

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS
AUTOMOTRICES, EN LA LÍNEA DE RULIMANES Y
RETENEDORES, EN LA CIUDAD DE QUITO, SECTOR EL INCA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EMPRESARIAL**

DIEGO FERNANDO MIÑO CARRILLO

diegocpj@hotmail.com

DIRECTOR: ING. GILMA CEVALLOS, MGS.

gilmacevallos@hotmail.com

MARZO 2009

DECLARACIÓN

Yo, Diego Fernando Miño Carrillo, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

DIEGO FERNANDO MIÑO CARRILLO

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Diego Fernando Miño Carrillo, bajo mi supervisión.

Ing. Gilma Cevallos, MGS.

DIRECTOR DEL PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por todo el esfuerzo realizado para brindarme la oportunidad de culminar mis estudios universitarios y sobretodo por apoyarme siempre y formarme como una persona íntegra.

Gracias por el apoyo de toda mi familia, que es corta en número pero muy grande de corazón: Amparo, Verónica, Lita, Irene, Mauro, Yazmi y Marco.

A la Universidad Politécnica Nacional, que a través de sus profesores me proporcionó los conocimientos que me permitirán ser un gran profesional.

Agradezco a los buenos profesores de la Carrera de Ingeniería Empresarial que guiaron mi aprendizaje, especialmente a la Ingeniera Gilma Cevallos por guiarme en la realización del presente Proyecto de Titulación.

Y a todos mis buenos amigos por brindarme su amistad sincera y su apoyo en la realización de mis sueños.

DEDICATORIA

A la memoria de mi padre Fernando Miño, quien aparte de ser mí mejor amigo, cimentó en mí, la pasión por los automóviles y sus repuestos.

CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE FOTOGRAFÍAS.....	i
LISTA DE CUADROS.....	ii
LISTA DE GRÁFICOS.....	iv
LISTA DE ANEXOS.....	v
RESUMEN EJECUTIVO.....	vi
CAPÍTULO 1.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 HISTORIA DE LOS REPUESTOS AUTOMOTRICES.....	1
1.2 DEFINICIÓN CIENTÍFICA DE REPUESTO AUTOMOTRIZ.....	2
1.3 RULIMANES Y RETENEDORES.....	3
1.3.1 HISTORIA DE RULIMANES.....	3
1.3.2 DEFINICIONES DE RULIMANES.....	4
1.3.3 IMPORTANCIA DE LOS RODAMIENTOS.....	5
1.3.4 TIPOS DE RODAMIENTOS.....	5
1.3.4.1 Rodamiento de bolas a rótula.....	6
1.3.4.2 Rodamiento de eje.....	7
1.3.4.3 Rodamientos axiales de bolas.....	7
1.3.4.4 Rodamientos axiales de bolas con contacto angular.....	8
1.3.4.5 Rodamientos axiales de rodillos a rótula.....	9
1.3.4.6 Rodamientos axiales de rodillos cilíndricos.....	10
1.3.4.7 Rodamientos axiales de rodillos cónicos.....	11
1.3.4.8 Rodamientos cerámicos.....	11
1.3.4.9 Rodamientos con equipamiento completo.....	12
1.3.4.10 Rodamientos de bolas.....	12
1.3.4.11 Rodamientos de bolas con contacto angular.....	13
1.3.4.12 Rodamientos de dos hileras de bolas con contacto angular...13	13
1.3.4.13 Rodamientos de bolas con cuatro puntos de contacto.....14	14
1.3.4.14 Rodamientos de bolas frente a rodamientos de rodillo.....15	15
1.3.4.15 Rodamientos de desembrague automáticos.....15	15
1.3.4.16 Rodamientos de rodillos.....16	16
1.3.4.17 Rodamientos de rodillos cilíndricos.....17	17
1.3.4.18 Rodamientos de rodillos de aguja.....17	17
1.3.4.19 Rodamientos de rodillos a rótula.....18	18
1.3.4.20 Otros tipos de rodamientos.....19	19

1.4 RETENEDORES DE ACEITE.....	19
1.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS RETENEDORES.....	21
1.4.1.1 En cuanto a la composición de materiales.....	21
1.4.1.2 En cuanto a sus dimensiones.....	22
1.4.1.3 Por su aplicación.....	23
CAPÍTULO 2.....	24
ESTUDIO DE MERCADO.....	24
2.1 SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	25
2.1.1 VARIABLES DE SEGMENTACIÓN.....	25
2.1.1.1 Segmentación Geográfica.....	25
2.1.1.2 Segmentación Demográfica.....	26
2.1.1.3 Segmentación Psicográfica.....	27
2.1.1.4 Segmentación Conductual.....	27
2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	28
2.2.1 ANTECEDENTES.....	28
2.2.2 INFORMACIÓN RELEVANTE.....	29
2.2.3 UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES.....	29
2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
2.4 PROBLEMA.....	30
2.5 FORMULACIÓN DE UN DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
2.5.1 SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.....	30
2.5.2 FUENTES DE DATOS PRIMARIOS.....	30
2.5.3 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	31
2.6 MECÁNICA OPERATIVA.....	31
2.6.1 PLAN MUESTRAL.....	31
2.6.2 MÉTODOS DE CONTACTO.....	33
2.6.3 ANÁLISIS GENERAL DE LAS ENCUESTAS.....	34
2.7 LA DEMANDA.....	49
2.7.1 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA.....	50
2.7.2 CRECIMIENTO DE MERCADO.....	51
2.8 FODA.....	52
2.8.1 FORTALEZAS.....	52
2.8.2 DEBILIDADES.....	52
2.8.3 OPORTUNIDADES.....	53
2.8.4 AMENAZAS.....	53
2.9 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	54
2.10 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....	55

CAPÍTULO 3.....	57
ESTUDIO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	57
3.1 FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO.....	57
3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	58
3.2.1 MACROLOCALIZACIÓN.....	58
3.2.2 MICROLOCALIZACIÓN.....	59
3.2.3 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO.....	61
3.2.3.1 Consideraciones adicionales de ubicación.....	62
3.3 MARCO ADMINISTRATIVO.....	63
3.3.1 MISIÓN.....	64
3.3.2 VISIÓN.....	64
3.3.3 OBJETIVOS.....	65
3.4 PRINCIPIOS Y VALORES.....	65
3.5 POLÍTICAS.....	67
3.6 ESTRATEGIAS.....	68
3.7 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	69
3.8 ORGANIGRAMA FUNCIONAL.....	69
3.9 PROCESOS ADMINISTRATIVOS.....	72
3.9.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS.....	72
3.9.2 MAPA DE PROCESOS DE COMPRA.....	74
3.9.3 MAPA DE PROCESOS DE VENTA.....	76
3.10 RECURSOS REQUERIDOS.....	77
3.10.1 INSTALACIONES FÍSICAS.....	77
3.10.2 MUEBLES Y EQUIPOS.....	78
3.10.3 RECURSOS HUMANOS.....	79
3.11 MARCO LEGAL.....	80
3.11.1 LA IMPORTANCIA DEL MARCO LEGAL.....	80
3.11.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	80
CAPÍTULO 4.....	81
ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA.....	81
4.1 INVERSIÓN.....	81
4.1.1 INVERSIÓN FIJA.....	81
4.1.2 INVERSIÓN ACTIVOS INTANGIBLES.....	83
4.1.3 CAPITAL DE TRABAJO.....	84
4.1.4 INVERSIÓN INICIAL.....	85
4.2 ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS.....	85
4.2.1 COSTO DE INVENTARIOS.....	85
4.2.2 SUELDOS Y SALARIOS.....	86
4.2.3 GASTOS DE PUBLICIDAD.....	88

4.2.4 SERVICIOS BÁSICOS.....	88
4.2.5 SUMINISTROS DE OFICINA.....	89
4.3 DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN.....	89
4.4 RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS.....	92
4.5 PROYECCIÓN DE COSTOS.....	93
4.6 ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS.....	94
4.7 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.....	97
4.8 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	98
4.9 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.....	99
4.10 FLUJO DE CAJA.....	100
4.11 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	101
4.11.1 COSTO DE OPORTUNIDAD.....	101
4.11.2 CÁLCULO DEL VAN Y EL TIR.....	102
4.11.3 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL... ..	104
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	105
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES.....	107
BIBLIOGRAFÍA.....	108
ANEXOS.....	110

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Fotografía No.1	
<i>Rodamiento de bolas a rótula.....</i>	6
Fotografía No.2	
<i>Rodamiento de eje.....</i>	7
Fotografía No.3	
<i>Rodamiento axial de bolas.....</i>	8
Fotografía No.4	
<i>Rodamiento axial de bolas con contacto angular.....</i>	9
Fotografía No.5	
<i>Rodamiento axial de rodillos a rótula.....</i>	10
Fotografía No.6	
<i>Rodamiento axial de rodillos cilíndricos.....</i>	10
Fotografía No.7	
<i>Rodamiento axial de rodillos cónicos.....</i>	11
Fotografía No.8	
<i>Rodamientos cerámicos.....</i>	11
Fotografía No.9	
<i>Rodamiento con equipamiento completo.....</i>	12
Fotografía No.10	
<i>Rodamiento de bolas.....</i>	12
Fotografía No.11	
<i>Rodamiento de bolas con contacto angular.....</i>	13
Fotografía No.12	
<i>Rodamiento de dos hileras de bolas con contacto angular.....</i>	14
Fotografía No.13	
<i>Rodamiento de bolas con cuatro puntos de contacto.....</i>	14
Fotografía No.14	
<i>Rodamiento de bolas y rodamiento de rodillos.....</i>	15
Fotografía No.15	
<i>Rodamiento de desembrague automático.....</i>	16
Fotografía No.16	
<i>Rodamiento de rodillos.....</i>	16
Fotografía No.17	
<i>Rodamiento de rodillos cilíndricos.....</i>	17
Fotografía No.18	
<i>Rodamientos de rodillos de aguja.....</i>	18
Fotografía No.19	
<i>Rodamientos de rodillos a rótula.....</i>	18
Fotografía No.20	
<i>Retenedores 1.....</i>	20
Fotografía No.21	
<i>Retenedores 2.....</i>	20
Fotografía No.22	
<i>Composición de materiales de retenedores.....</i>	21
Fotografía No.23	
<i>Tipos de retenedores.....</i>	22

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro No.1	
<i>Distribución de talleres de acuerdo a número de Parroquias de Quito.....</i>	32
Cuadro No.2	
<i>Pregunta 1 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	34
Cuadro No.2.1	
<i>Pregunta 1 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	34
Cuadro No.3	
<i>Pregunta 2 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	36
Cuadro No.3.1	
<i>Pregunta 2 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	36
Cuadro No.4	
<i>Pregunta 3 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	37
Cuadro No.4.1	
<i>Pregunta 3 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	38
Cuadro No.5	
<i>Pregunta 4 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	39
Cuadro No.5.1	
<i>Pregunta 4 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	39
Cuadro No.6	
<i>Pregunta 5 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	41
Cuadro No.6.1	
<i>Pregunta 5 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	41
Cuadro No.7	
<i>Pregunta 6 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	43
Cuadro No.7.1	
<i>Pregunta 6 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	43
Cuadro No.8	
<i>Pregunta 7 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	45
Cuadro No.8.1	
<i>Pregunta 7 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	45
Cuadro No.9	
<i>Pregunta 8 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	47
Cuadro No.9.1	
<i>Pregunta 8 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	47
Cuadro No.10	
<i>Organigrama Funcional.....</i>	70
Cuadro No.11	
<i>Requerimiento de Muebles.....</i>	78
Cuadro No.12	
<i>Requerimiento de Equipos.....</i>	78
Cuadro No.13	
<i>Requerimiento de RR.HH.....</i>	79
Cuadro No.14	
<i>Inversión Fija.....</i>	81
Cuadro No.15	
<i>Inversión Muebles y Enseres.....</i>	82
Cuadro No.16	
<i>Inversión Equipos.....</i>	83
Cuadro No.17	
<i>Inversión Activos Intangibles.....</i>	83
Cuadro No.18	
<i>Gastos de Constitución.....</i>	83

Cuadro No.19	
<i>Capital de Trabajo</i>	84
Cuadro No.20	
<i>Inversión Inicial</i>	85
Cuadro No.21	
<i>Costo Inventarios</i>	86
Cuadro No.22	
<i>Sueldos y Salarios</i>	87
Cuadro No.23	
<i>Gastos de Publicidad</i>	88
Cuadro No.24	
<i>Servicios Básicos</i>	88
Cuadro No.25	
<i>Suministros de Oficina</i>	89
Cuadro No.26	
<i>Depreciaciones y Amortizaciones</i>	91
Cuadro No.27	
<i>Costo Inventarios Proyectado</i>	92
Cuadro No.28	
<i>Costos y Gastos</i>	93
Cuadro No.29	
<i>Proyección de Costos y Gastos</i>	94
Cuadro No.30	
<i>Porcentajes Utilidad Competencia</i>	96
Cuadro No.31	
<i>Proyección de Ingresos</i>	97
Cuadro No.32	
<i>Estado de Situación Inicial</i>	98
Cuadro No.33	
<i>Estado de Pérdidas y Ganancias</i>	100
Cuadro No.34	
<i>Flujo de Efectivo</i>	100
Cuadro No.35	
<i>Datos Costo de Oportunidad</i>	101
Cuadro No.36	
<i>Cálculo del VAN y TIR</i>	103
Cuadro No.37	
<i>Recuperación del Capital</i>	104

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico No.1	
<i>Pregunta 1 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	34
Gráfico No.1.1	
<i>Pregunta 1 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	35
Gráfico No.2	
<i>Pregunta 2 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	36
Gráfico No.2.1	
<i>Pregunta 2 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	37
Gráfico No.3	
<i>Pregunta 3 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	38
Gráfico No.3.1	
<i>Pregunta 3 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	38
Gráfico No.4	
<i>Pregunta 4 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	40
Gráfico No.4.1	
<i>Pregunta 4 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	40
Gráfico No.5	
<i>Pregunta 5 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	42
Gráfico No.5.1	
<i>Pregunta 5 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	42
Gráfico No.6	
<i>Pregunta 6 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	44
Gráfico No.6.1	
<i>Pregunta 6 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	44
Gráfico No.7	
<i>Pregunta 7 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	46
Gráfico No.7.1	
<i>Pregunta 7 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	46
Gráfico No.8	
<i>Pregunta 8 – encuesta – en cantidad de personas.....</i>	48
Gráfico No.8.1	
<i>Pregunta 8 – encuesta – en porcentaje de respuestas.....</i>	48
Gráfico No.9	
<i>Canal de Distribución "RODACAR".....</i>	55
Gráfico No.10	
<i>Ubicación de la Provincia de Pichincha.....</i>	58
Gráfico No.11	
<i>Parroquias del Distrito Metropolitano.....</i>	59
Gráfico No.12	
<i>Mapa de Microlocalización.....</i>	60
Gráfico No.13	
<i>Distribución ideal de áreas de trabajo.....</i>	62
Gráfico No.14	
<i>Proceso de Compras.....</i>	75
Gráfico No.15	
<i>Proceso de Ventas.....</i>	76

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo No.1	
<i>Talleres automotrices – Datos Cámara de Comercio de Quito.....</i>	110
Anexo No.2	
<i>Formato Encuesta.....</i>	111
Anexo No.3	
<i>Proforma de compra inicial sugerida Hivimar Cía. Ltda.....</i>	112
Anexo No.4	
<i>Preformas de la Competencia.....</i>	113

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio a realizar nace de la idea de comercializar repuestos automotrices en la línea de rulimanes y retenedores, que forma parte de un mercado automotriz de 350000 vehículos al año 2008 que circulan en la ciudad de Quito, mercado que crece a una tasa elevada año a año.

Es por ello que la necesidad de repuestos automotrices se hace presente en la medida en que los automóviles necesitan de mantenimiento y reparación constantes para un óptimo funcionamiento en las carreteras del País.

Es así que esta gran industria motivó al investigador a conocer el origen de los repuestos automotrices, las definiciones de rulimanes y retenedores, y sobre todo la función que desempeñan en un automotor, así como también las clases y tipos que son fabricados. Aspectos que se encuentran detallados en el capítulo I.

El presente estudio permitió observar a través de un estudio de mercado, la No facilidad para adquirir rulimanes y retenedores para todo tipo de vehículo en el sector de El Inca, con un 46.67%, además de conocer que los servicios adicionales que se podrían ofrecer y que actualmente no son proporcionados con efectividad y compromiso.

El segmento poblacional a investigar a través de encuestas, lo constituirán 30 talleres de servicio de reparación y mantenimiento de vehículos de la parroquia El Inca, al norte de la ciudad de Quito. A partir de esto, se ha realizado un análisis FODA inicial para saber que fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentaría el proyecto.

En el capítulo III, en el estudio técnico, administrativo y legal se determinó la macro y microlocalización del proyecto, así como también el tamaño y diseño del local comercial. La empresa se denominará “RODACAR” y se ha escogido como eslogan: “Excelencia en movimiento”.

Así mismo en este capítulo se enumeran estrategias y políticas que nos brindarán una ventaja competitiva sobre la competencia; siendo la principal diferenciación, la asesoría técnica adicional a la venta de los productos para que el potencial cliente sienta plena satisfacción en la adquisición de los repuestos.

La situación financiera se encuentra detallada en el capítulo IV, donde el VAN (valor actual neto) presenta un resultado de \$ 8,866.56 y la Tasa Interna de Retorno (TIR) de: 47.60% superando al costo de oportunidad de: 18.23%; lo que nos muestra que el proyecto es factible y rentable.

También se aprecia el periodo de recuperación del capital determinado en 2 años y 4 meses; concluyendo así que a partir de ese período las utilidades de la empresa serán evidentes.

El objetivo de crear una empresa comercializadora de rulimanes y retenedores en el sector de El Inca en la ciudad de Quito, ha sido con el fin de explotar un mercado potencial en crecimiento, y ofrecer un servicio diferenciado de la competencia.

Se recomienda la implantación de este proyecto ya que asegura no sólo una adecuada rentabilidad a su inversionista sino que además permite cumplir ciertos objetivos sociales que como ecuatorianos tenemos la obligación y el derecho de profesarlos, como son: la creación de fuentes de empleo y la atención cordial y personalizada al cliente.

CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Historia de los Repuestos Automotrices

La aparición de esta gran industria se remonta al siglo XVII cuando aparecen las primeras creaciones de automóviles principalmente por la necesidad de transportar personas y mercancías de un sitio a otro.

No existen datos precisos de las primeras fabricaciones de repuestos automotrices, pero luego de una profunda investigación se puede concluir que la necesidad de fabricar repuestos automotrices nace a partir de la primera creación de un automóvil que por supuesto con su uso presentaría fallas y necesidad de reparación, para lo cual se necesitan piezas nuevas que permitan poner de nuevo en movimiento al automotor.

Es así que “en 1769 El primer vehículo fue propulsado a vapor y creado por Nicholas-Joseph Cugnot. Se trataba de un verdadero triciclo con ruedas de madera, llantas de hierro y pesaba 4,5 toneladas. En 1801 Aparecen los primeros taxis a vapor. En 1840 el carro de vapor con capacidad para 18 pasajeros.

Continuando, en 1860 con el belga Etienne Lenoir, quien patentó el primer motor a explosión. Pero éste seguía siendo el principio. Pasaron un par de años hasta que el alemán Gottlieb Daimler construyó el primer automóvil propulsado por un motor de combustión interna en 1866. Comenzaría entonces una nueva industria y un nuevo mercado”.¹

¹ Resumido por Martín A. Cagliani, [Universidad de Buenos Aires](#): "Historia del automóvil", Fuente: [Internet: www.ottobcn.com/historia.htm](http://www.ottobcn.com/historia.htm)

Con esta nueva industria y este nuevo mercado surge la comercialización de repuestos automotrices, que con el paso de los años se tornarían indispensables en este espacio que seguía probando y ensayando en la fabricación de automotores.

“En Agosto de 1888. Berta Benz, la esposa del empresario y constructor de automóviles Karl Benz, emprende el primer viaje de larga distancia en la historia del automóvil. Con el viaje de Mannheim a Pforzheim en un vehículo Benz de tres ruedas, pone de manifiesto la aptitud del vehículo para su uso cotidiano. La intención de esta espectacular acción, como campaña de publicidad para los vehículos de su mando, surte el efecto deseado”.²

Con este viaje se pone de manifiesto el primer desgaste del automóvil que aún presentaba fallas por su reciente fabricación, por lo que surgió la necesidad de cambiar piezas y mejorarlas para un óptimo funcionamiento.

1.2 Definición Científica de Repuesto Automotriz

(Tomado de: *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, Vigésima segunda edición*).

Repuesto, ta.

(Del participio irregular de *reponer*; lat. *repositus*).

Recambio (pieza para sustituir a otra igual).

De repuesto.

Locución adjetiva de prevención.

Automotriz.

(De *auto-* y *motriz*).

² Fuente: [Internet: www.ottobcn.com/historia.htm](http://www.ottobcn.com/historia.htm)

Adjetivo. Automotora.

Auto.

(Abreviatura) de:

Automóvil (□ coche).

Motriz.

(De *motor*).

Adjetivo. Que mueve. *Causa motriz*.

Conclusión:

Repuesto Automotriz.- *Pieza para sustituir por otra igual en un motor que mueve un automóvil.*

1.3 Rulimanes & Retenedores

La comercialización de rulimanes y retenedores constituyen la razón principal de estudio en este proyecto, para lo cual es necesario conocer su historia, importancia y variedad existente de este tipo de productos.

1.3.1 Historia de “Rulimanes”

La información acerca de los primeros rulimanes fabricados no es exacta pero “los datos más precisos se remontan al año de 1907 donde Sven Wingquist, un joven y brillante ingeniero sueco, muestra el primer rodamiento de bolas a rótula del mundo.

El mismo año en que el rodamiento de bolas a rótula se convirtió en una realidad comercial, se fundó SKF, empresa fabricante de rodamientos que patentó su marca y que al término de su primer año de actividad, contaba con 15 empleados.

