrada en la figura N° 49 se detalla.



Figura N° 49: Elevador de columna central

Fuente: www.google.com.ec/imagenes+de+elevador+columna

Especificaciones del elevador.

Las especificaciones técnicas del elevador están acordes al requerimiento del taller como es: la capacidad de carga de 3,5 toneladas que es el automotor más grande que ingresa al taller y por el área que utiliza según las dimensiones del puesto de trabajo (3,5m x 6,5m) a continuación se detallan en la figura N° 50.

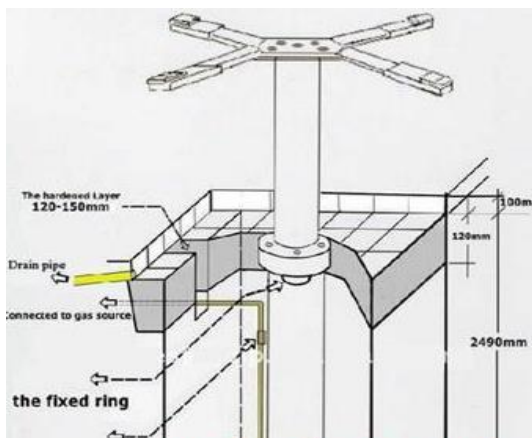


Figura N° 50: Especificaciones del elevador.

Fuente: www.google.com.ec/imagenes+de+elevador

Características del elevador.

Las características del elevador apto para el funcionamiento en el puesto de trabajo se detallan en la Tabla N° 25.

Tabla N° 25

Características técnicas del elevador

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
Altura de elevación	1700 mm
Capacidad de elevación	3500 Kg
Diametro de cilindro de hidraulico	270 mm
Presión neumatica	110 psi
Capacidad de giro	360 grados
Espacio de trabajo utilizado	3000 x 6250 mm
Cantidad de columnas	1 unidad

Fuente: Hidro - Grubert.

Realizado por: Investigador

Elevador hidráulico de tijeras.

Un elevador de tijeras, es una plataforma de trabajo destinado al transporte de cargas. Este tipo de elevador utiliza la energía hidráulica, que se extienden en altura, y vienen en varios tipos y tamaños, en la figura N° 51 se detalla.



Figura N° 51: Elevador de tijeras

Fuente: www.google.com.ec/imagenes+de+elevador+tijeras

Ventajas y Desventajas del elevador hidráulico.

Ventajas.

- **Consumo de corriente muy bajo**, el funcionamiento del motor eléctrico puede ser en 110v y 220v incluso para particulares, los picos de corriente es muy baja.
- **Grandes capacidades de peso**, estos elevadores hidráulicos se fabrican con sistemas hidráulicos preparados para trabajar con pesos superiores a los 3.000Kg (tres toneladas) sin que esto reporte ningún esfuerzo al sistema hidráulico ya que se suelen emplear hidráulicos y bombas capaces de ejercer desde 20 hasta 60 toneladas. Es por esto que ascender un vehículo europeo de 800KG a un camión de 4.500Kg, hace que el elevador se comporte exactamente igual sin que sea carga alguna para el sistema hidráulico.
- **Estructuras robustas y seguras**, ya que los elevadores hidráulicos se montan con sistemas hidráulicos capaces de mover grandes pesos comprendidos en toneladas, la estructura se desarrolla de forma muy robusta y segura, marcando grandes diferencias de los elevadores eléctricos o de tornillo.
- **Baja incidencia de averías**, al no estar equipados de sistemas de distribución basados en tornillos sin fin, piñones y cadenas, estos no tienen elementos de desgaste físicos, por lo tanto la probabilidad de que un elemento del circuito hidráulico falle o se desgaste es muy baja, a no ser que fuera por causas de factor humano como cortes inesperados en las mangueras de presión.
Normalmente, el funcionamiento de un elevador hidráulico se compone de su motor (parte eléctrica, bomba y depósito) junto su circuito de líquido hidráulico (manguitos).

- **Seguridades por bloqueos físicos**, todos los elevadores hidráulicos se componen de una serie de bloqueos, los cuales se accionan de forma física, bien sea manual o automática, el cual hace que en la posición con el bloqueo activado, sea imposible que la carga, descienda una sola decima ya sea en 1 día como en 30 años.
- **No requiere de consumo eléctrico para el descenso**, en todos los elevadores hidráulicos, el descenso, es por medio de descarga de presión hidráulica, lo cual facilita una descarga controlada en todo momento.

Desventajas.

- **Revisión Obligatoria de tornillería de sujeción**, esto se convierte en un factor totalmente indispensable para la seguridad del trabajador o persona que está alrededor del elevador, ya que normalmente estos elevadores están contruidos para trabajar con peso mucho mayor a los elevadores eléctricos o de tornillo.

Diseño estratégico.

Identificación de talleres de la competencia.

Según la investigación realizada en el sector donde está ubicado el taller de prestación de servicios se pudo identificar 6 talleres que ofertan los mismos servicios de frenos automotrices en la Tabla N° 26 se detalla.

Tabla N° 26

Lista de talleres de la competencia del sector

NOMBRE DE COMPETIDOR	UBICACIÓN
Frenos Precisos	Geovany calles
Multi Frenos	Geovany calles
Mega Frenos	Carlos Mantilla
Tecni Centro Frenos	Carlos Mantilla
Frenos al Instante	Carlos Mantilla
Urgen Frenos	El arenal

Realizado por: Investigador

Matriz FODA.

En el desarrollo de la matriz FODA se puede evidenciar que las oportunidades y amenazas son de origen externo que no se puede controlar o manejar mediante acciones propuestas, mientras que las fortalezas y debilidades son de índole interno que se puede controlar y mejorar mediante acciones y actividades que estén enfocadas a minimizar estos aspectos y sacarlos como oportunidades de mejora para el negocio en la tabla N° 27 se detalla.

