

**ESCUELA SUPERIOR
POLITECNICA DEL LITORAL**



**FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS**

ICHE

TEMA:

**“Proyecto de Comercialización y Prestación de Servicios
Técnicos de una Nueva Línea de Llantas Industriales a Nivel
Nacional”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ECONOMÍA CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL – ESPECIALIZACIÓN FINANZAS**

PRESENTADO POR:

**JULIO CESAR ESPINOSA CAMPODONICO
CHRISTIAN HERMAN ORTEGA CRUZ**

GUAYAQUIL – ECUADOR

2006

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado, nos corresponde exclusivamente,
y el patrimonio intelectual de los mismos a la ESPOL.

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

Julio Espinosa Campodónico

Christian Ortega Cruz

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Oscar Mendoza
Presidente del Tribunal

Msc. Fabián Soriano
Director del Proyecto

Econ. Giovanni Bastidas
Vocal

Econ. Leonardo Estrada
Vocal

Agradecemos a nuestros padres por habernos apoyado en todo nuestro periodo de estudio y el desarrollo del proyecto.

A nuestro director del Proyecto Econ. Fabián Soriano por toda la Ayuda y tiempo dedicado.

DEDICATORIA

**A mis padres y primos que me brindaron
todo el apoyo durante el período
de estudio y me ayudaron
cuando lo necesité**

Julio César Espinosa Campodónico

**A mis padres que durante el ciclo
de estudios me brindaron todo el apoyo,
cariño y ayuda para la culminación
del proyecto**

Christian Herman Ortega Cruz

INDICE

	Página
CAPITULO I. EL CAUCHO Y LLANTAS EN EL ECUADOR	
1.1. Generalidades del Caucho	1
1.2. Caucho Natural y Sintético a nivel mundial	3
1.2.1. Producción de Caucho Natural	3
1.2.2. Producción de Caucho Sintético	6
1.2.3. Consumo de Caucho Natural y Sintético	6
1.3. Caucho en el Ecuador	7
1.3.1. Exportación e importación de Caucho Natural y Sintético	7
1.3.2. Exportaciones e Importaciones de Llantas	9
CAPITULO II. PLAN DE MERCADEO	
2.1. Análisis Situacional	19
2.1.1. Microentorno	19
2.1.1.1. Clientes	19
2.1.1.2. Proveedores	21
2.1.1.3. Competencia	21
2.1.2. Macroentorno	26
2.2. Mercadeo Estratégico	27
2.2.1. Misión del Proyecto	27
2.2.2. Visión del Proyecto	27
2.2.3. Objetivos	28
2.2.3.1. Objetivo General	28
2.2.3.2. Objetivos Específicos	28
2.2.4. Análisis FODA	29
2.2.4.1. Fortaleza	29
2.2.4.2. Oportunidades	30
2.2.4.3. Debilidades	30
2.2.4.4. Amenazas	30
2.3. Segmentación de Mercado	31
2.3.1. Medición de la Demanda	31

2.4.	Marketing Mix	35
2.4.1.	Producto	35
2.4.2.	Precio	41
2.4.3.	Plaza	43
2.4.4.	Promoción	44

CAPITULO III. ESTUDIO FINANCIERO

3.1.	Inversiones	46
3.1.1.	Activo Fijo	46
3.1.2.	Capital de Trabajo	48
3.2.	Financiamiento	49
3.2.1.	Capital Propio	49
3.2.2.	Crédito	50
3.3.	Presupuesto de Ventas	52
3.3.1.	Venta de llantas	52
3.3.2.	Venta de enllantaje	53
3.4.	Presupuesto de Costos y Gastos	54
3.4.1.	Costo de Mercadería	54
3.4.2.	Gastos de Administración y Venta	57
3.4.3.	Depreciación	61
3.5.	Situación Financiera Estimada	62
3.5.1.	Estado de Perdidas y Ganancias	62
3.5.2.	Flujo de Caja	63
3.5.3.	Rentabilidad Privada - TIR	63
3.5.4.	CAPM	64
3.5.5.	CCPP (Costo Capital Promedio Ponderado)	65
3.5.6.	VAN - Valor Actual Neto	66
3.5.7.	Indices Financieros	67
3.5.7.1.	Razón Beneficio - Costo	67
3.5.7.2.	Período de Recuperación del Capital	67
3.5.7.3.	Rentabilidades	67
3.5.7.3.1.	Rentabilidad del Inversionista	68
3.5.7.3.2.	Rentabilidad sobre inversión total	68

3.5.8. Análisis de Sensibilidad	68
3.5.8.1. Análisis de riesgo por escenarios	68
3.5.9. Punto de Equilibrio (Ventas)	72

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

		Página
TABLAS		
1-1	Superficie Cultivada y rendimientos de caucho natural	4
1-2	Producción de caucho natural en toneladas de los principales países productores	5
1-3	Producción Mundial de Caucho Sintético en miles de toneladas	6
1-4	Consumo Natural y Sintético a nivel mundial	7
1-5	Partidas arancelarias de caucho y sus manufacturas	8
1-6	Importaciones de Ecuador de Caucho Natural y Sintético (CIF en miles de \$)	9
1-7	Subdivisión de partidas 40.11	10
1-8	Importación del Ecuador en diferentes neumáticos (CIF en miles de dólares)	11
1-9	Principales países importadores de llantas de las partidas 40.11.91-93-94-62-63-69 (CIF en miles de \$)	12
1-10	Desgloce de la partida 401191 (CIF en miles de \$)	13
1-11	Exportación del Ecuador en los diferentes neumáticos (FOB en miles de \$)	15
1-12	Principales países Exportadores de llantas de las partidas 40.11.10-20-62-69-91-99	16
1-13	Desgloce de la partida 401191 (Exportaciones FOB en miles de \$)	17
1-14	Balanza Comercial de Total de Llantas (en miles de \$)	18
2-1	Actividad Económica de 2002 según divisiones CIIU	20
2-2	Listado de principales marcas de llantas para montacargas	22
2-3	Participación de las diferentes marcas de llantas neumáticas para montacargas	23
2-4	Participación de las diferentes marcas de llantas sólidas para montacargas	24
2-5	Participación de las diferentes marcas de llantas macizas para montacargas	25

2-6	Unidades de Montacargas Importadas por la empresa IIASA	32
2-7	Unidades de Montacargas Importadas año 2003	32
2-8	Proyección de montacargas importadas	33
2-9	Costo unitario promedio de Llantas	42
2-10	Precio promedio de venta llanta	43
2-11	Encuesta de precios de mercado por cada enllantaje	46
3-1	Inversión Inicial	48
3-2	Capital de Trabajo	49
3-3	Financiamiento del Proyecto	49
3-4	Capital Social Suscrito y Pagado	50
3-5	Tabla de Amortización	51
3-6	Comisión de Cartas de importación	52
3-7	Precios	52
3-8	Ventas anuales proyectados	53
3-9	Enllantaje Anual	54
3-10	Costo de Importación de llantas de India	55
3-11	Costo de Importación de llantas de Panamá	56
3-12	Sueldos y Salarios	58
3-13	Servicios Básicos	58
3-14	Seguro de mercadería y equipo	60
3-15	Mantenimiento de vehículos y Maquinaria	60
3-16	Tabla de Depreciación	62
3-17	Tabla de sensibilidad de precios, ventas y costos	69

GRÁFICOS

2-1	Llantas Neumáticas por marca	23
2-2	Llantas Sólidas por marca	24
2-3	Llantas Macizas por marca	25
3-1	Variación de Sensibilidad de la TIR	70
3-2	Variación de Sensibilidad del VAN	71
3-3	Variación de Sensibilidad del VAN en comparación con los precios de Compra	72

INTRODUCCIÓN

El Ecuador inició el desarrollo industrial en el año 1881 con el Ingenio San Pablo y luego el Ingenio Valdez quien marcó el inicio efectivo de la industrialización azucarera en el Ecuador. En 1890 se creó la fábrica de caramelos y chocolates La Universal y de ese año hasta la fecha se han creado en el territorio ecuatoriano un sin número de industrias que impulsaron el desarrollo y el progreso del país.

El proceso de desarrollo de la industria se acelera notablemente en la década de los 70, en los sectores como alimento, bebida, tabaco, manufactura, imprenta, petróleo, etc. Todas estas industrias así como también las aduanas, aeropuertos y almaceneras necesitan maquinaria industrial para el correcto almacenaje de los productos y carga.

Esta maquinaria industrial llamada también carretilla elevadora o montacarga, necesita llantas especiales para su correcto desempeño, las cuales no se producen en territorio ecuatoriano. Además no hay muchos proveedores de estos accesorios para los diversos montacargas debido a que este mercado no ha sido totalmente explotado. Existe una demanda insatisfecha debido a que muchas empresas que utilizan los montacargas no tienen la facilidad de encontrar ciertas medidas específicas y que no cuentan con un servicio de enllantaje.

El fin del proyecto es crear una empresa para brindar servicio a las industrias mediante la importación de llantas industriales y su respectivo montaje para poder cubrir las

necesidades de las mismas. El servicio de enllantaje que se realiza en la actualidad es de forma artesanal, de manera que durante este proceso las llantas se pueden deteriorar ya que no se utiliza la maquinaria y herramientas adecuadas. El proyecto plantea comprar todo el equipo de última tecnología necesario para que el montaje de las llantas se realice de la mejor manera.

La importación de las llantas será de los tres diferentes tipos que los montacargas puedan usar, comúnmente llamadas neumáticas, sólidas y macizas. Siendo estas producidas en la India, el precio es competitivo y el producto de buena calidad en comparación con las otras marcas de llantas que se traen desde otros países asiáticos, que es lo que el mercado ecuatoriano requiere para poder cubrir sus necesidades y ser más eficientes en sus costos. Con los aspectos señalados anteriormente se presenta el proyecto al mercado que utilicen los montacargas una alternativa de servicio que involucre especialización y calidad del servicio o productos ofrecidos a un precio competitivo.

CAPITULO I. EL CAUCHO Y LLANTAS EN EL ECUADOR

1.1 Generalidades del caucho

“El Caucho es un hidrocarburo, fundamentalmente de materia prima llamada látex, producida por un árbol en el que se destaca la *Hevea Brasiliensis*, especie de árbol autóctona de la cuenca del Amazonas. El látex se lo extrae del árbol cuando por cortes o incisiones se rompen los conductos lactíferos de los árboles productores de caucho, estos segregan un líquido lechoso y turbio que contiene el caucho en suspensión. La secreción se recoge en recipientes y el jugo recolectado es sometido a un tratamiento para solidificarlo por evaporación o coagulación, ahumado, etc. en el mismo lugar de la cosecha.

En el período precolombino, el látex, procedente de diferentes plantas de América Central y del Sur se utilizaba para fabricar pelotas y otros productos. La palabra caucho, con la cual se denomina tradicionalmente este producto, corresponde al vocablo amerindio cahuchu que significa impermeable.

La invención de la vulcanización por Charles Goodyear en 1839 sentó las bases de las técnicas modernas de utilización del látex natural. Charles Goodyear descubrió las propiedades industriales del caucho al mezclar éste con el azufre y calentándolos a una temperatura superior a 100 °C. El producto resultante tiene propiedades de no deformarse por el calor, no es quebradizo en frío y no es pegajoso; cuyas características

lo hacen irremplazable en muchas aplicaciones como neumáticos, telas impermeables, amortiguadores de vibración, suspensiones, etc.

En la segunda mitad del siglo XIX, *Hevea Brasiliensis* se convirtió en la planta productora más importante de látex utilizada para la obtención de caucho natural. El caucho es el cuerpo sólido que tiene el mayor coeficiente de dilatación conciso y que aumenta considerablemente con la vulcanización

En el siglo XIX, Brasil era el principal productor de látex de hevea pero con la difusión del automovilismo la demanda de caucho creció rápidamente, lo que motivó su cultivo intensivo. Por pedido del gobierno de Inglaterra se llevaron hacia ese país aproximadamente 70.000 semillas de *Hevea-brasiliensis* y unas 2.500 se plantaron en Singapur, Malasia y otros países de Asia sur orientales, donde se cultivaron grandes plantaciones y originándose así en la actualidad los principales productores de caucho desplazando a Brasil.

Sin embargo a nivel mundial se necesitaba mayor cantidad de caucho sumándose que algunos países desarrollados se les hacía difícil conseguir caucho en el mercado internacional así que la industria química empezó a tratar de fabricar el caucho artificial. Se trataba de hallar una goma sintética que tuviera iguales o mejores características, que se pudiera fabricar a un costo más bajo y en grandes cantidades. En 1906 científicos de la compañía Bayer de Alemania entraron en un programa para fabricar caucho sintético y en 1912 crearon el caucho de metilo, pero este fue abandonado debido a que éste era costoso y no era de buena calidad. Luego los investigadores de I.G. Farben una empresa

de Bayer en el año 1929 descubrió el caucho sintético, éste era mas durable que el caucho natural y con la ayuda de la petrolera Standard Oil de New Jersey se pudo producir este caucho a gran escala para eliminar la crisis de caucho del momento.

Desde entonces se han elaborado diferentes productos de propiedades físicas parecidas a las del producto vegetal que se han constituido en los principales sustitutos químicos del caucho y que se conocen genéricamente como caucho sintético”.^(I01, I02 y E01)

1.2 Caucho natural y sintético a nivel mundial

La producción de la materia prima, el caucho natural y sintético, es el indicador fundamental del estado actual de la industria a nivel mundial.

La industria del caucho crece a nivel mundial como lo demuestra la tabla 1-4, el consumo se distribuye en aproximadamente un 60% de caucho sintético y 40% de caucho natural.

A fines de 2004, la demanda mundial conjunto de caucho llegó a aproximadamente a 19 millones de toneladas métricas.

1.2.1 Producción de Caucho Natural

Las tablas 1-1 y 1-2 muestran información sobre superficie, rendimiento y producción mundial de caucho natural.

La tabla 1-1 muestra como cerca del 92% de las casi ocho millones doscientas hectáreas de plantaciones existentes en el mundo en el 2003 para la producción de látex se encuentra en el Asia Sur Oriental, donde Indonesia, Tailandia y Malasia participan con el 69% de superficie total con 5.7 millones de hectáreas plantadas.

TABLA 1-1. Superficie Cultivada y rendimientos de caucho natural

Nº	País	1993		2003		* (%) Partic.	* (%) Crecim.
		Hectáreas	Kg/Ha	Hectáreas	Kg/Ha		
1	Indonesia	2.065.470	0,714	2.700.000	0,604	32,62%	30,72%
2	Tailandia	1.451.000	1,248	1.880.000	1,520	22,72%	29,57%
3	Malasia	1.555.000	0,691	1.183.000	0,498	14,29%	-23,92%
4	Viet Nam	242.400	0,400	506.000	0,773	6,11%	108,75%
5	China	425.000	0,767	420.000	1,310	5,07%	-1,18%
6	India	331.000	1,109	400.000	1,625	4,83%	20,85%
7	Nigeria	268.000	0,485	330.000	0,339	3,99%	23,13%
8	Sri Lanka	162.098	0,643	157.000	0,573	1,90%	-3,15%
9	Liberia	45.000	1,000	115.000	0,939	1,39%	155,56%
10	Brasil	50.000	0,813	102.000	0,940	1,23%	104,00%
11	Filipinas	85.400	0,673	80.000	0,863	0,97%	-6,32%
12	Costa de marfil	41.376	1,732	70.000	1,757	0,85%	69,18%
13	Myanmar	41.389	0,375	62.000	0,581	0,75%	49,80%
14	Bangladesh	12.500	0,104	52.000	0,100	0,63%	316,00%
15	Guatemala	18.900	1,275	44.100	1,130	0,53%	133,33%
20	México	10.859	2,609	12.800	1,758	0,15%	17,87%
23	Ecuador	2.250	0,756	5.977	1,495	0,07%	165,64%
	Restos de países	161.402		156.500			
	Mundo	6.969.044		8.276.377			

Fuente: FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) ⁽¹⁰⁴⁾

* (%) Partic: Tasa de participación sobre el total de superficie cultivada en el 2003

* (%) Crecim: Tasa de crecimiento de la década

En el 2003, los rendimientos promedio por hectárea más altos, se encontraban en Mexico, Costa de Marfil, India, Tailandia, Ecuador, China, Guatemala.

Datos sobre la producción mundial de caucho natural se registran en la tabla 1-2.

TABLA 1-2. Producción de caucho natural en toneladas de los principales países productores

Nº	País	Producción		* (%) Crecimiento	Acumulado 99-03	* (%) Partic.
		1.993	2003			
1	Tailandia	1.811.000	2.615.100	44%	13.882.640	34,16%
2	Indonesia	1.475.438	1.792.000	21%	9.718.492	23,91%
3	Malasia	1.074.300	589.366	-45%	4.183.004	10,29%
4	India	367.000	694.000	89%	3.568.715	8,78%
5	China	326.062	550.000	69%	2.852.474	7,02%
6	Viet Nam	96.880	313.900	224%	1.561.080	3,84%
7	Costa de marfil	71.678	123.000	72%	687.836	1,69%
8	Nigeria	130.000	112.000	-14%	676.000	1,66%
9	Liberia	45.000	108.000	140%	573.000	1,41%
10	Sri Lanka	104.200	92.000	-12%	557.180	1,37%
11	Brasil	40.663	96.000	136%	478.463	1,18%
12	Filipinas	57.500	88.000	53%	460.200	1,13%
13	Camerún	49.700	45.892	-8%	314.873	0,77%
14	Guatemala	24.100	49.823	107%	251.287	0,62%
15	Camboya	36.000	47.000	31%	241.592	0,59%
16	Myanmar	15.531	36.000	132%	173.553	0,43%
17	México	28.334	22.500	-21%	139.834	0,34%
18	Bolivia	9.200	12.000	30%	66.703	0,16%
19	Ghana	7.000	12.000	71%	64.100	0,16%
20	Gabón	2.913	11.000	278%	57.913	0,14%
21	Ecuador	1.702	8.938	425%	29.648	0,07%
	Resto Países	17.315	18.610	7%	106.840	0,26%
	Mundo	5.791.516	7.437.129	28%	40.645.427	

Fuente: FAO ⁽¹⁰⁴⁾

* (%) Crecimiento: Tasa de crecimiento de la década

* (%) Participo: Tasa de participación sobre el total de producción del acumulado 99-03

La producción mundial de caucho natural en el año 2003 según la FAO fue de 7,437,129 toneladas. Los principales productores fueron Tailandia, Indonesia y Malasia

produciendo en los últimos cinco años un 68% del total; entre los países de América están Brasil, Guatemala, México, Bolivia y Ecuador con un total de producción de 2.4%.

1.2.2 Producción de Caucho Sintético

La tabla 1-3 muestra la producción de caucho sintético por regiones, en donde Asia/Oceanía son las regiones que mayor producción realiza, en el año 2004 representaron el 40% de esta producción a nivel mundial.

TABLA 1-3. Producción Mundial de Caucho Sintético en miles de toneladas

Regiones	2000	2001	2002	2003	2004	2004 (%)
Norte América	2583	2208	2300	2261	2409	20%
Latinoamérica	614	560	614	642	629	5%
Unión Europea	2566	2572	2587	2629	2848	24%
Otros países Europeos	1130	1199	1193	1348	1219	10%
Africa	66	63	68	77	74	1%
Asia/Oceanía	3861	3946	4163	4408	4718	40%
TOTAL	10820	10548	10925	11365	11897	1

Fuente: Grupo Internacional de Estudio del Caucho ^(1 03)

1.2.3 Consumo de Caucho Natural y Sintético

En la tabla 1-4 muestra el consumo de caucho natural y sintético se ha mantenido estable en los últimos años, en el año 2004 se produjo un pequeño incremento en 3% con relación al 2003.

TABLA 1-4. Consumo Natural y Sintético a nivel mundial

Regiones	2001			2002			2003			2004		
	Caucho Natural	Caucho Sintético	Total									
Norte América	1.105	2.067	3.172	1.226	2.123	3.349	1.225	2.152	3.377	1.290	2.130	3.420
Latinoamérica	410	660	1.070	433	658	1.091	465	691	1.156	504	746	1.250
Unión Europea	1.105	2.248	3.353	1.021	2.279	3.300	1.332	2.654	3.986	1.255	2.598	3.853
Otros países												
Europeos	333	1.142	1.475	310	1.071	1.381	180	925	1.105	188	872	1.060
Africa	114	99	213	128	108	236	118	106	224	118	100	218
Asia/Oceanía	4.007	4.010	8.017	4.181	4.279	8.460	4.635	4.727	9.362	4.873	5.115	9.988
TOTAL	7.100	10.290	17.390	7.420	10.650	18.070	7.955	11.255	19.210	8.228	11.561	19.789

Fuente: Grupo Internacional de Estudio del caucho⁽¹⁰³⁾

1.3 Caucho en el Ecuador

1.3.1 Exportación e importación de Caucho Natural y Sintético

La subdivisión del capítulo 40 de Caucho y sus Manufacturas del Libro de Arancel de Aduanas detallado en la Tabla 1-5, muestra todas las partidas de Caucho que existen

Tabla 1-5. Partidas arancelarias de caucho y sus manufacturas.

40,01	Caucho natural, balata, gutapercha, guayule, chicle y gomas naturales análogas, en formas primarias o en placas, hojas o tiras.
40,02	Caucho sintético y facticio derivado de los aceites, en formas primarias o en placas, hojas o tiras; mezclas de productos de la partida 40.01 con los de estas partidas en formas primarias o en placas, hojas o tiras
40,03	Caucho regenerado en formas primarias o en placas, hojas o tiras.
40,04	Desechos, desperdicios, recortes, de caucho sin endurecer, incluso en polvo o gránulos.
40,05	Caucho mezclado sin vulcanizar, en formas primarias, en placas, hojas o tiras.
40,06	Las de mas formas y artículos de caucho sin vulcanizar.
40,07	Hilos y cuerdas de caucho vulcanizado.
40,08	Placas, hojas, tiras varillas y perfiles de caucho vulcanizado sin endurecer.
40,09	Tubos de caucho vulcanizado sin endurecer, incluso con sus accesorios.
40,10	Correas transportadoras o de transmisión, de caucho vulcanizado.
40,11	Neumáticos nuevos de caucho.
40,12	Neumáticos recauchutados o usados, de caucho; bandajes macizos o huecos, bandas de rodadura intercambiables para neumáticos y protectores de caucho.
40,13	Camaras de caucho para neumáticos.
40,14	Artículos de higiene o de farmacias, de caucho vulcanizados sin endurecer, incluso con partes de caucho endurecidos.
40,15	Prendas de vestir, guantes, mitones y manoplas y de mas complementos de vestir, para cualquier uso, de caucho vulcanizado sin endurecer.
40,16	Las de mas manufactura de caucho vulcanizado sin endurecer.
40,17	Caucho endurecido en cualquier forma, incluidos los desechos y desperdicios, manufactura de caucho endurecido

Fuente: Arancel Nacional de Aduanas

Las partidas 40.01 y 40.02 representan el caucho natural y sintético respectivamente, a continuación se muestra las importaciones y exportaciones de dichos productos en el año 2004. El país de donde mayormente se importa el caucho natural es Indonesia y el caucho sintético es de Estados Unidos, estos productos son usados para la producción de artículos de caucho en el país, básicamente llantas por la empresa Continental General Tires. Ecuador exporta una pequeña cantidad de caucho hacia Colombia.

