

SOLUCION URBANA DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS

EL CANGURO

JULIO CESAR BOTERO GUTIERREZ

GERARDO GARRIDO BELTRAN

ARCESIO LONDOÑO CARVAJAL (Q.P.D.)

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES

PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

BOGOTÁ

2012

Proyecto de Creación de Empresa

REMOLQUES EL CANGURO

JULIO CESAR BOTERO GUTIERREZ

GERARDO GARRIDO BELTRAN

ARCESIO LONDOÑO CARVAJAL (Q.P.D.)

Trabajo de grado para optar al título de
Profesional en Administración de Empresas

Dra. Mónica Alejandra Pastrana Granados

Directora de Trabajo de Grado

Universidad EAN

Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales

Programa Administración de Empresas

Bogotá

2012

NOTA DE ACEPTACION

Firma Director del programa

Firma Primer Jurado

Firma segundo Jurado

Dedicatoria

A nuestras empresas que hicieron posible llegar hasta aquí, por su soporte económico y a nuestras familias, por su apoyo moral e insistencia.

A nuestro compañero Arcesio Londoño, que en paz descanse, por el esfuerzo y dedicación aportado al trabajo de grado, incluso hasta el final de sus días.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad EAN, por impulsar y coadyuvar a la formación de profesionales, con carácter de emprendimiento.

A nuestra directora Profesora Mónica Alejandra Pastrana, por compartir su saber y experiencia en el tema, y por su decidida ayuda en la elaboración de este documento.

En nuestro propio grupo, agradecemos a nuestros compañeros, que fueron empuje y apoyo en momentos de desilusión y angustia, a todos ellos muchas gracias, al lograr culminar la etapa final de este ciclo.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	1
SUMMARY EXECUTIVE	3
Objetives	3
Description Of The Product	3
RESUMEN EJECUTIVO	5
Concepto del Negocio	5
Justificación y antecedentes	5
Clase De Vehículos De Servicio Particular Activo	6
Objetivos	7
Objetivo General:	7
Objetivos Específicos:	7
Estado actual del negocio	7
Descripción del Producto	8
Potencial del Mercado en Cifras	9
Ventajas Competitivas y Propuesta de Valor	9
Resumen de las Inversiones Requeridas	10
Proyecciones de Ventas y Rentabilidad	11
Supuestos generales	11
Balance general	11
Estado de resultados	12
Análisis del Punto de Equilibrio	12
Indicadores Financieros	13
Conclusiones Financieras y Evaluación de Viabilidad	13
Equipo de trabajo	14
Conclusiones Generales Del Trabajo	14
Sobre Objetivos:	14
Sobre Viabilidad:	15
Proyecto de Inversión:	15
Desde el punto de vista del estudio de Mercado, el proyecto es viable.	15
Desde el punto de vista del estudio Técnico.	15
Desde el punto de vista del estudio de Costos.	16
Desde el punto de vista del estudio Financiero.	16

CAPITULO 1	17
MERCADO	17
Análisis del Sector	17
Caracterización del Sector	17
"TRANSPORTE DE MERCANCÍAS	17
Barreras de entrada y salida	20
Barreras de entrada	20
Competencia	20
Presupuesto:	20
Alianzas:	20
Servicios sustitutos	20
Barrera de salida:	21
Análisis y estudio de Mercado	22
El 'vía crúsis' de la llegada a Bogotá	22
Tendencias del mercado	23
Segmentación de mercados	24
"Contextualización y Caracterización del Territorio	24
Infraestructura:	25
Posición Social	25
Descripción de los consumidores	27
Estudio de Mercado	27
Definición de objetivos de la encuesta	28
Definición de la hipótesis que genera demanda	28
FORMATO DE ENCUESTA	29
Determinar el número de encuestas	32
Análisis de las encuestas.	33
Conteo y codificación de resultados.	33
Riesgos y oportunidades de mercado	39
Análisis de la situación actual	39
Definir fuerzas claves del entorno	40
Fuerzas económicas.	40
Fuerzas sociales, demográficas y ambientales	40
Fuerzas tecnológicas	41
Fuerzas del entorno de acción directa	41
• Fuerzas de la competencia	41
• Productos sustitutos	41
Tomar decisiones o diseñar estrategias	42
"¿Qué es una Patente de modelo de utilidad?"	42
¿Qué normas deben consultarse para conocer acerca de los trámites para la protección de una patente de invención y los derechos de su titular?	43
Un análisis interno: a través del siguiente proceso.	43
Análisis de la Demanda	44

Medición de la demanda del mercado _____	44
Potencial del mercado total _____	44
Análisis de la Competencia _____	45
Determinar necesidades u objetivos de estudio _____	45
Identificar la información a recolectar _____	45
Estudio de Precios _____	46
Método de costos _____	46
Método de promedio de mercado _____	48
Concepto del Producto _____	48
Estrategias de Distribución _____	50
Selección del canal de distribución o de venta _____	50
Estrategias para el precio _____	51
Método de costos _____	51
Método de promedio de mercado _____	51
Estrategias de Promoción _____	52
La Mezcla de Promoción _____	52
La Venta Personal _____	52
La Promoción de Ventas _____	52
La Publicidad _____	52
Las Relaciones Públicas _____	53
El Marketing Directo _____	53
Estrategias de Comunicación _____	53
Estrategias de Servicio _____	53
Presupuesto de la Mezcla de Mercadeo _____	54
Estrategias para la promoción o comunicación _____	54
Proyección de Ventas _____	54
Plan de introducción al mercado _____	55
Campaña de Introducción _____	55
Conclusiones Capítulo 1 _____	56
CAPITULO 2 _____	57
ASPECTOS TECNICOS _____	57
Tecnología _____	57
Ficha Técnica del Producto _____	58
Remolque Platón _____	58
Descripción del producto: _____	58
Proveedores _____	59

- Modelo Baúl: _____	59
Descripción del Proceso _____	59
Especificaciones de Proceso de Ensamble del Baúl. _____	59
Especificaciones para el baúl o platón. _____	60
Guardafangos trasero _____	60
Especificaciones de Diseño _____	60
Descripción del proceso de producción. _____	61
Descripción del eje de apoyo estándar. Trasero _____	61
Construcción, armada y latonería. _____	62
Ajustes y proceso de pintura y accesorios. _____	62
Cuarto De Pintura _____	63
Proceso de producción _____	64
Necesidades y Requerimientos _____	65
Características de la tecnología _____	65
Materias primas y suministros _____	65
Localización _____	66
Plan de Producción _____	66
Procesamiento de órdenes y control de inventarios _____	66
Compra de insumos _____	67
Escalabilidad de operaciones _____	68
Estrategia de nivel de producción _____	69
Capacidad de Producción _____	69
Equipo De Soldadura _____	70
Equipo De Pintura _____	70
Planes de control de calidad _____	71
Procesos de investigación y desarrollo _____	72
Plan de Compras _____	72
Presupuesto de cobros (de cuentas por cobrar) _____	73
Costos de Producción _____	73
Infraestructura _____	74
Mano de obra requerida _____	75
Conclusiones Capitulo 2 _____	76
CAPITULO 3 _____	77
ASPECTOS LEGALES Y DE ORGANIZACION _____	77
Análisis Estratégico _____	77
Misión _____	77
Visión _____	77
Valores. Responsabilidad y esfuerzo. _____	78
Análisis DOFA _____	78
Marca _____	78

Estructura Organizacional	79
Perfiles y funciones	79
Competencias y características del cargo	79
Dirección General.	79
GERENTE	79
Dirección De Departamentos	79
Director De Planta.	80
Asistente o Auxiliar Contable.	80
Vendedores.	81
Operarios o Auxiliares En Mecánica: Mecánico; Latonero; Pintor.	81
Organigrama Lineal	82
Esquema de contratación y remuneración	82
Esquema de Gobierno corporativo	83
Aspectos Legales	84
Estructura Jurídica y tipo de sociedad	84
Regímenes Especiales	84
Costos Administrativos	86
Gastos de Personal	86
Gastos de Puesta en Marcha	86
Organismos de Apoyo	87
Conclusiones Capítulo 3	87
CAPITULO 4	88
ASPECTOS FINANCIEROS	88
Proyecciones Financieras	88
Supuestos generales	88
Balance general	89
Análisis Horizontal. Cambio de saldo en el tiempo:	90
Análisis Vertical. Estructura en el último año	90
Estado de resultados	91
Análisis Horizontal. Cambio de saldo en el tiempo:	91
Análisis Vertical. Estructura en el último año	92
Flujo de efectivo	92
Análisis Horizontal. Cambio de saldo en el tiempo:	93
Análisis Vertical. Estructura en el último año	93
Análisis del Punto de Equilibrio	94
Indicadores Financieros	94
Fuentes de financiación	96
Evaluación financiera	96
Valor Presente Neto (VPN)	97

Tasa interna de retorno (TIR)	97
Análisis De Escenarios Posibles	99
Optimista	99
Pesimista	101
Conclusiones Capitulo 4	104
Conclusiones Generales Del Trabajo	106
Sobre Objetivos:	106
Sobre Viabilidad:	106
Proyecto de Inversión:	106
Desde el punto de vista del estudio de Mercado, el proyecto es viable.	106
Desde el punto de vista del estudio Técnico.	107
Desde el punto de vista del estudio de Costos.	107
Desde el punto de vista del estudio Financiero.	107
Conclusiones Financieras y Evaluación de Viabilidad	108

INTRODUCCION

El transporte de carga urbano, y las diferentes políticas de movilidad han afectado de forma directa a todos los usuarios. Siendo los microempresarios, los más afectados en su desarrollo, por la dificultad cada vez mayor, en la recepción de materia prima, bien sea por las restricciones de movilidad, o por condiciones del proveedor cada vez más exigentes, consistentes en cantidades mínimas, superiores a las que necesita, y costo de flete alto.

“El uso creciente de medios de transporte individual y servicios personalizados en una periferia menos densa consolida un argumento prevaleciente hoy: el de la “dependencia del automóvil” (Dupuy, 1999).

Este argumento acompaña posiciones que identifican al auto con “el enemigo”, surgidas de una asignación lineal de causalidades y efectos entre el incremento de la motorización y el de la congestión, los tiempos de viaje, la contaminación (atmosférica, sonora, y visual), el consumo de combustibles fósiles, el efecto invernadero, postura que alimenta políticas orientadas a reducir el uso del automóvil mediante restricciones (al estacionamiento o la circulación). Fuente:

<<http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/geo/geocritica2010/409.htm>>

Al analizar la problemática y las falencias que poseen las empresas se abre paso a una oportunidad de negocio; es por esto que se plantea el proyecto denominado Remolques El Canguro para desarrollar y promover el uso de remolques pequeños que mejoren la eficiencia, la efectividad, la productividad y el clima organizacional de las empresas.

En Colombia las empresas oferentes de este servicio, (remolques y tráiler) han continuado con la utilización de los mismos modelos antiestéticos, e incómodos y siguen siendo la única alternativa de solución, que pocas veces se adecuan a las necesidades reales de los usuarios, de ahí su poca participación en el mercado.

Se planea desarrollar el proyecto en Bogotá, REMOLQUES EL CANGURO estará ubicado en bodega de 200 mt² en la zona industrial Ricaurte, uno de los principales centros industriales por la concentración de comercio y microempresas. Este proyecto está dirigido a microempresas que poseen de 1 a 5 trabajadores, sin importar su actividad comercial y que estén ubicadas en Bogotá, mercado que se pretende penetrar.

La propuesta está construida bajo la modalidad de creación de empresas, implementando un plan de negocios con el cual se pretende establecer una prueba piloto que permita analizar la factibilidad de este proyecto.

SUMMARY EXECUTIVE

Business distribution of Colombia, noted that micro-entrepreneurs, are located in more than 1'900.000 companies. The purchase of supplies and delivery of goods, require high investment for the cost of procurement of transport vehicle, or to be these mates in their capacity and generate profit loss of profits. It is understood that in many cases these entrepreneurs have family car, which can be improved with an appropriate attachment, and convert mixed useful, to have a specialized trailer for goods produced by your company. Congestion in the cities is one of the main problems of transport, which has negative environmental and economic, social, health consequences and degrades the natural and built environment.

Objetives

It will optimize and will be more efficient transport and the mobilization of goods through the use of mixed vehicles. Use power not used in private when only vehicles going driver. (Equal consumption with one or five passengers) -. -Will you optimize the mobility and efficiency of delivery, to be able to disengage the trailer thanks to its flexibility and size; and pick it up after the download, making fewer obstacles in the way, is possible to mount it to the platform or introduce him to the local?

Description Of The Product

The product which is intended to enter the market, is a container manufactured by the Assembly of various parts (spare parts), with all the elements and luxuries which has the original vehicle. Shall be classified in: model models and trunk Plato, taking car, preferably more than 1,300 cc, is can attach in the back a trailer of a shaft, with chasis for the placement of a chest, or a Plato, is made in the Colombian capital, where there is an average of one million 95 thousand

private vehicles. The industrial sector is directly linked to transport; and it is difficult to load goods or material in your particular vehicle raw material, not impossible.

Competitive

Advantages enabling Exchange of different functional models, having a single chassis, you can have the three functions with the only Hocking each one of them, and the easy placement of the other, allows the optimization by load projections financial assumptions General specialized according to market analysis the possible sales of product are set out in the table. Balance sheet statement of income analysis from the point of balance even though capacity op.

RESUMEN EJECUTIVO

Concepto del Negocio

Remolques El Canguro es una alternativa de transporte de carga de mercancías, que no afecta la movilidad, y ocupa poco espacio vial, el remolque se desengancha y monta en la acera para ser descargado.

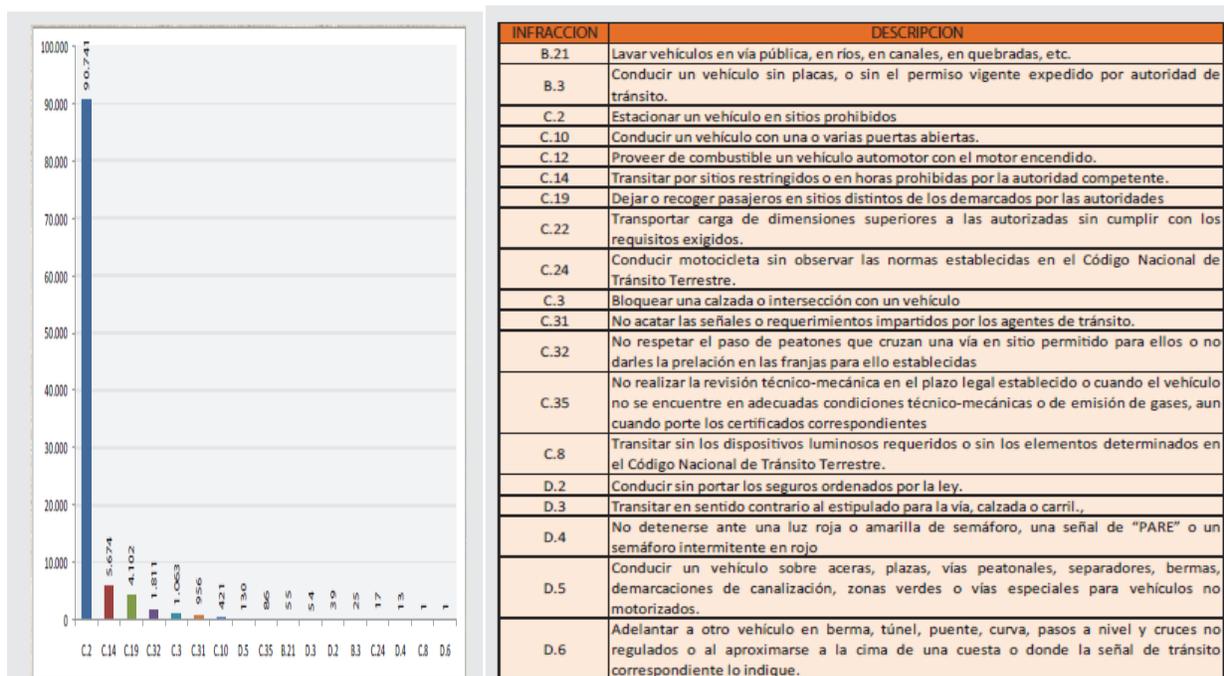
Un vehículo de carga convencional, tiene que estar estacionado, obstruyendo la vía mientras se descarga. Nuestra solución ocupa menos espacio para transitar y parquear, reduciendo dificultades de movilidad, al reducir el ingreso de más automóviles.

Justificación y antecedentes

Actualmente, la congestión en las ciudades es el principal problema del transporte, que tiene consecuencias económicas, sociales, sanitarias y medioambientales negativas y degrada el entorno natural y construido. Localmente, constituye un reto reducir las repercusiones negativas de la congestión, al tiempo que se garantiza la continuidad del correcto funcionamiento económico de la movilidad urbana.

La mayoría de multas de tránsito, se dan por estacionamiento en sitio prohibido, y de lejos es la mayor infracción; que afecta principalmente a los transportadores de carga.

Grafica 1 : Volumen de comparendos y multas de tránsito Bogotá.



Fuente (SIMUR 2011). Oficina de información Sectorial

Clase De Vehículos De Servicio Particular Activo

La mayor cantidad de vehículos registrados y por lo tanto circulantes en la ciudad, corresponde a los PARTICULARES (92%) (SDM,2011), es decir, los automotores destinados a satisfacer las necesidades privadas de movilización de personas, estos a su vez, se encuentran discriminados según la CLASE, tal como muestra la gráfica.

Grafica 2: Clase de vehículos particulares



Fuente: Registro Distrital Automotor (RDA) - Concesión Servicios Integrales para la Movilidad (SIM). Cálculos Dirección de Estudios Sectoriales y de Servicios-SDM. Dic. de 2011.

Cantidad de vehículos particulares existentes, y la posibilidad que estos tienen de convertirse en potenciales vehículos de carga con el aditamento remolque.

Objetivos

Objetivo General: Crear un concepto diferente de transporte de carga para materias primas, insumos y productos terminados para microempresarios, logrando agregar valor a los productos transportados, cuando estos son entregados a tiempo, sin daños y en las cantidades requeridas.

Objetivos Específicos:

- Realizar estudio de mercado, analizando las características, necesidades y componentes del mismo para poder cuantificar la demanda y establecer así una oferta viable.
- Generar una propuesta coherente y funcional para ofrecer a las organizaciones que tienen la necesidad de implementar procesos de transporte, un desarrollo de su logística de entregas.
- Ser una opción diferente dentro del transporte de carga, paralelamente conservando la estética del vehículo, recuperando su función después de la entrega. Permitiendo versatilidad y economía, al tener un vehículo de uso múltiple.
- Reducir el lucro cesante ocasionado por la utilización de vehículos especializados. Pues el valor del remolque es 10 veces menos que un vehículo especializado.
- Analizar la viabilidad financiera, operacional del proyecto.

Estado actual del negocio

Estamos en la ejecución del prototipo tipo platón para la definición, comprobación de costos y característica tecno mecánicos.

Este proyecto pretende ofrecer una alternativa diferente prestando un servicio integral, con el cual satisfacer la necesidad de transporte a los microempresarios capitalinos.

Descripción del Producto

Remolque de dos ruedas, que se une a la parte posterior del vehículo, preferiblemente superior a los 1.300 CC (recomendación de los fabricantes de vehículos), que se instala como remolque con forma de platón tipo camioneta, o de baúl como el de cualquier sedan.

Grafica 3 Vehículo con tráiler.



Fuente Revista Motor No 550 de 7 de Marzo de 2012. Pg. 18

El remolque se fabrica mediante el armado de diferentes partes (repuestos) que imiten el modelo del auto, con los elementos y lujos que posee el vehículo original.

Potencial del Mercado en Cifras

Nuestro mercado inicial, está en la capital colombiana, donde hay un promedio de un millón noventa y cinco mil vehículos particulares (Dirección de Estudios Sectoriales y de Servicios, SDM, 2011) y más de un millón de microempresarios (ccb. 2011). Nuestro mercado objetivo está conformado por la intersección de estos dos conjuntos, es decir Los microempresarios con automóvil, estimados en más de trescientos mil clientes potenciales.

El sector industrial está ligado al transporte; las grandes empresas disponen de capital suficiente para tener los vehículos que cubren su logística de distribución; contrariamente, los pequeños productores no pueden tenerlos, y en su vehículo particular como está diseñado, es difícil cargar mercancías o materia prima, por no decir imposible.

Ventajas Competitivas y Propuesta de Valor

Una ventaja competitiva que poseerá el proyecto es en materia de diferenciación, ya que es una alternativa que se adapta a las necesidades de los clientes y duplica la capacidad, aumentando de manera significativa el volumen de transporte del vehículo particular, adecuado para el servicio.

La garantía que no será copiado fácilmente, será el trámite jurídico de obtención de patente de modelo de utilidad, que garantiza la exclusividad de explotación por 10 años.

Otra ventaja son los precios de mercado, los precios de la competencia son elevados; y entrega el equivalente a nuestro chasis, en precios que oscilan entre dos millones quinientos mil a tres millones de pesos, comparado con nuestro costo de chasis de un millón cien mil pesos. Los servicios que ofrecen son básicos y las instalaciones no adaptadas, estando así sobrevalorados o

fuera del rango del valor ofrecido por este proyecto. La propuesta de valor está encaminada a ofrecer un servicio integral y diferente, ya que la competencia ofrece productos sin innovar.

Algunas de nuestras ventajas son:

- Independiza de manera total, la actividad de transporte cotidiano, al de carga.
- Acorta los tiempos de cargue y organización de entregas.
- Optimiza tiempo: Mientras el automóvil es usado como transporte de pasajeros, los empleados están organizando las mercancías en el remolque para su posterior entrega.
- Ahorro: Para un microempresario tener un vehículo particular y de trabajo con la menor inversión posible y la mayor ganancia es lo ideal.
- Jurídicamente, el remolque no requiere permiso de circulación, solo señales y luces de seguridad, y no afecta la condición de automóvil al circular por carretera.