Tan sólo se habían fabricado 2.200 rodamientos. Fue un comienzo modesto, pero lo principal se había conseguido.

Para 1908 Se abrieron sucursales en Alemania y Francia. Se designaron representantes en Finlandia, Suiza, Bélgica, Dinamarca, Austria y Australia.

La fábrica de SKF en Gotemburgo contaba con 100 empleados y fabricaba 45.000 rodamientos”.³

A partir de allí se inicia una industria interminable de fabricación y comercialización de rodamientos que en páginas posteriores se detallará con precisión.

1.3.2 Definiciones de “Rulimanes”

- **Definición 1**

Ruliman o Rodamiento.- Un rodamiento, también denominado ruliman, rolinera, cojinete, balinera, balero o rodaje es un elemento antifricción que contiene elementos rodantes en la forma de bolas o rodillos. Un soporte o guía en la que una flecha o eje es posicionado, con respecto a las otras partes de un mecanismo.⁴

- **Definición 2**

Rodamiento.- es un elemento mecánico que reduce la fricción entre un eje y las piezas conectadas a éste, sirviéndole de apoyo y facilitando su desplazamiento.⁵

³ Fuente: [Internet: www.iec.skf.com](http://Internet:www.iec.skf.com)

⁴ Fuente: Internet: www.autoexplora.com/diccionario.asp

⁵ Definición propia del autor: Diego Fernando Miño.

- **Definición Científica de “Rodamiento”**

- ❖ **Rodamiento.**

Mecánica: Cojinete formado por dos cilindros concéntricos, entre los que se intercala una corona de bolas o rodillos que pueden girar libremente.⁶

1.3.3 Importancia de los Rodamientos

Siempre que existe rotación, se necesita algún tipo de rodamiento. La función de un rodamiento es reducir al mínimo la fricción entre las piezas móviles de la máquina y soportar una carga. La mayoría de los rodamientos actuales consta de un aro interior, un aro exterior, una serie de elementos rodantes (bolas o rodillos) y una jaula. La mayoría de los rodamientos están hechos de acero, aunque también se utilizan otros materiales, como la cerámica. Además de los rodamientos de bolas y rodillos, se fabrican rodamientos lisos esféricos, con distintas combinaciones de la superficie de contacto deslizante: por ejemplo, acero sobre acero, o rodamientos libres de mantenimiento con capas deslizantes especiales, y también rodamientos magnéticos, en los que la fricción ha sido eliminada porque las piezas móviles van separadas por un campo magnético.

1.3.4 Tipos de Rodamientos

Cada tipo de rodamientos muestra propiedades características, que dependen de su diseño y que lo hace más o menos apropiado para una aplicación dada. Por ejemplo, los rodamientos rígidos de bolas pueden soportar cargas radiales moderadas así como cargas axiales pequeñas. Tienen baja fricción y pueden ser producidos con gran precisión. Por lo tanto, son preferidos para motores eléctricos de medio y pequeño tamaño.

⁶ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, Vigésima segunda edición.

Los rodamientos de rodillos esféricos pueden soportar cargas radiales muy pesadas y son oscilantes, lo que les permite asumir flexiones del eje, y pequeñas desalineaciones entre dos rodamientos, que soportan un mismo eje. Estas propiedades los hacen muy populares para aplicaciones por ejemplo en ingeniería pesada, donde las cargas son fuertes, así como las deformaciones producidas por las cargas, en máquinas grandes es también habitual cierta desalineación entre apoyos de los rodamientos.⁷

1.3.4.1 Rodamiento de bolas a rótula

Este famoso tipo de rodamiento, inventado en 1907 por Sven Wingquist, el fundador de SKF, resolvió uno de los mayores problemas industriales de la época: las continuas interrupciones de la producción causadas por fallos de los rodamientos.

Como la alineación de los ejes no era lo suficientemente precisa para los rodamientos rígidos de bolas utilizados normalmente, los rodamientos fallaban debido a la desalineación. Los rodamientos rígidos de dos hileras de bolas admitían la desalineación sin reducir la vida útil del rodamiento, quedando así resuelto el problema.

FOTOGRAFIA No. 01

RODAMIENTO DE BOLAS A ROTULA



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

⁷ Catálogo General SKF. Internet: www.iec.skf.com

1.3.4.2 Rodamiento de eje

Rodamiento compacto fácil de montar para ruedas de automóviles de pasajeros. Se basa en un rodamiento de dos hileras de bolas con contacto angular y lleva obturaciones integradas. Puede ir equipado con un sensor apto para sistema de frenado antibloqueo (ABS), control de tracción, etc.

FOTOGRAFIA No. 02 RODAMIENTO DE EJE



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.3 Rodamientos axiales de bolas

Los rodamientos axiales de bolas de efecto simple constan de una arandela del eje, una arandela del soporte y un conjunto axial de bolas y jaula. Los rodamientos axiales de bolas de doble efecto constan de una arandela de eje, dos arandelas del soporte y dos conjuntos axiales de bolas y jaula. Los rodamientos son separables, por lo que su montaje resulta sencillo. Los tamaños menores están disponibles con superficie de asiento plana o esférica en la arandela del soporte. Los rodamientos con arandela del soporte esférica se pueden usar junto con una arandela de apoyo esférica para compensar los errores de alineación entre la superficie de apoyo del soporte y el eje.

FOTOGRAFIA No. 03
RODAMIENTO AXIAL DE BOLAS



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.4 Rodamientos axiales de bolas con contacto angular

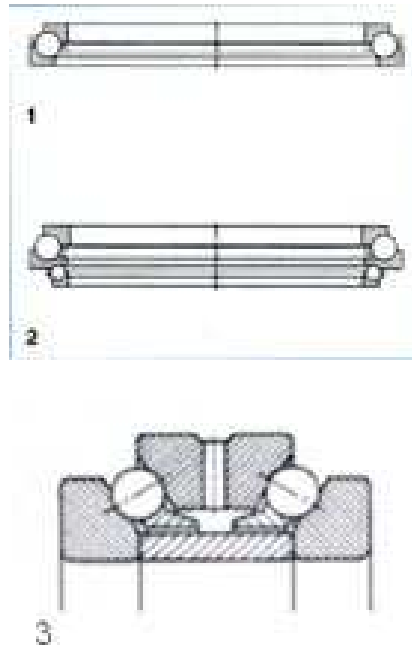
Diseñados para soportar cargas de empuje, aunque también pueden soportar cargas radiales además de cargas axiales.

1. Los rodamientos de un efecto simple.- Pueden soportar cargas axiales que actúen en una sola dirección.

2. En los rodamientos de doble efecto.- La hilera superior de bolas grandes posee una alta capacidad de carga en una dirección y la hilera inferior de bolas pequeñas sitúa el eje en la dirección opuesta.

3. Los rodamientos de doble efecto de diseño.- Son rodamientos de alta precisión destinados a máquinas herramientas y sólo pueden soportar cargas de empuje.

La fotografía No.4 muestra como están compuestos internamente los tres tipos de rodamientos anteriormente descritos.

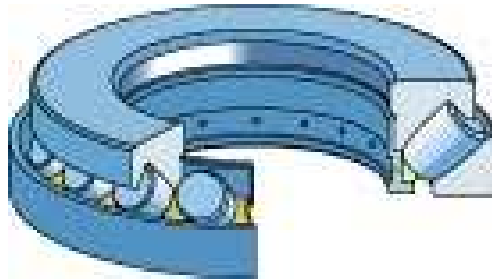
FOTOGRAFIA No. 04**RODAMIENTO AXIAL DE BOLAS CON CONTACTO ANGULAR**

Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.5 Rodamientos axiales de rodillos a rótula

Rodamientos axiales con una hilera de elementos rodantes con superficies de contacto esféricas. La carga se transmite de un anillo de rodadura al otro en ángulo y, por lo tanto, pueden recibir cargas radiales además de las cargas axiales de acción simultánea. Los rodamientos axiales de rodillos a rótula son de diseño separable y autoalineables, lo que dificulta el manejo al momento de la instalación, por lo que se sugiere una asistencia técnica profesional para su utilización.

FOTOGRAFIA No. 05**RODAMIENTO AXIAL DE RODILLOS A ROTULA**

Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.6 Rodamientos axiales de rodillos cilíndricos

Este tipo de rodamientos consta de una arandela del eje, una arandela del soporte y un conjunto axial de rodillos cilíndricos y jaula, y es adecuado para cargas axiales pesadas.

FOTOGRAFIA No. 06**RODAMIENTO AXIAL DE RODILLOS CILINDRICOS**

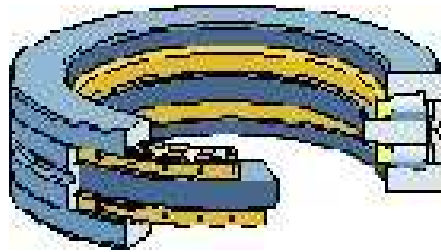
Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.7 Rodamientos axiales de rodillos cónicos

Los rodamientos axiales de rodillos cónicos permiten obtener una disposición de los rodamientos muy compacta axialmente. Pueden soportar cargas axiales muy pesadas, no son sensibles a las cargas de choque y son rígidos.

FOTOGRAFIA No. 07
RODAMIENTO AXIAL DE RODILLOS CONICOS



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.8 Rodamientos cerámicos

Rodamientos con aros y elementos rodantes de material cerámico. Disponibles como rodamientos de bolas y de rodillos con versiones obturadas. Los principales ámbitos de aplicación son las bombas y compresores, donde los rodamientos son lubricados por el líquido del proceso.

FOTOGRAFÍA No. 08
RODAMIENTOS CERÁMICOS

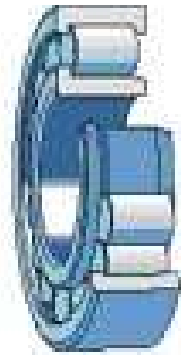


1.3.4.9 Rodamientos con equipamiento completo

Rodamientos sin jaula y con el máximo número de elementos rodantes para ofrecer una alta capacidad de carga.

No pueden funcionar a una velocidad tan alta como los rodamientos con jaula.

FOTOGRAFÍA No. 09
RODAMIENTO CON EQUIPAMIENTO COMPLETO



1.3.4.10 Rodamientos de bolas

Rodamientos que poseen bolas como elementos rodantes. Pueden incluir una o varias hileras de bolas. Presentan una fricción muy baja y pueden funcionar a alta velocidad. Utilizados con cargas moderadas.

FOTOGRAFÍA No. 10
RODAMIENTO DE BOLAS



Fuente: www.iec.skf.com

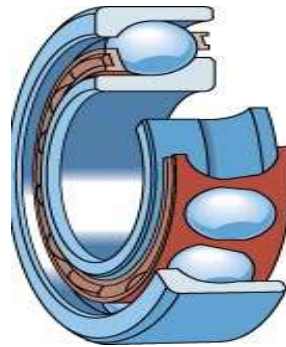
Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.11 Rodamientos de bolas con contacto angular

Rodamientos de una hilera de bolas en los cuales los anillos de rodadura de los aros interior y exterior están desplazados entre sí en la dirección del eje del rodamiento. De este modo las líneas de carga forman un ángulo con relación al plano radial. Por ello, estos rodamientos son especialmente adecuados para soportar una carga radial y una carga axial de acción simultánea en una dirección. Se suelen instalar por parejas para obtener una disposición de rodamientos rígida.

FOTOGRAFÍA No. 11

RODAMIENTO DE BOLAS CON CONTACTO ANGULAR



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.12 Rodamientos de dos hileras de bolas con contacto angular

Los rodamientos de dos hileras de bolas con contacto angular presentan dos hileras de bolas colocadas espalda con espalda. De este modo, las líneas de acción de la carga en el punto de contacto entre bolas y anillos de rodadura (líneas de carga) divergen en el eje del rodamiento, formando un ángulo de 30° respecto al plano radial.

Por ello, estos rodamientos son especialmente adecuados para soportar una carga radial y una carga axial de acción simultánea en ambas direcciones. También están disponibles con obturaciones o placas protectoras.

FOTOGRAFÍA No. 12**RODAMIENTO DE DOS HILERAS DE BOLAS CON CONTACTO ANGULAR**

Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.13 Rodamientos de bolas con cuatro puntos de contacto

Rodamientos de una hilera de bolas con contacto angular con anillos de rodadura diseñados para soportar cargas axiales en ambas direcciones. Debido a su diseño, este rodamiento sólo debe estar sometido a cargas axiales principalmente.

FOTOGRAFÍA No. 13**RODAMIENTO DE BOLAS CON CUATRO PUNTOS DE CONTACTO**

Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.14 Rodamientos de bolas frente a rodamientos de rodillos

La principal diferencia en el rendimiento de estos dos tipos de rodamientos está en que los rodamientos de bolas presentan una menor fricción que los rodamientos de rodillos, mientras que los rodamientos de rodillos ofrecen una mayor capacidad de carga.

FOTOGRAFÍA No. 14

RODAMIENTO DE BOLAS Y RODAMIENTO DE RODILLOS



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.15 Rodamientos de desembrague automático

Al desembragar un coche, la carga de los muelles, que unen entre sí las dos mitades del embrague cuando el motor acciona las ruedas, es eliminada por el rodamiento de desembrague automático.

FOTOGRAFÍA No. 15**RODAMIENTO DE DESEMBRAGUE AUTOMÁTICO**

Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.16 Rodamientos de rodillos

Rodamientos con rodillos como elemento rodante con una o varias hileras de rodillos. Ofrecen una mayor capacidad de carga que los rodamientos de bolas de tamaño similar. La imagen muestra un rodamiento de rodillos a rótula.

FOTOGRAFÍA No. 16**RODAMIENTO DE RODILLOS**

Fuente: www.iec.skf.com

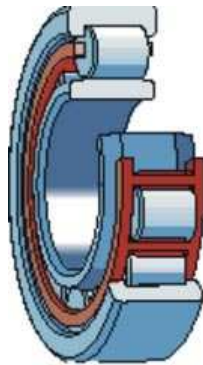
Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.17 Rodamientos de rodillos cilíndricos

Rodamientos de rodillos cilíndricos con diversos diseños, series de dimensiones y tamaños. La mayoría son rodamientos con jaula que pueden soportar cargas radiales pesadas y pueden funcionar a altas velocidades. Los rodamientos con equipamiento completo (sin jaula) pueden soportar cargas radiales especialmente pesadas pero, debido a las condiciones cinemáticas especiales de estos rodamientos, no se pueden utilizar a velocidades tan altas como los rodamientos con jaula.

FOTOGRAFÍA No. 17

RODAMIENTO DE RODILLOS CILÍNDRICOS



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.18 Rodamientos de rodillos de aguja

Rodamientos con rodillos cilíndricos largos y delgados con relación a su diámetro. Los rodamientos de rodillos de aguja tienen una sección transversal baja y son adecuados para disposiciones de rodamientos con un espacio radial limitado. Disponibles en diferentes diseños, los más utilizados en la ingeniería general son los rodamientos de rodillos de aguja con copa estirada (1 y 2) y los rodamientos de rodillos de aguja con o sin aro interior (3 y 4).

FOTOGRAFÍA No. 18
RODAMIENTO DE RODILLOS DE AGUJA



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.19 Rodamientos de rodillos a rótula

Rodamientos con dos hileras de rodillos con superficies de contacto esféricas y un anillo de rodadura esférico común en el aro exterior.

Los dos anillos de rodadura interiores están inclinados en ángulo con respecto al eje del rodamiento. Los rodamientos son autoalineables e insensibles a los errores de alineación del eje respecto al soporte. Aptos para cargas pesadas.

FOTOGRAFÍA No. 19
RODAMIENTO DE RODILLOS A ROTULA



Fuente: www.iec.skf.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.3.4.20 Otros Tipos de Rodamientos

Adicionalmente se pueden encontrar otros tipos de rodamientos:

- Rodamientos de sección fija
- Rodamientos de sección fina
- Rodamientos de triple aro
- Rodamientos de zapata hidrostáticos
- Rodamientos elastoméricos
- Rodamientos híbridos
- Rodamientos lineales
- Rodamientos lisos
- Rodamientos lisos esféricos
- Rodamientos lisos esféricos con contacto angular
- Rodamientos lisos esféricos radiales
- Rodamientos magnéticos
- Rodamientos obturados o protegidos
- Rodamientos oscilantes
- Rodamientos para altas temperaturas
- Rodamientos para ferrocarriles
- Rodamientos radiales
- Rodamientos radiales de varias hileras de bolas
- Rodamientos rígidos de bolas
- Rodillos de apoyo
- Rodillos de levas.

1.4 RETENEDORES DE ACEITE

Son elementos vitales para cualquier tipo de maquinaria, motores y vehículos en operación. Los retenedores de aceite cumplen con la función específica de proteger todos los tipos de elementos de precisión que componen un sistema de rotación, evitando que los lubricantes se derramen y que los materiales extraños ingresen al sistema.

FOTOGRAFIA No. 20**RETENEDORES 1****FOTOGRAFIA No. 21****RETENEDORES 2**

Fuente: www.erarelmo.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

Los motores con el tiempo y el calor originados por su propio funcionamiento vencen la resistencia de juntas, empaques y retenedores que normalmente se encargan de evitar las fugas de aceite.

Los retenedores, al ser vitales para proteger elementos de precisión, son indispensables para su uso conjunto con los rulimanes. De ahí su complementariedad.

1.4.1 Características de los Retenedores

Los retenedores de aceite presentan algunas características particulares:

1.4.1.1 En cuanto a su composición de materiales:

FOTOGRAFÍA No.22

COMPOSICIÓN DE MATERIALES DE RETENEDORES



Materiales:

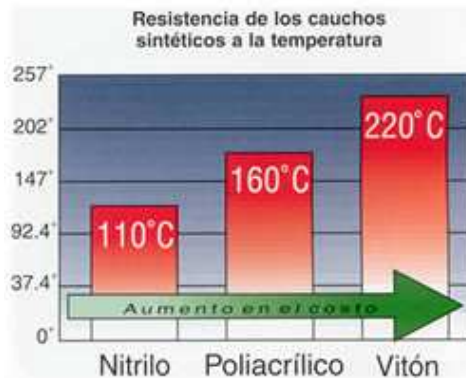
Nylon, teflón, acero y caucho sintético (nitrilo, poliacrílico y vitón)

Caucho sintético: El más usado

Nitrilo: Económico.

Poliacrílico: Mayor resistencia a temperatura y la abrasión.

Vitón: El mejor material usado actualmente. A menudo tiene una cubierta metálica. Excelente resistencia a la temperatura.



Fuente: www.erarelmo.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

FOTOGRAFÍA No.23

TIPOS DE RETENEDORES



Sellos de Cigüeñal

Tipos de Sellos:

Hilo trenzado o caucho sintético.

El primer tipo ya no se utiliza y en algunos casos es reemplazado por un sello de caucho sintético.



labio
simple

labio
doble

Materiales:

Silicón: Apl. Alta temperatura. Poca resistencia a la abrasión y es muy frágil.

Fuente: www.erarelmo.com

Elaborado por: Diego Fernando Miño

1.4.1.2 En cuanto a sus dimensiones:

- Retenedores Milimétricos
- Retenedores en Pulgadas

Tomando en cuenta los dos tipos de medidas existentes, cabe mencionar que existen medidas infinitas de retenedores. Estas pueden ir desde 2mm. o 1/8" en su parte interna hasta llegar a medir 300mm. o 12".

1.4.1.3 Por su aplicación:

Retenedores Automotriz (livianos y pesados)

- Rueda
- Motor
- Cigüeñal
- Caja de Cambio
- Diferencial
- Dirección

Industrial:

- Milimétricos y en pulgadas
- Camisas de desgaste

CAPÍTULO 2

ESTUDIO DE MERCADO

El primer requisito para un marketing eficaz es que las empresas reconozcan la importancia del estudio de mercado, identifique la diversidad de oportunidades, escoja las mejores partes del mercado que puedan atender y se dispongan a ofrecerles valor superior a los clientes elegidos respecto a sus necesidades y deseos, este requisito parece elemental, y no obstante, muchos gerentes jamás lo han logrado⁸

El Estudio de Mercado no es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

Con la preparación de un proyecto se trata de que el riesgo de determinada inversión, sea un riesgo calculado. Se parte del hecho evidente de que cualquier inversión entraña un riesgo.

Con el estudio no se pretende eliminar este riesgo implícito, pero si, el cuantificar cuan grande o pequeño es y hasta cierto punto, tratar de minimizarlo

Antes de enfocar el estudio de mercado debemos entender que mercado es el conjunto de operaciones de compra y venta de un bien o producto limitado, en el tiempo y en el espacio.

Es necesario realizar un estudio de mercado que permita definir a que segmento de mercado se proyecta la empresa.

⁸ DOLAN, Robert, La esencia del marketing, edición original en inglés, Strategic marketing Management editorial Norma, Colombia-Bogotá, 1995 p. 253

2.1 Segmentación de Mercado

La variación en las respuestas de los consumidores ante una mezcla de marketing puede atribuirse a las diferencias de sus hábitos de compra, a las formas de utilizar el bien o el servicio o a los motivos de la compra.

“La segmentación de mercado es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos”⁹.

La esencia de la segmentación es que los miembros de cada grupo sean semejantes con respecto a los factores que repercuten en la demanda. Un elemento decisivo del éxito de una compañía es la capacidad de segmentar adecuadamente su mercado.

2.1.1 Variables de Segmentación:

2.1.1.1 Segmentación Geográfica.

La segmentación geográfica se encuentra subdividida en variables como país, ciudad, clima, etc., que tengan que ver directamente con la situación geográfica a la que estamos dirigiendo el producto o servicio. En el caso de la empresa “Rodacar”, está direccionado a la región sierra, a la ciudad de Quito. El clima se destaca por ser frío y lluvioso en invierno, y seco en el verano; lo que implica el deterioro de las carreteras que influyen en el desgaste de los vehículos. Esta se considera variable indirecta. Un dato relevante es la gran concentración del parque automotor del Ecuador en la provincia de Pichincha, especialmente en la ciudad de Quito, tal como lo demuestran las siguientes cifras:

“El crecimiento del parque automotor es del 8% al año 2008. Esto revela la grave situación de la ciudad, más aún si se toma en cuenta sus características geográficas: altura y alargada, tipo corbatín, cuyo cuello es su centro histórico.