Tabla N° 27

Matriz FODA

MATRIZ FODA DEL TALLER DE PRESTACION DE SERVICIOS "FRENOS YA"		
	FORTALEZAS: F	DEBILIDADES: D
	1 Personal especializado en sistema de frenos.	1 Publicidad del taller es escasa.
	2 Los precios del servicio son competitivos.	2 Falta de conocimiento atención al cliente.
	3 El trabajo que se realiza es garantizado.	3 Las paredes estan despintadas y sucias.
	4	4
OPORTUNIDADES: O	ESTRATEGIAS: FO	ESTRATEGIAS: DO
1 Aumento del # de automotores en la ciudad.	1 Con el personal especializado dar una mejor servicio en menor tiempo posible.	1 Realizar publicidad mediante rotulos, tarjetas y creacion de pagina de Facebbok para atraer a los clientes.
2 Ubicación privilegiada del taller.	2 Con la ubicacion estrategica del taller los precios de los servicios son competitivos.	2 Realizar promociones para los usuarios de mayor frecuencia.
3	3	3
4	4	4
AMANAZAS: A	ESTRATEGIAS: FA	ESTRATEGIAS: DA
1 Incremento de mas centros de prestación de servicios del sistema de frenos.	1 Mantener la ventaja competitiva con el trabajo garantizado para que los clientes no se vayan a otros talleres.	1 Capacitar a los operadores y propietario sobre la atencion al cliente para fidelizar a los clientes.
2 Incremento de IVA bajan la ventas.	2	2
3 Crisis economica del país afecta las ventas.	3	3

Elaborado por: Investigador.

Objetivos estratégicos.

- Mantener el personal especializado en el sistema de frenos automotriz y realizar el trabajo solicitado por el cliente en el menor tiempo posible y conservando la misma calidad de trabajo.
- Realizar el plan de marketing para el taller de prestación de servicios FRENOS YA y atraer a los potenciales clientes para que acudan al taller.
- Capacitar al propietario, operadores y secretaria que forman parte del taller de prestación de servicios sobre la importancia de la buena atención al cliente, para mantener y fidelizar a los que ya acudieron al taller y aumentar el número de potenciales nuevos clientes.

- Realizar promociones y descuento que sean atractivas para los clientes que hacen el mantenimiento del sistema de frenos con mayor frecuencia como cooperativas de taxis, camionetas y furgonetas de alquiler y servicio público.

Plan de marketing.

En esta parte se hace una presentación detallada de todos los servicios que se ofertan en el taller de prestación de servicio, la primera como servicio de mantenimiento y la segunda como servicio de venta a continuación se detalla en la tabla N° 28.

Tabla N° 28

Clasificación de servicio ofertado

SERVICIOS OFERTADOS	
CATEGORIAS	DETALLE DE SERVICIO
MANTENIMIENTO.	MANT 1 Mantenimiento del sistema de frenado
	MANT 2 Mantenimiento del sistema de frenado
	MANT 3 Reparacion y rectificacion de discos.
	MANT 4 Cambio de liquido de frenos.
	MANT 5 Cambio de empaques de liquido de frenos.
	MANT 6 Cambio de resortes de regulacion de
VENTA	VENT 1 Venta de pastillas.
	VENT 2 Venta de zapatas
	VENT 3 Venta de liquido de frenos.
	VENT 4 Venta de empaques de liquido de frenos.
	VENT 5 posteriores.
	VENT 6 Venta de tambores.

Fuente: Información proporcionada por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

En el plan de marketing para el taller de prestación de servicios automotriz FRENOS YA se ha dividido en cuatro etapas fundamentales para ir realizando de manera metodológica y secuenciada.

Estrategias de precio.

Para establecer el precio adecuado y acorde a la competencia de los talleres del sector que ofertan similares servicios, se han tomado en cuenta tres factores importantes por medio de los cuales se han establecidos y determinado el precio de los diferentes servicios ofertados.

- La mano de obra especializada en frenos automotrices.
- Los insumos empleados en el mantenimiento de los frenos automotrices.
- Los repuestos utilizados para el mantenimiento y reparación del sistema de frenos.

Estrategias de promoción.

Para la estrategia de la promoción se han tomado en cuenta la frecuencia con la que realizan los conductores el mantenimiento del sistema de frenos de un automotor (tabla N° 7), se ha determinado y analizado en conjunto con el gerente las siguientes promociones que atraerán al taller potenciales clientes y crear una motivación para que retornen al taller.

- Por cada tres cambios de pastillas o zapatas una rectificación de discos gratis, con esta estrategia se obtienen ganancias netas entre \$ 30 y \$ 50 y por la promoción la rectificación de discos cuesta \$ 12.
- Por la presentación de la tarjeta del taller el cliente recibe el diagnostico gratis del sistema de frenos, esto genera que el cliente regrese cuando ya sea necesario realizar el mantenimiento.
- A las cooperativas de taxis, camionetas y furgonetas se oferta todo tipo de servicio con el 10% de descuento, como son de servicio de alquiler el mantenimiento de frenos lo realizan de promedio 3 veces al año.

Estrategia de publicidad.

Para la estrategia de publicidad se ha tomado en cuenta y se han determinado los medios como: tarjetas de presentación, rótulos, creación de una página de Facebook, y el costo que esto representa es de \$ 280 según tabla N° 16 esto servirá para dar a conocer más el taller de prestación de servicios, a continuación se detalla la publicidad realizada.

- Realización de tarjetas de presentación.
- Realización de rótulos para colocar en el local.
- Creación de una página de Facebook.
- Colocación de banderas de colores llamativos al ingreso del taller.

Estrategias de políticas de servicio.

El taller de prestación de servicios automotriz FRENOS YA ofrece a los clientes una política de servicio que va acorde a las necesidades y exigencias de la actualidad.

- Atención personalizada al cliente.
- Respuesta rápida y segura a los problemas que presenta el sistema de frenos automotriz.
- Garantía en los repuestos e insumos utilizados en el mantenimiento del sistema de frenos.
- Garantía en la mano de obra, y el tiempo estimado de acuerdo a cada proceso establecido y al trabajo solicitado.

Rótulo.

En el rótulo del centro de prestación de servicios automotriz se puede evidenciar el nombre (FRENOS YA) es lo que más resalta y llama la atención, a continuación se encuentran los servicios que se ofertan en el taller y por último los teléfonos de contacto del propietario del taller en la figura N° 52 se detalla.



Figura N° 52: Rótulo de identificación del taller.

Elaborado por: Investigador.

Tarjeta de presentación.

En la tarjeta de presentación del taller de prestación de servicios en la parte frontal se encuentra el nombre es lo que más resalta, seguido del nombre del propietario y los teléfonos de contacto en caso de requerirlo para cualquier consulta de los clientes y por último se encuentra la dirección del taller, en la figura N° 53 se detalla.



Figura N° 53: Tarjeta de presentación del Taller.

Elaborado por: Investigador.