Tabla 1-6. Importaciones de Ecuador de Caucho Natural y Sintético (CIF en miles de \$)

Partida	Total 2004
Importacion	
4001 Caucho Natural	4,829.84
4002 Caucho Sintético	6,565.85
Exportación	
4001 Caucho Natural	448.68
4002 Caucho Sintético	1.80

Fuente Banco Central

1.3.2 Exportaciones e Importaciones de Llantas

El capítulo 40 de Caucho y sus Manufacturas detallado anteriormente muestra la partida 40.11 de Neumáticos Nuevos de Caucho que se amplían a continuación:

Tabla 1-7. Subdivisión de 40.11

40,11	Neumático nuevos de caucho
40.11.10.00	De los tipos utilizados en automóviles y turismo.
40.11.20.00	De los tipos utilizados en autobuses y camiones.
40.11.30.00	De los tipos utilizados en aeronaves.
40.11.40.00	De los tipos utilizados en motocicletas
40.11.50.00	De los tipos utilizados en bicicletas.
40.11.91.00	Los demás con alto relieve en forma de taco, angulo o similares:
40.11.61.00	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas agrícolas o forestales.
40.11.62.00	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diametro inferior a 61 cm.
40.11.63.00	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diametro superior a 61 cm.
40.11.69.00	Los demás:
	Los demás:
40.11.92.00	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas agrícolas o forestales.
40.11.93.00	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diametro inferior a 61 cm.
40.11.94.00	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diametro superior a 61 cm.
40.11.99.00	Los demás:

Fuente Arancel Nacional de Aduanas

De estas partidas las más representativas son las partidas 40.11.10 (De los tipos utilizados en automóviles y turismo), 40.11.20 (De los tipos utilizados en autobuses y camiones) y 40.11.91 (Los demás en alto relieve en forma de taco o ángulo o similares).

En los últimos cinco años estas representan del total de importaciones el 40%, 49% y 6%

respectivamente. En la tabla 1-8 muestra el total de las importaciones que se han realizado.

Tabla 1-8: Importación del Ecuador en diferentes neumáticos (CIF en miles de dólares)

Partida	Descripción	Años			Acumulado	Part
		1993	2003	2004	1999-2003	(%)
4011100000	De los tipos utilizados en automóviles y turismo.	6.043	22.082	5.511	93.191	39,67%
4011200000	De los tipos utilizados en autobuses y camiones.	6.476	24.984	7.313	115.043	48,98%
4011300000	De los tipos utilizados en aeronaves.	35	60	5	258	0,11%
4011400000	De los tipos utilizados en motocicletas	154	534	78	1.819	0,77%
4011500000	De los tipos utilizados en bicicletas.	688	1.108	256	4.559	1,94%
4011610000	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas agrícolas o forestales.		979	284	2.081	0,89%
4011620000	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.		158	113	276	0,12%
4011630000	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.		1.184	309	1.837	0,78%
4011690000	Los demás		403	35	1.018	0,43%
4011910000	Con altos relieves en forma de taco, ángulo o similares (Hasta el año 2001)	3.162			8.739	3,72%
4011920000	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas agrícolas o forestales.		69	1	259	0,11%
4011930000	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.		40	1	96	0,04%
4011940000	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.		41	6	121	0,05%
4011990000	Los demás	436	465	108	5.594	2,38%
Total neumáticos		16.993	52.106	14.018	234.892	100,00%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Dado que las llantas industriales se encuentran en la partida 40.11.91 (con altos relieves en forma de taco, ángulo o similares) y esta en particular será analizado en el proyecto, se detallan a continuación los países donde mayormente provienen. Al momento de realizar el proyecto no se obtuvo los datos de información del año 2004.

**Tabla 1-9. Principales países importadores de llantas de las partidas
40.11.91-93-94-62-63-69 (CIF en miles de \$)**

Países	Acumulado 1999-2003
ESTADOS UNIDOS	6.985,90
BRASIL	624,72
TAILANDIA	494,28
COLOMBIA	511,01
ISRAEL	397,58
ESPANA	462,89
PANAMA	408,52
FRANCIA	346,76
JAPÓN	371,33
HOLANDA(PAISES BAJOS)	215,28
MEXICO	213,89
COREA (SUR), REPÚBLICA DE	190,59
TAIWAN (FORMOSA)	138,94
ALEMANIA	140,92
CHINA	109,16
OTROS PAÍSES	475,32
Total	12.087,08

Fuente: Banco Central

Con respecto a la procedencia, la tabla 1-9 muestra como Estados Unidos, Brasil y Tailandia , son los principales países donde se importa las llantas para el Ecuador.

A partir del año 2002 la ley de Aranceles dispuso que la partida 40.11.91 (con altos relieves en forma de taco, ángulo o similares) sea subdivida en siete sub-partidas para tener una mejor clasificación tanto en tamaño y uso, ya que anteriormente cualquier llanta que no pertenecía a las otras partidas eran clasificados en esta. Es por esto en el

cuadro 1-9 se están sumando las partidas que se van a mencionar a continuación. La subdivisión de la partida es la siguiente:

Tabla 1-10 Desglose de la partida 401191 (CIF en miles de dólares)

AÑO	401191 Cuenta desglosada								Total
	401191	401161	401162	401163	401169	401192	401193	401194	
	Con altos relieves en forma de taco, angulo o similares (Hasta el año 2001)	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas forestales.	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.	Los demás	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas agrícolas o forestales.	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.	
1991	2.363,96								2.363,96
1992	1.693,55								1.693,55
1993	3.162,19								3.162,19
1994	3.367,11								3.367,11
1995	3.193,40								3.193,40
1996	2.774,74								2.774,74
1997	4.519,46								4.519,46
1998	3.808,96								3.808,96
1999	1.623,49								1.623,49
2000	2.419,94								2.419,94
2001	3.890,13								3.890,13
2002	805,56	1.101,67	118,76	653,41	614,76	189,90	56,21	79,53	3.619,80
2002 (%)			3,28%	18,05%			1,55%	2%	25,08%
2003		979,17	157,70	1.183,72	403,08	69,16	39,75	41,03	2.873,61
2003 (%)			5,49%	41,19%			1,38%	1,43%	49,49%

Fuente Banco Central

Las llantas industriales con esta nueva clasificación se encuentran en las partidas:

40.11.62.00 De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.

40.11.63.00 De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.

40.11.93.00 De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.

40.11.94.00 De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.

Las llantas industriales no tienen una partida exclusiva de manera que en las partidas detalladas anteriormente también se registran las llantas para máquinas para la construcción dificultando así la estadística. De los años 2002 y 2003 el porcentaje que representa la llanta en cuestión es del 25% y 49% respectivamente del total de subpartidas con el nuevo desglose.

Con respecto a las exportaciones se puede notar asimismo que las partidas 40.11.11, 40.11.12 y 40.11.91 son las de mayor importancia, siendo las llantas de autobuses 62%, automóviles 34% y alto relieve 2% del total de las exportaciones en el acumulado de los últimos cinco años.

Tabla 1-11. Exportación del Ecuador en los diferentes neumáticos (FOB en miles de \$)

Partida	Descripción	Años			Acumulado 1999-2003	Part (%)
		1993	2003	2004		
40111000	De los tipos utilizados en automóviles de turismo	0,12	4.040,03	481,47	24.619,78	34,47%
40112000	De los tipos utilizados en autobuses y camiones.	12,95	2.265,92	378,05	44.515,88	62,32%
40116200	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.		29,16	7,42	29,16	0,04%
40116300	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.		0,71		0,71	0,00%
40116900	Los demás		354,53	0,66	559,44	0,78%
40119100	Con altos relieves en forma de taco, angulo o similares (Hasta el año 2001)				1.451,35	2,03%
40119900	Los demás	0,06	255,59	23,75	255,59	0,36%
Total neumáticos		13,13	6.945,93	891,35	71.431,91	100,00%

Fuente: Banco Central

Con respecto al destino de las exportaciones de la partida de altos relieves la tabla 1-12 muestra a Colombia como principal mercado receptor de este tipo de llantas, le sigue en orden de importancia Perú, Venezuela y Chile.

**Tabla1-12. Principales países
Exportadores de llantas de las partidas
40.11.10-20-62-69-91-99**

Pais	Acumulado 1999-2003
COLOMBIA	51.072,51
PERÚ	8.225,63
VENEZUELA	4.053,40
CHILE	3.932,03
MEXICO	1.580,99
ESTADOS UNIDOS	1.020,64
BOLIVIA	836,33
EL SALVADOR	239,42
NICARAGUA	205,01
CABO VERDE	199,87
COSTA RICA	132,21
CUBA	112,02
GUATEMALA	111,54
HONDURAS	96,06
ALEMANIA	89,69
OTROS	415,90
Gran Total	72.323,26

Fuente: Banco Central

Las llantas industriales no son fabricadas en territorio ecuatoriano pero sin embargo existe una pequeña exportación en los años 2002 y 2003, esto se debe a que en esta partida se reflejan también llantas para la construcción como retro - escavadora y la marca General Tires produce llantas de este tipo. Ecuador no produce llantas para montacarga, sino que exporta otros tipos de llantas.

Tabla 1-13. Desglose de la partida 401191 (Exportaciones FOB en miles de Dólares)

	401191 Cuenta desglosada				Total
	401191	401162	401163	401169	
	Con altos relieves en forma de taco, angulo o similares (Hasta el año 2001)	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro inferior a 61 cm.	De los tipos utilizados en vehículo y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro superior a 61 cm.	Los demás	
AÑO					
1994	260,23				260,23
1995	1.083,80				1.083,80
1996	1.769,35				1.769,35
1997	26.253,03				26.253,03
1998	1.401,35				1.401,35
1999	717,60				717,60
2000	28,56				28,56
2001	656,14				656,14
2002	49,06			204,92	253,98
2003		29,16	0,71	354,53	384,40
2003 (%)		7,59%	0,18%		

Fuente: Banco Central

Se muestra en el cuadro 1-14 que el país Ecuador tiene una balanza comercial negativa tanto en el total de llantas como en la partida 40.11.91. Relacionando el total de las exportaciones con el total de importaciones de la partida en mención, la primera representa en promedio el 15% de la última, afirmando que es un país netamente importador.

Tabla 1-14. Balanza Comercial de Total de Llantas (en Miles de \$)

	1993	2003	Acum 1999-2003
Importaciones	16.993,34	52.106,28	234.891,79
Exportaciones	13,13	6.945,93	71.431,91
Diferencia	-16.980,21	-45.160,35	-163.459,88
<hr/>			
Importaciones Partida 40.11.91	3.162,19	2.873,61	13.621,42
Exportaciones Partida 40.11.91	-	384,40	2.040,66
Diferencia	-3.162,19	-2.489,21	-11.580,75

Fuente: Autores

CAPITULO II PLAN DE MERCADEO

2.1. Análisis Situacional

2.1.1. Microentorno

2.1.1.1. Clientes

Las ventas están dirigidas hacia el mercado local, que está integrado por empresas y distribuidores. El mercado de empresas se conforma por el grupo de industrias manufactureras que son las que mayor aportan al proceso productivo del país en los sectores como alimento, bebida, tabaco, imprenta, petróleo, etc. Todas estas industrias así como también las aduanas, aeropuertos y almaceneras necesitan maquinaria industrial para el correcto almacenaje de los productos y carga.

Como meta en el proyecto se tratará que del total de las ventas sea dirigida el 40% a los clientes y el 60% restante a los intermediarios que se encargarán de distribuir las llantas en diferentes regiones.

El siguiente cuadro detalla las diferentes industrias en donde podrían ser canalizadas las ventas existiendo un gran potencial de clientes. En el cuadro 2-1 indica que en el año 2002 existían 1500 empresas y dependiendo de su infraestructura y producción van a necesitar más de un montacarga para el almacenaje de sus productos.

Dado que existirá un punto de venta en Guayaquil se necesita para la distribución contar con distribuidores en las diferentes ciudades como Quito, Manta, Cuenca y Machala utilizándolos como nexo entre las empresas.

Tabla 2-1 Actividad Económica de 2002 según divisiones CIU

Actividad Económica	Número de Establecimientos	Producción Total	% Producción
TOTAL	1541	10.797.673.111,00	100,00%
MINERIA	54	2.415.601.294,00	22,37%
Extracción de Petróleo Crudo y gas Natural	4	2.381.257.477,00	22,05%
Explotación de Otras minas y Canteras	15	18.446.370,00	0,17%
Extracción De Minerales Metalíferos	35	15.897.447,00	0,15%
MANUFACTURA	1487	8.382.071.817,00	77,63%
Elaboración de Productos Alimenticios y de Bebidas	383	3.294.806.898,00	30,51%
Fabricación de Coque, producto de la Refinación de Petróleo y Combustible Nuclear	8	1.095.193.476,00	10,14%
Fabricación de Substancias y Productos Químicos	108	585.777.403,00	5,43%
Fabricación de Otros Productos Minerales no Metálicos	92	517.975.203,00	4,80%
Fabricación de Papel y de Productos de Papel	51	510.353.285,00	4,73%
Fabricación de Productos de Caucho y de Plásticos	113	372.606.862,00	3,45%
Fab.De Vehículos Automotores, Remolques y Semiremo.	39	367.513.111,00	3,40%
Fabricación de Productos Textiles	119	302.548.225,00	2,80%
Fabricación de Metales Comunes	22	229.407.809,00	2,12%
Fab. De Productos elaborados de Metal Excepto Maquinarias y Equipos	67	219.512.503,00	2,03%
Fab. De Maquinarias y Equipos N. C. P.	40	172.074.609,00	1,59%
Actividades de Edición e Impresión y de Reproducción de Grabaciones	65	159.127.739,00	1,47%
Fab.de Muebles, Industrias Manufactureras N. C. P.	117	154.410.108,00	1,43%
Prod. De Madera y Fab. De Productos de Madera, Corchos Excepto Muebles	56	128.945.054,00	1,19%
Curtido y Adobo de Cueros; Fab. Maletas, Bolsos de Mano	50	83.591.454,00	0,77%
Fabricación de Prendas de Vestir, Adobo y Teñido Piel	121	70.550.127,00	0,65%
Fab. De Maquinarias y Aparatos Eléctricos N. C. P.	22	69.787.892,00	0,65%
Elaboración de Productos de Tabaco	3	35.648.727,00	0,33%
Fab. De otros Tipos de Equipos de Transporte	4	7.164.370,00	0,07%
Fab. Instrumentos Médicos, Ópticos y Precisión			
Fab. Relojes	6	2.662.258,00	0,02%
Fab. Equipos y Aparatos de Radio, TV y Comunicaciones	1	2.414.704,00	0,02%

Fuente: INEC

2.1.1.2. Proveedores

El proveedor para las llantas sólidas y macizas será la empresa con sede en Panamá Equipos Industriales – SEC, contacto Aileen Lasso Gerente de Ventas. La marca comercial de estas llantas es GRECKSTER fabricada en la India y cuyo distribuidor en Latinoamérica es dicha empresa. El promedio de arribo de esta llanta al Ecuador es de veinte días. Se firmará un contrato de exclusividad y distribución en el Ecuador Anexo2-1

Para la llanta neumática el proveedor será Tyre Export Ltd, contacto Sr. Gustavo Lima, teniendo sede en las Bahamas, la llanta que comercializan es Eurogrip producida en India. Se firmará un contrato de exclusividad y distribución en el Ecuador. El promedio de arribo de estas llantas hacia el Ecuador se estima cuarenta y cinco días. Ambos proveedores van a otorgar crédito de 90 días una vez embarcado la mercadería en puerto. Para brindar el servicio de enllantaje se necesitará una máquina especial comercializada por Southeast Press & Wheel importándola desde Estados Unidos, dándole un valor agregado y buen servicio para colocación de llantas macizas y sólidas.

2.1.1.3. Competencia

Existen varios importadores de llantas para montacargas que serían nuestros principales competidores. Entre las diferentes opciones de marcas comerciales que se encuentran en

el mercado nacional existen alrededor de veinte; entre los diferentes tipos de llantas Sólidas, Macizas y Neumáticas:

Tabla 2-2 Listado de principales marcas de llantas para montacargas

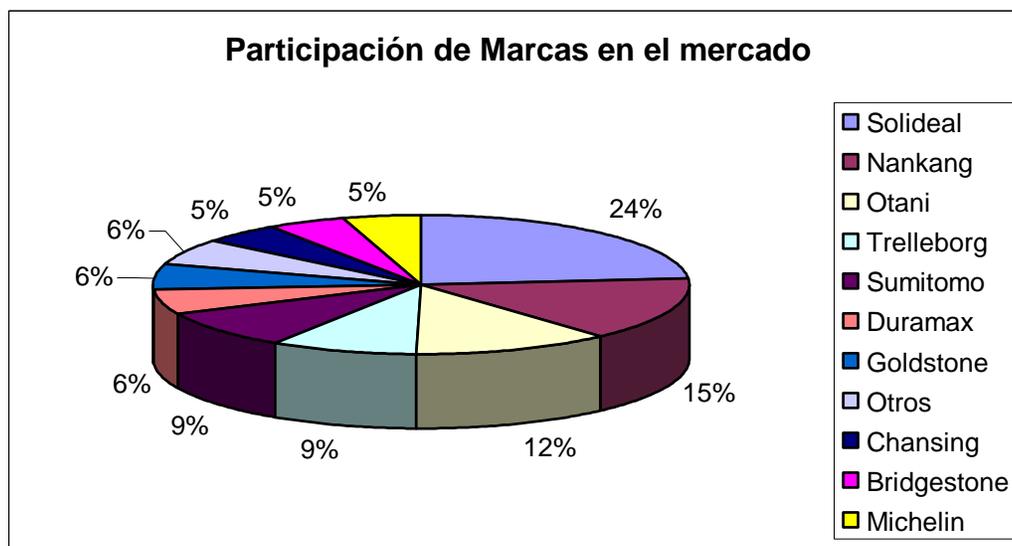
1	Bridgestone
2	Chansing
3	Dobberman
4	Duramax
5	Goldstone
6	Mega-T
7	Michelin
8	Monarch
9	Nankang
10	Otani
11	Shensing
12	Solid
13	Solideal
14	Sumitomo
15	Trelleborg
16	Otros

Fuentes: Autores

Dado un estudio de mercado realizado por los autores se pudo determinar la representación que tiene cada marca de llanta en su respectiva línea. Dando como resultado que del total de llantas vendidas en el país el porcentaje de llantas neumáticas es 47%, sólidas 41% y macizas 12%, siendo la marca Solideal la que mayor aceptación de mercado tiene en los tres tipos de llantas.

Llanta Neumática:

Gráfico 2-1 Llantas Neumáticas por marca



Fuentes: Autores

Tabla 2-3
Participación de las diferentes marcas
de llantas neumáticas para montacargas

Marcas	%
Solideal	24%
Nankang	15%
Otani	12%
Trelleborg	9%
Sumitomo	9%
Duramax	6%
Goldstone	6%
Otros	6%
Chansing	5%
Bridgestone	5%
Michelin	5%

Fuentes: Autores

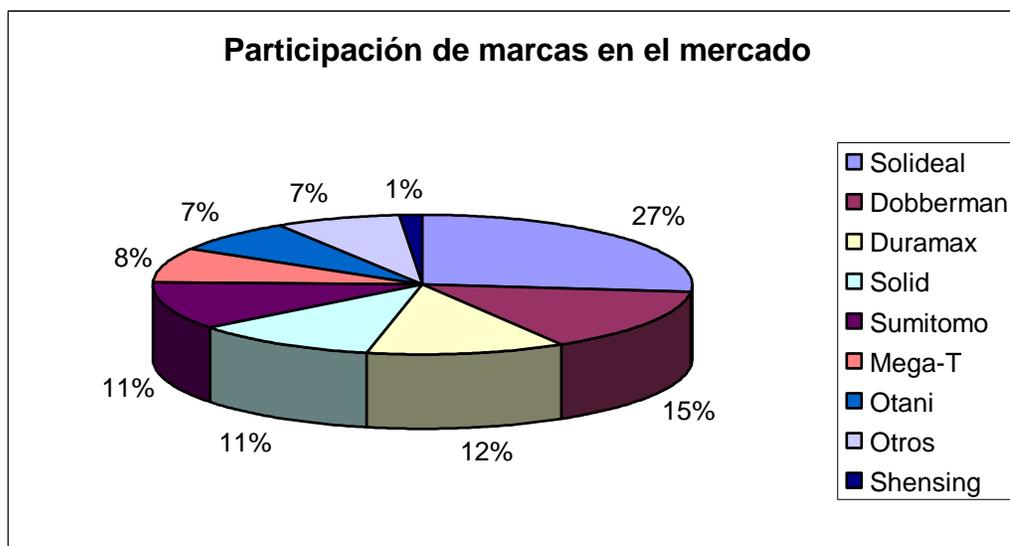
Llantas Sólidas:

Tabla 2-4
Participación de las diferentes marcas
de llantas sólidas para montacargas

Marcas	%
Solideal	27%
Dobberman	15%
Duramax	12%
Solid	11%
Sumitomo	11%
Mega-T	8%
Otani	7%
Otros	7%
Shensing	1%

Fuentes: Autores

Gráfico 2-2 Llantas Sólidas por marca



Fuentes: Autores

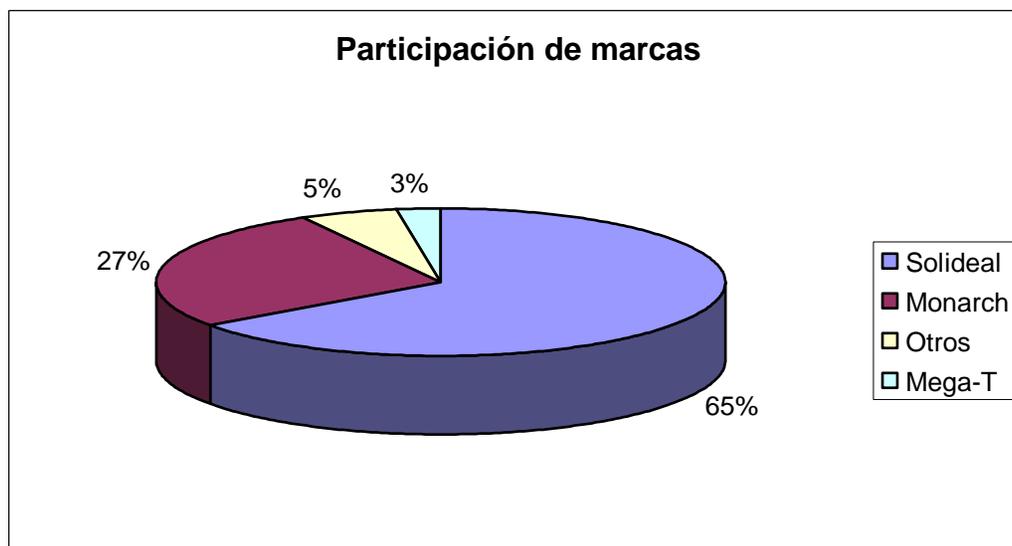
Llantas Macizas:

Tabla 2-5
Participación de las diferentes marcas
de llantas macizas para montacargas

Marcas	%
Solideal	65%
Monarch	27%
Otros	5%
Mega-T	3%

Fuentes: Autores

Gráfico 2-3 Llantas Macizas por marca



Fuentes: Autores

Lo que corresponde al montaje no se cuenta con mayor competencia ya que este servicio se lo realiza de forma artesanal con máquinas de prensado, sin utilizar las herramientas diseñadas para dicha función. Existen en Guayaquil varios talleres de torno en donde las

empresas colocan las llantas sólidas y macizas en los aros, pero ninguno es un taller especializado para dicho labor.