⁹ STANTON-Etzel-Walker, Fundamentos de Marketing, 11 edición, Mc. Graw Hill, México, D.F.2001,p. 172.

La capital ecuatoriana soporta un parque automotor de 350.000 vehículos al año 2008. Apenas un 20% utiliza el transporte público para movilizarse, versus un 80% que prefiere el vehículo particular, lo cual no sólo genera costos más elevados en mantenimiento de vías y más contaminación, sino que agudiza la congestión de vehículos en la ciudad”¹⁰.

2.1.1.2 Segmentación Demográfica.

El criterio más común con que se segmentan los mercados de consumidores es la demografía. Entre las características demográficas más conocidas figuran la edad, el género, la etapa del ciclo familiar, el ingreso y la escolaridad.

El este caso de estudio, la edad de un potencial consumidor de repuestos automotrices, se puede asegurar que inicia a partir de los 18 años, cuando las personas alcanzamos la mayoría de edad y podemos acceder a una licencia de conducir que nos permita conducir un vehículo u operar una maquinaria, y que, al presentar molestias o fallas en el funcionamiento de éstos, los repuestos se harán necesarios para continuar con el desarrollo normal de las actividades. Una edad promedio de 24 años es la que tendría un ingeniero mecánico o un mecánico industrial que está en capacidad de instalar un taller de mantenimiento y reparación profesional de automotores y/o maquinarias. Es a ese segmento al que se quiere ingresar con estos productos, tomando en cuenta que la edad madura de una persona alcanza hasta los 64 años de edad, es decir se trata de un segmento amplio en cuanto a la edad se refiere.

“La clase social es una medida integrada por una combinación de características demográficas. El indicador más común de la clase social incluye el nivel de escolaridad, tipo de ocupación y clase de vecindario en el que vive una persona. La clase social de una persona influye de manera considerable en sus preferencias de muchas categorías de productos, de ahí que muchas compañías escojan una o dos clases sociales como mercados meta y luego diseñen una mezcla de marketing para llegar a esos segmentos”.¹¹

¹⁰ <http://www.revistacapital.com.ec/?p=176>. Año 2008.

¹¹ STANTON-Etzel-Walker, Fundamentos de Marketing, 11 edición, Mc. Graw Hill, México, D.F.2001,p. 179.

Tomando el acertado criterio del anterior párrafo en que el autor manifiesta la posibilidad de optar por dos clases sociales como mercados meta, “Rodacar” orientaría su marketing a dos mercados meta, el de nivel alto de escolaridad y un nivel medio-bajo que puede realizar trabajos de mantenimiento y reparación de manera artesanal y por experiencia y auto educación propia.

2.1.1.3 Segmentación Psicográfica.

“Consiste en examinar atributos relacionados con pensamientos, sentimientos y conductas de una persona”.¹²

La personalidad de un individuo suele describirse a partir de los rasgos que influyen en el comportamiento. Las personas dueñas de talleres automotrices y las personas que trabajan con ellos no compran repuestos de manera compulsiva ni introvertida, lo hacen de forma cautelosa, es decir, analizando la necesidad urgente de cumplir con su trabajo y a la vez escogiendo el producto y/o servicio que más le convenga por cercanía al lugar, por precio, por calidad, etc.

2.1.1.4 Segmentación Conductual.

En este tipo de segmentación se examinan los beneficios deseados de un producto o servicio y la tasa a la que el consumidor utiliza el producto.

El ‘consumidor’ de repuestos automotrices, desea el óptimo funcionamiento del vehículo o maquina a reparar, por lo tanto requiere de la precisión de la pieza de cambio a utilizar, de ahí que el producto debe ser de calidad.

Al mismo tiempo se puede hablar de una tasa de ‘grandes usuarios’ como de ‘pequeños usuarios’, puesto que lo primero es lo que toda empresa requeriría pero también se desea atender a esos usuarios que por ser “pequeños” son discriminados por ciertos ofertantes.

¹² STANTON-Etzel-Walker, Fundamentos de Marketing, 11 edición, Mc. Graw Hill, México, D.F.2001,p. 180

2.2 Definición del Problema

2.2.1 Antecedentes

Actualmente, en la ciudad de Quito, el tamaño del mercado automotriz es alto como pudimos observar sus cifras en la 'Segmentación Geográfica' cada año se incrementa considerablemente. Es por eso que esta idea de comprar y vender rulimanes y retenedores, va a alimentar al mercado de repuestos en general, que necesita satisfacer la gran demanda del parque automotriz que existe en la ciudad.

En el sector de El Inca en el norte de la ciudad de Quito, existen aproximadamente 30⁽¹³⁾ talleres de servicio al cliente en cuanto a mantenimiento y reparación de automóviles se refiere. Existen aproximadamente 15 almacenes de repuestos automotrices, de los cuales sólo 5 se han especializado en la comercialización de rulimanes y retenedores, pero de determinadas marcas comerciales de autos.

El 30 de Octubre de 2008, se realizó por parte del proponente un sondeo estadístico preliminar a 14 talleres del sector de El Inca de la Ciudad de Quito que proporcionan servicios a todo tipo de automotores, con el fin de conocer si los almacenes de repuestos automotrices ubicados en sus cercanías, ofrecían repuestos de diferentes marcas, procedencias y costos, para todas las marcas de autos. Ocho talleres nos dijeron que no podían encontrar la variedad de repuestos que necesitaban en el sector de El Inca, por lo que tienen que salir a buscar en otros sitios de la ciudad ocasionando así, retrasos en las entregas de autos reparados y por lo tanto pérdidas económicas. Se concluye con esto que existe una inconformidad del 57.14%.

Este proyecto sugiere, a más de satisfacer una demanda insatisfecha de estos productos, entregar completa satisfacción y comodidad al dueño del taller para que pueda adquirir los productos que necesita sin el temor de no encontrarlos por no pertenecer a una marca de auto determinada.

¹³ Fuente: Gremio de Repuesteros ARA – Quito 2006

Así el cliente podría obtener rulimanes y retenedores para varios tipos de autos en un mismo sitio y sin tener que ausentarse mucho tiempo de su lugar de trabajo, ahorrando así, tiempo y dinero.

2.2.2 Información Relevante

En el sector de El Inca, en el norte de la ciudad de Quito, no existe un almacén de venta de rulimanes y retenedores que oferte una amplia gama de estos productos para **todas las marcas** de autos que circulan en la ciudad.

Los almacenes de rulimanes y retenedores existentes en esta importante zona comercial de la ciudad se han concentrado en ofrecer estos productos para la compostura y mantenimiento de las marcas de autos más comerciales que circulan en la ciudad como son: GM, Hyundai y Kía, descuidando otras nuevas marcas que han ingresado al mercado y que necesitan de nuevos productos.

La falta de estos productos en el sector de El Inca ha traído como consecuencia la inconformidad de los principales usuarios de estos bienes quienes son: el Ingeniero Mecánico, Tecnólogo Mecánico y maestros especialistas en la rama mecánica que poseen talleres de mantenimiento y reparación o que prestan sus servicios en los concesionarios de la zona. La inconformidad se manifiesta en su trabajo en el día a día, puesto que al no encontrar lo que necesitan en las cercanías a su sitio de trabajo, se ven obligados a trasladarse a otros sectores de la ciudad e incluso a pedir envíos de los principales puertos del país, originando así retrasos en la entrega de los autos, por consecuencia reclamos del cliente final y pérdidas económicas.

2.2.3 Utilización de la información en la toma de decisiones

Una vez obtenida la información requerida, ésta nos ayudará a detectar el nicho de mercado al cual nos vamos a dirigir e investigar profundamente en relación a los gustos y preferencias de este segmento.

2.3 Objetivos de la investigación

- * Conocer la situación actual del segmento de mercado al que nos vamos a dirigir.
- * Analizar los gustos y preferencias así como las necesidades del potencial cliente.
- * Conocer la industria automotriz y específicamente la industria de rulimanes y retenedores.

2.4 Problema

En el sector de El Inca en el norte de la ciudad de Quito, existen aproximadamente 30 talleres de servicio al cliente en cuanto a mantenimiento y reparación de automóviles se refiere. En la zona existen almacenes de repuestos automotrices, pero no se han especializado en la comercialización de rulimanes y retenedores para todo tipo de automóviles y brindando un servicio adicional de asesoría gratuita.

2.5 Formulación de un Diseño de Investigación

2.5.1 Selección de las fuentes de información

En la investigación pueden emplearse datos primarios, datos secundarios o de ambos tipos. Para esta investigación vamos a utilizar datos primarios, que son aquellos que se recopilan específicamente para el estudio de factibilidad.

2.5.2 Fuentes de datos primarios

Necesitaremos información específica, la cual obtendremos mediante un proyecto de investigación donde utilizaremos la entrevista a los potenciales clientes para conseguir la información de mercado que se necesita.

2.5.3 Instrumentos de Investigación

El instrumento más idóneo para llevar a cabo esta investigación, será la utilización de **cuestionarios**, que a través de un adecuado manejo de los mismos por parte del entrevistador, conseguir la mayor información posible de lo que el potencial cliente necesita.

2.6 Mecánica Operativa

2.6.1 Plan Muestral

La información precisa acerca de un universo de datos de la cantidad de talleres automotrices en el sector de El Inca en la ciudad de Quito no se encuentra en una estadística realizada por alguna institución o una base de datos establecida. Sin embargo, vamos a basar nuestro estudio en datos de talleres automotrices registrados en la Cámara de Comercio de Quito. (Ver Anexo 1).

La Cámara de Comercio de Quito reconoce 260 registros entre Personas Naturales, Sociedades Anónimas y Compañías Limitadas que se dedican al mantenimiento y reparación de vehículos en la Ciudad de Quito en General.

Los datos no precisan la dirección de dichos talleres para poder ubicar los que se encuentren en el sector de El Inca, es así que se ha realizado una distribución de la ubicación de los talleres de acuerdo al número de parroquias que La Dirección Metropolitana de Planificación Territorial (DMPT) ha dividido, éstas son 32. (Ver información más detallada en estudio técnico).

Cuadro No. 1
Distribución de talleres de acuerdo a número de Parroquias de la
ciudad de Quito.

Nombre de la Parroquia	Número de Registros CCQ	% de Ponderación	Total Talleres x Parroquia
La Argelia	260	1.6%	4.16
Belisario Quevedo	260	1.6%	4.16
Carcelén	260	1.6%	4.16
Centro Histórico	260	0%	0
Chilibulo	260	1.6%	4.16
Chillogallo	260	11.5%	29.9
Chimbacalle	260	1.6%	4.16
Cochapamba	260	1.6%	4.16
Comité del Pueblo	260	11.5%	29.9
El condado	260	1.6%	4.16
Concepción	260	11.5%	29.9
Cotocollao	260	1.6%	4.16
La Ecuatoriana	260	1.6%	4.16
La Ferroviaria	260	1.6%	4.16
Guamaní	260	5.7%	14.82
El Inca	260	11.5%	29.9
Iñaquito	260	1.6%	4.16
Itchimbía	260	1.6%	4.16
Jipijapa	260	1.6%	4.16
Keneddy	260	1.6%	4.16
La Libertad	260	1.6%	4.16
Magdalena	260	1.6%	4.16
Mariscal Sucre	260	0.1%	0.26
La Mena	260	1.6%	4.16
Ponciano	260	1.6%	4.16
Puengasí	260	1.6%	4.16
Quitumbe	260	5.7%	14.82
Rumipamba	260	1.6%	4.16
San Juan	260	1.6%	4.16
San Bartolo	260	1.6%	4.16
Solanda	260	1.6%	4.16
Turubamba	260	5.7%	14.82
TOTAL	260	100%	260

Nótese en el cuadro anterior la diferencia de porcentajes de ponderación para determinar el número de talleres por parroquia. Esto tiene una explicación:

Se asignó el 1.6% a parroquias ubicadas en sectores comerciales de otro tipo de industrias y que por su ubicación no tienen espacios destinados a funcionamiento de talleres automotrices. Se puede ver que la parroquia 'Centro Histórico' tiene 0% de ponderación, esto debido a que por ordenanzas municipales se ha prohibido cualquier tipo de actividad de mantenimiento y reparación automotriz en esta zona por su calidad de Patrimonio Cultural. Similar trato se da a la parroquia 'Mariscal Sucre' donde se desarrollan otro tipo de actividades de tipo bancarias, institucionales y de entretenimiento, más no del objeto de estudio de este proyecto que son los talleres automotrices.

Las parroquias 'Turubamba', 'Quitumbe' y Guamaní' tienen una ponderación más alta ya que constituyen el extremo sur de la Ciudad, donde se ubican más talleres automotrices. De igual manera se conoce de este tipo de actividad con mayor influencia en la parroquia de 'Chillo Gallo' que se le ha asignado un 11.5%.

La cabecera norte de la ciudad de Quito comprenden las parroquias: 'Comité del pueblo', 'Concepción' y 'El Inca', donde se ha asignado un porcentaje de 11.5% del total de las personas registradas en la CCQ con actividad automotriz.

La parroquia 'El Inca', objeto del estudio para el establecimiento de la microempresa arrojó un total de 29.9. Es decir, 30 talleres. Por lo tanto, la investigación a realizar mediante encuestas directas, se realizarán a 30 talleres del sector de El Inca en la ciudad de Quito.

2.6.2 Métodos de Contacto

El método utilizado para esta investigación es el de **contacto directo** con el entrevistado, las preguntas que serán parte de la encuesta se dirigen a nuestros potenciales clientes de manera discreta, clara y personal con el fin de captar la mayor información verídica posible, sin causar molestia en el encuestado. (Ver anexo 2).

2.6.3 ANÁLISIS GENERAL DE LAS ENCUESTAS

PREGUNTA 1: ¿Cuan importante es para usted el hecho de encontrar el repuesto que necesita en las cercanías a su taller?

DATOS:

En cantidad de personas:

Cuadro No. 2

	No. Respuestas
Nada Importante	0
Poco Importante	0
Importante	9
Muy Importante	21
TOTAL	30

En porcentaje de respuestas:

Cuadro No. 2.1

	% de Respuestas
Nada Importante	0
Poco Importante	0
Importante	30
Muy Importante	70
TOTAL	100

GRÁFICO No.1

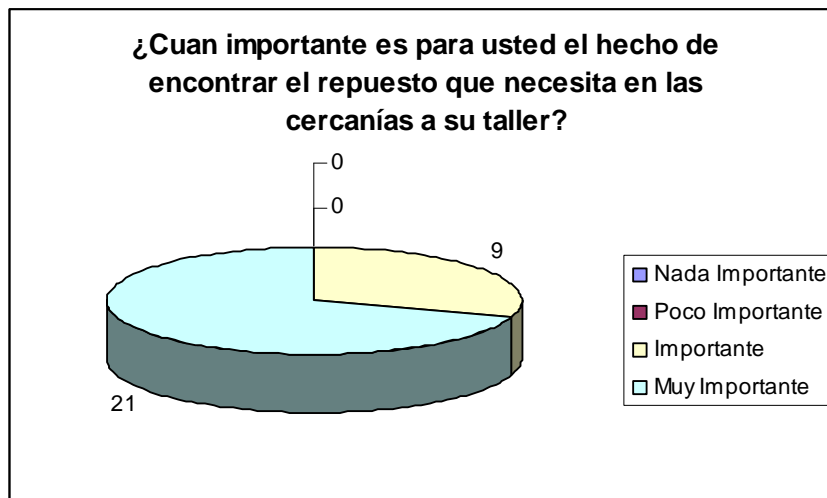
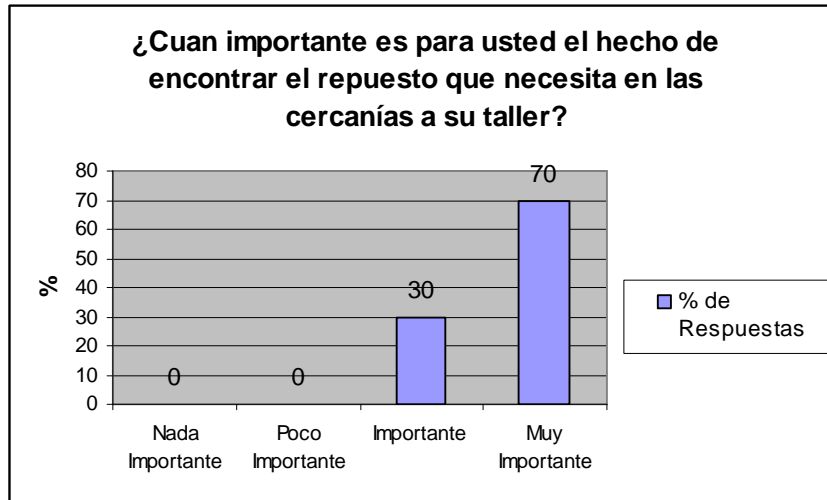


GRÁFICO No.1.1

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

Como se puede apreciar en los cuadros de datos obtenidos, y en los gráficos; Las personas encuestadas que representan a los talleres automotrices, en la primera pregunta del cuestionario han contestado en un 70% la opción ‘muy importante’ y en un 30% la opción ‘importante’.

Lo que se puede obtener de conclusión es que para estas personas, el hecho de encontrar un repuesto automotriz en las cercanías de su taller es muy importante.

Cabe señalar que ninguna persona contestó en las opciones ‘nada importante’ y ‘poco importante’.

PREGUNTA 2: Las marcas de rulimanes y retenedores que existen en el mercado, ¿satisfacen sus necesidades?

DATOS:

En cantidad de personas:

Cuadro No. 3

	No. de respuestas
Si	18
No	12
Total	30

En porcentaje de respuestas:

Cuadro No. 3.1

	% de respuestas
Si	60
No	40
Total	100

GRÁFICO No.2

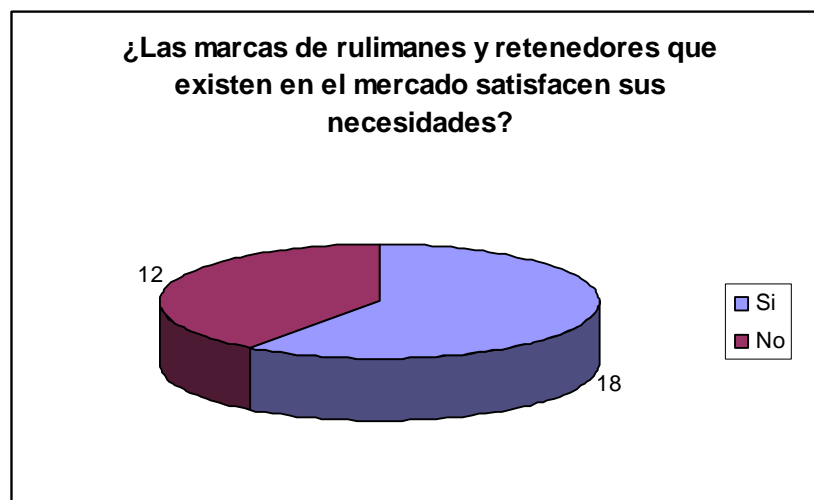
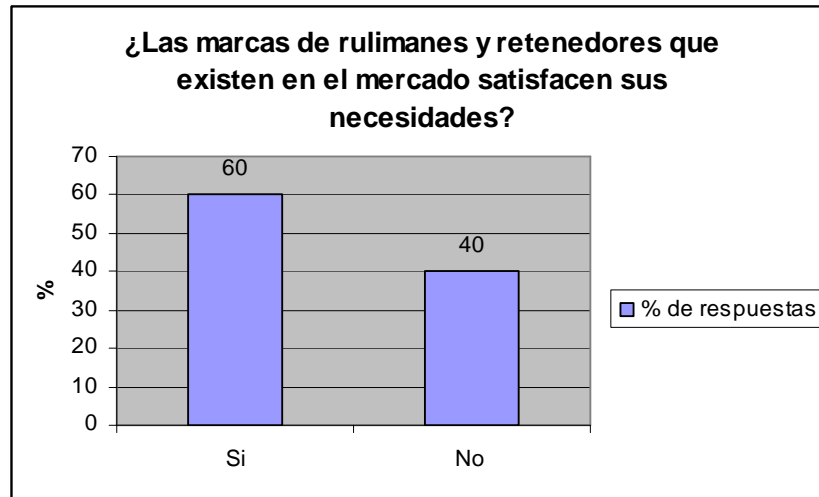


GRÁFICO No.2.1

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

Esta pregunta, aparte de revelarnos una diferencia no muy notable en cuanto a la satisfacción o insatisfacción del cliente con las marcas de rulimanes y retenedores que existen en el mercado; nos muestra que las personas de los talleres de mantenimiento y reparación tienen conocimiento de las marcas, es decir, se trata de potenciales clientes que saben con propiedad la clase de productos que desean adquirir. El 60% respondió que si está satisfecho con las marcas que se comercializan actualmente y el 40% contestó que no.