En la parte posterior de la tarjeta de presentación se encuentran los servicios que se están ofertando en el taller, seguido de un mapa donde se puede identificar de manera clara y sencilla la ubicación exacta del taller de prestación de servicios, y como enganche y como atracción para que el cliente visite el taller se coloca que con la

presentación de la tarjeta se realiza un chequeo y diagnostico gratis del sistema de frenos a continuación se detalla en la figura N° 54.



Figura N° 54: Tarjeta presentación posterior.

Elaborado por: Investigador.

Creación de página de Facebook.

Hoy en día son pocas las empresas que no utilizan el Facebook, un gran porcentaje de personas y empresa ya tienen una cuenta en alguna red social, según los datos del INEC, (2014) el 41,4% de la población poseen una cuenta de red social la misma que se detalla en la figura N° 55.



Figura N° 55: Creación Página de Facebook.

Elaborado por: Investigador.

De acuerdo a la figura anterior se puede ver que el 97,9 % posee una cuenta, se toma la decisión de crear una página de Facebook para poder promocionar y realizar la respectiva publicidad de los servicios y productos que se dispone en el taller de prestación de servicios, en la figura N° 56 se detalla.



Figura N° 56: Creación Página de Facebook.

Elaborado por: Investigador.

Beneficios de la propuesta.

El presente trabajo investigativo beneficia al propietario del taller ya que con la implementación de todas las actividades y estrategias planteadas llegaran más clientes al centro de prestación de servicios y por ende se incrementa la utilidad y rentabilidad de los servicios prestados en el taller. Otro de los principales beneficiarios de este trabajo sin duda son los clientes que acuden al taller de prestación de servicios ya que recibirán un trato más amable, mejor atención por parte del propietario, recibirá un servicio más óptimo y en menor tiempo debido a que las actividades de cada uno de los procesos se encuentran definidos y establecidos para cada uno de los integrantes del taller.

Otro de los beneficiarios son los trabajadores que forman parte del taller ya que al realizar todas las actividades y propuestas planteadas se garantiza que acudirán más clientes al taller y por ende se tendrá trabajo y empleo por un tiempo prolongado.

Impacto Ambiental y Financiero.

Impacto Ambiental.

El impacto ambiental que ha generado con el presente trabajo investigativo, es que se ha identificado que el polvo metálico que genera el desgaste de las zapatas y se acumulan en el alojamiento de los tambores posteriores antes se limpiaba con aire y esto por ende generaba que se contamine el aire del taller esto afectaba a las personas que estaban presentes entre ellas el propietario, los operadores del taller y el cliente que está esperando que se realice el trabajo solicitado.

Después de haber identificado el problema se toma la decisión de no limpiar el polvo metálico acumulado en los alojamientos de los tambores posteriores con aire, sino se procede a limpiar con una pistola de agua y detergente, con esta acción se evita contaminar y enviar al medio ambiente partículas de polvo metálico y por ende se evita que las personas que se encuentran presentes en el lugar no respiren y absorban estas partículas que con el pasar del tiempo puede afectar a la salud de las personas.

Impacto Financiero.

El impacto financiero que ha generado el presente trabajo investigación es positivo debido a que las finanzas en torno al centro de prestación de servicios han mejorado significativamente, el propietario del taller obtiene mayor liquidez y por ende se solicita mayor cantidad de repuestos a los proveedores y esta actividad a su vez genera mayor rentabilidad y utilidad al existir mayor circulación de dinero en las transacciones realizadas con los proveedores y clientes del taller, otro impacto financiero positivo es que los clientes mientras esperan que se realice el trabajo acuden a tiendas y locales de comidas cercanas al taller y esto a su vez genera un impacto financiero en el sector.

Evaluación económica.

Detalle de ingresos.

En el este registro constaran todos los ingresos que se generen en el taller, esto archivo debe estar especificado por cada servicio que se va realizando para poder identificar cual es el servicio que mayor demanda tiene en el sector donde está ubicado el centro de prestación de servicios en la tabla N° 29 se detalla.

Tabla N ° 29

Cálculo de ingresos Anual

DETALLE DE INGRESOS						
SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO DE MERCADERIA	PRECIO DE VENTA	CANTIDAD POR MES	INGRESOS MENSUALES	INGRESOS ANUALES
CAMBIO DE PASTILLAS	PAR	12,0	25,0	34,0	850,0	10200,0
CAMBIO DE ZAPATAS	PAR	8,0	35,0	24,0	840,0	10080,0
REGULACION DE FRENOS	PAR	2,0	6,0	28,0	168,0	2016,0
CAMBIO DE LIQUIDO DE FRENOS	UNIDAD	3,5	6,0	20,0	120,0	1440,0
ABC DE FRENOS	UNIDAD	23,5	50,0	18,0	900,0	10800,0
TOTAL		49,0	122,0	124,0	2878,0	34536,0

Fuente: Información proporcionada por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

Proyección de ingresos.

En la proyección de ingresos se toma como referencia los datos sacados del detalle de ingresos calculados en un año, en la presente proyección está considerado un crecimiento anual de 30% a un tiempo de 3 años donde se podrá evidenciar los ingresos que se obtendrán en este lapso de tiempo en la tabla N° 30 se detalla.

Tabla N° 30

Detalle de proyección de ingresos

PROYECCION DE INGRESOS								
SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO DE MERCADERIA	PRECIO DE VENTA	CANTIDAD POR MES	INGRESOS MENSUALES	INGRESOS ANUALES	AÑO 2	AÑO 3
CAMBIO DE PASTILLAS	PAR	12,0	25,0	34,0	850,0	10200,0	13260,0	17238,0
CAMBIO DE ZAPATAS	PAR	8,0	35,0	24,0	840,0	10080,0	13104,0	17035,2
REGULACION DE FRENOS	PAR	2,0	6,0	28,0	168,0	2016,0	2620,8	3407,0
CAMBIO DE LIQUIDO DE FRENOS	UNIDAD	3,5	6,0	20,0	120,0	1440,0	1872,0	2433,6
ABC DE FRENOS	UNIDAD	23,5	50,0	18,0	900,0	10800,0	14040,0	18252,0
TOTAL		49,0	122,0	124,0	2878,0	34536,0	44896,8	58365,8

Fuente: Información proporcionada por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

Detalle de gastos.

En el detalle de gastos se encuentran los egresos que se generan durante un mes, para realizar las operaciones normales del centro de prestación de servicios automotriz que genera a continuación se detalla en la tabla N°31.

