

**MARÍA ELISA GUILLÉN VASQUEZ**

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIO DE  
ENLLANTE PARA MONTACARGAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Plan de Trabajo de Conclusión de  
Carrera presentado como requisito  
parcial para la obtención del grado  
en Ingeniería Comercial de la  
Facultad de Negocios  
especialización Mayor en Finanzas  
y menor en Negocios  
Internacionales

**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**

**Cuenca, julio 2011**

## CERTIFICACIÓN

Yo, Fabián Carvallo Coellar, profesor de la Facultad de Ingeniería Comercial de la Universidad del Pacífico, como director de la presente Tesis de Grado, certifico que la señorita María Elisa Guillén Vásquez, egresada de esta Institución, es autora exclusiva del presente trabajo, el mismo que es autentico, original e inédito.

Cuenca, septiembre 05 del 2011.



Econ. Fabián Carvallo C.

## DECLARACIÓN DE AUDITORÍA

Yo, María Elisa Guillén Vásquez, declaro ser la autora exclusiva de la presente tesis.

Todos los efectos académicos y legales que e desprendieren de la misma son mi responsabilidad.

Por medio del presente documento cedo mis derechos de autor a la Universidad del Pacífico – Escuela de Negocios – para que pueda hacer el uso del texto completo de la Tesis de Grado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE EN LANTE PARA MONTACARGAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL” con fines académicos y de investigación.

Cuenca, septiembre 05 del 2011-09-05



María Elisa Guillén Vasquez

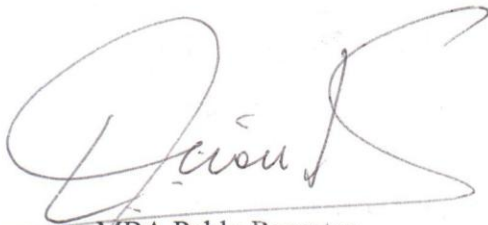
## DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD

La Universidad del Pacífico, se compromete a no difundir públicamente la información establecida en la presente Tesis de Grado “ ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE ENLLANTE PARA MONTACARGAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”, de autoría de María Elisa Guillén Vásquez, en razón que ésta ha sido elaborada con información confidencial.

Tre copias, escritas y digitales, de esta tesis de grado quedan en custodia de la Universidad del Pacífico, las mismas que podrán ser utilizadas para fines académicos y de investigación.

Para constancia de este compromiso, suscribe

Cuenca, septiembre 05 del 2011-09-05



MBA Pablo Pesantez

Decano de la Facultad de Negocios

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. LINEAMIENTOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD</b>	<b>10</b>
1.1. Marco teórico	10
1.2. Objetivos del estudio	14
1.3. Antecedentes y Justificativos	15
1.4. Metodología utilizada	17
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO EXTERNO</b>	<b>18</b>
2.1. Económico	18
2.2. Social	29
2.3. Legal	20
2.4. Tecnológico	20
2.5. Político	20
2.6. Industria	21
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>3. ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>23</b>
3.1. Objetivo del Estudio	23
3.2. Metodología	24
3.3. Muestreo y segmentación	24

<b>3.4. Análisis de la demanda</b>	<b>26</b>
<b>3.5. Análisis de la oferta</b>	<b>49</b>
<b>3.6. Marketing Mix</b>	<b>55</b>
<b>3.7. Plaza</b>	<b>59</b>
<b>3.8. Canales de comercialización</b>	<b>61</b>

#### **CAPÍTULO IV**

<b>4. PLAN ESTRATÉGICO</b>	<b>63</b>
<b>4.1. Cinco Fuerzas de Porter</b>	<b>63</b>
<b>4.2. FODA</b>	<b>66</b>
<b>4.3. Directrices de la Empresa</b>	<b>73</b>

#### **CAPÍTULO V**

<b>5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>79</b>
<b>5.1. Estructura de la Organización</b>	<b>79</b>
<b>5.2. Análisis y Valoración de Puestos</b>	<b>80</b>
<b>5.3. Programa de formación, desempeño y motivación</b>	<b>81</b>

#### **CAPÍTULO VI.**

<b>6. INGENIERÍA DEL PROYECTO</b>	<b>83</b>
<b>6.1. Base Legal</b>	<b>83</b>
<b>6.2. Leyes y ordenanzas</b>	<b>83</b>
<b>6.3. Proyección de ventas para ocho años</b>	<b>84</b>
<b>6.4. Inversiones que den soporte a la operación</b>	<b>85</b>

<b>6.5. Balance de personal</b>	<b>85</b>
<b>6.6. Balance de Herramientas</b>	<b>87</b>
<b>6.7. Balance de insumos generales</b>	<b>88</b>
<b>6.8. Determinación de los costos de la operación</b>	<b>89</b>

## **CAPÍTULO VII**

<b>7. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL</b>	<b>90</b>
<b>7.1. Estrategia de implementación</b>	<b>90</b>
<b>7.2. Medidas de desempeño</b>	<b>91</b>
<b>7.3. Guía para control</b>	<b>92</b>

## **CAPÍTULO VIII**

<b>8. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO</b>	<b>93</b>
<b>8.1. Inversiones del proyecto</b>	<b>93</b>
<b>8.2. Proyección de ventas anuales para cada uno de los ocho años</b>	<b>94</b>
<b>8.3. Proyección de ventas mensual para el primer año</b>	<b>95</b>
<b>8.4. Valor de desecho y venta de activos en el año 8</b>	<b>104</b>
<b>8.5. Evaluación del proyecto</b>	<b>105</b>

## **CAPÍTULO IX**

<b>9. RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN</b>	<b>112</b>
---	------------

**CAPÍTULO X**

<b>10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>116</b>
---	------------

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>119</b>
---------------------	------------

<b>ANEXOS</b>	<b>120</b>
---------------	------------



## INTRODUCCIÓN

Jeffrey A. Timmons en su obra, “The Entrepreneurial Mind” define el emprendimiento como tomar acciones humanas, creativas para construir algo de valor a partir de prácticamente nada. Es la búsqueda insistente de la oportunidad, independientemente de los recursos disponibles o de la carencia de éstos. Requiere visión, pasión y el compromiso para guiar a otros en la persecución de dicha visión. El presente emprendimiento nace en el mercado de llantas industriales, en el que se observó la necesidad de las principales industrias de la ciudad de Guayaquil en cuanto a un servicio de enllante tecnificado para las llantas de sus montacargas. Por lo que este proyecto se basa en la importación de una prensa de enllante para ofrecer el servicio de forma tecnificada.

Con el objeto de establecer la factibilidad de esta idea de negocio se realizó un estudio de mercado, en el que se define por un lado las necesidades y el comportamiento de la demanda y por otro la situación actual de la oferta de productos sustitutos a la idea de negocio, para así poder establecer directrices y estrategias que le permitan al proyecto captar la demanda principalmente destacándose por la tecnología que proporciona y así cumplir con su misión y desarrollarse hacia su visión.

Además se plantea un estudio legal y organizacional para el proyecto, en el que se define los procesos que se llevarán a cabo para la prestación del servicio, así como un análisis del personal que estará involucrado en el proyecto. Finalmente se concluirá la factibilidad del proyecto con un estudio financiero que permita establecer proyecciones para ocho años así como análisis de la inversión y rentabilidad que se obtendrá.

# CAPÍTULO I

## 1. LINEAMIENTOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

### 1.1. Marco teórico

Para el correcto desarrollo y comprensión del presente estudio es necesario definir ciertos conceptos, los cuales serán utilizados a lo largo del mismo concentrados dentro de diferentes áreas de estudio, las mismas que juntas permiten realizar un estudio de factibilidad.

El marketing es una de estas áreas de estudio, ya que nos proporciona las pautas necesarias para un adecuado estudio de mercado, el que contribuirá a la realización de los objetivos planteados, dentro de esta área se definirán términos como:

Demanda: “la cantidad de un bien que las personas realmente están dispuestas a comprar con su ingreso limitado, a los precios relativos prevalecientes.”<sup>1</sup>

Demanda insatisfecha: “Existe demanda insatisfecha cuando el comprador debe trasladarse a otro lugar para adquirir el producto deseado o simplemente se abstiene de comprarlo”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Gregory, Paul A. Fundamentos de Economía. México DF: Compañía Editorial Continental, 2004.p. 188

<sup>2</sup> Chaín, Nassir Sapag. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México S.A., 2007. p. 64

Desviación estándar: “es la cantidad promedio en que cada uno de los puntajes individuales varía respecto a la media del conjunto de puntajes.”<sup>3</sup>

Investigación científica: “es el conjunto de etapas y reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación cuyos resultados sean aceptados como válidos para la comunidad científica”<sup>4</sup>

Investigación descriptiva: “se reseñan las características o rasgos de la situación de estudio”<sup>5</sup>

Observación: “permite obtener información directa y confiable, siempre y cuando se haga mediante un procedimiento sistematizado y muy controlado,…”<sup>6</sup>

Oferta: “es la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio relativo.”<sup>7</sup>

Productos sustitutos: “dos bienes son sustitutos si la demanda de una aumenta o disminuye cuando el precio del otro aumenta o disminuye”<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> Bernal, César Augusto. Metodología de la investigación para administración y economía. Santa Fe de Bogotá: Pearson Educación de Colombia, Ltda, 2000.

<sup>4</sup> *Ibíd.* p. 57

<sup>5</sup> *Ibíd.* p. 111

<sup>6</sup> *Ibíd.* p. 173

<sup>7</sup> Gregory, Paul A. Fundamentos de Economía. México DF: Compañía Editorial Continental, 2004.p. 23

<sup>8</sup> *Ibíd.* p. 199

Servicio “todas aquellas actividades económicas en las que la producción primaria no es ni un producto ni una obra construida.”<sup>9</sup>

La planificación estratégica será también un área de estudio que proporcionará metodologías y conceptos propicios para planear una estrategia adecuada para este proyecto, entre estos:

Capacidad instalada: “El tamaño de un proyecto corresponde a su capacidad instalada y se expresa en un número de unidades de producción por año.”<sup>10</sup>

Matriz FODA: “conjunto de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas surgidas de la evaluación de un sistema organizacional que, al calificarse, ordenarse y compararse, generan un conjunto de estrategias alternativas factibles para el desarrollo de dicho sistema organizacional.”<sup>11</sup>

Matriz Porter: “La estructura de los sectores de negocios en los que operan las empresas es determinada por cinco fuerzas que actúan configurando las características de las relaciones que se establecen dentro del sector. Esas cinco fuerzas son; poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores, la amenaza de los productos

---

<sup>9</sup> Maqueda, Javier y José Ignacio Llaguno. Marketing estratégico para empresas de servicios. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A., 1995.

<sup>10</sup> Chaín, Nassir Sapag. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México S.A., 2007. p.106

<sup>11</sup> Zabala, Hernando. Planeación estratégica aplicada a cooperativas y demás formas asociativas y SÓLIDARIAS. Colombia: Universidad cooperativa de Colombia, 2005.

sustitutos, la amenaza de los competidores potenciales y el nivel de rivalidad existente en el sector.”<sup>12</sup>

Proyecto: “una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas.”<sup>13</sup>

Además el mercado en el que se desarrollará este emprendimiento cuenta con terminología propia, la cual debe ser definida para un mejor entendimiento de cómo se desenvuelve el mercado de las llantas industriales en nuestro país. Entre esta terminología se conoce como llantas industriales a las llantas para montacargas, estas se clasifican en llantas neumáticas, es decir tienen cámara de aire y tubo; llantas sólidas las que se fabrican sin cámara de aire, es decir son macizas de caucho y llantas milimétricas que son llantas sólidas pero además poseen un aro metálico dentro de la misma. El aro de la llanta “representa el elemento de unión entre el neumático y el eje, y es el encargado de soportar toda la carga transmitida”<sup>14</sup> en el caso de los montacargas el aro es de dos tapas y se debe mencionar que en el país se conoce como enllante o montaje al acto de colocar la llanta en su respectivo aro.

---

<sup>12</sup> Santos, Ediciones Díaz de. La ventaja competitiva. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A., 1997.

<sup>13</sup> Parodi, C. El lenguaje de los proyectos. Lima: Universidad del Pacífico, 2001.

<sup>14</sup> Font, José y Juan Dols. Tratado sobre automóviles Tomo 1. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, s.f.

## **1.2. Objetivos del estudio**

### 1.2.1. General

Analizar la factibilidad de ofrecer el servicio de enllantaje para montacargas en la ciudad de Guayaquil

### 1.2.2. Específicos

- Establecer los lineamientos para el estudio de factibilidad para el proyecto.
- Analizar los diferentes factores del entorno en el que se desenvolverá este emprendimiento.
- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda y oferta del mercado en la ciudad de Guayaquil para el servicio de enllante para montacargas y definir precio y plaza para el producto.
- Definir las directrices del emprendimiento en un plan estratégico y conocer los riesgos de diferentes índoles que podrían afectar al desarrollo de este proyecto
- Establecer la estructura organizacional para el proyecto.
- Analizar los costos e inversiones para la operación de esta idea de negocio.

- Establecer una estrategia de implantación para el proyecto.
- Realizar un análisis económico y financiero que permita definir y analizar escenarios para presente proyecto.

### **1.3. Antecedentes y Justificativos**

En el Ecuador las principales industrias de alimento, bebida, cartón, ensamblaje además de aduanas, aeropuertos y almaceneras, se encuentran en las ciudades de Guayaquil y Quito, todas estas industrias requieren de montacargas para desarrollar sus procesos productivos y de almacenamiento adecuadamente; estas cargadoras utilizan llantas industriales para su funcionamiento; según las estadísticas del Banco Central del Ecuador, este tipo de llantas no se fabrican en el país, por lo que se importan principalmente del Asia. Existen tres tipos de estas: neumáticas, sólidas y milimétricas, este mercado ha tenido un constante crecimiento en la última década; ya que, a pesar de las restricciones a la importación de llantas impuestas en el 2009, las importaciones se han mantenido en cuanto a cantidad y precio. Si bien estas llantas no están limitadas por cupos de importación, si deben contar con norma INEN para su importación.

Las llantas sólidas y milimétricas para montacargas son los tipos de llantas industriales que requieren de un enllante especial, estas representan aproximadamente 40% de las importaciones de llantas industriales, según Pablo Guillén gerente de Importadora Guillén.

El servicio de enllante para montacargas consiste en colocar a presión la llanta en su respectivo aro; actualmente el servicio de enllantaje se realiza de forma empírica, en el cual se utilizan herramientas no adecuadas ni diseñadas para este proceso, por lo que muchas veces la llanta o su aro sufren daños al ser enllantados. Este servicio lo ofrecen diferentes talleres de las principales ciudades del país.

No existe a nivel nacional maquinaria especializada para el enllante de estas llantas por lo que algunas industrias adaptan prensas de sus plantas de producción para evitar que los daños afecten la vida útil de las llantas al contratar este servicio, sin embargo los resultados no son los óptimos.

Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda. se ha dedicado al negocio de la importación de estas llantas por alrededor de una década, el vínculo entre esta empresa y este proyecto ha hecho notaria la necesidad de un servicio tecnificado.

Considerando lo antes expuesto, el presente proyecto consiste en iniciar una empresa que proporcione el servicio de enllante, el mismo que se realizará en base a una prensa especializada en enllante de llantas sólidas y milimétricas, que cuente con todas las herramientas adecuadas y además este específicamente diseñada para colocar la llanta de cualquier medida en su respectivo aro. Al adicionar este nivel de tecnología al proceso se puede asegurar que tanto la llanta como su aro estarán en las mismas condiciones después del proceso enllantaje, así como también los tiempos de entrega mejorarían. La prensa que se requiere es una máquina eléctrica fabricada en Estados Unidos, desde donde se importará la misma. El servicio estará disponible en la ciudad de Guayaquil ya que la mayoría de



industrias que cuentan con flotas significativas de montacargas se encuentran en esta ciudad, así como los principales importadores de llantas y repuestos industriales.

#### **1.4. Metodología utilizada**

Con el fin de realizar de forma adecuada este estudio se utilizará principalmente la metodología del autor César Augusto Bernal T., descrita en su libro “Metodología de la investigación para administración y economía”, la misma que proporcionará la pautas y herramientas de investigación que permitan levantar la información necesaria para alcanzar los objetivos planteados.

Adicional a esta información, se realizará una investigación exploratoria en fuentes primarias y secundarias de información como publicaciones del Banco Central del Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y censos, Corporación Aduanera Ecuatoriana, etc. y los datos que se levanten a través del método de observación en el mercado de llantas industriales.

Siguiendo la metodología mencionada, se utilizará la investigación descriptiva en la que se iniciará con la investigación de mercado basada en entrevistas a los principales importadores de las llantas mencionadas, además de la información que se levante de la empresa Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda., la misma que está dispuesta a abrir sus puertas para la realización de este proyecto.

## **CAPÍTULO II**

### **2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO EXTERNO**

#### **2.1. Económico**

El Ecuador mantiene una economía abierta y pequeña, el dólar estadounidense es su moneda oficial lo que brinda estabilidad moderada en cuanto a niveles de precios. Se considera que es un país mono-dependiente ya que el petróleo representa el 40% de las exportaciones, y en los últimos años con el afán de mantener una balanza comercial positiva se implementaron medidas para-arancelarias para las importaciones.

El fuerte incremento del gasto público unido a subsidios y programas asistenciales no ayuda a reducir la pobreza ni mejora la distribución de la riqueza, puesto que en el Ecuador aun es inequitativa, según resultados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en los últimos 10 años el 20% de los hogares más ricos recibe el 47,9% del ingreso per cápita, mientras el 20% más pobre recibe el 5,4%. La diferencia entre ricos y pobres es considerable pues el ingreso per cápita promedio del decil mas rico es 14 veces mayor que el decil mas pobre; lo que todavía exige que la sociedad se preocupe.

Entre las principales variables macroeconómicas Ecuador cerró el 2010 con un crecimiento económico del PIB del 3,6%, mientras que para el 2011, el Banco Central del Ecuador prevé una tasa del 5,1%. Esta previsión será posible gracias al nivel de inversión pública,

consumo de los hogares y la estabilidad de la balanza comercial, teniendo en cuenta la tendencia al alza del precio del petróleo. En cuanto a inflación, el Ecuador cierra el 2010 con 3,3%. Los sectores más productivos y que más puestos de trabajo generaron son el comercio y la manufactura.

En lo que se refiere al entorno económico del presente proyecto, este se desenvolvería a la par con las industrias del país, ya que son estas las que utilizan montacargas y cargadoras, debido a factores como la globalización las principales industrias del país se han visto beneficiadas al poder expandir sus mercados a diferentes países en los últimos años, según el Ing. Marcelo Vintimilla gerente de producción de Cartopel.

El entorno se prevé que será de estabilidad aunque los niveles de desempleo mantendrán la tendencia al alza; además de medidas económicas para incrementar la liquidez en el país e incrementar el gasto público.

## **2.2. Social**

En el Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, el 49,9% de la población se encuentra en la clase media, la misma que a partir de un estudio realizado por Revista Líderes se conoce que ha aumentado su poder adquisitivo en los últimos 4 años, basándose en factores como el incremento de sueldos del sector público, el endeudamiento en tarjetas de crédito y contratación de seguros de vida privados de esta importante porción de la población. Esta situación ha llevado a un mayor gasto por parte de las familias de este

estrato socio-económico, del cual la industria nacional de construcción, alimentación, belleza y cuidado personal se ha beneficiado notoriamente.

### **2.3. Legal**

La tendencia actual de las leyes y normas que rigen al Ecuador es de estabilidad en la mayoría de sus ámbitos, sin embargo el entorno en cuanto a leyes y reglamentos tributarios y además los relacionados a aspectos laborales tienen una alta incertidumbre, tanto en este como en los próximos tres años, ya que si bien se predice que estas leyes serán cada vez más rigurosas, no se puede conocer el impacto real que puedan tener en emprendimientos como este.

### **2.4. Tecnológico**

En el entorno en el que se desenvolverá este proyecto los niveles de tecnología empleados son mínimos, ya que a pesar de que se han dado grandes avances tecnológicos en el sector estos han sido principalmente en los métodos utilizados en el enllante de neumáticos de autos, los métodos de enllante para maquinaria como montacargas y cargadoras son empíricos y han adaptado herramientas no adecuadas para este proceso.

### **2.5. Político**

El actual presidente se ubica dentro de la tendencia conocida como socialismo del siglo XXI, su gobierno se ha caracterizado por la inversión social, una política económica

nacionalista, con posición antinorteamericana y de gran impulso a la integración latinoamericana.

Uno de los logros más importantes del gobierno es la reducción del peso de la deuda externa, lo que se logró a través de la recompra de los denominados bonos Global 2012 y 2030. Entre otros, esta la orientación de recursos a la atención social. Si bien se destacan aspectos positivos, ha quedado de lado considerar políticas para ayudar a pequeños y medianos productores.

En cuanto a factores políticos, se debe mencionar que en el actual gobierno las medidas para controlar la importaciones están relacionadas a esta idea de negocio, puesto que aunque las llantas involucradas es este proyecto no tienen incremento de arancel ni están sujetas a cupos de importación, si deben cumplir con la Norma INEN. Esto se puede catalogar como una medida paraarancelaria por la rigurosidad de esta certificación, además esta medida tiene carácter indefinido; por otra parte el actual régimen beneficia al sector ya que con la elevada inversión pública en vialidad se dinamiza el comercio de llantas incluidas en estas llantas para cargadoras.

## **2.6. Industria**

Para los años 2010 y 2011 el entorno en el que se desarrollará la industria en general del país será de estabilidad, por lo que se espera inversiones y crecimiento en la industria principalmente en las provincias Pichincha y Guayas. Si bien existe incertidumbre en cuanto al tema tributario no se dejará de invertir internamente, principalmente en las

industrias de ensamblaje, cartonera y minera de país, según los pronósticos del Grupo Cartopel para sus estrategias de los próximos 3 años.

El sector industrial ecuatoriano está dividido en trece ramas diferentes, que sin tomar en cuenta la producción del petróleo y derivados representaban hasta el 2009 el 13,74% del PIB.

## **CAPÍTULO III.**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1. Objetivo del Estudio**

##### **3.1.1. Objetivo General**

Determinar la viabilidad del proyecto en cuanto al mercado para el servicio de enllante para montacargas en la ciudad de Guayaquil y su situación actual.

##### **3.1.2. Objetivos Específicos**

Determinar la oferta de productos sustitutos al proyecto.

Determinar la demanda y sus necesidades.

Analizar los precios que se ofrecen en el mercado por servicios similares.

Establecer estrategias para la localización del punto de servicio y el marketing mix.

### **3.2. Metodología**

Con el fin de alcanzar los objetivos planteados en el presente estudio se llevará a cabo una investigación exploratoria mediante el método observación en talleres de servicio de la ciudad de Guayaquil, de esta manera se levantará información sobre la oferta.

Además una investigación descriptiva utilizando el método de entrevistas. Las mismas que se realizarán a los importadores de las llantas que están involucradas en la prestación del servicio de enllante, es decir llantas industriales sólidas y milimétricas, además de investigación en fuentes secundarias como organismos gubernamentales tales como INEC, BCE, entre otros.