Resumen de las Inversiones Requeridas

Las inversiones iniciales, van destinadas a herramientas (Armar y asegurar), para los repuestos que forman el producto, como soldadoras de arco, tipo MIG, equipos profesionales de pintura, bancos de trabajo, herramienta menor de corte y de atornillar.

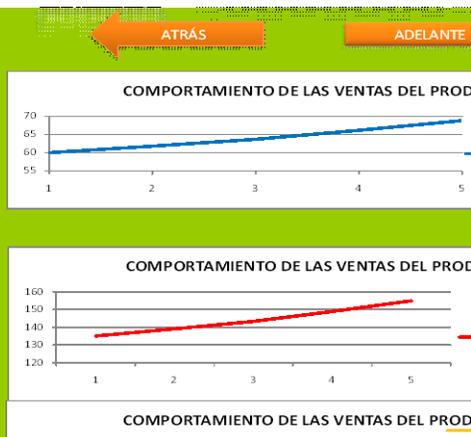
Estas herramientas, son las necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa, adicional a ellas, obviamente van los insumos iniciales, hasta la conformación del almacenaje necesario para la producción planeada.

Proyecciones de Ventas y Rentabilidad

Supuestos generales

Gráfica 4: Proyección de ventas.

PRODUCTO 1:		REMOLQUE BAUL				
IVA:	16%					
Porcentaje de crecimiento	No aplica	3%	3%	4%	4%	
PERIODOS	2012	2013	2014	2015	2016	
Ajuste de precios por medio de la Inflación		4,53%	3,84%	3,68%	3,53%	
Cantidades a vender en e	20	20,6	21,2	22,1	22,9	
Cantidades a vender en e	40	41	42	44	46	
TOTAL UNIDADES PROD	60	62	64	66	69	
Precio de venta	\$ 5.500.000	\$ 5.749.150	\$ 5.969.917	\$ 6.189.610	\$ 6.408.103	
PRODUCTO 2:		REMOLQUE PLATON				
IVA:	16%					
Porcentaje de crecimiento	No aplica	3%	3%	4%	4%	
PERIODOS	2012	2013	2014	2015	2016	
Ajuste de precios por medio de la Inflación		4,53%	3,84%	3,68%	3,53%	
Cantidades a vender en e	45	46,4	47,7	49,7	51,6	
Cantidades a vender en e	90	93	95	99	103	
TOTAL UNIDADES PROD	135	139	143	149	155	
Precio de venta	\$ 6.000.000	\$ 6.271.800	\$ 6.512.637	\$ 6.752.302	\$ 6.990.658	
TOTAL UNIDADES VENDIDAS DE TODOS LOS PDOS/SERVICIOS	195	201	207	215	224	



Fuente Programa EAN Datos. Los autores

Balance general

Gráfica 5: Balance General.

BALANCE GENERAL	PERIODO					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo	\$ 36.250.015	\$ 100.622.146	\$ 105.151.396	\$ 105.185.512	\$ 65.368.119	\$ 64.770.141
Invent. Materia Prima	\$ 52.750.000	\$ 35.166.667	\$ 37.670.642	\$ 40.352.908	\$ 43.645.831	\$ 47.207.467
Cuentas por cobrar	\$ 30	\$ 95.000.000	\$ 102.282.605	\$ 109.396.561	\$ 117.959.249	\$ 127.008.134
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 89.000.045	\$ 230.688.812	\$ 245.104.643	\$ 254.934.982	\$ 226.973.198	\$ 238.985.741
Gastos Anticipados	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Amortización Acumulada	\$ -	\$ -1.000.000	\$ -2.000.000	\$ -3.000.000	\$ -4.000.000	\$ -5.000.000
Total Activo Corriente (NO REAL)	\$ 5.000.000	\$ 4.000.000	\$ 3.000.000	\$ 2.000.000	\$ 1.000.000	\$ -
ACTIVO FIJO						
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones y Edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ 16.720.000	\$ 16.720.000	\$ 23.720.000	\$ 23.720.000	\$ 23.720.000	\$ 23.720.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -1.672.000	\$ -3.344.000	\$ -4.316.000	\$ -8.088.000	\$ -10.460.000
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ 16.720.000	\$ 15.048.000	\$ 20.376.000	\$ 19.404.000	\$ 15.632.000	\$ 13.260.000
Muebles y Enseres	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -816.000	\$ -1.632.000	\$ -2.448.000	\$ -3.264.000	\$ -4.080.000
Muebles y Enseres Neto	\$ 4.080.000	\$ 3.264.000	\$ 2.448.000	\$ 1.632.000	\$ 816.000	\$ -
Equipo de Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ -333.333	\$ -666.666	\$ -999.999	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina Neto	\$ 1.000.000	\$ 666.667	\$ 333.334	\$ -	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Total Activos Fijos:	\$ 21.800.000	\$ 18.978.667	\$ 23.157.334	\$ 21.036.001	\$ 17.448.000	\$ 14.260.000
ACTIVOS DIFERIDOS						
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 8.000.000					
AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS	\$ -	\$ -1.600.000	\$ -3.200.000	\$ -4.800.000	\$ -6.400.000	\$ -8.000.000
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 8.000.000	\$ 6.400.000	\$ 4.800.000	\$ 3.200.000	\$ 1.600.000	\$ -
ACTIVO	\$ 123.800.045	\$ 260.067.479	\$ 276.061.977	\$ 281.170.983	\$ 247.021.198	\$ 253.245.741
PASIVO						
Cuentas X Pagar Proveedores	\$ 45	\$ 102.562.500	\$ 109.865.266	\$ 117.688.012	\$ 84.861.147	\$ 91.786.081
Impuestos X Pagar	\$ -	\$ 14.988.591	\$ 21.970.768	\$ 27.033.020	\$ 33.450.244	\$ 39.617.006
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 45	\$ 117.551.091	\$ 131.836.034	\$ 144.721.032	\$ 118.311.391	\$ 131.403.087
Obligaciones Financieras	\$ 101.800.000	\$ 81.440.000	\$ 61.080.000	\$ 40.720.000	\$ 20.360.000	\$ -
PASIVO	\$ 101.800.045	\$ 198.991.091	\$ 192.916.034	\$ 185.441.032	\$ 138.671.391	\$ 131.403.087
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 22.000.000	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000
Reserva Legal Acumulada	\$ -	\$ 1.498.859	\$ 2.197.077	\$ 2.703.302	\$ 3.345.024	\$ 3.961.701
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 13.183.147	\$ 19.324.289	\$ 23.776.770	\$ 29.421.010
Utilidades del Ejercicio	\$ -	\$ 17.577.529	\$ 25.765.719	\$ 31.702.359	\$ 39.228.013	\$ 46.459.944
Revalorización patrimonio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PATRIMONIO	\$ 22.000.000	\$ 61.076.388	\$ 83.145.943	\$ 95.729.951	\$ 108.349.807	\$ 121.842.654
TOTAL PAS + PAT	\$ 123.800.045	\$ 260.067.479	\$ 276.061.977	\$ 281.170.983	\$ 247.021.198	\$ 253.245.741

Fuente Programa EAN y los autores.

Estado de resultados

Grafica 6: Estado de Resultados.

ESTADO DE RESULTADOS	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	1.140.000.000	1.227.391.260	1.312.758.737	1.415.510.986	1.524.097.608
Materia Prima, Mano de Obra	820.500.000	878.922.132	941.504.100	1.018.333.767	1.101.432.976
Depreciación	2.821.333	2.821.333	3.521.333	3.188.000	3.188.000
Agotamiento	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000
Otros Costos	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	314.078.667	343.047.795	365.133.304	391.389.219	416.876.633
Gasto de Ventas	33.094.240	37.640.409	42.067.401	46.489.881	50.907.324
Gastos de Administración	121.057.440	126.541.342	131.400.530	136.236.069	141.045.202
Gastos de Producción	60.000.000	62.718.000	65.126.371	67.523.022	69.906.584
Industria y comercio	6.840.000	7.364.348	7.876.552	8.493.066	9.144.586
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos					
Utilidad Operativa	93.086.987	108.783.697	118.662.450	132.647.181	145.872.937
Otros ingresos					
Intereses	-27.307.015	-21.845.612	-16.384.209	-10.922.806	-5.461.403
Servicio de la deuda	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000
Otros ingresos y egresos	-47.667.015	-42.205.612	-36.744.209	-31.282.806	-25.821.403
Total Corrección Monetaria	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	45.419.972	66.578.085	81.918.241	101.364.375	120.051.534
Impuesto de renta	14.988.591	21.970.768	27.033.020	33.450.244	39.617.006
Utilidad	30.431.381	44.607.317	54.885.222	67.914.131	80.434.528
Reserva legal	1.498.859	2.197.077	2.703.302	3.345.024	3.961.701
Reserva voluntaria	0	0	0	0	0
Utilidad Distribuible	\$ 28.932.522	\$ 42.410.240	\$ 52.181.920	\$ 64.569.107	\$ 76.472.827

Fuente Programa EAN, Los autores.

Análisis del Punto de Equilibrio

Grafica 7: Punto de equilibrio

NOMBRE DEL PRODUCTO	VENTAS TOTALES	PRECIO DE VENTA	COSTO DE PRODUCTO	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN UNITARIO	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN LAS VENTAS	
REMOLQUE BAUL	\$ 330.000.000	\$ 5.500.000,0	\$ 4.270.000,0	\$ 1.230.000,0	28,95%	
REMOLQUE PLATON	\$ 810.000.000	\$ 6.000.000,0	\$ 4.180.000,0	\$ 1.820.000,0	71,05%	
TOTAL VENTAS	\$ 1.140.000.000					
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROMEDIO PONDERADO						
NOMBRE DEL PRODUCTO	REMOLQUE BAUL	REMOLQUE PLATON	Nombre del producto 3	Nombre del producto 4	Nombre del producto 5	TOTAL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROMEDIO
MARGEN DE CONT UNITARIO	\$ 1.230.000,0	\$ 1.820.000,0	\$ -	\$ -	\$ -	
PARTICIPACIÓN % EN VENTAS	28,95%	71,05%	0,00%	0,00%	0,00%	
Margen ponderado	\$ 356.052,6	\$ 1.293.157,9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.649.210,5
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS	\$ 267.240.028					
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	162					
CANTIDAD A VENDER POR PRODUCTO PARA PUNTO DE EQUILIBRIO	UNIDADES CALCULADAS PARA EL GRÁFICO.		DATOS GRAFICO			EQUILIBRIO
REMOLQUE BAUL	46,91	93,81	UNIDADES VENDIDA	0	162	324
REMOLQUE PLATON	115,13	230,27	INGRESOS TOTALES	\$ 0	\$ 948.793.779	\$ 1.897.587.559
TOTAL UNIDADES	162,04	324,08	CF TOTAL	\$ 267.240.028	\$ 267.240.028	\$ 267.240.028
			CV TOTAL	\$ 0	\$ 681.553.751,80	\$ 1.363.107.504
			COSTO TOTAL	\$ 267.240.028	\$ 948.793.779	\$ 1.630.347.531
			utilidad	-\$ 267.240.028	\$ 0	\$ 267.240.028

Fuente. Prog. EAN, Los autores.

Aunque la capacidad operativa nos permite ejecutar 324 unid/año, el punto de equilibrio está en la mitad con 162 unid/año, es decir con tan solo producir 14 unid/mes por margen de contribución, obtenemos punto de equilibrio y pago de costos fijos.

Indicadores Financieros

Grafica 8: Indicadores Financieros

PERIODO	2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez - Razón Corriente	2,059	2,050	1,989	2,262	2,192
Nivel de Endeudamiento Total	82,23%	73,31%	64,04%	59,03%	48,20%
Rentabilidad Operacional	8,17%	8,86%	9,04%	9,37%	9,57%
Rentabilidad Neta	2,538%	3,455%	3,975%	4,562%	5,018%
Rentabilidad Patrimonio	131,51%	58,55%	48,18%	50,17%	51,31%
Rentabilidad del Activo	23,370%	15,625%	17,323%	20,555%	26,579%
Periodo de recuperación de la Inversión	1,027		AÑOS		

Fuente Prog. EAN Los autores.

Conclusiones Financieras y Evaluación de Viabilidad

De acuerdo a las proyecciones realizadas, y teniendo en cuenta la inversión en negocio nuevo, la tasa de interés debe estar cercana al interés de usura, para convencer al inversionista de apoyar nuestro proyecto, y como política de viabilidad del proyecto, se estipuló una tasa de oportunidad mínima del 28% para considerarlo como viable.

Después de realizar todas las proyecciones financieras pertinentes, el proyecto es viable, y por lo tanto su puesta en marcha, ya que los efectos de ventas para el primer año alcanza una tasa interna de retorno del 43.17% lo cual está sobre el mínimo inicial establecido como parámetro de viabilidad.

En conclusión la empresa en el aspecto económico presenta estados financieros adecuados, cada año creciendo, mostrando solidez financiera; y desde el punto de vista de capital, comparado con la tasa de oportunidad esperada, los resultados arrojados por la TIR, VPN, y el beneficio-costos (B-C), son mucho mayores, generando una rentabilidad a los asociados, contribuyendo a la creación de empresa, generando empleo y estabilidad económica a los socios.

El VPN está a cinco años en (\$70'324.436), que luego de descontar la inversión inicial da (\$42'000.000), un resultado positivo, indicando la viabilidad; se concluye que el proyecto es VIABLE.

Tasa interna de retorno (TIR) $TIR = 43.17\%$; $i = 3.17\%$. (tasa de descuento)

Si esta tasa (i) fuera mayor que la TIR, el proyecto no sería rentable, pues VPN sería menor que la inversión. Pero (i) es menor, y el proyecto será cada vez más rentable.

Al ser considerado como pequeño remolque, o semirremolque las autoridades de tránsito, no exigen ningún tipo de documento y por tanto está libre de permisos y/ o autorizaciones.

Solo se le exige por parte de la autoridad de transito el cumplir con las señales luminosas de seguridad como luces de freno y direccionales, además de permitir la identificación del vehículo que lo arrastra (número de placa).

Equipo de trabajo

La planeación de planta y desarrollo de prototipo, cuenta con la asesoría de ingeniero mecánico, técnicos especializados en ensamblaje, latonería y pintura.

Conclusiones Generales Del Trabajo

Sobre Objetivos:

Nuestra propuesta es darle a los microempresarios, una nueva forma de transportar sus insumos y/o mercancías, mejorando procesos y tiempos de entrega, contribuir en la mejora de la movilidad, generación de empleo a través de la actividad empresarial y el cuidado del medio

ambiente. Posibilitamos al empresario, a realizar sus necesidades de transporte, sin la cuantiosa inversión de vehículo especializado.

Sobre Viabilidad:

Proyecto de Inversión:

Desde el punto de vista del estudio de Mercado, el proyecto es viable.

Según la encuesta, el producto cubre las necesidades de la mayoría de empresarios, al cumplir con rango de carga de 100 a 600 Kg., además de satisfacer también con el volumen de carga dentro del mencionado rango.

La recurrencia de contratación de transporte esta entre una y dos veces por semana, por costos, creemos que al utilizar nuestro producto aumentara su frecuencia en beneficio del cliente. La mayoría prefiere que se conserve la línea y estética de su automóvil actual.

Se tiene más del 57% de aceptación del producto, con la sola información y bosquejo del mismo, que sumado a los indecisos, nos da una aceptación superior al 70%, que permite garantizar la sostenibilidad del producto.

Desde el punto de vista del estudio Técnico.

Al emplear materia prima “especializada”, repuestos de automotores, la facilidad de ensamble se hace evidente, y las complicaciones técnicas son mínimas, y van a depender más de la experiencia del operario, que del repuesto a la maquinaria empleada.

Los acabados de pintura, son los utilizados en cualquier taller de mecánica, que permite igualmente calidad, con pocas solicitudes técnicas. Finalmente, los accesorios, son

provenientes de fábrica y adaptados a los repuestos, lo que nos obliga a continuar la línea original, que es de por si uno de nuestras ventajas competitivas.

Desde el punto de vista del estudio de Costos.

Se demuestra que debe prevalecer un escenario con cambios moderados, en precio y volumen, en vista que el nivel de producción es limitado, con relación a los importes de comercialización que mantienen la competencia, lo que permite soportar un mayor número de pedidos permanentemente, sin reducir los márgenes de contribución y de seguridad, frenando el peso de los costos y gastos fijos, así como de los gastos financieros como generadores de mayor utilidad operativa y/o neta al variar las ventas.

Desde el punto de vista del estudio Financiero.

El proyecto es viable, porque se mantienen moderados niveles de endeudamiento adicional, para la adquisición de la maquinaria, materia prima y las mejoras generales, lo que permite generar un valor presente neto positivo, a la vez que existe un amplio diferencial entre la tasa de oportunidad (costo de Capital) y la TIR del proyecto.

Tenemos TIR de 49%, superior al establecido en el 28%, como tasa mínima para convencer a los inversionistas. Si esta tasa fuera mayor, el proyecto no sería rentable, pues el BNA sería menor que la inversión. Y si la tasa es menor como resultó, el proyecto es viable, pues el BNA será mayor que la inversión. En nuestro caso tenemos que el proyecto muestra rentabilidad.

CAPITULO 1

MERCADO

Análisis del Sector

Caracterización del Sector

Los cambios en las circunstancias económicas, los hábitos de transporte, mayor cantidad de usuarios y las innovaciones tecnológicas, influyen en la movilidad. Con base en las políticas de transporte y movilidad, que se están implementando en todo el mundo, se han establecido carriles exclusivos para transporte de carga, y vehículos eléctricos cada vez más pequeños, que garantizan el aumento de la velocidad de desplazamiento en ciudad; la industria metalmecánica en Colombia ha venido en aumento influidos por estos cambios.

“TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

Uno de los sistemas de transporte en zonas urbanas que requiere una programación y gestión propia es el reparto de mercancías, a consecuencia de las grandes concentraciones comerciales en el centro de las ciudades, “e-comercio, just in time”, etc. y del escaso recurso que son las calles que utilizan para la distribución.

Los criterios de programación parten de un diagnóstico que tiene que ser elaborado en estrecha colaboración con los operadores afectados: transportistas y comerciantes, con el objetivo de establecer los espacios y tiempos necesarios para la gestión de la carga y descarga de mercancías. En las calles pasar mediante un carril multiuso cuando no haya aparcamiento.

En las calles de estar (zonas 30) en las tradicionales zonas reservadas para carga y descarga, limitando el tiempo y, por tanto, incrementando la capacidad, mediante la tarjeta reloj.

En las zonas peatonales, limitando el periodo de acceso. Asimismo y como con el resto de parámetros que intervienen en la movilidad, se debe realizar un seguimiento del uso de los distintos espacios que se destinan a estas operaciones.

Para garantizar el cumplimiento de las ordenanzas establecidas es necesaria la concertación entre los distintos operadores a través del Pacto por la Movilidad“

Fuente: Criterios de movilidad 2 en zonas urbanas. Fundación RACC. Sep / 2011

<http://www.racc.es/externos/fundacion/Public.pdf> .PAG 29

Grafica 9: Valores Absolutos industria metalmecánica Colombiana.

Valores Absolutos Total Industria Nacional, Industria Metalmecánica Nacional y por CIU.	Número de establecimientos	Total Personal Ocupado	Valor Agregado
271 Industrias básicas de hierro y acero	106	14 150	4 299 617 016
272 Industrias básicas de metales preciosos y de metales no ferrosos	41	3 854	383 657 443
281 Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	165	8 870	410 243 911
289 Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionados con el trabajo de metales	300	18 314	853 821 698
291 Fabricación de maquinaria de uso general	202	11 220	461 464 643
292 Fabricación de maquinaria de uso especial	184	7 687	300 371 380
293 Fabricación de aparatos de uso doméstico ncp	25	8 171	420 321 208
341 Fabricación de vehículos automotores y sus motores	17	5 186	1 437 427 145
342 Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques	66	4 732	179 544 507
343 Fabricación de partes, piezas y accesorios (autopartes) para vehículos automotores y para sus motores	96	6 591	299 116 763
351 Construcción y reparación de buques y de otras embarcaciones	7	346	11 370 444
353 Fabricación de aeronaves y de naves espaciales	8	761	107 613 391
359 Fabricación de otros tipos de equipo de transporte ncp	28	4 043	429 683 977
TOTAL INDUSTRIA METALMECANICA NACIONAL	1 245	93 925	9 594 253 526
TOTAL INDUSTRIA NACIONAL	7 257	637 621	61 469 417 083

Valor Agregado en miles de pesos

Fuente: EAM 2007. Dane Colombia. Recuperado de:

<http://190.25.231.249/aplicativos/sen/NADA/ddibrowser/?id=35>

Grafica 10: Participación Porcentual de actividad en industria nacional

Participación de cada CIU metalmeccánico dentro de la Industria Nacional.	Número de establecimientos	Total Personal Ocupado	Valor Agregado
271 Industrias básicas de hierro y acero	8,51%	15,07%	44,81%
272 Industrias básicas de metales preciosos y de metales no ferrosos	3,29%	4,10%	4,00%
281 Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	13,25%	9,44%	4,28%
289 Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionados con el trabajo de metales	24,10%	19,50%	8,90%
291 Fabricación de maquinaria de uso general	16,22%	11,95%	4,81%
292 Fabricación de maquinaria de uso especial	14,78%	8,18%	3,13%
293 Fabricación de aparatos de uso doméstico ncp	2,01%	8,70%	4,38%
341 Fabricación de vehículos automotores y sus motores	1,37%	5,52%	14,98%
342 Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques	5,30%	5,04%	1,87%
343 Fabricación de partes, piezas y accesorios (autopartes) para vehículos automotores y para sus motores	7,71%	7,02%	3,12%
351 Construcción y reparación de buques y de otras embarcaciones	0,56%	0,37%	0,12%
353 Fabricación de aeronaves y de naves espaciales	0,64%	0,81%	1,12%
359 Fabricación de otros tipos de equipo de transporte ncp	2,25%	4,30%	4,48%
TOTAL INDUSTRIA METALMECANICA NACIONAL	1 245	93 925	9 594 253 526
TOTAL INDUSTRIA NACIONAL	7 257	637 621	61 469 417 083

Valor Agregado en miles de pesos

Fuente: EAM 2007. Dane Colombia Recuperado de:
<http://190.25.231.249/aplicativos/sen/NADA/ddibrowser/?id=35>

Solamente a partir del año 2007, y gracias a la encuesta anual manufacturera (Dane), es posible medir la participación de la industria metalmeccánica de Colombia, y en especial datos de fabricación de remolques y semirremolques; que confirman 66 establecimientos dedicados a este renglón, que emplea a más de 4.732 personas, y mueve negocios por más de ciento ochenta mil millones anuales.