Tabla N° 31

Detalle de gasto anual

CALCULO DE GASTOS ADMINISTRATIVO					
DETALLE	MONEDA	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	SUELDO ANUAL	VALOR DECIMOS
SUELDO SECRETARIA	\$	380,00	380,00	4560,00	746,00
SUELDO TECNICOS	\$	400,00	800,00	9600,00	1166,00
SUELDO JEFE OPERACIONES	\$	480,00	480,00	5760,00	846,00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				19920,00	2758,00

CALCULO DE GASTOS DE VENTAS				
DETALLE	MONEDA	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
MATERIAL DE OFICINA	\$	12,00	12,00	144,00
SERVICIOS BASICOS	\$	30,00	30,00	360,00
ARRIENDO	\$	200,00	200,00	2400,00
PUBLICIDAD	\$	23,00	23,00	276,00
ACCESORIOS DE LIMPIEZA	\$	6,00	6,00	72,00
TOTAL GASTOS DE VENTAS		271,00	271,00	3252,00
TOTAL DE GASTOS.				25930,00

Elaborado por: Investigador

Proyección de gastos.

La proyección de gastos se realizara en base a la información calculada del detalle de gastos, de un año de operaciones o de funcionamiento, esta proyección está realizada con un incremento del 15% anual para los gastos administrativos y el incremento de gasto de ventas con un 30% similar al crecimiento de ventas, se hace el cálculo tomando como referencia de tiempo de 3 años en la tabla N° 32 se detalla.

Tabla N° 32*Detalle de proyección de gasto administrativo y de ventas*

PROYECCION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS								
DETALLE	MONEDA	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	SUELDO ANUAL	VALOR DECIMOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
SUELDO SECRETARIA	\$	380,00	380,00	4560,00	746,00	5306,00	6101,90	7017,19
SUELDO TECNICOS	\$	400,00	800,00	9600,00	1166,00	10766,00	12380,90	14238,04
SUELDO JEFE OPERACIONES	\$	480,00	480,00	5760,00	846,00	6606,00	7596,90	8736,44
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				19920,00	2758,00	22678,00	26079,70	29991,66

PROYECCION DE GASTOS DE VENTAS								
DETALLE	MONEDA	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
MATERIAL DE OFICINA	\$	12,00	12,00	144,00	144,00	187,2	243,36	
SERVICIOS BASICOS	\$	30,00	30,00	360,00	360,00	468	608,4	
ARRIENDO	\$	200,00	200,00	2400,00	2400,00	3120	4056	
PUBLICIDAD	\$	23,00	23,00	276,00	276,00	358,8	466,44	
ACCESORIOS DE LIMPIEZA	\$	6,00	6,00	72,00	72,00	93,6	121,68	
TOTAL GASTOS DE VENTAS		271,00	271,00	3252,00	3252,00	4227,60	5495,88	
TOTAL DE GASTOS.				25930,00	25930,00	30307,30	35487,54	

Fuente: Información proporcionada por el propietario**Elaborado por:** Investigador

Flujo de caja.

El flujo de caja del año cero se encuentra en negativo debido al inicio de las operaciones, solo está tomado en cuenta la inversión que se realiza para el respectivo funcionamiento del negocio a continuación se detalla en la tabla N° 33.

Tabla N° 33

Detalle de flujo de caja año 0

INGRESOS	
(-) COSTOS DE VENTAS	
TOTAL UTILIDAD OPERATIVA.	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
GASTO DE MARKETING	
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	
TOTAL DE GASTOS	
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO	
(-) 15% UTILIDAD DE TRABAJADORES	
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	
(-) 25% DE RENTA	
(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	
(-) INVERSION	-12000
(-) CAPITAL DE TRABAJO	0
VALOR RESIDUAL	0

Fuente: Información proporcionada por el propietario

Elaborado por: Investigado

Flujo de caja proyectado.

En el flujo de caja la proyección está dada para tres años y se incrementa de manera considerable debido a que las ventas suben en un 30% cada año y como el negocio no cuenta con socios por ende las ganancias es solo para el propietario en la tabla N° 34 se detalla.

Tabla N° 34

Detalle de proyección de flujo de caja hasta año 3

PROYECCIÓN DE FLUJO DE CAJA				
VENTAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESO POR VENTAS		34536,00	44896,00	58365,00
(-) COSTOS DE VENTAS		3252,00	4227,00	5495,00
TOTAL UTILIDAD OPERATIVA.		31284,00	40669,00	52870,00
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS		22678,00	26079,00	29991,00
(-) GASTO DE MARKETING		280,00	300,00	320,00
(-) GASTO DEPRECIACION ACUMULADA		165,00	110,55	74,00
TOTAL DE GASTOS		23123,00	26489,55	30385,00
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO		8161,00	14179,45	22485,00
(-) 15% UTILIDAD DE TRABAJADORES		1224,15	2126,92	3372,75
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		6936,85	12052,53	19112,25
(-) 25% DE RENTA		1734,21	3013,13	4778,06
(=) UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		5202,64	9039,40	14334,19
(-) INVERSION	-12000			
FLUJO DE CAJA	-12000	5202,64	9039,40	14334,19

Fuente: Información proporcionada por el propietario

Elaborado por: Investigado

Valor Actual Neto, VAN.

El cálculo del VAN para el año cero se indica con un valor negativo lo que hace ver aparentemente que el proyecto no es viable, sin embargo la sumatoria del primero hasta el quinto año de funcionamiento del taller de prestación de servicios sale un valor positivo y esto significa que el proyecto propuesto es rentable y favorable realizar la inversión necesaria en la tabla N° 35 se detalla.

Tabla N° 35

Detalle del cálculo del VAN

VALOR ACTUAL NETO		
AÑO	FLUJO NETO	VAN
0	-12000	-12000
1	5202,64	\$ 4.729,67
2	9039,40	\$ 7.470,58
3	14334,19	\$ 10.769,49
TOTAL VAN ACTUALIZADO		\$ 10.969,74

Fuente: Información proporcionada por el propietario.

Elaborado por: Investigador.

Punto de equilibrio del VAN.

El punto de equilibrio del Valor Actual Neto, VAN se puede observar de manera clara que se encuentra entre el año 0 y 1 es decir se encuentra el equilibrio en poco tiempo de funcionamiento del negocio que se está proponiendo en la figura N° 57 se detalla.