PREGUNTA 3: Cuándo necesita un ruliman o retenedor recurre a:

DATOS:

En cantidad de personas:

Cuadro No.4

	No. de respuestas
Importadores Directos de repuestos en general	3
Locales de rulimanes y retenedores	28
Pide a su cliente que sea Él quien lo busque	3
TOTAL	34

En Porcentaje de Respuestas:

Cuadro No.4.1

	% de respuestas
Importadores Directos de repuestos en general	8,82
Locales de rulimanes y retenedores	82,35
Pide a su cliente que sea Él quien lo busque	8,82
TOTAL	100

GRÁFICO No. 3

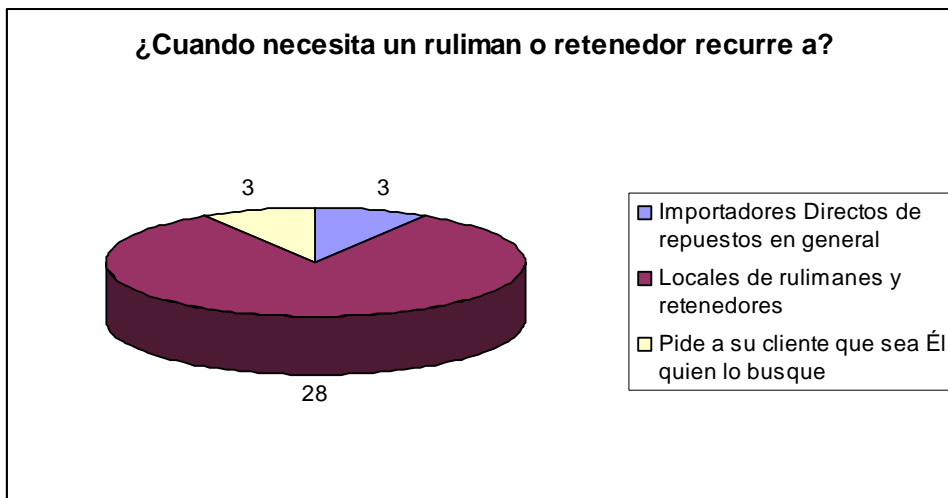
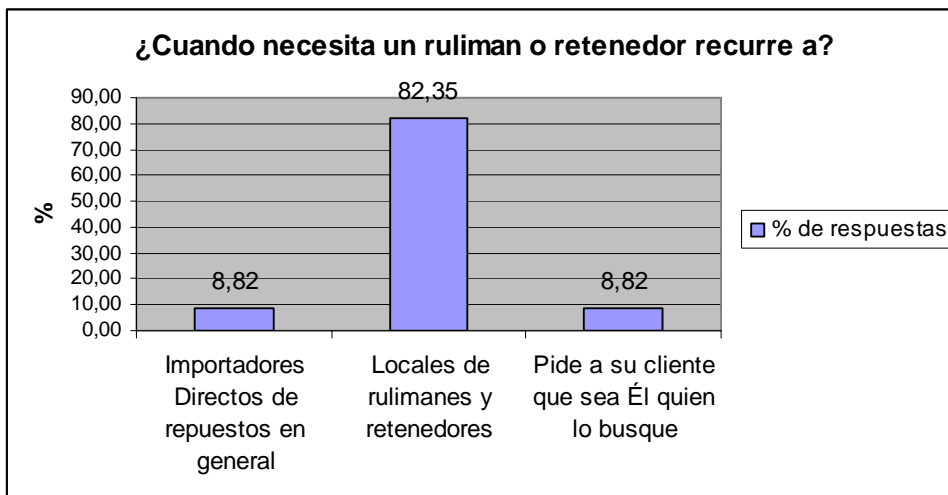


GRÁFICO No. 3.1



Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

Con los datos recaudados y la graficación de los mismos, se puede observar que el 82.35% de las personas encuestadas, respondió que: cuando necesita un ruliman o retenedor, recurre a 'locales de rulimanes y retenedores', lo cual concuerda con la segmentación de mercado que propone este estudio, puesto que las otras opciones no alcanzan el 10% de las preferencias; asegurando de esta forma que los potenciales clientes recurrirán a un tipo de negocio que les ofrezca lo que exactamente necesitan y no a otros sitios de venta de repuestos en general que muy probablemente no le den el interés debido, así como también se puede notar que solamente tres personas enviarían a sus propios clientes a buscar su repuesto, lo que nos dice que el taller está dispuesto a ofrecer un servicio completo sin incomodar al cliente.

PREGUNTA 4.- ¿Con qué frecuencia adquiere rulimanes y retenedores?**DATOS:**

En cantidad de personas:

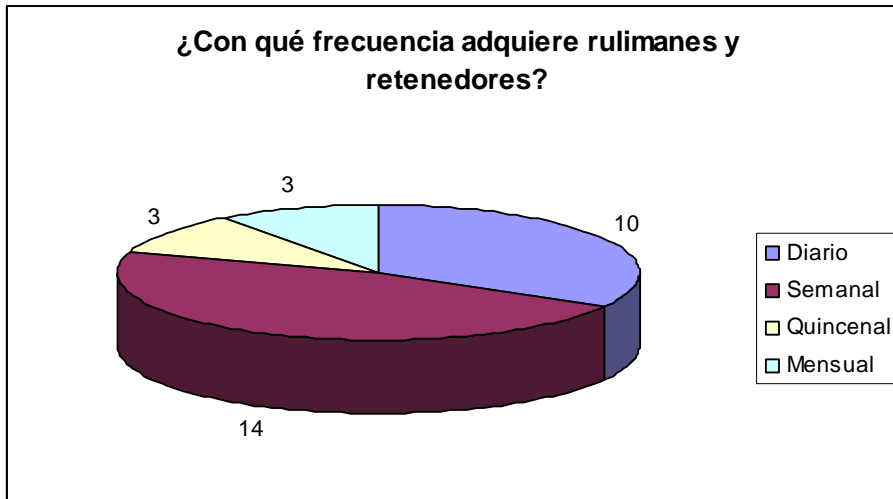
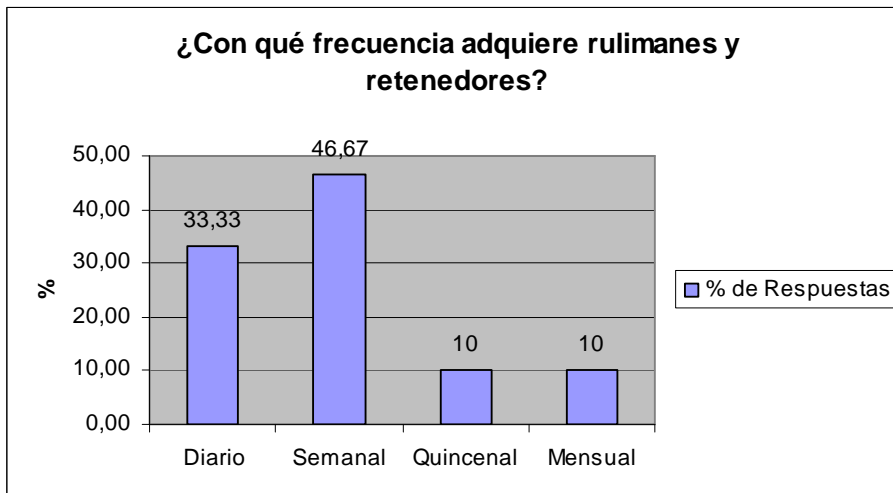
Cuadro No.5

	No. de Respuestas
Diario	10
Semanal	14
Quincenal	3
Mensual	3
TOTAL	30

En porcentaje de respuestas:

Cuadro No.5.1

	% de Respuestas
Diario	33,33
Semanal	46,67
Quincenal	10
Mensual	10
TOTAL	100

GRÁFICO No. 4**GRÁFICO No. 4.1**

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

Esta pregunta muestra la frecuencia con que los potenciales clientes adquieren un repuesto automotriz, del tipo que se desea comercializar. La respuesta mayoritaria fue 'Semanal' con un 46.67%. Sin embargo a continuación se realizará un análisis profundo de la cantidad de personas que visitarían la empresa de acuerdo a la frecuencia manifestada en esta pregunta.

Para este análisis, tomaremos como base de trabajo solo 5 días a la semana.

Frecuencia	Porcentaje	No. de Personas	Días del mes	Visitas mensuales
Diaria	33.33%	10	20	200
Semanal	46.67%	14	20	56
Quincenal	10.00%	3	20	6
Mensual	10.00%	3	20	3

Si bien las cifras en primera instancia muestran la respuesta “semanal” como la de mayor importancia, en el cuadro anterior se aprecia que: al existir 10 potenciales clientes que visiten diariamente el nuevo negocio, en el mes serán 200 visitas que superan ampliamente la frecuencia de las 14 personas que semanalmente acudirían. La respuesta más alentadora para impulsar el desarrollo de este proyecto es la de frecuencia de compra “diaria”.

PREGUNTA 5.- ¿Cuál de los siguientes factores sería el más importante al momento de comprar un ruliman o retenedor?

DATOS:

En cantidad de personas:

Cuadro No.6

	No. de Respuestas
Precio	5
Marca	4
Calidad	20
Atención al Cliente	14
TOTAL	43

En porcentaje de respuestas:

Cuadro No.6.1

	% de Respuestas
Precio	11,63
Marca	9,30
Calidad	46,51
Atención al Cliente	32,56
TOTAL	100,00

GRÁFICO No. 5

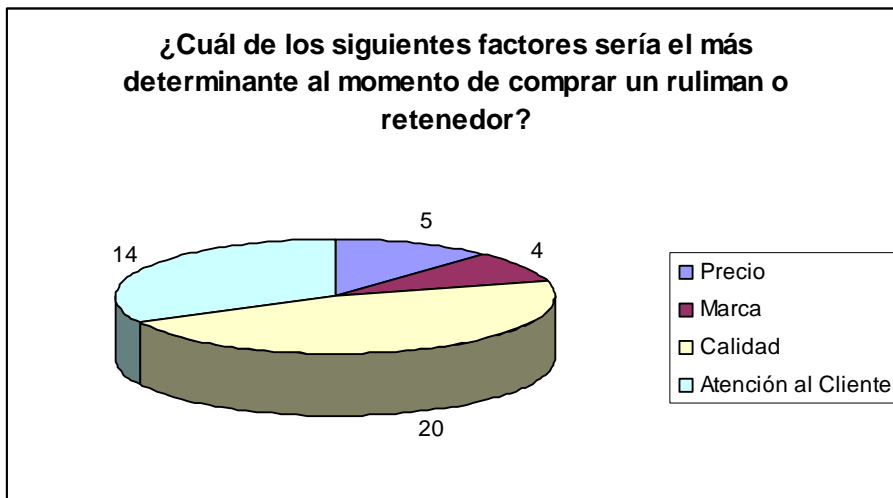
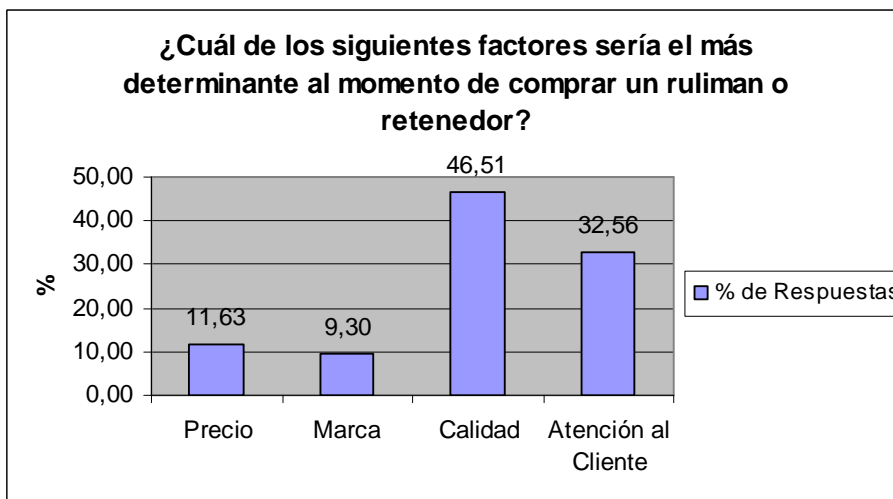


GRÁFICO No. 5.1



Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

La respuesta más señalada en esta pregunta en cuanto al factor más determinante al momento de comprar un ruliman o retenedor es 'La Calidad'. Esta opción fue marcada por el 46.51% de las personas encuestadas.

La 'atención al cliente' es una opción que también tuvo mucha selección con 32.56% muy por encima de los factores 'Precio' y 'Marca'. Es decir, la atención personalizada, la asesoría adicional y la cordialidad serán la base del funcionamiento de esta microempresa.

Nótese que en el cuadro de número de respuestas, el total no suma 30, que es la Muestra de nuestro estudio, pues eso se debe a que algunas personas encuestadas respondieron dos opciones en la misma pregunta, en este caso, marcaron en 'Atención al Cliente' y 'Calidad' a la vez.

PREGUNTA 6.- ¿Los almacenes de repuestos automotrices existentes en el sector de El Inca le ofrecen rulimanes y retenedores para todo tipo de vehículos?

DATOS:

En cantidad de personas:

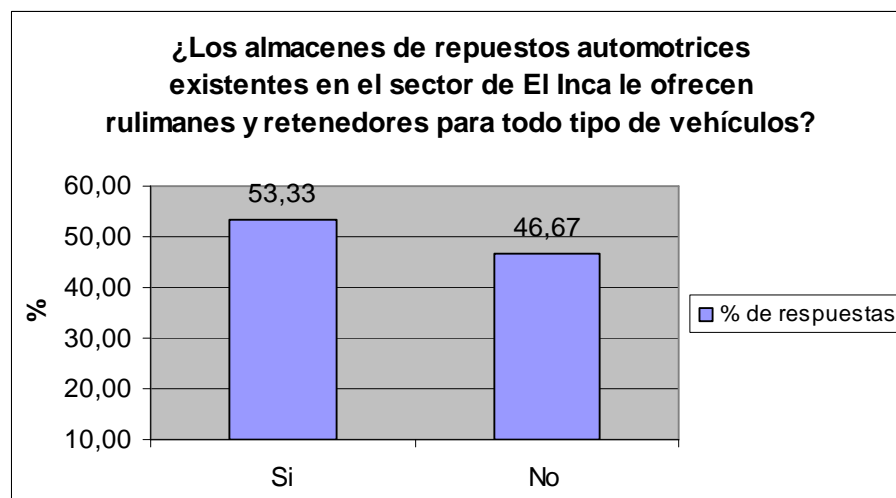
Cuadro No. 7

	No. de respuestas
Si	16
No	14
Total	30

En porcentaje de respuestas:

Cuadro No. 7.1

	% de respuestas
Si	53,33
No	46,67
Total	100,00

GRÁFICO No. 6**GRÁFICO No. 6.1**

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

El 53.33% de las personas encuestadas, representantes de talleres automotrices, han respondido que 'SI' tienen facilidad para adquirir rulimanes y retenedores para toda clase de vehículos en los almacenes existentes en el sector de El Inca, sin embargo es alto también el porcentaje que dice que 'NO' le ofrecen este tipo de repuestos; por lo tanto, los potenciales clientes si encuentran los productos que requieren,

sin embargo no en la medida que ellos quisieran puesto que al momento de insistir en la pregunta por parte del entrevistador, existe esa duda en cuanto se refiere a 'toda clase de vehículos'.

Es entonces a donde debe enfocar el marketing de los productos a comercializar, señalando que existen rulimanes y retenedores para todas las marcas de vehículos que actualmente circulan en la Ciudad.

PREGUNTA 7.- Si existiera una empresa nueva que le ofrezca repuestos (rulimanes y retenedores) en el sector de El Inca, ¿Compraría en este lugar?

DATOS:

En cantidad de personas:

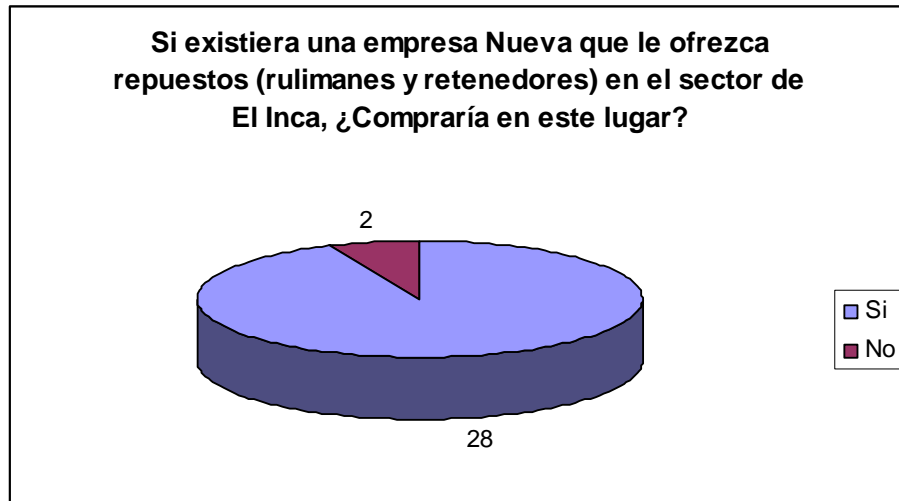
Cuadro No.8

	No. de respuestas
Si	28
No	2
Total	30

En porcentaje de respuestas:

Cuadro No.8.1

	% de respuestas
Si	93,33
No	6,67
Total	100,00

GRÁFICO No. 7**GRÁFICO No. 7.1**

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

Un total de 28 respuestas afirmativas se pudo obtener en esta pregunta, es decir, el 93,33% de los talleres automotrices estarían dispuestos a comprar rulimanes y retenedores en una nueva empresa. Solamente el 6,67% dice que 'NO' compraría en un Nuevo almacén.

Aquí se puede apreciar la oportunidad que existe de hacer realidad este proyecto puesto que se trata de potenciales clientes que comprarían los productos en una nueva empresa. Este dato también ayuda al investigador a establecer una demanda potencial aproximada que tendrían este tipo de productos debido a que existe la predisposición de comprar en un sitio nuevo por parte de los representantes de los talleres automotrices.

PREGUNTA 8.- ¿Qué servicios adicionales le gustaría que le ofrezcan?

DATOS:

En cantidad de personas:

Cuadro No.9

	No. de Respuestas
Descuentos	9
Créditos	9
Asesoría Técnica	14
Entrega a Domicilio	9
TOTAL	41

En porcentaje de respuestas:

Cuadro No.9.1

	% de Respuestas
Descuentos	21,95
Créditos	21,95
Asesoría Técnica	34,15
Entrega a Domicilio	21,95
TOTAL	100,00

GRÁFICO No. 8

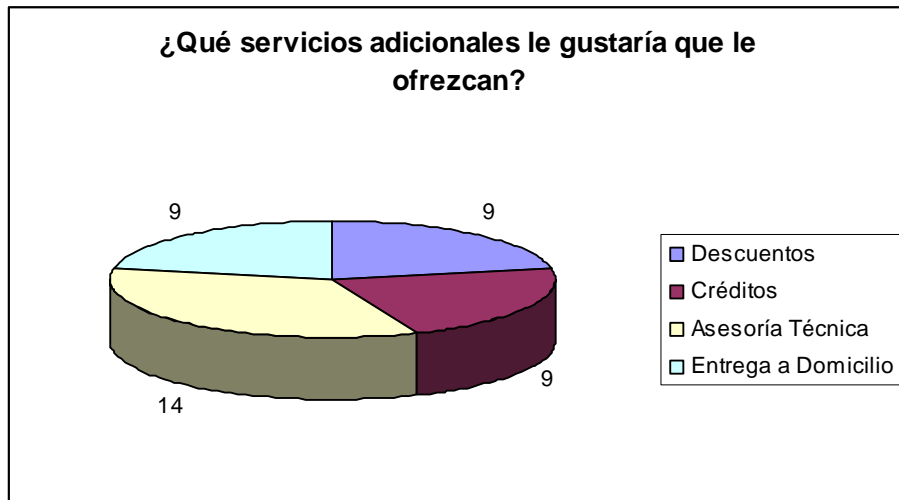
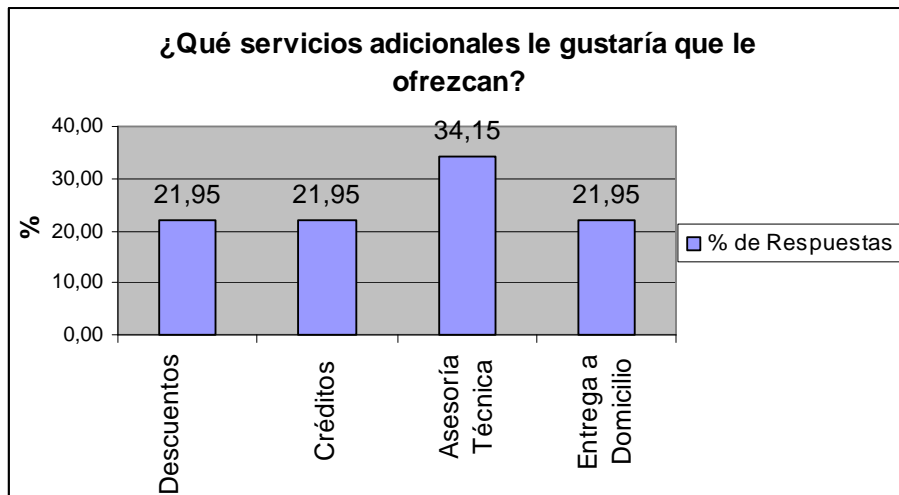


GRÁFICO No. 8.1



Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Diego Fernando Miño

ANÁLISIS:

Como se puede observar en los datos anteriores y en los gráficos, tres opciones de respuesta a esta pregunta coinciden en sus resultados; el 21.95% de las personas encuestadas respondieron como opciones: 'Descuentos', 'Créditos' y 'Entrega a Domicilio'. Mientras que el 34.15% respondió la opción 'Asesoría Técnica' con respecto al tipo de servicio adicional que le gustaría al potencial cliente que le ofreciera una empresa nueva que comercialice repuestos automotrices.

Nótese que en el cuadro de número de respuestas, el total no suma 30, que es la Muestra de nuestro estudio, pues eso se debe a que las personas encuestadas respondieron una, dos, tres y hasta cuatro opciones al mismo tiempo, mostrando así el deseo de los mismos porque se les brinde servicios adicionales a la compra de los productos.

2.7 La demanda

Los consumidores logran una utilidad o satisfacción a través del consumo de bienes o servicios. Algunos bienes otorgan más satisfacción que otros a un mismo consumidor, reflejando su demanda y las preferencias que tenga sobre las alternativas que ofrece el mercado; todo esto en el marco de las restricciones presupuestarias que le imponen un consumo limitado.