En cuanto a la fabricación y comercialización de remolques, las Empresas colombianas establecidas y consideradas como grandes, ofrecen los remolques (tracto camiones y carro tanques), mostrando poco interés por el renglón de los semirremolques, que atienden solo por solicitud de sus clientes, porque es una distracción de su principal actividad.

Para el transporte de carga intermunicipal, el sector se encuentra sobredimensionado, con vehículos de sobra para la demanda existente, pero son los vehículos que tienen todas las restricciones en ciudad, por ser vehículos grandes superiores a 5 ton.

Barreras de entrada y salida

La globalización y las comunicaciones han traído consigo ventajas y desventajas para las empresas, puesto que las ha hecho más competitivas, ha abierto nuevos mercados y competidores; y la información está disponible las 24 horas del día entre otras.

Se han identificado las siguientes barreras de entrada y salida que afectarían el proyecto:

Barreras de entrada

Competencia: Las empresas que actualmente prestan servicios, en la ciudad de Bogotá, que se encuentran posicionadas y con alta participación en el mercado, ya que estas tienen el poder de negociación y pueden ofrecer descuentos importantes y captar la mayor parte del mercado.

Presupuesto: La consecución de los recursos iniciales para poner en marcha el proyecto, puesto que se debe acudir a entidades financieras para darle inicio.

Alianzas: La gestión comercial de convenir con los concesionarios para ampliar el nivel de ventas y alcanzar las metas propuestas en el corto y mediano plazo.

Servicios sustitutos: Los productos sustitutos pueden afectar el nicho de mercado que se pretende incursionar, por importación de vehículos asiáticos, de bajas especificaciones, y poco precio pero con calidad dudosa.”*Con precios por debajo de las marcas el resto del mundo y mejores prestaciones, la compra de vehículos chinos 0km, están sustituyendo a grandes pasos al mercado de los vehículos usados. De esta manera, el gerente de la Asociación de Comercio Automotor del Uruguay (Acau), Ignacio Paz, anuncio que muchas personas se inclinaron por la compra de unidades 0km, por la paridad de precios frente a los usados, señalo además que el furor es en las ventas de utilitarios. "Los chinos de antes no son los de ahora; han mejorado la*

calidad y ya no es tanto lo descartable", remarco. A su vez, el presidente de la Asociación de Concesionarios de Marcas de Automotores, Jorge West, afirmo que en el segmento de pick-ups y furgones de pequeña y mediana capacidad frente a los modelos de la misma gama fabricados en la región se les hace inviable competir con estos precios, ya que los chinos rondan los US\$ 10.000." Fuente: Cinascar Colombia. Portafolio de carros Chery y Zoite. Agto / 2012 Recuperado de: http://www.autos-chinos.com/noticia_68-boom-de-ventas-de-automoviles-chinos.html

Barrera de salida:

Las posibles barreras para salir del mercado son las siguientes:

- Costos de liquidación por deudas a proveedores y empleados.
- Acceso a canales de distribución. La mayoría de los concesionarios tienen compromiso de marca, y no le es permitido salirse de la línea, así sean accesorios.
- Financiamiento a clientes. De parte nuestra, y como máximo contado comercial a 60 días.
- Políticas gubernamentales. Inicie reglamentación y restricciones al producto.
- Barreras Emocionales: Por identificación con el negocio en particular, lealtad con los empleados, ego y temor.

Se puede concluir que con barreras de entrada mayores a las de salida, el proyecto se encontraría en un segmento atractivo, y el potencial de clientes es de fácil acceso.

Este aditamento no requiere licencia o permiso de circulación especial, por lo que tampoco impedimentos de producción, Las necesidades de capital son comparativamente bajas, pues apartándonos de las instalaciones físicas, los equipos de producción, son de fácil adquisición en el mercado, y la I+D, va más enfocada a facilitar los procesos (buscando el

ensamble de menor número de piezas), con la fabricación en una sola pieza del platón en fibra de vidrio.

Los insumos son de amplia oferta como repuestos de autos y producción estandarizada.

Análisis y estudio de Mercado

Los expertos, coinciden en afirmar que los métodos de transporte de carga en ciudad, se da por el sistema automotor y sus derivados. Por lo que exponemos algunos de estos argumentos, para dar fuerza a esta tendencia, que es el vehículo pequeño, el que permite flexibilidad y eficiencia, a la hora de entregar las mercancías.

“El transporte automotor de mercancías es el único medio de transporte de carga que tiene las condiciones de infraestructura y flexibilidad para realizar la primera y la última parte de la cadena de transporte, o integralmente todo el transporte desde el cargue hasta la entrega en servicios puerta a puerta.” **Análisis del sector. Fuente: “El dilema del transporte de carga en Bogotá” - Revista de Logística edición 3 – Colombia (Agosto - Noviembre de 2008)**

La capital del país es un eje fundamental y parada obligada de buena parte del comercio nacional e internacional. En este sentido, el gremio transportador se ve afectado por políticas de movilidad, como la tabla de fletes; y el Gobierno afirma que se han hecho grandes avances en este tema. Lo único cierto es que las cifras demuestran que las medidas tomadas por las autoridades están generando altos sobrecostos.

El 'vía crisis' de la llegada a Bogotá

Según datos de la Asociación Nacional de Empresarios (Andi) y la Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera (Colfecar), el parque automotor de carga está integrado por

193.568 vehículos en todo el país y se estima que a Bogotá ingresan 21.630 automotores que transportan productos. Por otro lado, más del cincuenta por ciento de estos medios de transporte tienen más de 20 años de uso y muchos de ellos son repotenciados.

El proyecto de decreto del Plan Maestro de Movilidad de Carga en Bogotá, por ejemplo, prevé que en el momento de la llegada a la capital de una tractomula con 30 toneladas de peso tenga que utilizar seis vehículos más para movilizar y distribuir la mercancía dentro de la ciudad, lo cual, según el gremio, genera grandes sobre costos, que se trasladan a los ciudadanos que adquieren los productos.

Así mismo, la nueva norma plantea varias medidas específicas donde se prohíbe el tránsito de vehículos de tres o más ejes con capacidad de más de cinco toneladas en el sector comprendido entre el límite oriental de la ciudad, la calle 170, la avenida Boyacá y la avenida Primero de Mayo, entre las 6 y 10 de la mañana y las 3 de la tarde y las 9 de la noche.

- *Razones de las prohibiciones*

En vista del congestionamiento, en materia de tránsito, que sufre Bogotá, se establecieron restricciones a vehículos pesados, que pueden llegar a afectar la movilidad. En la capital colombiana hay un promedio de un millón 95 mil vehículos, que se mueven en 15.503 kilómetros de carril. Pero lo más preocupante en la malla vial es que 9.300 kilómetros se encuentran en mal estado, 2.000 en regulares condiciones y 4.000 en estado adecuado.

Tendencias del mercado

“El transporte en Colombia se está modernizando, se está alistando para los nuevos desafíos industriales y comerciales que vienen del exterior; todo crece y el sector de los vehículos ahora más que nunca está en boca de todos. Temas como los biocombustibles, la disminución de gases, la renovación del parque automotor y los segmentos de carga y de pasajeros son de actualidad”, dijo Eduardo Visbal,

vicepresidente de Fenalco. Bogotá, con el 56 por ciento del total de las ventas, muestra que en el interior del país se realiza el mayor número de transacciones y que es el motor del desarrollo industrial y comercial.

Fuente: Transporte de carga en Colombia va por buen camino. Portafolio.co Recuperado de:

<http://www.portafolio.co/> agosto 28 de 2011 - 2:40 pm

Segmentación de mercados

Nuestro mercado total, está en Bogotá, donde hay más de un millón quinientos mil vehículos particulares (**Dirección de Estudios Sectoriales y de Servicios-SDM. A Diciembre de 2011**), y más de un millón de microempresas (**ccb-2011**). Por lo que la conformación de nuestro nicho de mercado está en los microempresarios con carro, en el Barrio Ricaurte, localidad de Mártires.

“Contextualización y Caracterización del Territorio

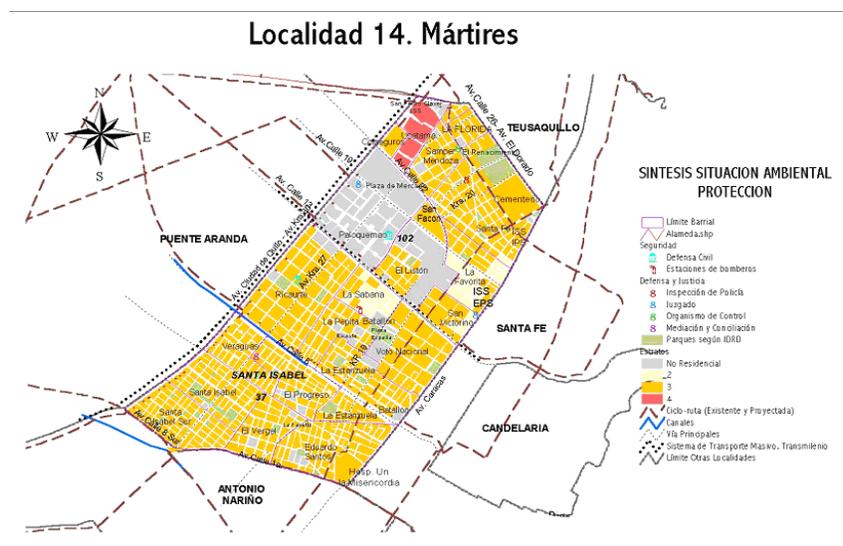
*El área de la localidad de Los Mártires, ubicada en la zona céntrica de la ciudad, limita, al norte, con la localidad de Teusaquillo; al sur, con la localidad de Antonio Nariño; al oriente, con la localidad de Santa Fe, y al occidente, con la localidad de Puente Aranda ver **Mapa 1**.*

El territorio de empresarios comprende los barrios: Samper Mendoza, Paloquemao, El Listón, San Victorino, La Sabana, La Pepita, Ricaurte, La Estanzuela, El progreso, El Vergel.

Características del Paisaje: *La localidad de Los Mártires, presenta una gran concentración de actividad económica, se encontraron 15.349 unidades productivas, de las cuales 11.963 (77.9%) son activas. De las unidades productivas activas, el mayor porcentaje (67%) corresponde a UP pertenecientes al sector de comercio, seguido de las que pertenecen al sector de servicios (21%), haciendo que esta localidad tenga una característica comercial predominante, realizando*

actividades de comercio al por mayor y al por menor (67%) seguido de actividades de industria manufacturera (10,7%) y de servicios de hoteles y restaurantes (10,6%); 224 unidades productivas se encuentran en liquidación y 3162 están inactivas.

Grafica 11: Mapa Localización Proyecto



**Fuente: Diagnóstico Local
Mapas DAPD 2003.
Mártires 2006.
Mapa 2. TERRITORIOS
SOCIALES LOCALIDAD
DE LOS MÁRTIRES**

Infraestructura: Al ser la mayoría microempresas, están operando en locales (88.6%) y locales y oficinas (4.5%), con documentos de identificación principalmente NIT (73.3%), seguido de C.C (26.5%). Con respecto a la organización jurídica de los negocios una característica principal de la localidad, y que se asocia al tamaño y estrato de la UP, es que el 77% de éstas está organizado como persona natural, seguido de sociedad limitada con un 9.6% y los que declaran no tener organización jurídica 7.2%.

Posición Social: Las principales motivaciones para generar empresa, es la necesidad económica (68%), seguido de tener experiencia en la actividad (62.7%), y por tener nuevos ingresos (61.4%).

La localidad presenta una característica predominante de tener microempresas (95.7%), por lo que se presenta una alta densidad de unidades productivas en toda la localidad, y están ubicadas en sectores predominantemente de estrato 3 (60%), y los considerados comerciales (37%). Al ser la mayoría de Unidades productivas microempresas.

Otra condición, asociada al tamaño y característica de las unidades productivas, es que el 78.5% de estas unidades están en arriendo con pagos inferiores a \$895.000 (62.3%), y con locales de menos de 10 m² (41.23%) y entre 10 y 50 m² (39.32%), enfatizando aún más la característica de las UP de la localidad.

Si bien, hay dificultades en lo relacionado al financiamiento, tan solo el 23% de las UP solicitaron un préstamo para el funcionamiento de la unidad, de los cuales el 85.2% lo solicitaron al banco (hay mayor confianza), y de los cuales el 87.4% fue aprobado. Uno de los principales usos de estos recurso es la compra de materia prima (50.1%), seguido de pago de deudas (21.6%). Priorizando por sector económico, las industrias lo utilizaron para compra de material y pago de nómina; el comercio para la compra de materias primas, mercadeo y ventas, y pago de deudas; y el sector servicios para compra de tecnología, mejoras en ampliación física, y gastos ajenos al negocio.

Por otro lado, los ingresos de las UP's están alrededor de menos de \$3.400.000, en el cual el sector con mayor dispersión es el comercio, el cual tiene de todos los valores, indicando que hay UP comerciales con más de 19 millones de ingresos “.

Fuente: Lectura De Realidades, Territorio No 3, EMPRESARIOS COMERCIANTES E INDUSTRIALES, Localidad Los Mártires Recuperado de: <http://www.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/gsi/martires>.

Los microempresarios con inconvenientes de transporte, han permitido la subsistencia del transporte informal, al ser la alternativa económica y cercana a su sitio de operación. Tener un vehículo especializado, es decir una cabina de carga adecuada al producto, es un factor importante para la eficiencia de la entrega, y la conservación del producto.

Descripción de los consumidores

Las características de nuestro potencial consumidor, es microempresario mayor de 23 años, con automóvil, con empresa de menos de (5) cinco empleados, con ventas e ingresos promedio de 3 a 6 SMLMV, y que en la actualidad este subcontratando el servicio de entregas. Este consumidor, lo buscamos en Bogotá, en la zona Mártires, comprendida entre las avenidas NQS, hasta la Avenida Caracas, y de la calle Sexta, a la Avenida Calle 26.

Estudio de Mercado

Realizamos la investigación para determinar oportunidad de negocio, y conocer si remolques “El Canguro” es viable, y si el producto tendrá acogida. Para ello la información será la que permita conocer las necesidades de los consumidores, nuevos gustos, modas, tendencias, nichos no atendidos, en el sector de transporte de pequeñas mercancías.

Dicha información se obtiene del grupo objetivo, porque consideramos que las nuevas tendencias (Satisfacción del cliente, JAT) obligan al microempresario a ser más competitivo frente a las demás empresas con mayor experiencia y recursos del sector en que se mueve.

Después de investigación en Internet y otros medios, no se encontró mayor información, por lo que definimos a nuestro grupo objetivo como la mayor fuente de información, y para ello puntualizamos que la encuesta será el mejor método para lograrlo. Se hizo necesario conocer de

cerca las inquietudes y opiniones de los dueños o gerentes de algunas microempresas y se consideró apropiado aplicar una encuesta, diseñada de acuerdo a los objetivos y las correspondientes hipótesis para lograr hacer un buen sondeo de mercado.

Definición de objetivos de la encuesta

Conociendo los datos mencionados anteriormente, se pasó a realizar una investigación cuantitativa y cualitativa la cual servirá para conocer los gustos, preferencias, precio dispuesto a pagar por el producto ofrecido y otras características que se desean conocer del consumidor y cliente potencial.

- Establecer si tienen algún vehículo.
- Conocer la necesidad que lo lleva a contratar transporte.
- Conocer si estarían dispuestos a optar por otra opción de transporte.
- Determinar los atributos de calidad que exigen en un nuevo producto.
- Determinar la forma y tamaño más apropiado a sus necesidades.
- Establecer el valor que estarían dispuestos a pagar por el prototipo.
- Importancia que el vehículo y su aditamento conserven la estética.

Definición de la hipótesis que genera demanda

- Si es dueño de un vehículo se podrá conocer mejor su opinión.
- Si se establece la necesidad se podrá ofrecer el modelo adecuado.
- Si se establece la frecuencia de contratación se podrá determinar la demanda.
- Si se conoce la aceptación del cambio en transporte, se podrá determinar el ingreso al mercado.

FORMATO DE ENCUESTA

Fecha _____

No de encuesta _____

1. ¿Conoce la nueva reglamentación de tránsito y movilidad?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No sabe/No responde

2. ¿Sabe de la restricción diaria a los vehículos de carga?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No sabe/No responde

3. El tamaño de su carga es de:
 - a. Menor a 100 Kg.
 - b. De 100 a 300 Kg.
 - c. De 300 a 500 Kg.
 - d. De 500 a 1 TN
 - e. Mayor a 1 TN

4. ¿Tiene su empresa alguna clase de vehículo?
SI ____ NO ____ *Su respuesta es NO por favor no siga contestando.*

5. ¿Generalmente, cómo trasladan la materia prima y los productos terminados?
 - a. En el vehículo de la empresa.
 - b. En taxi.
 - c. En camioneta.
 - d. En camión.
 - e. Otros

6. ¿Cómo contrata su transporte?

- a. Por volumen
- b. Por peso
- c. Por paquete
- d. Otro

7. ¿Con cuál frecuencia requiere ese transporte?

- a. Todos los días
- b. Dos veces por semana.
- c. Una vez a la semana.
- d. Cada quince días.
- e. Cada mes.
- f. Otros.

8. ¿Si tiene la posibilidad de utilizar un container, adosado al vehículo actual que poseen para trasladar su carga, lo aceptaría?

SI _____ NO _____ Por qué _____

9. De los siguientes atributos, cuales debe poseer el container.

- a. Que no dañe el carro al que se le incorpora.
- b. Que tenga buena capacidad de carga.
- c. Que conserve la línea estética con el vehículo al que se adosa.
- d. Que sea de fácil manejo.
- e. Que sea estable y seguro.
- f. Todas las anteriores

10. Por favor observe este prototipo y conteste

- a. ¿Cómo le parece? _____
- b. ¿Se ajusta a lo que considera espacio disponible? SI ___ NO ___
- c. Por qué _____

d. ¿Qué le modificaría? _____

11. ¿Cuánto dinero estaría dispuesta a pagar por el nuevo prototipo?

- a. De \$ 4.000.000 a \$ 5.000.000
- b. De \$ 5.100.000 a \$ 6.000.000
- c. De \$ 6.100.000 a \$ 7.000.000
- d. De \$ 7.100.000 a \$ 8.000.000
- e. De \$ 8.100.000 a \$ 9.000.000
- f. De \$ 9.100.000 a \$10.000.000

12. ¿Cuál color prefiere?

- a. Blanco
- b. Gris
- c. Azul
- d. Rojo
- e. ¿El mismo de su auto actual?
- f. Cual _____

13. ¿Qué modelo prefiere

- a. Platón
- b. Baúl
- c. Furgón
- d. Estacas
- e. Otros: ¿Cuál? _____ ¿Porque? _____

14. ¿Cuál es su actividad económica? _____

15. Cuantos empleados tiene su empresa

- a. 1 a 5
- b. 6 a 12
- c. 13 a 20

- d. Más de 20
- e. Solo usted

16. ¿Estaría dispuesto a probar este producto?

- a. Si
- b. No
- c. No sabe/ No opina

17. ¿En qué rango de edad esta?

- a. 20 a 30
- b. 30 a 40
- c. 40 a 50
- d. Más de 50?

18. ¿Qué cilindraje tiene su vehículo?

- a. Menor de 1100 cm³
- b. 1.300 cm³
- c. 1.600 cm³
- d. 1.800 cm³
- e. Mayor de 1.800 cm³

Determinar el número de encuestas

Para determinar el tamaño de la muestra se recurrió al método de selección aleatorio simple ya que con este método se eligen “individuos” al azar de una lista (marco de la encuesta). Se conoce de antemano el tamaño de las empresas y es de 11.963 (77.9%) empresas activas con un nivel de confianza del 90%.

$$n = (Z^2pqN) / (Ne^2 + Z^2pq)$$

$$N \quad \text{Publico Objetivo} \quad 11.963 * 9\% \quad = 1.067 \text{ personas, o empresas.}$$

Z Nivel de confianza = 90% (1.65)

e Grado de error = 10%

p probabilidad de ocurrencia = 50%

q probabilidad de no ocurrencia = 50%

$$n = ((1.65)^2 * 0.5 * 0.5 * 1.067) / (1.067 * (.1)^2 + (1.65)^2 * 0.5 * 0.5)$$

$$n = 68.74$$

Análisis de las encuestas.

Conteo y codificación de resultados.

Una vez válidas las encuestas, se anularon cuatro, de ellas porque no tenían vehículo y una más porque le faltó contestar más de la mitad de la encuesta.

1. ¿Conoce la nueva reglamentación de tránsito y movilidad?

Grafica 12. ¿Conoce la nueva reglamentación de tránsito y movilidad?