La manera en que las empresas enllantan, en el caso de no contar con su propia prensa, paralizan el funcionamiento del montacarga para sacar las llantas con el aro y luego acercarse a dichos puntos de enllantaje artesanal para proceder al desmontaje del neumático deteriorado y el montaje de la llanta nueva.

2.1.2. Macroentorno

- **Fuerzas económicas:** Se espera que para la fecha de capitalización del proyecto la situación económica - financiera del país este mejor, teniendo en cuenta que el Ecuador depende del petróleo, para generar ingresos a la economía del país. No olvidar que en los países industrializados dependen muchísimo del petróleo, mientras no consigan un bien sustituto, seguirá dominando el panorama político y económico del mundo. Si este bien sigue aumentando el precio como lo ha estado haciendo en los últimos períodos, va a ocasionar un aumento en los precios de los productos a comercializar en el proyecto.

Otro aspecto a considerar es que en este año existe pequeña escasez de caucho sintético dificultando la producción, sumado a esto el crecimiento de la economía China que repercute a los demás países ya que los bienes de cómo en este caso las llantas son

acaparadas por dicho país para el consumo interno. Esto provocará que en algún momento exista una mayor escasez de productos y aumentar los precios.¹⁰⁶

- **Entorno Político:** Las leyes tienen su propósito, una de ellas es la de proteger las compañías unas de otras, para evitar la competencia desleal y evitar los monopolios; para proteger al consumidor, que se vea afectado por el engaño de un producto de mala calidad y que asuman los costos sociales que se pueden producir por la producción o por los productos.

2.2. Mercadeo Estratégico

2.2.1. Misión del proyecto

Brindar un buen servicio de primera calidad, con la mejor tecnología y equipo especializado..

2.2.2. Visión del Proyecto

Ser líderes en la distribución y servicio técnico de llantas industriales, satisfaciendo las necesidades de los clientes, generando valores agregados de los servicios.

2.2.3. Objetivos

2.2.3.1 Objetivo General

Crear una empresa importadora de llantas industriales sirviendo a los sectores importantes de la industria con los productos y servicio técnico más competitivos en Calidad, Precio y Garantía, con el propósito de brindar satisfacción y confianza en los clientes.

2.2.3.2 Objetivos Específicos

- Importar y vender productos de la compañía, de tal modo que sean apreciados por los clientes y adquiridos por precios razonables.
- Proporcionar un servicio de enllantaje a domicilio con maquinaria de última tecnología.
- Determinar los procesos para la importación y comercialización de llantas industriales.
- Realizar un estudio económico y financiero, para que se pueda demostrar la factibilidad y viabilidad del proyecto evaluando su rentabilidad.

2.2.4. Análisis FODA

El análisis FODA constituirá la previsión de las oportunidades y amenazas que permiten la posibilidad de la construcción de escenarios anticipados que permitan orientar el

rumbo de la compañía; de esta manera las fortalezas y debilidades corresponderán al ámbito interno de la empresa y al proceso de la planeación estratégica

2.2.4.1 Fortaleza.-

- La optimización de la capacidad instalada, referente a la infraestructura, herramientas y mano de obra para poder dar un mejor servicio y atención a los clientes.
- Las llantas importadas son de buena calidad, cuentan con la certificación ISO 9000.
- Brindar las capacitaciones para los empleados y los operarios, asegurando el buen servicio para el cliente externo e interno.
- Los precios ofrecidos que se encuentra por debajo de la competencia.
- Tener la maquinaria necesaria para enllantar en el menor tiempo posible, y poder brindar un mejor servicio.

2.2.4.2 Oportunidades

- Insatisfacción de los usuarios del servicio a la falta de especialización de mano de obra y a los altos precios ofrecidos por la competencia.

- La crisis económica del país obliga a los agentes a buscar nuevas alternativas para la disminución de gastos, sin dejar la calidad y la eficiencia.
- La generación de nuevas plazas de trabajo para la población.

2.2.4.3 Debilidades

- Como empresa nueva, la falta de posicionamiento en el mercado de venta de llantas con su marca respectiva.
- No poder dar plazos de créditos a nuestros clientes mas de 60 días, debido a que la empresa no tiene el capital suficiente para dar mayores plazos.

2.2.4.4 Amenazas

- La política económica en donde el Presidente de la República toma decisiones cambiantes, que repercute en nerviosismo de los agentes económicos del país.
- Trabas para obtener inversiones por parte de las instituciones financieras.
- Los aranceles aumentan, provocará un significativo aumento en los precios disminuyendo las posibilidades de competir con menores costos.
- Tener problemas con las importaciones retrazándose el embarque para su llegada y no tener el stock para cubrir las ventas.

De esta forma el proceso de planeación estratégica se considerará exitosa, cuando las amenazas sean disminuidas, las fortalezas incrementadas, el impacto de las debilidades sea considerado, y aprovechando a las oportunidades y que sea capitalizado en los objetivos de la compañía.

2.3 Segmentación de Mercado

2.3.1 Medición de la Demanda

Montacargas:

En el Ecuador no existe una base de datos ni lugar donde poder registrar los montacargas, de manera que no es posible saber con exactitud cuantos montacargas, en que provincia están ubicados ni las medidas de llantas que éstos utilizan. En este proyecto se estimó el parque automotor de montacargas mediante la importación que efectuó en los últimos cinco años de la empresa Importadora Industrial Agrícola S.A. (IIASA).

Tabla 2-6 Unidades de Montacargas Importadas por la empresa IIASA

Año	Unidad	Variación
2000	42	
2001	46	9,52%
2002	41	-10,87%
2003	47	14,63%
2004	67	42,55%

Fuente: IIASA

Se tomó a esta empresa como referencia ya que en el año 2003 según la empresa de manifiestos, ésta representa el 20% del total de vehículos importados.

**Tabla 2-7 Unidades de Montacargas Importadas
Año 2003**

Empresa	Cantidad	%
Import Indust Agricola	47	20%
Juan El Juri Cia Ltda	25	10%
Antonio Pino Ycaza	18	8%
La Llave	16	7%
Orso Rigono Pierangelo	13	5%
Graiman Cia Ltda	9	4%
Orlando Flores Vaca	8	3%
César Galarraga Ramos	8	3%
Flotanautic S.A.	6	3%
German Ramiro Jimenez	5	2%
EICA	4	2%
Hamilton Hidalgo Eric Angel	4	2%
Industrias Ales	4	2%
Cridesa	4	2%
Otros	69	29%
Total	240	
Total de Empresas Importadoras		
	76	

Fuente: Empresa de Manifiestos

Bajo el supuesto que todo se mantiene constante y que la empresa IIASA es la que predomina en las decisiones de compra se estimó que en los siguientes diez años con una tasa de crecimiento del 13.96% que es el promedio de dicha empresa se estimó las importaciones futuras.

Tabla 2-8 Proyección de montacargas importados

Año	Cantidad	Variación
2000	214	
2001	235	9,52%
2002	209	-10,87%
2003	240	14,63%
2004	342	42,55%
2005	390	13,96%
2006	390	0,00%
2007	390	0,00%
2008	390	0,00%
2009	390	0,00%
2010	390	0,00%
2011	390	0,00%
2012	390	0,00%
2013	390	0,00%
2014	390	0,00%

Fuentes Autores

Para cuando se comience con el proyecto se tendrá desde el 2000 hasta en el año 2006 un total de 1631 unidades de montacargas. Esto se estima debido a la poca disponibilidad de datos, se consideró que las importaciones se mantienen constante. Con este valor se estimará las ventas proyectadas, mediante estudio de mercado se conoce que la vida útil de las llantas de los montacargas en total operación son de 120 días, haciendo reposición de las llantas tres veces por año de las cuatro llantas se tienen un total aproximadas para el primer año de 19,570.

Enllantaje:

Para determinar el parque automotor existente de montacargas, específicamente en la ciudad de Guayaquil que es donde se efectuará el enllantaje, se obtuvo mediante estadística que al momento de efectuar el proyecto se contará con 1631 unidades de

montacargas y como de ese valor solo se venden el 53% de llantas sólidas y macizas, se determina que la cantidad de montacargas que podrán usar el servicio de enllantaje son de 897. Con estas unidades se realizó una encuesta para conocer el nivel de satisfacción existente, obteniendo la muestra con el método aleatorio simple:

$$n = (4 \times N \times p \times q) / [(N \times E^2) + (4 \times p \times q)]$$

Donde:

n: Número de la muestra

N: Total de población (897)

p: Proporción estimada de éxito (0.50)

q: Proporción estimada de fracaso (0.50)

E²: Cuadrado de la aceptabilidad máxima de error entre la proporción real y la proporción de la muestra (0.05)

Los valores de p y q son las probabilidades de contratar o no el servicio de enllantaje, este muestreo va a contar con un intervalo de confianza del 95%. Aplicando la fórmula se obtiene que la muestra sea de 276 montacargas.

Se realizó la encuesta y se determinó que el 7% de los clientes cuentan con una prensa hidráulica y que su mecánico particular es el que les da el servicio, la diferencia 93% son los posibles clientes. Así mismo se obtuvo que solo el 19% de clientes considera que el servicio brindado por dichos talleres es técnico y especializado, además el 94% de clientes considera que contrataría el servicio de enllantaje si este contara con personal y

equipo tecnificado a domicilio. Como se puede notar existe una demanda insatisfecha que ninguna empresa ha podido cubrir hasta el momento con la maquinaria y personal idóneo.

2.4. Marketing Mix

2.4.1 Producto

Montacargas: Es un vehículo con poder industrial usado para levantar y transportar materiales mediante tenazas de acero que son insertadas debajo de la carga. Este vehículo fue inventado en 1917 por una compañía que fabricaba transmisiones, que lo hizo para facilitar el desplazamiento de los objetos pesados. Desde entonces se ha convertido una maquinaria indispensable en compañías manufactureras y depósitos. Estos vehículos tienen una capacidad de carga desde 3000 lbs hasta aproximadamente 33.000 lbs, la fuente de energía proviene de diesel, gasolina, electricidad o gas. Los equipos que tienen una mayor capacidad de carga utilizan seis llantas de la misma medida, cuatro en la parte delantera que soporta el mayor peso y dos en la parte trasera; los montacargas con menor capacidad de carga usan cuatro llantas, las dos en la parte delantera son más grandes que las traseras.



Llantas industriales: Las llantas a comercializar son Neumáticas, Sólidas y Macizas.

- **Neumáticas:** Este tipo de llantas son muy similares a las llantas de vehículos no radiales, es decir que utilizan un tubo y defensa para almacenar el aire comprimido. La empresa proveedora para Latinoamérica de esta llanta es Tyre Export Ltd que a su vez distribuye la marca *TVS Eurogrip* de la empresa hindú TVS Srichakra Limited. Los atributos y características de dicha llanta se encuentran en el Anexo 2.2 El grupo TVS produce alrededor de siete millones de llantas anualmente entre los diferentes tipos de neumáticos para vehículos industriales, motos, agrícolas, Skid Steer y equipos pesados. Las llantas están garantizadas por el distribuidor con los mejores estándares de calidad ya que cuentan con certificado ISO9001 e ISO14001. Al comprar dicha llanta viene incluida el tubo y defensa utilizados para el montaje.



Las medidas de estas llantas se las interpreta de la siguiente forma:

5.00 x 8 PLY 8

5.00: Esta medida en pulgadas y corresponde al ancho de la llanta, tomados de extremo a extremo de la banda de rodadura.

8: Es el diámetro del aro

Ply 8: Corresponde a la cantidad de capas de nylon con que fue diseñada la llanta. Mientras mayor capas tenga la llanta mayor va a ser la capacidad de carga, pero por lo general estas capas son estándar.

Mediante investigación de mercado se determinó que las medidas que más se usan en territorio ecuatoriano son las siguientes:

Medida	PLY
5.00 X 8	8
6.00 X 9	10
6.50 X 10	10
7.00 X 12	12
8.15 X 15	16
8.25 X 15 - 32	14

- **Sólidas:** La principal diferencia entre este tipo de llanta con la neumática es que no usa tubo ni defensa y en el espacio vacío que ocupa el tubo esta recubierto de puro caucho. Por consiguiente si llegase a tener pinchaduras no se va a desinflar evitando así tiempos muertos en el uso del montacarga, soporta una mayor capacidad de carga y su precio es un poco más elevado. Cada montacarga viene de fábrica con las especificaciones del tipo de llanta que utiliza pero el usuario puede cambiar el tipo de llanta de sólida a neumática o viceversa siempre y cuando se considere la capacidad de carga de la llanta.



La empresa proveedora de esta llanta en Sur América es Equipos industriales S.A. que a su vez es distribuidor de la empresa hindú Resilient Tyre Manufacturers Pvt Ltd

(EMERALD) cuya marca es **GRECKSTER**. Los atributos y características se encuentran en Anexos 2-2. Dicha empresa solo esta especializa en la fabricación de las llantas Sólidas y Macizas, garantizando la calidad mediante el certificado ISO 9001.

Las medidas de estas llantas se las interpreta de la siguiente forma:

5.00 x 8 Rim 3.00

5.00: Esta medido en pulgadas y corresponde al ancho de la llanta, tomados de extremo a extremo de la banda de rodamiento.

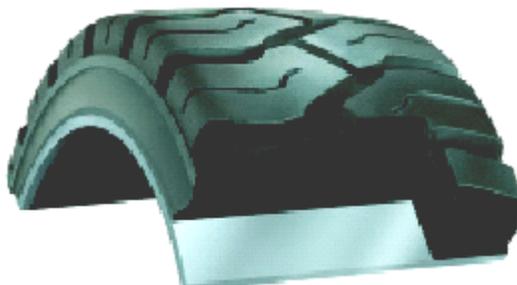
8: Es el diámetro del aro

Rim 3.00: Corresponde al ancho del aro

Mediante investigación de mercado se determinó que las medidas que mayor se usan son:

Medida	Rim
5.00 X 8	3.00
6.00 X 9	4.00
6.50 X 10	5.00
7.00 X 12	5.00
8.15 X 15	7.00
8.25 X 15 - 32	6.50
2.50 X 15	7.00
3.00 X 15	8.00

- **Macizas:** Estas llantas también van a ser adquiridas a la empresa Equipos Industriales, la diferencia que existe entre este tipo con las sólidas es que en el borde de la llanta que se junta con el aro es de acero, así como se puede observar en la figura.



Las medidas de esta llanta se interpretan así:

16 X 6 X 10 1/2

16: Es el diámetro total en pulgadas de la llanta

6: Corresponde al ancho de la llanta

10 1/2: El diámetro del aro

Las llantas de este tipo que tienen mayor venta son:

Medida
16 X 6 X 10 1/2
18 X 6 X 12 1/8
18 X 7 X 12 1/8
21 X 7 X 15
21 X 8 X 15
20 X 8 X 16
18 X 8 X 12 1/8

- **Máquina de Enllantaje:** En el proyecto se adquirirá una máquina que realiza el montaje de las llantas sólidas y macizas en los respectivos aros. La compañía que proporcionará la maquinaria con una capacidad de presión de hasta 150 toneladas se llama Southeast Press & Wheel ubicada en Virginia-USA. El equipo va a ser móvil es

decir que se encuentra en una carretilla que será halada por un vehículo, transportándola hacia las direcciones de los clientes para realizar el respectivo enllantaje.



Las especificaciones del equipo se encuentra en Anexo 2-4. Para realizar el montaje se necesitan una serie de herramientas y piezas que serán adquiridas en esa misma empresa.

2.4.2 Precio

Como estrategia para las ventas se mantendrá precios inferiores a la competencia, ya que de acuerdo a respuestas de comerciantes el mercado en este tipo de producto se maneja por los precios. Se tratará de tener precios inferiores en un 5% en todas las medidas de los diferentes tipos de llantas. Dado que la marca de llanta más económica en el

momento y la que tiene mayor representación de mercado es la Solideal, se tomará los precios de esta marca como referencia para definir los precios del proyecto.

Obteniendo los precios de venta de la empresa Solideal ubicada en USA se puede determinar el precio promedio de las llantas en una importación incluidos el seguro y flete. Asumiendo que se importarán la misma cantidad y medidas de llantas tanto en los países de venta de los productos del proyecto como en USA llantas de Solideal. Anexo2-5

Dando como resultado:

Tabla 2-9 Costo unitario promedio de Llantas

	Llantas Solideal	Llantas Del Proyecto	Variación
Nemáticas	\$ 64.34	\$ 57.38	11%
Sólidas	\$ 166.77	\$ 120.59	28%
Macizas	\$ 87.49	\$ 89.72	-3%

Fuente: Autores

Se puede observar que los costos de las llantas que se comercializan en el proyecto son más económicas que la Solideal exceptuando en las Macizas que tiene un valor superior en 2.55%. Aprovechando el margen en costos que tiene las llantas Neumáticas, Sólidas y el precio competitivo de las macizas, en el proyecto es factible realizar las ventas con un precio inferior al de la Solideal, se ha determinado que sea un 5%.

Tabla 2-10 Precio promedio de venta Llanta

	Proyecto				Solideal			
	Cliente	Distribuidor	% Ganancia Cliente	% Ganancia Distribuidor	Cliente	Distribuidor	% Ganancia Cliente	% Ganancia Distribuidor
Llantas Neumáticas	\$ 85,00	\$ 80,95	48,14%	41,09%	89,25	85,00	38,7%	32,1%
Llantas Sólidas	\$ 221,97	\$ 211,40	84,07%	75,30%	233,07	221,97	39,8%	33,1%
Llantas Macizas	\$ 142,43	\$ 135,65	58,75%	51,19%	149,55	142,43	70,9%	62,8%

Fuentes Autores

En la tabla 2-10 los precios para la venta tanto para los clientes como para los distribuidores van a tener una diferencia del 5% en comparación con los de la competencia. Observando que los márgenes de ganancia de las llantas del proyecto son mejores que las de la competencia Solideal. En Neumáticas existe un 48.14% sobre los clientes y 41.09% sobre los distribuidores.; en las sólidas existe un 84.07% sobre el cliente y de las macizas existe el 58.75% sobre los clientes y 51.19% sobre los distribuidores.

Enllantaje:

De acuerdo al estudio de mercado se determinó el valor que cancelan las empresas varían entre \$15 y \$46. El mayor porcentaje que pagan está en el rango de \$26 a 35\$, debido a que en el proyecto se trata de mantener el precio de mercado se determinó cobrar por cada montaje \$35.

Tabla 2-9 Encuesta de precios de mercado por cada enllantaje

Intervalo de precios en \$	%
15 - 25	5%
26 - 35	45%
36 - 45	30%
46 o más	20%

2.4.3 Plaza

Para distribuir las llantas se va recurrir principalmente con intermediarios. Se ha estimado que el 60% del total de las ventas serán por medio de este canal de distribución. “Se recurre a intermediarios porque estos son más eficientes tratándose de llevar los bienes a los mercados que se tienen en la mira. Los intermediarios, en razón de sus contactos, experiencia, especialización y grado de maniobras suelen ofrecer a la empresa más de lo que ésta puede lograr por cuenta propia.”^{L06}

La manera de incentivar a los intermediarios es mediante precios, al vender los productos del proyecto van a tener mayores márgenes de ganancias, de la misma forma se les dará un plazo de 30 y 60 días para realizar los pagos de la mercadería adquirida.

Se ha decidido que los distribuidores deben de estar ubicados en Guayaquil, Quito, Manta, Cuenca y Machala que son las ciudades que mayor producción realizan.

El canal sería de esta forma:



2.4.4 Promoción

Es importante tratar de posicionar las marcas de llantas y en el montaje de las mismas a los clientes potenciales. Para esto se utilizará lo siguiente:

- **Venta Personal:** En el proyecto se contará con una fuerza de ventas agresiva con miras a captar nuevos clientes por medio de venta de puerta a puerta. Serán dos vendedores bien capacitados que tratarán de cumplir las metas mensuales, conseguir los contactos de intermediarios, hacer las visitas a empresas que cuenten con montacargas. Este personal será motivado mediante comisiones por las ventas generadas, para este caso es del 3%. Se aprovechará el primer mes del proyecto para hacer la mayor cantidad de visitas ya que en ese período los productos a vender no se encontrarán en el país debido al tiempo que se demoran en llegar por la importación.
- **Documentación:** Se imprimirán folletos y cartas de presentación, los cuales van a ser de ayuda para cuando el vendedor haga las visitas a los clientes.
- **Publicidad:** Se harán publicaciones una vez por mes en el Diario Universo, indicando aspectos como ubicación, precios, calidad, promociones en el enllantaje. Las publicaciones tienen un costo unitario promedio de \$350.
- **Publicidad no Pagada:** La empresa proveedora de la llanta Greckster va a ayudar a cubrir el 30% de los costos de publicidad.

CAPITULO III ESTUDIO FINANCIERO

3.1. Inversiones

3.1.1 Activo Fijo

El galpón en donde será el lugar de bodegaje de las llantas y oficinas estará ubicado en Guayaquil específicamente en la Vía Daule Km 9.5. La cercanía de las industrias manufactureras que serán nuestros clientes y el acceso a las principales avenidas y vía perimetral que comunica al puerto de guayaquil son el principal factor a considerar en la instalación de este negocio en dicho sector. En este caso el galpón será construido en un área de 1250 m².