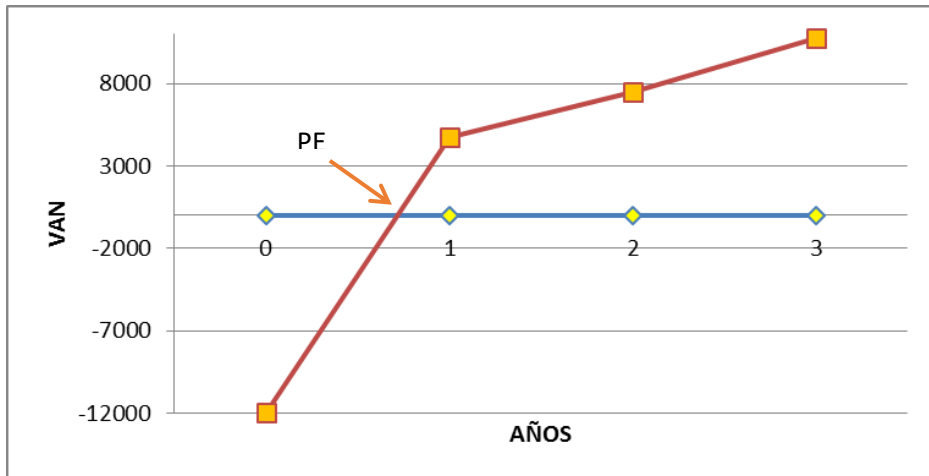


Figura N° 57: Punto de equilibrio del VAN.

Elaborado por: Investigador.

Tasa Interna de Retorno, TIR.

La Tasa Interna de Retorno, TIR del proyecto alcanza el 48% este valor indica que el proyecto de estudio es rentable y por ende la inversión que se está realizando si generará ganancias y el margen de ganancias se incrementará de manera paulatina con el pasar del tiempo y por ende cada día se van ganando más clientes en la tabla N° 36 se detalla.

Tabla N° 36

Detalle del cálculo del TIR

TASA INTERNA DE RETORNO		
AÑO	FLUJO NETO	VAN
0	-12000	-12000
1	5202,64	\$ 4.729,67
2	9039,40	\$ 7.470,58
3	14334,19	\$ 10.769,49
TASA DE RETORNO		48%

Fuente: Información proporcionada por el propietario

Elaborado por: Investigador.

Después de realizar los cálculos pertinentes de las herramientas financieras que sirven para la evaluación, se puede evidenciar que tanto el VAN, como el TIR los dos resultados demuestran que el proyecto es viable y la inversión que se realice está garantizada ya que a mediano y largo plazo se empezara a obtener ganancias positivas.

Conclusiones y Recomendaciones.

Conclusiones.

- Se concluye que los planes de marketing realizados e implementados en el taller de prestación de servicios ha impactado de manera positiva en el incremento de la cantidad de clientes de un 30% que acuden al taller para recibir uno de los varios servicios que se oferta.
- Se concluye que la falta de aplicación de herramientas de marketing si afecta en un 30% en la rentabilidad del taller, debido a que no acuden muchos clientes al taller porque no existe un rotulo llamativo, no se tiene creado una página de Facebook, no se tienen tarjetas de presentación, no se ofertan promociones a los clientes que acuden con mayor frecuencia al taller.
- Se concluye que la escasa organización y asignación de tareas y responsables para cada uno de los procesos afecta de manera directa al trabajo realizado, debido a que puede haber duplicación de tareas, no se realiza el trabajo en un tiempo establecido y puede existir olvidos de operaciones que representen críticas para la seguridad y buen desempeño del automotor y obviamente del conductor y los ocupantes.

Recomendaciones.

- Se recomienda al propietario del taller de prestación de servicios que se mantenga vigente y actualizado el plan de marketing para ofertar de acuerdo a los precios del momento y del mercado, sobretodo atraer a nuevos y potenciales clientes que pueden llegar al taller de servicios.
- Se recomienda al propietario del taller de prestación de servicios que se utilicen y se actualice todas las herramientas vigentes de marketing que existen y se de uso a través de todos los medios necesarios que están al alcance de todas las personas, mantenerse actualizado sobre el uso de la tecnología y de las redes sociales para promocionar el negocio.
- Se recomienda al propietario del taller que se dé el seguimiento necesario para el fiel cumplimiento de las actividades asignadas en los diferentes procesos que fueron establecidos, ya que esto garantiza que se cumpla con el tiempo estimado y con la calidad necesaria que el cliente lo requiere para sentirse satisfecho del servicio solicitado.

Bibliografía.

Barcia Ruiz, W. (2014). Educándonos en el Ámbito Económico. Obtenido de Industria Automotriz a nivel Mundial: <http://ambitoeconomico.blogspot.com/2013/06/industria-automotriz-nivelmundial.html>.

Agüero Alva, H., & U.T.P. (2011). Aula virtual U.T.P. Obtenido de Introducción a la ingeniería Automotriz: http://aulavirtual.utp.edu.pe/file/20101/IT/R4/01/I124/20101ITR401I124T_022.pdf.

CINAE. (15 de julio de 2014). Cámara de la industria automotriz Ecuatoriana.

Obtenido de <http://www.cinae.org.ec/index.php/la-industria>.

Domingo, A. M. (2011). Apuntes de Mecánica de Fluidos. España: Creative Commons.

INEN. (11 de 2014). Normalización Ecuador. Obtenido de <http://apps.inen.gob.ec/download/index.php/buscar>.

Nacional, A. (2013). www.asambleanacional.gov.ec. Recuperado el 2013, de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf.

Niebel, B., & Freivalds, A. (2004). Ingeniería industrial. Alfa omega.

Diego Monferrer Tirado, (2013). Fundamentos de Marketing.

Karen Weinberger Villarán, (2009). Plan de Negocios.

Gabriel Baca U, Margarita Cruz V, I. Marco Antonio Cristóbal V, Gabriel Baca C. (2014), Introducción a la Ingeniería Industrial.

Julián Pérez Porto y Ana Gardey, (2013), Definición de Ingeniería Industrial recuperado 2016. <http://definicion.de/ingenieria-industrial/>.

Emprendedores (2010), Definición de estudio de mercado recuperado 2016. <http://www.blog-emprendedor.info/que-es-el-estudio-de-mercado/>

Gestión y Administración (2014), Administración Financiera recuperado 2016. <http://www.gestionyadministracion.com/cursos/administracion-financiera.html>

Universidad Santo Tomas, (2012), Empresarialidad recuperado 2016. http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/blancapena_enfasis1economiasolidaria1/empr esarialidad.html

Enciclopedia financiera (2015), TIR recuperado 2016. <http://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/tasa-interna-de-retorno.htm>

Venemedia (2014), Definición de cronograma, recuperado 2016. <http://conceptodefinicion.de/cronograma/>

América Ivonne Zamora Torres (2012), Definición de Rentabilidad, recuperado 2016. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/981/concepto%20de%20rentabilidad.html>

Hugo Kantis Empresarialidad en economías emergentes (2002), <http://www.iadb.org/wmsfiles/products/publications/documents/1481923.pdf>

Anexos.