Lo anterior obliga a cada persona a definir una combinación de bienes que ha de consumir y que maximice su satisfacción. Una variación en los precios o en el ingreso del consumidor modificará sus preferencias por una determinada combinación, porque al subir el precio de un bien, el costo de consumir ese bien respecto al costo de otros bienes aumenta, haciendo que los consumidores desplacen su demanda hacia otros bienes o en este caso, los mismos bienes pero a precios mucho más bajos.

Cada consumidor compra innumerables bienes diferentes durante su vida. Una correcta especificación de una función de demanda indicaría la cantidad demandada de un bien como una función de los precios de los bienes consumidos y de la renta del consumidor.¹⁴

El objetivo principal que se pretende alcanzar con el análisis de la demanda es determinar los factores que afectan el comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que el producto pueda participar efectivamente en ese mercado.

La cuantificación de la demanda, o sea, de la cantidad de bienes que el mercado requiere para satisfacer una necesidad o deseo específico a un precio determinado, no es fácil cuando no existe información estadística disponible para conocer los gustos y preferencias del consumidor. En estos casos, la información obtenida en terreno pasa a ser una opción casi necesaria.

2.7.1 Estimación de la Demanda

En base a los resultados de las preguntas 6 y 7 de la encuesta realizada en este estudio de mercado a los 30 talleres ubicados en el sector de El Inca, objeto de la muestra tomada, se establecería la demanda actual del producto.

- De la pregunta No. 6 de la encuesta se toman en cuenta las respuestas negativas de las 30 personas encuestadas, quienes suman 14 con un 46.67%; las que afirman no estar satisfechos con la oferta de rulimanes y retenedores para todo tipo de vehículos por parte de los almacenes existentes en el sector de El Inca.
- De la pregunta No. 7 se puede extraer las respuestas positivas de si estarían dispuestos a comprar rulimanes y retenedores en una nueva empresa que se ubique en el sector de El Inca.

¹⁴ SAPAG, Chain Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, 4ta. edición, Mc.Graw Hill, p.72-73

Éstas respuestas fueron 28 de 30 personas encuestadas, es decir, el 93.33% dijo que si estaría dispuesto a comprar en una nueva empresa.

Por el tipo de productos a comercializar que cambia constantemente y debido a la variedad de marcas de autos que existen en el mercado no se puede determinar la cantidad de productos, debiendo tomar en cuenta también que si en la entrevista se preguntaba este particular, las respuestas serían muy subjetivas y no nos proporcionarían datos ni aproximados de la cantidad de rulimanes y retenedores a comercializar.

Es por eso que el investigador recurrió a uno de los principales importadores mayoristas de rulimanes y retenedores del país como es Hivimar Cía Ltda., quien sería uno de los principales proveedores de la empresa (ver punto 3.1) para pedir una proforma (ver anexo 3) del monto a comprar inicialmente para el establecimiento de este tipo de negocios y que nos servirá para posteriormente determinar los costos de inventarios y proyectar los ingresos.

2.7.2 Crecimiento de Mercado

Tomando en cuenta los datos de crecimiento del parque automotor de la ciudad de Quito que crece en un 8% anual, como se puede ver en detalle en la segmentación geográfica, se estimará el crecimiento.

Al no encontrar datos específicos acerca del crecimiento de mercado de 'repuestos automotrices', aún menos en lo que se refiere a rulimanes y retenedores; se establece que todo este mercado en general crece al 8%, por lo tanto, esta nueva microempresa al formar parte de este segmento, también crecerá al 8% anual.

Se debe considerar también que para el año 2009 se prevén medidas gubernamentales que restringirán las importaciones de automotores y/o aumentarán los aranceles para este tipo de bienes, lo cual daría como

conclusión que dicho crecimiento general del 8% disminuirá considerablemente.

Pero en el caso de este proyecto, de llegar a ejecutarse, no consideraría a dicha medida gubernamental como un perjuicio y mucho menos verá afectado su crecimiento puesto que, al existir menos automotores nuevos que ingresen al país, los consumidores optarán por reparar sus bienes que actualmente poseen y no renovarlos, y de hacerlo así, dicha renovación sería con un automóvil ya usado, mismo que necesitará mayor mantenimiento y posibles reparaciones; lo cual permite al segmento de los repuestos tener alta rotación de sus productos por el incremento de la demanda.

2.8 FODA

2.8.1 FORTALEZAS

- Producto objeto del proyecto considerado indispensable para el mantenimiento y reparación de un automotor o maquinaria.
- Posibilidad de expandir el tamaño del proyecto en caso de ser necesario.
- Asesoría en el uso y aplicación del producto por parte de los vendedores de la empresa y el administrador, de esta forma se logra una atención personalizada.
- Pioneros en servicio de asesoría adicional a la venta del producto.
- Ofrecer repuestos para todo tipo de vehículo, sin importar año de fabricación, ni país de procedencia.
- Estar ubicado en un sector comercial.

2.8.2 DEBILIDADES

- Escasez de talento humano especializado en el manejo técnico de las referencias y aplicaciones de rulimanes y retenedores.
- La distribución al por mayor.
- La importación directa de los productos.

2.8.3 OPORTUNIDADES

- Mercado interno y externo amplio.
- Crecimiento del parque automotriz en el país.
- Tendencias e inclinaciones de los clientes en comprar productos de excelente marca y calidad.
- Implemento de nuevos productos para nuevos vehículos que lleguen al país.
- Asistencia económica ofrecida por las entidades financieras públicas y privadas del Ecuador.
- Productos que ofrecen alta expansión en cuanto a stock se refiere.

2.8.4 AMENAZAS

- El aparecimiento de distribuidores no autorizados.
- Cierre o traslado a zonas rurales de talleres de reparación de automóviles y de industrias o fábricas. Esto constituye una amenaza debido a que los talleres contaminan el ambiente a través de sus desechos o con el ruido, y a medida que la población crece en las zonas urbanas, podrían existir disposiciones legales o decretos municipales que exijan que este tipo de actividades se trasladen a zonas rurales, lo cual cuestionaría la ubicación de este nuevo proyecto de negocio.
- Centralización de este tipo de negocios a zonas de alta competencia.
- Acuerdos gubernamentales desfavorables con países de donde provienen los repuestos automotrices.
- Incremento de la oferta y demanda de productos de marcas alternas (no originales). Si bien esto podría constituir una oportunidad de expansión del negocio, en un inicio se considera amenaza debido a que la orientación de esta empresa será la de ofrecer productos originales de las mejores marcas.

2.9 Canales de Distribución

“Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que éste pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial”.¹⁵

“Es la transferencia del bien, de los centros de producción a los centros de consumo, pero esta transferencia debe contemplar: el colocar el bien en tiempo y lugar adecuado, que le permita al consumidor efectuar sus compras para satisfacer sus necesidades”.¹⁶

Para llevar a cabo la venta de los productos, el empresario (productor) recurre a la selección de canales de distribución, los cuales son la ruta que sigue un producto de los centros de producción hasta el consumidor final, teniendo en consideración que, entre mayor sea el número de intermediarios que participen en esta etapa, el precio de las mercancías irá aumentando al pasar de un punto a otro.

Los canales son:

- Producto – Consumidor
- Productor – Minorista – Consumidor
- Productor – Mayorista – Minorista – Consumidor
- Productor – Agente – Mayorista – Minorista – Consumidor

El canal de distribución que “Rodacar” va a utilizar es:

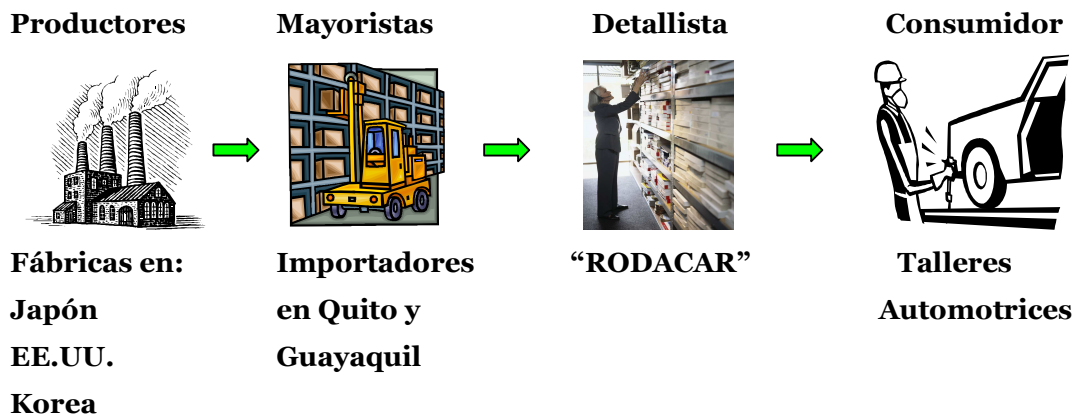
- Productores – Mayoristas – Detallista – Consumidor

¹⁵ STANTON, William, y otros, Op. Cit., p.378.

¹⁶ HERNÁNDEZ, H, Abraham y HERNÁNDEZ, V, Abraham, Op. Cit., p.55

Gráfico No.9

Canal de Distribución “Rodacar”



Elaborado por: Diego Fernando Miño

2.10 Promoción y Publicidad

- **La promoción** es básicamente un intento de influir en el público, “La promoción es el elemento de la mezcla de marketing de una organización, que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia de un producto y/o su venta, con la intención de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario”.¹⁷
- **La Publicidad** es un término que se utiliza para referirse a cualquier anuncio destinado al público y cuyo objetivo es promover la venta de bienes y servicios.

Existe una enorme variedad de técnicas publicitarias, desde un simple anuncio en una pared hasta una campaña simultánea que emplea periódicos, revistas, televisión, radio, folletos distribuidos por correo, etc.

“Rodacar”, realizará la publicidad a través de:

¹⁷ STANTON, William, y otros, Op. Cit., p.482.

- **Visitas a Talleres.-** Consistirá en realizar visitas personales a los talleres automotrices del sector de El Inca, para dar a conocer a los mismos, el nuevo almacén de rulimanes y retenedores que se encuentra funcionando y que ofrece los mejores productos con un servicio adicional de asesoría, y los créditos que la empresa estaría dispuesta a otorgar, así como también anunciar el futuro servicio de entrega a domicilio.

- **Volantes.-** Hojas simples, sencillas, de fácil lectura, donde se indiquen los productos y servicios que ofrece la empresa. Repartición de la cual se harán cargo los vendedores a lo largo y ancho del sector de El Inca.

- **Letrero.-** Se colocará un letrero de gran tamaño en la parte frontal del nuevo local comercial, donde con letras grandes y gráficos claros, se anunciará el nombre de la empresa, los productos que comercializa y el slogan de la misma.

CAPÍTULO 3

ESTUDIO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y LEGAL

En este capítulo se hace un análisis de las técnicas de cada método a aplicarse para la evaluación económica financiera. Se deduce que el factor más importante para un proyecto de comercialización es la disponibilidad de proveedores; para este caso, proveedores de rulimanes y retenedores.

En este estudio se mencionan también los requerimientos físicos e intelectuales que necesitaría la empresa para un adecuado funcionamiento.

El tamaño de la organización será entonces uno de los aspectos más importantes del estudio, a continuación su desarrollo:

3.1 Factores determinantes del tamaño

- **Mercado.-** el mercado al cual nos vamos a dirigir son los talleres de mantenimiento y reparación de todo tipo de vehículos sin importar la marca ni la procedencia de los mismos. Talleres ubicados en el sector de El Inca de la ciudad de Quito.
- **Disponibilidad de recursos financieros.-** el proyecto será financiado con \$10,754.50 de capital inicial proveniente del administrador e impulsador del proyecto.
- **Disponibilidad de Personal.-** para la creación de esta microempresa comercializadora de rulimanes y retenedores se necesitará de un administrador, 2 personas para la atención en mostrador, un contador (a), y un mensajero.
- **Disponibilidad de Productos.-** nuestros proveedores de rulimanes y retenedores serán:

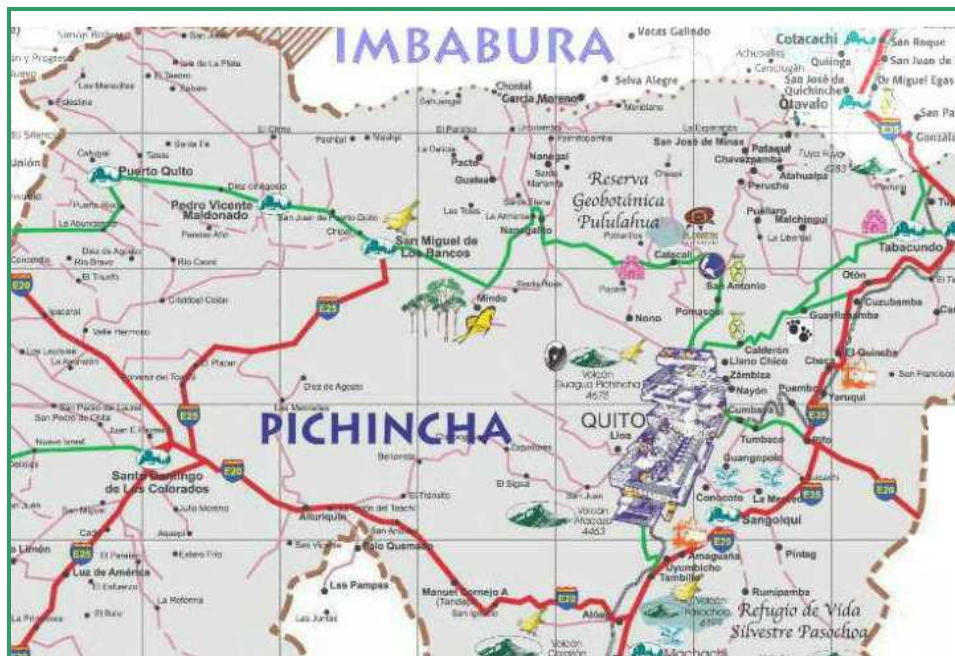
- **Hivimar Cía. Ltda. (Guayaquil – Quito)**
- Distribuidora Koyo (Machala)
- Casa del Ruliman (Guayaquil – Quito)
- L. Henriques Cía. Ltda. (Guayaquil – Quito)
- Macroglobal S.A. (Guayaquil)

3.2 Localización del proyecto

3.2.1 Macrolocalización:

Este estudio de factibilidad sugiere la ubicación de la empresa de comercialización de repuestos automotrices, en la Provincia de Pichincha. En el siguiente gráfico se puede apreciar la extensión de la Provincia:

Gráfico No.10
Ubicación de la Provincia de Pichincha



Fuente: www.quito.gov.ec

Elaborado por: Diego Fernando Miño

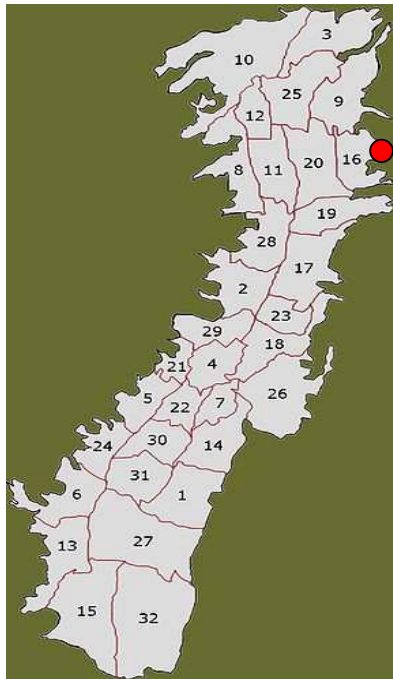
El Proyecto, específicamente se ubicará en la Ciudad de Quito, conocida también como “Luz de América”, se encuentra ubicada al norte de Ecuador, con las coordenadas: 0° 13' 0" S, 78° 31' 0". Posee una extensión de 12000 kilómetros cuadrados.¹⁸

3.2.2 Microlocalización:

El **Distrito Metropolitano de Quito** es un cantón del norte de la provincia de Pichincha en el norte de Ecuador. Su nombre se deriva del nombre de su cabecera. El Distrito Metropolitano de Quito se divide en 8 administraciones zonales, las cuales contienen a 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales y suburbanas. Las parroquias urbanas están divididas en barrios.

La Dirección Metropolitana de Planificación Territorial (DMPT) ha dividido a la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito en 32 parroquias, las cuales podemos apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico No.11
Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito



¹⁸ Página oficial del DMQ: www.quito.gov.ec

- | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| 1. La Argelia | 12. Cotocollao | 23. Mariscal Sucre |
| 2. Belisario Quevedo | 13. La Ecuatoriana | 24. La Mena |
| 3. Carcelén | 14. La Ferroviaria | 25. Ponceano |
| 4. Centro Histórico | 15. Guamaní | 26. Puengasí |
| 5. Chilibulo | 16. El Inca | 27. Quitumbe |
| 6. Chillogallo | 17. Iñaquito | 28. Rumipamba |
| 7. Chimbacalle | 18. Itchimbía | 29. San Juan |
| 8. Cochapamba | 19. Jipijapa | 30. San Bartolo |
| 9. Comité del Pueblo | 20. Keneddy | 31. Solanda |
| 10. El Condado | 21. La Libertad | 32. Turubamba |
| 11. Concepción | 22. Magdalena | |

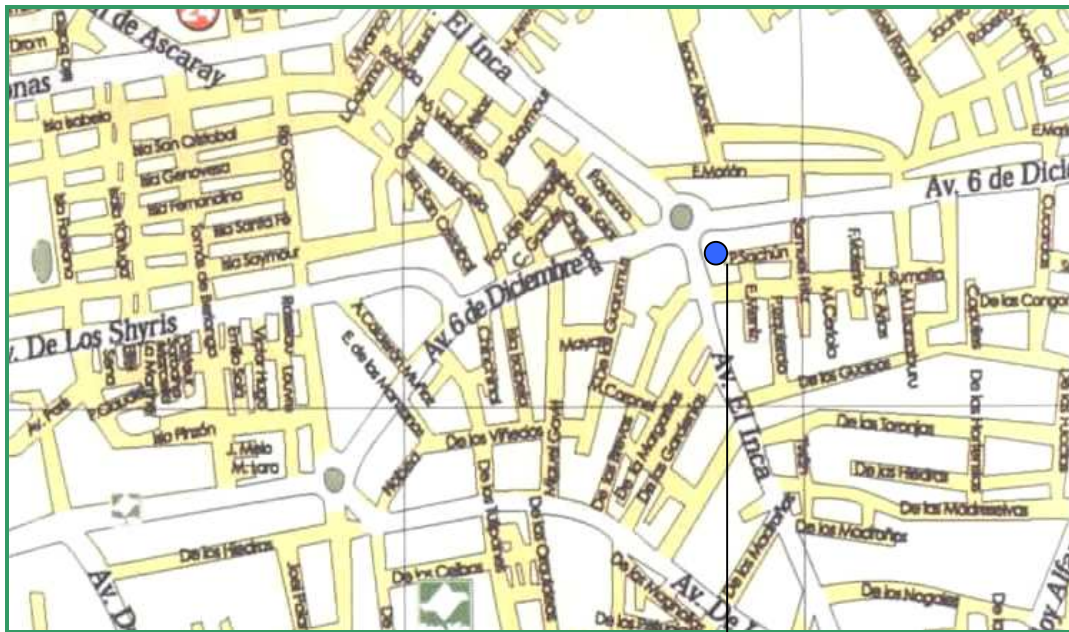
El gráfico anterior nos permite ubicar con claridad la parroquia de El Inca, sitio en el cual la empresa “Rodacar” desarrollaría su actividad comercial.

La empresa estará ubicada en la Parroquia El Inca, Barrio El Inca; en la dirección: Av. El Inca E8-31 y Av. 6 de Diciembre.

El gráfico siguiente mostrará con exactitud la microlocalización de la empresa:

Gráfico No.12

Mapa de Microlocalización



“Rodacar”

Fuente: www.in-quito.com/mapas/quitomap4.html

Elaborado por: Diego Fernando Miño

3.2.3 Distribución del Espacio

Idealmente las instalaciones donde debería adecuarse el local comercial, permitirán el máximo aprovechamiento del espacio a la vez que ofrecerán las condiciones necesarias para cada área de trabajo.