La inversión inicial comprende:

- a) **Terreno:** El terreno a utilizar comprende 1250 m², el valor de cada metro cuadrado es de \$80.
- b) **Edificaciones y obras Civiles:** La edificación se ha calculado una vida útil de 20 años. El Galpón comprende un área de 600 m² donde estarán alojadas como máximo 800 llantas y la máquina de enllantaje. La Oficina donde estará el área administrativa y ventas estará en un área de 50 m².
- c) **Vehículos:** Se comprarán dos vehículos, una camioneta Chevrolet Luv para poder movilizar la enllantadora y un camión NHR que transportará las llantas.

- d) **Maquinaria y Equipo:** Se adquirirá la máquina de enllantaje para efectuar su operación específica de acoplamiento de las llantas sólidas y macizas en su respectivo aro. También se comprará un montacarga para facilitar el bodegaje de las llantas.
- e) **Muebles y Enseres:** Tendrán una vida útil de 10 años que comprenden los muebles de madera y archivadores metálicos a utilizar en el proyecto.
- f) **Herramientas:** La vida útil será de 5 años, estos comprenden a las herramientas y accesorios que se deben utilizar para el correcto enllantaje de las llantas.
- g) **Equipos de Comunicación:** Se adquirirá tres radios, cinco teléfonos y un fax para la respectiva comunicación entre los vehículos, oficina administrativa, agentes vendedores, proveedores y clientes
- h) **Equipos de Computación:** Se requieren tres computadoras y una impresora común.
- i) **Gastos de constitución:** Son lo gastos que se incurren para crear a la compañía limitada del proyecto.

A continuación, se presenta la inversión inicial del proyecto:

Tabla 3-1 Inversion Inicial

Terreno y Edificio		\$ 163.700,00
	Precio	
Terreno 1250m2	\$ 80,00	100.000,00
Excavación y desalojo 750m3	\$ 3,00	2.250,00
Relleno Compactado 1000 m3	\$ 6,00	6.000,00
Construcción galpón 600 m2	\$ 60,00	36.000,00
Adecuación de oficinas 50 m2	\$ 150,00	7.500,00
Obras complementarias:		
Cisterna, cerramiento, puerta de acceso		10.450,00
Iluminación exterior		1.500,00
Vehículos		\$ 35.000,00
Chevrolet Luv		18.500,00
Chevrolet NHR		16.500,00
Maquinarias y equipos		\$ 36.000,00
Enllantadora		16.000,00
Montacarga		20.000,00
Muebles y Enseres		\$ 1.500,00
Herramientas (Gatas y accesorios para enllantaje)		\$ 3.000,00
Equipo de Comunicación		\$ 1.100,00
Equipos de Computación		\$ 1.400,00
Gastos de Constitución		\$ 500,00
		\$ 242.200,00

Fuente: Autores

3.1.2 Capital de Trabajo

El capital de trabajo está calculado para dos meses que es el tiempo en que toda la mercadería llegará al país y será destinada para la venta, se calcula que será el valor de \$30.800.

Tabla 3-2 Capital de Trabajo

Gastos Administrativos y Ventas (2 meses)	\$ 11.673,85
Gastos de Importación	\$ 20.216,03
	\$ 31.889,89
Capital de Trabajo	\$ 30.800,00

Fuente: Autores

3.2 Financiamiento

3.2.1 Capital Propio

Se considera como aporte de los accionistas el 62% del total de la inversión, este incluirá parte de la inversión inicial y el capital de Trabajo

A continuación se presenta la composición del financiamiento del proyecto.

Tabla 3-3 Financiamiento del Proyecto

Capital Social Suscrito y pagado	\$ 168.000,00	62%
Financiamiento	\$ 105.000,00	38%
Total	\$ 273.000,00	

Fuente: Autores

La empresa constará de dos capitalistas los cuales aportarán el 50% del capital cada uno:

Tabla 3-4 Capital Social Suscrito y pagado

Inversionista	Monto	% Part
Espinosa Campodónico Julio	84.000,00	50%
Ortega Cruz Christian	84.000,00	50%
	\$ 168.000,00	100%

Fuente: Autores

3.2.2 Crédito

El proyecto requiere financiar el 38% de la inversión inicial, valor que corresponde al terreno y edificio. Para esto se solicitará un crédito hipotecario con el Banco Amazonas, el cual cobra una tasa referencial del 12% anual con pagos semestrales y cuya deuda se amortizará en un plazo de diez años.

A continuación se presenta el cuadro de la composición de amortización del proyecto:

Tabla 3-5 Tabla de Amortización

Préstamo Hipotecario				
Tasa de Interés	12%			
Capital	105.000,00			
Pagos	Semestrales			
Plazo	10 años			
Semestre	Interés	Capital	Pago	Saldo Insoluto
				105.000,00
1	6.300,00	2.854,38	9.154,38	102.145,62
2	6.128,74	3.025,64	9.154,38	99.119,98
3	5.947,20	3.207,18	9.154,38	95.912,80
4	5.754,77	3.399,61	9.154,38	92.513,19
5	5.550,79	3.603,59	9.154,38	88.909,60
6	5.334,58	3.819,80	9.154,38	85.089,80
7	5.105,39	4.048,99	9.154,38	81.040,81
8	4.862,45	4.291,93	9.154,38	76.748,88
9	4.604,93	4.549,45	9.154,38	72.199,43
10	4.331,97	4.822,41	9.154,38	67.377,02
11	4.042,62	5.111,76	9.154,38	62.265,27
12	3.735,92	5.418,46	9.154,38	56.846,80
13	3.410,81	5.743,57	9.154,38	51.103,23
14	3.066,19	6.088,18	9.154,38	45.015,05
15	2.700,90	6.453,48	9.154,38	38.561,57
16	2.313,69	6.840,68	9.154,38	31.720,89
17	1.903,25	7.251,13	9.154,38	24.469,76
18	1.468,19	7.686,19	9.154,38	16.783,57
19	1.007,01	8.147,36	9.154,38	8.636,21
20	518,17	8.636,21	9.154,38	0,00
Total	78.087,57	105.000,00	183.087,57	

Fuente: Autores

Además de la inversión inicial se debe de financiar la mercadería que se importará en el proyecto, se lo hará posible mediante cartas de crédito. Se solicitará al Banco Amazonas el financiamiento de las cartas de crédito a noventa días con garantía real del bien

inmueble, dicho banco cobra varios pagos y comisiones de acuerdo al monto de la mercadería en país de origen, estos están detallados a continuación por cada importación:

Tabla 3-6 Comisión de Cartas de Importación

	Neumática	Sólida y Macizas	Total
Costo de mercadería	17.515,20	30.338,40	
Comisiones			
Apertura 1%	43,79	75,85	119,63
Enmiendas de plazo y valor	90,00	90,00	180,00
Enmiendas, otras	200,00	200,00	400,00
Negociación 0,5%	87,58	151,69	239,27
Aceptación o pago diferido 4%	175,15	303,38	478,54
Costo swift	45,00	45,00	90,00
Subtotal	\$ 641,52	\$ 865,92	\$ 1.507,44

Fuente: Banco Amazonas

3.3 Presupuesto de Ventas

3.3.1 Venta de llantas

La estrategia de venta será mantener los precios inferiores a los del mercado, siendo posible ya que las llantas son más económicas. Dados los precios de mercado se va a tener en promedio un 5% inferior a las otras marcas, el precio será:

Tabla 3-7 Precios

	Cliente	Proveedor
Llantas Neumáticas	\$ 85,00	\$ 80,95
Llantas Sólidas	\$ 221,97	\$ 211,40
Llantas Macizas	\$ 142,43	\$ 135,65

Fuente: Autores

Con estos precios la venta esperada para el primer año será el 12% del total de llantas importadas en el Ecuador y con un crecimiento anual del 5% para los años posteriores. Las ventas en unidades y en dólares para los siguientes diez años será de la siguiente forma:

Tabla 3-8 Ventas Anuales Proyectados

Años	Llantas en unidades				Llantas en dólares			
	Neumáticas	Sólidas	Macizas	Total	Neumáticas	Sólidas	Macizas	Total
1	1.103	955	288	2.346	91.032,32	205.924,74	39.848,54	\$ 336.805,61
2	1.323	1047	316	2.686	109.238,79	225.730,17	43.729,63	\$ 378.698,58
3	1.389	1099	332	2.820	114.700,73	237.016,68	45.916,11	\$ 397.633,51
4	1.459	1154	348	2.961	120.435,76	248.867,51	48.211,91	\$ 417.515,19
5	1.532	1212	366	3.109	126.457,55	261.310,89	50.622,51	\$ 438.390,95
6	1.608	1272	384	3.265	132.780,43	274.376,43	53.153,63	\$ 460.310,50
7	1.689	1336	403	3.428	139.419,45	288.095,26	55.811,32	\$ 483.326,02
8	1.773	1403	424	3.599	146.390,42	302.500,02	58.601,88	\$ 507.492,32
9	1.862	1473	445	3.779	153.709,94	317.625,02	61.531,98	\$ 532.866,94
10	1.955	1547	467	3.968	161.395,44	333.506,27	64.608,57	\$ 559.510,29

Fuente Autores

Como política de cobranzas se ha determinado que se va a dar financiamiento a los clientes de un máximo de 30 días y a los distribuidores un plazo de 30 y 60 días a partir de la fecha de la factura

3.3.2 Venta de enllantaje

El montaje de las llantas sólidas y macizas en Guayaquil tendrán un precio por llanta de \$35 USD, las llantas que se venden localmente es del 40% del total de llantas sólidas y macizas. Se estima que todas estas llantas que se venden directamente a las empresas serán enllantadas con la máquina, y a partir del siguiente año en adelante existirá un crecimiento del 15% en relación al año anterior. De esta forma se enllantarán nuestras

llantas y marcas de la competencia, tratando de cumplir la meta de enllantar cuatro llantas diarias, manteniendo unos ingresos anuales de:

Tabla 3-9 Enllantaje Anual

Año	Enllantaje en Unidades			Enllantaje Diario	Total en \$
	Solid y Mac Vendas	Incremento del 15%	Total		
1	497	0	497	2	\$ 17,402.00
2	545	75	572	2	\$ 20,012.30
3	572	82	627	3	\$ 21,942.69
4	601	86	658	3	\$ 23,039.82
5	631	90	691	3	\$ 24,191.82
6	663	95	726	3	\$ 25,401.41
7	696	99	762	3	\$ 26,671.48
8	731	104	800	3	\$ 28,005.05
9	767	110	840	4	\$ 29,405.30
10	805	115	882	4	\$ 30,875.57

Fuente: Autores

3.4 Presupuesto de Costos y Gastos

3.4.1 Costo de Mercadería

Los costos de Mercadería corresponden a los desembolsos de pago por las llantas importadas de India y Panamá. Como en el contenedor de veinte pies entran un promedio de cuatrocientas llantas y dado los precios de cada medida se puede tener los siguientes costos:

- Llantas Neumáticas

Tabla 3-10 Costo de Importación de llantas de India

Llantas Neumáticas			
Valor CIF		17.929,10	17.929,10
Valor FOB India y Flete		17.515,20	
Seguro	0,023631 2,3631%/FOB	413,90	
Gastos de Aduana		3.265,97	3.265,97
Arancel 5% Advalorem/CIF		896,46	
0,5%o Tasas de Modernización/CIF		8,96	
5%o Fodinfra/CIF		89,65	
12% I.V.A./CIF+ADV.+TM+Fodinfra	18.924,17	2.270,90	
Otros Gastos		1.741,52	1.741,52
Corpei		10,00	
Forwarding		300,00	
Telefono		50,00	
Dui		10,00	
Comisión por Carta de Crédito		641,52	
Verificadora		300,00	
Bodegaje		80,00	
Transporte y Estiba		300,00	
Gastos en Trámite		50,00	
	Costo Total		\$ 22.936,58
	12% IVA		\$ 2.270,90
	Valor sin IVA		\$ 20.665,68

Fuente: Autores

- Llantas Sólidas y Macizas

Tabla 3-11 Costo de Importación de llantas de Panamá

Llantas Sólidas y Macizas			
Valor CIF		\$33,355.33	\$33,355.33
Valor FOB India		\$30,338.40	
Flete		\$2,300.00	
Seguro	0.023631 2,3631%/FOB	\$716.93	
Gastos de Aduana		\$9,811.80	\$9,811.80
Arancel 15% Advalorem/CIF		\$5,003.30	
0,5%o Tasas de Modernización/CIF		\$16.68	
5%o Fodinfra/CIF		\$166.78	
12% I.V.A./CIF+ADV.+TM+Fodinfra	\$38,542.08	\$4,625.05	
Otros Gastos		\$1,965.92	\$1,965.92
Corpei		\$10.00	
Forwarding		\$300.00	
Telefono		\$50.00	
Dui		\$10.00	
Comisión por Carta de Crédito		\$865.92	
Verificadora		\$300.00	
Bodegaje		\$80.00	
Transporte y Estiba		\$300.00	
Gastos en Trámite		\$50.00	
	Costo Total		\$45,133.05
	12% IVA		\$4,625.05
	Valor sin IVA		\$40,508.00

Fuente: Autores

A continuación se explica brevemente en que consiste cada rubro:

* Valor CIF: Es el valor de la mercadería en el país de origen incluidos el valor de flete y seguro. En el caso de las llantas provenientes de la India se encuentra incluido en los precios el valor del flete siempre y cuando se traiga un contenedor lleno.

* **Gastos de Aduana:** Son todos los pagos de impuestos que se cancelan, para el caso de las llantas neumáticas el valor por pago de arancel es del 5% y en el caso de las llantas sólidas y macizas es del 15% del monto del CIF. Existen otros pagos como son la Tasa de Modernización, Fodinfra y el IVA que corresponden al 0.5% por mil, 5% por mil y el 12% por ciento respectivamente.

* **Otros Gastos:** En este rubro se consideran los gastos varios que se incluyen para retirar la mercadería del puerto y colocarla en la bodega del proyecto. Además de esto también se incluyen las comisiones del banco por la carta de crédito.

3.4.2 Gastos de Administración y Venta

Existen otros costos que a pesar de no estar ligados directamente a la mercadería importada forman parte del proceso para la venta, comercialización y administración.

Estos gastos se detallan brevemente a continuación:

* **Sueldos y Salarios:** Se han considerado contratar a once personas para el correcto funcionamiento de la empresa. Dentro de este rubro se incluyen el sueldo fijo, variable y beneficios de ley respectivos anuales de los distintos empleados.

Tabla 3-12 Sueldos y Salarios

	No.	Sueldo	Mensual	Año1
Ayudante	2	\$ 180,00	\$ 360,00	\$ 4.830,00
Contador	1	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Chofer	2	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 5.350,00
Guardia	1	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 2.750,00
Bodeguero	1	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 2.750,00
Secretaria	1	\$ 230,00	\$ 230,00	\$ 3.140,00
Vendedor	2	\$ 150,00	\$ 300,00	\$ 4.935,52
Administrador	1	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 9.900,00
Comisión del vendedor	2			\$ 10.626,23
			\$ 2.640,00	\$ 46.681,75
Aporte Patronal 12.15%				\$ 4.848,61
Total Sueldos y Salarios				\$ 51.530,35

Fuente: Autores

Los sueldos de los vendedores varían según las comisiones por ventas, las comisiones son del 3%. El contador tiene contrato por servicios prestado, por tanto no se le van a pagar los beneficios de ley.

* Servicios Básicos: Corresponden a agua, luz y teléfono

Tabla 3-13 Servicios Básicos

	Mensual	Anual
Luz	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Agua	\$ 30,00	\$ 360,00
Teléfono	\$ 100,00	\$ 1.200,00
		\$ 2.760,00

Fuente: Autores

- * Publicidad.- Este gasto corresponderá a impresiones de folletos, publicaciones en los medios de comunicación y cartas de presentación para ser entregados a diferentes empresas y distribuidores. Se llegó un acuerdo con la Compañía Equipos Industriales S. A. en que ayudará a cancelar el 30% del total de la publicidad.
- * Viajes y viáticos: Se realizara visitas trimestrales a los distribuidores, para realizar el seguimiento de las ventas y servicio.
- * Gasolina: Se dispondrá a pago de combustibles para los dos vehículos y la máquina de enllantaje.
- * Radios: Se procederá con el alquiler de tres radios, dos para los vehículos y el tercero para la oficina, el servicio lo dará Radio Truncking teniendo un costo unitario de 20 dólares.
- * Seguro de mercadería y equipo: Se asegurará la mercadería y la maquinaria contra robo e incendio, así mismo los vehículos. Solo el 60% del total de la mercadería importada estará asegurada.

Tabla 3-14 Seguro de mercadería y equipo

	Tasas Comisión	Año 1
Vehículo		\$ 33.250,00
Maquinaria		\$ 14.000,00
Mercadería		\$ 39.120,00
Incendio	0,30%	\$ 117,36
Robo	2,00%	\$ 782,40
Maquinaria	0,80%	\$ 112,00
Seguro de Vehículo	5,00%	\$ 1.662,50
Total		\$ 2.674,26

Fuente: Autores

* Mantenimiento de vehículo y maquinaria: Se procederá a dar el mantenimiento respectivo a los vehículos y maquinarias mensualmente, los costos son de 60 dólares por cada uno.

T 3-15 Mantenimiento de Vehículos y Maquinaria

	Precio	Cantidad	Mensual	Anual
Llantas (16 llantas 2 veces x año)	\$ 60,00	32		\$ 1.920,00
Aceite	\$ 15,00	2	30	\$ 360,00
Manten Vehículos	\$ 30,00	2	60	\$ 720,00
Manten Maquinaria	\$ 30,00	2	60	\$ 720,00
				\$ 3.720,00

Fuente: Autores

El cuadro de gastos administrativos de ventas por el período de 10 años se encuentra en el Anexo Financiero.

3.4.3 Depreciación

La depreciación se refiere al cargo contable periódico que es necesario realizar con el propósito de establecer una reserva que permita reponer el valor del equipo. En rigor, la reserva se constituye de conformidad con la pérdida de valor del equipo y vehículo a consecuencia de su desgaste. La depreciación se estima a criterios contables o al desgaste real.

De acuerdo a la ley del impuesto sobre la renta, establecen los porcentajes máximos para la depreciación de activos fijos autorizados, por tipo de bien.

- 10 % para mobiliario y equipo de oficina, vida útil 10 años
- 33 % para equipo de computo electrónico, vida útil 3 años
- 5 % para edificaciones y construcciones, vida útil 20 años
- 20 % para vehículos, vida útil 5 años
- 20 % para herramientas, vida útil 5 años

T 3-16 Tabla de Depreciación

Inversiones	Depreciación	Valor	Valor Depreciación
Edificio	20 Años	\$	3.185,00
Vehículos	5 Años	\$	7.000,00
Maquinarias y equipos	10 Años	\$	3.600,00
Muebles y enceseres	10 Años	\$	150,00
Equipos de Computacion	3 Años	\$	466,67
Herramientas y equipos de Comunicación	5 Años	\$	820,00
Gastos Constitucion de la Compañía	3 Años	\$	100,00
	Total Depreciación	\$	15.321,67

Fuentes Autores

3.5 Situación Financiera Estimada

3.5.1 Estado de pérdidas y Ganancias

El proyecto presenta una ganancia del 9.00 % para el primer año sobre las venas netas, restándole los impuestos a pagar, nos demuestra que obtendremos ganancias desde el primer año de ventas, siempre que siga el horizonte establecido. El Estado de pérdidas y ganancias corresponde al 1er año de ventas y los podrá apreciar en anexos financieros, en los que se observaran los siguientes puntos:

- El costo de ventas se lo obtiene mediante la suma de las importaciones efectuadas en el año mas el inventario inicial menos el inventario final, siendo el 57.53 % de las ventas netas.

- Existe utilidad para los trabajadores que corresponden al 2.23 % del valor vendido.

3.5.2 Flujo de Caja

En los anexos financieros se encuentra el flujo de caja detallado, podemos observar que se realizan cinco inversiones, 1ra al inicio del período, las siguientes corresponden a renovación de vehículos, equipo de computación y herramientas. Se observa que año a año el flujo se va aumentando, esto se debe a que el proyecto tiene un incremento sobre las ventas.

A partir de la información obtenida en el flujo de de caja se obtiene el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna Retorno (TIR).

3.5.3 Rentabilidad Privada - TIR

Al realizar la evaluación financiera se requiere una tasa de descuento que actualice los flujo del proyecto; para lo cual se ha realizado el calculo de CAPM y CCPP, donde se obtendrá una tasa de descuento acorde del mercado de llantas la cual es comparada con la TIR para saber si es mayor o menor. La TIR representa la tasa más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de

la inversión se tomaran prestados y el préstamo se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuera produciendo^{L01}.

En los anexos financieros se verá el cálculo de la TIR la cual es 35.58 %.

3.5.4 CAPM

El CAPM tiene como fundamento central que la única fuente que afecta la rentabilidad de las inversiones es el riesgo de mercado, el cual es medido mediante beta que relacione el riesgo del proyecto con el riesgo del mercado^{L01}.

CAPM

$$R_e = r_f + (r_m - r_f) \beta + \text{Riesgo País}$$

$$R_e = 22,13\%$$

$$r_f = 3,74\%$$

$$(r_m - r_f) = 8,40\%$$

$$\beta = 1,19\%$$

$$\text{Riesgo País} = 8,37\%$$

Donde:

La variable R_f representa a la tasa libre de riesgo en este caso son los bonos del tesoro de EEUU del último año 3.74%. La diferencia entre la rentabilidad del mercado y el tipo de interés se denomina prima por riesgo del mercado ($r_m - r_f$). Por un período de sesenta y tres años la prima por riesgo de mercado ha sido una media del 8.4% al año.^{L04}

Para la obtención del β se calculó con la variación de los precios de acciones de Caterpillar y de Dow Jones, Anexo Financiero. El **riesgo país** es un índice que intenta medir el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras. Los inversionistas, al momento de realizar sus elecciones de dónde y cómo invertir, buscan maximizar sus ganancias, pero además tienen en cuenta el riesgo, esto es, la probabilidad de que las ganancias sean menor que lo esperado o que existan pérdidas.¹⁰⁷ El riesgo país se expresa en puntos básicos, es decir por cada 100 puntos básicos representa el uno por ciento; para el caso del Ecuador es 837 o sea 8.37%. El CAPM para el proyecto es 22.13%

3.5.5 CCPP (Costo Capital Promedio Ponderado)

El CCPP se puede representar como el promedio ponderado de las proporciones del valor de mercado de cualquier paquete de financiamiento de deuda y capital que permitirá que se emprenda el proyecto.^{L01}

$$\text{CCPP} = (1 - L) K_p + L (1 - T) K_d$$

CCPP =	15,45%
L =	30,58%
Kp =	22,13%
T =	25,00%
Kd =	12,00%

Donde:

La variable **L** es el apalancamiento financiero para este caso la división entre el total de deuda y el total de activo para el primer año es de 30.58%, bajo el supuesto que este porcentaje se mantiene constante por los siguientes años, ya que en el proyecto solo se endeuda para la inversión inicial. El **Kp** es el costo de capital propio obtenido anteriormente CAPM 22.13%, el porcentaje del impuesto a la renta es 25% (**T**) y el costo de financiamiento (**Kd**) 12%, obteniendo así el CCPP de 15.45% que va a ser la tasa de descuento para obtener el VAN.