Anexo N° 1.

Fotografías de las partes que componen el proceso de empacada de zapatas para tener en stock en la bodega.

Soporte metalico para pegar la zapata



Zapata compuesta de hierro-carbono

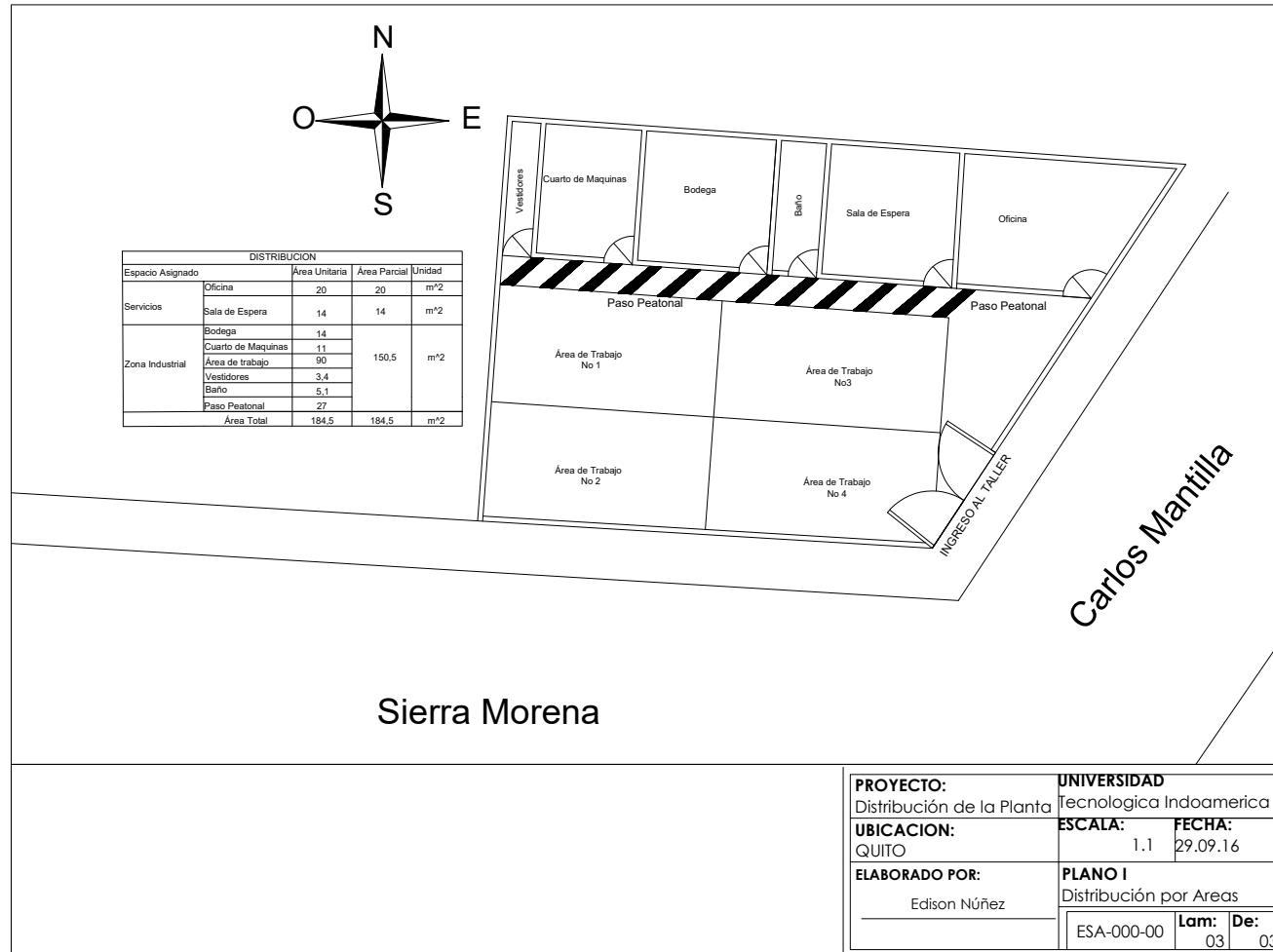


Molde para prensar y ajustar las zapatas con pega.