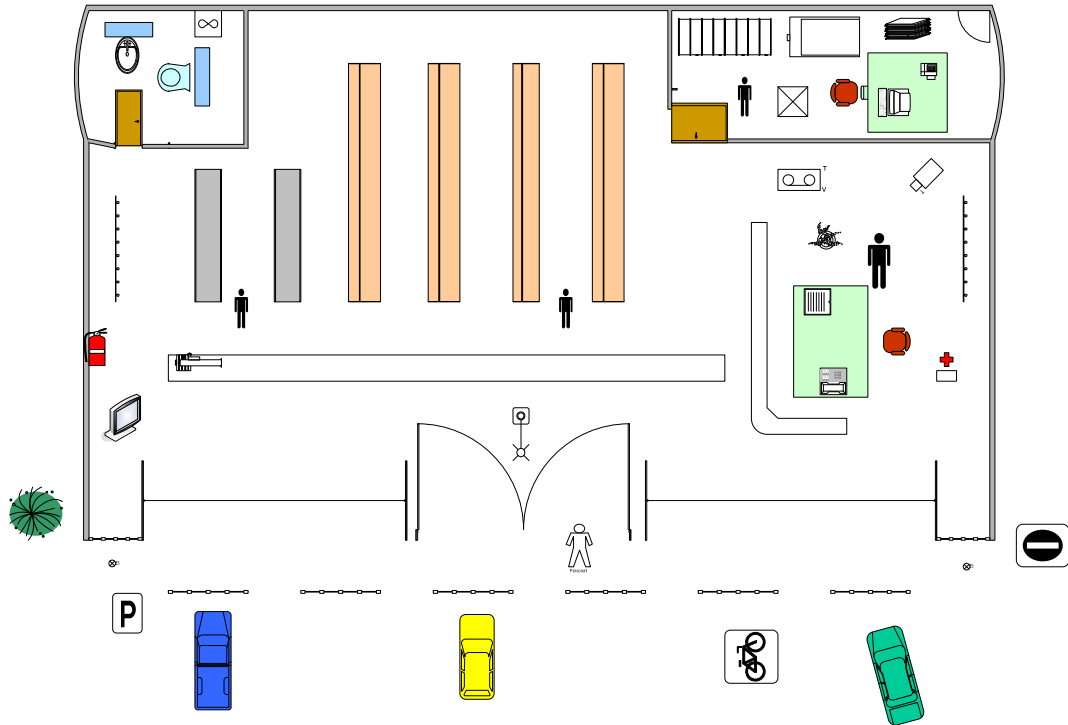
Las condiciones generales a tomar en cuenta para la distribución de las áreas de trabajo se resumen a continuación:

- El área de parqueo, una de las más importantes, debido a que la intención de la organización es dar la mayor comodidad a los clientes, es de 10 metros cuadrados aproximadamente y de acuerdo a su diseño, pueden caber 3 autos, así como también motos u otros medios de transporte.
- El local comercial tendría grandes ventanas, en la parte externa, donde se colocará la publicidad que será importante por la visibilidad que tiene el local hacia la avenida principal.
- De igual manera la puerta de ingreso será amplia para que el cliente pueda entrar con facilidad; y también para poder ingresar la mercadería a ofrecer.
- El área de mostrador será grande, para poder mostrar físicamente los productos a varios clientes a la vez.
- El espacio central posterior al mostrador principal, estará comprendido por las perchas en donde estará la mercadería debidamente organizada.
- El área administrativa se ubicaría en un sitio estratégico que permita la oportuna conexión del administrador con los clientes, los vendedores y la contadora.
- El área de SS.HH. será lo suficiente cómoda para el uso del personal interno de la empresa y estará ubicada en la parte posterior del local comercial.

En base a estos criterios, se ha esbozado un plano que resume las condiciones citadas.

Gráfico No.13

Distribución ideal de Áreas de Trabajo



Elaborado por: Diego Fernando Miño

3.2.3.1 Consideraciones adicionales de Ubicación:

- **Medios y costos de transporte:** Al inicio y por tratarse de una microempresa no se cuenta con gran cantidad de personal, por ello no se cuenta con un recorrido permanente para los empleados por lo que cada uno de ellos es libre de dirigirse al sitio de trabajo en cualquier transporte que elija.

Los costos de transporte en los que incurrirá la empresa son los correspondientes a fletes de la mercadería que nos envían de otras provincias.

- **Cercanía y fuentes de abastecimientos:** la microempresa se encontraría en un lugar comercial por lo que las empresas que nos proveerían de los productos no tendrían problemas en llegar a esta zona de trabajo. Y en cuanto a los productos que llegan desde provincia, las empresas de transporte entregan a domicilio sin problemas y en el menor tiempo posible.
- **Factores ambientales:** la microempresa se encuentra en lugar central del sector de El Inca en la ciudad de Quito sin violar algún espacio público o privado sin autorización. No tendríamos impedimentos legales y poseeríamos todos los servicios básicos.
- **Eliminación de desechos:** el único desperdicio que se puede generar en la comercialización de este tipo de productos, son los empaques o cajas de ciertos repuestos que el cliente o comprador no necesite llevarlas al momento de la compra, como todas estas envolturas son de cartón o plástico, serán destinados a reciclaje en su totalidad.

3.3 Marco Administrativo

- **Nombre de la Empresa**

La Empresa se llamará: “RodaCar”

- **Logotipo de la Empresa**

R  daCar

- **Slogan de la Empresa**

En el capítulo I, en el Marco Teórico se destacó la importancia de los rodamientos y retenedores en su utilización en la industria automotriz e industrial, donde se especifica que si uno de estos elementos fallan al momento de poner en funcionamiento un motor o máquina, el movimiento y soporte del resto elementos queda restringido totalmente. Es decir, un ruliman y un retenedor ponen en movimiento un automotor o una maquinaria. Así mismo, los objetivos de la empresa y las políticas de trabajo planteadas se enfocan en brindar un servicio adicional a la compra del producto, lo que permitiría alcanzar la excelencia. Es por esto que se ha escogido el slogan siguiente:

Excelencia en Movimiento...

3.3.1 Misión

Somos una empresa de comercialización de repuestos automotrices en la línea de rulimanes y retenedores: confiable, eficiente y ética; orientada a satisfacer las necesidades y aspiraciones de nuestros clientes a través de un servicio de asesoría técnica adicional a la venta del producto.

Somos un aporte positivo para la sociedad, generando empleo dentro de un buen ambiente de trabajo, pagando impuestos y obteniendo un justo margen de utilidad.

3.3.2 Visión

Para el año 2012, nos veremos como la principal empresa proveedora de rulimanes y retenedores de los talleres del sector de El Inca y como una de las más importantes de la Ciudad, manteniendo el servicio de asesoría técnica adicional a la venta del producto e incrementando el servicio de entrega a domicilio.

Actividades llevadas a cabo con sistemas administrativos integrados, automatizados, precisos, eficientes y versátiles.

3.3.3 Objetivos

❖ *Objetivo global:*

La microempresa “Rodacar” conseguirá al fin del año 2012 la importación directa de los productos que comercializa y de esta forma, incrementar las ventas que superen en un 40% a las ventas actuales, para que a su vez con la utilidad que esto genere, poder acrecentar la empresa, creando sucursales que la ubiquen en un sitio alto en el comercio del país, y generando así mas fuentes de trabajo, contribuyendo al desarrollo colectivo y particular.

❖ *Obj.: Identidad de la empresa*

Obtener un reconocimiento integral, proyectando una imagen de excelencia caracterizada por perseverancia y dedicación.

❖ *Obj.: Académico*

Impartir educación de calidad y conocimientos basados en la experiencia a los empleados que permita el desenvolvimiento eficiente y eficaz, motivando e impulsando la creatividad del personal para aplicarlo en el servicio al cliente.

3.4 Principios y Valores

❖ Principios

Los principios son componentes éticos empleados para la guía de las decisiones de una empresa. El almacén “Rodacar” Tendrá los siguientes principios:

- **Trabajo en Equipo.-** Ser un grupo cabalmente enlazado, al trabajar con firmeza y persistencia a través del complemento de esfuerzos individuales que estén integrados y dispuestos a participar en la solución de problemas.
- **Calidad.-** En la realización de las actividades de cada uno de los miembros de la organización, enfocada en la satisfacción de nuestros clientes a través de la eficiencia y eficacia, que aseguren el desarrollo y cumplimiento de las obligaciones.
- **Competitividad.-** Capacidad para competir en el actual mercado globalizado.
- **Actitud Mental Positiva.-** Disposición de ánimo que promueva a participar activamente, tomando a cada uno de los problemas que se lleguen a presentar, como oportunidades y retos para dar posteriores soluciones rápidas y prácticas.

❖ **Valores:**

Los valores describen actitudes morales que revelan la responsabilidad ética y social en el progreso de las labores de una industria.

- **Responsabilidad social.-** Este es un valor corporativo muy importante para la empresa, ya que al brindar el *servicio de asesoría técnica en la aplicación del producto*, queremos ayudar a las personas que no están en capacidad económica de un mantenimiento costoso de su vehículo o de su maquinaria.
- **Compromiso.-** Estar consientes de la obligación contraída y la palabra dada, no solo dentro de la organización sino también con la sociedad a quienes ofreceremos nuestros productos.

- **Puntualidad.-** Incentivar al personal sobre la importancia de este valor, efectuando las actividades planificadas en el lugar y fecha determinadas. Se citará a continuación un slogan como ejemplo para que sea colocado en partes visibles de la empresa para la fácil visión de los empleados:

“Respetar tu tiempo y el tiempo de los demás”, “si llegas tarde, puedes perder un cliente, éste a su vez generará que once potenciales clientes se pierdan”

- **Lealtad y Honestidad.-** Son valores corporativos que el titular de la empresa poseerá y que al momento de seleccionar el personal, serán transmitidos para ser aplicados internamente y que se vea reflejado en el trato al cliente.
- **Flexibilidad.-** Capacidad para prepararse rápidamente a los cambios en los procesos de trabajo, ambiente y nuevas labores, manteniendo un buen desempeño.

3.5 Políticas

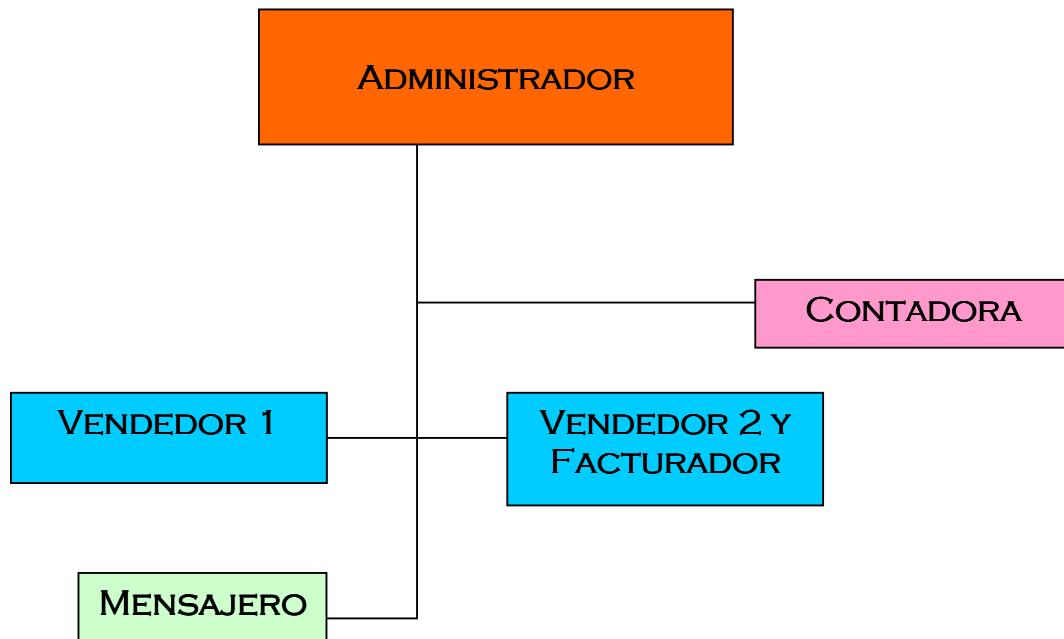
- Participación de todo el personal en lo que se refiere a atención al cliente.
- Medición de resultados y rendición de cuentas.
- Respeto a los principios y valores de la empresa.
- Rotación de trabajo de empleados en labores menores.
- Descuentos especiales a familiares de los empleados de la organización.
- Puntualidad en horarios de trabajo.
- Horario flexible en horas del medio día para que el personal pueda cumplir con su derecho de alimentación.

- En días festivos, la empresa organiza mañanas deportivas para fundamentar la integración y armonía del personal en general.

3.6 Estrategias

- Como una forma de publicidad y de expansión más amplia de los productos; acudir a los centros donde existan espacios dedicados al trabajo mecánico, ya sea automotriz o industrial, poniendo en consideración nuestro servicio de asesoría adicional a la compra del producto y de esa forma darse a conocer en grandes empresas o sectores que por falta de información generan gastos innecesarios en sus empresas.
- Exhibición del producto “Lo que se exhibe se vende”, es una estrategia clave y original que aplica la empresa debido a que este producto ha sido y es muy poco exhibido en otras empresas, ocasionando así, molestias al cliente.
- Ubicación de la empresa en un sector comercial, en donde existe mayor número de clientes debido a que sus sitios de trabajo se encuentran en el sector.
- Establecer conexiones directas con los mejores proveedores existentes en el país para así agilizar la compra de los productos y tener acceso exclusivo a productos nuevos.
- Prestación de servicio de asesoría técnica gratuita en aplicación de los productos.
- Entrega de pedidos a domicilio y en el menor tiempo posible y sin recargo adicional.
- Atención personalizada y cordial al cliente.

3.7 Organigrama Estructural



3.8 Organigrama Funcional

La descripción de los puestos de trabajo de la Empresa “Rodacar”, estará estructurada de tal manera que los empleados de cada área tengan libertad de realizar sus funciones de la manera que ellos crean más conveniente, se señalará a continuación en el Cuadro No.10, los perfiles y las funciones y responsabilidades básicas que debe cumplir cada integrante de la organización.

Cuadro No. 10**Organigrama Funcional**

Nombre del Cargo	Naturaleza del Trabajo	Perfil	Funciones y Responsabilidades
Administrador	A cargo del control y supervisión total de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios superiores en Administración de Empresas o Ingeniería Empresarial. • mínima de 3 años en manejo de empresas. • Conocimientos en el mercado financiero, inversiones, crédito, microcrédito, y operaciones. • Lider, motivador, proactivo y visionario. • Iniciativa y Creatividad • Habilidad de negociación • Buen manejo de relaciones interpersonales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de todas las áreas que forman parte de la compañía. • Autorizar y analizar las compras, ventas y créditos representativos que se den en la empresa. <p>Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión y control de estadísticas de ventas. • Negociar con los proveedores, créditos, descuentos y bonificaciones. • Selección, inducción y capacitación del personal. • Establecer políticas de ventas. • Establecer estrategias de ventas. • Manejo de Publicidad.
		<ul style="list-style-type: none"> • Título CPA para que pueda firmar los roles de pago de sueldos y salarios; y todos los documentos concernientes a la contabilidad. • Haber obtenido el 	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar la contabilidad diaria de los movimientos de la empresa. • Estar al tanto de las leyes y reglamentos del código tributario del SRI.

Contador (a)	Relacionada directamente con el manejo de procesos contables y tributarios	<p>título superior en ciencias contables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de 2 años. • Ser hombre o mujer mayor de 25 años. • Tener experiencia en contabilidad de costos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionarse con la naturaleza propia de la empresa, adquiriendo nociones básicas de los productos que ofrece la organización, es decir, repuestos automotrices en la línea de rulimanes y retenedores. • Manejo de Cartera
Vendedor 1	Ventas en mostrador con asesoría	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller con título de contabilidad, informática o físico matemático. • Hombre o Mujer mayor de 18 años. • Nacionalidad Ecuatoriana. • Excelente manejo de relaciones interpersonales. • Habilidad negociadora. • De preferencia viva en el sector Norte de Quito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de Productos en el mostrador. • Asesoría en la Venta de productos. • Reporte inmediato de ventas realizadas. • Manejo de Stock. • Relacionarse con la naturaleza propia de la empresa, adquiriendo nociones básicas de los productos que ofrece la organización, es decir, repuestos automotrices en la línea de rulimanes y retenedores.
Vendedor 2 y Facturador	Ventas en mostrador con asesoría y facturación.	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller con título de contabilidad o informática. • Hombre o Mujer mayor de 18 años. • Nacionalidad Ecuatoriana. • Excelente manejo de relaciones interpersonales. • Experiencia de mínimo 2 años en Ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de Productos en el mostrador. • Asesoría en la Venta de productos. • Reporte inmediato de ventas realizadas. • Facturación. • Manejo de Caja. • Relacionarse con la naturaleza propia de la empresa, adquiriendo nociones básicas de los productos que ofrece la

		<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad negociadora. • De preferencia viva en el sector Norte de Quito. 	organización, es decir, repuestos automotrices en la línea de rulimanes y retenedores.
Mensajero	Servicio de mensajería (entregas a domicilio, cobros, envíos)	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller con título en cualquier rama. • Hombre mayor de 18 años. • Conocimiento de la zona de operación de trabajo (El Inca). • De preferencia viva en el sector de El Inca en la ciudad de Quito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entregas a domicilio de repuestos automotrices. • Compras de última instancia. • Cobros a empresas y talleres. • Depósitos y pagos bancarios.

Elaborado por: Diego Fernando Miño

3.9 Procesos Administrativos

“Proceso es la suma de actividades, que entrelazadas entre si, buscan un fin determinado.”¹⁹

Una organización por más pequeña que ésta sea, debe establecer los procesos a seguir para realizar sus actividades comerciales de manera ordenada y eficaz con el fin de crear un ambiente de trabajo interno que conlleve al trabajo en grupo y se traduzca en atención al cliente con excelencia.

Los procesos administrativos que va a realizar “Rodacar”, serían los siguientes:

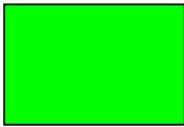
- Autorización de compras a proveedores.
- Aprobación de productos para la venta.
- Aprobación de solicitudes de crédito y descuentos.

¹⁹ VILLACÍS, Juan, Administración por procesos y valores, p.14.

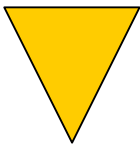
- Pago a empleados, proveedores y otros gastos.

3.9.1 Diagrama de Flujo de Procesos

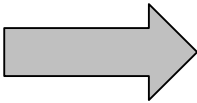
Definición.- Es la representación gráfica y ordenada de todas las operaciones de un departamento o una empresa. Para la construcción del diagrama se usan símbolos, entre los más utilizados tenemos:



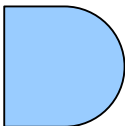
Operación.- Se realiza una operación cuando se modifica intencionadamente un objeto en sus características físicas o químicas, o cuando se prepara para otra operación, inspección, o almacenamiento.



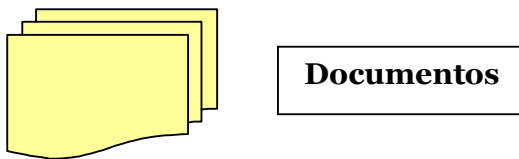
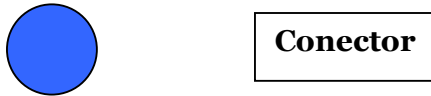
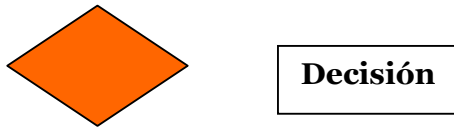
Almacenamiento.- Esta operación se produce siempre que es preciso conservar un documento, carta, impreso, etc. También puede utilizarse para indicar el almacenamiento de un objeto o producto.



Transporte.- El transporte tiene lugar cuando un objeto se traslada de un sitio a otro.



Demora.- Se produce cuando las condiciones de la tarea no permiten o no precisan pasar a la fase siguiente.



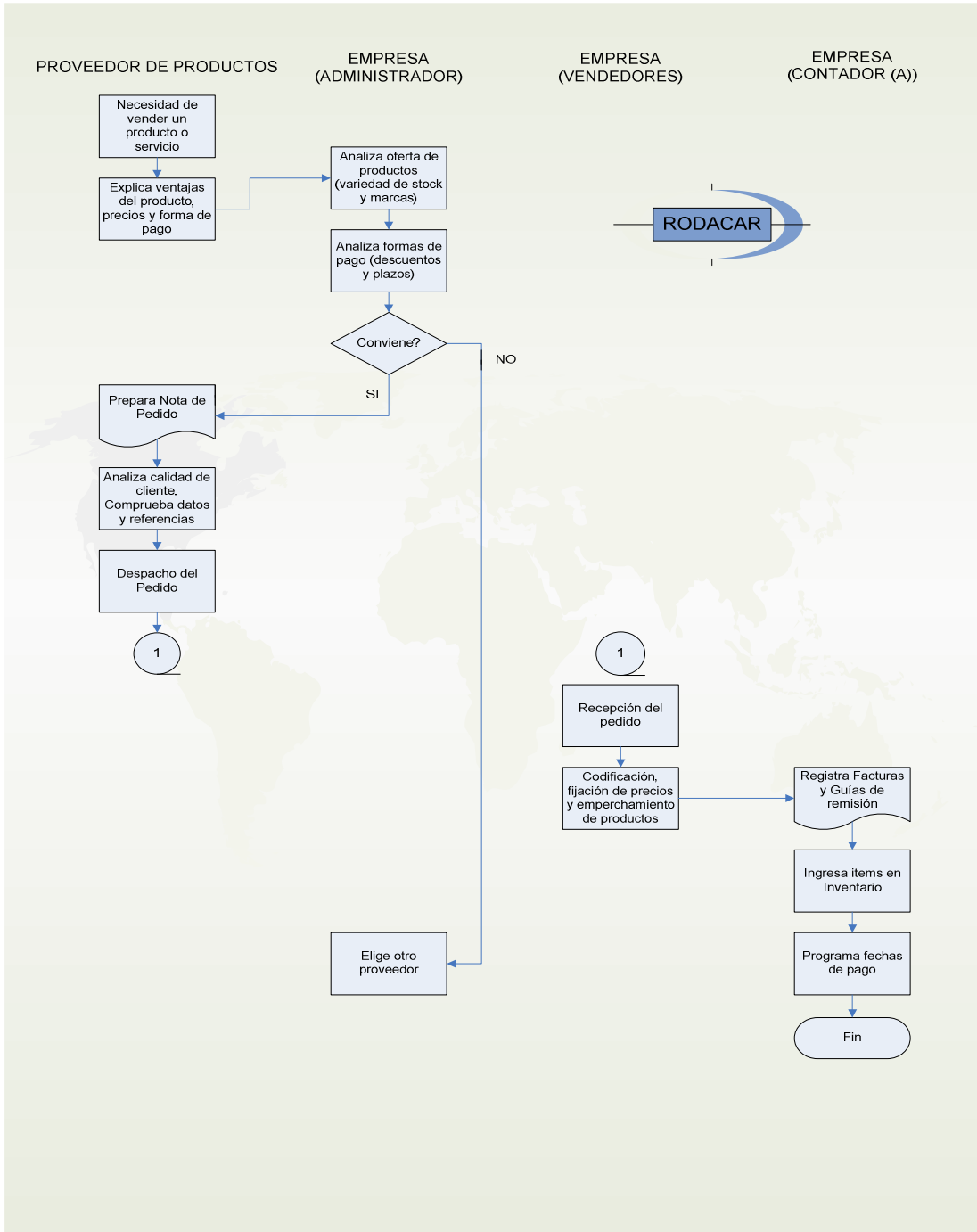
3.9.2 Mapa de Procesos de Compra

A continuación se realizará el diagrama de flujo correspondiente al proceso de compras de rulimanes y retenedores en la empresa “Rodacar”, en el cual se indicarán las actividades a realizarse al inicio y al final.