### **3.3. Muestreo y segmentación**

El segmento de mercado en el cual se realizará la investigación serán los importadores de llantas sólidas o milimétricas del tipo industrial, que comercialicen sus productos en la ciudad de Guayaquil, ya que estos importadores son quienes se encargan de contratar el servicio de enllante para sus clientes.

El muestreo que determinará los importadores a ser entrevistados será el muestreo no probabilístico, es decir se escogerá a que importadores de llantas industriales se entrevistará. Debido a que la base de datos obtenida depende de las partidas arancelarias en las que constan las llantas industriales sólidas y milimétricas, y no existe una partida



específica que abarque las llantas antes mencionadas; los importadores, no solo de llantas industriales sino de diferentes tipos de llantas, se encuentran en la misma base de datos.

Por esta razón se realizó una selección para asegurar que los entrevistados estén en relación directa con el mercado que se pretende analizar. De la base de datos que incluye todos los importadores de llantas en general, es decir 55 importadores bajo las partidas arancelarias 4011630000 y 4011690000 , se seleccionará aquellos que importen llantas industriales, obteniendo 32 importadores, de estos se excluirá a los importadores que no comercialicen sus productos en la ciudad de Guayaquil. De esta manera se obtuvieron 15 importadores de llantas industriales, cuyas ventas se concentran en la ciudad de Guayaquil; de estos se escogieron los 6 importadores más representativos es decir el 40%, quienes serán entrevistados.

Importadores de llantas industriales de Guayaquil. Figura 1

IMPORTADORES DE LLANTAS INDUSTRIALES DE GUAYAQUIL	
ANTONIO PINO ICAZA & CIA.	ENTREVISTADO
C. CISNEROS IMPORTADORA KUMHO C.L.	
COMPANIA ECUATORIANA DEL CAUCHO S.A.	
CONAUTO, C. A. AUTOMOTRIZ	ENTREVISTADO
ERCOPARTS TRADING S.A.	
FERNANDO PINOARGOTE CIA. LTDA.	ENTREVISTADO
GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA.LTDA.	
LEORO PONCE JUAN CARLOS	ENTREVISTADO
MICHELIN DEL ECUADOR S.A.	
MOSCOSO SANCHEZ SILVIO FERNANDO	
PABLO GUILLEN CORDOVA CIA. LTDA.	ENTREVISTADO
PONCE YEPEZ COMPANIA DE COMERCIO SA. PYC	
REJAPON S.A.	ENTREVISTADO
TRAC MOTOR CIA. LTDA.	
TRACTOMAQ S.A.	

Fuente: Banco Central del Ecuador

Cálculo de la muestra. Figura 2

<b>MUESTREO</b>	
55	IMPORTADORES BAJO LAS PARTIDAS 4011630000 Y 4011690000
32	IMPORTADORES DE LLANTAS INDUSTRIALES
15	IMPORTADORES DE LLANTAS INDUSTRIALES EN GUAYAQUIL
6	IMPORTADORES ENTREVISTADOS

Fuente: Investigación propia

### **3.4. Análisis de la demanda**

#### 3.4.1. Necesidades de los clientes

En la actualidad las industrias cartonera, envasadora, pesquera, entre otras de la ciudad de Guayaquil han visto la necesidad de utilizar montacargas para el funcionamiento adecuado de sus procesos, lo que los define como consumidores de llantas industriales. Las llantas industriales no se producen en el Ecuador por lo que se pueden conseguir a través de los importadores y comercializadores de las mismas, además estas pueden ser de tres tipos neumáticas, sólidas o milimétricas.

De la información que nos proporciona Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda., los dos últimos tipos requieren de un enllante especial, por lo que los importadores asumen este servicio como parte de su venta y recurren a talleres que brinden el servicio de enllante para esta clase de ruedas, este servicio consiste en colocar la llanta en su respectivo aro, para luego insertar el aro enllantado en el montacargas, este servicio se presta utilizando una prensa adaptada para este trabajo, la misma que no tiene la capacidad ni la herramientas diseñadas para conseguir colocar la llanta en el aro de manera adecuada, por lo tanto el resultado trae algunos problemas principalmente el desgaste y la deformación de los aros, así como el desgaste de las llantas, sin embargo ha sido el único método que hace posible el enllante de

llantas sólidas y milimétricas en nuestro medio, algunos consumidores también utilizan otro método y han adaptado las prensadoras de sus plantas para conseguir colocar la llanta en su aro, sin embargo han obtenido resultados similares a los ya mencionados o peores por los daños a las prensadoras. Por estas razones se puede calificar los métodos utilizados como empíricos e inadecuados, si bien cumplen con el objetivo, esto se consigue disminuyendo la vida útil de las llantas y principalmente de los aros. Con lo antes expuesto se puede decir que un método adecuado de enllante es una necesidad para las industrias que cuentan con montacargas en sus plantas de producción.

#### 3.4.2. Comportamiento histórico de la demanda

El Ecuador inició un proceso de industrialización en la década de los 40 del siglo pasado, sin embargo la tendencia de la economía a ser mono-dependiente, entre otros factores, no han permitido un correcto desarrollo del proceso mencionado. En las últimas décadas algunos sectores de la industria tales como la industria de alimentos y bebidas, la industria cartonera, de ensamblaje, entre otras han conseguido automatizar sus procesos y la tendencia hacia cumplir estándares mundiales en cuanto a certificaciones y prácticas de manufactura es cada vez más fuerte en nuestro medio, todos estos factores han contribuido a que sea necesario contar con una flota de montacargas para las plantas de producción con el fin de facilitar el traslado de materiales dentro de la planta, mejorar tiempos, etc. Hoy en día se estima que en el Ecuador hay aproximadamente 6000 montacargas en actividad, de diferentes marcas y características, según Pablo Guillén Córdova. Si bien no existe un registro de los mismos, ya que no requieren matrícula ni ningún tipo de permiso para

operar, se puede estimar el número de montacargas que se encuentran en actividad según los datos de importaciones de los últimos años.

Análisis de cantidad de montacargas importados. Figura 3

<b>MONTACARGAS IMPORTADOS</b>			
<b>Año</b>	<b>FOB</b>	<b>PESO TONELADAS</b>	<b>CANTIDAD</b>
2000	231390	72,14	27
2001	909570	149,92	55
2002	1140920	181,64	67
2003	813010	238,49	88
2004	794440	145,15	53
2005	1421850	314,33	115
2006	1979730	352,60	130
2007	2155800	401,78	148
2008	3723850	580,87	213
2009	2827880	523,66	192
2010	3235380	587,16	216
<b>TOTAL</b>			<b>1304</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Importaciones por partida arancelaria. Figura 4

<b>IMPORTACIONES POR PARTIDA</b>		
<b>AÑO</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>PARTIDA</b>	<b>FOB</b>	<b>FOB</b>
4011610000	3428990	1273980
4011620000	2622850	1018550
4011630000	4268640	3072350
4011690000	496510	231490
4011920000	1154190	150250
4011930000	1363070	1341160
4011940000	93680	113350
4011990000	2772760	173070

Fuente: Banco Central del Ecuador

Sin embargo esta información no es precisa para conocer el comportamiento que ha venido teniendo la demanda de llantas industriales, por esta razón se analizarán las importaciones

de las llantas que requieren enllante a presión, es decir llantas industriales sólidas y milimétricas. Para esto se utilizará los datos históricos de las importaciones de llantas del año 2007 al año 2010 que proporciona el Banco Central de Ecuador

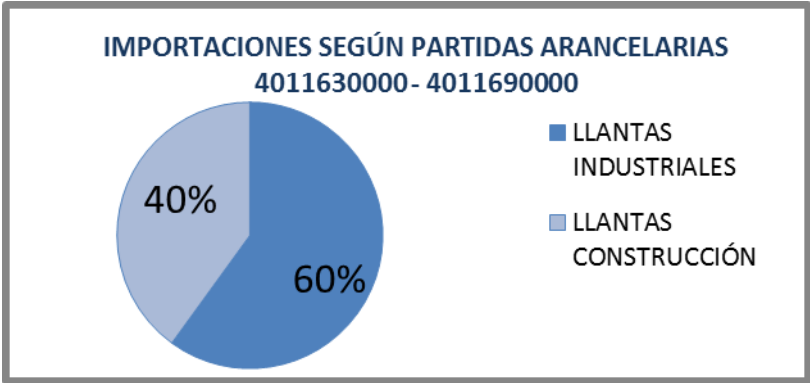
Descripción de partidas arancelarias. Figura 5

<b>PARTIDA ARANCELARIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>4011000000</b>	Neumáticos (llantas neumáticas) nuevos de caucho.
<b>4011100000</b>	De los tipos utilizados en automóviles de turismo (incluidos los del tipo familiar (“break” o “station wagon”) y los de carreras).
<b>4011200000</b>	De los tipos utilizados en autobuses o camiones.
<b>4011300000</b>	De los tipos utilizados en aeronaves.
<b>4011400000</b>	De los tipos utilizados en motocicletas.
<b>4011500000</b>	De los tipos utilizados en bicicletas.
Los demás, con altos relieves en forma de taco, ángulo o similares:	
<b>4011610000</b>	De los tipos utilizados en vehículos y máquinas agrícolas o forestales.
<b>4011620000</b>	De los tipos utilizados en vehículos y máquinas para construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro exterior inferior o igual a 61 cm.
<b>4011630000</b>	De los tipos utilizados en vehículos y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro exterior superior a 61 cm.
<b>4011690000</b>	Los demás.
Los demás:	
<b>4011920000</b>	De los tipos utilizados en vehículos y máquinas agrícolas o forestales.
<b>4011930000</b>	De los tipos utilizados en vehículos y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro exterior inferior o igual a 61 cm.
<b>4011940000</b>	De los tipos utilizados en vehículos y máquinas para la construcción o mantenimiento industrial, para llantas de diámetro exterior superior a 61 cm.
<b>4011990000</b>	Los demás.

Fuente: Corporación Aduanera Ecuatoriana

Las Partidas Arancelarias 4011630000 y 4011690000 abarcan las importaciones de llantas industriales en el Ecuador, sin embargo no son el único tipo de llantas que están incluidas en las partidas mencionadas, por ejemplo las llantas utilizadas en vehículos de minería también entran en estas partidas. Otro factor que se debe tener en cuenta es que en general en nuestro país no siempre es correcta la clasificación arancelaria de los productos importados por diversas razones, entre ellas está eludir aranceles o medidas para-arancelarias. En este mercado en particular algunas de las medidas de llantas industriales por sus características deberían pertenecer a las partidas arancelarias 4011620000, 4011930000 y 4011940000, no se cumple esto por la diversidad de medidas, labrados y diseños que dificultan la clasificación y los agentes aduaneros han optado por incluir todas las medidas de llantas industriales en una las dos partidas mencionadas en un inicio. De la información que nos proporciona Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda., podemos conocer que el 40% de las llantas incluidas en las partidas 4011630000 y 4011690000 son llantas para construcción y minería, es decir son irrelevantes para este proyecto.

Importaciones de llantas industriales y de construcción. Figura 6



Fuente: Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda.

Además de esta consideración, conociendo que la información proporcionada por el Banco Central de Ecuador en cuanto a importaciones no menciona la cantidad, se ha tomado algunas muestras del precio FOB y cantidad total de llantas de diferentes importaciones, y diferentes marcas para estimar el número de llantas importadas.

Cálculo FOB unitario promedio para importación de llantas industriales. Figura 7

FOB UNITARIO PROMEDIO				
MARCA	FOB	CANTIDAD	FOB UNITARIO	PROMEDIO
SOLIDEAL	\$ 61.412,31	398	\$ 154,30	\$ 127
	\$ 86.794,29	678	\$ 128,02	
	\$ 77.994,79	567	\$ 137,56	
PETLAS	\$ 85.678,56	734	\$ 116,73	
	\$ 56.780,67	458	\$ 123,98	
ARMOUR	\$ 76.345,38	754	\$ 101,25	

Fuente: Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda.

Cálculo de importación de llantas industriales en cantidad sin variación de precios.  
Figura 8

IMPORTACIONES LLANTAS INDUSTRIALES				
PARTIDA	2009		2010	
	FOB	CANTIDAD	FOB	CANTIDAD
4011630000	\$ 4.268.640,00	33646	\$ 6.742.070,00	53142
4011690000	\$ 496.510,00	3914	\$ 660.220,00	5204
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.765.150,00</b>	<b>37560</b>	<b>\$ 7.402.290,00</b>	<b>58346</b>

Fuente: Investigación Propia

Con el objeto de conocer con mayor precisión el número de llantas industriales importadas también se tomó a consideración la variación en los precios de este producto en los últimos años, teniendo como resultado 47256 llantas industriales importadas en el 2010, de las cuales 39092, es decir, el 67 % son neumáticas, 11669 representan el 20% en sólidas y 13% de llantas milimétricas con 7585 unidades.

Análisis de variación de precios de importaciones de llantas industriales 2008 – 2010.

Figura 9

VARIACIÓN DE PRECIOS		VARIACIÓN REAL IMPORTACIONES	
AL AÑO	%	AÑO	%
2008	7%	2008	133%
2009	10%	2009	10%
2010	14%	2010	41%
PROMEDIO	10%	PROMEDIO	62%

Fuente: Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda.

Importaciones ajustadas a la variación real. Figura 10

IMPORTACIONES POR TIPO DE LLANTA INDUSTRIAL EN NÚMERO DE LLANTAS			
AÑO	NEUMÁTICAS	SÓLIDAS	MILIMÉTRICAS
2007	8712	2601	1690
2008	20915	6243	4058
2009	25165	7512	4883
2010	39092	11669	7585

Fuente: Investigación Propia



Análisis de distribución de las ventas de llantas industriales por ciudad. Figura 11

<b>DISTRIBUCIÓN DEL LAS VENTAS POR CIUDAD</b>	
<b>CIUDAD</b>	<b>%</b>
GUAYAQUIL	30
QUITO	30
CUENCA	10
MACHALA	6
MANTA	6
AMBATO	2
LOJA	2
RIOBAMBA	2
SANTO DOMINGO	2
OTROS	10

Fuente: Investigación de mercado propia

Gracias a la estrecha relación del proyecto con el mercado se conoce que el 30 % de las importaciones totales están destinadas a la ciudad de Guayaquil, igual porcentaje para Quito, seguido de Cuenca y Machala, es decir en Guayaquil se enllantaron 4678 llantas industriales en el 2010.

Tamaños de aro de llantas industriales Figura 12

<b>TAMAÑOS DE ARO</b>	
PEQUEÑO	5 ó menos
MEDIANO	6 – 15
GRANDE	16 – 28

Fuente: Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda.

Medidas de llantas sólidas y milimétricas de baja rotación de inventarios Figura 13

<b>MEDIDAS DE LLANTAS INDUSTRIALES SÓLIDAS Y MILIMÉTRICAS DE BAJA ROTACIÓN DE INVENTARIOS</b>	
<b>MEDIDA</b>	<b>ARO</b>
9 X 5 X 5	PEQUEÑO
12 X 5 1/2 X 8	MEDIANO
12 X 5 1/2 X 8	MEDIANO
13 1/2 X 4 1/2 X 8	MEDIANO
18 X 7 X 8	MEDIANO
21 X 8 X 9	MEDIANO
23 X 9 -10	MEDIANO
15 X 5 X 11 ¼	MEDIANO
16 1/4 X 5 X 11 ¼	MEDIANO
16 1/4 X 6 X 11 ¼	MEDIANO
18 X 5 X 12 1/8	MEDIANO
250 – 15	MEDIANO
300 X 15	MEDIANO
355 - 65 / 15	MEDIANO
7.00 X 15	MEDIANO
8.25 X 15	MEDIANO
21 X 9 X 15	MEDIANO
22 X 12 X 16	GRANDE
22 X 8 X 16	GRANDE
22 X 9 X 16	GRANDE
20 X 8 X 16	GRANDE
7.50 X 16	GRANDE
9.00 X 20	GRANDE

Fuente: Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda.

Medidas de llantas sólidas y milimétricas de alta rotación de inventarios Figura 14

<b>PRINCIPALES MEDIDAS DE LLANTAS INDUSTRIALES SÓLIDAS Y MILIMÉTRICAS</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>TIPO</b>	<b>ARO</b>
14 X 4 1/2 X 8	MILIMÉTRICA	MEDIANO
16 X 5 X 10 ½	MILIMÉTRICA	MEDIANO
16 X 6 X 10 ½	MILIMÉTRICA	MEDIANO
18 X 6 X 12 1/8	MILIMÉTRICA	MEDIANO
18 X 7 X 12 1/8	MILIMÉTRICA	MEDIANO
18 X 8 X 12 1/8	MILIMÉTRICA	MEDIANO
21 X 7 X 15	MILIMÉTRICA	MEDIANO
4.00 X 8	SÓLIDA	MEDIANO
5.00 X 8	SÓLIDA	MEDIANO
6.00 X 9	SÓLIDA	MEDIANO
6.50 X 10	SÓLIDA	MEDIANO
7.00 X 12	SÓLIDA	MEDIANO
8.25 X 15	SÓLIDA	MEDIANO
28 X 9 X 15	SÓLIDA	MEDIANO

Fuente: Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda.

Enllantes realizados por ciudad en el 2010. Figura 15

<b>LLANTAS ENLLANTADAS 2010</b>	
<b>CIUDAD</b>	<b>TOTAL</b>
GUAYAQUIL	4678
QUITO	4678
CUENCA	1559
MACHALA	936
MANTA	936
AMBATO	312
LOJA	312
RIOBAMBA	312
SANTO DOMINGO	312
OTROS	1559

Fuente: Investigación propia

Venta de llantas industriales en Guayaquil por tipo de llanta. Figura 16

2010 - VENTAS LLANTAS INDUSTRIALES EN GUAYAQUIL			
TOTAL	NEUMÁTICAS	SÓLIDAS	MILIMÉTRICAS
<b>14177</b>	9498	2835	1843

Fuente: Investigación propia

Existen aproximadamente 40 medidas de llantas sólidas y milimétricas que se comercializan en nuestro medio, de las cuales el 35% tienen alta rotación en el mercado, por esta razón algunos importadores únicamente ofertan las principales medidas, para mayor facilidad se pueden clasificar según el tamaño de su aro, considerando aros pequeños a los de diámetro menor a 5 pulgadas, medianos a los de diámetro entre 6 y 15 pulgadas, y aros grandes los de diámetro de 16 a 28 pulgadas.

### 3.4.3. Proyección de la demanda

Como se había mencionado anteriormente este proyecto va ligado al desarrollo de la industria en el país, para esta el entorno que espera para los tres próximos años es de estabilidad en su crecimiento, las estrategias de importantes industrias del país se han basado en escenarios de estabilidad en la mayoría de los ámbitos, excepto el tributario, ya que en el actual gobierno se esperan mayores impuestos, pero no esperan situaciones que limiten el crecimiento de la industria en general.

Si bien las importaciones crecen a mayor ritmo que la industria, se tomará en cuenta un crecimiento basado en la proyecciones del incremento en ventas de las principales importadoras de llantas industriales del país. Quienes estiman para los cinco próximos años un crecimiento en ventas del 20%

Se considera este como un crecimiento moderado del 5% del 2011 al 2013 y un crecimiento del 10% hasta el año 2015, ya que en estos incrementos se debe tomar en consideración la variación de los precios que será del 15 % anual los siguientes tres años y del 10% a partir del 2014, esto básicamente por la constante variación de los precios del caucho a nivel mundial que se espera se regularice para el año 2013

Proyección de incrementos de las importaciones 2011 – 2015. Figura 17

VARIACIÓN DE PRECIOS	
AL AÑO	%
2008	7%
2009	10%
2010	14%
2011	15%
2012	15%
2013	15%
2014	10%
2015	10%
PROMEDIO	12%

VARIACIÓN REAL IMPORTACIONES (SIN INCREMENTO DE PRECIOS)	
AÑO	%
2008	133%
2009	10%
2010	41%
2011	5%
2012	5%
2013	5%
2014	10%
2015	10%
PROMEDIO	27%

Fuente: Investigación propia

Con estas consideraciones en el 2011 se proyecta que se importarán 49619 llantas industriales para el Ecuador, de estas el 30% tendrán como destino la ciudad de Guayaquil

y sus alrededores, es decir 14886 llantas, de las cuales el 33% representan las llantas sólidas y milimétricas, por lo que se puede inferir que se enlantarán 4912 llantas en esta ciudad, aproximadamente 410 unidades mensuales.

De la proyección para los años 2012 al 2015 se puede decir que las unidades mensuales que se enlantarán incrementarán a 430 y 550 unidades respectivamente.

Proyección de importación de llantas industriales 2011 -2013. Figura 18

PROYECCIÓN 2011 – 2013			
IMPORTACIONES POR TIPO DE LLANTA INDUSTRIAL EN NÚMERO DE LLANTAS			
AÑO	NEUMÁTICAS	SÓLIDAS	MILIMÉTRICAS
2007	8712	2601	1690
2008	20305	6061	3940
2009	22401	6687	4346
2010	31662	9451	6143
2011	34828	10396	6758
2012	38311	11436	7433
2013	42142	12580	8177

Fuente: Investigación propia

Proyección de enlantes que se realizarán en Guayaquil. Figura 19

PROYECCIÓN DE ENLANTES EN GUAYAQUIL			
AÑO	TOTAL	SÓLIDAS	MILIMÉTRICAS
2010	4678	2835	1843
2011	4912	2977	1935
2012	5158	3126	2032
2013	5416	3282	2133
2014	5957	3611	2347
2015	6553	3972	2582

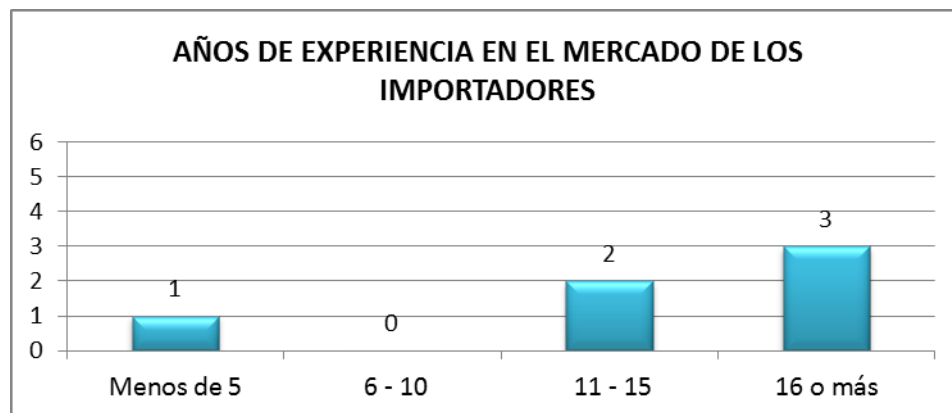
Fuente: investigación propia

### 3.4.4. Tabulación de datos de fuentes primarias

Con el fin de conocer la situación actual del mercado de las llantas industriales y el enllante las mismas, se han realizado entrevistas a los seis principales importadores de este tipo de llantas, los cuales comercializan sus productos en la ciudad de Guayaquil. Todas las entrevistas se realizaron a los gerentes de las siguientes compañías: Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda., Rejapon S.A., Comercial Z Cía. Ltda.; Conauto C.A., Fernando Pinoargote Cía. Ltda. y Antonio Pino Ycaza & Cía.