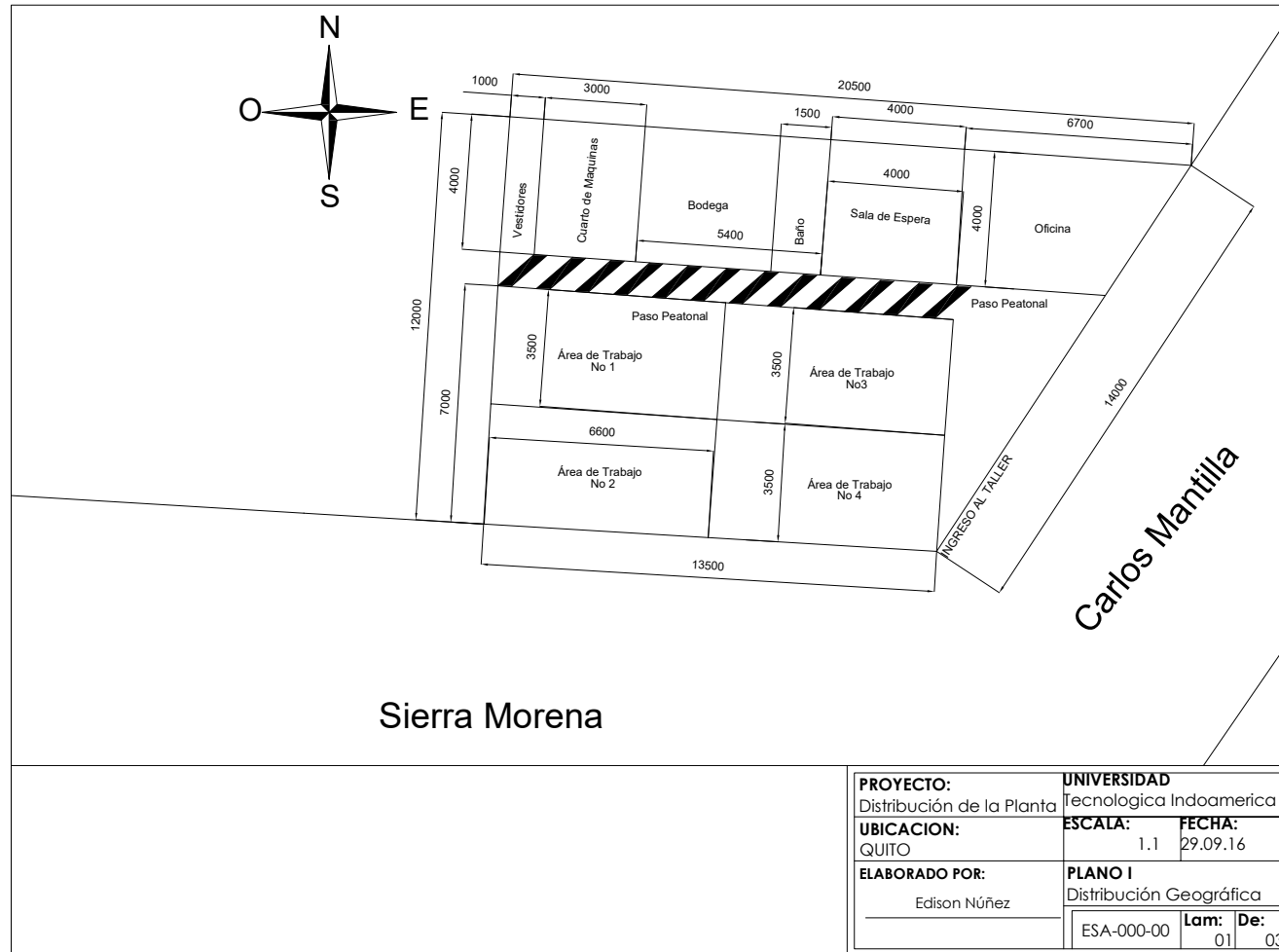
Anexo N° 2.

Diseño de la planta por área

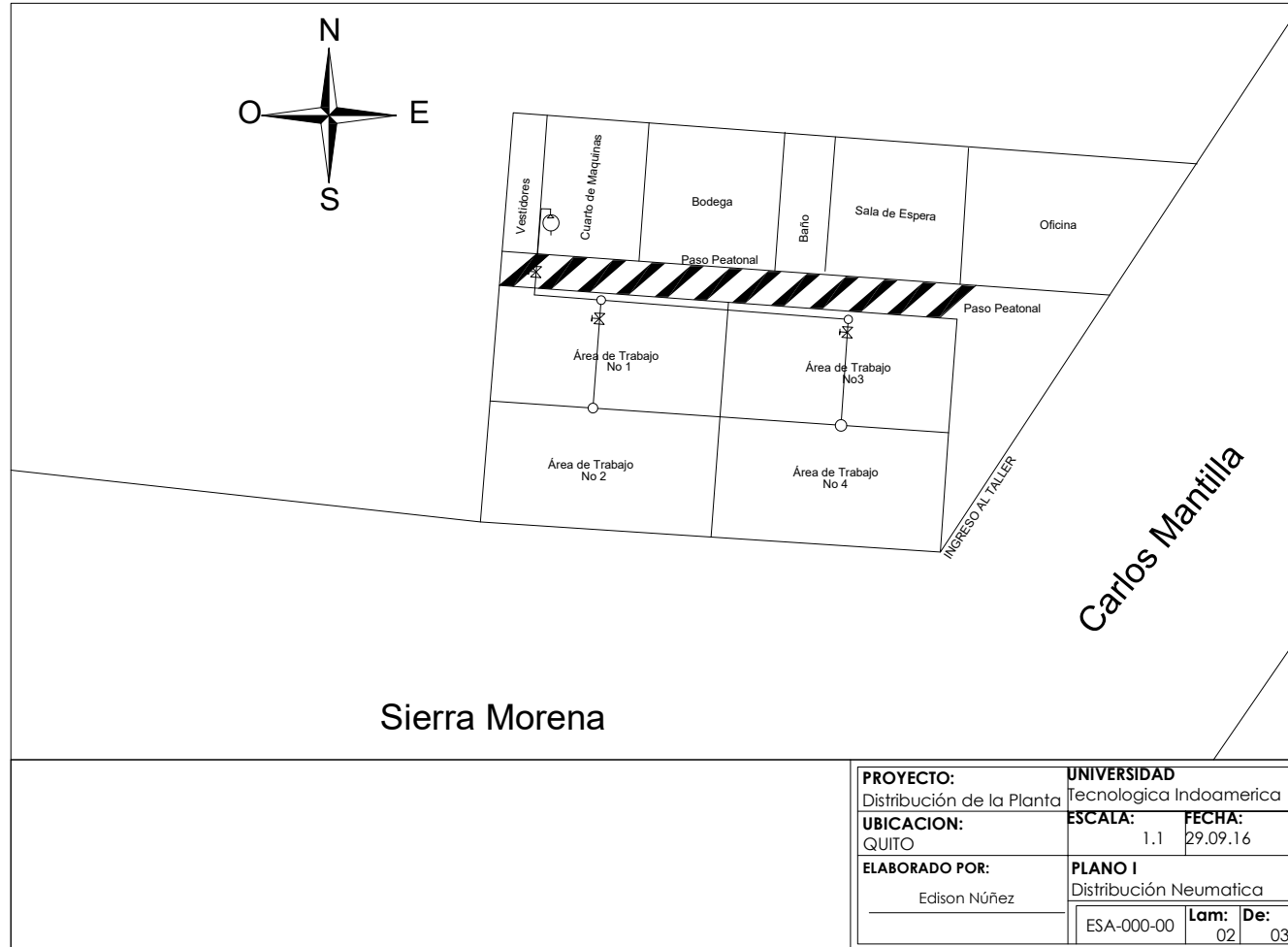


Anexo N° 3

Diseño de la planta por área y sus respectivas dimensiones



Anexo N° 4
 Distribución de tuberías y tomas de aire



PROYECTO: Distribución de la Planta		UNIVERSIDAD Tecnologica Indoamerica	
UBICACION: QUITO		ESCALA: 1.1	FECHA: 29.09.16
ELABORADO POR: Edison Núñez		PLANO I Distribución Neumatica	
		Lam: ESA-000-00	De: 02 03