3.5.6 VAN – Valor Actual Neto

Para calcular el VAN se descontaron los flujos netos generados con una tasa de descuento del 15.45%, bajo el supuesto que el proyecto a partir del año once va tener utilidades constantes se realiza una perpetuidad obteniendo así un VAN mayor a cero de \$876.591,68. Ante lo cual se puede determinar que el proyecto es viable y su rentabilidad esta reflejada al comparar una TIR de 35.58% con una tasa de descuento de 15.45%.

3.5.7 Índices Financieros

3.5.7.1 Razón Beneficio-Costo

Una inversión debe realizarse solo si los beneficios son mayores que los costos, equivalen al criterio del VAN, es decir una relación Beneficio/ costo que debe ser superior a 1, el proyecto muestra que dentro de los 10 años de evaluación del proyecto, un VAN de Ingreso de USD \$ 2,164,994.00 y un VAN de costo de USD \$ 1,736,612.40 lo que da como resultado una relación Beneficio / costo de 1.24

Con esto se observa que el proyecto cumple con tener un $VAN > 0$ y tiene una razón $VAN I/VAN C > 1$, 1 que refirma la factibilidad del proyecto.

3.5.7.2 Período de Recuperación del capital

Este indicador es importante para determinar el tiempo en que se recupera la inversión, obteniéndolo mediante la división entre el flujo de fondos acumulados y la inversión inicial, en este caso el período de recuperación es de dos años y medio

3.5.7.3 Rentabilidades

Las rentabilidades antes y después de impuesto, se las compara en variables diferentes:

Rentabilidad Antes del Impuesto a la Renta

Sobre Capital Propio	31.34%
Sobre la inversión total	19.28%

Sobre Ventas	14.86%
--------------	--------

Rentabilidad Sobre Utilidad Neta

Sobre Capital Propio	18.98%
----------------------	--------

Sobre la inversión Total	11.68%
--------------------------	--------

Sobre Ventas	9.00%
--------------	-------

3.5.7.3 Rentabilidad Del Inversionista

La rentabilidad esperada anual sobre la inversión realizada en los flujos del estado de perdidas y ganancias se obtiene desde el primer año una ganancia, y una rentabilidad de 31.34% antes de impuesto.

3.5.7.4 Rentabilidad sobre Inversión Total

La rentabilidad del total de la inversión nos proyecta el 19.28% antes del impuesto a la renta y 11.68 % después del impuesto.

3.5.8 Análisis de Sensibilidad

3.5.8.1 Análisis de riesgo por escenarios

Para comparar los escenarios del proyecto se tomó para el análisis, las variaciones de los precios de ventas, unidades vendidas y los costos de las llantas. Determinando varios

resultados optimistas y pesimistas para cada variable. En los cuadros siguientes se muestran los diferentes valores del VAN y TIR:

T 3-17 Tabla de Sensibilidad de precios, ventas y costos

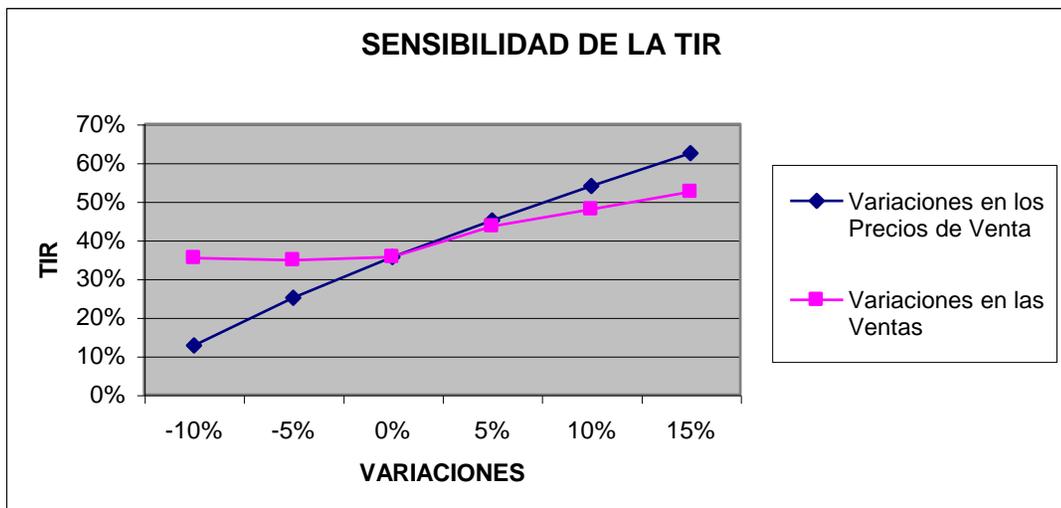
Variaciones en los Precios de Venta						
	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
TIR	13%	25%	36%	45%	54%	62%
VAN	-43.311,16	173.464,72	390.162,82	607.016,48	823.792,35	1.040.568,23

Variaciones en las Ventas						
	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
TIR	35%	35%	36%	44%	48%	52%
VAN	348.574,14	365.401,84	390.162,82	587.493,30	659.391,49	760.386,81

Variaciones en los Precios de Compra						
	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
TIR	48%	42%	36%	29%	26%	15%
VAN	658.355,58	524.356,26	390.162,82	256.474,11	194.241,04	-12.374,19

Elaboración Autores

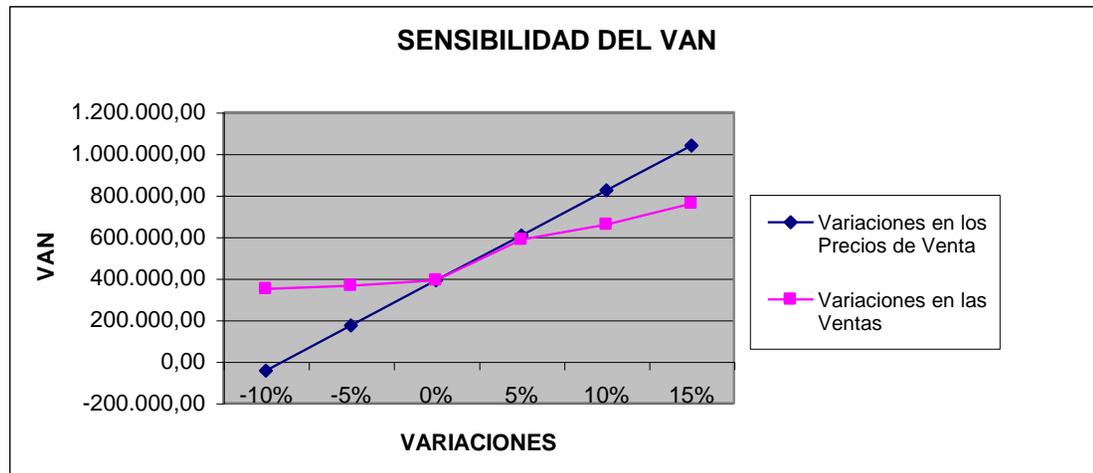
En el primer escenario se observa que el proyecto es muy sensible a las variaciones de los precios de ventas, al disminuir en un – 10%, la TIR da como resultado una disminución considerable al 13%, estando por debajo del costo promedio ponderado. En cambio si existe un incremento en los precios de 15% se obtiene la TIR en un 62%, estando por encima del costo promedio, indicando que el proyecto sea viable para su desarrollo. Como lo demuestra el Grafico 3.1

Gráfico 3.1 Variación de Sensibilidad de la TIR

Elaboración Autores

En el segundo escenario tenemos que la variación en las ventas es del -10%, no se ve afectado considerablemente el VAN y el proyecto sigue siendo rentable. Como se observa en el gráfico 3.21

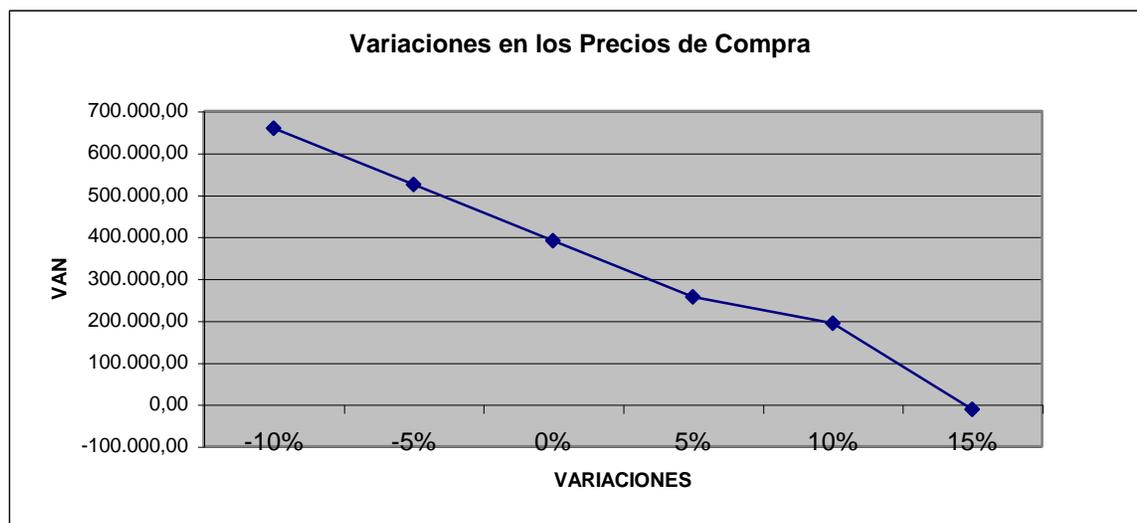
Gráfico 3.2 Variación de Sensibilidad de VAN



Elaboracion Autores

En el tercer escenario nos indica que el VAN es muy sensible a la variación de los costos de las llantas y si se incrementan en un 15% el proyecto deja de ser rentable. Como se observa el gráfico 3.3

Gráfico 3.3 Variación de Sensibilidad de VAN en comparación con los Precios de Compra



Elaboración Autores

3.5.9 Punto de Equilibrio (Ventas)

“El punto de equilibrio es el volumen de ventas requerido para que los ingresos totales sean iguales que los costos operativos totales o para que las utilidades operativas sean igual a cero. Cuando se establece un punto de equilibrio para una empresa que vende diferentes productos, se supone que las ventas de cada uno de ellas representan una proporción constante de las ventas totales de la compañía”^{L08} Este proyecto cuenta con diferentes productos y precios de manera que el punto de equilibrio se lo medirá

mediante las ventas manteniendo constante las ventas del primer año: La fórmula es la siguiente:

$$V_e = CF / (1-(CV/V))$$

$$V_e = 258,030.11$$

El punto de equilibrio en las ventas corresponde a \$276.808, esto quiere decir que la sumatoria de las ventas de llantas macizas, sólidas y enllantaje deben de corresponder a dicho valor para cubrir los costos fijos y variables. En el primer año se espera vender \$354.207,61, de manera que para alcanzar el equilibrio entre costos y ventas se necesita vender el 78% de la venta proyectada.

CONCLUSIONES

- El Ecuador es un país netamente importador de neumáticos como se pudo observar en la balanza comercial de la partida de total de llantas que los últimos cinco años obtuvo \$163.459.000 de saldo negativo y para la partida donde se registra las llantas del proyecto se registro \$11.580.000 de saldo negativo.
- De las diferentes marcas de llantas industriales que se venden en el Ecuador la que menor precio tiene es la Solideal, comparando los costos promedio de las llantas que comercializa el proyecto se tiene una diferencia con la marca de la competencia de: Neumáticas es mas baja en 11%, Sólidas es mas baja en 27% y las Macizas es mas alta en 3%. Da como resultado un mejor margen de ganancia a favor del proyecto.
- El proyecto tiene un valor agregado reflejado en el servicio de enllantaje tecnificado, se disminuye los tiempos de montaje, tiempo en que deja de funcionar el montacarga, en conclusión se optimiza las horas de trabajo del equipo.
- El costo promedio ponderado para el proyecto es de 15.45%, utilizando este porcentaje como tasa de descuento para los flujos proyectados se obtienen un VAN mayor a cero de \$876.591,68; asumiendo un flujo perpetuo a partir del año 11.

- La Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 35.58% siendo mayor a la tasa de descuento, significando que el proyecto sea viable para su desarrollo
- Se obtuvo que el período de recuperación del capital es de dos años y medio, demostrando que los flujos recibidos en los diferentes años son lo suficiente elevados que justifican la inversión. El punto de equilibrio de las ventas corresponde a \$276.808, mientras que las ventas esperadas para el primer año son de \$354.207.61, indicando que el proyecto necesita vender el 78% para cubrir sus costos fijos y variables.
- En el análisis de sensibilidad se observa que el proyecto es muy sensible a la variación de precios, mientras el precio disminuya en 14.6% la TIR estará por debajo de la tasa de descuento, de ser así el proyecto deja de ser rentable. En cambio si los precios aumentan se obtiene una TIR muy superior a la tasa de descuento.
- El proyecto es poco sensible a la variación en las ventas, producto a que si existiera una disminución del 10% en las ventas la TIR sigue siendo mayor a la tasa de descuento, indicando que el proyecto sigue siendo viable.

RECOMENDACIONES

- Cuando el Tratado Libre de Comercio (TLC) se encuentre vigente se van a tomar medidas para no verse perjudicados por la eliminación de aranceles, por posibles marcas de la competencia. En la actualidad las llantas industriales que se expenden en el mercado no son fabricadas en USA, de todas formas las marcas que se venderán en el proyecto son las más económicas en comparación con el resto y si existe alguna llanta que tenga beneficio del TLC, el proyecto permite que se rebajen los precios de venta pero no mayor al 9% ya que a un porcentaje mayor se tiene VAN negativo.
- El proyecto contempla brindar el servicio de enllantaje en una primera etapa solo a la ciudad de Guayaquil ya que es la ciudad que mayor demanda presenta. A medida que la participación de mercado aumente se puede adquirir otras maquinarias para ofrecer este servicio en las principales ciudades del Ecuador.
- Para mejorar el nivel de posicionamiento de las marcas y servicio se debe realizar una agresiva publicidad, realizando promociones, descuentos a intermediarios, etc.
- Captar la mayor cantidad de clientes para poder diversificar el riesgo de recuperación de cartera y no depender de unos pocos clientes grandes.

ANEXO 2-1

CONTRATO DE DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL

ESTE CONTRATO DE DISTRIBUCION es efectivo a partir del _____, entre **EQUIPOS INDUSTRIALES SEC**, una corporación del grupo Servi Electro Correa, con oficinas en Juan Díaz calle 1ª, Ciudad de Panamá, Panamá y _____ (de aquí en adelante denominado: "**EL DISTRIBUIDOR**"), con sus oficinas principales en:

1. **ACLARACIÓN.** EQUIPOS INDUSTRIALES SEC señala de aquí en adelante a EL DISTRIBUIDOR como un distribuidor no exclusivo, autorizado a distribuir únicamente los productos distribuidos por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC identificados a continuación, incluyendo accesorios denominados de aquí en adelante "LOS PRODUCTOS" y los servicios y partes utilizadas para reparación ofrecidos a la venta por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC utilizados en LOS PRODUCTOS. Denominadas de aquí adelante como "LAS PARTES".

Distribuidor exclusivo de los siguientes Partes:

LLANTAS SÓLIDAS GRECKSTER (Llantas sólidas para montacargas de todos los tamaños disponibles, llantas macizas para montacargas de todos los tamaños disponibles, llantas con características especiales).

EL DISTRIBUIDOR es a partir de este momento un distribuidor autorizado para LOS PRODUCTOS y LAS PARTES. EL DISTRIBUIDOR debe adquirir y tener en todo momento una cantidad y variedad suficiente de LOS PRODUCTOS en su inventario, para propósitos de demostración (Showroom).

2. **TERRITORIO.** El territorio de EL DISTRIBUIDOR es el siguiente:

Únicamente el territorio nacional de Ecuador

EL DISTRIBUIDOR reconoce y acuerda que el territorio designado por este contrato esta garantizado únicamente durante la duración de este contrato y que EL DISTRIBUIDOR no obtiene ningún derecho inherente con este territorio con respecto a continuar siendo EL DISTRIBUIDOR de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC en el futuro.

EL DISTRIBUIDOR reconoce el derecho de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC de señalar o colocar otro DISTRIBUIDOR o DISTRIBUIDORES en el territorio.

3. **DURACIÓN.** La duración de este contrato comenzará a regir a partir de la fecha descrita en el comienzo del mismo y si no es terminado con anterioridad, debe expirar luego de un año. Sin previo aviso o acción de cualquiera de las partes.

4. **DESEMPEÑO DE VENTAS.** EL DISTRIBUIDOR pondrá sus mejores esfuerzos para promover la venta de LOS PRODUCTOS y de LAS PARTES. Mantendrá un nivel de ventas tanto en volumen como en penetración de mercado, satisfactorios para EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. Durante la duración de este contrato EL DISTRIBUIDOR deberá vender tres contenedores de veinte pies de llantas sólidas GRECKSTER. Cada contenedor es

equivalente a 400 llantas sólidas o su igual en efectivo, un monto que asciende hasta los 64.000,00 dólares. EQUIPOS INDUSTRIALES SEC evaluará periódicamente el rendimiento o desempeño de ventas de EL DISTRIBUIDOR. Este último elaborará con EQUIPOS INDUSTRIALES SEC un plan de mercadeo acorde, para cumplir de forma efectiva las cuotas de ventas obligatorias. EL DISTRIBUIDOR deberá mantener un lugar de negocios apropiado y un inventario de PRODUCTOS y PARTES adecuado, para suplir el mercado nacional. Deberá además visitar regularmente a sus clientes actuales, al igual que a los potenciales clientes de LOS PRODUCTOS y LAS PARTES Greckster.

5. **SERVICIO**

5.1 EL DISTRIBUIDOR deberá proveer de un rápido y eficiente servicio de mantenimiento, con la más alta calidad posible. Este servicio deberá ser brindado tanto a clientes con PRODUCTOS nuevos o usados, sin importar por quien hayan sido vendidos, a un precio razonable. EL DISTRIBUIDOR no podrá establecer otra locación para las ventas, servicio técnico o demostración de LOS PRODUCTOS, o cambiar la dirección de su establecimiento de negocios, sin consultarlo previamente con EQUIPOS INDUSTRIALES SEC.

5.2 Para todos LOS PRODUCTOS vendidos por EL DISTRIBUIDOR, sin importar el lugar al que se halla entregado o su locación EL DISTRIBUIDOR proveerá un servicio de instalación de primer nivel. Deberá además cumplir sus obligaciones acerca de la garantía y proveerá de un servicio de garantía bajo las reglamentaciones de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. Las garantías aplicables pueden llegar a ser modificadas por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, de tiempo en tiempo. EL DISTRIBUIDOR podrá llegar a un acuerdo para tener otro distribuidor de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC que efectúe los servicios de instalación y obligaciones de garantía en LOS PRODUCTOS entregados o localizados fuera del territorio de EL DISTRIBUIDOR. Y llegar a un acuerdo con aquel distribuidor de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC en cuanto a los términos de la garantía y las compensaciones. Sin embargo un trato de este estilo, no relevará a EL DISTRIBUIDOR de sus obligaciones y su responsabilidad de brindar un servicio de instalación y un sistema de garantía acorde al estipulado por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC.

5.3 EL DISTRIBUIDOR mantendrá su edificio de servicio de taller, limpio, bien iluminado y en buenas condiciones. Deberá tener además las herramientas recomendadas por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y las instalaciones de mantenimiento y reparación necesarias para brindar un servicio acorde a las necesidades de sus clientes. EL DISTRIBUIDOR se proveerá de una flota adecuada de camiones, camionetas y trailers para poder realizar una rutina de mantenimiento y reparación en el lugar de trabajo de sus clientes. Y para transportar desde y hacia sus establecimientos de mantenimiento y reparación LOS PRODUCTOS, al igual que transportarlos hacia los lugares de trabajo de sus clientes.

5.4 EL DISTRIBUIDOR realizará ajustes especiales a su política y su campaña de mercadeo si es requerido por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, para LOS PRODUCTOS en el territorio de EL DISTRIBUIDOR sin importar donde o por quien fueron vendidos. Y cooperará de forma enérgica con EQUIPOS INDUSTRIALES SEC en identificar y comunicarle a los dueños de LOS PRODUCTOS sujetos a dichos ajustes. EL DISTRIBUIDOR comprará todas las refacciones y componentes que en forma directa o indirecta puedan afectar el rendimiento o la seguridad de LOS PRODUCTOS de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. En orden de asegurar que LOS PRODUCTOS son mantenidos en acuerdo a las especificaciones de fábrica de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC con respecto a su rendimiento y seguridad.

5.5 EL DISTRIBUIDOR recibirá, investigará y manejará cualquier reclamo recibido por los dueños de LOS PRODUCTOS, con el propósito de asegurar y mantener la confianza del cliente en EL DISTRIBUIDOR, EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y en LOS PRODUCTOS. EL

DISTRIBUIDOR le notificará inmediatamente a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC de todos los reclamos de garantía que EL DISTRIBUIDOR no pueda resolver prontamente.

5.6 Si EL DISTRIBUIDOR falla en cumplir o falla en hacer que otro comerciante con el que haya llegado a un arreglo para cumplir con los requisitos de garantía, explicados en la cláusula 5 y todos sus puntos. EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, en adición a sus otros derechos estipulados por este contrato, se reserva el derecho, a su discreción, de cumplir o hacer cumplir las obligaciones de garantía de EL DISTRIBUIDOR o de tal comerciante, por lo que EL DISTRIBUIDOR acepta reembolsarle a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC todos sus costos y gastos en conexión con la aplicación de las garantías y su derecho. Si las situaciones particulares lo permiten, EQUIPOS INDUSTRIALES SEC le comunicará por adelantado a EL DISTRIBUIDOR que intenta ejercer sus derechos, estipulados en esta sección. Con respecto a dichos reembolsamientos, EL DISTRIBUIDOR específicamente autoriza a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC a aplicar cualquier tipo de acumulación en las comisiones debidas a EL DISTRIBUIDOR, en cubrimiento de los costos y los gastos incurridos por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC.

5.7 Para realizar servicios de garantía bajo la norma de garantía EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y otro tipo de garantías que EQUIPOS INDUSTRIALES SEC pueda ofrecer de tiempo en tiempo o ajustes especiales a las políticas y/o trabajos de campo, EQUIPOS INDUSTRIALES SEC proveerá (1) a EL DISTRIBUIDOR con LAS PARTES necesarias o, según opción de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, pagará o acreditará a EL DISTRIBUIDOR por LAS PARTES al precio actual de EL DISTRIBUIDOR, más una razonable tasa de manejo como la negociada y acordada por escrito entre EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y EL DISTRIBUIDOR.