Si	40 votos	63.4%	<i>La mayoría de los encuestados está informado de las reglamentaciones de tránsito actuales, por lo que saben de las tendencias y políticas gubernamentales</i>
No	10 votos	15.87%	
No sabe		20.63%	
No responde	13 votos		

FUENTE: Los Autores.

2. ¿Sabe de la restricción a los vehículos de carga?

Grafica 13 . ¿Sabe de la restricción a los vehículos de carga?

Si	34 votos	53.96%	<i>La mayoría de los encuestados están enterados de las restricciones y condiciones de transporte</i>
No	15 votos	23.80%	
No sabe		15.87%	
No responde	10 votos		

FUENTE: Los Autores.

3. El tamaño de su carga es de:

Grafica14. El tamaño de su carga

Menor a 100 Kg.	10 votos	15.87%	<i>Prácticamente la totalidad de la carga oscila entre los 100 y los quinientos kilogramos, respetando en rango de utilización de nuestro container</i>
De 100 a 300 Kg.	16 votos	25.39%	
De 300 a 500 Kg.	23 votos	36.50%	
De 500 a 1 TN	5 votos	7.93%	
Mayor a 1 TN	9 votos	14.28%	

FUENTE: Los Autores.

4. ¿Tiene su empresa alguna clase de vehículo?

Grafica15 .¿Tiene su empresa alguna clase de vehículo?

SI	60 votos	95.23%	Los encuestados en su mayoría poseen vehículo.
NO	3 votos	4.77%	

FUENTE: Los Autores.

5. ¿Cómo trasladan la materia prima y los productos terminados?

Grafica16 . ¿Cómo trasladan la materia prima y los productos terminados?

En el vehículo de la empresa.	15 votos	23.80%	<i>Amplia variedad de transporte, contando con recurso propio solo el 23.8% de los encuestados, y el resto nuestros posibles clientes.</i>
En taxi	11 votos	17.46%	
En camioneta	28 votos	44.44%	
En camión	4 votos	6.34%	
Otros	5 votos	7.93%	

FUENTE: Los Autores.

6. ¿Cómo contrata su transporte?

Grafica17 . ¿Cómo contrata su transporte?

Por volumen	10 votos	15.87%	<i>Igualmente, quienes contratan tienen opciones variadas, pero la mayoría optan por contratación de paquetería, todo empacado para cada cliente.</i>
Por peso	18 votos	28.57%	
Por paquete	28 votos	44.44%	
Otro	7 votos	11.11%	

Los Autores.

7. ¿Con cuál frecuencia requiere ese transporte?

Grafica18 . ¿Con cuál frecuencia requiere ese transporte?

Todos los días	12 votos	19.04%	<i>La recurrencia de contratación de transporte esta entre una y dos veces por semana, por costos, creemos que al utilizar nuestro producto aumentara su frecuencia en beneficio del cliente</i>
Dos veces por semana	16 votos	25.39%	
Una vez a la semana	25 votos	39.68%	
Cada quince días	5 votos	7.93%	
Cada mes	3 votos	4.76%	
Otros.	2	3.17%	

FUENTE: Los Autores.

8. ¿Si tiene la posibilidad de utilizar un container, para trasladar su carga, lo aceptaría?

Grafica19 . ¿Si tiene la posibilidad de utilizar un remolque, lo aceptaría?

SI	45 votos	71.42%	<i>La aceptación fue mayoría, y hace prever la aceptación del producto.</i>
NO	18 votos	28.57%	

FUENTE: Los Autores.

9. De los siguientes atributos, cuales debe poseer el container.

Grafica20 . De los siguientes atributos, cuales debe poseer el container.

Que no dañe el carro líder.	20 votos	31.74%	<i>La mayoría de los encuestados se inclina por aclarar el temor de que no dañe su automóvil, y que además que conserve la</i>
Que tenga buena capacidad de carga.	11 votos	17.46%	
Que conserve la línea estética con el	13 votos	20.63%	

vehículo al que se adosa.			<i>línea.</i>
Que sea de fácil manejo.	5 votos	7.93%	
Que sea estable y seguro.	9 votos	14.28%	
Todas las anteriores	5 votos	7.93%	

FUENTE: Los Autores.

10. Por favor observe este prototipo y conteste

- a) ¿Cómo le parece? _____
- b) ¿Se ajusta a lo que considera espacio disponible? SI ___ NO ___
- c) Por qué _____
- d) ¿Qué le modificaría? _____

11. ¿Cuánto dinero estaría su empresa dispuesta a pagar por el prototipo?

Grafica21 . ¿Cuánto dinero estaría su empresa dispuesta a pagar por el prototipo?

De \$4.000.000 a \$ 5.000.000	20 votos	31.74%	<i>Las personas prefieren el menor costo, pero también observamos un alto porcentaje dispuesto a valorar más su costo de oportunidad</i>
De \$ 5.100.000 a \$ 6.000.000	16 votos	25.39%	
De \$ 6.100.000 a \$ 7.000.000	10 votos	15.87%	
De \$ 7.100.000 a \$ 8.000.000	8 votos	12.69%	
De \$ 8.100.000 a \$ 9.000.000	5 votos	7.93%	
De \$ 9.100.000 a \$10.000.000	4 votos	6.34%	

FUENTE: Los Autores.

12. ¿Cuál color prefiere?

Grafica22 . ¿Cuál color prefiere?

Gris	8 votos	12.69%	<i>La preferencia de color no es predominante. La mayoría prefiere que se conserve la línea y estética de su automóvil actual.</i>
Azul	6 votos	9.52%	
Rojo	13 votos	20.63%	
¿El mismo de su auto actual?	27 votos	42.85%	
Cual	9 votos	14.28%	

FUENTE: Los Autores.

13. ¿Qué modelo prefiere

Grafica23 . ¿Qué modelo prefiere?

Platón	20 votos	31.74%	<i>Es de resaltar, que los clientes no gustan del producto actual de la competencia que son las estacas, y como lo habíamos previsto la mayor acogida está en el platón.</i>
Baúl	17 votos	26.98%	
Furgón	13 votos	20.63%	
Estacas	5 votos	7.93%	
Otros	8 votos	12.69%	

FUENTE: Los Autores.

14. ¿Cuál es su actividad económica? _____

15. ¿Cuántos empleados tiene su empresa?

Grafica24 . ¿Cuántos empleados tiene su empresa?.

1 a 3	30 votos	47.61%	<i>Bien seleccionado nuestro nicho de mercado, al confirmar que son microempresas, con menos de 8 empleados, las potenciales.</i>
4 a 8	16 votos	25.39%	
9 a 12	8 votos	12.69%	
Más de 12	2 votos	3.17%	
Solo usted	7 votos	11.11%	

FUENTE: Los Autores.

16. ¿Estaría dispuesto a probar este producto?

Grafica25 . ¿Estaría dispuesto a probar este producto?

Si	36 votos	57.14%	<i>Al tener un 26 % negativo, y brindar más información a los indecisos, prevemos una alta aceptación al producto.</i>
No	17 votos	26.98%	
No sabe/ No opina	10 votos	15.87%	

FUENTE: Los Autores.

17. ¿En qué rango de edad esta?

Grafica26 . ¿En qué rango de edad esta?

20 a 30	10 votos	15.87%	<i>Al juzgar por edad, son empresarios, serios y con alta trayectoria, implica que sus decisiones son maduras.</i>
30 a 40	26 votos	41.26%	
40 a 50	23 votos	36.50%	
Más de 50?	4 votos	6.34%	

FUENTE: Los Autores.

18. ¿Qué cilindraje tiene su vehículo?

19. Grafica27 . ¿Qué cilindraje tiene su vehículo?

Menor de 1100 cm ³	11 votos	17.46%	<i>Con base en las restricciones del fabricante, vemos que el más alto porcentaje de vehículos es apto para halar el container. No limita su uso.</i>
1.300 cm ³	22 votos	34.92%	
1.600 cm ³	20 votos	31.74%	
1.800 cm ³	5 votos	7.93%	
Mayor de 1.800 cm ³	5 votos	7.93%	

FUENTE: Los Autores.

Los requerimientos, se han tenido en cuenta como mejoras del prototipo, por su fácil manejo, su sistema de enganche y la capacidad de carga depende del container que el cliente escoja.

Los encuestados consideraron que es estético y funcional, además de servir para descargar a cualquier hora pues se ubica sobre el andén, no ocupa mucho espacio y es de fácil manipulación. Se aplicó la encuesta a propietarios y gerentes de sesenta y nueve microempresas, que accedieron a contestarla, previa cita donde se les explicó el motivo.

Riesgos y oportunidades de mercado

Análisis de la situación actual

La compra de insumos y entrega de mercancías, exigen alta inversión por el costo de vehículo especializado, o por estar sobrados en capacidad y generar lucro cesante.

La congestión en las ciudades es uno de los principales problemas al transportar, que tiene consecuencias económicas, sociales, sanitarias y medioambientales negativas y degrada el entorno natural y construido. Un sistema de transporte fluido permitiría que las personas y las mercancías llegaran a tiempo y se limitaran esos efectos negativos.

Localmente, constituye un reto importante reducir las repercusiones negativas de la congestión, al tiempo que se garantiza la continuidad del funcionamiento económico de la movilidad urbana, porque si se miran las estadísticas nacionales se puede ver que el mayor porcentaje de vehículos se usa para el transporte de carga. La logística del transporte de mercancías tiene una dimensión urbana. Cualquier política de movilidad debe abordar el transporte tanto de pasajeros como de mercancías. La distribución en zonas urbanas requiere interfaces eficaces entre el transporte de larga distancia y la distribución de corta distancia o destino final.

Por el desarrollo de las ciudades y la movilidad se están creando terminales satélites de carga y el microempresario tiene alternativa de transporte urbano, con vehículos pequeños para el reparto.

Definir fuerzas claves del entorno

Fuerzas económicas.

“La actividad de los pequeños empresarios se debe centrar en la estrategia para hacer crecer el mercado interno, y no sólo para sostener sino mejorar el empleo. Este segmento empresarial, encaja justamente por sus características, en un modelo de redistribución estratégico que el Gobierno puede dejar de mirar tímidamente y hacerlo centro de sus esfuerzos”. (Félix Antonio Niño 2010 pg. 7 Revista Metal Actual)

La situación actual del país, con crecimientos sostenidos del PIB, inflación controlada, bajas tasas de interés, y ahora gracias a los tratados de libre comercio, se importan mayor cantidad de vehículos con menos aranceles, esto hace crecer la competencia directa al semirremolque, y haciendo que los microempresarios que no tienen automóvil, prefieran de una vez, solucionar sus necesidades de carga y transporte con utilitarios (Camionetas de carga).

Fuerzas sociales, demográficas y ambientales

Si salieran políticas ambientales más severas, nos afectaría positivamente por la restricción de tránsito a más vehículos grandes. Aunque los vehículos particulares individualmente son los que menos contaminan, al ser la gran mayoría, son los que aportan un alto porcentaje de las emisiones de CO_2 , pero a la vez son a los que más restricciones se les

imponen. Las campañas de movilidad lograrían que ya no se tenga un vehículo pesado, obstruyendo la vía, sino que nuestro remolque estaría en el andén, sin causar mayor tropiezo.

Fuerzas tecnológicas

Los avances tecnológicos pueden producir ventajas competitivas nuevas más potentes que las ventajas existentes. Hoy, ninguna compañía ni industria queda aislada de los avances de la tecnología de punta, detectar y evaluar las oportunidades y amenazas tecnológicas clave puede representar la parte más importante de la administración estratégica.

Lo que tenemos como facilidad de operación, se convierte en problema por la simplicidad del proceso, y la fácil adquisición de las tecnologías. Las fuerzas tecnológicas podrían ser amenazas graves, y se traduce en competencia directa, al establecerse una empresa que fabrique nuestro producto, con mejores condiciones industriales y tecnológicas, a menor costo final.

Fuerzas del entorno de acción directa

Las cuales a su vez están conformadas por:

- *Fuerzas de la competencia*: Los competidores que actualmente producen remolques grandes, pueden fácilmente producir nuestro producto, buscando esquivar derechos y patentes. Teniendo estos mayores fortalezas, ventajas competitivas, capacidades instaladas, recursos, por su participación y tamaño actual del mercado.
- *Productos sustitutos*: vehículos utilitarios

Grafica 28: Vehículos Utilitarios.



Fuente Foto: Autochinos.com

Los utilitarios, son vehículos de carga de reducido tamaño y potencia de motor, por tanto más económicos, con enfoque de uso diario o la utilización como auto de familia.

- Son competencia directa del remolque, ya vienen como vehículo especializado (utilitarios), cada vez con mayor acogida por los microempresarios, por la independencia que otorga para movilizar su carga sin depender de un tercero.
- **Cientes:** La amenaza directa está en que los clientes crezcan rápidamente y sus necesidades van ya al vehículo especializado, que es más efectivo para altos volúmenes de carga.

Tomar decisiones o diseñar estrategias

- La conclusión es NECESIDAD DE PROTECCION JURIDICA: que la mayor amenaza se da, cuando la competencia logre producir el mismo producto, por lo que nuestra estrategia debe ser la protección de la idea jurídicamente. Realizamos los trámites para lograr la patente “Modelo de Utilidad”, ante la Superintendencia de Comercio, que nos protege de la imitación directa por 10 años.

“¿Qué es una Patente de modelo de utilidad?”

La patente de modelo de utilidad es un privilegio que le otorga el Estado al inventor como reconocimiento de la inversión y esfuerzos realizados, a aquellas invenciones que consisten en

una nueva forma, configuración o disposición de elementos de un artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o parte de los mismos, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que lo incorpora o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.

¿Qué beneficios obtengo al patentar un modelo de utilidad?

Ser el único que durante 10 años puede explotar el invento. La explotación puede consistir en comercializar exclusiva y directamente el producto patentado, o por terceros otorgando licencias, transfiriendo los derechos obtenidos mediante su venta para que un tercero explote la invención. En conclusión, el beneficio es económico para el titular de la patente.

¿Qué normas deben consultarse para conocer acerca de los trámites para la protección de una patente de invención y los derechos de su titular?

La legislación vigente en materia de patentes está contenida en la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, norma aplicable a todos los países miembros de la Comunidad Andina. Igualmente esta Decisión tiene su reglamentación en los Decretos, y adicionalmente, la SIC expide la Circular Única que contiene el conjunto de directrices que guían a los usuarios acerca de la manera cómo se debe adelantar los trámites de propiedad industrial. Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio. Patente de Modelos de Utilidad. Recuperado de: <http://www.sic.gov.co/en/web/guest/modelos-de-utilidad1>

Un análisis interno: a través del siguiente proceso.

Al ser empresa por crearse, los análisis de condiciones internas, se llevan a las situaciones que debemos evitar y diferenciar entre los verdaderos problemas y sus síntomas. Por ejemplo las debilidades podrían ser: problemas de liquidez, rentabilidad por debajo del promedio del sector,

deficientes canales publicitarios, deficiente dirección, objetivos poco claros, trabajadores poco motivados, etc. Al momento de determinar las debilidades, diferenciamos entre síntomas y problemas, por ejemplo, las bajas ventas son un síntoma, mientras que el problema podría ser, una mala publicidad.

Grafica29 . Oportunidades y Amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- Reducción de importación y ensamble de vehículos de carga.	- Restricciones de movilidad por tercer eje de ruedas.
- Impuesto de rodamiento como vehículo particular.	- Restricciones de importación de partes de automotores.
- Facilidad de movilidad en la ciudad, por ser automóvil pequeño.	- Competencia directa: concesionarios y ensambladoras para pick up y furgón.
- De fácil manipulación y estética	- Pago peaje no automóvil.

FUENTE: Los Autores.

Análisis de la Demanda

Medición de la demanda del mercado

Potencial del mercado total

La fórmula generalmente utilizada para calcular este potencial es la siguiente:

$$Q = nqp$$

Q = Potencial del mercado total

$$Q = 1000$$

n = Número de compradores en el mercado según hipótesis

$$n = 1000 \times 57.14 \% = 571$$

q = Cantidad adquirida por un comprador promedio

$$q = 1$$

p = Precio de la unidad promedio

$$p = \$ 5'800.000$$

$$Q = 571 * 1 * 5800000 = \$ 3.311.800.000,00$$

Análisis de la Competencia

Determinar necesidades u objetivos de estudio

Fijar los competidores, y al conocer sus puntos fuerte y sus puntos débiles, sacar provecho de ellos, analizamos sus estrategias, para poder tomarlas como referencias en nuestro negocio.

Estos competidores son Empresas de mediano tamaño, especializadas en ensamble de carrocerías y grandes remolques, y toman la producción de pequeños remolques como actividad secundaria, además de ceder al cliente de un pequeño remolque, el diseño, con atención personalizada, contrario a nuestro objetivo de producir como actividad principal y en serie estos pequeños remolques, dos o tres modelos definidos en su estructura, y con los cuales cubrimos las necesidades de carga del cliente, logrando seducirlo con cualidades como estética y versatilidad.

Identificar la información a recolectar

Basándonos en el objeto de estudio, definimos la información que se necesita recolectar de la competencia, por ejemplo, para conocer puntos débiles, la información a recolectar es la relacionada a procesos, logística, capacidad de fabricación, capacidad de abastecimiento,

estrategias, la información fue la referente a productos y su valor agregado, sus canales de distribución, sus medios publicitarios, sus precios, y sus puntos de venta.

En resumen el análisis comparativo, de estas empresas, es que no tienen punto de venta, sino ventas en la misma bodega de producción. Por capacidad instalada, están en posición de alta producción, pues como ensambladoras, tienen depurado y altamente especializado su proceso de ensamble y armado. Mientras nosotros entramos a definir e implementar los mismos.

En cuanto a métodos de venta usado, lo percibimos mas como complemento, es decir que el cliente del pequeño los busca como única alternativa de fabricación, nosotros buscaremos apoyo de vendedores de autos usados, que hemos sondeado, y están en disposición de aceptar la alianza; por la posibilidad, que empresarios que encontremos sin vehículo, los enviamos a ellos para que se les venda el paquete de auto más remolque. Consideramos directa nuestra estrategia de ventas, al buscar al cliente, y ofrecerle alternativas.

Estudio de Precios

Tomamos en cuenta dos métodos, el método de costos y el método de promedio de mercado:

Método de costos

Sumamos todos los costos del producto, y al resultado le añadimos el margen de ganancia que se quiere obtener. La desventaja de este método es que al determinar los costos, se puede obviar sin querer algunos, es decir, puede quedar costos ocultos.

Grafica30 . Materia Prima y Mano de Obra Modelo Tipo Baúl

1- CONSUMO MATERIA PRIMA Y Mano de Obra/PRODUCTO				
Producto No.1	REMOLQUE BAUL			
UNIDAD DE PRODUCCION	una			
MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
<i>Ruedas</i>	<i>und</i>	110.000	2,00	220.000
<i>Eje</i>	<i>und</i>	350.000	1,00	350.000
<i>Amortiguacion</i>	<i>und</i>	60.000	2,00	120.000
<i>Perfileria</i>	<i>m</i>	10.000	5,00	50.000
<i>Latas</i>	<i>und</i>	190.000	1,00	190.000
<i>Guardafangos</i>	<i>und</i>	100.000	2,00	200.000
<i>Tapa</i>	<i>und</i>	300.000	1,00	300.000
<i>Unidades de luces</i>	<i>und</i>	75.000	2,00	150.000
<i>Boceles y Lujos</i>	<i>und</i>	150.000	1,00	150.000
<i>Masilla y Bases</i>	<i>lt</i>	150.000	1,00	150.000
<i>Pintura</i>	<i>lt</i>	100.000	2,00	200.000
SUBTOTAL		1.595.000	20	2.080.000
MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
<i>Mecanico</i>	<i>chasis</i>	200.000	1,00	200.000
<i>Latonero</i>	<i>und</i>	300.000	1,00	300.000
<i>Pintor</i>	<i>und</i>	600.000	1,00	600.000
SUBTOTAL		1.100.000	3	1.100.000
TOTAL		2.695.000	23	3.180.000

FUENTE: Los Autores.

Grafica31 . Materia Prima y Mano de Obra Modelo Tipo Platón.

2- CONSUMO MATERIA PRIMA Y Mano de Obra/PRODUCTO				
Producto No.1	REMOLQUE PLATON			
UNIDAD DE PRODUCCION	una			
MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
<i>Ruedas</i>	<i>und</i>	110.000	2,00	220.000
<i>Eje</i>	<i>und</i>	350.000	1,00	350.000
<i>Amortiguacion</i>	<i>und</i>	60.000	2,00	120.000
<i>Perfileria</i>	<i>ml</i>	10.000	5,00	50.000
<i>Base platon</i>	<i>und</i>	350.000	1,00	350.000
<i>Guardafangos</i>	<i>und</i>	100.000	2,00	200.000
<i>Compuerta</i>	<i>und</i>	250.000	1,00	250.000
<i>Unidades de luces</i>	<i>und</i>	75.000	2,00	150.000
<i>Boceles y Lujos</i>	<i>und</i>	150.000	1,00	150.000
<i>Masilla y Bases</i>	<i>lt</i>	150.000	1,00	150.000
<i>Pintura</i>	<i>lt</i>	100.000	2,00	200.000
SUBTOTAL		1.705.000	20	2.190.000
MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
<i>Mecanico</i>	<i>chasis</i>	200.000	1,00	200.000
<i>Latonero</i>	<i>und</i>	300.000	1,00	300.000
<i>Pintor</i>	<i>und</i>	400.000	1,00	400.000
SUBTOTAL		900.000	3	900.000
TOTAL		2.605.000	23	3.090.000

FUENTE: Los Autores.