El 83% de estas empresas se encuentran más de 10 años importando y comercializando en el mercado nacional, y no importan únicamente llantas industriales, estas han diversificado sus líneas de productos; 50% de ellas importan todo tipo de llantas y el 50% restante importan diferentes líneas como tubos, defensas para llantas, repuestos para maquinaria y servicio técnico; es decir la importación de llantas industriales siempre va de la mano de la importación de otros productos.

Años de experiencia en el mercado de los importadores. Figura 20



Fuente: Investigación de mercado propia

Las llantas industriales, como se las conoce en el mercado nacional, no se producen en el Ecuador, existen diferentes medidas y diseños de llantas industriales planteadas para adaptarse a toda clase y marca de montacargas.

Actualmente existen 12 marcas de llantas industriales que se importan regularmente al Ecuador, de las cuales 10 se importan para comercializarse principalmente en la ciudad de Guayaquil; además se conoce que existen 8 importadores para estas marcas, de los cuales 6 fueron entrevistados, es decir todos cuyas empresas radican en Guayaquil.

Los principales importadores de llantas industriales son Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda. y Rejapon S.A., juntos suman el 56% en participación de mercado en Guayaquil, esto básicamente porque estas dos empresas importan la marca Solideal, la misma que tiene el 30% de participación en el mercado nacional.

Además se debe mencionar que el 70% de las importaciones son de países asiáticos, el 25% de Europa y 5% restante de Norte América.

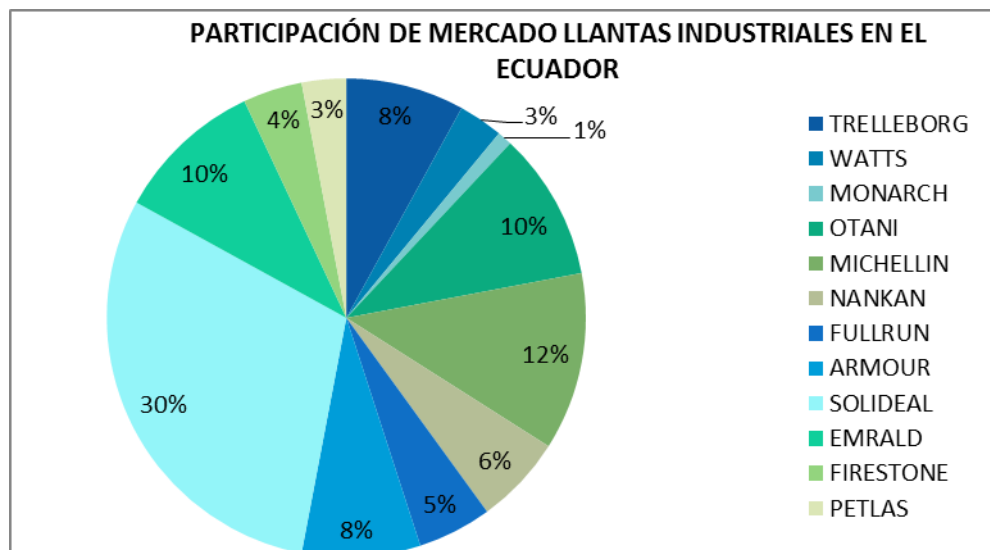


Análisis de las marcas de llantas industriales importadas al Ecuador. Figura 21

MARCAS COMERCIALIZADAS EN EL ECUADOR			
MARCA	IMPORTADOR	ORIGEN	PARTICIPACIÓN DE MERCADO
TRELLEBORG	ANTONIO PINO ICAZA & CIA.	SRI LANKA	8%
WATTS	ANTONIO PINO ICAZA & CIA.	SRI LANKA	3%
MONARCH	ANTONIO PINO ICAZA & CIA.	EEUU	1%
OTANI	CERON IMPORTADORES CERIMP CIA.LTDA	TAILANDIA	10%
MICHELLIN	CONAUTO, C. A. AUTOMOTRIZ	FRANCIA	12%
NANKAN	FERNANDO PINOARGOTE CIA. LTDA.	KOREA	6%
FULLRUN	GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA.LTDA.	CHINA	5%
ARMOUR	LEORO PONCE JUAN CARLOS	CHINA	8%
SOLIDEAL	PABLO GUILLEN CORDOVA CIA. LTDA. / REJAPON S.A.	SRI LANKA	30%
EMERALD	PABLO GUILLEN CORDOVA CIA. LTDA.	INDIA	10%
FIRESTONE	REJAPON S.A.	EEUU	4%
PETLAS	REJAPON S.A.	TURQUIA	3%
12	8	8	100%

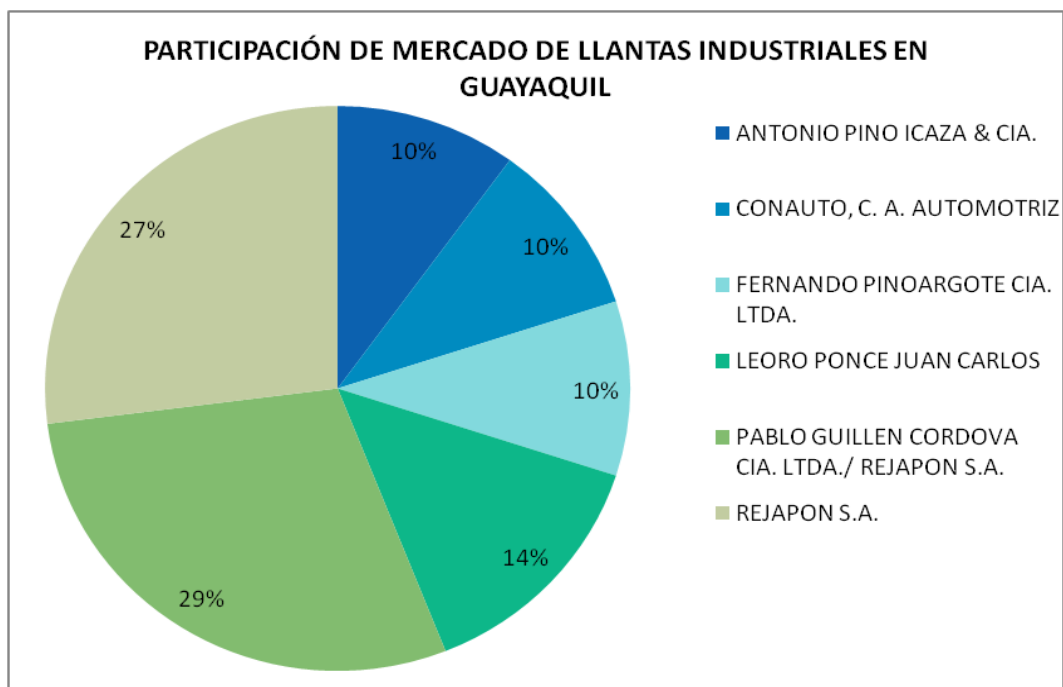
Fuente: Investigación de mercado propia

Participación de mercado por marca de llantas industriales Figura 22



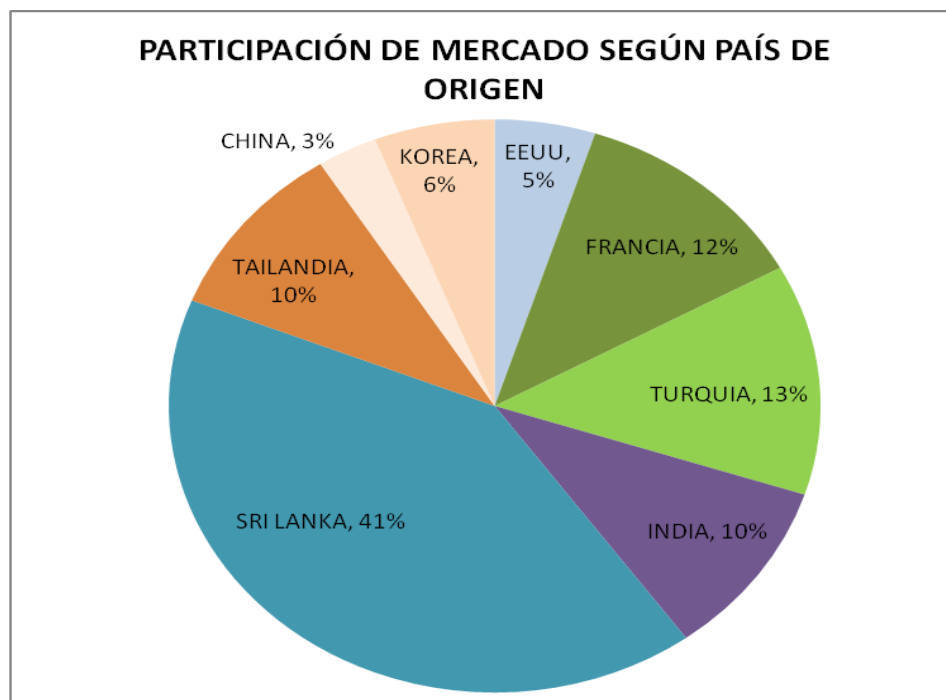
Fuente: Investigación de mercado propia

Participación de mercado por importador de llantas industriales. Figura 23



Fuente: Investigación de mercado propia

Participación de mercado según origen de llantas industriales. Figura 24



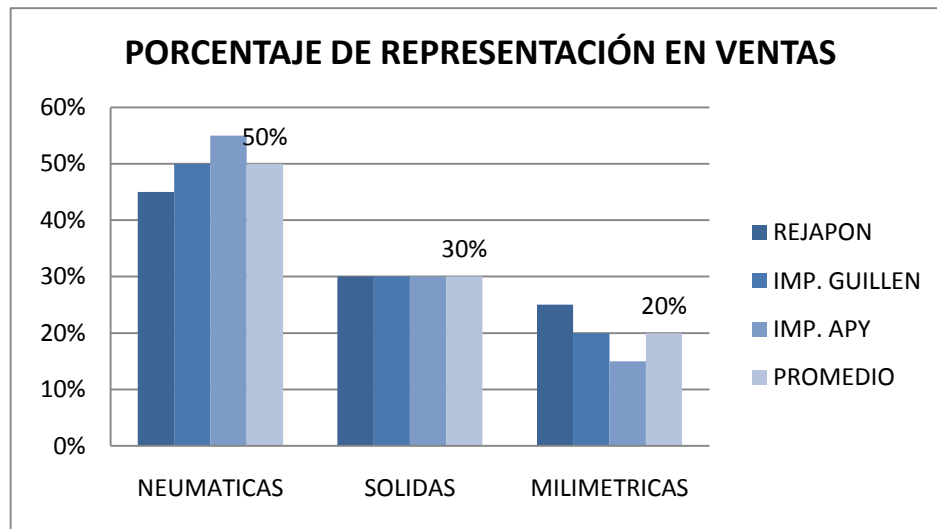
Fuente: Investigación de mercado propia

En cuanto a la posibilidad de entrada de nuevos importadores al mercado, el 67% de entrevistados considera que esta posibilidad es baja, debido a razones como el tamaño del mercado, la certificación INEN que requieren las llantas industriales para poder ingresar al Ecuador, entre otras.

De la información que se obtuvo con las entrevistas, estas llantas en el mercado nacional se pueden dividir en 3 tipos: neumáticas, sólidas y milimétricas. Las primeras son llantas convencionales, es decir llevan dentro de ellas un tubo de caucho y una defensa, estas llantas se colocan en los montacargas de la misma manera que las llantas de un auto. En cuanto a las llantas sólidas y milimétricas se caracterizan por ser macizas de caucho, es decir, no poseen cámara de aire, estas se colocan en un aro a presión para posteriormente colocar el aro en el montacargas. Las mismas medidas de llantas tienen presentación tanto en neumáticas como en sólidas, las llantas milimétricas no porque estas son medidas especiales.

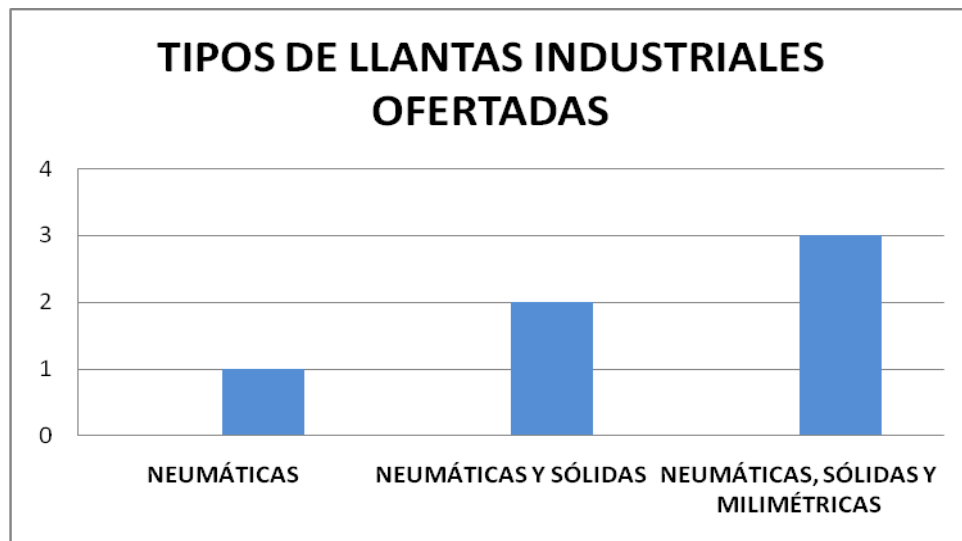
En cuanto a llantas neumáticas, estas son las más vendidas en el mercado ya que su precio es menor al de las sólidas; si bien las llantas sólidas tienen mayor duración y resistencia por ser macizas de caucho su precio es también mayor por esto no son tan populares a nivel nacional, en la investigación realizada se conoce que en promedio de las ventas generales el 50% son llantas neumáticas, 30% pertenece a llantas sólidas y el 20% restante representa las llantas milimétricas, ya que las importaciones de los importadores que no ofrecen todos los tipos de llantas industriales no son tan representativas.

Ventas por tipo de llanta industrial. Figura 25



Fuente: Investigación de mercado propia

Importadores según tipo de llanta industrial que comercializan. Figura 26



Fuente: Investigación de mercado propia

Todos los entrevistados coinciden en que los trabajos de enllante se realizan en talleres de la ciudad y que la forma de mejorar este servicio, que muchas veces es difícil de conseguir, sería realizar el enllante con la maquinaria adecuada para este trabajo. Al momento de valorar algunos aspectos del servicio de enllante según su importancia, se encuentra a la cabeza el precio, seguido de las garantías sobre las partes y el tiempo que tarde el proceso, mientras la precisión del servicio y los traslados tienen los últimos puestos en importancia.

Valoración de aspectos de servicio de enllante. Figura 27

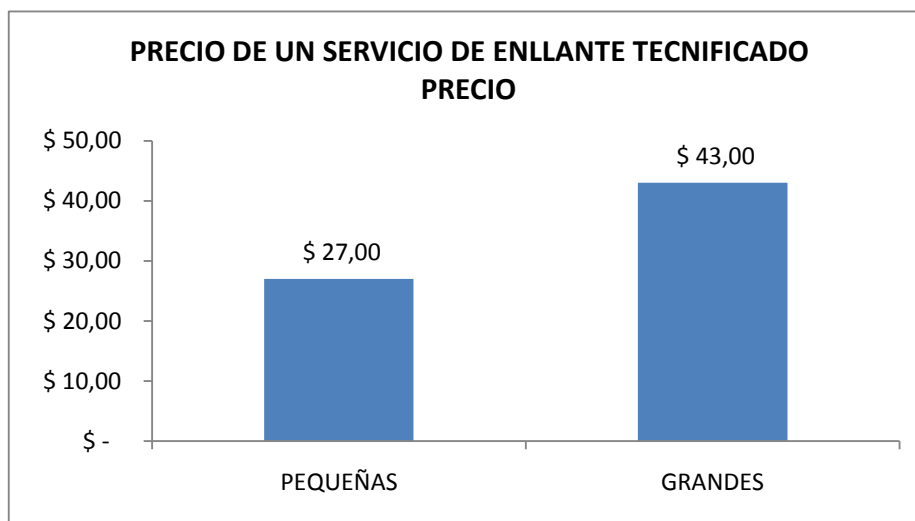
VALORACIÓN DE ASPECTOS DEL SERVICIO DE ENLLANTE					
ASPECTO VALORADO	MÁXIMA IMPORTANCIA	ALTA IMPORTANCIA	IMPORTANCIA MEDIA	IMPORTANCIA BAJA	IMPORTANCIA MÍNIMA
PRECIO	4	2	0	0	0
TIEMPOS	0	0	5	1	0
GARANTÍAS	3	3	0	0	0
TRASLADOS	0	1	1	2	2
PRECISIÓN	1	1	0	3	1

VALORACIÓN DE ASPECTOS DEL SERVICIO DE ENLLANTE				
MÁXIMA IMPORTANCIA	ALTA IMPORTANCIA	IMPORTANCIA MEDIA	IMPORTANCIA BAJA	IMPORTANCIA MÍNIMA
PRECIO	GARANTÍAS	TIEMPOS	PRECISIÓN	TRASLADOS

Fuente: Investigación de mercado propia

En lo que refiere a precios que los importadores estarían dispuestos a pagar, las respuestas de los entrevistados nos permiten dividir el servicio de enllante en el servicio para llantas pequeñas en las que el precio promedio que se obtuvo es de \$27 dólares y el servicio para llantas grandes con un precio promedio de \$43 dólares. Estos precios estarían en el mismo nivel de los precios que se pagan por el servicio artesanal.

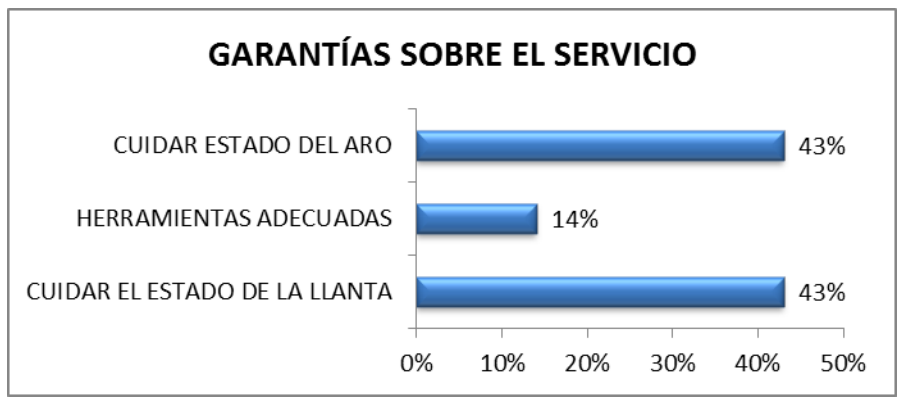
Precio promedio que se pagaría por el servicio de enllante tecnificado. Figura 28



Fuente: Investigación de mercado propia

Si hablamos de las garantías que los importadores esperan sobre el servicio de enllante 17% espera que se utilicen las herramientas adecuadas, 43% que se cuide el estado del aro y el 43% esperan que las llantas se encuentren en las mismas condiciones que en las que fueron entregadas.

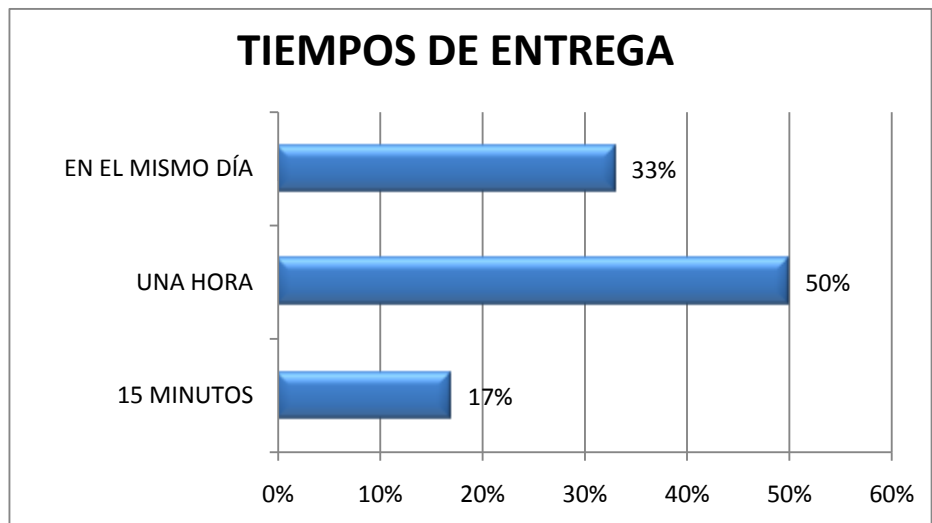
Garantías esperadas sobre el servicio. Figura 29.



Fuente: Investigación de mercado propia

Los tiempos de entrega que esperan los importadores para el servicio de enllante pueden variar dependiendo del número de llantas que requieran el servicio, sin embargo en un enllante común de 2 unidades el 17% espera que tome 15 minutos por llanta, el 50 % espera que sea una hora por llanta, y el 33 % restante espera recibir las llantas listas en el mismo día de la entrega.

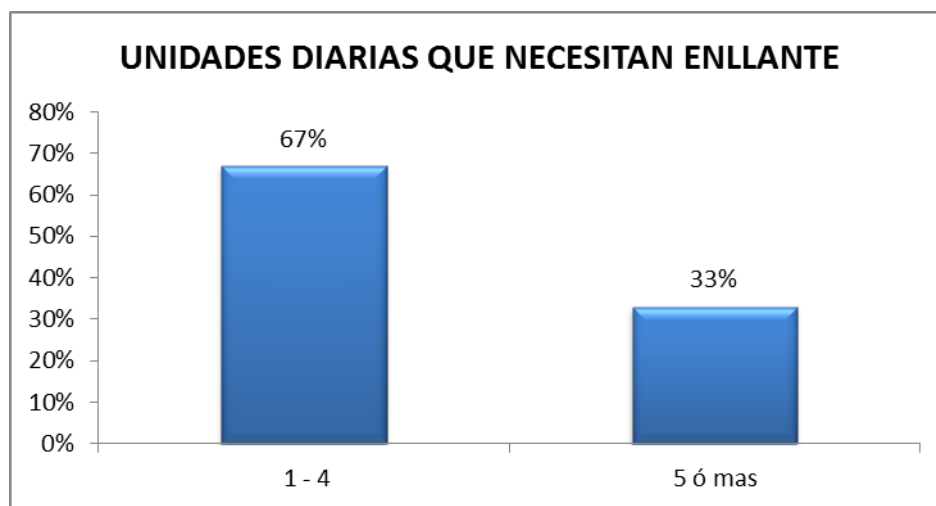
Tiempos de entrega esperados para el servicio de enllante. Figura 30



Fuente: Investigación de mercado propia

Se debe mencionar que no todas las unidades de llantas sólidas y milimétricas que se venden serán enllantadas inmediatamente, ya que algunas ventas se realizan a distribuidores o son para stock de las industrias, tomando como base las entrevistas, se muestra que el 67% de los importadores entrevistados enllanta entre 1 a 4 unidades diarias y el 33% enllanta 5 unidades o más por día. Además todos coinciden en que el mejor método de pago serían cheques a 30 días.