5.8 Debido a la importancia de mantener la integridad del servicio local y la buena voluntad de los consumidores hacia el servicio y otras responsabilidades destacadas en la sección 5 de este contrato y todas sus sub-secciones, sería una violación de EL DISTRIBUIDOR a este contrato, vender LOS PRODUCTOS o repuestos para cualquiera de LOS PRODUCTOS, para un uso final fuera del territorio definido en la sección 2 de este contrato de distribución. A menos que se haya aprobado por escrito específicamente con EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. Si EL DISTRIBUIDOR vende productos o repuestos para LOS PRODUCTOS, con uso en un destino final distinto al estipulado en este contrato, sin el consentimiento de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, EQUIPOS INDUSTRIALES SEC puede dar por terminado este contrato, entregándole a EL DISTRIBUIDOR una nota de cancelación del contrato de distribución a (30) días. O se le podrá exigir a EL DISTRIBUIDOR que realice pagos indemnizatorios al distribuidor de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC en el territorio final donde se establezcan LOS PRODUCTOS vendidos.

6 **INVENTARIO DE PRODUCTOS.** EL DISTRIBUIDOR mantendrá todo el tiempo un inventario de PRODUCTOS en cantidad y variación razonable, para permitirle a EL DISTRIBUIDOR cumplir con sus responsabilidades de promoción, venta y mantenimiento de LOS PRODUCTOS a través de todo el territorio. Deberá tener al menos las cantidades estipuladas entre EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y EL DISTRIBUIDOR en el plan anual de mercadeo o de otra forma la cantidad acordada entre EQUIPOS INDUSTRIALES y EL DISTRIBUIDOR.

7. **LAS PARTES**

7.1 EL DISTRIBUIDOR mantendrá todo el tiempo un inventario de PARTES en cantidad y variación razonable, para permitirle a EL DISTRIBUIDOR cumplir con sus responsabilidades de proveer un rápido servicio de reparación y disponibilidad de LAS PARTES para todos los clientes en el territorio, de acuerdo con las políticas establecidas por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC de tiempo en tiempo. EL DISTRIBUIDOR y EQUIPOS INDUSTRIALES SEC reevaluarán de forma periódica la cantidad de inventario de LAS PARTES en relación con las ventas de

equipo y el movimiento de LAS PARTES y por supuesto con la población de PRODUCTOS existente en el territorio. EL DISTRIBUIDOR aceptará y cumplirá con todas las recomendaciones razonables hechas por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC de tiempo en tiempo, con respecto a la cantidad y variedad optima de su inventario de PARTES.

7.2 EL DISTRIBUIDOR acepta llevar a cabo sus transacciones comerciales con sus clientes, abasteciéndolos de PARTES directamente de su inventario. Y acepta no ordenar PARTES desde EQUIPOS INDUSTRIALES SEC directamente para ser enviadas a sus clientes, salvo en escasas situaciones de emergencia, sujetas a las siguientes condiciones: Pedidos de embarcos de LAS PARTES directamente hacia los clientes del DISTRIBUIDOR estarán limitadas únicamente a clientes dentro del territorio del DISTRIBUIDOR, que tengan equipo fuera de servicio o amenazando una posible falla en los mismos, los precios por cualquiera de estas transacciones estarán sujetos a cargos adicionales como los establecidos por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC de tiempo en tiempo.

7.3 EL DISTRIBUIDOR no regresará o instruirá a un cliente a regresar LOS PRODUCTOS o LAS PARTES a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC sin una previa autorización por escrito e instrucciones de embarco de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. En el caso de que una autorización de este tipo se lleve a cabo y LOS PRODUCTOS o LAS PARTES sean retornadas a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, dicha compañía podrá cargarle a EL DISTRIBUIDOR por modificación y re-acondicionamiento de inventario, no menos del diez por ciento (10%) del costo neto de LOS PRODUCTOS o LAS PARTES devueltas a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, excepto en aquellas devoluciones donde LOS PRODUCTOS o LAS PARTES fueron entregados defectuosos por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC o fueron enviados por error, en tal caso no habrá costos de modificación y re-acondicionamiento del inventario de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC.

8. **VENTAS DE EQUIPOS INDUSTRIALES SEC.** EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá vender, rentar, financiar, prestar o regalar PRODUCTOS o PARTES o proveer de servicios de mantenimiento, logísticos, entre otros, directa o indirectamente, a cualquier empresa en cualquier momento sin tener que darle explicaciones o indemnizaciones a EL DISTRIBUIDOR. EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá bajo su propia consideración, compensar a EL DISTRIBUIDOR por asistencia de ventas otorgada por este último y pedida por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. Si es requerido por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, EL DISTRIBUIDOR deberá otorgarles a los consumidores que adquieran PRODUCTOS directamente de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC para uso en el territorio del DISTRIBUIDOR, los servicios detallados en la sección 5 de este contrato y EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, compensará al DISTRIBUIDOR por la prestación de dichos servicios.

9. **ENTREGA.** La entrega al DISTRIBUIDOR deberá ser FOB desde la bodega de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC en Zona Libre, Ciudad de Colón, Panamá. EQUIPOS INDUSTRIALES SEC no se hará responsable por pérdida o daños durante el transporte. Quejas por falla de los embarcos deberán ser hechas directamente al transportista por EL DISTRIBUIDOR. Quejas no atribuidas al transportista, deberán ser hechas por EL DISTRIBUIDOR, directamente a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC dentro de los diez (10) días luego de arribado el cargamento al lugar especificado por EL DISTRIBUIDOR. Las fechas de embarco y entrega son fechas estimadas, y EQUIPOS INDUSTRIALES SEC no se hará responsable por cualquier pérdida o daño debido a cualquier demora de manufacturación o entrega, resultada de causas más allá de su control incluyendo, pero no limitándose a, problemas con las regulaciones aduaneras, ordenes o instrucciones de cualquier gobierno, tanto federal, como municipal o de estado. Por fuerza mayor, actos de omisión del DISTRIBUIDOR, actos de las autoridades civiles o militares, fuego, huelgas, disputas laborales, cierre de fábricas o alteraciones de las mismas, embargos, guerras, disturbios, demoras en el transporte, o incapacidad de obtener la fuerza laboral suficiente, las facilidades manufactureras o los

materiales comúnmente utilizados por los proveedores de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, y otras demoras. Toda demora de este tipo, deberá prolongar el tiempo de entrega de LOS PRODUCTOS y LAS PARTES. EN NINGUN CASO SERÁ RESPONSABLE EQUIPOS INDUSTRIALES SEC POR DAÑOS ESPECIALES O CONSECUENCIAS NEGATIVAS DEBIDAS A ESTAS CAUSAS. LOS PRODUCTOS serán enviados directamente al principal lugar de negocios del DISTRIBUIDOR o cualquier otro lugar designado por el mismo, o a un cliente del DISTRIBUIDOR, a la dirección del cliente dentro del territorio del DISTRIBUIDOR.

10. **PRECIOS Y TERMINOS.**

10.1 La venta de LOS PRODUCTOS y LAS PARTES por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC al DISTRIBUIDOR estará sujeta a lo que prevee este contrato y a las condiciones estándar de ventas de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC que serán planteadas al momento de realizar una orden de compra. Cualquier orden de compra planteada por EL DISTRIBUIDOR que sea inconsistente con dichos términos estándar y condiciones será anulada y descartada a menos que sea expresamente aceptada por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC por escrito.

10.2 Los precios de LOS PRODUCTOS y LAS PARTES vendidas a EL DISTRIBUIDOR por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC serán determinados de la lista de precios de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC válida al momento de realizar la orden de compra. El transporte de la mercadería vendida a el DISTRIBUIDOR al igual que los impuestos cargados a dicha mercadería corren por cuenta de el DISTRIBUIDOR.

10.3 Todas las órdenes de compra del DISTRIBUIDOR estarán sujetas a una aprobación por escrito de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. EQUIPOS INDUSTRIALES SEC no deberá rechazar ninguna orden de compra sin entregar una justificación razonable. EQUIPOS INDUSTRIALES SEC no será responsable por quejas o reclamos de cualquier naturaleza si falla en aceptar una orden de compra del DISTRIBUIDOR o cancela una orden previamente aceptada.

10.4 Ninguna orden de compra que haya sido aceptada por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá ser cancelada por EL DISTRIBUIDOR sin el previo consentimiento por escrito de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. En caso tal de que EQUIPOS INDUSTRIALES SEC acepte la cancelación de una orden de compra o el cambio de la misma, EL DISTRIBUIDOR deberá pagarle a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC el recargo estipulado por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC en el momento de cancelación de dicha orden.

10.5 Los pagos adeudados por EL DISTRIBUIDOR bajo los términos de este contrato no serán exonerados por fuerzas mayores como guerras, bloqueos económicos, insurrecciones, conmociones civiles, interrupción o pérdida de las comunicaciones o cualquier otra condición fuera del control de cualquiera de las partes.

11. **RELACION ENTRE LAS PARTES.**

11.1 La relación entre EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y EL DISTRIBUIDOR no es otra que la relación entre un comprador y un vendedor. Todas las ventas realizadas por EL DISTRIBUIDOR deben ser realizadas en su nombre y no en nombre de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC. Ninguna de las dos partes EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y EL DISTRIBUIDOR serán de una u otra forma los representantes o agentes legales de una de las partes. Ninguna de las partes tiene el derecho o autoridad de asumir o crear por escrito cualquier obligación de cualquier tipo, expresa o implícita, en nombre de la otra parte. Quedando por explicado que EL DISTRIBUIDOR no es otra cosa, más que un contratista independiente.

11.2 Si EL DISTRIBUIDOR participa en licitaciones públicas o privadas para suplirse de PRODUCTOS dentro o fuera del territorio, debe participar únicamente en su nombre y no llenara ningún tipo de documentación indicando la participación directa de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC en dichas licitaciones. En caso de colocar el nombre de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC

en alguna documentación se debe especificar que este último es simplemente un suplidor de PRODUCTOS para el DISTRIBUIDOR.

11.3 El DISTRIBUIDOR deberá realizar todos los pasos legales o comerciales necesarios para asegurar que el DISTRIBUIDOR a cumplido con todos los requisitos establecidos por el gobierno o entidades autónomas dentro del territorio, que afecten habilidad del DISTRIBUIDOR para cumplir este contrato. El DISTRIBUIDOR deberá enviarle a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC copias de todos los certificados, registros y permisos obtenidos por este último. Documentos que EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá requerir de tiempo en tiempo.

12 **PUBLICIDAD** EQUIPOS INDUSTRIALES SEC se reserva el derecho de requerirle a EL DISTRIBUIDOR que le entregue a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC alguna o todas las copias de publicidad concernientes a los PRODUCTOS o PARTES distribuidas por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, incluyendo todas las publicaciones o listas de productos que incluyan las marcas registradas GRECKSTER. El 70% del esfuerzo publicitario debe ser realizado por el DISTRIBUIDOR reservándose EQUIPOS INDUSTRIALES SEC el derecho de escoger la forma de aportar su 30% al presupuesto publicitario o de mercadeo. Toda campaña publicitaria o estrategia de mercadotecnia debe ser previamente aceptada en forma escrita por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC.

13. **ENTRENAMIENTO** El DISTRIBUIDOR deberá participar en los programas de entrenamiento y cursos ofrecidos por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC enviando a su personal bajo sus propios costos a dichos programas y cursos dentro de intervalos de tiempos razonables hasta que todo su personal haya recibido el entrenamiento adecuado para sus funciones, y deberá reenviar periódicamente a dicho personal para refrescar sus cursos y conocimientos adquiridos en ellos.

14. **SUS DISTRIBUIDORES** El DISTRIBUIDOR no señalará agencias de subdistribución para ventas, servicios o renta de los PRODUCTOS y las PARTES o para cualquier otra actividad normalmente desarrollada por un DISTRIBUIDOR de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, sin la previa autorización por escrito de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC

15 **TERMINACIÓN**

15.1 Este contrato terminara automáticamente y sin previo aviso en la fecha de expiración del mismo

15.2 El DISTRIBUIDOR podrá terminar este contrato en cualquier momento con o sin causa luego de al menos treinta (30) días de previo aviso por escrito a EQUIPOS INDUSTRIALES SEC, de su decisión de terminar el contrato a través de correo certificado.

15.3 EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá terminar este contrato si el DISTRIBUIDOR no genera las ventas o rentas de los PRODUCTOS y las PARTES a satisfacción de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC según lo requerido en la sección Numero 4 de este contrato. Dándole a el DISTRIBUIDOR no menos de sesenta (60) días de aviso para remediar dicha falla en las condiciones del contrato. Si la falla o condición no es solventada dentro del mencionado periodo de sesenta (60) días, EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá terminar el contrato en cualquier momento una vez notifique al DISTRIBUIDOR.

15.4 EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá terminar este contrato por falla del DISTRIBUIDOR en cumplir o adherirse a las promesas dadas u obligaciones contraídas en este contrato o en cualquier otro tipo de contrato establecido entre EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y el DISTRIBUIDOR. Se le deberá entregar una notificación por escrito a el DISTRIBUIDOR treinta (30) días antes de la ruptura del contrato para que el DISTRIBUIDOR pueda cumplir con sus promesas u obligaciones durante dicho periodo de tiempo. Si el DISTRIBUIDOR no cumple con sus promesas u obligaciones durante sus treinta (30) días de gracia EQUIPOS INDUSTRIALE SEC podrá disolver el contrato en cualquier momento luego de notificar por escrito al DISTRIBUIDOR.

15.5 EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá terminar este contrato de forma inmediata entregándole al DISTRIBUIDOR o su representante una nota escrita de dicha terminación si se da alguna de las siguientes condiciones

- A. Cualquier transferencia o asignación o intento de transferencia o asignación de este contrato o cualquier derecho u obligación especificada en este contrato tanto legal o de mutuo acuerdo de cualquiera de los intereses de forma directa o indirecta de la distribución de los PRODUCTOS y las PARTES a otros sin previa autorización por escrito de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC
- B. Cualquier disputa, desacuerdo o controversia entre los principales socios, gerentes, directores o accionistas del DISTRIBUIDOR o cualquier cambio operacional del DISTRIBUIDOR que en opinión de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC pueda afectar de forma adversa en el negocio de distribución.
- C. La insolvencia económica o la incapacidad administrativa del DISTRIBUIDOR ya sea por petición de bancarrota o reestructuración voluntaria o involuntaria. Cualquier malversación de fondos, fraude o crimen llevado a cabo por el DISTRIBUIDOR que en opinión de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC puedan afectar de forma adversa el negocio de distribución.
- D. Si el DISTRIBUIDOR falla en mantener de forma continua sus operaciones comerciales para la venta de los PRODUCTOS y las PARTES y el mantenimiento de un servicio acorde para sus clientes según lo estipulado en este contrato
- E. Si el DISTRIBUIDOR hace declaraciones de forma escrita u oral falsas o engañosas que puedan perjudicar la imagen de los PRODUCTOS proveídos por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC
- F. Si el DISTRIBUIDOR realiza conductas que causen que los productos de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC entren en violación con las leyes o la jurisdicción.

15.6 EQUIPOS INDUSTRIALES SEC puede terminar de forma inmediata este contrato si el DISTRIBUIDOR falla en el cumplimiento de sus pagos otorgándole a el DISTRIBUIDOR un periodo de gracia de diez (10) días para resolver su situación, si durante este periodo la situación no es resuelta EQUIPOS INDUSTRIALES SEC podrá a través de una notificación por escrito a el DISTRIBUIDOR dar por terminado este contrato.

16. **CAMBIOS EN EL CATALOGO DE PRODUCTOS.** EQUIPOS INDUSTRIALES SEC se reserva el derecho de cambiar su catalogo de PRODUCTOS en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación con el distribuidor.

17. **ASIGNACION** Este contrato no podrá ser asignado o transferido por el DISTRIBUIDOR sin previo consentimiento por escrito de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC .

18. **LEY Y JURISDICCION**

Leyes Aplicables. Este contrato es propuesto por EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y debe ser interpretado y gobernado por las leyes actuales de la República de Panamá, cualquier acción legal debe ser llevada a los tribunales de la ciudad de Panamá, en la provincia de Panamá, Republica de Panamá.

19. **ACEPTACION VOLUNTARIA DEL DISTRIBUIDOR** El DISTRIBUIDOR reconoce que este contrato a sido leído enteramente antes de su ejecución por El DISTRIBUIDOR y que El DISTRIBUIDOR entiende todos sus términos y los acepta.

20. **CONTRATO** Este contrato, incluyendo todas sus partes aquí exhibidas constituyen el único contrato entre las partes referente a la venta, compra y distribución por el DISTRIBUIDOR de los PRODUCTOS y las PARTES. Este contrato cancela totalmente cualquier contrato anterior entre EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y el DISTRIBUIDOR. Ninguna modificación, extensión o terminación de este contrato será válida a menos se haga por escrito y

sea firmada por un representante debidamente autorizado de EQUIPOS INDUSTRIALES SEC y un representante debidamente autorizado de el DISTRIBUIDOR.

En Testimonio de que, las partes han ejecutado este contrato en duplicado por sus debidamente autorizados representantes, efectivo a partir de la fecha descrita en el principio del mismo.

EQUIPOS INDUSTRIALES SEC

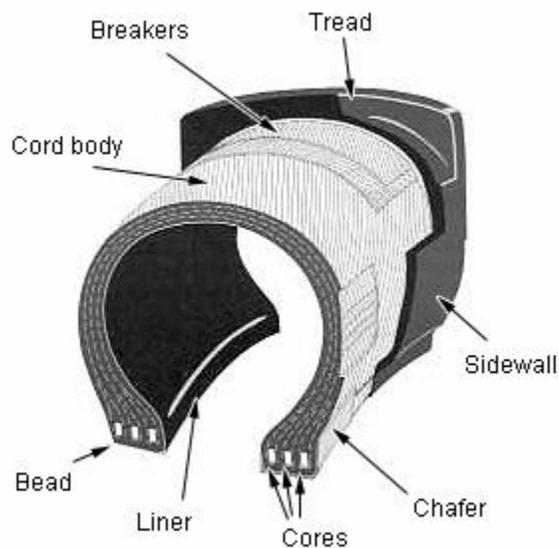
XXXXXXX

Por: Ing. Ezequiel Correa
Titulo: Gerente Técnico

Por:
Titulo:

Llantas Neumáticas

Partes de la llanta



- **Tread:** El *labor* consiste de un componente vulcanizante de caucho que tiene las características de resistencia al uso, calor, cortes, suave rodaje, o cualquier combinación de ellos. El propósito del labor es de transmitir las fuerzas entre el suelo con el resto de la llanta.
- **Sidewall:** *Pared Lateral* es una capa de protección de caucho en los lados posteriores de la llanta, diseñada para reducir cortes y rajaduras.
- **Chafer:** Protege el borde de la llanta bead y el cuerpo de la llanta contra la fricción de la llanta con el aro.
- **Bead:** Consiste en un bulto de alambres de acero con gran resistencia recubiertos de caucho.
- **Liner:** Comprende la parte interna de la llanta, donde es colocado el tubo y defensa.

- **Cord Body:** Consiste en las capas de nylon. Esta sección limita la presión, que soporta la llanta con peso y absorbe la vibración durante el manejo.
- **Breakers:** Ofrece la protección al Cord Body para los posibles cortes.

TVS TYRES

- Extra deep tread for long wear and puncture resistance
- High fabric lockup around bead for improved sidewall stability
- Wider width for wider contact patch
- NR based compound for better chipping resistance
- Tread length offset by 1/4 to 3/8 of an inch which gives extra biting power in both forward and reverse
- Heavier under tread to support the tread and to enhance user ability to recap
- Extra rubber at the lowest section of the sidewall provides more protection for rim flange



TVS EUROGRIP

CARACTERISTICAS:

- Labor Extra profundo para la larga resistencia del uso y pinchaduras.
- Alto tejido encerrado alrededor del bead para mejorar la estabilidad de las paredes laterales
- NR compuesto basado para la mejor resistencia al astillando
- Extensa amplitud para un mejor contacto con el parche
- El largo del labor en compensación de $\frac{1}{4}$ a $\frac{3}{8}$ de pulgada brinda un poder extra en la marcha delantera y trasera.
- Pesado bajo la labor para sostenerla y aumentar la habilidad para el reencauche
- Extra cacho en la sección más baja de las paredes posteriores proporcionando más protección para borde del aro.

TVS EURO GRIP

Industrial Pneumatic Tyres



Forklifts

SIZE	Rim	Alt. Rim	Inflated Dimensions		NSD		Ply Rating	IP (Bar)	Load Capacity (Kg)		
			+/- 2 %		32nd of Inch	mm			Upto 25 Kmph		Static (0 Kmph)
			OD (mm)	CSW (mm)					Load Wheel	Steer Wheel	
5.00-8	3.00 D	3.75 I	485	152	16	13	8	8.25	1235	950	1435
							12	10.5	1425	1095	1655
6.00-9	4.00 E	-	540	170	20	16	10	8.5	1715	1320	1995
							14	10.5	1945	1495	2260
6.50-10	5.00 F	5.50F	588	190	20	16	10	7.75	1950	1500	2265
							12	9.0	2145	1650	2490
							14	10.0	2340	1800	2720
7.00-12	5.00 S	-	675	205	20	16	12	8.5	2680	2060	3110
							16	10.0	2910	2240	3380
7.00-15	5.50	5.00	750	200	24	19	12	8.25	3070	2360	3565
							16	10.0	3545	2725	4115
7.50-15	6.00	5.50/ 6.50	785	215	23	18	14	9.25	3640	2800	4230
							16	10.0	3900	3000	4530
8.15-15	7.00	-	720	235	24	19	12	8.25	3445	2650	4000
							16	10.5	3965	3050	4605
8.25-15	6.50	6.0/ 7.0	840	255	24	19	14	8.0	4225	3250	4910
							16	9.25	4615	3550	5360
16x6-8	4.33	-	422	155	16	13	18	10.5	1540	1185	1790
18x7-8	4.33R	5.0F	465	180	20	16	16	10.0	2145	1650	2490
							18	10.5	2210	1700	2565
21x8-9	6.00 E	-	535	220	24	19	16	10.0	2755	2120	3200
							18	10.5	2835	2180	3290
23x9-10	7.00	-	585	240	24	19	18	9.0	3160	2430	3670
							22	10.5	3460	2660	4015
23x10.1-12	8.00	-	600	260	20	16	18	9.0	3385	2605	3935
							22	10.5	3705	2850	4305
27x10-12	8.00	-	690	270	28	22	16	8.0	3900	3000	4530
							20	10.0	4615	3550	5360
250-15	7.5	7.00	735	250	24	19	16	8.25	4355	3350	5060
							20	10.0	5040	3875	5850
300-15	8.00	-	820	286	31	25	16	6.0	5130	3945	5955
							20	9.0	6500	5000	7550
28x12.5-15	9.75	-	711	305	21	17	24	10.0	2565#		
32x12.1-15	9.75	-	820	320	28	22	24	10.5	3355#		
10.00-20	7.5	7.0/8.0	1075	300	38	30	16	9.0	6500	5000	7550
							20	10.5	7110	5470	8260
12.00-20	8.5	8.0/ 9.0	1145	335	40	32	16	9.0	8430	6485	9790
							20	10.0	8970	6900	10420

Load capacity for industrial vehicles of speed upto 16 Kmph
 All tyres are of tube type. 1.6 Kmph = 1 Mph. 1 Bar = 14.5 PSI
 NSD is 32nd of Inches. i.e. 16 = 16/32 Inches.