Como se mencionó anteriormente, “Rodacar”, tendrá un administrador, un contador (a), 2 vendedores de mostrador, uno de ellos será adicionalmente el facturador. El siguiente flujograma representa las actividades que realizarán los integrantes de la empresa:

Gráfico No.14

Proceso de Compras



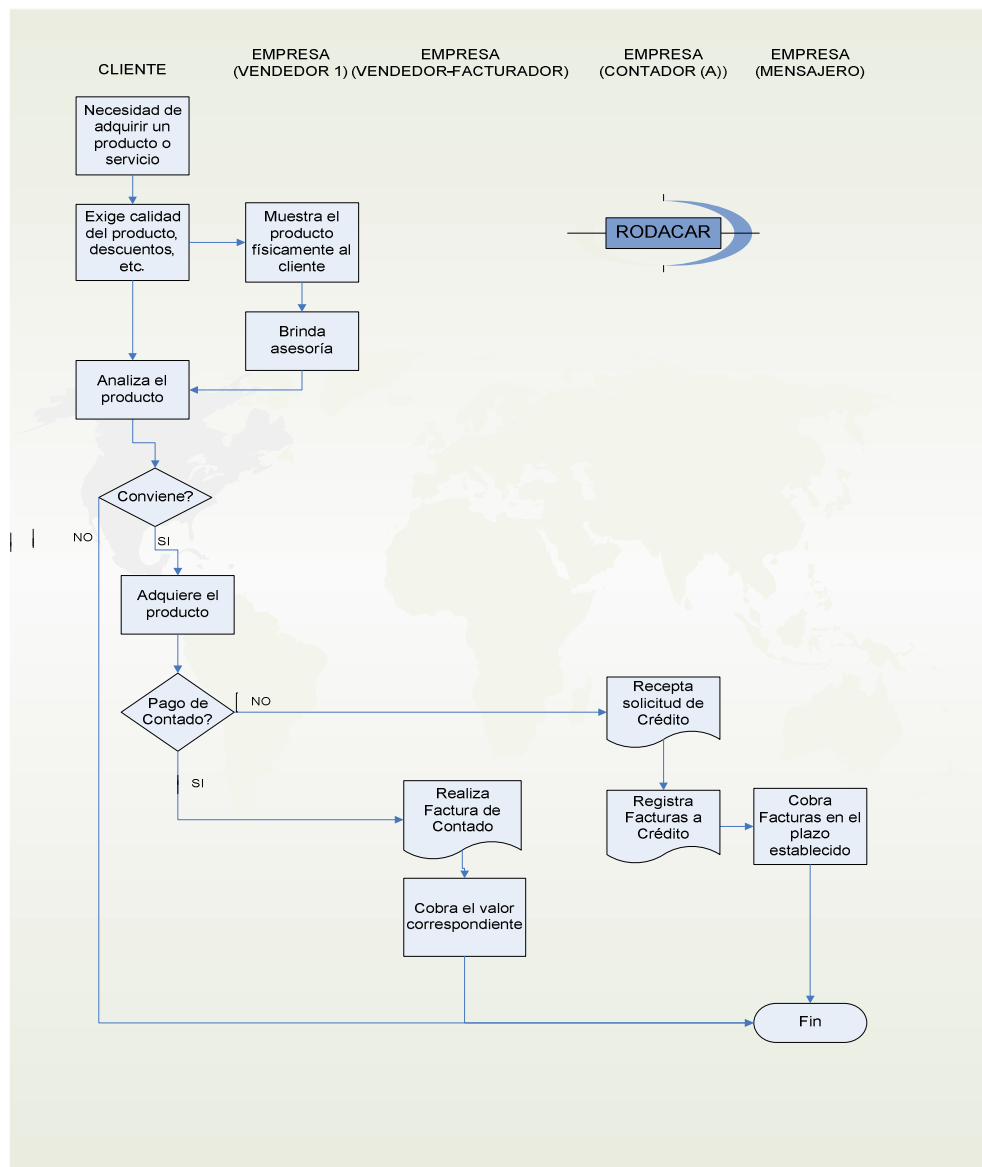
Elaborado por: Diego Fernando Miño

3.9.3 Mapa de Procesos de Venta

A continuación se realizará el diagrama de flujo correspondiente al proceso de ventas de rulimanes y retenedores en la empresa “Rodacar”, en el cual se indicarán las actividades a realizarse al inicio y al final.

En este proceso se podrá observar un ‘cuadro de actividad’ donde se especifica la asesoría que brindará el Vendedor. También ingresa la función de Mensajería.

Gráfico No.15
Proceso de Ventas



Elaborado por: Diego Fernando Miño

3.10 Recursos Requeridos

3.10.1 Instalaciones Físicas

➤ **Área Administrativa**

Administración:	6 m ²
Contabilidad	5 m ²

➤ **Área de Ventas**

Mostrador	6 m ²
Facturación	2 m ²

➤ **Área de Almacenamiento de Mercaderías** 14 m²

➤ **Parqueadero** 10 m²

➤ **SS. HH.** 3 m²

➤ **TOTAL ÁREA:** 46 m²

3.10.2 Muebles y Equipos:

Cuadro No. 11
Requerimiento de Muebles

Cantidad	Item	Costo Unitario	Costo Total
1	Escritorio "Administrador" 1.50 mtrs. X 1.00 mtrs.	\$250.00	\$250.00
1	Escritorio "Contadora" 1.50 mtrs. X 1.50 mtrs.	\$280.00	\$280.00
6	6 perchas de 2 mtrs. Largo, 45 cm. Ancho y 2 mtrs. Alto	\$60.00	\$360.00
1	Vitrina de 2 mtrs. X 1 mtr.	\$200.00	\$200.00
1	Vitrina – Caja de 1.5 mtrs. X 1 mtr.	\$250.00	\$250.00
1	Mostrador de 2.5 mtrs. X 1 mtr.	\$180.00	\$180.00
		TOTAL	\$1,520.00

Cuadro No.12
Requerimiento de Equipos

Cantidad	Item	Costo Unitario	Costo Total
2	Computadores	\$650.00	\$1,300.00
1	Sumadora	\$40.00	\$40.00
2	Calculadoras	\$15.00	\$30.00
1	TeleFax	\$90.00	\$90.00
1	Teléfono Inalámbrico	\$20.00	\$20.00
		TOTAL	\$1,480.00

COSTO TOTAL MUEBLES Y EQUIPOS= \$3,000.00

3.10.3 Recursos Humanos

Cuadro No. 13
Requerimiento de RR.HH.

➤ **Área Administrativa**

PERSONAL	SALARIO (\$)
Contadora	300.00
Administrador	500.00
TOTAL	800.00

➤ **Área de Ventas**

PERSONAL	SALARIO (\$)
Vendedor	218.00
Vendedor - Facturador	218.00
TOTAL	436.00

➤ **Área de Mensajería y Guardianía**

PERSONAL	SALARIO
Mensajero	218.00
TOTAL	218.00

3.11 Marco Legal

El análisis de los aspectos legales en la etapa de estudio de su viabilidad económica no debe confundirse con la viabilidad legal. Mientras la viabilidad legal busca principalmente determinar la existencia de alguna restricción legal a la realización de una inversión en un proyecto como el que se evalúa, el estudio de los aspectos legales en la viabilidad económica pretende determinar cómo la normativa vigente afecta a la cuantía de los beneficios y costos de un proyecto que ya demostró su viabilidad legal.

3.11.1 La importancia del marco legal

La actividad empresarial y los proyectos que de ella se derivan se encuentran incorporados a un determinado ordenamiento jurídico que regula el marco legal en el cual los agentes económicos se desenvolverán.

El estudio de viabilidad de un proyecto de inversión debe asignar especial importancia al análisis y conocimiento del cuerpo normativo que regirá la acción del proyecto, tanto en su etapa de origen como en la de su implementación y posterior operación.

3.11.2 Constitución de Empresa

Para la constitución de este tipo de proyectos que no tienen una alta inversión inicial para su implementación, y que no tiene socios o accionistas, la representación con la cual se legalizaría la empresa en una notaría para su respectivo registro en escrituras públicas sería la de: **“EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA”**

Su denominación sería: "RodaCar" y tendría una duración indefinida.

Será necesario el registro de todos los datos personales de la persona titular y fijar el monto con el cual se piensa iniciar la ejecución del proyecto.

CAPÍTULO 4

ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

En este capítulo se determinará cuáles serán los recursos económicos necesarios para la creación de la nueva empresa encargada de comercializar rulimanes y retenedores, para lo cual se fijarán las inversiones, los costos y los ingresos necesarios para el buen manejo del proyecto.

4.1 Inversión

Lo más importante para el análisis financiero representa un adecuado cálculo de las inversiones iniciales, ya que éstas se deben realizar antes del inicio de la operación; y los resultados obtenidos se los debe incorporar en la construcción de los distintos flujos de caja que se elaboran para la evaluación del proyecto.

Las inversiones generadas antes de la puesta en marcha del proyecto están dadas por: Inversión Fija y Capital de Trabajo.

4.1.1 Inversión Fija

A continuación se detallan los rubros correspondientes a la inversión fija, los cuales se encuentran en el estudio técnico, y se detallan a continuación:

Cuadro No.14

Inversión Fija

Detalle	Valor
Muebles y Enseres	\$1,520.00
Equipos	\$1,480.00
TOTAL	\$3,000.00

❖ Muebles y Enseres

Los muebles que la empresa necesitará serán adquiridos al momento mismo de contar ya con el local a funcionar en la dirección y ubicación determinada en el estudio técnico. La totalidad de estos recursos serán de la mejor calidad y nuevos.

Cuadro No.15
Inversión Muebles y Enseres

Cantidad	Item	Costo Unitario	Costo Total
1	Escritorio "Administrador" 1.50 mtrs. X 1.00 mtrs.	\$250.00	\$250.00
1	Escritorio "Contadora" 1.50 mtrs. X 1.50 mtrs.	\$280.00	\$280.00
6	6 perchas de 2 mtrs. Largo, 45 cm. Ancho y 2 mtrs. Alto	\$60.00	\$360.00
1	Vitrina de 2 mtrs. X 1 mtr.	\$200.00	\$200.00
1	Vitrina – Caja de 1.5 mtrs. X 1 mtr.	\$250.00	\$250.00
1	Mostrador de 2.5 mtrs. X 1 mtr.	\$180.00	\$180.00
		TOTAL	\$1,520.00

❖ Equipos

Los equipos de computación y telefonía, se adquirirán para el uso de todo el personal que integra la empresa, con el fin de prestar un servicio ágil y personalizado a los clientes.

Cuadro No.16
Inversión Equipos

Cantidad	Item	Costo Unitario	Costo Total
2	Computadores	\$650.00	\$1,300.00
1	Sumadora	\$40.00	\$40.00
2	Calculadoras	\$15.00	\$30.00
1	TeleFax	\$90.00	\$90.00
1	Teléfono Inalámbrico	\$20.00	\$20.00
		TOTAL	\$1,480.00

4.1.2 Inversión Activos Intangibles

Cuadro No.17
Inversión Activos Intangibles

Detalle	Valor
Gastos de Constitución	\$500.00
TOTAL	\$500.00

❖ **Gastos de Constitución**

Cuadro No.18
Gastos de Constitución

Detalle	Valor
Pago honorarios Notario	\$80.00
Pago honorarios Abogado	\$150.00
Gasto puesta en marcha	\$180.00
Pago por obtención de Patente Municipal	\$30.00
Varios: Solicitudes, Movilización, Formularios, Fococopias y otros.	\$60.00
TOTAL	\$500.00

4.1.3 Capital de Trabajo

El Capital de Trabajo son los activos corrientes, que representan la parte de la inversión que circula de una forma a otra en la conducción del negocio.

Estos valores corresponden a los activos corrientes, que por política, la empresa tendrá que financiar al inicio de las actividades del proyecto, el capital de trabajo se estimará para el primer mes de funcionamiento ya que se procurará que los recursos generados por el negocio nos permitan laborar sin inconvenientes.

El tiempo de cálculo del capital de trabajo se lo ha considerado dependiendo de los ingresos que perciba la empresa correspondiente a las ventas realizadas.

La empresa piensa invertir en promedio \$5,000.00 mensuales, en cuanto a costo de inventarios se refiere.

Cuadro No.19
Capital de Trabajo

Detalle	Valor Mensual
Costo Inventarios	\$5,000.00
Sueldos y Salarios	\$1,630.66
Gasto Publicidad	\$283.33
Costo arriendo	\$300.00
Servicios básicos	\$30.00
Suministros de oficina	\$10.51
TOTAL	\$7,254.50

El capital de trabajo se calculó en base de los costos y gastos que incurren en la empresa para el primer mes: como costos de inventarios (producto), suministros de oficina, servicios básicos, gasto publicidad, sueldos y salarios, todos éstos indispensables para la puesta en marcha del proyecto.

4.1.4 Inversión Inicial

Cuadro No.20

Inversión Inicial

Descripción	Valor
Activos Fijos	\$3,000.00
Activos Intangibles	\$500.00
Capital de Trabajo	\$7,254.50
TOTAL	\$10,754.50

4.2 Estimación de Costos y Gastos

4.2.1 Costo Inventarios

En el cuadro No.21 Podemos apreciar el costo de inventarios, el que está dado por la cantidad de dinero a invertir en los productos “rulimanes y retenedores” de acuerdo a la proforma (ver anexo 3) solicitada a uno de los principales proveedores de estos productos a nivel nacional como se explicó en el punto 2.7.1 del estudio de mercado. Los valores muestran las cantidades en un mes y anual.

Cabe analizar que para cálculos posteriores, el costo de inventarios anual que presenta el cuadro No. 21 se lo considera solo para el primer año y a partir del segundo año aumentará en proporción del crecimiento de mercado que determinó nuestro análisis en el estudio de mercado que es del 8% anual.

Cuadro No.21

Costo Inventarios

Detalle	Valor mensual	Total Año
Rulimanes y Retenedores	\$5,000.00	\$60,000.00
TOTAL	\$5,000.00	\$60,000.00

4.2.2 Sueldos y Salarios

Para establecer los sueldos y salarios del personal administrativo y de ventas, se deben considerar además del sueldo, los beneficios de ley, los cuales se detallan a continuación:

- Décimo cuarto sueldo.- es equivalente a un salario básico, actualmente \$218.00.
- Décimo tercer sueldo.- es equivalente al sueldo que percibe el empleado.
- Vacaciones.- resulta del valor de la remuneración percibida durante el año, dividido para 24.

Cabe señalar que el salario básico fijado para el año 2009 según la decisión del Gobierno ecuatoriano a través de su Ministerio de Trabajo es de \$218.00.

Se puede observar que la empresa cancelaría este el valor mínimo a gran parte de su personal, y no se prevé un aumento en los próximos años, decisión que se la toma a raíz de la política y visión de la empresa que consiste en generar mayores fuentes de empleo; pues si bien al inicio de las actividades se podría contar con un solo vendedor al que se le asigne un mejor salario y no contratar a otro, o aumentar el sueldo al administrador que se haga cargo también de la atención en mostrador; es ahí donde se dejaría de generar empleo a dos plazas y sin embargo los costos por pago de sueldos no disminuirían significativamente.

Cuadro No.22

Sueldos y Salarios Vendedores								
Detalle	Sueldo Básico	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	IESS	Fondos Reserva	Total mes	Total Año
Vendedor 1	218,00	218,00	218,00	109,00	26,49	218,00	244,49	3696,84
Vendedor - Facturador	218,00	218,00	218,00	109,00	26,49	218,00	244,49	3696,84
TOTAL	436,00	436,00	436,00	218,00	52,97	436,00	488,97	7393,69

Sueldos y Salarios Administración								
Detalle	Sueldo Básico	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	IESS	Fondos Reserva	Total mes	Total Año
Administrador	500,00	500,00	218,00	250,00	60,75	500,00	560,75	8197,00
Contador (a)	300,00	300,00	218,00	150,00	36,45	300,00	336,45	5005,40
TOTAL	800,00	800,00	436,00	400,00	97,20	800,00	897,20	13202,40

Sueldos y Salarios Mensajería								
Detalle	Sueldo Básico	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	IESS	Fondos Reserva	Total mes	Total Año
Mensajero	218,00	218,00	218,00	109,00	26,49	218,00	244,49	3696,84
TOTAL	218,00	218,00	218,00	109,00	26,49	218,00	244,49	3696,84

4.2.3 Gastos de Publicidad

La empresa destinará valores fijos anuales en lo que respecta a gastos de publicidad debido a que será una nueva organización que necesitará de constante promoción y propaganda para ganar clientes fijos y nuevos clientes periodo tras periodo. El cuadro No. 23 detalla los rubros destinados a este gasto, que presenta el resumen anual en su primera parte y posteriormente se calcula el precio mensual para poder incluirlo en el capital de trabajo. Nótese que el gasto de ‘compra de letrero’ se incluye solamente en el valor mensual, debido a que éste será adquirido al inicio de las actividades comerciales y no se piensa renovarlo año tras año.

Cuadro No.23
Gastos de Publicidad

Actividad	Detalle	Valor anual	Valor mensual
Visitas a talleres	3 visitas por año con entrega de dpticos y cartas promocionales	375,00	31,25
Volantes	Impresión de 1000 volantes	25,00	2,08
Compra letrero	Full color de 4x3 metros		250,00
	TOTAL	400,00	283,33

4.2.4 Servicios Básicos

Los costos de servicios básicos en los que incurrirá la empresa se han considerado como fijos debido a que no inciden directamente en la comercialización de los productos de estudio.

Cuadro No.24
Servicios Básicos

Detalle	Mensual	Total Año
Luz	\$8.00	\$96.00
Agua	\$2.00	\$24.00
Teléfono	\$20.00	\$240.00
TOTAL	\$30.00	\$360.00

4.2.5 Suministros de Oficina

Como se observará en el siguiente cuadro, los costos de los suministros de oficina están calculados para un año inicialmente y luego de forma mensual para establecer el valor que se incluirá en el capital de trabajo; La razón del cálculo anual está basada en la política que tendrá la empresa de destinar estos rubros como costos fijos a incurrir en cada año de actividad.

Cuadro No.25

Suministros de Oficina

Detalle	Unidad	Costo Unitario	Costo Anual	Costo Mensual
Resmas de hojas	3	3,50	10,50	0,88
Facturas (Bloque de 100)	6	8,00	48,00	4,00
Cajas de grapas	12	1,05	12,60	1,05
Grapadoras	2	3,50	7,00	0,58
Etiquetas precios (rollos de 1000)	2	10,00	20,00	1,67
Perforadoras	2	5,00	10,00	0,83
Cajas de esferos	3	6,00	18,00	1,50
TOTAL			126,10	10,51

4.3 Depreciación y Amortización

Para la depreciación de los activos fijos de la organización como son ‘muebles y enseres’ y ‘equipos de oficina’, se utilizará el método de línea recta, el cual supone que el activo se desgasta por igual durante cada período contable.

El método de línea recta se basa en los años de vida útil del activo, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Costo - Valor de Desecho	=	Monto de la depreciación para cada año de vida útil del activo o gasto de depreciación anual
Años de vida útil		

En la depreciación de 'equipos de computación' se mantiene en los 5 años, aún teniendo el conocimiento de que éstos se deprecian en tan sólo 3. Esto se debe a que la empresa realizaría una **'reposición de activos', en este caso de 'equipos de computación' para el cuarto año**, por tratarse de activos indispensables para el funcionamiento de la organización.

El cuadro No. 26 presenta un detalle de las depreciaciones de los activos fijos y además de la amortización de activos intangibles, en donde tenemos la cuenta 'gastos de constitución' que tiene una vida útil de 5 años, que se amortiza al 20% y que no tiene valor de desecho.

Cuadro No. 26

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES								
Detalle	Valor	Vida Útil	Valor desecho	DEPRECIACIÓN				
				1	2	3	4	5
Muebles y Enseres	1520,00	10	152,00	136,80	136,80	136,80	136,80	136,80
Equipos de Computación	1480,00	3	148,00	444,00	444,00	444,00	444,00	444,00
TOTAL	3000,00		300,00	580,80	580,80	580,80	580,80	580,80
Detalle	Valor	Vida Útil	Valor desecho	AMORTIZACIÓN				
				1	2	3	4	5
Gastos de Constitución	500,00	5	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
TOTAL	500,00		0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
TOTAL DEPREC. Y AMORT.	3500,00		300,00	680,80	680,80	680,80	680,80	680,80

4.4 Resumen de Costos y Gastos

En el cuadro No. 28, se puede apreciar todos los datos correspondientes a costos y gastos, proyectados para cinco años de estudio del proyecto, con variaciones en los costos y gastos, dependiendo de factores macro y microeconómicos.

Para cuantificar el costo de inventarios, partiremos del valor anual del primer periodo de funcionamiento y a partir del segundo año, se incrementará este rubro de acuerdo al crecimiento del mercado expuesto en el punto 2.7.2 que es del 8%. El siguiente cuadro resume estos datos.

Cuadro No.27

Costo Inventarios Proyectado

Años	Valor
1	60,000.00
2	64,800.16
3	69,984.00
4	75,582.72
5	81,629.34

A continuación se presenta un cuadro resumen de costos y gastos proyectados para 5 años, que es la vida útil del proyecto.

El cuadro muestra los costos de operación en los que tendrá que incurrir la empresa para un adecuado funcionamiento; están divididos en Costos de Ventas y Costos Administrativos.