Método de promedio de mercado

Grafica32 . Modelos, clase y precios de la competencia

Modalidad	Material	Capacidad (ton)	Precio \$	Modelo
Remolque estacas	Madera	1/2	1.500.000	
Tipo furgón	Fibra de vidrio	3 a 4	6.500.000	
Tipo furgón	Metal, madera y lona	1	2.300.000	
Tipo furgón	Metal	1½	3.900.000	

FUENTE: Los Autores.

Basándonos en el precio promedio de productos similares, observamos que no pueden ser menos de (\$2'000.000) Dos millones de pesos, y máximo (\$7'000.000) Siete millones de pesos; justificando sobrecosto, por latonería y unidades de iluminación de lujo.

Concepto del Producto

El producto, es un container fabricado mediante armado de partes que imiten el modelo original, con componentes y lujos del vehículo. Clasificados en: Baúl, Platón.

Grafica 33 . Modelo Platón



Fuente: Los autores

Teniendo automóvil, preferiblemente superior a los 1.300 CC, se puede adosar en la parte posterior un remolque de un eje, con chasis para la colocación de un baúl (idéntico a los sedan), o un platón (idéntico a de la camioneta doble cabina), ideal para el transporte seguro y eficiente de mercancías como lo demuestran los vehículos especializados actuales.

El platón, que con la forma típica igual a la de una camioneta doble cabina, permitirá el transporte de elementos más altos y de mayor tamaño, va en el mismo color del vehículo de tracción, y con pequeñas variaciones de diseño.

Llevamos más de tres años, en el desarrollo del proyecto, y como grata sorpresa encontramos que unos suizos han estado desarrollando un prototipo miniatura, con el mismo enfoque nuestro, según la revista motor de marzo 7 de 2012.

Grafica 34 : Modelo Platón y baúl Doble Troque en miniatura.



Fuente: El Tiempo. Marzo 7 de 2012 Revista Motor. El Tiempo Pg. 18

La ventaja adicional, consiste en que al tener todo un mercado de repuestos a disposición, los aditamentos guarden la “línea”, guardafangos, llantas, color y brillo de la pintura original. En

conclusión este proyecto con base tecnológica alta y de fácil ingreso por la abundancia de repuestos y equipos menores en el mercado. La dedicación de la empresa será de armado.

Estrategias de Distribución

El canal escogido es el directo, y ubicado inicialmente en las instalaciones de nuestra bodega de producción, con vendedores externos y catálogos dirigidos a los pequeños microempresarios, solicitándole a los clientes una vez definida la venta, la utilización de publicidad notoria de marca y teléfono en parte del producto (Costados y atrás) y por un espacio de tiempo de seis (6) meses, para crear show y curiosidad en el transeúnte y demás vehículos al estar el remolque circulando por las vías, (En contraprestación mantenimiento gratis por un tiempo, y/o descuento en el valor de compra).

Se conversaría con vendedores y/o agencias de autos usados (porque estos no tienen compromisos de marca con ensambladoras), para que sean agentes de ventas y mantenimiento.

En la búsqueda de generar show por novedad, se buscaría contratos de distribución de pasabocas, lácteos y otros, para demostrar lo práctico y la efectividad del producto, nos convertimos en transportadores de productos. La empresa creara fuerza de ventas especializada, en este tipo de adaptación a vehículos, para asesorar a los clientes potenciales a partir de sus necesidades.

Selección del canal de distribución o de venta

Para determinar qué canales, plazas, lugares o puntos de ventas utilizaremos, debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Un análisis al público objetivo, dónde compra productos similares y lo hemos definido sobre la NQS, en la Av. 19 y la calle 6ª.
- Atenderemos en nuestra bodega, y promocionamos en página Web.
- Contamos con personal suficiente, capacidad de abastecimiento, medios adecuados para hacer llegar (en buenas condiciones) y forma oportuna el producto. Hasta donde el cliente lo requiera, según concertación de fletes y traslados.

Estrategias para el precio

El valor monetario asignado, sigue algunas estrategias relacionadas así:

- lanzar al mercado el producto con precio bajo, para lograr rápida penetración, rápida acogida, y hacerlo rápidamente conocido.
- reducir el precio del producto, temporalmente para atraer mayor clientela.

Al determinar precio usamos, el método de costos y de promedio de mercado:

Método de costos

Sumamos todos los costos del producto, y al resultado le añadimos el margen de ganancia. La desventaja de este método es que al determinar los costos, se puede obviar sin querer alguno, es decir, puede haber costos ocultos.

Método de promedio de mercado

Comparando con el anterior, y para seguridad nuestra, usamos también el método, basándonos en el precio promedio de productos similares que existen en el mercado. Sin embargo, lo usamos como referencia, ya que determinar el precio, no debe ser una tarea tan simple, sino una decisión meditada y analizada. Pero, sobre todo, al determinar el precio tuvimos

en cuenta al consumidor, ¿cuánto creemos que estaría dispuesto a pagar por el producto, teniendo en cuenta los precios de la competencia?, las características, atributos o calidad, beneficios, exclusividad y marca.

Estrategias de Promoción

Comunicaremos, y daremos a conocer (incluyendo características y beneficios), motivando al público a decidirse por su adquisición.

La Mezcla de Promoción

La Venta Personal

Proyectamos fuerza de ventas, con dos (2) vendedores inicialmente, y según respuesta del consumidor al producto ir aumentando. Dichos vendedores cuentan con catálogo, mostrando los tres tipos ofrecidos, sus variaciones y adecuaciones de acuerdo con el tipo de unidad.

La Promoción de Ventas

A través del uso de incentivos conformados por ofertas en el tipo de lujos y accesorios, tipo y forma de guardafangos y/o luces halógenas, blancas, otras.

La Publicidad

Trataremos de persuadirlos a que adquieran y usen el container, con buena imagen del negocio. Crearemos show, con remolques decorados con luces giratorias de distintos colores, con avisos, información de la empresa, etc.

Las Relaciones Públicas

Examinando la relación entre el negocio y el público, y luego de muchas discusiones, buscando no ampliar el negocio, ni desviarnos del objetivo inicial, pero como motivación que permitirá conocer ampliamente el producto, señalamos la posibilidad del taxi-container, que mediante una llamada, el cliente del container, puede pedir el vehículo motor que lo halara, y lo llevara a donde el cliente ordene, y este vehículo, tendrá conductor y taxímetro, en las mismas condiciones que un taxi corriente, solo que será servicio especializado y exclusivo para remolques. Forma eficiente de ampliar las relaciones públicas.

El Marketing Directo

Para promocionar el producto, a través de un trato directo con el consumidor, el servicio taxi, promete ser la relación ideal, para promocionar nuestro producto, que aparte de ampliar y mejorar las relaciones publicas, sirve de enganche por imitación a más clientes.

Estrategias de Comunicación

Implantamos el reto de transportar en ciudad cualquier tipo de mercancía en container, así, ampliamos el servicio al alquiler, para transportar lo que el cliente necesite, y demostrarle la efectividad del producto, generando la mezcla de relaciones públicas, merchandising, y demás buscando el contacto continuo con nuestro público atraído y posible futuro cliente.

Estrategias de Servicio

La competencia es cada vez mayor y los productos ofertados más variados, los consumidores se vuelven exigentes, buscando precio y calidad de producto, también buena

atención, ambiente agradable, trato personalizado, servicio rápido y eficiente, y en general solución al problema de transporte que necesita.

El buen servicio debe estar presente en todos los aspectos donde haya interacción con el cliente. Que sienta trato personalizado, y atención especial y especializada de nuestros vendedores, y efectividad en la solución de su problema de transporte.

Presupuesto de la Mezcla de Mercadeo

Estrategias para la promoción o comunicación

Algunas estrategias que podemos aplicar, relacionadas a la promoción son:

- Servicio de taxi-container.
- Servicio de alquiler de container + servicio taxi.
- ofrecer descuentos por cantidad, o descuentos por temporadas.
- poner anuncios en diarios, revistas o Internet.
- colocar anuncios publicitarios en vehículos de la empresa, o de transporte público.

Proyección de Ventas

Por no tener datos históricos nos basamos en la información que obtuvimos de las encuestas, y en la capacidad de producción de nuestro negocio, con las respuestas relacionadas con la intención de compra, la frecuencia y el gasto promedio, debemos señalar que para realizar el pronóstico de ventas, siempre será complicado obtener un pronóstico exacto.

Grafica 35: Presupuesto de Ventas.

PRODUCTOS	PERIODOS	2012			2013			2014			2015			2016		
		CANTI DAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTI DAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL
REMOLQUE BAUL	Semestre 1	30	5.500.000	165.000.000	31	5.749.150	177.648.735	32	5.969.917	190.004.548	33	6.189.610	204.876.586	34	6.408.103	220.593.071
	semestre 2	30	5.500.000	165.000.000	31	5.749.150	177.648.735	32	5.969.917	190.004.548	33	6.189.610	204.876.586	34	6.408.103	220.593.071
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		60		\$ 330.000.000	62		\$ 355.297.470	64		\$ 380.009.097	66		409.753.172	69		441.186.142
REMOLQUE PLATON	Semestre 1	68	6.000.000	405.000.000	70	6.271.800	436.046.895	48	6.512.637	310.916.547	50	6.752.302	335.252.605	52	6.990.668	360.970.489
	semestre 2	68	6.000.000	405.000.000	70	6.271.800	436.046.895	95	6.512.637	621.833.093	99	6.752.302	670.505.209	103	6.990.668	721.940.978
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		135		\$ 810.000.000	139		\$ 872.093.790	143		\$ 932.749.640	149		1.005.757.814	155		1.082.911.467
TOTAL VENTAS ANUALES		195		\$ 1.140.000.000	201		\$ 1.227.391.260	207		\$ 1.312.758.737	215		\$ 1.415.510.986	224		\$ 1.524.097.608
TOTAL IMPUESTO DE IVA:				182.400.000			196.382.602			210.041.398			226.481.758			243.855.617
TOTAL VENTAS MAS IVA				\$ 1.322.400.000			\$ 1.423.773.862			\$ 1.522.800.135			\$ 1.641.992.744			\$ 1.767.953.226

Fuente: Prog. EAN los Autores

Plan de introducción al mercado

Campaña de Introducción

Remolques El Canguro realizara introducción al mercado con precios bajos, como estrategia. Se compite con empresas establecidas y conocidas líderes. La estrategia es ser “retadores” y aprovechar lo importante que estas dejan, supliendo estas necesidades. Remolques El Canguro en el Mediano Plazo contará con menos recursos que las Empresas líderes, se competirá basándose en estrategia diferencial en precio e innovación.

Conclusiones Capítulo 1

- La movilidad en ciudad, se convirtió en problema, quedando demostrado que no importan las ampliaciones, si van a ser ocupados por más automóviles, repitiendo el ciclo y agravando cada vez más el problema de movilidad.
- Por las restricciones impuestas a los vehículos pesados y de carga, se promueve el uso de vehículos pequeños y livianos.
- Según el resultado de las encuestas, el producto tiene acogida en el grupo objetivo.
- Aunque es fácilmente copiable, la protección jurídica por patente Modelo de Utilidad, nos protege por al menos 10 años.
- Los canales de distribución, que mas acogida nos brindó, fueron los relacionados con autos usados, por no tener exclusividad de marca.
- El sector escogido, nos ofrece amplia variedad de industria y comercio, lo que permitirá proyectar la demanda y afinar nuestro grupo objetivo.
- La competencia, se convierte en amenaza, cuando seamos notados por esta, fabricando vehículos semejantes, generando ahora la verdadera competencia de mercado.
- En el estudio de mercado, se pudo analizar las necesidades, gustos, preferencias, de la demanda, y los precios, competencia, productos, con respecto a la oferta, donde el análisis generado por cada una de las anteriores variables resultados favorables.

CAPITULO 2

ASPECTOS TECNICOS

Tecnología

La tecnología y simplicidad en los repuestos automotrices usados en este proyecto, hacen que cada componente tenga un alto grado de sofisticación. Esto ha permitido que tanto en aspectos mecánicos, como de cambio de piezas se haga de manera sencilla y práctica, pues este proceso ya ha sido desarrollado por el fabricante.

Con base en lo anterior, y aprovechando esta simplicidad de procesos vamos a seguir el procedimiento usado en el cambio de piezas de vehículos en reparación, se le entregan las partes al latonero para armarlo (Específicamente significa la unión de grafados, reforzados como tal y asegurándolos con tornillos o soldaduras al chasis. y este le entrega el remolque en proceso al pintor, que a continuación , masilla, lija y pinta el elemento en reparación (o desarrollo), para que finalmente un operario instale las partes eléctricas y lujos que lo componen.

Se hace evidente, el aprovechamiento de un proceso establecido por los fabricantes, que no está restringido ni controlado, y que al ser tan difundido y generalizado esta fuera de posibles problemas de plagio y/o imitación o limitación por derechos de autor.

La parte del enganche, si hace parte de nuestra I+D, que igualmente es una aplicación difundida, pero para un nuevo uso (en automóviles). El proceso de armado con tecnologías existentes y ampliamente probadas, y adaptaciones de elementos de mercado, para un propósito nuevo.

En el uso de herramientas, ocurre lo mismo, son elementos de alta tecnología que permiten usos cotidianos, sin mayores controles jurídicos y de normativa. Diferente los de seguridad industrial, que por ser elementos que causan daño por uso en manos inexpertas. Estas herramientas e insumos no generan ningún tipo de desperdicio lo que las hace ecológicamente amigables y sin mayores inconvenientes de manejo, y manipulación.

Ficha Técnica del Producto

Remolque Platón

Descripción del producto:

El producto, es un container compuesto de dos llantas en Rin 15, caucho del tipo 195-70 R15, de base metálica que funcione como soporte de chasis, todo en perfil lámina. Sobre este chasis, se adosa el platón. De medidas típicas de 5' x 5' x 2', en sistema internacional, de 1.51 x 1.51 x 0.61 metros. Utilizada en camionetas doble cabina, de todas las marcas.

Grafica 36. Platón camioneta doble cabina.



Fuente: Cubre Platos para Camioneta. www.peacersystems.com Recuperado de: http://images.quebarato.com.co/T440x/cubre+platos+para+camionetas+pasto+narino+colombia__62E879_1.jpg

Proveedores

Grafica 37 . Proveedores de repuestos.

EMPRESAS	DIRECCION	TELEFONO	E-MAIL
IMPORTADORA CELESTE	CL 65 No 27 – 23	6306921/20	chevy.mail@gm.com
MITSUBISHI Alm. Importadora	CL 67 No 26 – 34	3118652	www.irjaponeses.com
CARMUNDO	CL 19 No 15 – 20	3418870	carmundo@etb.net.co
DISTOYOTA	AV. CR 70 No 102 - 02	6430505	www.distoyota.com

FUENTE: Los Autores.

- *Modelo Baúl:*

Conteiner compuesto de dos llantas en Rin 15, caucho del tipo 195-70 R15, se compone de un piso en lámina calibre 16, de acero galvanizado, guardando la forma que permite el ensamble de las otras latas. Bajo esta lamina, se encuentra el chasis. Lateralmente adosamos dos guardafangos (mismo modelo del automóvil), una tapa de baúl, con espacio para luces de seguridad, con unidad completa con luces de stop, seguridad y parqueo. Chapa de seguridad.

Descripción del Proceso

Especificaciones de Proceso de Ensamble del Baúl.

Proceso en línea de armado de partes que se consiguen en el mercado como repuestos de automotores. Los ajustes del producto se hacen con tecnologías simples como herramientas de taller, con aplicación de pegamentos y soldaduras de arco de última generación.

Grafica 38 . Tipo de chasis y accesorios



Fuente: Remolques y Remolques. Sept /2011. Recuperado de: http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-402431422-remolques-y-remolques-_JM

Especificaciones para el baúl o platón.

Consta de partes de automóvil (accesorios y complementos de lujos), dependiendo marca y modelo del vehículo, pintado con técnicas de metalizado y secado rápido.

Guardafangos trasero

Grafica 39. Forma y accesorios guardando trasero.



Fuente: Remolques y Remolques. Sept /2011 Recuperado de: http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-402431422-remolques-y-remolques-_JM

Especificaciones de Diseño. Dependiendo del requerimiento y las necesidades del cliente la consecución de piezas, se realiza según diseño, guardando línea y color, para todos los modelos y su fabricación será estándar.

Grafica 40. Modelo tipo Baúl.



Fuente: Los Autores

Descripción del proceso de producción.

El proceso general se divide en tres partes perfectamente definidas que son:

- Construcción del eje de apoyo o chasis de soporte.
- Construcción, armada y latonería de modelo específico
- Ajustes y proceso de pintura y accesorios.

Descripción del eje de apoyo estándar. Trasero

Las dos llantas (con rines No 15, con su correspondiente neumático) se asegurarán a un eje central, sobre el cual se unirán dos perfiles metálicos cerrados, del tipo 1" x 4", calibre 12, dentro de estos perfiles, se encuentran tornillos de rosca que se conectarán a las tuercas o anclajes del automóvil principal, colocados transversalmente y a una distancia de 4' es decir 1.22 metros, luego se instalan los amortiguadores y hojas de resorte con capacidad de carga de 700 Kg. aproximadamente.



Grafica 41 . Componentes de Chasis. . Fuente: Remolques y Remolques. Sept /2011 Recuperado de: http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-402431422-remolques-y-remolques-_JM -contraevidente/150973.aspx

Construcción, armada y latonería.

Luego de hacer ajustes, y pulir las soldaduras, se entrega la armazón al pintor.

Grafica 42 . Zona de latonería y pulimento



Fuente : Portaconductores de Chile. Agto de 2011 Recuperado de: <http://portaconductoreschile.cl/wp-content/pinturaelectroestatica.bmp>

Ajustes y proceso de pintura y accesorios.

Se procede a enmasillar las zonas curvas que se deben suavizar, aplica la base de la pintura que recibirá el acabado final. Pulida la masilla, se inicia la aplicación de la pintura, en cuarto especial aislado con láminas y con extractores para evitar el acumulamiento de gases.

Las operaciones de lijado y de pintado cuentan con un buen sistema de extracción, están bien ventilados, y se puede regular la temperatura.

Ahora bien, para cuidar de la salud del operario se cuenta con el equipo de protección personal adecuado (gafas, guantes, overol, mascara anti-gases), además de buscar siempre detectar las condiciones y los actos inseguros en nuestro lugar de trabajo como una medida de seguridad preventiva.

Cuarto De Pintura

Grafica 43 . Esquema general y detalles de cuarto de pintura.



Fuente : Portaconductores de Chile. Agto de 2011 Recuperado de: <http://portaconductoreschile.cl/wp-content/pinturaelectroestatica.bmp>

Saliendo de esta fase, el latonero eléctrico, comienza la colocación de accesorios como son las luces posteriores, lujos y otros. Recibida esta labor por parte del inspector de calidad, se trae la parte inferior del producto o eje de suspensión, previamente elaborado en otra sección del taller, (o por outsourcing), y se arma con los pasadores de seguridad. Después de este armado, se aplica el barniz brillante de protección como acabado final. En este punto el producto queda listo para su entrega; por lo que el proceso es armado en latonería, pintura, complementación de eje y finalización de pintura.

Grafica 44. Diferentes tipos de Producto, modelo baúl y modelo platón

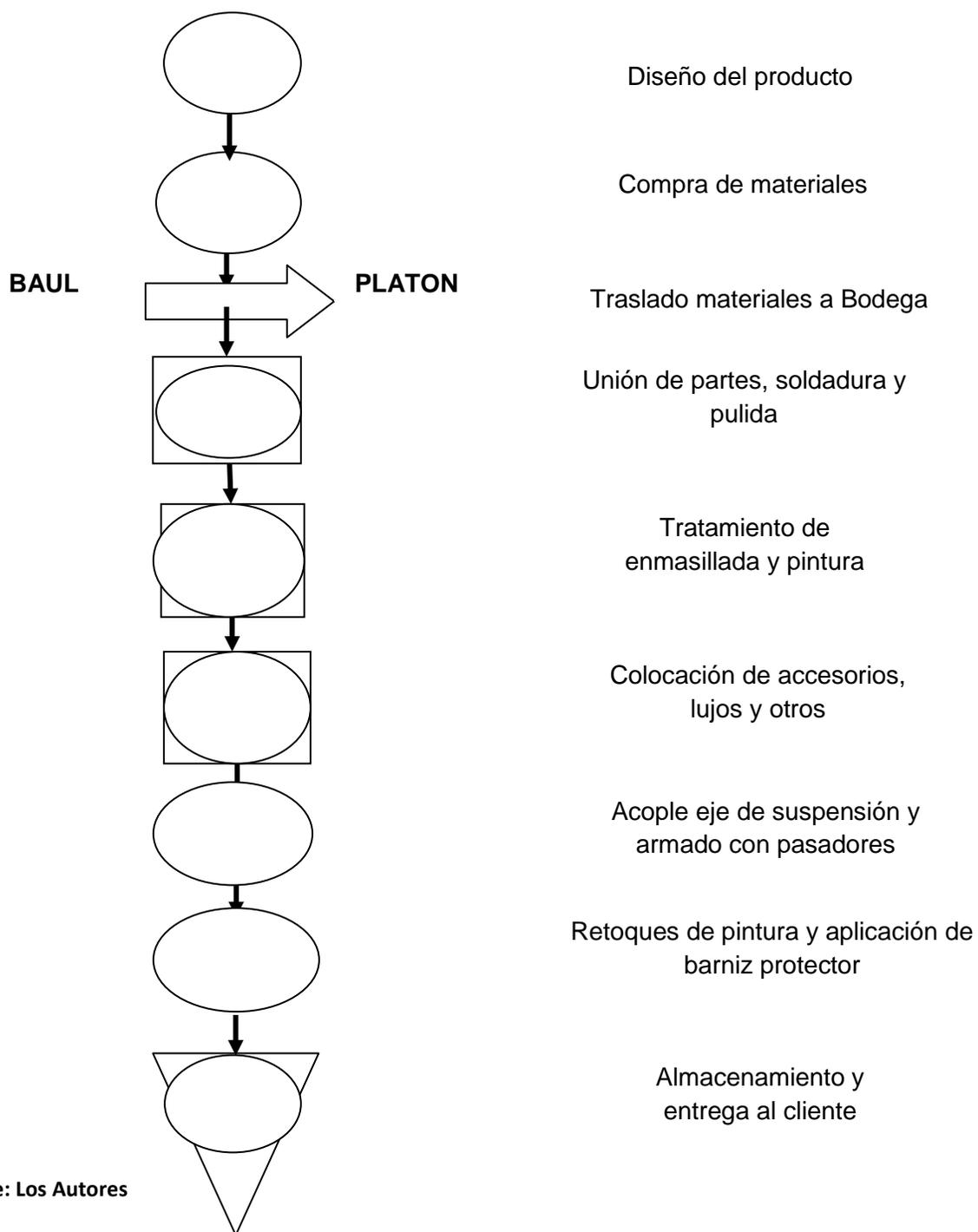


Fuente : Pinterest. Agto de 2011 Recuperado de:http://safe-img04.olx.com.mx/ui/10/71/18/1292373106_2706318_1-Fotos-de--Auto-Partes-de-Colision-1292373106.jpg

Proceso de producción

Dos actividades distintas por insumos diferentes, con un solo proceso productivo.