Demanda diaria de enllantes en la ciudad de Guayaquil. Figura 31



Fuente: Investigación de mercado propia



### **3.5. Análisis de la oferta**

#### **3.5.1. Características de los principales talleres de servicio**

Actualmente no existe en la ciudad de Guayaquil ni en el Ecuador una prensa especializada para enllante de llantas industriales, por lo que todos los servicios que se ofertan para enllantar son productos sustitutos al servicio de enllante que se prestará.

En la ciudad de Guayaquil los importadores de llantas sólidas tanto como milimétricas, se ven obligados a encargarse del enllante del producto que comercializan y entregar su producto enllantado en los aros de su cliente, ya que si bien existen talleres mecánicos o vulcanizadoras que se pueden encontrar en diferentes partes de la ciudad de Guayaquil, estos al no ser especializados o desconocer del servicio que se requiere no aceptan enllantar, principalmente por el riesgo que existe de dañar el aro y que quede inservible, lo que significaría que el taller o el importador deberán asumir el valor de un juego de aros nuevo.

Esta situación reduce al mínimo la oferta de servicios sustitutos al proyecto, ya que ha llevado a que ciertos talleres acepten prestar el servicio con las herramientas que tengan a su disposición, en la ciudad de Guayaquil existen únicamente 2 talleres que han adaptado prensas rudimentarias para el enllante respectivo.

Cuadro comparativo de las empresas que ofertan el servicio de enllante. Figura 32

CUADRO COMPARATIVO DE LA OFERTA DE SERVICIO DE ENLLANTE				
ASPECTO A VALORAR	Lubricadora Bozada	Talleres Hidalgo	Otros	Forklift Center
Ubicación	Vía Daule	Durán	Industrias	Parque Industrial
Participación de mercado	36%	36%	28%	*
Maquinaria	Rudimentaria	Rudimentaria	Prensadora Industrial	Prensa de enllante
Funciona a base de	Fuerza	Fuerza	Electricidad	Electricidad
Herramientas	Inadecuadas	Inadecuadas	Inadecuadas	Especializadas
Tiempo de entrega	1 - 4 horas	1 - 4 horas	15 - 60 minutos	15 - 60 minutos
Riesgo para la llantaro	Alto	Alto	Alto	Bajo

Fuente: Investigación propia

Lubricadora Bozada es uno de los talleres mencionados, esta lubricadora se encuentra en la vía Daule, si bien el giro del negocio no está relacionado con el servicio de enllante, ofrecen el servicio en su taller artesanal, este taller es conocido entre los importadores de la ciudad de Guayaquil.

Talleres Hidalgo también ofrece el servicio de enllante, este taller mecánico se encuentra en Durán y principalmente se dedica a la reparación de maquinaria pesada, también ofrece diferentes servicios de mantenimiento de vehículos.

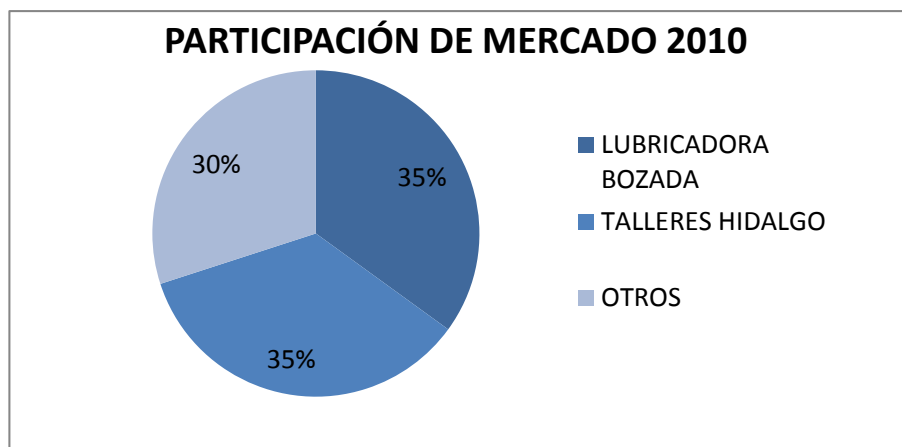
Las prensas que utilizan no tienen la capacidad necesaria para todos los tipos de enlante ya que la presión que se requiere ejercer en la llanta para introducirla en el aro, es la que pueda ejercer el obrero, es decir es un proceso empírico, y el riesgo de deformar el aro es alto, ya que utilizan un elevador mecánico adaptado para conseguir insertar la llanta en su aro y muchas de las veces herramientas como combos.

Al no contar con una prensa diseñada para el enlante ni las herramientas específicas para cada medida de llanta los principales problemas que surgen son daños en el aro como grietas entre los agujeros y deformación del mismo y desgaste de la llanta por golpes que causan deformaciones y desgaste del labrado.

En cuanto a la participación de mercado, de la información que nos proporcionó Pablo Guillén, se conoce que para el 2010 cada uno de los talleres mencionados tiene 36% del total de los enlantes que se realizan en la ciudad de Guayaquil, el 28% restante representa los enlantes que realizan los consumidores finales, es decir cada empresa en su taller o talleres de la ciudad que aceptan ocasionalmente realizar el servicio utilizando herramientas como combos o picos.

Esto sucede principalmente por la experiencia que han tenido las industrias con el servicio que ofrecen los talleres en general, ya que muchas de las veces se ven afectados tanto la llanta como los aros en el proceso, además estos talleres no facturan y los precios de los enlantes son representativos para las industrias.

Participación de mercado de la oferta. Figura 33



<b>PARTICIPACIÓN DEL MERCADO DE LA OFERTA 2010</b>	
LUBRICADORA BOZADA	<b>36%</b>
TALLERES HIDALGO	<b>36%</b>
OTROS	<b>28%</b>

Fuente: Investigación de mercado propia

### 3.5.2. Proyección de la oferta

Para realizar una correcta proyección de la oferta del servicio de enllante industrial, se analizó la tendencia que ha tenido este mercado en los 6 últimos años, es decir a partir del 2005 cuando existían dos talleres cercanos al sector industrial en la vía a Daule que realizaban el trabajo para algunas de la industrias, sin embargo para el 2006 estos talleres cerraron, y en este mismo sector de Guayaquil un taller mecánico realizaba el trabajo hasta el siguiente año, cuando dos talleres de reparación de montacargas brindaban el servicio de enllante igualmente de forma artesanal.

Durante el 2008 y 2009 estos dos talleres se mantuvieron en el mercado pero a finales del 2009 cerró el primer taller y a principios del 2010 el segundo. A partir de esta fecha Talleres Hidalgo empezó a ofertar el servicio en Durán, situación que no ha cambiado desde el año 2010 y unos meses después Vulcanizadora Bozada presta el servicio de enllante en la Vía Daule, ambos ubicados en sectores industriales, sin embargo se debe recalcar que el enllante para montacargas no es su principal servicio. Se espera que estos talleres mantengan la oferta de sus servicios de enllante y se debe mencionar que en los años analizados los talleres que pueden enllantar no inician sus actividades con este propósito, es el importador quien busca un taller que acepte realizar el trabajo. Teniendo en cuenta que en promedio en la ciudad de Guayaquil hay dos talleres dispuestos a realizar el enllante se puede decir que la oferta de productos sustitutos mantendrá esta tendencia.

Proyección de la oferta de servicio de enllante en Guayaquil. Figura 34

<b>PROYECCIÓN DE OFERTA DE SERVICIO DE ENLLANTE</b>	
<b>AÑO</b>	<b>TALLERES DE ENLLANTE</b>
2005	2
2006	1
2007	3
2008	2
2009	2
2010	2
2011	3
2012	3
2013	3

Fuente: Investigación de mercado propia

### 3.5.3. Conclusiones generales y sobre las estadísticas del estudio de mercado

Al analizar tanto la oferta como la demanda del mercado de llantas industriales en la ciudad de Guayaquil, podemos concluir que por una parte la demanda del producto tiene un crecimiento estable gracias a la estabilidad de la economía, que permite a las industrias desarrollarse y al tratarse de una ciudad que es el puerto principal de nuestro país el movimiento en términos de almacenaje que produce esta situación es considerable, por esta razón los principales importadores de país no solo en llantas industriales sino en diversos productos han optado por enfocar sus negocios a esta ciudad.

Al analizar los datos de las entrevistas con los importadores y de la demanda en general conocemos que el 33% de las llantas industriales que se importan serán enllantadas, el 70% de estas irán a talleres artesanales y el 30% buscarán otros métodos; el sentir general de los importadores es que estas circunstancias ocasionan diferentes problemas tanto con las llantas como con sus aros y estos talleres no están siempre disponibles. En el 2010 se enllantaron aproximadamente 390 unidades por mes, y para el 2011 se espera un crecimiento del 10%. Se debe mencionar que todos los importadores conocen de la maquinaria que se pretende implementar para el servicio de enllante y pagarían los mismos precios que en los talleres artesanales por este servicio, es decir entre \$25 y \$45 dólares. Por otra parte la oferta de este servicio está disponible en 2 talleres en la ciudad de Guayaquil, los mismos que no se dedican a este servicio como actividad principal pero acceden a realizarlo utilizando prensas artesanales con el objeto de brindar el servicio, además se conoce que la tendencia de estos talleres es a cerrar sus negocios después de 1 o 2 años.

Con esta información se puede concluir que si se espera que para el 2011 se enllanten 4912 unidades, es decir el mercado total, de este el 70% que representan 3439 llantas acudirán a los talleres de servicio mencionados, lo que deja un 30% del mercado como demanda insatisfecha es decir 1474 unidades de las cuales este emprendimiento proyecta enllantar 1020 unidades, es decir el 69% de la demanda potencial insatisfecha en el primer año, con un promedio mensual de enllantes de 85 unidades.

### **3.6. Marketing Mix**

#### **3.6.1. Definición del Producto**

El producto que el presente proyecto ofertará se define como servicio automatizado de enllante para llantas industriales sólidas y milimétricas. El mismo que consta en insertar a presión las llantas mencionadas en su respectivo aro, con la ayuda de una prensa eléctrica especializada para este servicio, la misma que cuenta con herramientas diseñadas para poder enllantar cada medida de llanta.

En cuanto a la recepción y entrega, una vez que la llanta llegue al punto de servicio, el proceso tardará entre 15 y 20 minutos para medidas pequeñas, 30 a 40 minutos para medidas medianas y 60 minutos para medidas grandes, al igual que el precio se determinará dependiendo de la medida de la llanta. El producto estará disponible únicamente en la ciudad de Guayaquil y asegura que no ocurrirán daños ni a la llanta ni a su aro en el proceso.

El consumidor final para este producto son la industrias de la ciudad de Guayaquil que cuentan con montacargas, sin embargo nuestros clientes serán los importadores de estas llantas quienes deben ofrecer el servicio de enllante a sus clientes.

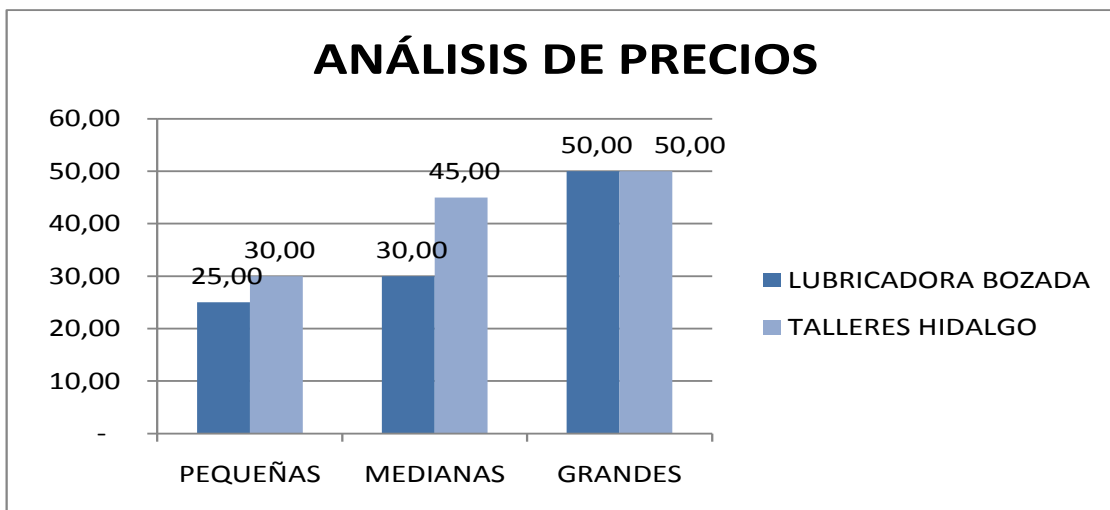
### 3.6.2. Análisis de precios

Como se había mencionado existen dos talleres que ofrecen el servicio y abarcan el 70% del mercado entre los dos, estos talleres ofrecen el servicio de enllante artesanal es decir mecánico. Además ambos han optado por diferenciar el servicio en tres tipos según el tamaño de su aro, en medidas pequeñas, medianas y grandes; considerando medidas pequeñas aquellas de aro inferior a 10 pulgadas de diámetro y medidas grandes aquellas de aro mayor a 15 pulgadas.

Talleres Hidalgo mantiene precios mayores que Lubricadora Bozada, sin embargo ambos tienen un tope de \$50,00 dólares para las medidas grandes. En ambos casos los precios no son fijos y tienden a subir constantemente, sin embargo con cada cliente negocian un precio según el número de unidades a enllantar.



Análisis de precios de la oferta. Figura 35



Fuente: Investigación propia

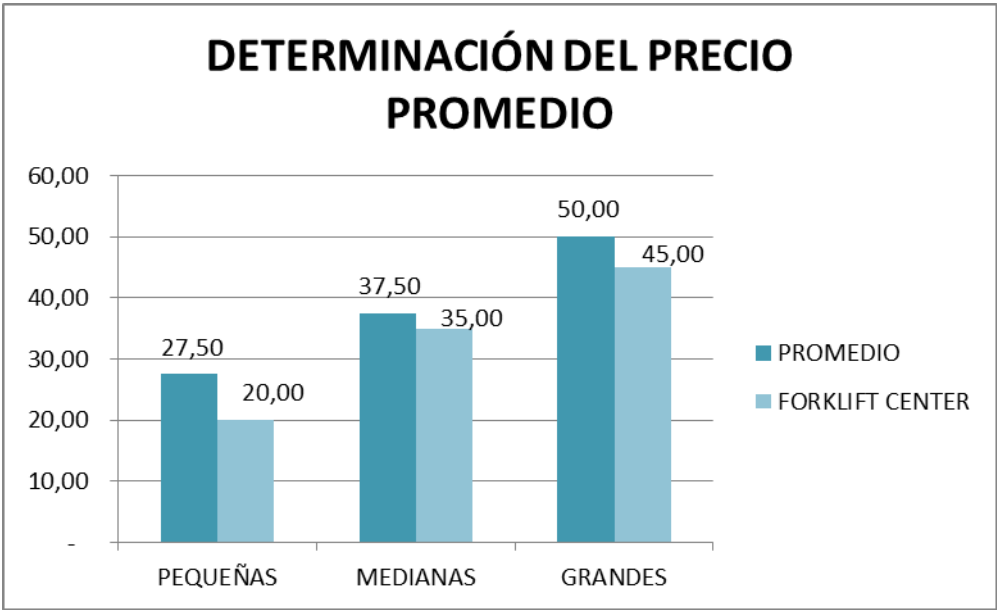
### 3.6.3. Determinación del precio promedio

Teniendo en cuenta el análisis de precios anterior tendremos tres precios promedio para los enllantes, es decir también se ofrecerán precios diferentes para las tres categorías basadas en la medida del aro de las llantas.

Los precios promedio están dentro de un rango de \$27,50 dólares a \$50,00 dólares. Se plantea que los precios para el enllante automatizado se ubiquen por debajo de la media del mercado, en cuanto a las medidas pequeñas el precio será \$20,00 dólares sin embargo se tomará en cuenta medidas de llantas de aro menor a 6 pulgadas, ya que varias de las medidas que los talleres artesanales califican como pequeñas son de alta rotación por lo que se las incluirá en la categoría de medidas medianas por la diferencia de precios. El precio para las medidas medianas se fijará en \$35,00 dólares, muy por debajo de los precios de

Talleres Hidalgo, y el precio de \$45,00 dólares será para medidas grandes, es decir de diámetro de aro mayor a 15 pulgadas.

Determinación del precio promedio. Figura 36



Fuente: Investigación de mercado propia

### 3.6.4. Proyección de precios

De los datos históricos conocemos la media de los precios que se ha manejado en años anteriores y se puede concluir que los precios no han variado en más de \$5,00 del año 2008 al año 2010, sin embargo se mantendrán los precios hasta el año 2013, ya que los costos no tendrán mayor variación en los próximos años como se analizará con detalle en capítulos posteriores. También se debe tener en cuenta que los talleres artesanales suelen variar sus precios con facilidad.

Proyección de precios de enllante. Figura 37

<b>PROYECCIÓN DE PRECIOS POR ENLLANTE</b>			
<b>AÑO</b>	<b>MEDIDAS DE LLANTAS INDUSTRIALES</b>		
	<b>PEQUEÑAS</b>	<b>MEDIANAS</b>	<b>GRANDES</b>
2008	20,00	28,00	40,00
2009	20,00	35,00	45,00
2010	20,00	35,00	45,00
2011	20,00	35,00	45,00
2012	20,00	35,00	45,00
2013	20,00	35,00	45,00

Fuente: Investigación de mercado propia

### **3.7. Plaza**

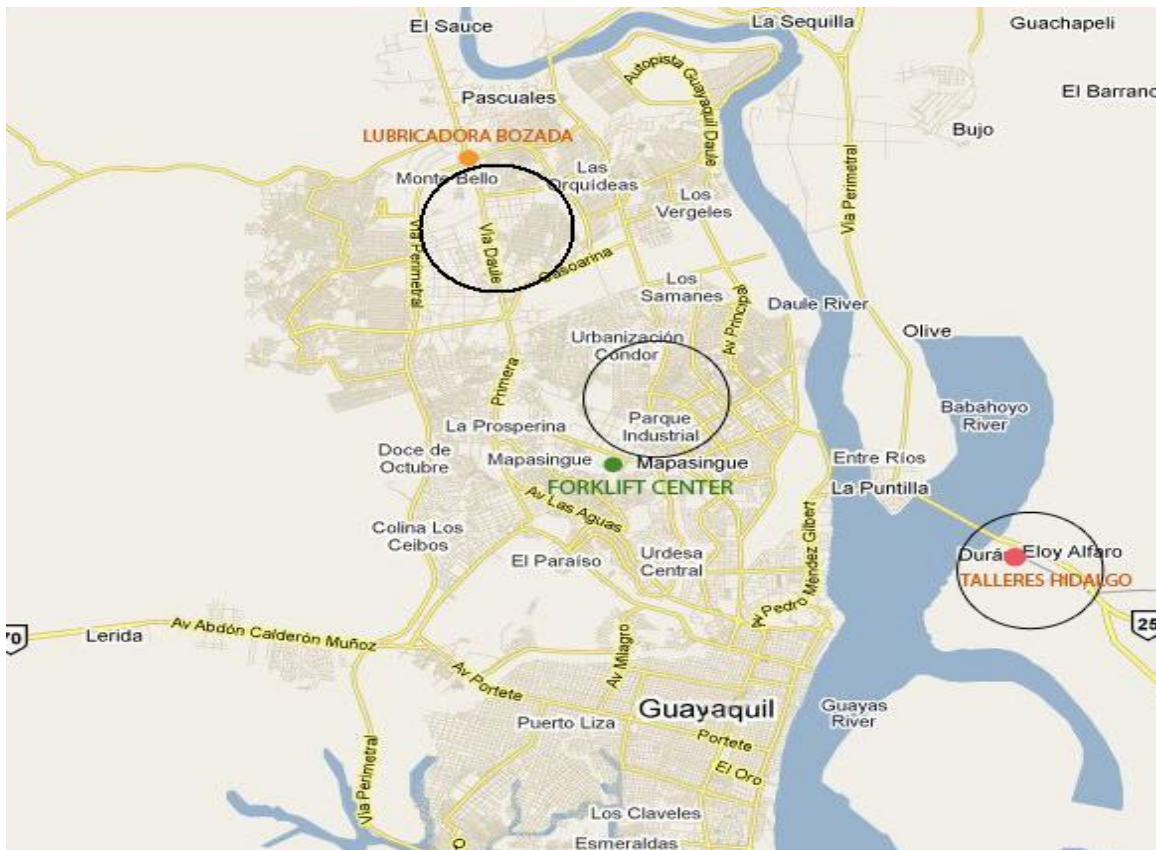
#### **3.7.1. Distribución geográfica del mercado de consumo**

Este proyecto tendrá como clientes a los importadores de llantas industriales de la ciudad de Guayaquil, por la concentración de industrias e importadores de llantas industriales de la ciudad, sin embargo como se había mencionado en capítulos anteriores el consumidor final son las industrias de esta ciudad. La forma en la que operan los importadores inicia una vez que estos realizan su venta y llevan su producto hasta las plantas industriales de sus clientes, sin embargo no todas las unidades que entreguen serán enllantadas, por esta razón cuando se requiere del servicio de enllante las industrias contratan el servicio de los importadores, estos retiran las llantas de las plantas industriales y las llevan hasta los talleres de enllante, una vez que se han enllantado las regresan a las industrias.

De esta manera se puede concluir que el mercado de consumo serán las industrias. En la ciudad de Guayaquil existen tres zonas marcadas en donde se han ubicado las principales

plantas industriales; la vía a Daule al norte de la ciudad, la vía Durán - Tambo con el nuevo parque industrial, y la zona del Parque industrial de Guayaquil. Los talleres artesanales de enllante se ubican en cada una de estas zonas, Lubricadora Bozada en la vía a Daule y Talleres Hidalgo en Durán. Esta situación no fue premeditada ya que han sido las industrias quienes han buscado talleres cercanos a estas que estén dispuestos a realizar los enllantes y así es como se han dado a conocer.

Distribución geográfica del mercado de consumo. Figura 40



Fuente: D.S.G.N.