Cuadro No. 28

COSTOS Y GASTOS					
Costos y Gastos	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costos Operativos					
I. Costos de Ventas	71490,53	76290,53	81474,53	87073,25	93119,87
Costos Inventario	60000,00	64800,00	69984,00	75582,72	81629,34
Sueldos y Salarios	11090,53	11090,53	11090,53	11090,53	11090,53
Gastos de Publicidad	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
II. Costos Administrativos	17969,30	17969,30	17969,30	17969,30	17969,30
Sueldos y Salarios	13202,40	13202,40	13202,40	13202,40	13202,40
Costo Arriendo	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Servicios Básicos	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
Suministros de Oficina	126,10	126,10	126,10	126,10	126,10
Depreciación	580,80	580,80	580,80	580,80	580,80
Amortización	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS	89459,83	94259,83	99443,83	105042,55	111089,17

4.5 Proyección de Costos

- **Costos Fijos**

Son aquellos que necesariamente se dan en la empresa, exista o no producción, en este caso comercialización; se mantienen independientes del volumen de comercialización, es decir, que no cambian por aumento o disminución de la compra y venta de los productos. Estos costos están compuestos por Mano de Obra Directa, Suministros e Insumos, Seguros, Gastos Administrativos, Gastos Generales y Gastos Financieros.

- **Costos Variables**

Son aquellos que están en relación directa con el volumen de comercialización, por tal razón es necesario proyectarlos con la tasa de crecimiento de la comercialización más la tasa de inflación; estos costos están compuestos por

Materia Prima, Materiales directos, Mano de Obra Indirecta, Mantenimiento y Reparación y Gastos de Ventas.

Las depreciaciones y amortizaciones se proyectan pero no se ven afectados por la inflación y el tipo de comercialización; las depreciaciones dependen de la vida útil de cada activo fijo, mientras que las amortizaciones son únicamente a 5 años.

Cuadro No. 29

PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS					
	AÑOS				
Detalle	1	2	3	4	5
Costos Variables	60000,00	64800,00	69984,00	75582,72	81629,34
Costo Inventario	60000,00	64800,00	69984,00	75582,72	81629,34
Costos Fijos	29459,83	29459,83	29459,83	29459,83	29459,83
Sueldos y Salarios	24292,93	24292,93	24292,93	24292,93	24292,93
Gasto Publicidad	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Costo Arriendo	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Suministros de Oficina	126,10	126,10	126,10	126,10	126,10
Servicios Básicos	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
Depreciación y amortización	680,80	680,80	680,80	680,80	680,80
TOTAL COSTOS	89459,83	94259,83	99443,83	105042,55	111089,17

4.6 Estimación de los Ingresos

La estimación de los ingresos de una organización es una parte fundamental de todo estudio económico, ya que éste nos da una idea de la cantidad de ingresos que esperan percibir las organizaciones, con el fin de cubrir sus costos y generar utilidades.

El ingreso a percibir se lo fundamenta en la demanda insatisfecha, obtenida en el estudio de mercado, a cubrir por concepto de las ventas que se realice.

Para determinar los ingresos, la mayoría de estos proyectos basan sus cálculos con el número de unidades a producir y/o comercializar, y con el precio de venta unitario de los mismos; además de la proyección de costos que darán una idea más clara sobre los ingresos a percibir.

Pero este estudio para la creación de la empresa comercializadora de rulimanes y retenedores, no puede basar su estimación de ingresos en los puntos mencionados en el anterior párrafo, puesto que se trata de productos que varían en su precio de acuerdo a la cantidad, la marca, el tamaño y la codificación de cada artículo. De igual manera se torna muy complejo saber que cantidad de artículos se deben comercializar. Es por ello que hemos basado nuestro inicio de actividad con un costo de inventario total sugerido por un proveedor como ya se ha explicado en otros puntos.

Además de acoger la sugerencia de uno de los principales proveedores que tendrá la organización, se ha considerado la consulta a un experto en ventas al por mayor de rulimanes y retenedores a nivel nacional: El Sr. Enrique Serrano Torres²⁰, quien tiene 15 años de experiencia al servicio de la Compañía Hivimar Cía. Ltda.; quien coincide con el monto sugerido en la proforma solicitada directamente a la empresa; donde se considera una compra inicial de \$5,000.00 en mercadería y que deberá incrementarse en proporción a los ingresos que tenga la organización.

La proyección de estos costos se la realizó en base al crecimiento que la empresa espera tener en cada período.

Es así que los ingresos por concepto de ventas de los productos estarán determinados por la utilidad por monto que margine la empresa y que la mantendrá constante en los cinco años de funcionamiento.

²⁰ Sr. Enrique Serrano Torres, Representante de Ventas, Empresa: Hivimar Cía. Ltda., 15 años de experiencia, teléfonos: 02-2259-071 / 099-702-191.

De igual manera estos ingresos se incrementarán anualmente en proporción al crecimiento del mercado y de nuestra empresa que hemos calculado en 8% anual.

Como se podrá apreciar en la proforma de productos para la compra inicial proporcionada por el proveedor Hivimar Cía. Ltda. (Ver anexo 3), por ser importadores mayoristas, ofrecen un 35% de descuento. Esto nos indica que al vender nuestros productos al precio de lista, tendremos ese porcentaje como utilidad en los productos, dejando aparte los valores de I.V.A. que como son pagados al momento de la compra, de igual forma son cobrados en las ventas.

Este porcentaje a ganar, creemos garantizará el pago de los costos variables que en este caso lo compone el costo de inventario, sin embargo no sabemos si asegurará el pago de los costos fijos. Es por ello que se va a tomar como referencia a la competencia.

Se realizó por parte del investigador, visitas a dos empresas con más de cinco años de funcionamiento en el sector de El Inca en la ciudad de Quito para solicitar proformas de rulimanes y retenedores escogidos al azar. (Ver anexo 4). En base a esto se obtuvieron los márgenes de utilidad que tienen estas empresas. El siguiente cuadro resume esta información y agrega el tentativo porcentaje de utilidad que la empresa "Rodacar" espera obtener.

Cuadro No. 30
Porcentajes utilidad competencia

Empresa	Margen de Utilidad
El Ruliman	69%
El Ruliman Preciso	65%
"Rodacar" (tentativa)	35%

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el margen de utilidad de estas empresas es alto en comparación al que la empresa consideraba a un inicio.

Es por eso que se ha decidido realizar un promedio de estos porcentajes y fijar esa utilidad para aplicar al costo de inventarios anual y finalmente proyectar los ingresos para los cinco años.

- Cálculo de porcentaje de utilidad:

$$0.69 + 0.65 + 0.35 = 1.69$$

$$1.69 / 3 = 0.5633$$

Porcentaje de Utilidad “Rodacar” = 56.33%

Cuadro No. 31

Proyección de Ingresos

Años	Valor
1	93798,00
2	101301,84
3	109405,99
4	118158,47
5	127611,15

4.7 Estado de Situación Inicial

“El Estado de situación inicial o Balance General es una representación numérica o una fotografía instantánea de la empresa en el momento de inicio de sus operaciones. Es un medio adecuado de organizar y asumir lo que posee una empresa (sus activos), lo que debe (sus pasivos) y la diferencia entre ambos (el capital de los accionistas de la empresa), en un momento determinado”.²¹

²¹ BRADFORD D, Jordán. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Segunda Edición. McGraw-Hill-1997. p.23.

El activo representa todos los bienes tangibles e intangibles que tiene la empresa al inicio de sus operaciones. El pasivo contiene todas las obligaciones con terceros que tiene la empresa al momento de iniciar sus operaciones. Y el patrimonio está confirmado por las aportaciones de capital hechas por los accionistas de la empresa o por un capital social único.

La ecuación de igualdad del estado de situación inicial o balance general se muestra en el cuadro No.32.

Cuadro No.32

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL			
ACTIVOS		PASIVOS	
Activos Corrientes	7254,50	Pasivos Corrientes	0,00
Caja-Bancos	7254,50		0,00
Activos Fijos	3000,00	Pasivos a	
Muebles y Enseres	1520,00	largo plazo	0,00
Equipo de Computación	1480,00		
		Patrimonio	10754,50
Activos Diferidos	500,00	Capital	10754,50
Gastos de Constitución	500,00		
TOTAL ACTIVOS	10754,50	TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	10754,50

4.8 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio indica el nivel de operaciones que se requiere para cubrir todos los costos y la rentabilidad relacionada con los diversos niveles de venta.

En toda actividad productiva es importante establecer el punto de equilibrio, ya que nos indica el nivel en el cual la actividad económica que realiza la organización no obtiene ni pérdidas ni ganancias, es decir que no gana ni pierde, éste cálculo se lo realiza con el fin de procurar que el nivel de ventas esté situado sobre el punto de equilibrio, ya que es a partir de ese punto donde la empresa empieza a obtener ganancias.

Para el cálculo del punto de equilibrio se empleará la fórmula que corresponde al Método del Índice del Margen de Contribución o Punto de Equilibrio Global, método que constituye una variante a los procedimientos tradicionales y se aplica en tipos de negocios como el de objeto de nuestro estudio, donde se oferta una diversidad de productos y servicios, por tanto se formula el punto de equilibrio en términos de valor y no en unidades físicas.

- **Cálculo del Punto de Equilibrio Global:**

$$\text{Pto. de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - (\text{Costos variables}/\text{Ingresos})}$$

$$\text{Pto. de Equilibrio} = \frac{29459,83}{1 - (60000/93798)}$$

$$\text{Pto. de Equilibrio} = \quad \mathbf{81758,48}$$

Como podemos observar en el cálculo anterior, el resultado muestra \$81,758.48 de Punto de Equilibrio, lo que nos muestra de que la empresa si registra sus ingresos por concepto de ventas con valores mayores a este punto, empezará a tener ganancias. Si vende menos de esta cantidad, tendrá pérdidas.

4.9 Estado de Pérdidas y Ganancias

El Estado de Pérdidas y Ganancias, es un informe contable que presenta en forma ordenada las cuentas de Rentas, Costos y Gastos; preparado a fin de medir los resultados y la situación económica de la empresa, por un periodo de tiempo dado.

Cuadro No. 33

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS					
Detalle	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas	93798,00	101301,84	109405,99	118158,47	127611,14
(-) Costos Variables	60000,00	64800,00	69984,00	75582,72	81629,34
Margen de Contribución	33798,00	36501,84	39421,99	42575,75	45981,81
(-) Costos Fijos	29459,83	29459,83	29459,83	29459,83	29459,83
Utilidad antes de IR y Part. Trab.	4338,17	7042,01	9962,16	13115,92	16521,98
(-) 15% trabajadores	650,73	1056,30	1494,32	1967,39	2478,30
Utilidad antes de IR	3687,44	5985,71	8467,83	11148,53	14043,68
(-) 25% Impuesto a la Renta	921,86	1496,43	2116,96	2787,13	3510,92
(=) Utilidad Neta	2765,58	4489,28	6350,88	8361,40	10532,76

4.10 Flujo de Caja

“El Flujo de Caja o Flujo de Efectivo, es un informe contable principal que presenta en forma condensada y clasificada, los diversos conceptos de entrada y salida de recursos monetarios, efectuados durante un periodo”.²²

Este es uno de los principales elementos en la evaluación ya que de éste dependen los indicadores que se calcularán más adelante. Se realizará por los cinco años de vida útil del proyecto.

El control del Flujo de Caja nos ayuda a proyectar las necesidades futuras de efectivo y ver la rentabilidad del proyecto.

Cuadro No.34

FLUJO DE EFECTIVO						
Detalle	0	1	2	3	4	5
(-)Inversión Total	10754,50					
Utilidad Neta		2765,58	4489,28	6350,88	8361,40	10532,76
(+)Depreciación		580,80	580,80	580,80	580,80	580,80
(+)Amortización		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
(-)Reposición AF					1480,00	
(+)Valor de desecho						300,00
(=) Flujo Estimado	10754,50	3446,38	5170,08	7031,68	10522,20	11513,56

²² ZAPATA Pedro. Contabilidad General”, McGraw-Hill, p.277.

4.11 Evaluación Financiera

4.11.1 Costo de Oportunidad

El costo de oportunidad es la tasa que una empresa debe obtener de los proyectos en los que invierte para mantener su valor de mercado y atraer fondos. También es visto como la tasa de retorno que requieren los proveedores del mercado de capitales para proporcionar sus fondos a la empresa.

En otras palabras, el costo de oportunidad es lo que el inversionista deja de percibir o ganar al invertir en una alternativa diferente, por lo que el costo de oportunidad es aquella tasa que nos indicará el nivel de rendimiento mínimo que aspiran ganar los inversionistas en cualquier proyecto.

Para determinar el costo de oportunidad, se debe considerar la inversión de recursos propios, la inflación, el riesgo que podría presentar el proyecto, en este caso, se tomará en cuenta el riesgo país; adicional a ello se utilizará la tasa pasiva. El detalle de estos porcentajes se detalla en el cuadro No. 35

La tasa pasiva y el riesgo país serán tomados de los datos actualizados a marzo de 2009 por parte del Banco Central del Ecuador.

La inflación anual tomada corresponde al período febrero 2009 – febrero 2008 del registro del BCE.

Cuadro No. 35
Datos Costo de Oportunidad

Detalle	Porcentaje
Inflación	7.85%
Tasa Pasiva	5.31%
Riesgo País	5.07%

$$\text{Costo de Oportunidad} = (tp * \text{Recursos Propios}) + i + RP$$

tp = tasa pasiva

i = inflación

RP = Riesgo País

$$\text{Costo de Oportunidad} = (5.31\% * 100\%) + 7.85\% + 5.07\%$$

$$\text{Costo de Oportunidad} = \mathbf{18.23\%}$$

El costo de oportunidad para el proyecto a realizar es del 18.23%, ésta tasa es lo mínimo que el inversionista espera ganar en el proyecto. Este valor servirá de referencia para el cálculo del VAN y TIR.

4.11.2 Cálculo del VAN y TIR

- El VAN (valor presente neto) es un indicador que muestra de manera monetaria si el proyecto es o no rentable; y significa la diferencia entre todos los ingresos y los egresos; o en su efecto, el flujo neto de caja expresado en moneda actual a través de una tasa de descuento específica (costo de oportunidad).

VAN > 0, si el VAN es positivo, la rentabilidad del proyecto será mayor a la tasa de descuento o costo de oportunidad, es decir se recupera el capital invertido más un beneficio; por lo tanto puede aceptarse.

VAN < 0, si el VAN es negativo, no se recupera el capital invertido, es decir, hay una pérdida real a la tasa de interés deseada.

VAN = 0, el flujo actualizado se iguala al desembolso, es decir, se recupera la inversión.

- TIR.- Tasa Interna de Retorno, es la tasa de retorno anual compuesta que la empresa generará si invierte en el proyecto y reciba las entradas de efectivo esperadas.

Para el cálculo del VAN se aplicará la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{FNC}{(1+i)^n}$$

Cuadro No.36
Cálculo del VAN y TIR

FLUJO DE CAJA		
AÑOS	FLUJOS	FLUJO ACTUALIZADO
0	-10754,50	
1	3446,38	2914,98
2	5170,08	3698,64
3	7031,68	4254,77
4	10522,20	5385,12
5	11513,56	4983,92

VAN =	8.866,56 €
TIR =	47,60%

El VAN obtenido luego de realizar los cálculos respectivos nos dio como resultado un valor de \$ 8,866.56, lo que nos indica que se logra recuperar la inversión a lo largo de los cinco años de funcionamiento del proyecto; adicionalmente nos muestra que es factible y rentable la realización del proyecto.

Además se realizó el cálculo del TIR, que nos dio como resultado: 47.60%, lo cual nos demuestra que es mayor al costo de oportunidad, indicándonos que el proyecto es rentable.

4.11.3 Período de Recuperación del Capital

El periodo de recuperación del capital, es el tiempo requerido para que el proyecto recupere la inversión inicial, calculada a partir de las entradas de efectivo. Se lo calcula de la siguiente manera:

Cuadro No.37

Recuperación del Capital

Años	Flujos	
0		-10754,50
1	3446,38	-7308,12
2	5170,08	-2138,04
3	7031,68	4893,64
4	10522,20	15415,84
5	11513,56	26929,40

$$2138,04 / 7031,68 = 30,41\%$$

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ año} & 12 \text{ meses} & \\ & & = \quad \mathbf{3,65} \\ 0,3041 & \times & \end{array}$$

El periodo de recuperación de la inversión es de 2 años y 4 meses.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- ❖ Los repuestos automotrices son indispensables en el mantenimiento y reparación de los vehículos.
- ❖ La utilización de los rulimanes y retenedores en los motores y máquinas alivian la fricción en los puntos de movimientos rotacionales y sirven de soporte de bases y ejes.
- ❖ La ciudad de Quito es una metrópoli de alta actividad comercial, y el parque automotriz es uno de los más desarrollados con una participación actual de 350.000 vehículos en circulación al año 2008.
- ❖ El objetivo de crear una empresa comercializadora de rulimanes y retenedores en el sector de El Inca en la ciudad de Quito, ha sido con el fin de explotar un mercado potencial en crecimiento, y ofrecer un servicio diferenciado de la competencia.
- ❖ En el estudio de mercado se pudo comprobar que existe una demanda insatisfecha del 46.67% de rulimanes y retenedores para todo tipo de vehículos, dado que las empresas actualmente ofrecen estos productos para exclusivas marcas de autos comerciales y tradicionales y no se han preocupados de otras marcas que están en el mercado actualmente y que se siguen incrementando.
- ❖ Además en el estudio de mercado se pudo comprobar la necesidad del potencial cliente por que se le proporcione servicios adicionales como: descuentos, entrega a domicilio y créditos; pero sobre todo la asesoría técnica al momento de la comercialización que es donde la organización hará la diferencia.

- ❖ En el estudio técnico se pudo establecer que el lugar más adecuado para el establecimiento de la comercializadora de rulimanes y retenedores es en el sector El Inca, debido a que esta zona es parte central de la cabecera norte de la ciudad y que presenta un gran movimiento comercial.
- ❖ En el estudio económico se puede apreciar con detalle los costos, gastos e ingresos en los que la organización incurrirá. Así como la evaluación financiera nos mostró que los indicadores económicos como el VAN y el TIR son buenos, indicándonos que existe rentabilidad en el proyecto.
- ❖ El VAN obtenido es \$ 8,866.56, y es mayor a cero, indicándonos la factibilidad del proyecto; este valor constituye lo que el inversionista espera recuperar al final del proyecto.
- ❖ El TIR que se ha obtenido es de 47.60%, que es mayor al costo de oportunidad que presenta el proyecto de 18.23%; lo que para el inversionista es muy atractivo, ya que lo mínimo que espera ganar por cada \$100.00 que invierta, es \$47.60.
- ❖ La visión de la empresa es convertirse en importadora directa de estos repuestos, en más o menos 3 años, de esta manera se abarata los costos al acortar el canal de distribución, se elimina a los mayoristas y se obtiene mayores ganancias

❖ RECOMENDACIONES:

- Es necesario que se realice una campaña de publicidad personalizada con visitas a los talleres automotrices donde se de a conocer el establecimiento de la nueva empresa y de los productos que ésta va a comercializar con sus servicios adicionales.
- Se debe realizar un seguimiento del estudio de mercado constante y oportuno para verificar si se están cumpliendo los objetivos propuestos y tomar acciones correctivas a tiempo.
- Mantener una buena relación con los proveedores, los cuales a medida del crecimiento del proyecto ayuden a la organización a aumentar los cupos de compra, a tener exclusividad de marcas, a aumentar los descuentos en compras, etc.
- Aprovechar el autoaprendizaje que este tipo de actividad brinda en el día a día, como es la aplicación de los repuestos automotrices en la mecánica automotriz e industrial.
- Aprovechar la ventaja competitiva que posee el proyecto, que constituye la comercialización de rulimanes y retenedores para todo tipo de vehículos, con asesoría técnica adicional y trato personalizado al cliente.
- Se recomienda la implantación de este proyecto ya que asegura no sólo una adecuada rentabilidad a su inversionista sino que además permite cumplir ciertos objetivos sociales que como ecuatorianos tenemos la obligación y el derecho de profesarlos, como son: la creación de fuentes de empleo y la atención cordial y personalizada al cliente.

BIBLIOGRAFÍA

1. SAPAG, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, McGraw Hill, Chile, 2000.
2. MIRANDA, Juan José, Gestión de Proyectos, Quinta Edición, MM, Editores, Colombia, 2005.
3. BACA, URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, Quinta Edición, McGraw Hill, 2005.
4. FLOR, Gary, Guía para Crear y Desarrollar su Propia Empresa, Primera Edición, McGraw Hill, Ecuador, 1999.
5. POZO, Miguel Ángel, Metodología para el Trabajo de Grado, Tesis y Proyectos, Tercera Edición, PUCE-SI 2006
6. ARELLANO, Rolando, Comportamiento del Consumidor, Primera Edición, McGraw Hill, México, 2002.
7. CHIRIBOGA, Alberto, Diccionario Técnico Financiero Ecuatoriano, Tercera Edición, Publigráficas Jokama, 2003.
8. DÍEZ de Castro, Distribución Comercial, Segunda Edición, McGraw Hill, España, 1997.
9. FLOR, Gary, Guía para Elaborar Planes de Negocios, Primera Edición, McGraw Hill, Ecuador, 2006.
10. HAIR, Joseph, Investigación de Mercados, Segunda Edición, McGraw Hill, México, 2004.
11. HUGHES, David, Administración de Ventas, “Un Enfoque de Orientación Profesional”, Thomson, México, 2000.

12. OCHOA, Guadalupe, Administración Financiera, Primera Edición, McGraw Hill, 2002.
13. STANTON, Etzel Walter, Fundamentos de Marketing, Undécima Edición, McGraw Hill, México, 2000.

ANEXO 1

“DATOS CÁMARA DE COMERCIO DE QUITO”

ANEXO 2

“FORMATO DE ENCUESTA”

ANEXO 3

“Proforma de compra inicial sugerida”

ANEXO 4

“proformas de la competencia”