Grafica 45: Proceso de Producción

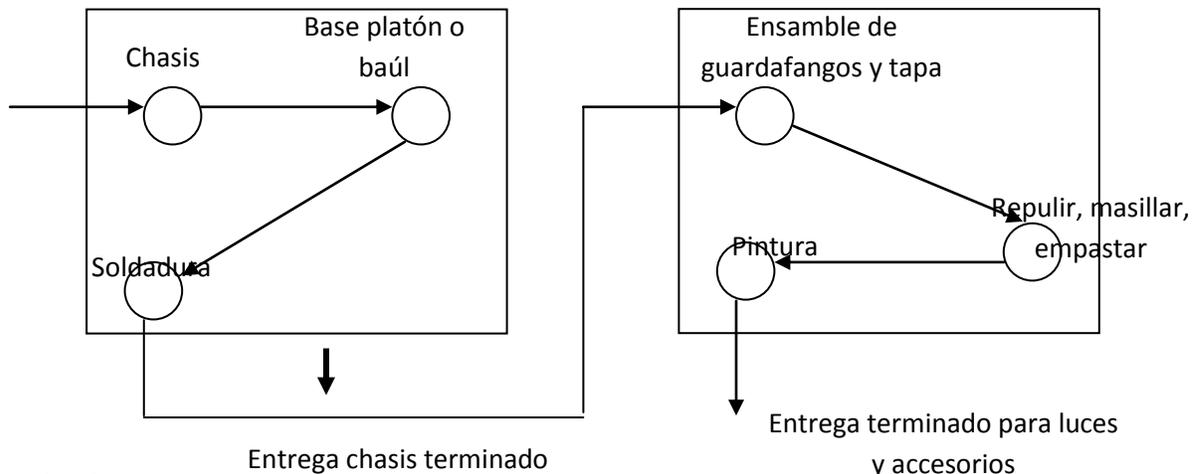


Fuente: Los Autores

Necesidades y Requerimientos

Características de la tecnología

Grafica 46: Esquema de Movimiento en el proceso productivo.



Fuente: Los Autores

Para el funcionamiento de la empresa se requiere tecnología flexible, el conocimiento técnico y las materias primas pueden ser utilizados en otros productos y servicios.

Igualmente, en cuanto al equipo necesario para el proceso, se utilizan equipos soldadores de arco, soldadores MIG, herramienta menor de un taller automotriz, equipo de pintura, con especificaciones suficientes para trabajo pesado o de uso continuo.

En cuanto a la tecnología de producto, es en conjunto con las ensambladoras, que producen repuestos para automóviles, guardando las especificaciones, medidas, formas y tamaños del automóvil original según modelo, y que se emplean para reparar estos mismos automóviles, intercambiando piezas y conservando características originales.

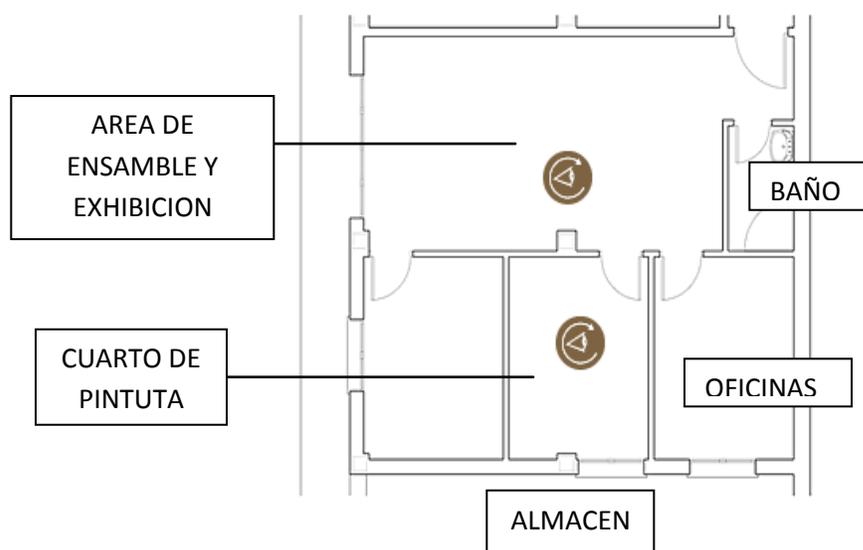
Materias primas y suministros

La materia prima empleada, son latas que fueron modeladas en altas prensas y troqueles como: Chasis, guardafangos, piso, bocelería, luces, rines y llantas.

Localización

Nos ubicaremos en una bodega de 200 mt² en la zona industrial Ricaurte, que es uno de los principales centros industriales de Bogotá, en ella se encuentran fabricas, factorías de empaque, constructoras de carrocerías, laboratorios y diversos tipos de comercio

Grafica 47 . Localización y distribución de espacios.



FUENTE: Los Autores

Plan de Producción

Procesamiento de órdenes y control de inventarios

El programa de compras, para periodo de un año, nos regiremos de acuerdo a tabla de proyección de compras de los insumos o productos a necesitar para la producción y poder cubrir la demanda proyectada para así aprovechar al máximo, nuestra capacidad financiera, administrativa, logística, y de disposición física. Las compras de acuerdo con esta política se basan en establecer un lote de pedido que minimice el costo de administración de los inventarios.

Para hallar el lote económico utilizamos la siguiente fórmula:

$$X_{opt} = \sqrt{(2DC_p/pC_m)}$$

Dónde:

X_{opt} : Lote económico de compra (unid/pedido)

D : Demanda (unid/año)

C_p : Costo de pedido

P : Precio unitario

C_m : Costo de mantenimiento de existencias (%)

El costo total de administración de las existencias (CT) se calcula:

$$CT = (DC_p/X_{opt}) + (X_{opt}/2) \times pC_m$$

Veamos: La empresa proyecta gasto de mantenimiento de 10% anual del valor en inventarios y \$150.000 por cada pedido; el valor del artículo es de \$6'000.000.

Grafica 48 . Análisis de la demanda.

La demanda es: Establecer el programa de necesidades

(unid/mes). Demanda anual: 274 unid.

$$X_{opt} = \sqrt{((2 \times 274 \times 150000)/(6'000.000 \times 0.1))}$$

$$X_{opt} = 12 \text{ unid/pedido}$$

Compra de insumos

El costo total sería:

$$CT = (274 \times 150000)/11 + (11/2) \times 6000000 \times 0.1$$

= \$ 7'036.363 al año

Fuente: Los Autores

	Demanda	Stock Inic.	Compra	Stock Fin.
Enero	16	0	24	8
Febrero	16	8	12	4
marzo	21	4	24	7
abril	16	7	12	3
mayo	31	3	36	8
junio	26	8	24	6
julio	36	6	36	6
agosto	26	6	24	4
septiembre	26	4	24	2
octubre	26	2	24	0
noviembre	16	0	24	8
diciembre	21	8	24	11

Para establecer un programa de compras de lote óptimo, se compra cada vez que sea necesario el lote óptimo. Como se estima en algunos meses, compramos el doble y hasta el triple del lote económico debido a la secuencia del programa de compras hay meses como mayo y julio que compramos hasta el triple de insumos para cubrir la demanda.

De acuerdo con el programa de compras el movimiento de inventario varía según la proyección de la demanda futura, se decide colocar órdenes de compra por pedidos de 12, 24 o de 36 unidades.

Escalabilidad de operaciones

Con el aumento de la producción en forma exponencial, los gastos sólo aumentan de forma lineal. En otras palabras, una gran facturación (crecimiento de la empresa) es soportada por el mínimo gasto posible, creando gran diferencia en el balance **ingresos – gastos**, con alto retorno de la inversión...

En análisis anteriores, se demostró que los equipos menores están subutilizados al tener producción de punto de equilibrio, y que al optimizar el uso de los mismos podemos tener una producción de por lo menos el doble, sin necesidad de equipos adicionales, sino copando al máximo los turnos y horarios de trabajo. De esta forma se generan beneficios aceptables, el número de productos simultáneos es grande al crecer paulatinamente. Un problema grave de cara a hacer factible un negocio escalable, es el equipo, que en nuestro caso la capacidad instalada es mayor.

El plan de producción es nuestro **calendario maestro de armado** para programar el acabado de artículos, según fechas de entregas acordadas; y para utilizar la capacidad de producción eficientemente y obtener bajos costos.

El plan de producción le permitirá a la compañía lograr los siguientes objetivos:

- Minimizar costos / maximizar ganancias
- Maximizar el servicio al cliente
- Minimizar la inversión en inventarios
- Lotes de producción cortos, de bajo volumen y gran flexibilidad
- Maximizar la utilización de planta y equipos

Estrategia de nivel de producción

Grafica 49 . Estrategias de Producción

Métodos específicos	Costos	Observaciones
Producir en periodo anterior y almacenar hasta que se necesite el producto	Costo de inventario de mantenimiento	Las operaciones no pueden retrasar el inventario de
Ofrecer entrega de producto después, cuando haya capacidad disponible	Retraso de ingresos, como mínimo; la empresa puede perder clientes	La empresa puede usar a menudo este método

FUENTE: Los Autores

Capacidad de Producción

Nos permite analizar y aprovechar los recursos de la empresa y así tener la capacidad de optimizarlos; tomamos la decisión de no invertir más en equipos por capacidad sobrada. Para medir la capacidad de producción, utilizaremos indicadores de gestión, como:

- Capacidad disponible.
- Eficiencia.

Capacidad disponible (D)

Con este indicador determinamos qué porcentaje de la capacidad instalada es utilizada en la producción.

Equipo De Soldadura

$D = ((\text{Capacidad utilizada} - \text{Tiempo asignado}) / \text{Capacidad instalada}) \times 100 \%$

$$D = (2 \times 2 - 8) / (8) \times 100 = 50\%$$

Equipo De Pintura

$D = ((\text{Capacidad utilizada} - \text{Tiempo asignado}) / \text{Capacidad instalada}) \times 100 \%$

$$D = (2 \times 2.5 - 8) / (8) \times 100 = 37.5\%$$

En nuestro caso, y basados en la demanda con máximo 2 unidades por día de trabajo, cada equipo estaría subutilizado, pues por cada unidad de producción, el tiempo máximo por equipo sería de 2 a 2.5 horas, es decir medio turno.

Eficiencia (E)

Podemos medir la variación que existe entre la producción estándar (o ideal) y la producción actual (o real).

Eficiencia es:

$$E = (\text{Producción actual} / \text{Producción estándar}) \times 100 \%$$

$$E = 2/4 \times 100 = 50\%$$

Indicadores que debemos tener para controlar producción y productividad, y solo se necesitan reportes efectivos y oportunos

Planes de control de calidad

Definidos los procesos de producción, el Plan de Control de Calidad se establece con base en actividades de ensamblaje de los repuestos en dicho producto.

Para controlar la calidad del producto realizaremos inspecciones para verificar características óptimas, guiados por el sentido común, y la experiencia, las materias primas son elementos terminados para armar, y las personas idóneas, son el mecánico, el latonero y el pintor. Los riesgos se resumen y limitan al trato cuidadoso de las piezas, y el profesionalismo con que cada operario desempeña su labor, No existen riesgos diferentes al manejo de materiales y equipos. Analizamos qué puede ir mal, qué puede fallar, evidenciar puntos débiles del proceso y obtener ponderación de estos riesgos.

El plan de control de calidad se documenta poniendo toda la información necesaria a disposición y conocimiento de la parte operativa y escuchando sus objeciones en el manejo y cuidado, y pactarlo según este consenso.

- Armado de chasis-suspensión. Viene pre armado de fábrica, y solo se deben hacerse ajustes en taller y preparar las zonas de amarre, soldado o atornillado. Labores de riesgo mínimo.
- Latonería, unión de latas, mediante grafados y soldadura... Riesgo en manejo de piezas y operación de equipos menores. Riesgo mínimo.

- Pintura: masillado, lijado y aplicación de pintura. Riesgo en manejo de materiales propios y seguimiento de normas de seguridad industrial. Riesgo mínimo siguiendo las normas.

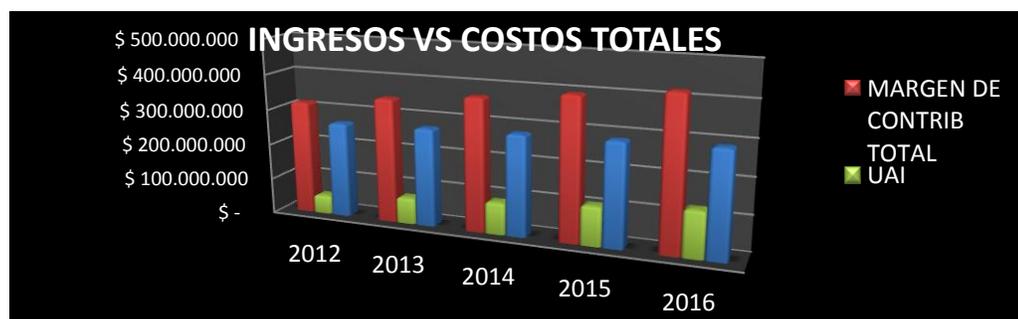
Procesos de investigación y desarrollo

En nuestro caso, la investigación y desarrollo está referida a la búsqueda de molde en una sola pieza del baúl o del platón, formada totalmente en fibra de vidrio, dejando el mismo campo y sitio para las luces y demás aditamentos utilizados normalmente. Este molde requiere investigación para los materiales de matriz, o componentes del molde, e investigación para las fibras y resina, de los componentes finales del producto...

Plan de Compras

A partir del presupuesto de ventas, elaboramos los demás presupuestos, tales como producción, compra de insumos, personal, y flujo de efectivo. Nos permite saber cuántos productos vamos a producir, cuánto insumos, cuánto personal, cuánto vamos a requerir de inversión, y, de así, lograr una gestión eficiente, permitiendo planificar, coordinar y controlar actividades y recursos. Con base en estas apreciaciones, definimos presupuesto de ventas.

Grafica 50 . Comportamiento de las ventas.



FUENTE: Prog EAN Los Autores

Presupuesto de cobros (de cuentas por cobrar)

Cuadro resumen, que incluye ventas crédito y contado, y la recuperación de cartera planteada.

Grafica 51: Flujo de caja

FLUJO DE CAJA	2012	2013	2014	2015	2016
Flujo de Caja Operativo					
Utilidad Operacional	93.086.987	108.783.697	118.662.450	132.647.181	145.872.937
Depreciaciones	2.821.333	2.821.333	3.521.333	3.188.000	3.188.000
Amortización y agotamiento	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000
Provisiones	0	0	0	0	0
Impuestos	0	-14.988.591	-21.970.768	-27.033.020	-33.450.244
Neto Flujo de Caja Operativo	98.508.320	99.216.439	102.813.015	111.402.161	118.210.693
Flujo de Caja de Inversión					
Periodo	2012	2013	2014	2015	2016
Variación Inv. Materias Primas e insumos	17.583.333	-2.503.975	-2.682.266	-3.292.923	-3.561.636
Variación en Cuentas por Cobrar	-94.999.970	-7.282.605	-7.113.956	-8.562.687	-9.048.885
Variación en Cuentas por pagar a Proveedores	-102.562.455	-7.302.766	-7.822.746	32.826.865	-6.924.934
Variación del capital de Trabajo	-179.979.092	-17.089.347	-17.618.968	20.971.255	-19.535.455
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	7.000.000	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0
Inversión en Activos diferidos.	0	0	0	0	0
Inversión Activos	0	-7.000.000	0	0	0
Neto flujo de Caja de Inversión	-179.979.092	-24.089.347	-17.618.968	20.971.255	-19.535.455
Flujo de Caja Financiamiento					
Periodo	2012	2013	2014	2015	2016
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000
Intereses Pagados	-27.307.015	-21.845.612	-16.384.209	-10.922.806	-5.461.403
Dividendos Pagados	-7.233.131	-10.602.560	-13.045.480	-16.142.277	-19.118.207
Capital adicional aportado por los socios	20.000.000	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	-34.900.145	-52.808.172	-49.789.689	-47.425.083	-44.939.610
Neto Periodo	-116.370.917	22.318.920	35.404.358	84.948.333	53.735.628
Saldo anterior	36.250.015	111.877.139	130.312.162	138.148.464	106.068.883
Saldo Neto del período	\$ -80.120.902	\$ 134.196.059	\$ 165.716.520	\$ 223.096.797	\$ 159.804.511

Fuente: Prog. EAN Los Autores

Costos de Producción

Los costos de producción, son llamados costos fijos, determinando su peso frente a las ventas.

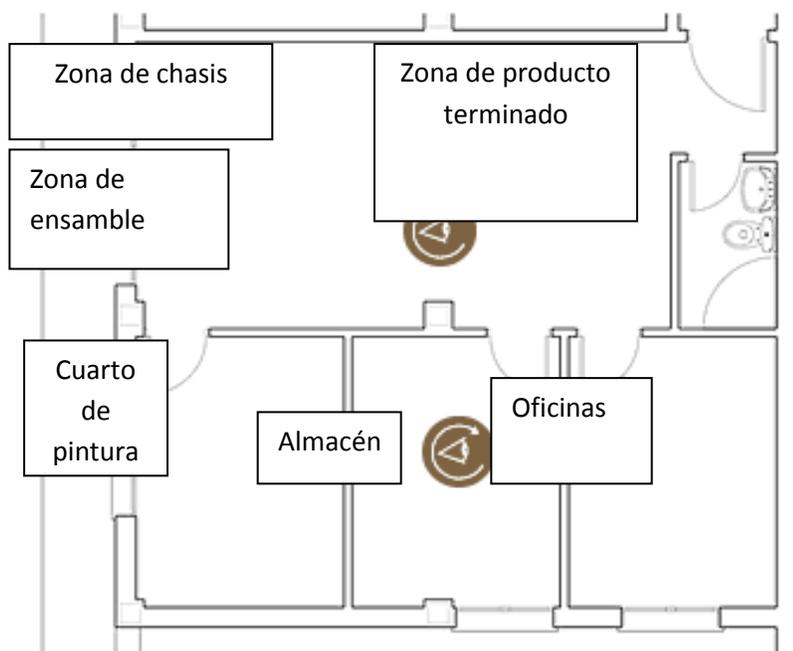
Grafica 52 .Costos de Producción.

COSTO O GASTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
ARRENDAMIENTO DEL ÁREA ADMINISTRATIVA	\$ 250.000	\$ 3.000.000
ARRENDAMIENTO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	\$ 1.100.000	\$ 13.200.000
SEGUROS	\$ -	\$ -
CARGO DE VIGILANCIA	\$ 350.000	\$ 4.200.000
CARGO DE SERVICIOS DE TRANSPORTE	\$ 450.000	\$ 5.400.000
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	\$ 150.000	\$ 1.800.000
PAPELERÍA	\$ 80.000	\$ 960.000
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 250.000	\$ 3.000.000
SERVICIO DE ALARMA Y SEG PRIVADA	\$ 350.000	\$ 4.200.000
SERVICIOS DE ASEO TERCERIZADOS	\$ 250.000	\$ 3.000.000
OTROS	\$ -	\$ -
OTROS	\$ -	\$ -
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS		\$ 38.760.000

Fuente: Prog. EAN Los Autores

Infraestructura

Grafica 53 . Componentes y secciones de infraestructura



.Fuente: Los Autores

Grafica 54 . Secciones y cuadro de áreas.

AREA	DESCRIPCION	Mi n	Ma x
Zona Chasis	Requiere de área mínima de trabajo para 6 a 8 chasis, en que cada uno ocupa 7' x 7' o área de 2x2 Mtro. = 4 m2	24	30
Zona de ensamble	Área de trabajo de 2 elementos de 2x2, con requerimiento general de 5 x 4	20	30
Zona de pintura	Área de trabajo de 2 elementos de 2x2, con requerimiento general de 5 x 4	20	30
Zona de producto terminado	Requiere de área mínima de trabajo para 4 a 6 chasis, en que cada uno ocupa 7' x 7' o área de 2x2 Mtro. = 4 m2	20	24
Zona de Administración	Requiere tres oficinas de 4 x 4, para gerencia, secretaria y ventas	40	50
Zona de servicios	Cafetería, baños, zona de vestir y salas de espera	40	50
	TOTAL	164	214

Fuente: Los Autores

Se define zona total de armado, en área de 200 m2 promedio, bodega plana.