### **3.8. Canales de comercialización**

#### **3.8.1. Punto de servicio**

Con el objeto de brindar el servicio de enllante se instalará un taller en la ciudad de Guayaquil, este punto de servicio estará ubicado en la zona del parque industrial de esta ciudad. Contará con una prensa eléctrica de 200 toneladas diseñada para el enllante de llantas industriales, además contará con todas las herramientas necesarias para este trabajo. Tendrá el espacio necesario para operar la misma, espacio designado para almacenar las llantas que ingresan y las que estén listas para entregar, así como un área para administración.

En cuanto a los horarios de atención estos serán de lunes a viernes de 8h00 a 13h00, y por la tarde de 15h00 a 18h00. Con estos horarios de atención se estaría funcionando de igual manera que los importadores de llantas industriales, además para facilidad de nuestros clientes en el área prevista para la ubicación del punto de servicio no existe problema con parqueos para los embarques y desembarques de las unidades.

#### **3.8.2. Ventajas y desventajas del canal previsto**

El punto de servicio en el que se prestará el servicio automatizado de enllante presenta por un lado ventajas como su ubicación en la zona céntrica, esto tomando en cuenta las zonas en donde se concentran las industrias en la ciudad de Guayaquil, la ubicación permitirá a los importadores realizar las entregas en menor tiempo. Además como ventaja se debe

mencionar que no se requiere mayor espacio para operar la prensa por lo que el lugar no tendrá un costo mayor de alquiler.

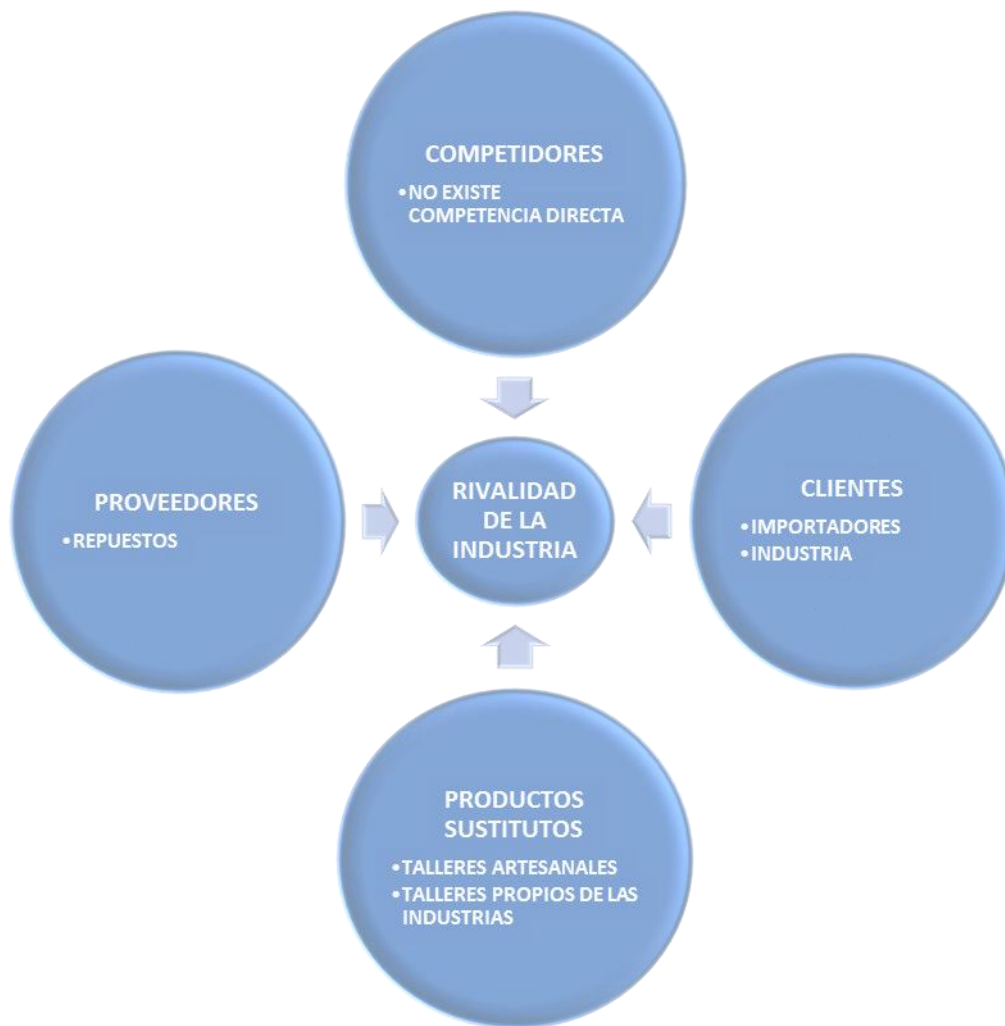
En cuanto a las desventajas del taller de servicio, se deberá incurrir en un gasto para adecuar el local ya que la zona en la que se debe ubicar el mismo no existen edificaciones nuevas y la mayoría no están en buen estado.

## CAPÍTULO IV

### 4. PLAN ESTRATÉGICO

#### 4.1 Cinco Fuerzas de Porter

Matriz Porter. Figura 41



Fuente: Investigación propia

Con el fin de analizar el entorno en el que desarrollan los competidores, se utilizará la matriz de Porter. Primero se debe estudiar la amenaza de entrada de nuevos competidores, como ya se había mencionado antes, no existe en la ciudad de Guayaquil una prensa diseñada para el enllante específico de llantas industriales, es decir, no existe competencia directa al servicio que se ofrecerá, por lo que la posibilidad de entrada de nueva competencia no se estima que es alta, por razones como que del estudio del mercado conocemos que los importadores de llantas industriales siempre se dedican a otras líneas adicionales a las llantas para montacargas, es decir por si solo el negocio de llantas industriales no es atractivo, por lo que se incluye esta línea en un portafolio de productos, dentro del cual las llantas industriales no representan ni el mayor mercado ni el más rentable, además del único mercado en el que se requiere satisfacer la demanda continua de cada cliente. Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda. es el único importador que se dedica únicamente a la línea de montacargas incluyendo llantas, repuestos, tubos y defensas y por la estrecha relación que existe entre esta empresa y el proyecto a emprender se puede decir que a pesar de que la maquinaria especializada ha estado disponible por más de 15 años en las principales fábricas de llantas industriales en el mundo, no ha existido el interés de adquirirla por parte de ninguno de los importadores de llantas industriales del Ecuador.

En cuanto a la amenaza de ingreso de sustitutos, es decir los talleres que ofrecen el servicio en la ciudad de Guayaquil, la situación es similar a la de la competencia ya que para los talleres mencionados los enllantes no representan su principal actividad, y la tendencia a no permanecer en el mercado a largo plazo no justifica la inversión. Por otra parte analizando las industrias se conoce que una de las mayores plantas de Coca Cola Co. del país importó una prensa para su uso interno, sin embargo, está fuera de uso ya que esta empresa no



puede designar un empleado únicamente para esta labor, y la inversión en esta maquinaria fue calificada como errada e innecesaria. Sin embargo, se considerará la posibilidad de ingreso de nuevos sustitutos como media, ya que si bien existen varios talleres mecánicos o vulcanizadores nuevos cada año, los datos históricos nos dicen que existe un promedio de 2 talleres dispuestos a brindar el servicio por año.

El poder de negociación de los compradores se considerará como alto, debido a que los importadores de llantas industriales están acostumbrados a negociar constantemente el precio del enllante con los talleres artesanales que ofrecen el servicio, consiguiendo mejores precios basados en el número de unidades a enllantarse o la frecuencia con la que requieren el servicio. Estos talleres no mantienen precios fijos y están dispuestos a negociar con cada cliente un precio.

Por último, se mencionarán el poder de negociación de los proveedores; el mismo que es mínimo ya que al ser este proyecto una empresa de servicios, no existe mayor relación con el proveedor ya que una vez adquirida la prensa de enllante y las herramientas necesarias, solo queda un eventual requerimiento de repuestos para la prensa ya que el servicio técnico se deberá contratar localmente.

En base a los puntos analizados, se puede concluir que, la rivalidad de esta industria en particular no es representativa, al no existir competencia directa y una posibilidad baja de nuevos competidores este proyecto mantendrá el nivel de innovación y superioridad con respecto a los servicios sustitutos que se ofrecen. Sin embargo no tendrá mayor libertad al momento de fijar los precios.

## **4.2 FODA**

### **FORTALEZAS**

Entre las fortalezas con las que cuenta el proyecto está el nivel de innovación al ser la única empresa que prestará el servicio de enllante con la maquinaria adecuada en Guayaquil, es decir no existe competencia directa para esta propuesta, lo que nos permite diferenciarnos claramente de los productos sustitutos y obtener un nivel de superioridad sobre los mismos. Otra de las fortalezas, vinculada a la maquinaria especializada es que, se garantiza que la llanta y su aro no sufrirán daños ni ningún tipo de desgaste, esta situación nos permitirá introducirnos en el mercado con mayor facilidad, debido a las experiencias no satisfactorias que tienen los importadores con los talleres artesanales. Además otra ventaja hace referencia a la capacitación que requiere el personal que operará la prensa, ya que esta es mínima, es decir, cualquier persona puede operar esta maquinaria.

Una ventaja adicional es el convenio con Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda., en el que esta importadora acuerda realizar todos sus enllantes en nuestra empresa. Esta compañía importa las principales marcas del mercado y nos asegura al menos 2 unidades diarias, esto nos permitirá llegar de manera más fácil a otros importadores.

### **OPORTUNIDADES**

Analizando las oportunidades del proyecto conocemos del estudio de mercado que en ciudades como Quito, Cuenca y Machala también existe un nivel de ventas de llantas

industriales significativo y no existen prensas especializadas en enllantes, por lo que el proyecto podría expandirse a estas ciudades una vez realizado el respectivo análisis.

Otra oportunidad que se presenta es la creciente tendencia de las industrias a optar por llantas sólidas en lugar de neumáticas, si bien esta situación no se da por las razones correctas ya que los usos de llantas neumáticas y sólidas son diferentes. Sin embargo, en el mercado local se considera que las llantas sólidas tienen mayor duración.

## DEBILIDADES

En cuanto a las debilidades de este proyecto, está la falta de servicio técnico autorizado en nuestro país, si bien se pueden importar las partes necesarias para reparar la prensa, se necesita repararla en un taller local, esta situación no es la idónea ya que no existe este tipo de maquinaria en el país, además que no accediéramos el mantenimiento anual que brinda el fabricante.

## AMENAZAS

Entre las amenazas, se encuentra la posibilidad de nueva competencia o nueva tecnología, que si bien no es tan relevante puede darse en cualquier momento. Por lo que se deberá concentrar los esfuerzos en brindar un servicio totalmente satisfactorio y procurar establecer convenios a largo plazo con los importadores.

Además, como amenaza, están los precios que cobran los talleres artesanales por el servicio de enllante, ya que estos han incrementado sus precios como se los ha permitido el mercado, sin embargo no son fijos ya que otorgan descuentos considerables a ciertos clientes. Por esta razón a pesar de que el precio de un enllante automatizado debería ser mayor, el abuso en los precios por parte de los talleres no permite más que ubicarse al mismo nivel de precios.

Considerando todos los puntos antes mencionados se plantean las siguientes estrategias, en primer lugar para potenciar tanto las oportunidades como las fortalezas del proyecto se realizarán los estudios necesarios para determinar la posibilidad de expandir la idea de negocio a ciudades como Quito, Cuenca, Machala, para de esta manera aprovechar todo el potencial del convenio con Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda. expandiéndolo a nivel nacional.

En cuanto a las fortalezas y amenazas se propone realizar estudios periódicos de los productos sustitutos para mantener información actualizada sobre la competencia y de esta manera poder tomar las decisiones adecuadas antes cambios que puedan afectar el desarrollo de este proyecto. Además se provisionará un monto anual del flujo de efectivo para actualizar la tecnología de la prensa de enllante ante posibles innovaciones en tecnología.

Al considerar tanto las debilidades como las oportunidades del proyecto la estrategia que se plantea es capacitar localmente personal para el mantenimiento de la prensa, esta estrategia también será útil para la expansión del proyecto a diferentes ciudades.

En cuanto a las debilidades y amenazas la estrategia deberá enfocarse a los costos, ya que se deberá controlar estos de manera constante para poder mantener el nivel de precio por debajo de los productos sustitutos que se ofertan en el mercado.

Matriz FODA cruzado. Figura 42

<p style="text-align: center;"><b>FODA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- INNOVACIÓN MAQUINARIA ESPECIALIZADA</li> <li>- GARANTÍA SOBRE EL BUEN ESTADO DE LAS UNIDADES</li> <li>- CONVENIO PABLO GUILLEN CORDOVA CIA LTDA</li> <li>- CAPACITACIÓN MÍNIMA</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FALTA DE SERVICIO TECNICO AUTORIZADO PARA LA PRENSA</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MERCADOS EN QUITO CUENCA MACHALA</li> <li>- TENDENCIA A OPTAR POR LLANTAS SOLIDAS</li> </ul>	<p>ESTRATEGIA - IMPLEMENTAR PUNTOS DE SERVICIO PREVIO ANALISIS DE LOS MERCADOS EN QUITO CUENCA Y MACHALA Y ASI EXPANDIR EL CONVENIO CON PABLO GUILLEN A DIFERENTES CIUDADES</p>	<p>ESTRATEGIA - CAPACITAR PERSONAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA PRENSA.</p>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NUEVA COMPETENCIA</li> <li>- NUEVA TECNOLOGÍA</li> <li>- VARIACIÓN DE PRECIOS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS</li> </ul>	<p>ESTRATEGIA - REALIZAR UN EXAMEN PERÍODICO DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS, PARA CONOCER LOS PRECIOS QUE OFERTAN EN EL MERCADO.</p> <p>ESTRATEGIA - PROVISIONAR DEL FLUJO DE EFECTIVO PARA ACTUALIZAR LA MAQUINARIA EN CUANTO A TECNOLOGÍA SI FUERA NECESARIO</p>	<p>ESTRATEGIA - CONTROLAR LOS COSTOS CONSTATEMENTE PARA PODER MANTENER EL NIVEL DE PRECIOS.</p>

Fuente: Investigación propia

Adicionalmente a estas estrategias, se establecerá un plan de contingencia que analice los riesgos en las áreas de procesos, personal, tecnología de información y eventos externos, es decir, todas las áreas en las que se engloban los riesgos, los mismos que se clasificarán en tres rangos que los identifiquen como riesgos bajos, medios o altos. De tal manera que se planteen estrategias para contrarrestar estos riesgos.

Plan de contingencia. Figura 43

<b>FACTORES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RIESGO</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>
<b>PROCESOS</b>			
<b>GOBERNANTES</b>	ESTRATEGIA INADECUADA	ALTO	Dar acceso a sugerencias de todos los colaboradores de la empresa con el fin de lograr una estrategia más real con más opciones.
<b>OPERATIVOS</b>	CAPACIDAD INSTALDA INSUFICIENTE	MEDIO	Adelantar la inversión en la segunda prensa para cubrir la demanda.
	FINANCIERO	MEDIO	Las facturas emitidas tendrán formato de pagaré para poder acceder a Factoring con las mismas de ser necesario
	BODEGAS E INVENTARIOS	BAJO	Cruce de la información de inventario físico con el virtual periódicamente para evitar errores en inventarios.
	FINANCIERO	ALTO	Reporte semanal de cobros y pagos, transacciones bancarias para que la gerencia pueda controlar las transacciones que se realizan.
			Confirmación de estos datos al azar con uno de cada área, (clientes, proveedores, bancos)

	SERVICIO NO SATISFACTORIO	MEDIO	Solicitar retroalimentación sobre el servicio ofertado tanto a clientes como al consumidor final, para conocer las posibles debilidades del servicio y poder tomar las decisiones adecuadas.
APOYO	RECURSOS HUMANOS	MEDIO	Incorporar un departamento de RRHH adecuado a las necesidades de la empresa. Analizar sistemas de contratación de personal.
	CONTROL INTERNO GENERAL	MEDIO	Crear un sistema de auditoría externa supervisado por los accionistas
<b>PERSONAS</b>			
	GERENTE PROPIETARIO	MEDIO	Reportes para los accionistas por parte de la gerencia
	ACCIONISTAS	BAJO	Que se involucre más con el movimiento diario de la empresa.
	PERSONAL DEL TALLER	MEDIO	Proporcionar al personal con las herramientas y capacitación correspondiente al manejo de la prensa de enllante, así como de un ambiente de trabajo adecuado para el desarrollo de sus funciones.
<b>TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN</b>			
	MAL USO DE LA INFORMACION	MEDIO	Cambiar periódicamente las claves de acceso para evitar que alguien acceda a información restringida

	INEFICIENTE SERVICIO TECNICO	MEDIO	solicitar servicio técnico al proveedor internacional
	COLAPSO DEL SISTEMA	MEDIO	Capacitar al personal de cómo utilizar el servidor virtual para continuar con las operaciones en el menor tiempo posible. Llevar un registro manual de las operaciones hasta restablecer el sistema
<b>EVENTOS EXTERNOS</b>			
<b>DESASTRES</b>	INCENDIO	MEDIO	Actualizar los contratos de seguros contra incendios de la mercadería, realizar simulacros con el personal para que conozcan las salidas de emergencia en caso de incendio y designar roles para esta emergencia.
<b>ACTOS DELICTIVOS</b>	ROBO EN BODEGA	MEDIO	Mantener seguros a favor de la mercadería.

Fuente: Investigación propia



### **4.3 Directrices de la Empresa**

#### **4.3.1 Misión, Visión y Valores Organizacionales**

##### **MISIÓN**

La misión de Forklift center será brindar servicio para montacargas satisfactorio y de calidad, cubriendo todas las necesidades de nuestros clientes con el objeto de crear relaciones comerciales de beneficio mutuo.

##### **VISIÓN**

Forklift Center se proyecta como una empresa de servicios para montacargas a nivel nacional, enfocada en enllante y de abastecimiento efectivo de repuestos, en donde nuestros clientes encuentren solución a todos sus problemas relacionados con el mantenimiento de sus montacargas.

##### **VALORES ORGANIZACIONALES**

Este emprendimiento se iniciará en una base de valores organizacionales que se reflejen en las operaciones diarias, tales valores serán:

La responsabilidad que se alcanzará a través del compromiso en todos los procesos internos de la empresa y por parte de cada miembro del personal.

El liderazgo que deberá direccionar esta empresa al cumplimiento de su misión y visión.

La ética que se demuestre en las relaciones tanto comerciales como internas de la organización.

#### 4.3.2 Selección de la Estrategia Competitiva

En la búsqueda de una posición competitiva favorable las estrategias estarán enfocadas a la diferenciación que brinda la tecnología a este emprendimiento.

La tecnología que se ofrecerá no la ofrece ningún otro taller en el mercado, por lo que las fortalezas del proyecto serán las debilidades de los productos sustitutos que ofrecen Lubricadora Bozada y Talleres Hidalgo en la ciudad de Guayaquil. Principalmente destacando los siguientes puntos:

En primer lugar el proceso tecnificado, es decir el enllante se realiza en una prensa especializada de 200 toneladas de presión que funciona en base a electricidad, dejando de lado cualquier tipo de fuerza mecánica e instrumentos adaptados que puedan desgastar la llanta o el aro.

El tiempo también es un punto a favor de este proyecto, ya que el proceso de enllante que tiene mayor tiempo de entrega es de 60 minutos, mientras los productos sustitutos tardan hasta 4 horas, esta ventaja nos permitirá realizar las entregas el mismo día en la mayoría de los casos.

Las ventajas que proporcionan estos puntos al proyecto permitirán captar los clientes potenciales y fidelizarlos con las experiencias satisfactorias que dará como resultado el enllante que se brindará.

#### 4.3.2.1 Posicionamiento Estratégico y Control

En este punto iniciaremos planteando los objetivos del proyecto en cuanto a posicionamiento estratégico, los mismos que están enfocados a llegar a la mente de nuestros clientes principalmente con la diferenciación del servicio que se ofrecerá.

En primer lugar, se visitará a cada uno de los importadores de llantas industriales de Guayaquil, presentando el servicio de enllante automatizado y destacando la tecnología utilizada en el proceso, como se conoce del estudio de mercado todos los importadores están familiarizados con el servicio que se ofrecerá y recomendaron el mismo para el enllante correcto de las llantas sólidas y milimétricas que ellos ofrecen.

Además, se ofrecerán pruebas sin costo alguno y las garantías necesarias para establecer convenios a largo plazo en los que será posible pactar un precio fijo por la duración del convenio, ya que se conoce que la mayoría de importadores han tenido experiencias poco satisfactorias con el servicio de enllante que se ofrece actualmente en la ciudad de Guayaquil principalmente con el desgaste de los aros y las unidades que debían enllantarse.

Adicionalmente, se presentará el convenio con Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda., como referencia para los nuevos clientes.

De esta manera se dará a conocer el servicio de enllante y se alcanzará la fidelidad de los clientes basada en la experiencia satisfactoria que obtengan del servicio, que de un valor agregado al producto que estos ofrecen al consumidor final.

#### 4.3.2.2 Cadena de Valor

Para identificar las etapas de la cadena de valor en la prestación del servicio de enllante se utilizará un flujo-grama que detalle la gestión de la prestación del mismo, iniciando por la calidad del servicio interno que constaría del diseño de los puestos de trabajo para realizar una selección adecuada del personal, así como la capacitación principalmente en cuanto a la operación de la prensa, además de una justa retribución al personal que incluya todos los beneficios que por ley les corresponden y la aplicación de un sistema de recompensas; de esta manera esperamos alcanzar tres objetivos: la satisfacción, retención y productividad del personal.

Estos objetivos una vez alcanzados se reflejarán el valor externo del servicio, es decir los resultados que perciben los clientes al obtener un servicio diseñado para cubrir todas sus necesidades y expectativas en cuanto al servicio de enllante para las flotas de montacargas de las diferentes industrias de Guayaquil. Con esto, de igual manera, se espera alcanzar objetivos como la fidelidad de los clientes, los convenios a largo plazo y generar referencias para potenciales clientes.

El resultado de esta cadena de valor, una vez puesta en marcha de manera eficiente, será el incremento de los ingresos y por tanto de los beneficios para la empresa.