ISO 9001:2000



Certificate of Registration

KPMG Quality Registrar (A business unit of KPMG) Hereby Registers :

TVS Srichakra Limited

Site 1 : Tyre Division : Perumalpatti Road, Vellaripatti, Melur Taluk, Madurai - 625 122, Tamil Nadu, India

Site 2 : Moulded Product Division : Arittapatti Road, Narasingapatti, Melur Taluk, Madurai - 625 122, Tamilnadu, India

and its quality system as assessed in accordance to the Standard :

ISO 9001:2000

For the scope:

Site 1 : Design, Production, Marketing and Servicing of tyres, tubes and flaps for automobile and industrial applications.

Site 2 : Manufacture of Phenolic Moulded products

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organization.

Certificate Number	:	02I0977
Effective Date	:	January 23, 2003
Issue Date	:	April 29, 2003
Expiration Date	:	August 01, 2005

Suresh Shah

Suresh Shah
Executive Director, KPMG



Accredited by
the Dutch Council
for Accreditation
C 216

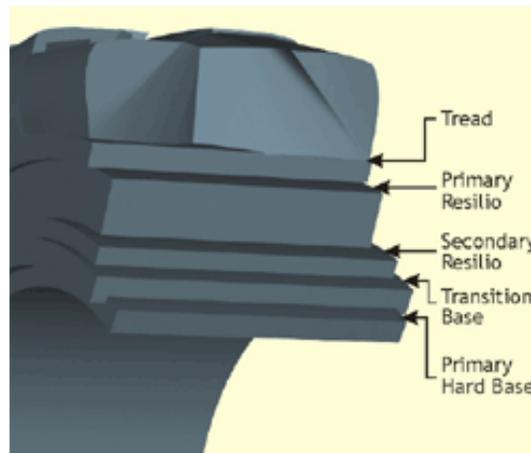
The registration is given subject to the conditions governing the use of this certificate as set forth in the agreement between KPMG Quality Registrar and the holder thereof.

Registration does not assure the effectiveness of or products produced by a quality system.

KPMG is a partnership firm registered under the provisions of Indian Partnership Act and is a member firm of KPMG Inter

Llantas Sólidas Greckster

Partes de la llanta



Tread (Labor-Labrado)

El compuesto resistente Abrasión-Corte combinado con el diseño único del labor asegura la estabilidad mejorada, tracción y frenos en ambas condiciones seco/mojados. El área más ancha de la impresión del labor en conjunto con un óptimo tirón que asegura una mayor superficie y un menor trabajo de carga en cualquier punto específico en la región del labor. Esta característica asegura un mayor tiempo de uso y vida prolongada del neumático.

Primary resilio (Resilio Primario)

El compuesto central elástico es un compuesto más suave que es diseñado para reducir el calor y aumenta la longevidad de un neumático. Aún más la propiedad elástica del área de Resilio absorbe el golpe de ser transmitido al equipo, teniendo como resultado un manejo más cómodo, la seguridad absoluta y aumenta la vida útil del montacarga por vibraciones reducidas. Además, esta capa ayuda a reducir la resistencia rodante del neumático.

Resilio secundario (Resilio Secundario)

Esto asegura clasificar módulos con lo cual eliminando el problema de la separación que puede ocurrir debido a compartir acción bajo condiciones dinámicas. Actúa también como una capa de transición entre Resilio Primario y capas de base. Esto complementa aún más la capa de Resilio Primario en proporcionar un manejo comfortable.

Transition base

Esta capa está compuesta de una matriz de nilón y caucho natural que asegura la propiedad elástica necesaria para el óptimo enllantaje.

Primary hard base

El compuesto durometer proporciona la adecuada interferencia entre el neumático y aro asegurando el firm agarre donde se asienta el aro así elimina cualquier problema al dar vueltas la llanta

EMERALD

Presents

GRECKSTER[®]

World Class and India's Best
SOLID TYRES



BACUCO²T - Synopsis

When a sudden application of shear stress (load) is placed on a visco-elastic material (such as tyre tread compound) and such materials when held at a constant strain, a molecular rearrangement occurs (in other words the tread path is maintained at a predetermined tension) resulting in tremendous heat accumulation at the target tread area viz. the tread shoulder.

A material having a long relaxation time has a high storage modulus which in turn spells bad for the performance of a tyre. In **BACUCO²T** theory, minimisation of heat generation and in particular its even distribution through out all sections of tread contact area has been perfectly achieved by adopting Radius Controlled and Tension Controlled Optimising Formula.

If a tyre is working efficiently on its running surface, the temperature difference between the crown and the shoulder will be a matter of few degrees. Accurate control and identification of hot spots is essential as these are usually associated with areas of potential high wear.

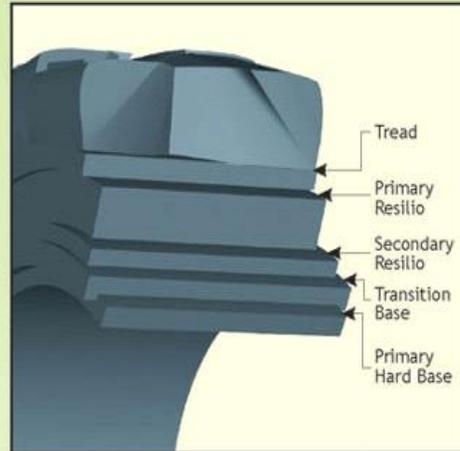
In our new innovative **BACUCO²T** Technology these advantages are built in by a unique researched multi layer concept which ultimately results in a perfect tyre with long life and less heat build up.

In the design of **GRECKSTER** the integrated layers of varying hardness are made up of different formulations, integrating the requisite special properties to the end product.

Compounds and designs are carefully selected to meet out the diverse requirements of tyre under exacting work conditions.

(1) Tread

The Abrasion-Cut resistant compound combined with the unique tread design ensures improved stability, traction and braking in both dry/wet conditions. The wider foot print area in conjunction with optimum lug to void ratio ensures larger surface area and lower work load/contact pressure at any specific points in



the tread region. This characteristic ensures long and even wear resulting in high load bearing capacity and extended life of the tyre.

(2) Primary Resilio'

The resilient centre compound is a softer compound which is designed to reduce heat build up and increases the longevity of a tyre. Further the elastic property of the Resilio area absorbs shock from being transmitted to the equipment, resulting in driving comfort, absolute safety and increased truck life through reduced vibrations. In addition, this layer helps in reducing the rolling resistance of the tyre.

(3) Secondary Resilio'

This ensures graded modulus thereby eliminating separation problem that can occur due to shearing action under dynamic conditions. It also acts as a transition layer between Primary Resilio' and Base layers. This further compliments the Primary Resilio' layer in providing additional driving comfort.

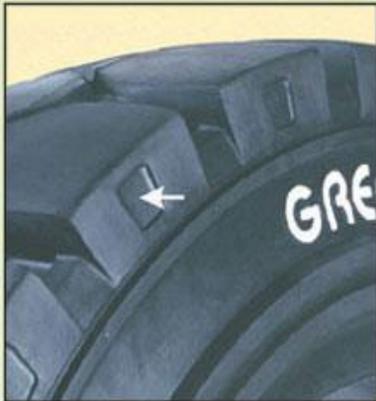
(4) Transition Base

This layer made up of matrix of nylon and natural rubber recipe which ensures the requisite elastic property for optimum interference fitment.

(5) Primary Hard Base

The high durometer compound provides adequate interference in tyre-rim fitment ensuring firm grip in the rim seating area and thus eliminating any spinning problems.

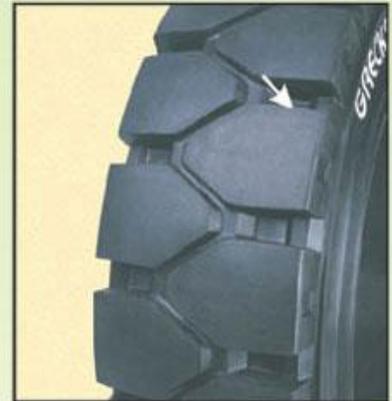
UNIQUE DESIGN FEATURES OF GRECKSTER



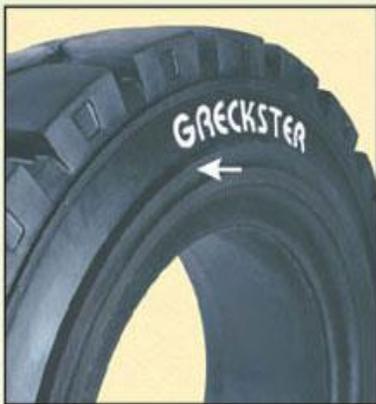
The windows at the Tread Buttress area ensure faster dissipation of heat which is a unique feature of Greckster design.



Center wear bar prevents tread shuffling during steering operations ensuring long and even treadwear and eliminates chipping and chunking



The extra skid depth provided helps in offering extra mileage.



The protruding Kerb rib around the sidewall circumference prevents side wall damages



The mid Concave side wall design increases tyre deflection and reduces driver and equipment fatigue.



Wider footprint and large tread lugs help in reducing the strain on the tread thereby enhancing the mileage.

TECHNICAL DATA

CODE#	Tyre Size	Rim	Tyre Dimension		Load Capacity (Kg)	
			Max Width (Inch)	OD (Inch)	Load wheel 10 kmph	Steer Wheel 16 kmph
EG 1135275	3.50 x 4	2.75	3.35	9.64	-	-
EG 1640250	4.00 x 8	2.50C	4.50	15.74	-	637
EG 1640275	4.00 x 8	2.75	4.50	15.74	-	700
EG 1640300	4.00 x 8	3.00D	4.50	15.74	-	730
EG 1640325	4.00 x 8	3.25A	4.50	15.74	-	828
EG 1640375	4.00 x 8	3.75 I-55, 70	4.50	15.74	-	955
EG 1850300	5.00 x 8	3.00D	4.92	17.68	-	877
EG 1850325	5.00 x 8	3.25A	4.92	17.68	-	952
EG 1850375	5.00 x 8	3.75 I-55, 70	4.92	17.68	-	1098
EG 1850450	5.00 x 8	4.50	7.00	18.00	-	1318
EG 1545325	15 x 4 1/2 - 8	3.25	4.50	15.00	-	800
EG 1660433	16 x 6 - 8	4.33R	6.00	16.00	1270	975
EG 1870433	18 x 7 - 8	4.33R	6.25	18.00	2145	1650
EG 1890700	18 x 9 - 8	7.00	9.00	18.00	-	-
EG 2160400	6.00 x 9	4.00E	6.14	20.25	1885	1390
EG 2180600	21 x 8 - 9	6.00E	7.57	21.25	2755	2032
EG 2365500	6.50 x 10	5.00F	6.80	22.80	2340	1800
EG 2365550	6.50 x 10	5.50F	6.80	22.80	2340	1800
EG 2575500	7.50 x 10	5.00F	7.28	24.92	3070	2360
EG 2575550	7.50 x 10	5.50F	7.28	24.92	3070	2360
EG 2180650	21 x 8 - 10	6.50	8.30	21.22	-	-
EG 2390650	23 x 9 - 10	6.50F	9.00	23.00	3160	2430
EG 2670500	7.00 x 12	5.00S	6.97	25.39	2920	2182
EG 2710800	27 x 10 - 12	8.00S	9.92	25.50	3900	3000
EG 2970550	7.00 x 15	5.50	7.48	27.28	3545	2597
EG 2970600	7.00 x 15	6.00	7.48	27.28	3545	2597
EG 3075550	7.50 x 15 - 30	5.50	7.40	29.05	3686	2568
EG 3075600	7.50 x 15 - 30	6.00	7.40	29.05	3686	2568
EG 3075650	7.50 x 15 - 30	6.50	7.40	29.05	3686	2568
EG 3275550	7.50 x 15 - 32	5.50	8.40	30.70	4000	3000
EG 3275650	7.50 x 15 - 32	6.50	8.40	30.70	4000	3000
EG 28815700	8.15 x 15 (28 x 9 - 15)	7.00	8.80	27.32	3445	2650
EG 32825550	8.25 x 15 - 32	5.50	8.50	30.70	4000	3000
EG 32825650	8.25 x 15 - 32	6.50	8.50	30.70	4000	3000
EG 33825550	8.25 x 15 - 33	5.50	8.45	31.89	4750	3650
EG 33825650	8.25 x 15 - 33	6.50	8.45	31.89	4750	3650
EG 29250700	250 x 15	7.00	9.45	28.74	4362	3157
EG 29250750	250 x 15	7.50	9.45	28.74	4362	3157
EG 32300800	300 x 15	8.00	10.55	32.08	5735	4333
EG 28125975	28 x 12.5 - 15	9.75	13.00	28.00	5034	4082
EG 32121975	32 x 12.1 - 15	9.75	12.32	32.00	7143	5174
EG 30650550	6.50 x 16	5.50	7.17	29.84	2910	2107
EG 3175550	7.50 x 16	5.50	8.07	31.10	3908	2831
EG 3175600	7.50 x 16	6.00	8.07	31.10	3908	2831
EG 3280550	8.00 x 16	5.50	8.34	31.89	4000	3000
EG 34750600	7.50 x 20	6.00	7.70	34.10	3840	3200
EG 38825700	8.25 x 20	7.00	9.40	38.40	4400	2675
EG 3890650	9.00 x 20	6.50	8.90	39.60	5340	4450
EG 3890700	9.00 x 20	7.00	8.90	39.60	5340	4450
EG 3890750	9.00 x 20	7.50	8.90	39.60	5340	4450
EG 4010750	10.00 x 20 - 40	7.50	8.90	39.60	5340	4450
EG 4010800	10.00 x 20 - 40	8.00	8.90	39.60	5340	4450
EG 4110650	10.00 x 20	6.50	11.00	41.00	5840	4865
EG 4110750	10.00 x 20	7.50	11.00	41.00	5840	4865
EG 4110800	10.00 x 20	8.00	11.00	41.00	5840	4865
EG 4212800	12.00 x 20 - 42	8.00	11.00	41.00	5840	4865
EG 4312800	12.00 x 20 - 43	8.00	11.70	43.20	7500	6113
EG 4312850	12.00 X 20 - 43	8.50	11.70	43.20	7500	6113

GRECKSTER Press-ons

In electrically operated vehicle, battery drainage is of paramount concern and hence the rolling resistance characteristic of a Press on Tyre is critical to ensure high battery life and limited maintenance without compromising the load carrying capacity factor. Emerald has led the way in developing new tyre compound, superior design and high tech processing methods resulting in high quality GRECKSTER Press ons.

Tyre Size In Inches	Tyre Size In MM	Load Carrying Capacity (in kgs) for Fork Lift Trucks						Other Vehicles upto 16 km/h
		upto 10 km/h		upto 16 km/h		upto 25 km/h		
		Load Wheel	Steer Wheel	Load Wheel	Steer Wheel	Load Wheel	Steer Wheel	
8½ x 4 x 4	216 x 102 x 102	-	-	-	-	-	-	-
9 x 5 x 5	229 x 127 x 127	960	790	855	720	695	570	680
10½ x 6 x 5	267 x 152 x 127	1400	1150	1245	1050	1015	830	1000
10 x 4 x 6¼	254 x 102 x 158.8	780	640	700	590	565	465	560
10 x 5 x 6¼	254 x 127 x 158.8	1030	840	915	770	745	610	730
10 x 6 x 6¼	254 x 152 x 158.8	1270	1040	1135	950	925	755	910
10 x 4 x 6½	254 x 102 x 165.1	780	640	695	585	565	465	555
10 x 5 x 6½	254 x 127 x 165.1	1015	835	905	760	735	605	725
10½ x 5 x 6½	267 x 127 x 165.1	1070	880	960	810	780	640	770
10½ x 7 x 6½	267 x 178 x 165.1	1600	1310	1430	1200	1160	950	1140
12 x 6 x 6½	305 x 152 x 165.1	-	-	-	-	-	-	-
12 x 4 x 8	305 x 102 x 203.2	-	-	-	-	-	-	-
12 x 4½ x 8	305 x 114 x 203.2	-	-	-	-	-	-	-
13 x 4½ x 8	330 x 114 x 203.2	1120	920	1000	840	815	670	800
13½ x 4½ x 8	343 x 114 x 203.2	1150	940	1025	860	835	685	820
13½ x 5½ x 8	343 x 140 x 203.2	1510	1240	1345	1130	1095	895	1080
14 x 4½ x 8	356 x 114 x 203.2	1170	960	1045	875	850	695	830
14 x 5 x 10	356 x 127 x 254	1335	1100	1195	1000	970	795	955
15½ x 6 x 10	394 x 152 x 254	1870	1530	1665	1400	1355	1110	1330
16 x 5 x 10½	406 x 127 x 266.7	1510	1240	1345	1130	1095	895	1080
16 x 6 x 10½	406 x 152 x 266.7	1910	1570	1710	1435	1390	1140	1360
15 x 5 x 11¼	381 x 127 x 285.8	1390	1140	1240	1040	1010	830	990
15 x 6 x 11¼	381 x 152 x 285.8	1720	1410	1534	1284	1250	1024	1222
15 x 8 x 11¼	381 x 203 x 285.8	2630	2136	2347	1955	1912	1559	1508
16¼ x 5 x 11¼	413 x 127 x 285.8	1530	1250	1360	1145	1105	905	1090
16¼ x 6 x 11¼	413 x 152 x 285.8	1920	1580	1715	1440	1395	1140	1370
16¼ x 7 x 11¼	413 x 178 x 285.8	2325	1900	2060	1735	1680	1380	1650
16 x 3½ x 12¾	406 x 89 x 308	940	770	840	705	651	546	640
18 x 5 x 12¾	457 x 127 x 308	1640	1350	1470	1230	1195	980	1170
18 x 6 x 12¾	457 x 152 x 308	2100	1720	1870	1575	1525	1250	1500
18 x 7 x 12¾	457 x 178 x 308	2550	2100	2280	1910	1855	1520	1820
18 x 8 x 12¾	457 x 203 x 308	3000	2475	2680	2250	2180	1790	2150
18 x 9 x 12¾	457 x 229 x 308	3450	2850	3090	2600	2510	2060	2475
21 x 7 x 15	533 x 178 x 381	2875	2350	2560	2150	2085	1710	2050
21 x 8 x 15	533 x 203 x 381	3375	2775	3025	2540	2455	2015	2425
21 x 9 x 15	533 x 229 x 381	3900	3200	3475	2920	2830	2320	2775
20 x 5 x 16	508 x 127 x 406.4	1740	1430	1560	1310	1265	1040	1250
20 x 6 x 16	508 x 152 x 406.4	-	-	-	-	-	-	-
20 x 7 x 16	508 x 178 x 406.4	-	-	-	-	-	-	-
20 x 8 x 16	508 x 203 x 406.4	3010	2470	2685	2255	2185	1790	2150
20 x 9 x 16	508 x 229 x 406.4	3445	2830	3075	2580	2500	2050	2460
22 x 6 x 16	559 x 152 x 406.4	2450	2000	2180	1830	1770	1450	1740
22 x 7 x 16	559 x 178 x 406.4	2975	2450	2650	2230	2160	1770	2125
22 x 8 x 16	559 x 203 x 406.4	3500	2875	3130	2625	2545	2085	2500
22 x 9 x 16	559 x 229 x 406.4	4050	3325	3600	3025	2930	2400	2875
22 x 10 x 16	559 x 254 x 406.4	4575	3750	4080	3425	3315	2720	3250
22 x 12 x 16	559 x 305 x 404.4	5625	4625	5030	4225	4090	3350	4025
22 x 14 x 16	559 x 356 x 406.4	6705	5510	5986	5030	4875	3994	4795
22 x 8 x 17 ¾	559 x 203 x 451	-	-	-	-	-	-	-
28 x 10 x 22	711 x 254 x 559	5466	4490	4880	4100	3935	3250	3900
28 x 12 x 22	711 x 305 x 559	6750	5545	6025	5060	4890	4005	4800

Prensa portátil para llanta sólidas y macizas

Modelo 4600 – PG99154120 – 185

Energía mediante Gasolina

Capacidad hasta 150 toneladas

Montada en un trailer

PRESS SPECS	
CONSTRUCTION	Tubular Steel
CAPACITY	150 Ton
APPROX WEIGHT	2300 Lbs.
OVERALL HEIGHT	100"
OVERALL WIDTH	78"
BETWEEN UPRIGHTS WIDTH	46"
BETWEEN PLATEN HEIGHT	36"
TOP PLATEN SIZE	25"
BOTTOM PLATEN SIZE	25"

CYLINDER	
MANUFACTURER	ENERPAC
RAM TRAVEL	18.0"
MOUNTING	Top Mount

PUMP	
MANUFACTURER	ENERPAC
TYPE	HONDA GASOLINE POWERED
MODEL	9915
OUTPUT POWER	5.5 HP
Sealer Reservoir and Motor Complete with Pressure gauge	



TRAILER	
TYPE	TANDEM AXLE CHANNEL CONSTRUCTION
CAPACITY	4000 Lbs.
PAINT SPECS	CUSTOMER CHOICE
HIGHWAY READY -- EQUIPPED WITH LIGHTS & BRAKES	

Características

- Capacidad de Tonelaje hasta 150 toneladas
- Peso aproximado 2300 lbs
- Tamaño del plato 25” (Plato es donde se asienta la llanta antes del montaje)
- Maquinaria asentada en un trailer con capacidad de 4000 lbs
- Vida Util: 10 a 15 años
- Capacidad para ½ gallon de gasolina
- Rendimiento de gasolina de seis a ocho horas por tanque
- Promedio de 5 a 10 minutos de montaje de llanta en el aro
- Mantenimiento cada 6 meses.