Mano de obra requerida

La mano de obra de producción, se contrata por prestación de servicios, y su valor en nómina, es indicativo, y calculada con el operario laborando durante 8 horas día. Por nuevas reglamentaciones, se maneja como básico mas subcontrato por labor especifica contratada.

La mano de obra ventas, se maneja por la forma en que contrata la mayoría de empresas, que consiste en sueldo básico, y según la meta alcanzada, gana comisiones, que se suman al básico; es clara la reglamentación de Mintrabajo, para efectos de liquidación y parafiscales. La mano de obra administrativa, es de valor mínimo considerado por los principios de eficiencia y calidad de gestión, definiéndose un gerente o Director General, Director de Planta, y Secretaria; también les corresponde las obligaciones fiscales y tributarias;

Grafica 55 . Requerimientos de personal.

CARGOS VINCULADOS POR MEDIO DE CONTRATO DE NÓMINA (PLANTA)														
ITEM	Cargo	Básico	SUB TRANSP.	TOTAL DEVENG.	Cesantías	Interes sobre cesantías	Prima de servicios	Vacaciones	Aportes parafiscales	Pensión	Salud	Riesgo profesional	Mensual	Anual
					8,33%	1%	8,33%	4,17%	9%	10,13%	9,0%	1%		
1	Gerente General	2.000.000		2.000.000	166.600	20.000	166.600	83.400	180.000	202.600	180.000	20.000	3.019.200	36.230.400
2	Director de Planta	1.500.000		1.500.000	124.950	15.000	124.950	62.550	135.000	151.950	135.000	15.000	2.264.400	27.172.800
3	Secretaria	700.000	67.800	767.800	58.310	7.000	58.310	29.190	63.000	70.910	63.000	7.000	1.124.520	13.494.240
	Mensual	\$ 4.200.000	\$ 67.800	\$ 4.267.800	\$ 349.860	\$ 42.000	\$ 349.860	\$ 175.140	\$ 378.000	\$ 425.460	\$ 378.000	\$ 42.000	\$ 6.408.120	\$ 76.897.440
	Anual	\$ 50.400.000	\$ 813.600	\$ 51.213.600	\$ 4.198.320	\$ 504.000	\$ 4.198.320	\$ 2.101.680	\$ 4.536.000	\$ 5.105.520	\$ 4.536.000	\$ 504.000	\$ 76.897.440	

CARGOS VINCULADOS POR MEDIO DE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, HONORARIOS.			
ITEM	Cargo	Básico	ANUAL
2	Contador	300.000	3.600.000
3	Auxiliar de Contabilidad	150.000	1.800.000
	Mensual	\$ 450.000	\$ 5.400.000
	Anual	\$ 5.400.000	

CARGOS VINCULADOS POR MEDIO DE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, HONORARIOS.			
ITEM	Cargo	Básico	ANUAL
2	vendedor 2	800.000	9.600.000
3	vendedor 3	750.000	9.000.000
	Mensual	\$ 1.550.000	\$ 18.600.000
	Anual	\$ 18.600.000	

CARGOS VINCULADOS POR MEDIO DE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, HONORARIOS.			
ITEM	Cargo	Básico	ANUAL
1	CARGO 1	0	0
2	Mecanico Soldador	1.500.000	18.000.000
3	Soldador Latonero	1.700.000	20.400.000
4	Latonero Pintor	1.800.000	21.600.000
	Mensual	\$ 5.000.000	\$ 60.000.000
	Anual	\$ 60.000.000	

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores. . Recuperado de: <http://dmreyes@ean.edu.co-Simuladorfinanciero> para planes de negocios. V1.5 sept2012.xls

Conclusiones Capitulo 2

- Los procesos de producción, se simplifican a uno solo, con diferentes insumos.
- Los repuestos de automotores, que son materia prima, ya vienen prediseñados para ser fácilmente armados por un operario y asegurados con tecnología de punta sencilla y de fácil acceso.
- Los operarios, son expertos en reparación de vehículos, función esta que sumada al argumento anterior, garantizando la calidad del producto.
- Igualmente los demás operarios, son expertos en su especialidad, por trabajar en talleres especializados, que tienen y exigen alto control de calidad.
- Los insumos, están regidos por los mayores estándares de calidad y precisión, pues son parte de los vehículos que circulan en la actualidad.
- Los planes de compra, están determinados por los modelos de baúl y platón escogidos, que se definen por tener líneas suaves y estándar.
- El futuro de la empresa, está determinado por la respuesta del cliente, buscando de parte nuestra la especialización en estos dos productos, cuya tendencia con el tiempo y la tecnología existente será la reducción de piezas y aumentando los moldes propios.

CAPITULO 3

ASPECTOS LEGALES Y DE ORGANIZACION

Análisis Estratégico

Con la creación de productos buscamos la satisfacción del cliente, entregándole transporte adecuado y específico a la forma y tipo de producto, reduciendo deterioro y maltrato de productos en las entregas; y con trabajo en equipo ofrecemos integridad en los remolques fabricados, que cumplan las expectativas de calidad y servicio prometido.

Al analizar la diferencia entre la programación de ventas y la capacidad operativa, observamos grandes posibilidades de crecer, creando diferentes estrategias de mercadeo, tal que se busque incremento en ventas, aumentando la producción sin mayores ajustes, pues el proceso de ensamble, solo se incrementa y aprovecha la mano de obra.

Misión

Tráiler y remolques El Canguro busca la satisfacción del cliente, brindando productos de alta calidad en el transporte de pequeñas mercancías, dentro del marco del desarrollo sostenible, generando a la vez compromiso y bienestar a los miembros de la empresa, tal que contribuya a un funcionamiento de entregas y cumplimiento de las metas.

Visión

En cuatro años, produciremos en fibra de vidrio y pieza única (Platón o baúl), para ser la empresa que ofrezca opciones de transporte de mercancías, mediante el mejoramiento continuo

de prototipos, con miras a largo plazo de atender otros sectores, estableciéndonos como una empresa competitiva dentro de esta actividad.

Valores. Responsabilidad y esfuerzo.

La responsabilidad se considera como pilar fundamental de las operaciones internas y externas porque en ella descansa la credibilidad y solidez de la empresa. El esfuerzo y persistencia son nuestra herramienta, para alcanzar reconocimiento y posicionamiento necesario.

Análisis DOFA

Grafica 56 . Matriz DOFA de la Empresa.

<p>FORTALEZAS</p> <p>Producción sencilla por proceso de armado</p> <p>Variedad de diseños según amplia gama de insumos en mercado</p> <p>Flexibilidad para ampliar producción, solo amplia mano de obra</p> <p>Uni producto, facilidad en proceso administrativo y producción.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Dificultad a depender de un producto, fácil imitación.</p> <p>Posicionamiento de la marca</p> <p>Falta de apoyo en los distribuidores.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Vulnerabilidad por pico y placa vehículos platón</p> <p>Facilidades de expansión al montar ensambladoras en otras ciudades</p> <p>Nueva propuesta de transporte</p> <p>Impuesto de rodamiento como vehículo particular</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Competencia directa concesionarios y ensambladoras de pick up y furgón</p> <p>Restricciones de importación de partes de automotores</p> <p>Prohibir adosar remolques a vehículos</p>

Fuente: Los Autores

Marca



REMOLQUES EL CANGURO.

Estructura Organizacional

Perfiles y funciones

Competencias y características del cargo

Definición de competencias y características personales que se deben cumplir.

Dirección General.

Como tal, se unificará la dirección en un gerente, quien además será representante Legal.

GERENTE

Persona del sexo masculino, con título de administrador de empresas o Ingeniero industrial y afines. Con experiencia laboral de por lo menos un año en cargos administrativos, que posea cualidades de liderazgo, que tenga conocimientos del sector automotriz.

Funciones:

- Actuar como representante legal en todas las actividades públicas y privadas que lo requieran y como persona natural para dirigir las estrategias de la empresa, en busca de los logros y metas que se han planeado.
- Deberá escoger y entrevistar el personal que se contrate, revisar movimientos contables y estar atento a los cambios que se requiera implantar en la empresa para su beneficio.
- Dirigir los programas que necesite el personal para su adecuada capacitación y armonizar con los empleados para estar atento a sus problemas y lograr que haya unión entre ellos.
- Cuando sea necesario ayudar en los procesos productivos de la empresa

Dirección De Departamentos

Los directores o encargados de departamento, que inicialmente será uno, el Director de Compras y Producción o director de Planta. Inicialmente dividimos en dos secciones, administrativa a cargo del gerente, con manejo Financiera, contable, comercial y de Mercadeo y la otra sección de producción a cargo del director de Compras y Producción.

Director De Planta.

Persona del sexo masculino, con título de Ingeniero industrial y afines. Con experiencia laboral de por lo menos un año en cargos directivos de similar actividad, que posea liderazgo, y que tenga conocimientos del sector automotriz.

Funciones:

- Actuar como director de planta, coordinando pedidos y entregas
- Programar producción y necesidades de compras.
- Contratar el personal necesario para el cumplimiento de la producción.
- Velar por la máxima eficiencia en producción y entregas.
- Control de calidad

Asistente o Auxiliar Contable.

Persona de sexo femenino, con conocimientos de contabilidad, archivo, nómina y secretariado.

Funciones:

- Atender los clientes.
- Manejar la correspondencia.
- Elaborar lo concerniente a pagos y liquidación de nómina.
- Coordinar reuniones y juntas

- Representar al Gerente cuando no esté presente.

El departamento de ventas tendrá un vendedor, y dependerán del Gerente.

Vendedores.

Personas del sexo femenino y/o masculino, con especialización en ventas. Experiencia laboral de por lo menos un año en cargos de similar actividad, que posea cualidades de liderazgo, manejo y atención al público, y que tenga conocimientos del sector automotriz.

Funciones:

- Asesora de clientes, en búsqueda de soluciones de transporte.
- Coordinación de pedidos y entregas con director de planta
- Búsqueda continua de clientes potenciales.
- Manejo de marketing, y coordinación del mismo la Gerencia
- Coordinación de pedidos con los distribuidores, según su zona de influencia
- Informes de quejas y reclamos de los clientes al producto

El control de planta y producción (ensamblaje), estará en cabeza del Gerente, con la colaboración del director de Compras y Producción, por lo que el equipo administrativo consta de 3 personas, un (1) vendedor y la planta de (3) tres operarios, que trabajarán a medio tiempo y por destajo o labor contratada, que son el mecánico, el latonero y el pintor.

Operarios o Auxiliares En Mecánica: Mecánico; Latonero; Pintor.

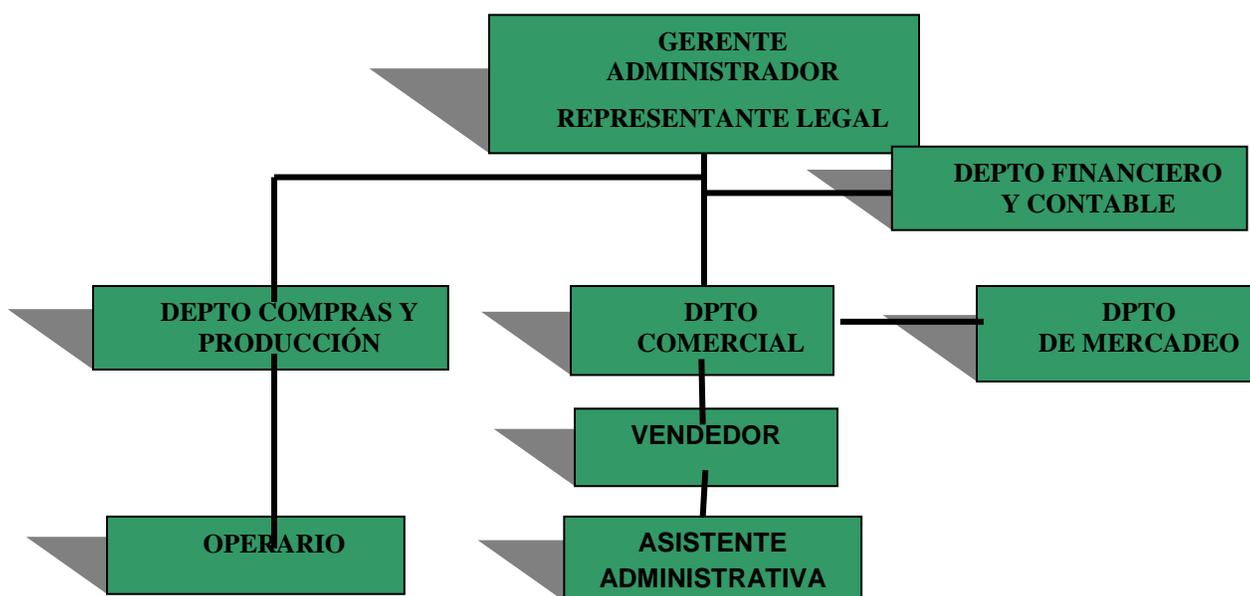
Hombres, con especialización en labor técnica. Experiencia laboral de por lo menos tres años en cargos de similares, con liderazgo, y conocimientos del sector automotriz.

Funciones:

- Cuidar de las herramientas que se coloquen bajo su cuidado.
- Hacer la limpieza del entorno donde trabaja.
- Ayudar al traslado del prototipo cuando sea necesario.
- Ejecutar la labor contratada, en el momento establecido con el director

Organigrama Lineal

Grafica 57. Organigrama General.



Fuente: Los Autores

Esquema de contratación y remuneración

Grafica 58 . Esquema de contratación.

<p>CARGO: GERENTE ADMINISTRADOR - Saláριο \$2'000.000</p> <p>REPRESENTANTE LEGAL</p>
<p>Esquema de contratación: Contrato a término fijo de un año, con participación de utilidades según balance anual en un máximo del 5%.</p>

CARGO: ASISTENTE - Salario \$700.000
Esquema de contratación: Contrato a término fijo de tres meses, renovable. Con causación de parafiscales y demás obligaciones Ley.
CARGO: OPERARIO Salario \$1'500.000
Esquema de contratación: Contratación por servicios prestados. Salario básico mínimo, estableciendo el número mínimo de unidades, para llegar a este valor, Contrato a término fijo de tres meses, renovable. Cada ensamble tiene un valor. Con causación de parafiscales y demás obligaciones Ley.

Fuente: Los Autores.

Esquema de Gobierno corporativo

La organización empresarial está compuesta por un gerente, o representante legal, como director, es el encargado de la reunión de socios y la consecución de dineros para financiar las operaciones. La empresa preservara la integridad ética asegurando la adecuada administración de recursos, el buen manejo de relaciones con proveedores y clientes, cumpliendo las leyes y códigos que rigen el comercio en consonancia con los estatutos del reglamento de trabajo y demás normas que operan el funcionamiento empresarial

En el sentido jerárquico, después de la gerencia, está la dirección de la planta y por tanto la dirección de la producción, con sus responsabilidades inherentes, como compras de insumos según pedidos, y programación de entregas, según proceso de Ensamble.

La parte correspondiente a los departamentos comercial y mercadeo, se establecen pautas en comités y reuniones directas entre gerencia y vendedores. Como enlace físico y constante,

está la asistente, que será el lazo de comunicación indirecta entre la gerencia y producción. Las ordenes, se dan en comités, entre la gerencia y la producción, con la participación de la asistente y los vendedores, en los que se establecen metas de ventas y estado de procesos.

De acuerdo a metas trazadas, el director de producción y la gerencia, establecen las cantidades de compras, y fechas de entregas. El director de producción, con base en estos datos, programa su fabricación y cantidades de personal para el cumplimiento de metas.

Aspectos Legales

Estructura Jurídica y tipo de sociedad

Nuestra empresa será una sociedad limitada constituida mediante escritura pública, el capital será representado en cuotas de igual valor o acciones.

Obtener las licencias correspondientes que se enumeran a continuación:

- DIAN. Registro Único Tributario R.U.T.
- Escritura Pública
- Matrícula mercantil en Cámara de Comercio
- Minuta de Constitución de la empresa

Regímenes Especiales

En cuanto al Reglamento de Trabajo y de Seguridad Industrial, la ley dice:

- *“Toda empresa (comercial e industrial) tiene obligación de adoptar el reglamento interno de trabajo cuando ocupe más de diez (10) trabajadores”.* (Min Trabajo)

Por lo tanto, la empresa no está obligada a tenerlos ya que ocupará menos de 20 trabajadores y no llegarán a 10, que sean de carácter permanente.

Los aspectos legales referentes al producto lo rige la norma 1015 del Ministerio de Transporte, (Mintransporte 2005) dice: "*todo remolque tipo agrícola, deportivo o multipropósito requiere para su libre tránsito por las vías del territorio nacional cumplir con las siguientes condiciones: "Tener un dispositivo de enganche que ofrezca máxima seguridad (para evitar que el remolque se suelte en caso extremo) y que esté acompañado por un sistema auxiliar (cadenas, guayas, etc.) que reduzca el riesgo de dañarse si el primer sistema llegara a fallar.*

Poseer luces que permitan a los vehículos que le preceden ver con facilidad el curso o la acción que el vehículo que arrastra el remolque va a tomar (luz de cocuyo, luz de freno y direccionales). La idea es que las luces del remolque se accionen simultáneamente con el sistema de luces del vehículo de tracción.

Los remolques no podrá superar la longitud total -incluido el vehículo de tracción- de 12,6 metros. El ancho debe ser de máximo 2,6 metros y la altura debe ser inferior a 4,2 metros".

"El remolque siempre debe ser proporcional en tamaño y altura al vehículo que lo arrastra.

Min Transporte explica que no es verdad que estos remolques necesiten un permiso especial para transitar, siempre y cuando cumplan con las normas establecidas; tampoco es necesario que la licencia de conducción sea de categoría especial, la de quinta es suficiente." Fuente:

Resolución 1015 de 2005 Departamento Administrativo de Medio Ambiente. Recuperado de:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16407>

Costos Administrativos

Son los costos que incurren en la dirección control y operación de una empresa Valores de sueldo, prestaciones y cesantías, acorde a las reglamentaciones actuales, e incentivos por generar empresa, cuidando el sostenimiento en el tiempo.

Gastos de Personal

Se compone de sueldos y salarios brutos más parafiscales. Como lo anotamos antes, este tipo de personal gana de acuerdo a lo ejecutado, y el contrato usado por los grandes concesionarios, es el de sueldo básico, más subcontrato por actividad ejecutada, que también tiene valores establecidos por la empresa, y que al final debe asimilarse a sueldo más prestaciones.

Gastos de Puesta en Marcha

Grafica 59. Gastos de puesta en marcha.

GASTOS PUESTA EN MARCHA (GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO) - RENOVACIÓN ANUAL		
ACTIVOS DIFERIDOS	Cantidad	Valor unitario
TOTAL AMORTIZACIÓN	1	5000000
FRANQUICIAS		
PATENTES	1	8000000
DERECHOS DE USO DE MARCAS		

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Luego de establecer que nuestra mayor debilidad será la de no tener respaldo jurídico del producto, la primera labor a terminar, es el trámite de consecución de patente Modelo de Utilidad, necesaria para la defensa y evitar los imitadores.

Organismos de Apoyo

Existen organismos que financian y apoyan proyectos, donde se presentan los fundamentos que permiten al empresario implementar pequeñas empresas.

Las entidades que apoyan financian y cofinancian este proyecto son:

- Banco de oportunidades
- Bancoldex Por intermedio de (Línea crédito de Bogotá)

Conclusiones Capítulo 3

- Respaldamos organización jerárquica, en que la dirección administrativa será la encargada de dar enfoque y dirección futura de la empresa; permitiendo la participación activa de la base, conforme a las recomendaciones de la gerencia moderna.
- Nuestra tecnología será limpia y acatando las normas ambientales,
- Los tipos de contratos, van de acuerdo a la ley y principalmente al sostenimiento a largo plazo de la empresa.
- El remolque no tiene necesidad de permisos ni autorizaciones especiales para circular, solo debe tener especificaciones de seguridad, en luces, enganche y respetar dimensiones de carrocería.
- Aunque no son muchos los organismos de apoyo directo, buscaremos acelerar el crecimiento de la empresa, buscando la ayuda de estos organismos especializados.