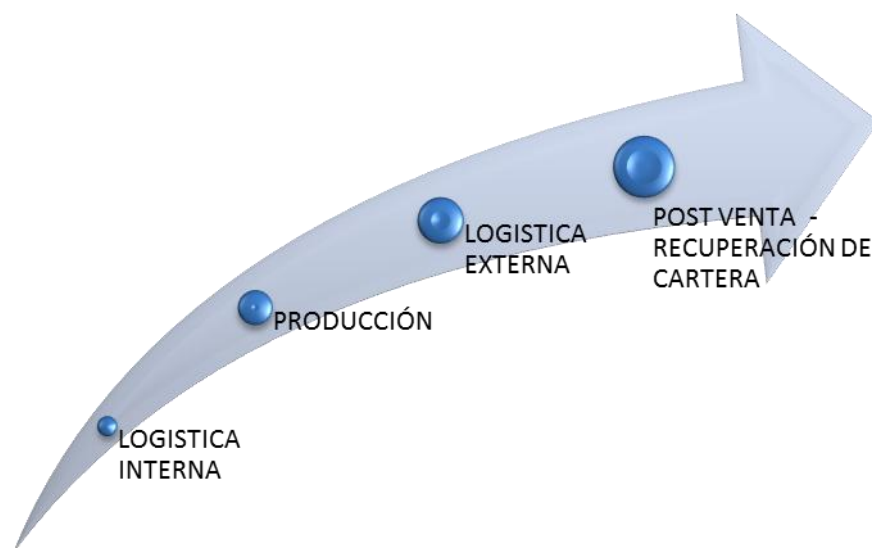
Cadena de valor en el servicio de enllante. Figura 44



Fuente: Investigación propia

#### 4.3.2.3 Programas para Operaciones

Etapas para las operaciones. Figura 45



Fuente: Investigación propia

Las operaciones que se llevarán a cabo para cada servicio de enllantes se dividirán en 4 etapas, la primera será la logística interna, una vez que se reciba una o varias llantas se emitirá una orden de trabajo en la que se detalle los datos generales de quien requiere el servicio, la fecha de ingreso, así como la medida, marca, estado y número de serie de cada llanta y de los aros que ingresen, además constará en este documento la fecha y hora en la que estarán listas las llantas para ser retiradas por el cliente. Con la orden de trabajo emitida inicia la etapa de producción del servicio en la que se llevará las unidades para que sean enllantadas, en esta etapa el obrero colocará en la prensa los aros y la llanta para dar comienzo al proceso. Los tiempos que dure el enllante dependerán de la medida y el tipo de llanta y oscilan entre 15 minutos y 1 hora. La tercera etapa será la logística externa, en la que las unidades enllantadas serán entregadas al cliente, en esta etapa una vez que el cliente acepte el trabajo realizado se procederá a emitir una factura por el servicio. El crédito dependerá de la negociación con cada cliente o según el convenio que esté vigente.

Finalmente en la cuarta etapa de recuperación de cartera y post venta se contactará un día después de la entrega con el cliente para conocer sus comentarios sobre el servicio, asegurarse de que la factura fue emitida correctamente y recordar la fecha de pago. Teniendo en cuenta que el número de importadores de llantas industriales es reducido no existirá una cartera extensa de clientes y varias facturas serán emitidas al mismo cliente, por lo que, el servicio post venta se podrá mantener sin mayores inconvenientes en cuanto al tiempo que se requiera para el mismo. Con esto se espera mantener la organización necesaria para brindar un servicio satisfactorio y generar relaciones comerciales de beneficio mutuo.

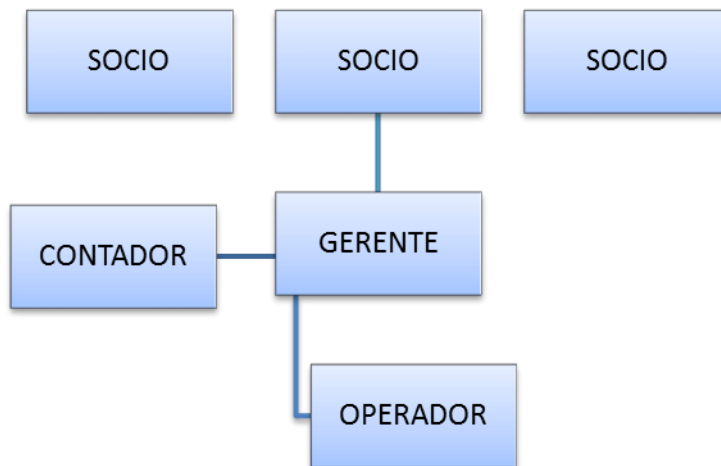
## CAPÍTULO V.

### 5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 5.4. Estructura de la Organización

Forklift Center iniciará su operación como una empresa familiar conformada como compañía limitada, contará con tres socios y una estructura piramidal, el socio mayorista Pablo Guillén Córdova, María Elisa Guillén Vásquez y Emilia Guillén Vásquez. En cuanto a la operación solo uno de los socios estará al frente de las operaciones como encargado de toda la administración de este emprendimiento y se contará además con una persona para la operación de la prensa, el contador que se requerirá será externo a la empresa.

Organigrama. Figura 46



Fuente: Investigación propia

## **5.5. Análisis y Valoración de Puestos**

Del organigrama que se estableció conocemos que existirán dos puestos para el desarrollo de las actividades diarias de esta empresa de servicios.

La gerencia y administración en general tendrá una persona a cargo, el perfil para este puesto se define como un persona entre 20 y 50 años de edad, con estudios universitarios relacionados al área de administración de preferencia un título en Ingeniería Comercial, experiencia laboral en el área de administración y ventas de al menos 2 años, además deberá demostrar valores de liderazgo, responsabilidad. Se establecerá un sueldo de \$400,00 dólares para este puesto con el que se espera que la persona pueda desempeñar todas las funciones de forma eficiente.

En cuanto a la descripción de responsabilidades de este puesto el encargado gestionará el cumplimiento de los objetivos a través de la estrategia planteada, todas las operaciones de ventas y marketing serán el principal enfoque sin embargo la gestión financiera, de cobros, adquisiciones y pagos también estará a cargo de la gerencia. Dentro del programa de operaciones este puesto deberá cumplir con la logística de entrada, logística de salida y post venta. En cuanto a las operaciones contables se contratará un contador externo a la empresa.

Además se requiere un operador de la prensa, el perfil para este cargo será un hombre de 18 a 40 años de edad, ya que se requiere una persona de buen estado físico por el tipo de trabajo en el que se requiere levantar las unidades a enlantar constantemente. En cuanto



a formación académica se requiere estudios de segundo nivel. Ya que la capacitación en cuanto a operar la prensa la brindará la empresa.

El operador será el responsable de la etapa de producción dentro del programa de operaciones. También tendrá a su cargo el mantenimiento de la prensa y del lugar de trabajo. Será el responsable de las unidades que ingresen así como de las herramientas de trabajo con la que contará para operar la prensa. Se establecerá un sueldo básico para este puesto ya que no requiere de estudios universitarios ni experiencia operando esta maquinaria.

#### **5.6. Programa de formación, desempeño y motivación**

Como se había mencionado parte de la cadena de valor de la prestación de este servicio es la calidad del servicio interno que cuenta con tres objetivos que se pretenden alcanzar con el personal: Satisfacción, retención y productividad, para alcanzar estos objetivos relacionados al talento humano se implementará desde un inicio un programa de formación, desempeño y motivación.

En cuanto a la formación se capacitará al personal en lo que se refiere al mercado de llantas industriales, los tipos y usos que existen, así como en la operación de la prensa que tendrá a cargo, tanto detalles del funcionamiento como del mantenimiento y de las herramientas que se utilizan. Además se impartirán los conocimientos básicos de ventas, servicio al cliente y a cerca la gestión en general del programa de operaciones. Se tendrá eventualmente otro tipo de instrucción en cuanto a calidad del servicio.

El programa de desempeño y motivación se llevará a cabo con un programa de recompensas que constará de una motivación económica directamente relacionada con las ventas. Considerando que existe una restricción en cuanto al número de enlantes que se pueden realizar en las 8 horas de trabajo, se establecerá un cuota semanal que deba cumplir el obrero diariamente, dependiendo del número de unidades que ingresen cada semana. De tal manera que si se alcanza la meta del desempeño, entonces el operador gana el bono de la meta. Si el operador no alcanza la meta del desempeño, entonces va a parar al fondo del bono negativo, es decir tendrá un saldo deudor para próximo período. Si el ejecutivo sobrepasa la meta del desempeño, el excedente pasa al fondo de bono positivo, es decir tendrá un saldo acreedor.

De esta manera mantendremos la productividad del operador en constante motivación por alcanzar el objetivo semanal y la recompensa económica se verá reflejada en su remuneración mensual.

## **CAPÍTULO VI.**

### **6. INGENIERÍA DEL PROYECTO**

#### **6.1. Base Legal**

Forklift Center será el nombre comercial para la compañía de responsabilidad limitada que se creará con el aporte de los tres socios anteriormente mencionados, esta compañía se establecerá con un objeto social amplio principalmente debido a que existen planes de inversión a largo plazo en nuevas líneas de negocio, además por este motivo la razón social será Inmobiliaria Doble E Cía. Ltda. Esta empresa estará obligada a llevar contabilidad.

#### **6.2. Leyes y ordenanzas**

Teniendo en cuenta que esta empresa prestará sus servicios en la ciudad de Guayaquil, deberá regirse a las leyes y ordenanzas del municipio de esta ciudad, el mismo que dispone que todas las personas naturales o jurídicas que mantienen una actividad económica podrán continuar con sus operaciones una vez que obtengan el certificado anual de seguridad emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos, el registro de patente y el pago del impuesto al 1.5 por mil sobre los activos, los cuales también se deben actualizar cada año.

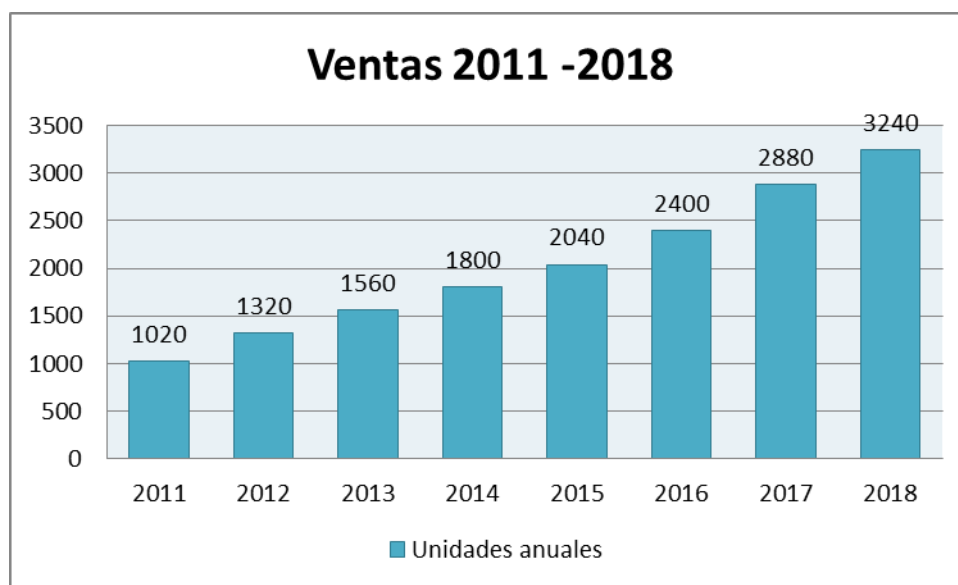
### 6.3. Proyección de ventas para ocho años

Proyección de ventas en unidades 2011- 2018. Figura 47

<b>PROYECCIÓN DE VENTAS EN UNIDADES PARA LOS PROXIMOS 5 AÑOS</b>								
<b>AÑO</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>MENSUAL</b>	85	110	130	150	170	200	240	270
<b>ANUAL</b>	1020	1320	1560	1800	2040	2400	2880	3240
<b>% DEL MERCADO</b>	21%	26%	29%	30%	31%	33%	36%	37%
<b>% DE LA CAPACIDAD INSTALADA</b>	28%	37%	43%	50%	28%	33%	40%	45%

Fuente: Estudio Financiero propio

Proyección ventas 2011 -2018 en unidades anuales. Figura 48



Fuente: Estudio Financiero propio

#### 6.4. Inversiones que den soporte a la operación

Como se ha mencionado anteriormente esta idea de negocio girará en torno a una prensa de enllante automática, la misma que funcionará en base de electricidad, este prensa representa una inversión de \$5000,00 dólares e incluye las herramientas necesarias para su correcto funcionamiento. Además se deberá adquirir los muebles necesarios que se resumen a un escritorio y cuatro sillas por un valor estimado de \$1000,00 dólares, y un computador de igual valor. Además se considera \$1000,00 dólares para adecuación del local y \$ 450,00 dólares para un letrero.

Inversión inicial. Figura 49

INVERSIONES DEL PROYECTO	
Descripción	Valor
PRENSA DE ENLLANTE	\$4.150,00
HERRAMIENTAS	\$850,00
MUEBLES Y ENSERES	\$1.000,00
EQUIPO DE OFICINA	\$1.000,00
PUBLICIDAD (LETREROS)	\$450,00
ADECUACIÓN DEL LOCAL	\$1.000,00
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>\$8.450,00</b>

Fuente: Estudio financiero propio

#### 6.5. Balance de personal

En un inicio Forklift Center funcionará con personal limitado a dos personas, una persona encargada de la administración y un operador para la prensa, ambos obtendrán su sueldo base más todos los beneficios de ley, en el siguiente análisis se detalla la provisión mensual

para estos rubros más el valor por el bono de desempeño que de cumplirse la meta de desempeño el empleado recibirá 10% adicional de su sueldo base.

El análisis nos permite conocer un valor mensual de costo de las remuneraciones del personal que alcanza los \$942,66 dólares, y un valor anual de \$11311,90 dólares.

Costos mensuales por personal. Figura 50

<b>BALANCE DE PERSONAL - COSTOS MENSUALES</b>			
<b>NOMBRE</b>	-	-	<b>TOTAL</b>
<b>CARGO</b>	Gerente	Operador	2
<b>SALARIO</b>	400,00	264,00	<b>664,00</b>
<b>APORTE PERSONAL IESS</b>	37,40	24,68	<b>62,08</b>
<b>APORTE PATRONAL IESS</b>	48,60	32,08	<b>80,68</b>
<b>FONDOS DE RESERVA</b>	33,33	22,00	<b>55,33</b>
<b>XIII SUELDO</b>	33,33	22,00	<b>55,33</b>
<b>XIV SUELDO</b>	33,33	22,00	<b>55,33</b>
<b>VACACIONES</b>	16,67	11,00	<b>27,67</b>
<b>BONO DESEMPEÑO</b>	40,00	26,40	<b>66,40</b>
<b>TOTAL MENSUAL</b>	567,87	374,79	<b>942,66</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	6814,40	4497,50	<b>11311,90</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

## 6.6. Balance de Herramientas

Balance de herramientas. Figura 51

BALANCE DE HERRAMIENTAS		
DESCRIPCIÓN	DIAMETR O	VALOR
ARO METALICO	5	25,00
ARO METALICO	8	25,00
ARO METALICO	9	25,00
ARO METALICO	10	50,00
ARO METALICO	10 1/2	50,00
ARO METALICO	11 1/4	50,00
ARO METALICO	12	50,00
ARO METALICO	12 1/8	50,00
ARO METALICO	15	50,00
ARO METALICO	16	50,00
ARO METALICO	20	50,00
ARO METALICO PLANO	5	30,00
ARO METALICO PLANO	8	30,00
ARO METALICO PLANO	9	30,00
ARO METALICO PLANO	10	30,00
ARO METALICO PLANO	10 1/2	30,00
ARO METALICO PLANO	11 1/4	30,00
ARO METALICO PLANO	12	30,00
ARO METALICO PLANO	12 1/8	30,00
ARO METALICO PLANO	15	30,00
ARO METALICO PLANO	16	30,00
ARO METALICO PLANO	20	30,00
PALANCA METALICA	-	45,00
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>850,00</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

Para el correcto funcionamiento de la prensa de enllante se requieren ciertas herramientas diseñadas para la misma, estas herramientas se utilizan principalmente en el momento del desmontaje, debido a que la prensa ejerce presión sobre la llanta y corre el riesgo de que se

desvíe, lo que puede ocasionar desgaste en el labrado y daño general, lo cual implicaría el aumento de costos y afectaría la credibilidad del cliente hacia nosotros. Estas herramientas tienen diferentes medidas y formas, suman 23 piezas en un valor estimado total de \$ 850,00 dólares.

### 6.7. Balance de insumos generales

Con el objeto de contar con todas las herramientas que permitan a la empresa desarrollar sus actividades de forma eficiente se incurre en costos y gastos que se detallan en el siguiente balance de insumos generales, los valores especificados son mensuales.

Balance de insumos generales. Figura 52

BALANCE DE INSUMOS GENERALES	
CONCEPTO	VALOR
ENERGÍA ELECTRICA	50,00
ARRIENDO	300,00
AGUA POTABLE	10,00
TELEFONIA	20,00
MANTENIMIENTO DE PRENSA	150,00
ACEITES	50,00
HONORARIOS CONTADOR	300,00
LIMPIEZA	30,00
SUMINISTROS DE OFICINA	20,00
SEGURIDAD	30,00
PUBLICIDAD	41,67
INTERNET	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>1051,67</b>

Fuente: Estudio Financiero propio



## 6.8. Determinación de los costos de la operación

Del presente análisis de costos mensuales se puede concluir que los costos directos representan el 20,16% de los costos totales y el 30,49% los costos indirectos, con un total de costos de producción de \$ 1067,15 dólares. Adicional se detallan los costos administrativos que suman \$1039,54 dólares es decir el 49,34% de los costos totales tanto de producción como administrativos.

Análisis de costos mensuales. Figura 53

### ANÁLISIS DE COSTOS MENSUALES EN SERVICIO DE ENLLANTE

<b>COSTOS DIRECTOS</b>		424,79
<b>INSUMOS DIRECTOS</b>		
ENERGIA ELECTRICA	50,00	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>		
OPERADOR	374,79	
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		642,36
ARRIENDO	300,00	
AGUA POTABLE	10,00	
TELEFONIA	20,00	
ACEITES	50,00	
DEPRECIACIONES	112,36	
MANTENIMIENTO PRENSA	150,00	
<b>TOTAL</b>		<b>1067,15</b>
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>		1039,54
HONORARIOS CONTADOR	300,0	
LIMPIEZA	30,00	
SEGURIDAD	30,00	
SUMINISTROS DE OFICINA	20,00	
SUELDOS	567,87	
INTERNET	50,00	
PUBLICIDAD	41,67	
<b>TOTAL</b>		<b>2106,69</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

## **CAPÍTULO VII**

### **7. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL**

#### **7.1 Estrategia de implementación**

La estrategia a seguir con el objeto de implementar este emprendimiento se conforma de tres etapas. Iniciando con la etapa de constitución de la compañía, en la que los socios participarán para dar inicio a esta actividad económica, además se obtendrán todos los documentos necesarios para operar entre ellos un RUC, certificados de funcionamiento, emisión de documentos de respaldo tributario y se buscará un lugar en donde funcionará el servicio de enllante en el sector previsto en la ciudad de Guayaquil

Con esta base legal se podrá continuar con el proceso de implementación a la segunda etapa en la que se deberá realizar la compra e importación de la prensa especializada de enllante, la misma que será la base de este negocio, en este punto el representante legal será el responsable de todos los trámites correspondientes, de tal manera que cuando la prensa sea entregada, el punto de servicio este adecuado para empezar a funcionar.

La tercera etapa será la selección de personal, básicamente un operador para la prensa y un contador externo, el proceso de selección también estará a cargo de la administración y una vez que se contrate el operador se deberá proporcionar la capacitación necesaria para el correcto manejo de la prensa.

## **7.2 Medidas de desempeño**

Como se había mencionado en capítulos anteriores se establecerá un programa de desempeño y motivación que funcionará con un programa de recompensas económicas, este programa no solo mantendrá al personal en constante motivación sino también permitirá medir el desempeño de los empleados.

En cuanto al operador de la prensa se establecerá una meta en número de enllantes semanal teniendo en cuenta la restricción de tiempo que existe en las 8 horas de trabajo diarias, y se dará la recompensa si se cumple con la meta, de no ser así las unidades que no se cumplan pasan a un fondo negativo que se tomará en cuenta para el próximo mes y de sobrepasar la meta el número de unidades positivas pasarán a un fondo positivo para el siguiente periodo.

Considerando que el proceso de enllante depende mayoritariamente de la prensa en cuanto a tiempo la idea del programa de desempeño no es que el empleado supere la meta que se le consigne ya que la misma estará establecida considerando las ventas que se proyecten para cada período, sino de esta manera mantener una productividad constante y poder medir el desempeño del operador en número de unidades por período.

En lo que refiere a la administración, los socios serán quienes estén a cargo de medir el desempeño de la misma, principalmente reflejado en el progreso del nivel de ventas y se utilizará el mismo programa de recompensas con la diferencia de que se la meta se medirá en ventas mensuales que vayan de acuerdo a la proyección anual que establezca el directorio.

### 7.3 Guía para control

Sin el control adecuado la presente estrategia de implementación no tendrá éxito, por lo que se establecerán tiempos y responsables para cada etapa de implementación.

La primera etapa en la que se establecerá principalmente la base legal para iniciar las actividades, tendrá como responsable a la administración sin embargo se requerirá de la participación de todos los socios para los trámites correspondientes, se estima un plazo de cinco semanas para completar el siguiente cronograma.

- Semana 1      Se contratará un abogado que realice la constitución de la compañía.  
                  Se arrendará el local en el sector previsto en la ciudad de Guayaquil y se adecuará el mismo
- Semana 5      Una vez inscrita la compañía se procederá a obtener un RUC.  
                  Se emitirán todos los documentos de respaldo tributario.  
                  Se obtendrá en registro de patente el Municipio de Guayaquil  
                  Se obtendrá el certificado de Seguridad.

En la segunda etapa se importará la prensa de enllante esta etapa tendrá un mes de plazo para realizar todos los trámites de importación contratando una empresa local. La administración será responsable de esta etapa. Finalmente en la tercera etapa que tendrá un límite de 10 días laborables se realizará la selección de un operador para la prensa, el proceso de selección también estará a cargo de la administración.

## CAPÍTULO VIII

### 8. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

#### 8.1 Inversiones del proyecto

##### 8.1.1 Determinación de la inversión inicial en activos fijos

Para iniciar el análisis económico y financiero del presente proyecto se estudiarán las inversiones necesarias para poner en marcha el mismo. La inversión inicial no se considera como alta debido a que la maquinaria base para el proyecto tomando en consideración la prensa de enllante eléctrica y las herramientas suman \$5000,00 dólares. Adicional a este rubro se ha considerado la inversión en equipo de oficina, muebles, publicidad y adecuación del local que se arrendará, con un total de \$8450 dólares.

Además se pone en consideración una inversión en una segunda prensa de enllante en el cuarto año, esta inversión podrá retrasarse o adelantarse dependiendo de la demanda.