PRESUPUESTO DE VENTAS - LLANTAS NEUMÁTICAS

En dólares

Precio distribuidor	\$	80,95
Precio Cliente	\$	85,00

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Año 1	-	4.334,87	8.669,75	8.669,75	8.669,75	8.669,75	8.669,75	8.669,75	8.669,75	8.669,75	8.669,75	8.669,75	91.032,32
Año 2	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	9.103,23	109.238,79
Año 3	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	9.558,39	114.700,73
Año 4	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	10.036,31	120.435,76
Año 5	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	10.538,13	126.457,55
Año 6	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	11.065,04	132.780,43
Año 7	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	11.618,29	139.419,45
Año 8	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	12.199,20	146.390,42
Año 9	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	12.809,16	153.709,94
Año 10	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	13.449,62	161.395,44

PRESUPUESTO DE VENTAS - LLANTAS SÓLIDAS

En dólares

Precio distribuidor	\$	211,40
Precio Cliente	\$	221,97

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Año 1	9.056,38	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	17.897,12	205.924,74
Año 2	19.018,39	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	18.791,98	225.730,17
Año 3	19.969,31	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	19.731,58	237.016,68
Año 4	20.967,77	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	20.718,16	248.867,51
Año 5	22.016,16	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	21.754,07	261.310,89
Año 6	23.116,97	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	22.841,77	274.376,43
Año 7	24.272,82	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	23.983,86	288.095,26
Año 8	25.486,46	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	25.183,05	302.500,02
Año 9	26.760,78	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	26.442,20	317.625,02
Año 10	28.098,82	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	27.764,31	333.506,27

PRESUPUESTO DE VENTAS - LLANTAS MACIZAS

En dólares

Precio distribuidor	135,65	142,43
Precio Cliente		

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Año 1	1.798,72	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	3.459,08	39.848,54
Año 2	3.777,31	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	3.632,03	43.729,63
Año 3	3.966,18	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	3.813,63	45.916,11
Año 4	4.164,48	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	4.004,31	48.211,91
Año 5	4.372,71	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	4.204,53	50.622,51
Año 6	4.591,34	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	4.414,75	53.153,63
Año 7	4.820,91	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	4.635,49	55.811,32
Año 8	5.061,96	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	4.867,27	58.601,88
Año 9	5.315,05	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	5.110,63	61.531,98
Año 10	5.580,81	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	5.366,16	64.608,57

Presupuesto de compras

PRESUPUESTO DE COMPRAS - LLANTAS NEUMÁTICAS

Por unidades

	Inv. Inicial	Ventas	Inv Final Deseado	Requerimie ntos	No. Importacion es	Compras	Inv Final Real
Año 1	0	1103	50	1153	3	1200	98
Año 2	98	1323	50	1276	4	1600	375
Año 3	375	1389	50	1065	3	1200	185
Año 4	185	1459	50	1323	4	1600	327
Año 5	327	1532	50	1255	4	1600	395
Año 6	395	1608	50	1263	4	1600	387
Año 7	387	1689	50	1351	4	1600	299
Año 8	299	1773	50	1524	4	1600	126
Año 9	126	1862	50	1786	5	2000	264
Año 10	264	1955	50	1741	5	2000	309

PRESUPUESTO DE COMPRAS - LLANTAS SÓLIDAS

Por unidades

	Inv. Inicial	Ventas	Inv Final Deseado	Requerimie ntos	No. Importacion es	Compras	Inv Final Real
Año 1	0	955	30	985	4	1216	261
Año 2	261	1047	30	816	4	1216	430
Año 3	430	1099	30	699	3	1008	339
Año 4	339	1154	30	845	4	1216	401
Año 5	401	1212	30	841	4	1216	405
Año 6	405	1272	30	898	4	1216	348
Año 7	348	1336	30	1018	4	1216	228
Año 8	228	1403	30	1204	5	1616	442
Año 9	442	1473	30	1061	5	1520	489
Año 10	489	1547	30	1088	5	1520	462

PRESUPUESTO DE COMPRAS - LLANTAS MACIZAS

Por unidades

	Inv. Inicial	Ventas	Inv Final Deseado	Requerimie ntos	No. Importacion es	Compras	Inv Final Real
Año 1	0	288	20	308	4	384	96
Año 2	96	316	20	240	4	384	164
Año 3	164	332	20	188	3	192	24
Año 4	24	348	20	344	4	384	60
Año 5	60	366	20	326	4	384	78
Año 6	78	384	20	326	4	384	78
Año 7	78	403	20	346	4	384	58
Año 8	58	424	20	385	5	384	19
Año 9	19	445	20	446	5	480	54
Año 10	54	467	20	433	5	480	67

PRESUPUESTO DE COMPRAS

En dólares

	Panama			India			Total
	Pedidos	Costo por P.	Valor	Pedidos	Costo por P.	Valor	
Año 1	4	45,150.00	180,600.00	3	22,950.00	68,850.00	249,450.00
Año 2	4	45,150.00	180,600.00	4	22,950.00	91,800.00	272,400.00
Año 3	3	45,150.00	135,450.00	3	22,950.00	68,850.00	204,300.00
Año 4	4	45,150.00	180,600.00	4	22,950.00	91,800.00	272,400.00
Año 5	4	45,150.00	180,600.00	4	22,950.00	91,800.00	272,400.00
Año 6	4	45,150.00	180,600.00	4	22,950.00	91,800.00	272,400.00
Año 7	4	45,150.00	180,600.00	4	22,950.00	91,800.00	272,400.00
Año 8	5	45,150.00	225,750.00	4	22,950.00	91,800.00	317,550.00
Año 9	5	45,150.00	225,750.00	5	22,950.00	114,750.00	340,500.00
Año 10	5	45,150.00	225,750.00	5	22,950.00	114,750.00	340,500.00

Inventarios

Cuadro de Inventarios (unidades)

	Inventario Inicial			Inventario Final		
	Neumática	Sólida	Maciza	Neumática	Sólida	Maciza
Año 1	0	0	0	98	261	96
Año 2	98	261	96	375	430	164
Año 3	375	430	164	185	339	24
Año 4	185	339	24	327	401	60
Año 5	327	401	60	395	405	78
Año 6	395	405	78	387	348	78
Año 7	387	348	78	299	228	58
Año 8	299	228	58	126	442	19
Año 9	126	442	19	264	489	54
Año 10	264	489	54	309	462	67

Cuadro de Inventarios (dólares)

	Inventario Inicial				Inventario Final			
	Neumática	Sólida	Maciza	Total	Neumática	Sólida	Maciza	Total
Año 1	0	0	0	-	5,594.06	31,474.61	8,613.40	45,682.07
Año 2	5,594.06	31,474.61	8,613.40	45,682.07	21,486.94	51,872.81	14,710.06	88,069.81
Año 3	21,486.94	51,872.81	14,710.06	88,069.81	10,634.46	40,875.69	2,162.10	53,672.24
Año 4	10,634.46	40,875.69	2,162.10	53,672.24	18,746.85	48,334.07	5,352.18	72,433.11
Año 5	18,746.85	48,334.07	5,352.18	72,433.11	22,674.87	48,833.36	6,979.09	78,487.32
Año 6	22,674.87	48,833.36	6,979.09	78,487.32	22,209.28	42,025.59	6,964.67	71,199.54
Año 7	22,209.28	42,025.59	6,964.67	71,199.54	17,130.42	27,545.42	5,226.85	49,902.68
Año 8	17,130.42	27,545.42	5,226.85	49,902.68	7,207.61	53,246.17	1,679.45	62,133.23
Año 9	7,207.61	53,246.17	1,679.45	62,133.23	15,148.66	58,911.23	4,845.41	78,905.30
Año 10	15,148.66	58,911.23	4,845.41	78,905.30	17,749.27	55,694.52	6,016.31	79,460.10

Costo de Ventas e Ingresos de Efectivo

CUADRO DEL COSTO DE VENTAS

	Compras	I. Inicial	I. Final	Costo de Vtas.
Año 1	249,450.00	-	45,682.07	203,767.93
Año 2	272,400.00	45,682.07	88,069.81	230,012.26
Año 3	204,300.00	88,069.81	53,672.24	238,697.57
Año 4	272,400.00	53,672.24	72,433.11	253,639.14
Año 5	272,400.00	72,433.11	78,487.32	266,345.79
Año 6	272,400.00	78,487.32	71,199.54	279,687.78
Año 7	272,400.00	71,199.54	49,902.68	293,696.86
Año 8	317,550.00	49,902.68	62,133.23	305,319.45
Año 9	340,500.00	62,133.23	78,905.30	323,727.94
Año 10	340,500.00	78,905.30	79,460.10	339,945.20

PRESUPUESTO DE INGRESOS DE EFECTIVO

	Ventas		Ventas Totales	Crédito			Ingresos en efectivo
	Consumidores	Distribuidores		Al Contado	A 30 días	A 60 días	
Año 1	152,124.24	202,083.36	354,207.61	15,212.42	237,953.50	101,041.68	317,537.87
Año 2	171,491.73	227,219.15	398,710.88	17,149.17	267,952.14	113,609.58	394,116.35
Año 3	180,996.10	238,580.11	419,576.20	18,099.61	282,186.54	119,290.05	417,443.26
Año 4	190,045.90	250,509.11	440,555.01	19,004.59	296,295.87	125,254.56	438,385.15
Año 5	199,548.20	263,034.57	462,582.77	19,954.82	311,110.66	131,517.28	460,304.41
Año 6	209,525.61	276,186.30	485,711.90	20,952.56	326,666.19	138,093.15	483,319.63
Año 7	220,001.89	289,995.61	509,997.50	22,000.19	342,999.50	144,997.81	507,485.61
Año 8	231,001.98	304,495.39	535,497.37	23,100.20	360,149.48	152,247.70	532,859.89
Año 9	242,552.08	319,720.16	562,272.24	24,255.21	378,156.95	159,860.08	559,502.89
Año 10	254,679.68	335,706.17	590,385.85	25,467.97	397,064.80	167,853.09	587,478.03

CUADRO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sueldos	\$ 51.530,35	\$ 54.135,70	\$ 54.942,04	\$ 55.752,77	\$ 56.604,03	\$ 57.497,86	\$ 58.436,37	\$ 59.421,82	\$ 60.456,53	\$ 61.542,98
Servicios Básicos	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00
Publicidad	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00
Viajes y Viáticos	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Gasolina	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00
Mant. De Vehículos y Maq	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00	\$ 3.720,00
Aseo y Limpieza	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Internet	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Celular	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Radios (3)	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00
Materiales de Oficina	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00
Impuestos y cont.	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Seguro de mercadería y equipo	\$ 2.714,28	\$ 2.536,83	\$ 2.377,13	\$ 2.233,39	\$ 2.104,03	\$ 1.987,60	\$ 1.882,82	\$ 1.788,52	\$ 1.703,64	\$ 1.627,26
Otros Gastos imprevistos	\$ 348,47	\$ 360,61	\$ 363,85	\$ 367,18	\$ 370,79	\$ 374,68	\$ 378,85	\$ 383,30	\$ 388,05	\$ 393,10
Total	\$ 70.043,11	\$ 72.483,14	\$ 73.133,01	\$ 73.803,34	\$ 74.528,85	\$ 75.310,14	\$ 76.148,04	\$ 77.043,64	\$ 77.998,23	\$ 79.013,34

PRESUPUESTO DE EFECTIVO

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Ingresos de Efectivo										
Por ventas		317.537,87	394.116,35	417.443,26	438.385,15	460.304,41	483.319,63	507.485,61	532.859,89	559.502,89
Egresos de Efectivo										
Compras		249.450,00	272.400,00	204.300,00	272.400,00	272.400,00	272.400,00	272.400,00	317.550,00	340.500,00
Gastos de Adm. y Vtas.		68.528,48	71.328,28	73.111,28	73.781,49	74.505,91	75.286,05	76.122,74	77.017,07	77.970,34
Intereses		12.428,74	11.701,97	10.885,37	9.967,84	8.936,90	7.778,54	6.477,00	5.014,60	3.371,44
Impuesto a la Renta		-	11.187,31	14.703,27	17.326,95	18.662,39	20.708,03	22.889,18	25.171,46	28.240,83
IVA pagado		25.312,90	27.583,80	20.687,85	27.583,80	27.583,80	27.583,80	27.583,80	32.208,85	34.479,75
IVA cobrado		42.504,91	47.845,31	50.349,14	52.866,60	55.509,93	58.285,43	61.199,70	64.259,68	67.472,67
Diferencia de IVA			17.192,01	20.261,51	29.661,30	25.282,80	27.926,13	30.701,63	33.615,90	32.050,84
Participación de los trabajadores		-	7.896,92	10.378,78	12.230,79	13.173,46	14.617,43	16.157,07	17.768,09	19.934,70
Flujo de Efectivo de Operación En P.P.E.	-	4.322,66	22.671,36	113.464,35	48.299,60	75.269,09	95.305,08	116.353,89	88.773,61	90.427,66
Terreno y edificio	163.700,00									
Vehículos	35.000,00									
Maquinarias y equipos	36.000,00					35.000,00				
Muebles y Enseres	1.500,00									
Equipo de Computación	1.400,00			1.400,00			1.400,00			1.400,00
Herramientas	3.000,00					3.000,00				
Equipo de Comunicación	1.100,00					1.100,00				
G. de Constitución	500,00									
Flujo de Inversión	-242.200,00	-	-	-1.400,00	-	-39.100,00	-1.400,00	-	-	-1.400,00
Préstamos recibidos	105.000,00									
Amortización Hipoteca		5.880,02	6.606,79	7.423,39	8.340,92	9.371,86	10.530,22	11.831,75	13.294,16	14.937,32
Utilidades Pagadas		-	23.912,87	31.428,24	37.036,36	39.890,87	44.263,42	48.925,62	53.804,00	60.364,78
Flujo de Financiación	105.000,00	-5.880,02	-30.519,66	-38.851,63	-45.377,28	-49.262,73	-54.793,64	-60.757,38	-67.098,16	-75.302,09
Flujo neto	-137.200,00	-1.557,36	-7.848,30	73.212,73	2.922,32	-13.093,64	39.111,44	55.596,52	21.675,45	13.725,57
Saldo inicial	168.000,00	30.800,00	29.242,64	21.394,34	94.607,07	97.529,39	84.435,75	123.547,20	179.143,71	200.819,17
Saldo Final	30.800,00	29.242,64	21.394,34	94.607,07	97.529,39	84.435,75	123.547,20	179.143,71	200.819,17	214.544,74
Saldo Final + Utilid Pag	(273.000,00)	29.242,64	45.307,22	126.035,30	134.565,75	124.326,62	167.810,61	228.069,33	254.623,16	274.909,51

TIR **35,58%**
VAN **\$ 876.591,68**

Balance General Projectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Activos	338.472,78	362.285,09	389.311,53	397.842,91	416.860,17	437.254,45	458.844,32	480.166,14	499.611,46
Corrientes	111.594,45	150.728,43	191.676,53	215.529,58	210.768,50	244.984,45	281.795,99	318.339,47	351.606,46
Efectivo y equivalentes	29.242,64	21.394,34	94.607,07	97.529,39	84.435,75	123.547,20	179.143,71	200.819,17	214.544,74
Inventarios	45.682,07	88.069,81	53.672,24	72.433,11	78.487,32	71.199,54	49.902,68	62.133,23	78.905,30
Cuentas por Cobrar	36.669,74	41.264,27	43.397,22	45.567,08	47.845,44	50.237,71	52.749,59	55.387,07	58.156,43
No Corrientes	226.878,33	211.556,67	197.635,00	182.313,33	206.091,67	192.270,00	177.048,33	161.826,67	148.005,00
Propiedad, planta y equipo neto	226.478,33	211.256,67	197.435,00	182.213,33	206.091,67	192.270,00	177.048,33	161.826,67	148.005,00
Otros Activos	400,00	300,00	200,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivos	136.910,86	140.526,23	147.000,06	136.580,61	133.364,64	129.354,80	124.355,91	114.759,24	104.074,31
Corrientes	44.397,67	55.436,43	70.251,18	69.203,59	76.517,84	84.339,75	92.635,02	97.975,67	104.074,31
Cuentas por Pagar									
Préstamos a Corto Plazo									
Iva por pagar	17.192,01	20.261,51	29.661,30	25.282,80	27.926,13	30.701,63	33.615,90	32.050,84	32.992,92
Gastos Acumulados	9.411,55	13.048,27	14.922,01	15.886,53	17.353,46	18.917,18	20.553,50	22.746,68	24.132,81
Porción Corriente de Deuda a L/p	6.606,79	7.423,39	8.340,92	9.371,86	10.530,22	11.831,75	13.294,16	14.937,32	16.783,57
Impuestos por Pagar	11.187,31	14.703,27	17.326,95	18.662,39	20.708,03	22.889,18	25.171,46	28.240,83	30.165,01
A largo plazo	92.513,19	85.089,80	76.748,88	67.377,02	56.846,80	45.015,05	31.720,89	16.783,57	0,00
Patrimonio	201.561,93	221.758,86	242.311,47	261.262,30	283.495,53	307.899,65	334.488,41	365.406,90	395.537,15
Capital	168.000,00	168.000,00	168.000,00	168.000,00	168.000,00	168.000,00	168.000,00	168.000,00	168.000,00
Utilidades Acumuladas	0,00	7.970,96	18.447,04	30.792,49	44.089,44	58.843,92	75.152,46	93.087,12	113.208,71
Reservas	1.678,10	3.883,59	6.482,63	9.281,99	12.388,19	15.821,57	19.597,29	23.833,41	28.358,16
Utilidad del Ejercicio	31.883,83	41.904,31	49.381,81	53.187,82	59.017,89	65.234,16	71.738,66	80.486,37	85.970,27
Pasivo más patrimonio	338.472,78	362.285,09	389.311,53	397.842,91	416.860,17	437.254,45	458.844,32	480.166,14	499.611,46

Estado de Resultados Projectados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Ventas	\$ 354.207,61	\$ 398.710,88	\$ 419.576,20	\$ 440.555,01	\$ 462.582,77	\$ 485.711,90	\$ 509.997,50	\$ 535.497,37	\$ 562.272,24
Costo de Ventas	\$ 203.767,93	\$ 230.012,26	\$ 238.697,57	\$ 253.639,14	\$ 266.345,79	\$ 279.687,78	\$ 293.696,86	\$ 305.319,45	\$ 323.727,94
Utilidad Bruta en Ventas	\$ 150.439,67	\$ 168.698,63	\$ 180.878,63	\$ 186.915,88	\$ 196.236,98	\$ 206.024,13	\$ 216.300,64	\$ 230.177,93	\$ 238.544,31
Gastos de Administración y Ventas	\$ 70.043,11	\$ 72.483,14	\$ 73.133,01	\$ 73.803,34	\$ 74.528,85	\$ 75.310,14	\$ 76.148,04	\$ 77.043,64	\$ 77.998,23
Depreciación	\$ 15.321,67	\$ 15.321,67	\$ 15.321,67	\$ 15.321,67	\$ 15.321,67	\$ 15.221,67	\$ 15.221,67	\$ 15.221,67	\$ 15.221,67
Utilidad Operacional	\$ 65.074,90	\$ 80.893,82	\$ 92.423,95	\$ 97.790,87	\$ 106.386,46	\$ 115.492,32	\$ 124.930,93	\$ 137.912,62	\$ 145.324,41
Gastos Financieros	\$ 12.428,74	\$ 11.701,97	\$ 10.885,37	\$ 9.967,84	\$ 8.936,90	\$ 7.778,54	\$ 6.477,00	\$ 5.014,60	\$ 3.371,44
Utilidad antes de Part. De Trabajad.	\$ 52.646,16	\$ 69.191,85	\$ 81.538,59	\$ 87.823,03	\$ 97.449,56	\$ 107.713,79	\$ 118.453,93	\$ 132.898,03	\$ 141.952,98
15% Part. De Trabajadores	\$ 7.896,92	\$ 10.378,78	\$ 12.230,79	\$ 13.173,46	\$ 14.617,43	\$ 16.157,07	\$ 17.768,09	\$ 19.934,70	\$ 21.292,95
Utilidad Gravable	\$ 44.749,24	\$ 58.813,07	\$ 69.307,80	\$ 74.649,58	\$ 82.832,12	\$ 91.556,72	\$ 100.685,84	\$ 112.963,32	\$ 120.660,03
25% Impuesto a la Renta	\$ 11.187,31	\$ 14.703,27	\$ 17.326,95	\$ 18.662,39	\$ 20.708,03	\$ 22.889,18	\$ 25.171,46	\$ 28.240,83	\$ 30.165,01
Utilidad Neta	\$ 33.561,93	\$ 44.109,81	\$ 51.980,85	\$ 55.987,18	\$ 62.124,09	\$ 68.667,54	\$ 75.514,38	\$ 84.722,49	\$ 90.495,02
5% Reserva Legal	\$ 1.678,10	\$ 2.205,49	\$ 2.599,04	\$ 2.799,36	\$ 3.106,20	\$ 3.433,38	\$ 3.775,72	\$ 4.236,12	\$ 4.524,75
Utilidad distribuible	\$ 31.883,83	\$ 41.904,31	\$ 49.381,81	\$ 53.187,82	\$ 59.017,89	\$ 65.234,16	\$ 71.738,66	\$ 80.486,37	\$ 85.970,27

**Cuadro de Costos Variables
para el primer año**

	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Sueldos	40.904,13	10.626,23
Servicios Básicos	2.760,00	
Publicidad	4.200,00	
Viajes y Viáticos		400,00
Gasolina		1.920,00
Mant. De Vehículos y Maq	3.720,00	
Aseo y Limpieza	300,00	
Internet	240,00	
Celular	240,00	
Radios (3)	720,00	
Materiales de Oficina	650,00	
Impuestos y cont.	300,00	
Seguro de mercadería y equipo		2.714,28
Otros Gastos imprevistos		348,47
Compras		249.450,00
Depreciación	15.321,67	
Total	69.355,79	265.458,98

Punto de Equilibrio (Ventas) = $CF / (1 - (CV/Venta))$

CV/Venta 0,75

Punto de Equilibrio (Ventas) 276.808,22

BIBLIOGRAFÍA

Internet

- I01: www.center.acs.org/landmarks
- I02: www.jajhs.kana.wv.us/amazon
- I03: www.rubberstudy.com
- I04: www.fao.org.com
- I05: www.bce.fin.ec
- I06: www.energybulletin.net/5408.html
- I07: www.econlink.com.ar/definicion/riesgopais.shtml
- I08: www.southeeastwheel.com
- I09: www.emrالدindia.com
- I10: www.tustyres.com

Libros

- L01: Administración Financiera Corporativa de Douglas Emery y John Finnerty
- L02: Arancel de Aduanas
- L03: Fundamentos de Gerencia Financiera de McGraw Hill
- L04: Principio de Finanzas Corporativa Richard Brealey
- L05: Fundamentos de Marketing de Stanton.
- L06: Mercadotecnia Sexta Edición Philip Kotler
- L07: Presupuesto Quinta Edición
- L08: Fundamentos de Administración Financiera James Van Horne.

Enciclopedia

- E01: Enciclopedia Salvat Diccionario