Anexo N° 5

Hoja de toma de tiempos con la llave de rueda

ESTUDIO DE TIEMPOS TALLER DE "FRENOS YA"													
SECCION.		PRODUCCION										ESTUDIO N° 1	
OPERACIÓN.		DESMONTAJE DE LLANTAS.										FECHA. 28/06/2016	
HERRAMIENTA UTILIZADA.		LLAVE DE RUEDA.											
HOJA.		1 de 1										OPERARIO 1	
ELEMENTO.		Tiempo observado (ciclos)										$\sum T$	\bar{T} (S)
N°		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Tomar llave de Rueda.	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	33	3,3
2	Aflojar tuerca N° 1	7	8	9	8	9	8	8	9	7	7	80	8
3	Aflojar tuerca N° 2	9	8	9	7	8	9	9	7	8	8	82	8,2
4	Aflojar tuerca N° 3	8	8	7	8	9	7	8	8	7	9	79	7,9
5	Aflojar tuerca N° 4	9	9	8	8	7	8	7	8	9	8	81	8,1
6	Levantar automotor con gata hidraulica.	32	33	35	33	34	32	32	33	34	35	333	33,3
7	Sacar tuerca N° 1	11	11	12	11	12	11	12	11	11	11	113	11,3
8	Sacar tuerca N° 2	12	10	12	10	10	12	10	12	11	12	111	11,1
9	Sacar tuerca N° 3	11	12	11	11	11	12	11	10	10	12	111	11,1
10	Sacar tuerca N° 4	12	11	11	12	11	10	12	11	11	11	112	11,2
11	Dejar llave de rueda.	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	34	3,4
TOTAL		117	118	120	114	118	116	115	116	116	119	1169	116,9

Anexo N° 6

Hoja de toma de tiempos con la pistola neumática de impacto

ESTUDIO DE TIEMPOS TALLER DE "FRENOS YA"													
SECCION		PRODUCCION.										ESTUDIO N°1	
OPERACIÓN.		DESMONTAJE DE LLANTAS.										FECHA. 28/06/2016	
HERRAMIENTA UTILIZADA.		PISTOLA NEUMATICA DE IMPACTO.											
HOJA.		1 de 1										OPERARIO 1	
ELEMENTO.		Tiempo observado (ciclos)										Σ T	T̄ (S)
N°		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Tomar gata hidraulica.	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	35	3,5
2	Levantar automor con gata hidraulica.	32	33	32	35	34	32	33	34	35	32	332	33,2
2	Aflojar tuerca N° 1	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	31	3,1
3	Aflojar tuerca N° 2	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4	33	3,3
4	Aflojar tuerca N° 3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	30	3
5	Aflojar tuerca N° 4	2	3	2	4	3	2	4	3	3	2	28	2,8
12	Dejar pistola neumatica de impacto.	3	4	3	5	3	3	4	3	4	3	35	3,5
TOTAL		51	52	51	55	50	51	52	54	57	51	524	52,4

Anexo N° 7

Matriz FODA.

MATRIZ FODA DEL TALLER DE PRESTACION DE SERVICIOS "FRENOS YA"		
	FORTALEZAS: F	DEBILIDADES: D
	1 Personal especializado en sistema de frenos. 2 Los precios del servicio son competitivos. 3 El trabajo que se realiza es garantizado. 4	1 Publicidad del taller es escasa. 2 Falta de conocimiento atención al cliente. 3 No se tiene una buena presentacion del taller. 4
OPORTUNIDADES: O	ESTRATEGIAS: FO	ESTRATEGIAS: DO
1 Aumento del # de automotores en la ciudad. 2 Ubicación privilegiada del taller. 3 4	1 Con el personal especializado dar una mejor servicio en menor tiempo posible. Con la ubicacion estrategica del taller los 2 precios de los servicios son competitivos. 3 4	1 Realizar publicidad mediante rotulos, tarjetas y creacion de pagina de Facebbok para atraer a los clientes. Realizar promociones para los usuarios de mayor frecuencia. 2 3 4
AMANAZAS: A	ESTRATEGIAS: FA	ESTRATEGIAS: DA
1 Incremento de mas centros de prestación de servicios del sistema de frenos. 2 Incremento de IVA bajan la ventas. 3 Crisis economica del pais afecta las ventas.	Mantener la ventaja competitiva con el trabajo 1 garantizado para que los clientes no se vayan a otros talleres. 2 3	1 Capacitar a los operadores y propietario sobre la atencion al cliente para fidelizar a los clientes. 2 3

Anexo N° 8

Preguntas de encuesta realizada.

1) ¿Si en este sector existiera un taller especializado de frenos automotriz lo utilizaría?

- Si
- No.
- Porque.....

2) ¿Qué tipo de vehículo posee?

- Automóvil. Bus.
- Camioneta. Camión pequeño.
- Furgoneta. Camión grande.

3) ¿Cuántas veces realiza el mantenimiento de frenos al año?

- 1 a 2 veces.
- 3 a 4 veces.
- Más de 4 veces.

4) ¿Cuándo Ud. realiza el mantenimiento de frenos que es lo más frecuente que hace?

- Cambio de pastillas.
- Cambio de zapatas.
- Empacada de zapatas.
- ABS de frenos.
- Regulación de zapatas.
- Cambio de líquido de frenos.

5) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un mantenimiento completo de frenos?

- \$ 20 a 30. \$ 40 a 50.
- \$ 30 a 40. \$ 50 a 60.

- 6) ¿Qué factor cree que es el más importante para mejorar un servicio?
- El tiempo de espera.
 - Precio.
 - Atención al cliente.
 - Sala de estar.
 - Otra.....
- 7) ¿Para entretenerse mientras espera que le gustaría que ofrezca?
- Revistas.
 - Periódico
 - Wifi.
 - Tv cable.
 - Cafetería.
 - Otros.....
- 8) ¿Le gustaría recibir llamadas telefónicas de parte del taller recordando el próximo mantenimiento de su automotor?
- Si
 - No
- 9) ¿Conoce el taller de mantenimiento de frenos automotriz FRENOS YA?
- Si
 - No
 - Por qué.....
- 10) ¿Si su respuesta es afirmativa, Usted es cliente fijo del taller FRENOS YA?
- Si
 - No
 - Porque.....
- 11) ¿Conoce otros talleres de mantenimiento de frenos por este sector?
- Si
 - No.

Anexo N° 9

Diagrama de Moody