Inversión Inicial. Figura 54

INVERSIONES 2010			
CONCEPTO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
PRENSA ENLLANTE		4150,00	
HERRAMIENTAS		850,00	
MUEBLES		1000,00	
COMPUTADOR		1000,00	
PUBLICIDAD (LETREROS)	450,00		
ADECUACIÓN DEL LOCAL	500,00		500,00
<b>TOTAL</b>	<b>950,00</b>	<b>7000,00</b>	<b>500,00</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

Inversión 2010 – 2015. Figura 55

INVERSIONES						
CONCEPTO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PRENSA ENLLANTE	4150,00				4772,50	
HERRAMIENTAS	850,00					
MUEBLES	1000,00					
COMPUTADOR	1000,00					
PUBLICIDAD (LETREROS)	450,00					
ADECUACIÓN DEL LOCAL	1000,00					
<b>TOTAL</b>	<b>8450,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4772,50</b>	<b>0,00</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

## 8.2 Proyección de ventas anuales para cada uno de los ocho años

Proyección ventas anuales en unidades 2011 -2018. Figura 56

PROYECCIÓN DE VENTAS EN UNIDADES PARA LOS PRÓXIMOS 8 AÑOS								
AÑO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>MENSUAL</b>	85	110	130	150	170	200	240	270
<b>ANUAL</b>	1020	1320	1560	1800	2040	2400	2880	3240
<b>% DEL MERCADO</b>	21%	26%	29%	30%	31%	33%	36%	37%
<b>% DE LA CAPACIDAD INSTALADA</b>	28%	37%	43%	50%	28%	33%	40%	45%

Fuente: Estudio Financiero propio

Como se había mencionado en capítulos anteriores el proyecto inicia con un convenio para realizar los enllantes de la importadora Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda.; sin embargo esto será posible en un 70% en un inicio, teniendo en cuenta el período de pruebas con los clientes de esta empresa, por lo que se han planteado ingresos por 85 enllantes mensuales promedio para el primer año y alcanzar el 100 % de los requerimientos de enllantes de la compañía mencionada para el cuarto año, en donde se plantea adquirir una nueva prensa de enllante para asegurar que se pueda cubrir demanda adicional a la del convenio.

### 8.3 Proyección de ventas mensual para el primer año

Forklift center iniciará su actividad en el mes de octubre del 2010, se estableció un ingreso promedio por 85 enllantes mensuales, tomando en cuenta el número de servicios promedio para medidas de llantas grandes con 25 unidades, medianas 45 siendo las de mayor rotación y 15 unidades para las medidas pequeñas. Lo que representara ingresos mensuales promedio de \$2750,00 dólares y una meta de ventas anual de \$33000,00 dólares

Proyección de ventas mensual 2010 – 2011. Figura 57

PROYECCIÓN DE VENTAS 2010 -2011		
MES	UNIDADES	DOLARES
OCTUBRE	65	2307,50
NOVIEMBRE	80	2840,00
DICIEMBRE	90	3195,00
ENERO	80	2840,00
FEBRERO	95	3372,50
MARZO	85	3017,50
ABRIL	95	3372,50
MAYO	100	3550,00
JUNIO	90	3195,00
JULIO	70	2485,00
AGOSTO	85	3017,50
SEPTIEMBRE	85	3017,50
TOTAL	1020	36210,00
PROMEDIO	85	3017,50

Fuente: Estudio Financiero propio

### 8.3.1 Inversiones en capital de trabajo

En primer lugar se realizará en cálculo del ciclo de caja, en que se debe mencionar que, del estudio de mercado que se realizó, se conoce que el crédito a clientes es de 30 días y al ser el proyecto una empresa de servicios en la que no se cuentan con proveedores de materiales o bienes terminados se considera el crédito de proveedores como 0 días, es decir pago inmediato, los que resulta en un factor de caja o ciclo de 30 días.

Cálculo Factor Caja. Figura 58

FACTOR CAJA	DIAS
Factor Caja	30
Crédito a clientes	30
Crédito de proveedores	0
Inventario de productos terminados	0
Inventario de productos en proceso	0
Inventario de materias primas	0
Inventario de materiales indirectos	0

Fuente: Estudio Financiero propio

Con esta consideración se estima el capital de trabajo que se requerirá mensualmente tanto para la operación como para los gastos administrativos y de ventas. Obteniendo \$954,79 dólares como capital de trabajo operativo y \$1039,54 dólares como capital de trabajo administrativo y de ventas.



Cálculo Capital de Trabajo. Figura 59

CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO	
Costos directos	5097,48
Costos indirectos	6360,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>11457,48</b>
Requerimiento diario	31,83
Requerimiento ciclo de caja	954,79
Inventario inicial	0,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO</b>	<b>954,79</b>

CAPITAL DE TRABAJO ADMINISTRACION Y VENTAS	
Gastos administrativos y de ventas que representan desembolso	12474,48
<b>SUBTOTAL</b>	<b>12474,48</b>
Requerimiento diario	34,65
<b>CAPITAL DE TRABAJO ADMINISTRACION Y VENTAS</b>	<b>1039,54</b>

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>1994,33</b>
---------------------------	----------------

Fuente: Estudio Financiero propio

8.3.2 Estado de resultados

Estado de resultados. Figura 60

Forklift Center  
Estado de Resultados Proyectado  
Al 31 de octubre del 2011

AÑO 1	ANALISIS VERTICAL	
Ventas	33000,00	
(Costos Directos)	5097,48	15%
Utilidad Bruta	27902,52	85%
(Costos Indirectos)	6360,00	19%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>21542,52</b>	<b>65%</b>
Gastos de Administración y Ventas	12474,48	38%
Gastos Financieros	523,72	2%
Depreciaciones y amortizaciones	1348,30	4%
<b>Utilidad antes de Beneficios</b>	<b>7196,02</b>	<b>22%</b>
15% Utilidades trabajadores	1079,40	3%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>6116,62</b>	<b>19%</b>
25 % impuesto a la renta	1529,15	5%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>4587,46</b>	<b>14%</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

Estado de resultados proyectado. Figura 61

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	33000,00	42705,30	50469,90	58234,50	65999,10	77646,00	93175,20	104822,10
(Costos Directos)	5097,48	5607,23	6167,95	6784,75	7463,22	8209,54	9030,50	9933,55
Utilidad Bruta	27902,52	37098,07	44301,95	51449,75	58535,88	69436,46	84144,70	94888,55
(Costos Indirectos)	6360,00	6678,00	7011,90	7362,50	7730,62	8117,15	8523,01	8949,16
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>21542,52</b>	<b>30420,07</b>	<b>37290,05</b>	<b>44087,26</b>	<b>50805,26</b>	<b>61319,31</b>	<b>75621,69</b>	<b>85939,39</b>
Gastos de Adm y Ventas	12474,48	13098,20	13753,11	14440,77	15162,81	15920,95	16717,00	17552,85
Gastos Financieros	523,72	340,42	127,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciaciones y amortizaciones	1348,30	1348,30	1348,30	1348,30	1348,30	1348,30	1348,30	1348,30
<b>Utilidad antes de Beneficios</b>	<b>7196,02</b>	<b>15633,14</b>	<b>22060,97</b>	<b>28298,19</b>	<b>34294,15</b>	<b>44050,06</b>	<b>57556,40</b>	<b>67038,25</b>
15% Utilidades trabajadores	1079,40	2344,97	3309,15	4244,73	5144,12	6607,51	8633,46	10055,74
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>6116,62</b>	<b>13288,17</b>	<b>18751,83</b>	<b>24053,46</b>	<b>29150,03</b>	<b>37442,55</b>	<b>48922,94</b>	<b>56982,51</b>
25 % impuesto a la renta	1529,15	3322,04	4687,96	6013,37	7287,51	9360,64	12230,73	14245,63
<b>Utilidad Neta</b>	<b>4587,46</b>	<b>9966,13</b>	<b>14063,87</b>	<b>18040,10</b>	<b>21862,52</b>	<b>28081,91</b>	<b>36692,20</b>	<b>42736,88</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

El presente estado de resultados ha sido proyectado para el primer año de funcionamiento del proyecto a un nivel de ventas de 85 unidades mensuales promedio con ventas anuales de aproximadamente \$33000,00 dólares, del respectivo análisis vertical se destaca que los costos totales representan el 34% de las ventas, los gastos administrativos y de ventas el 38%, y presenta un margen de utilidad del 14%.

### 8.3.3 Balance General

Balance General proyectado. Figura 62

Forklift Center Balance General Proyectado Al 31 de octubre del 2011	
<b>Activos Corrientes</b>	6789,88
Caja – Bancos	6789,88
Inventarios	0,00
Cuentas por cobrar	0,00
<b>Activos Fijos Netos</b>	7101,70
Activos Fijos	8450,00
(Depreciación acumulada)	-1348,30
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>13891,58</b>
Préstamos Inst. Financieras	2859,78
Cuentas por pagar	0,00
<b>Pasivo</b>	<b>2859,78</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>11031,79</b>
Capital Social	6444,33
Utilidad del Ejercicio	4587,46
Utilidades Retenidas	0,00
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>13891,58</b>

Fuente: Estudio Financiero propio

Balance General proyectado. Figura 63

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<b>Activos Corrientes</b>	6789,88	16780,79	30656,69	50045,09	73255,91	102686,12	140726,62	189011,808
Caja - Bancos	6789,88	16780,79	30656,69	50045,09	73255,91	102686,12	140726,62	189011,808
Inventarios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Ctas por cobrar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>Activos Fijos Netos</b>	7101,70	5753,40	4405,10	7829,80	6481,50	5133,20	3784,90	-1763,4
Activos Fijos	8450,00	8450,00	8450,00	13223,00	13223,00	13223,00	13223,00	9023
(Depreciación acumulada)	-1348,30	-2696,60	-4044,90	-5393,20	-6741,50	-8089,80	-9438,10	-10786,4
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	13891,58	22534,19	35061,79	57874,89	79737,41	107819,32	144511,52	187248,408
Préstamos Inst. Financieras	2859,78	1536,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Cuentas por pagar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>Pasivo</b>	2859,78	1536,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>Patrimonio</b>	11031,79	20997,92	35061,79	57874,89	79737,41	107819,32	144511,52	187248,408
Aporte Futura Capitalización	6444,33	6444,33	6444,33	11217,33	11217,33	11217,33	11217,33	11217,33
Utilidad del Ejercicio	4587,46	9966,13	14063,87	18040,10	21862,52	28081,91	36692,20	42736,8836
Utilidades Retenidas	0,00	4587,46	14553,59	28617,46	46657,56	68520,08	96601,99	133294,195
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	13891,5767	22534,1943	35061,7915	57874,8871	79737,4086	107819,321	144511,525	187248,408

Fuente: Estudio Financiero propio

#### 8.3.4 Análisis de sensibilidad con variaciones en las variables críticas.

Para análisis de sensibilidad se tomará en cuenta como variables críticas al precio del servicio de enllante, al número de enllantes que se realicen mensualmente y los costos tanto operativos como administrativos y de ventas.

Analizando los diferentes escenarios principalmente con variables como valor actual neto y la tasa interna de retorno se puede determinar que este proyecto es más sensible a variaciones en la cantidad de enllantes que se realicen ya que una variación del 10% en este factor representa 19 puntos porcentuales de variación en la tasa interna de retorno.

Análisis de sensibilidad. Figura 64

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD VARIACIÓN $\pm$ 10%				
VARIABLE	ACTUAL		VARIACIÓN	
	VAN	TIR	VAN $\pm$	TIR $\pm$
PRECIO	81962,00	104%	17412,33	18%
VENTAS			17728,92	19%
COSTOS			8684,42	13%

Fuente: Estudio Financiero propio

#### 8.3.5 Análisis de escenarios

Para determinar un escenario pesimista y un escenario optimista a comparación de las proyecciones con las que se plantea el proyecto se reducirán las ventas en un 40% para el escenario negativo y se incrementarán las ventas en igual porcentaje para el escenario positivo, de esta manera se podrá analizar diferentes variables e indicadores financieros y

sus respectivos cambios. Las variables en consideración para el análisis son el valor actual neto, tasa interna de retorno, recuperación de la inversión y margen de utilidad.

Análisis de escenarios. Figura 65

Escenario	VAN	TIR	PAYBACK	MARGEN DE UTILIDAD
Negativo	\$ 10.001,18	25%	5 AÑOS 5 MESES	13%
Positivo	\$ 151.611,33	180%	8 MESES	42%
Proyectado	\$ 81.962,00	104%	1 AÑO 4 MESES	33%

Fuente: Estudio Financiero propio

Además se realizará un análisis para la medición del riesgo e incertidumbre con respecto a la inversión, que se realizará con el objeto de conocer la posibilidad de que el valor actual neto sea mayor a 0, para este efecto se utilizará el método que se define a través de la desviación estándar, que nos dice que “las probabilidades que nos se pueden verificar en forma objetiva se denominan probabilidades subjetivas. La más observada en la práctica es la que supone una distribución normal, la que indica que en un 67,5% de los casos los retornos caerán de un rango que está entre el valor promedio del retorno  $\pm$  una desviación estándar. Si al promedio se suman y restan dos desviaciones estándar, el intervalo incluirá al 95% de los casos.”<sup>15</sup> De esta manera se conoce que existe una probabilidad del 67,5% de que el valor actual neto del proyecto se encuentre entre \$19169,92 dólares y \$122241,24 dólares y además se puede determinar que existe un 89,76% de probabilidad de que el valor actual neto sea mayor a 0.

<sup>15</sup> Chaín, Nassir Sapag. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México S.A., 2007. p.276

Calculo de la posibilidad de Van mayor a 0. Figura 66-70

Escenario	Px Probabilidad de ocurrencia	Ax VAN	Px*Ax	$\Sigma(Px*Ax) = A$
Negativo	35%	10001,18	3500,41	70705,58
Positivo	20%	151611,33	30322,27	
Proyectado	45%	81962,00	36882,90	

Escenario	Ax - A	$(Ax-A)^2$	$(Ax-A)^2 * Px$	$\Sigma((Ax-A)^2 * Px) = \text{varianza}$	$\sqrt{\text{varianza}}$
Negativo	-60704,40	3685024257,80	1289758490,23	2655924711,91	51535,66
Positivo	80905,75	6545740217,06	1309148043,41		
Proyectado	11256,42	126707062,82	57018178,27		

		Valor VAN	Posibilidad
<b>RANGO</b>	<b>Máximo</b>	173776,91	95%
	<b>Mínimo</b>	-32365,75	
<b>RANGO</b>	<b>Máximo</b>	122241,241	68%
	<b>Mínimo</b>	19169,912	

INVERSION	Ax	Ax - Inversión	$(Ax - \text{Inversión}) * Px$	Rendimiento esperado $\Sigma((Ax - \text{Inversión}) * Px)$
10444,33	10001,18	-443,15	-155,10	60261,25
	151611,33	141167,00	28233,40	
	81962,00	71517,67	32182,95	

1,1693	Rendimiento esperado / desviación estándar
39,76%	Desviaciones estándar * 68%/2
89,76%	Posibilidad de van > 0

Fuente: Estudio Financiero propio

#### 8.4 Valor de desecho y venta de activos en el año 8

“La teoría ofrece tres formas para determinar el valor de desecho: dos de ellas valorando los activos y una tercera valorando el proyecto por su capacidad de generar flujos positivos de caja a futuro”<sup>16</sup>, se valorará los activos del proyecto con el método comercial, para realizar un análisis de venta de activos ya que este método “se fundamenta en que los valores contables no reflejan el verdadero valor que podrían tener los activos al término del período de evaluación. Por tal motivo se plantea que el valor de desecho de la empresa corresponderá a la suma de los valores de mercado que sería posible esperar de cada activo, corregida por su efecto tributario”<sup>17</sup>

Valor de desecho método comercial y venta de activos. Figura 71

	Prensa 1	Prensa 2	Total
Venta activo	2100	2100	4200
Valor Libro	0	-830	-830
Utilidad	2100	1270	3370
Impuesto	-315	-190,5	-505,5
Utilidad neta	1785	1079,5	2864,5
Valor Libro	0	830	830
Valor de desecho	1785	1909,5	3694,5

Fuente: Estudio Financiero propio

<sup>16</sup> Chaín, Nassir Sapag. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. Naucalpan de Juárez: Pearson . p.197

<sup>17</sup> *Ibíd.* p. 198



Para el cálculo del valor de desecho del proyecto se recurrirá al método económico que “considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar a futuro”<sup>18</sup>, dividiendo el flujo de caja promedio para la tasa de ganancia exigida al proyecto que en este caso será la tasa de descuento. De esta manera se obtiene un valor de desecho de \$167798,30 dólares.

Valor de desecho por método económico. Figura 72

Flujo de Caja promedio	Tasa de ganancia exigida al proyecto	Fcp / i = Valor de desecho
23626,00	14,08%	167798,30

Fuente: Estudio Financiero propio

## 8.5 Evaluación del proyecto

### 8.5.1 Estimación de la tasa de descuento

Con el objeto de determinar la tasa de descuento que se utiliza en este proyecto se utilizará el costo promedio ponderado del capital, para obtener esta tasa se aplicará el costo de la deuda, descontando el efecto de los intereses con instituciones financieras para el cálculo de los impuestos, y el costo del capital social; para determinar este último costo se hará uso del método para calcular el costo del capital social CAPM (Capital Asset Pricing Model), el cual nos permite conocer la tasa a la cual descontar los flujos de una inversión, para este cálculo se tomará en cuenta la rentabilidad media del mercado con una tasa moderada del 11%, además la tasa libre de riesgo en la que se considerará la tasa pasiva de la banca en un

<sup>18</sup> Ibíd. p. 201

6% y un factor beta del mercado con un valor de 1,78 proporcionado para las empresas en el sector de bienes y servicios automotrices por System Material Handling en el año 2010. Con esta base se obtiene un costo promedio ponderado del capital de 14,08% el mismo que se establecerá como la tasa de descuento.

Cálculo Costo Promedio ponderado de Capital. Figura 73

Tasa libre de riesgo	Tasa de mercado	Beta	$TLR+(TM-TLR)*b$	Costo de capital Social
6%	11%	1,78	0,149	14,9%
Costo Promedio Ponderado de Capital				
	Costo	Proporción	Costos Ponderad	
Deuda	12,8%	38%	4,88%	
Capital	14,9%	62%	9,19%	
		CPPC	14,08%	

Fuente: Estudio Financiero propio

8.5.2 Flujo de caja

Balance General proyectado. Figura 63

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<b>Activos Corrientes</b>	6789,88	16780,79	30656,69	50045,09	73255,91	102686,12	140726,62	189011,808
Caja - Bancos	6789,88	16780,79	30656,69	50045,09	73255,91	102686,12	140726,62	189011,808
Inventarios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Ctas por cobrar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>Activos Fijos Netos</b>	7101,70	5753,40	4405,10	7829,80	6481,50	5133,20	3784,90	-1763,4
Activos Fijos	8450,00	8450,00	8450,00	13223,00	13223,00	13223,00	13223,00	9023
(Depreciación acumulada)	-1348,30	-2696,60	-4044,90	-5393,20	-6741,50	-8089,80	-9438,10	-10786,4
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	13891,58	22534,19	35061,79	57874,89	79737,41	107819,32	144511,52	187248,408
Préstamos Inst. Financieras	2859,78	1536,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Cuentas por pagar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>Pasivo</b>	2859,78	1536,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>Patrimonio</b>	11031,79	20997,92	35061,79	57874,89	79737,41	107819,32	144511,52	187248,408
Aporte Futura Capitalización	6444,33	6444,33	6444,33	11217,33	11217,33	11217,33	11217,33	11217,33
Utilidad del Ejercicio	4587,46	9966,13	14063,87	18040,10	21862,52	28081,91	36692,20	42736,8836
Utilidades Retenidas	0,00	4587,46	14553,59	28617,46	46657,56	68520,08	96601,99	133294,195
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	13891,5767	22534,1943	35061,7915	57874,8871	79737,4086	107819,321	144511,525	187248,408

Fuente: Estudio Financiero propio

### 8.5.3 Cálculo del VAN y de la TIR

El valor actual neto “mide la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual neto de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer período de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento cero.”<sup>19</sup> En este proyecto se obtuvo un VAN de \$ 81962,00 dólares, considerando una inversión inicial de \$ 10444,33 dólares, lo que expresa viabilidad para el proyecto en términos de flujos de caja futuros.

La tasa interna de retorno “mide la rentabilidad de un proyecto como un porcentaje y corresponde a la tasa que hace al valor actual neto igual a 0”<sup>20</sup>, para el presente proyecto la tasa interna de retorno es del 104%, mayor a la tasa de descuento de 14,08%. Este indicador al ser mayor a la tasa de descuento confirma al igual que el valor actual neto la viabilidad financiera para esta inversión.

Calculo del valor actual neto. Figura 75

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Flujos Inversionista	-10444	6459	11655	15540	19388	23211	29430	38041	44085
Flujo Acumulado	6459	18114	33654	53043	76253	105684	143724	187809	
Tasa de Descuento	14,08%								
Inversión Inicial	10444								
VAN	81962								
TIR	104%								

Fuente: Estudio financiero propio.

<sup>19</sup> Chaín, Nassir Sapag. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México S.A., 2007.

<sup>20</sup> *Ibíd.* p 34

#### 8.5.4 Cálculo de las razones financieras del proyecto.

Razones financieras. Figura 76

<b>INDICADOR</b>	<b>RESULTADO</b>
Recuperación de la inversión	1 año 4 meses
Tasa de rendimiento promedio	224,77%
Rendimiento Real	784,75%
Margen de utilidad	33,13%
Punto de equilibrio	\$ 8.716,26
Riesgo de iliquidez	8,13%
Cobertura Financiera	3,4
Cobertura de la inversión total	4,9

Fuente: Estudio Financiero propio.

Con los flujos de caja proyectados se obtiene un tiempo de recuperación de la inversión de 1 año y cuatro meses, considerando estos flujos, los años analizados y la inversión inicial la tasa de rendimiento promedio es del 224,77%, y la rentabilidad real es 7,8 veces mayor a la inversión inicial, mientras el margen de utilidad supera ligeramente el 33%.

En cuanto al riesgo de iliquidez, tomando en cuenta los activos corrientes y los activos totales, se estima un riesgo bajo del 8,13% debido a que se trata de una empresa de servicios. Además se puede mencionar la cobertura financiera de una utilidad operativa 3,4 veces mayor a los gastos financieros, y una cobertura de la inversión total con la utilidad operativa analizada 4,9 veces mayor que la inversión inicial.

### 8.5.5 Resultados y consideraciones de la evaluación

Para el análisis del presente estudio financiero, se debe tener en consideración que el nivel de ventas planteado es moderado para el nivel de innovación del proyecto, tanto para el primer año como en los siguientes, de tal manera que se inicia captando aproximadamente el 20% para el primer año y el 37% para el último año. En lo que se refiere a la inversión inicial, esta se considera como baja, ya que la maquinaria requerida para iniciar este proyecto representa aproximadamente el 50% de los \$ 10444,33 dólares de inversión. El financiamiento para la inversión será en un 38% un préstamo en una institución financiera y el 62% restante aporte de los socios.

En cuanto a los estados financieros obtenidos con los flujos proyectados, se destaca una representación del 38% de los gastos administrativos y de ventas sobre las ventas para el primer año, sin embargo esta situación mejora notablemente con un crecimiento de los ingresos del 218% para el octavo año. En el Balance General se debe recalcar que al no tener proveedores de materia prima o mercadería las cuentas por pagar no tienen valores a considerar, ya que las facturas de proveedores de servicios básicos y otros gastos de mantenimiento y seguridad como servicio de internet o servicio de monitoreo y alarma de seguridad se deben cancelar mes a mes.

En el análisis de sensibilidad realizado se observa una diferencia mínima entre la sensibilidad del proyecto ante variaciones de la cantidad de enllantes que se realicen y el precio de los mismos. Sin embargo la sensibilidad ante variaciones en los costos no es tan importante. Para el análisis de escenarios se tomo a las ventas en cantidad como variable y

de los resultados es notable que una baja representativa de las ventas fuera devastadora para el proyecto, por lo que se realizó un análisis para medir este riesgo y se obtuvo una probabilidad del 89,7% de obtener un valor actual neto mayor a cero.

Para estimar la tasa de descuento se utilizó el costo promedio ponderado del capital y el método de valoración de activos CAPM, se estimó una tasa de 14,09%, que se considera un poco por encima de la tasa de descuento del mercado en general, con la cual se realizaron los cálculos correspondientes para el valor actual neto y la tasa interna de retorno. Además se estableció un tiempo de recuperación de la inversión de 1 año y cuatro meses.

En lo que se refiere a indicadores financieros al ser una empresa de servicios la aplicación de estos es limitada, sin embargo los resultados fueron positivos entre ellos una tasa de rendimiento promedio del 224,77%, un margen de utilidad del 33%, un riesgo de iliquidez del 8% entre otros.

Con estos resultados se puede concluir que el estudio financiero corrobora la viabilidad del proyecto en términos económicos y financieros.

## **CAPÍTULO IX**

### **9. RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN**

El presente capítulo pondrá en consideración los resultados de la implantación desde el punto de vista de las diferentes áreas funcionales del proyecto y se analizará si los resultados evidencian que se debe mantener las estrategias o si se deben implementar cambios en las mismas.

En cuanto a la base legal del proyecto, no se presentaron dificultades al momento de la constitución de la compañía, se mantuvieron los tres socios iniciales cada uno con igual participación de capital. Como se había estipulado en la ingeniería del proyecto la razón social de la compañía no se relacionará directamente con el proyecto y el objeto social de la compañía será lo suficientemente amplio como para abarcar los planes a futuro de la misma. En lo que se refiere a permisos de funcionamiento estos se obtuvieron sin dificultad.

En el área de recursos humanos, a diferencia de lo planificado, se contrató como operador de la prensa una persona con experiencia en el manejo de la misma, ya que se contrató un operador con experiencia en una importante industria de Colombia, lo que facilitó la implementación del local y los gastos en capacitación; el plan de recompensas se implementó exitosamente y se obtuvo la motivación permanente que se buscaba, sin embargo es evidente en el tiempo transcurrido que las metas de ventas para plan de recompensas deben reajustarse a la demanda real que ha generado el proyecto.



En cuanto a los socios como se esperaba uno de ellos se encarga de la gerencia de esta compañía; sin embargo se considera la contratación de un administrador que pueda dedicar tiempo completo a la compañía, ya que al ser una empresa familiar radicada en Cuenca los traslados entre esta ciudad y Guayaquil son frecuentes lo que ocasiona un incremento considerable en los gastos. Además se contrató, tal como planeado, un contador externo a la compañía, se optó por la firma de contadores que brinda sus servicios a Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda., debido a su experiencia y confiabilidad y los resultados han sido óptimos principalmente en cuanto a consultorías y oportunidad de la información.

En el área de marketing, las estrategias planteadas fueron las mismas que se han utilizado en el tiempo de operación transcurrido, si bien la referencia del convenio de enllantes con Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda. Tuvo el efecto esperado, no ha sido posible ampliar los convenios a más importadores que el ya mencionado y Antonio Pino Icaza & Cía., debido a la restricción que presenta la prensa en cuanto al número de enllantes diarios que se pueden realizar.

Esta situación obliga a plantear una nueva estrategia, la misma que constará de dos partes, en primer lugar conseguir un convenio con un importador adicional que justifique una nueva inversión, para así adelantar la inversión en una segunda prensa de enllante para poder cubrir una mayor porción del mercado. Sin embargo el incremento en ventas que existe en comparación al nivel de ventas proyectado para el primer año no permite cubrir una segunda inversión por lo que se solicitará un aporte adicional a los socios, tal como se había planteado para el cuarto año de operación del proyecto.

En cuanto a las pruebas gratuitas que se ofrecen como demostración del servicio, se debe mencionar que en promedio se realiza un enllante semanal bajo estas condiciones, ya que los importadores han optado por solicitar pruebas para cada cliente que se incluye en el convenio, si bien no se esperaba esta cantidad de pruebas todas han tenido resultados positivos, demostrando la diferencia entre este servicio y los productos sustitutos que se ofertan en el mercado.

En lo que se refiere al área de producción y logística el programa para las operaciones ha funcionado exitosamente en su mayoría, si se analiza la etapa de recepción se destaca la orden de trabajo, la cual se emite al recibir las llantas y los aros, entre los datos que se especifican en esta está en número de serie de la llanta, este código permite que no existan confusiones al momento de la entrega, ya que un mismo importador puede dejar varias llantas de la misma marca y medida para ser enllantadas, además es de gran uso para los clientes ya que si bien las llantas tienen garantía sobre fallas de fabricación, la garantía especifica que el producto no obtendrá la garantía si no ha sido enllantado de forma adecuada con una prensa de enllante. Esta situación ha dado gran ventaja al proyecto brindando una razón adicional para optar por los servicios que ofrece el mismo, ya que los importadores obtienen un beneficio adicional, al momento de dar trámite a una garantía y tener como respaldo la factura de un servicio de enllante tecnificado que incluye el número de serie de la llanta.

En la etapa de producción no han existido mayores inconvenientes, sin embargo se debe rentar un local más grande para la inversión en la segunda prensa, ya que en el local actual el espacio es limitado, las operaciones no se han visto afectadas en el tiempo que ha

transcurrido desde que se inició el proyecto, pero con la demanda actual el espacio es muchas veces insuficiente para almacenar las llantas antes de que se enllanten y para la entrega por lo que un local más grande será necesario se considere o no la nueva inversión.

En cuanto al área financiera y contable los resultados han variado positivamente; en los meses de octubre y noviembre las ventas estuvieron por debajo de lo estimado, sin embargo no en más de un 15%, mientras los meses siguientes presentaron ventas mensuales sobre los 100 enllantes, lo que ha permitido obtener mayores flujos de caja y además cubrir gastos como los incurridos por constitución de la compañía y adecuación del local que se encontraron por encima de lo estimado. En lo que se refiere a proyecciones de incremento de ventas, también tendrán variación ya que los ingresos actuales se basan en los enllantes bajo convenio con Pablo Guillén Cía. Ltda. y Antonio Pino Icaza & Cía., si bien esta cifra no alcanza la capacidad instalada que se había establecido en 300 unidades, si se realiza un convenio con Rejapon S.A. se superará la capacidad instalada y será necesario invertir en una prensa adicional.

Además se debe mencionar que en el ambiente externo en el que se desarrolla el proyecto no han existido mayores cambios en relación a lo que se esperaba, se puede destacar que han existido cambios en el ámbito tributario sin embargo no están relacionados directamente con el proyecto, mientras la tendencia política se mantiene. Y como se esperaba los talleres que ofertan los productos sustitutos mantienen sus operaciones ya que el servicio de enllante artesanal no es la única ni la principal actividad a la que se dedican.

## **CAPÍTULO X**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Iniciando por el entorno del presente emprendimiento, se concluye un entorno económico favorable, si bien no todas las condiciones son de estabilidad y crecimiento económico, en este caso la dolarización brinda la confianza suficiente en la estabilidad de precios y el gasto público elevado favorece a este proyecto; por otra parte en el ámbito social por la relación del proyecto con las industrias del país se considera que también es un entorno favorable gracias a la tendencia de crecimiento del poder adquisitivo que influye directamente en el desarrollo de las diferentes industrias a nivel nacional; si analizamos el ámbito político y legal ambos escenarios son de incertidumbre principalmente en cuanto a los cambios que se esperan para las leyes tributarias, en las que se espera que el actual gobierno influya elevando las tasas impositivas en diferentes aspectos, sin embargo no son medidas que descarten la viabilidad del proyecto.

Del estudio de mercado se concluye también viabilidad para el proyecto y que la colaboración de Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda. es indispensable para el mismo. En cuanto a la demanda, constituida por los importadores de llantas industriales, se espera un crecimiento constante para los próximos años, medido en el requerimiento de llantas para montacargas por parte de las industrias, adicionalmente es notable el descontento de los consumidores con los productos similares que se ofertan además de la escasez de los mismos ya que existen dos talleres en la ciudad de Guayaquil ofertando productos sustitutos. En cuanto a precios se confirma precios en constante variación por parte de la

oferta por lo que el proyecto planteará precios por debajo de la media que vayan de acuerdo a lo mencionado por los importadores de llantas industriales entrevistados. Además la investigación de mercado confirma que la ciudad de Guayaquil es el mayor mercado del país y que los clientes que se esperan captar conocen y están dispuestos a utilizar el servicio que se ofrece.

El plan estratégico estará enfocado a la diferenciación del servicio de enllante tecnificado que se ofertará a comparación de los servicios artesanales del mercado, el convenio con Pablo Guillén Córdova Cía. Ltda. servirá como referente para los nuevos clientes y además se ofrecerán pruebas gratuitas para lograr introducir el producto con mayor rapidez y efectividad, todos estos puntos colaboran a la factibilidad de que este emprendimiento sea exitoso. Al realizar un análisis Foda y Porter se evidencia la baja rivalidad de la industria y la diferenciación que brinda la tecnología involucrada en el servicio que se ofrecerá, además las estrategias dirigidas a contrarrestar los riesgos que resultan de estos análisis, así como un plan de contingencia permiten conocer las amenazas y debilidades del proyecto y mantener un curso de acción que no limite el desarrollo del mismo.

La estructura organizacional del proyecto está basada en una empresa de responsabilidad limitada, en la cual el aporte de tres socios de relación familiar conforman el directorio, y uno de estos tendrá a cargo la gerencia de la misma, además se contará con un operador de la prensa y un contador externo a la compañía; de tal manera que el proyecto no requiera mayor personal ni mayores costos y gastos administrativos.

Se considera la inversión inicial del proyecto como baja, ya que en términos de activos fijos supera ligeramente los \$ 8000,00 dólares, incluyendo la prensa de enllante y sus herramientas, lo que permite que los aportes de capital de los socios cubran aproximadamente el 50% de la inversión y el porcentaje restante se cubra con un préstamo de una institución financiera. Por otra parte en cuanto a costos se puede concluir que los costos administrativos y de ventas tienen mayor representación sobre las ventas, sin embargo el nivel de ventas previsto cubrirá estos costos.

El plan para la implementación del proyecto tiene establecidos plazos suficientemente amplios para cada etapa, que permitan cumplir con los objetivos eficientemente y además asegura que juntas todas las etapas le otorguen al proyecto las bases necesarias para iniciar su actividad.

Finalmente el estudio económico financiero corrobora la viabilidad del proyecto en base a flujos de caja neto que resultan en indicadores de valor actual neto 8,3 veces mayores a la inversión, así como una tasa interna de retorno positiva y mayor a la tasa de descuento, además se concluye una recuperación de la inversión menor a 2 años y un posibilidad de obtener un valor actual neto positivo del 89%.

Todos los aspectos analizados confirman el objetivo de este estudio al validar la factibilidad de brindar un servicio tecnificado de enllante para montacargas en la ciudad de Guayaquil, con la políticas, estrategias y recursos que se exponen en el presente estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernal, César Augusto. Metodología de la investigación para administración y economía. Santa Fe de Bogotá: Pearson Educación de Colombia, Ltda, 2000.
- Chaín, Nassir Sapag. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México S.A., 2007.
- Font, José y Juan Dols. Tratado sobre automóviles Tomo 1. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, s.f.
- Gregory, Paul A. Fundamentos de Economía. México DF: Compañía Editorial Continental, 2004.
- Maqueda, Javier y José Ignacio Llaguno. Marketing estratégico para empresas de servicios. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A., 1995.
- Parodi, C. El lenguaje de los proyectos. Lima: Universidad del Pacífico, 2001.
- Santos, Ediciones Díaz de. La ventaja competitiva. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A., 1997.
- Zabala, Hernando. Planeación estratégica aplicada a cooperativas y demás formas asociativas y SÓLIDARIAS. Colombia: Universidad cooperativa de Colombia, 2005.

## ANEXOS

### 1. Formato del cuestionario de investigación de mercado

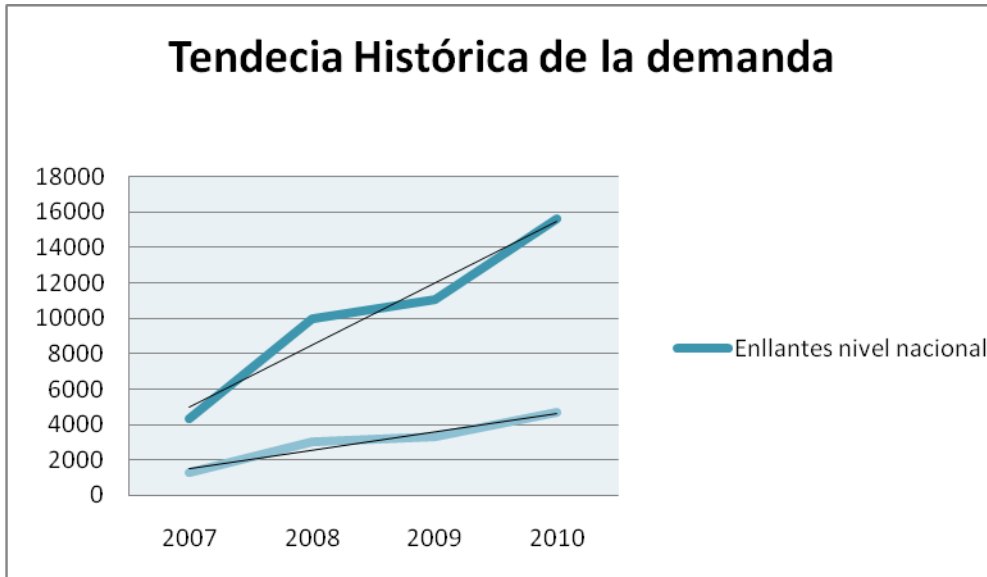
#### ENTREVISTA – PREGUNTAS REALIZADAS

- Hábleme de su negocio, haciendo énfasis en llantas industriales
- En cuanto a las llantas industriales, ¿en qué se utilizan este tipo de llantas? ¿qué clases existen?
- ¿Qué porcentaje representa cada una de sus ventas?
- ¿Quién es su competencia? ¿qué otras marcas existen en el mercado?
- ¿Qué posibilidad de nuevas marcas existe?
- ¿Cómo se colocan estas llantas en los montacargas?
- ¿Cómo realiza este trabajo? ¿Quién realiza este trabajo?
- ¿Cómo se pudiera mejorar este trabajo? ¿Qué piensa de un servicio de enllante tecnificado?
- Siendo 1 el más importante, Cómo valoraría los siguientes aspectos del servicio de enllantaje?  

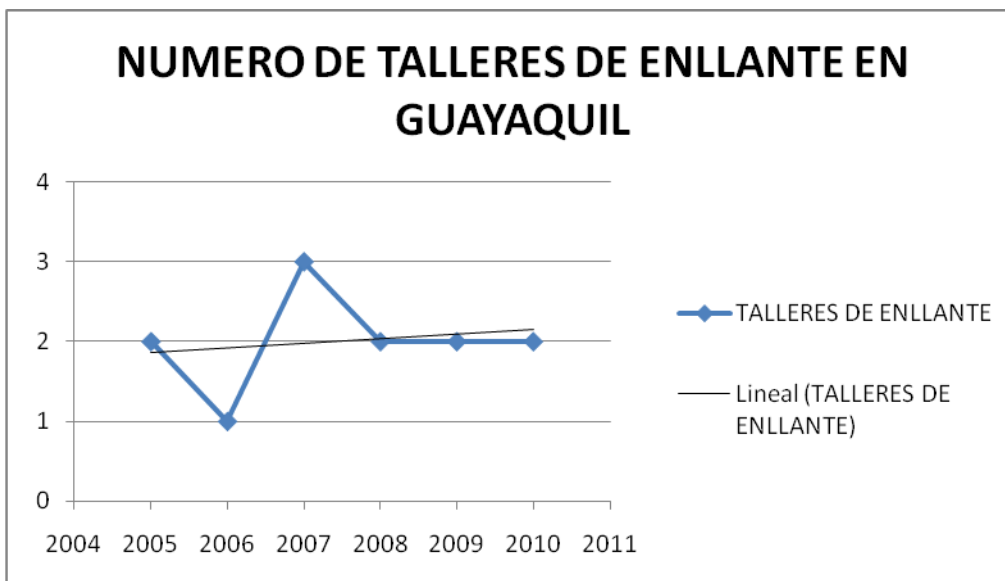
Precio	precisión	Garantía	Tiempo	Traslados
--------	-----------	----------	--------	-----------
- ¿Cuánto tiempo estima para el servicio y los traslados?
- En cuanto al crédito, ¿cuánto tiempo requiere?
- ¿Cuál sería la forma de pago?
- ¿En qué ciudad se concentran sus ventas? porcentaje
- ¿Cuántas unidades diarias en promedio se venden entre sólidas y milimétricas?
- ¿Qué porcentaje del mercado maneja?
- ¿Qué servicios adicionales se podrían ofrecer con el enllantaje?
- ¿Qué garantías requiere sobre este procedimiento?



## 2. Tendencia histórica de la demanda



## 3. Tendencia histórica de la oferta



4. Tabla de amortización y pago de la deuda

<b>TABLA DE AMORTIZACION</b>				
<b>Capital</b>		<b>\$4.000</b>		
<b>Tasa de interés anual</b>		<b>15,00%</b>		
<b>Plazo en años</b>		<b>3</b>		
<b>Forma de Pago</b>		<b>MENSUAL</b>		
<b>Total Periodos</b>		<b>36</b>		
<b>Periodos Normales</b>		<b>36</b>		
<b>Valor Dividendo</b>		<b>138,66</b>		
<b>No. De Dividendo</b>	<b>Valor de Intereses</b>	<b>Amortización de Capital</b>	<b>Valor del Dividendo</b>	<b>Saldo de Capital</b>
<b>0</b>				<i>\$4.000</i>
<b>1</b>	\$50,00	\$88,66	\$138,66	\$3.911,34
<b>2</b>	\$48,89	\$89,77	\$138,66	\$3.821,57
<b>3</b>	\$47,77	\$90,89	\$138,66	\$3.730,68
<b>4</b>	\$46,63	\$92,03	\$138,66	\$3.638,65
<b>5</b>	\$45,48	\$93,18	\$138,66	\$3.545,47
<b>6</b>	\$44,32	\$94,34	\$138,66	\$3.451,13
<b>7</b>	\$43,14	\$95,52	\$138,66	\$3.355,61
<b>8</b>	\$41,95	\$96,72	\$138,66	\$3.258,89
<b>9</b>	\$40,74	\$97,93	\$138,66	\$3.160,96
<b>10</b>	\$39,51	\$99,15	\$138,66	\$3.061,82
<b>11</b>	\$38,27	\$100,39	\$138,66	\$2.961,43
<b>12</b>	\$37,02	\$101,64	\$138,66	\$2.859,78
<b>13</b>	\$35,75	\$102,91	\$138,66	\$2.756,87
<b>14</b>	\$34,46	\$104,20	\$138,66	\$2.652,67
<b>15</b>	\$33,16	\$105,50	\$138,66	\$2.547,17
<b>16</b>	\$31,84	\$106,82	\$138,66	\$2.440,34
<b>17</b>	\$30,50	\$108,16	\$138,66	\$2.332,19
<b>18</b>	\$29,15	\$109,51	\$138,66	\$2.222,68
<b>19</b>	\$27,78	\$110,88	\$138,66	\$2.111,80
<b>20</b>	\$26,40	\$112,26	\$138,66	\$1.999,54
<b>21</b>	\$24,99	\$113,67	\$138,66	\$1.885,87
<b>22</b>	\$23,57	\$115,09	\$138,66	\$1.770,78
<b>23</b>	\$22,13	\$116,53	\$138,66	\$1.654,26
<b>24</b>	\$20,68	\$117,98	\$138,66	\$1.536,27
<b>25</b>	\$19,20	\$119,46	\$138,66	\$1.416,81
<b>26</b>	\$17,71	\$120,95	\$138,66	\$1.295,86
<b>27</b>	\$16,20	\$122,46	\$138,66	\$1.173,40
<b>28</b>	\$14,67	\$123,99	\$138,66	\$1.049,41
<b>29</b>	\$13,12	\$125,54	\$138,66	\$923,86
<b>30</b>	\$11,55	\$127,11	\$138,66	\$796,75
<b>31</b>	\$9,96	\$128,70	\$138,66	\$668,05
<b>32</b>	\$8,35	\$130,31	\$138,66	\$537,74
<b>33</b>	\$6,72	\$131,94	\$138,66	\$405,80
<b>34</b>	\$5,07	\$133,59	\$138,66	\$272,21
<b>35</b>	\$3,40	\$135,26	\$138,66	\$136,95
<b>36</b>	\$1,71	\$136,95	\$138,66	\$0,00

5. Tabla de depreciación y amortización de los activos

ACTIVOS	COSTO	% DEPREC.	TOTAL ANUAL
MAQUINARIA	\$4.150	20,0%	\$830
HERRAMIENTAS	\$850	10,0%	\$85
MUEBLES Y ENSERES	\$1.000	10,0%	\$100
EQUIPO DE OFICINA	\$1.000	33,3%	\$333

6. Facturas proforma de equipos

<b>PABLO GUILLEN CORDOVA CIA. LTDA</b>					
<b>RUC: 0190317951001</b>					
<b>AV. VICENTE ROCAFUERTE 2-42 Y JOSE J. OLM</b>					
<b>TELFAX: 07-2803550 07-2869430</b>					
<b>CUENCA - ECUADOR</b>					
<b>PROFORMA</b>					
<b>jueves, 01 de julio de 2010</b>					
CANTIDAD	DESCRIPCION	ORIGEN	MARCA	PRECIO U.	PRECIO T.
1	Prensa enllante 150 tn.	EEUU	Solideal	3705,36	3.705,36
1	Juego de herramientas	EEUU	Solideal	758,92	758,92
	<b>GARANTIA 5 años</b>				0
					0
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.464,28</b>
				<b>12 % IVA</b>	<b>535,71</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>4.999,99</b>
<b><i>SOLIDEAL DEL ECUADOR</i></b>					
<b><i>IMPORTADORA GUILLEN</i></b>					
<b><i>LLANTAS Y REPUESTOS</i></b>					
<b><i>INDUSTRIALES</i></b>					
<b>593-72-803550</b>					
<b>593-72-869430</b>					
<b>593-99-516906</b>					
<b>CELULAR</b>					
<a href="mailto:pabloguillen@etapanet.net">pabloguillen@etapanet.net</a>					
<a href="http://www.importadoraguillen.com">www.importadoraguillen.com</a>					
<b>CUENCA - ECUADOR</b>					