CAPITULO 4

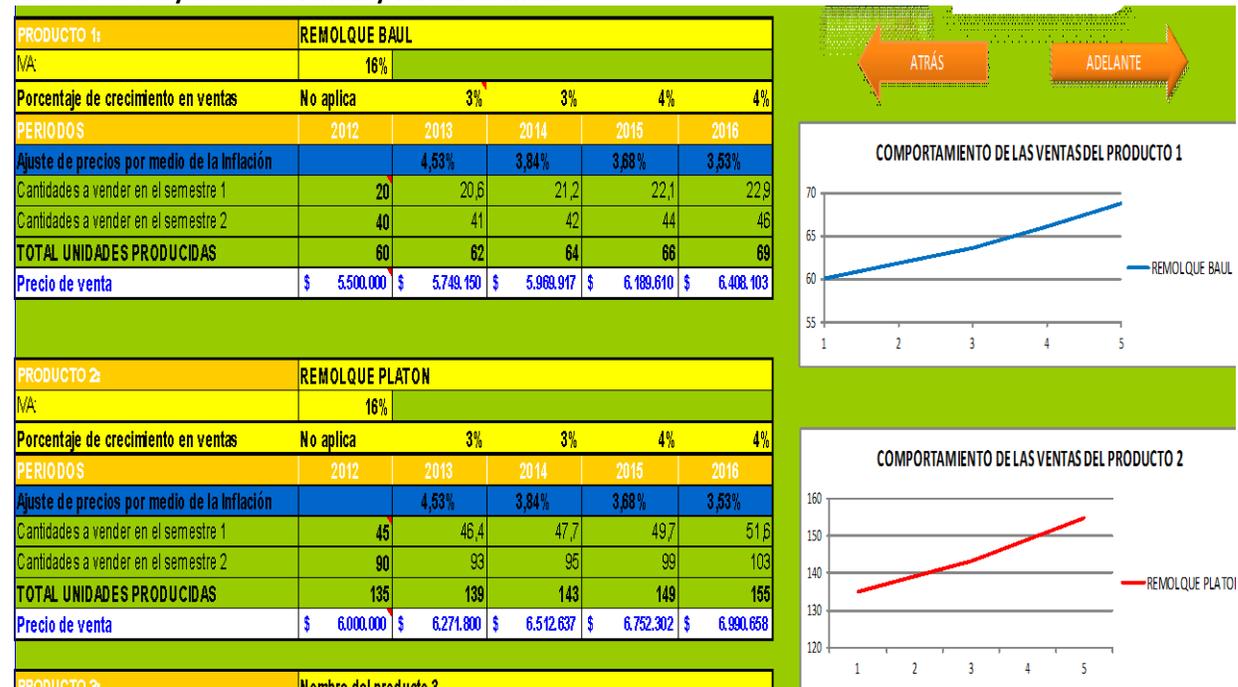
ASPECTOS FINANCIEROS

Proyecciones Financieras

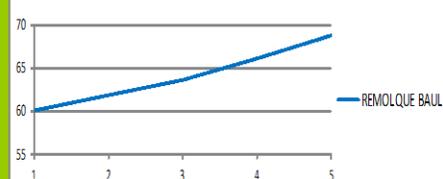
Supuestos generales

Según análisis de mercado, en el resultado de las encuestas (al no contar con un histórico), las posibles ventas de producto se establecen como:

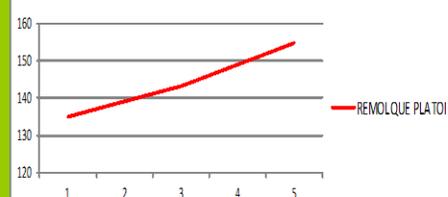
Grafica 60. Proyección de ventas y variación anual



COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS DEL PRODUCTO 1



COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS DEL PRODUCTO 2



Fuente: Programa. EAN, Los Autores; Programa Simulador Financiero EAN. Recuperado de: <http://dmreyes@ean.edu.co-Simuladorfinanciero para planes de negocios. V1.5 sept2012.xls>

El crecimiento anual, lo asumimos semejante a la inflación proyectada, y de forma conservadora. Igualmente el precio del producto cambia con la inflación.

Balance general

Grafica 61 . Balance General a 5 años.

BALANCE GENERAL	PERIODO					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ACTIVO CORRIENTE						
Electivo	\$ 36.250.015	\$ 120.522.146	\$ 124.401.967	\$ 124.086.974	\$ 84.016.468	\$ 83.097.629
Invent. Materia Prima	\$ 52.750.000	\$ 35.166.667	\$ 37.670.642	\$ 40.352.908	\$ 43.645.831	\$ 47.207.467
Cuentas por cobrar	\$ 30	\$ 95.000.000	\$ 102.282.605	\$ 109.396.561	\$ 117.959.249	\$ 127.008.134
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 89.000.045	\$ 250.688.812	\$ 264.355.214	\$ 273.836.443	\$ 245.621.547	\$ 257.313.229
Gastos Anticipados	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Amortización Acumulada		\$ -1.000.000	\$ -2.000.000	\$ -3.000.000	\$ -4.000.000	\$ -5.000.000
Total Activo Corriente (NO REALIZABLE):	\$ 5.000.000	\$ 4.000.000	\$ 3.000.000	\$ 2.000.000	\$ 1.000.000	\$ -
ACTIVO FIJO						
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones y Edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciación Acumulada Planta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones y Edificios Neto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ 16.720.000	\$ 16.720.000	\$ 23.720.000	\$ 23.720.000	\$ 23.720.000	\$ 23.720.000
Depreciación Acumulada		\$ -1.672.000	\$ -3.344.000	\$ -4.316.000	\$ -8.088.000	\$ -10.460.000
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	\$ 16.720.000	\$ 15.048.000	\$ 20.376.000	\$ 19.404.000	\$ 15.632.000	\$ 13.260.000
Muebles y Enseres	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000
Depreciación Acumulada		\$ -816.000	\$ -1.632.000	\$ -2.448.000	\$ -3.264.000	\$ -4.080.000
Muebles y Enseres Neto	\$ 4.080.000	\$ 3.264.000	\$ 2.448.000	\$ 1.632.000	\$ 816.000	\$ -
Equipo de Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciación Acumulada		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de Transporte Neto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Depreciación Acumulada		\$ -333.333	\$ -666.666	\$ -999.999	\$ -	\$ -
Equipo de Oficina Neto	\$ 1.000.000	\$ 666.667	\$ 333.334	\$ 1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Semovientes pie de cría	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Agotamiento Acumulada		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Semovientes pie de cría	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cultivos Permanentes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Agotamiento Acumulada		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cultivos Permanentes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activos Fijos:	\$ 21.800.000	\$ 18.978.667	\$ 23.157.334	\$ 21.036.001	\$ 17.448.000	\$ 14.260.000
ACTIVOS DIFERIDOS						
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS	\$ -	\$ -1.600.000	\$ -3.200.000	\$ -4.800.000	\$ -6.400.000	\$ -8.000.000
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 8.000.000	\$ 6.400.000	\$ 4.800.000	\$ 3.200.000	\$ 1.600.000	\$ -
ACTIVO	\$ 123.800.045	\$ 280.067.479	\$ 295.312.548	\$ 300.072.444	\$ 265.669.547	\$ 271.573.229
PASIVO						
Cuentas X Pagar Proveedores	\$ 45	\$ 102.562.500	\$ 109.865.266	\$ 117.688.012	\$ 84.861.147	\$ 91.786.081
Impuestos X Pagar	\$ -	\$ 15.896.990	\$ 23.302.330	\$ 28.671.385	\$ 35.477.531	\$ 42.018.037
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 45	\$ 118.459.490	\$ 133.167.596	\$ 146.359.397	\$ 120.338.679	\$ 133.804.118
Obligaciones Financieras	\$ 101.800.000	\$ 81.440.000	\$ 61.080.000	\$ 40.720.000	\$ 20.360.000	\$ -
PASIVO	\$ 101.800.045	\$ 199.899.490	\$ 194.247.596	\$ 187.079.397	\$ 140.698.679	\$ 133.804.118
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 22.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000	\$ 62.000.000
Reserva Legal Acumulada	\$ -	\$ 1.589.699	\$ 2.330.233	\$ 2.867.138	\$ 3.547.753	\$ 4.201.804
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 12.433.717	\$ 18.225.751	\$ 22.425.119	\$ 27.748.498
Utilidades del Ejercicio	\$ -	\$ 16.578.290	\$ 24.301.001	\$ 29.900.158	\$ 36.997.997	\$ 43.818.810
Revalorización patrimonio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PATRIMONIO	\$ 22.000.000	\$ 80.167.989	\$ 101.064.951	\$ 112.993.047	\$ 124.970.869	\$ 137.769.111
TOTAL PAS + PAT	\$ 123.800.045	\$ 280.067.479	\$ 295.312.548	\$ 300.072.444	\$ 265.669.547	\$ 271.573.229

Fuente: Prog. EAN Los Autores

Balance general: es el informe financiero que muestra el importe de los activos, pasivos y capital, en una fecha específica. El estado muestra lo que posee el negocio, lo que debe y el capital que se ha invertido.

Análisis Horizontal. Cambio de saldo en el tiempo:

El activo corriente, inicia en año 1, con Ochenta y seis millones, y crece terminando en el año 5 con más de doscientos cincuenta y siete millones. Creciendo en más del 168%.

El activo fijo, se mantiene constante en los 5 años, y solo es afectado por la depreciación del mismo. Inicia en año 1, con veintidós millones ochocientos mil, y terminando en el año 5 con catorce millones doscientos mil. Se reduce al 65% de su valor inicial.

Pasivo, fluctúa con los años, según volumen de cuentas por pagar, y los impuestos se mantienen constantes en los 5 años, y solo es afectado por la depreciación del mismo. Inicia en año 1, con veintidós millones ochocientos mil, y terminando en el año 5 con catorce millones doscientos mil. Crece en un 29% al final del periodo de análisis.

Patrimonio, Es el de mayor crecimiento, por incremento en capital social y principalmente por acumulación de reservas. Inicia con veintidós millones y termina con ciento veintidós millones ochocientos. Crece el 454% al final del análisis.

Análisis Vertical. Estructura en el último año

En el activo, el activo corriente tiene un peso del 94.4 % mientras el activo fijo cuenta con tan solo el 5.5%, mostrando la simplicidad de la empresa, en su funcionamiento y administración.

El pasivo, se equipara prácticamente al patrimonio, al deber el 51.9% de la empresa y ser dueños de 48.1% de la misma, al final del 5 año. Los demás indicadores, no tienen pesos significativos, por lo que no los tendremos en cuenta en estos análisis.

Estado de resultados

Grafica 62. Estado de Resultados.

ESTADO DE RESULTADOS	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	1.140.000.000	1.227.391.260	1.312.758.737	1.415.510.986	1.524.097.608
Materia Prima, Mano de Obra	820.500.000	878.922.132	941.504.100	1.018.333.767	1.101.432.976
Depreciación	2.821.333	2.821.333	3.521.333	3.188.000	3.188.000
Agotamiento	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000
Otros Costos	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	314.078.667	343.047.795	365.133.304	391.389.219	416.876.633
Gasto de Ventas	33.094.240	37.640.409	42.067.401	46.489.881	50.907.324
Gastos de Administracion	121.057.440	126.541.342	131.400.530	136.236.069	141.045.202
Gastos de Proucción	60.000.000	62.718.000	65.126.371	67.523.022	69.906.584
Industria y comercio	6.840.000	7.364.348	7.876.552	8.493.066	9.144.586
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos					
Utilidad Operativa	93.086.987	108.783.697	118.662.450	132.647.181	145.872.937
Otros ingresos					
Intereses	-27.307.015	-21.845.612	-16.384.209	-10.922.806	-5.461.403
Servicio de la deuda	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000
Otros ingresos y egresos	-47.667.015	-42.205.612	-36.744.209	-31.282.806	-25.821.403
Total Corrección Monetaria	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	45.419.972	66.578.085	81.918.241	101.364.375	120.051.534
Impuesto de renta	14.988.591	21.970.768	27.033.020	33.450.244	39.617.006
Utilidad	30.431.381	44.607.317	54.885.222	67.914.131	80.434.528

Fuente: Programa. EAN Los Autores

Análisis Horizontal. Cambio de saldo en el tiempo:

Utilidad Bruta, inicia en año 1, con trescientos catorce millones, y crece terminando en el año 5 con más de cuatrocientos diez y seis millones. Creciendo en 32.7%.

Utilidad Operativa, Inicia en año 1, con noventa y tres millones, y terminando en el año 5 con ciento cuarenta y cinco millones. Se aumenta en 56.7% de su valor inicial.

Utilidad, Inicia en año 1, con treinta millones cuatrocientos mil, y terminando en el año 5 con ochenta millones cuatrocientos mil. Crece en un 164.3% al final del periodo de análisis. Las demás utilidades como la distribuible no cambia, pues las afectaciones son intervenidas con el mismo porcentaje.

Análisis Vertical. Estructura en el último año

Utilidad, Verticalmente, la afectación, es por los mismos factores y su peso comparativo se mantiene, solo será diferente cuando se pague el servicio de la deuda y sus intereses.

Flujo de efectivo

Grafica 63: Flujo de Caja.

FLUJO DE CAJA	2012	2013	2014	2015	2016
Flujo de Caja Operativo					
Utilidad Operacional	93.086.987	108.783.697	118.662.450	132.647.181	145.872.937
Depreciaciones	2.821.333	2.821.333	3.521.333	3.188.000	3.188.000
Amortización y agotamiento	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000
Provisiones	0	0	0	0	0
Impuestos	0	-14.988.591	-21.970.768	-27.033.020	-33.450.244
Neto Flujo de Caja Operativo	98.508.320	99.216.439	102.813.015	111.402.161	118.210.693
Flujo de Caja de Inversión					
Periodo	2012	2013	2014	2015	2016
Variación Inv. Materias Primas e insumos	17.583.333	-2.503.975	-2.682.266	-3.292.923	-3.561.636
Variación en Cuentas por Cobrar	-94.999.970	-7.282.605	-7.113.956	-8.562.687	-9.048.885
Variación en Cuentas por pagar a Proveedor	-102.562.455	-7.302.766	-7.822.746	32.826.865	-6.924.934
Variación del capital de Trabajo	-179.979.092	-17.089.347	-17.618.968	20.971.255	-19.535.455
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	7.000.000	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0
Inversión en Activos diferidos.	0	0	0	0	0
Inversión Activos	0	-7.000.000	0	0	0
Neto flujo de Caja de Inversión	-179.979.092	-24.089.347	-17.618.968	20.971.255	-19.535.455
Flujo de Caja Financiamiento					
Periodo	2012	2013	2014	2015	2016
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000	-20.360.000
Intereses Pagados	-27.307.015	-21.845.612	-16.384.209	-10.922.806	-5.461.403
Dividendos Pagados	-7.233.131	-10.602.560	-13.045.480	-16.142.277	-19.118.207
Capital adicional aportado por los socios	20.000.000	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	-34.900.145	-52.808.172	-49.789.689	-47.425.083	-44.939.610
Neto Período	-116.370.917	22.318.920	35.404.358	84.948.333	53.735.628
Saldo anterior	36.250.015	111.877.139	130.312.162	138.148.464	106.068.883
Saldo Neto del período	\$ -80.120.902	\$ 134.196.059	\$ 165.716.520	\$ 223.096.797	\$ 159.804.511

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

El flujo de operaciones es siempre positivo, mientras el de inversiones es negativo por las constantes inversiones en materia prima e insumos, cuentas por pagar.

Se evidencia iliquidez en el primer año, pero luego se soluciona, lo que nos obliga a hacer el esfuerzo de conseguir fuentes de financiación. Pero todo está relacionado directamente

con la deuda contraída, podemos reducir los inventarios, aprovechando que los repuestos se consiguen en la zona de ubicación de nuestra bodega y son de fácil adquisición.

Análisis Horizontal. Cambio de saldo en el tiempo:

Flujo Neto de Caja Operativo, depende de las utilidades y siempre es positivo, inicia en año 1, con noventa y ocho millones quinientos, y crece terminando en el año 5 con más de ciento diez y ocho millones doscientos. Creciendo en 20%.

Flujo de Inversión, Inicia en año 1, con menos ciento ochenta millones, y termina en el año 5 con menos diez y nueve millones quinientos. Mostrando recuperación de más del 821% de su valor inicial. Significa que cada vez usamos menos crédito o aumenta el flujo positivo de pagos.

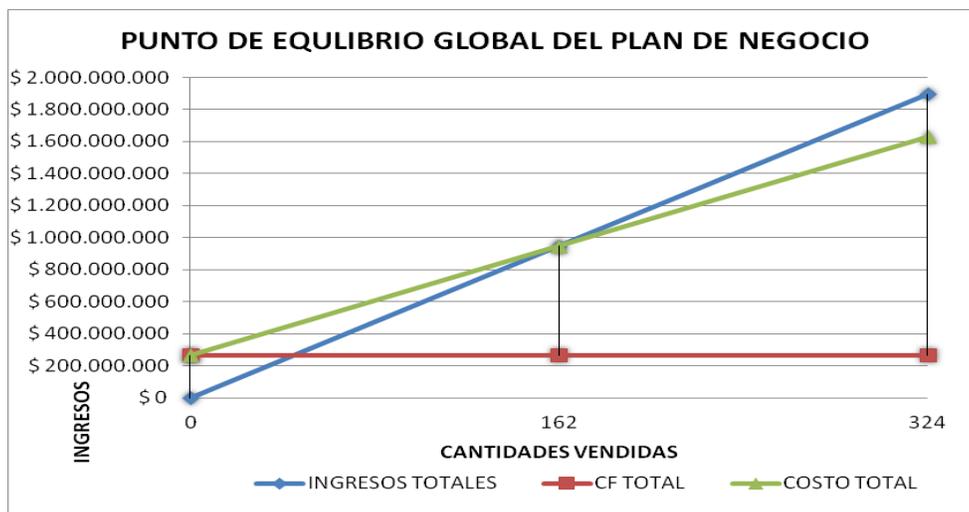
Flujo Neto de Financiamiento, Inicia en año 1, con menos treinta y cuatro millones novecientos, y terminando en el año 5 con cuarenta y cuatro millones novecientos. Crece negativamente en un 28.8% al final del periodo de análisis. Significa un esfuerzo total y enfocado al pago de la deuda. El saldo neto por periodo, crece el 200%.

Análisis Vertical. Estructura en el último año

Flujo de Caja, Verticalmente, la afectación en el tiempo, es por los mismos factores y su peso comparativo se mantiene, será diferente cuando se pague el servicio de la deuda y sus intereses.

Análisis del Punto de Equilibrio

Grafica 64. Análisis del Punto de Equilibrio.



Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Aunque la capacidad operativa nos permite la ejecución de 233 unid/año, vemos que por margen de contribución, con tan solo producir 14 unid/mes, obtenemos punto de equilibrio y pago de costos fijos. Ventas equivalente a (\$ 948.793.779) NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES.

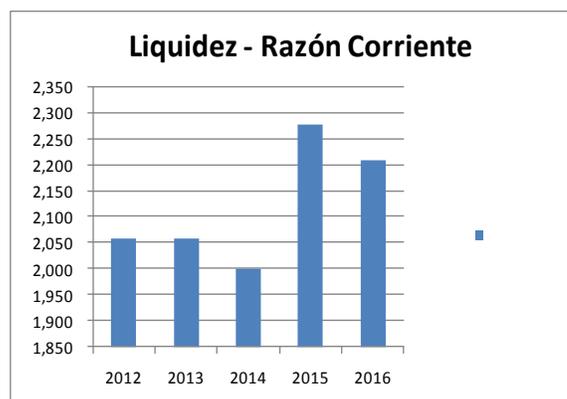
Indicadores Financieros

Grafica 65. Indicadores financieros.

PERÍODO	2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez - Razón Corriente	2,059	2,059	2,001	2,280	2,211
Nivel de Endeudamiento Total	82,23%	73,31%	63,81%	58,72%	47,86%
Rentabilidad Operacional	8,17%	8,86%	9,04%	9,37%	9,57%
Rentabilidad Neta	2,669%	3,634%	4,181%	4,798%	5,278%
Rentabilidad Patrimonio	138,32%	61,59%	50,16%	52,11%	53,24%
Rentabilidad del Activo	24,581%	16,435%	18,153%	21,507%	27,760%
Periodo de recuperación de la Inversión	1,025		AÑOS		

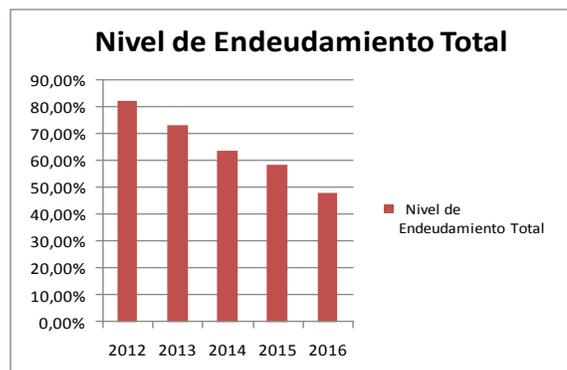
Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Liquidez, razón corriente: Se tiene en activos de corto plazo la capacidad de \$2,059 para pagar los pasivos a corto plazo. Al final del periodo de análisis en 2016, esta razón \$2,211; ligeramente mayor capacidad que al comienzo. Denominada también relación corriente, y trata de verificar la disponibilidad de la Empresa, a corto plazo para afrontar sus compromisos también a corto plazo.



Nivel de endeudamiento total: El índice de endeudamiento es de 82.23%.

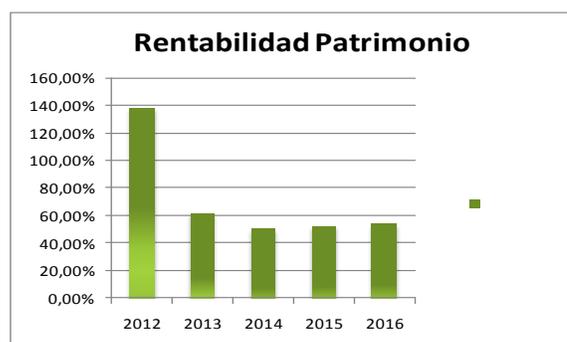
Este resultado indica que por cada peso invertido en activos 82.23 centavos han sido financiados por los acreedores (bancos, cuentas y costos por pagar, y en general los pasivos). En otras palabras, los acreedores son dueños del 82.23% de la empresa.



Vemos que disminuye con los años, hasta llegar al 47.86% en el quinto año.

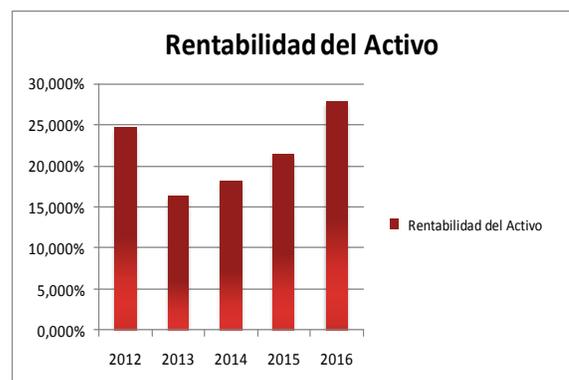
Rentabilidad Patrimonio: El rendimiento del patrimonio total fue de 79.90%.

Este resultado indica que las utilidades netas correspondieron al 79.90% del patrimonio, y que la empresa obtuvo este rendimiento sobre el aporte inicial.



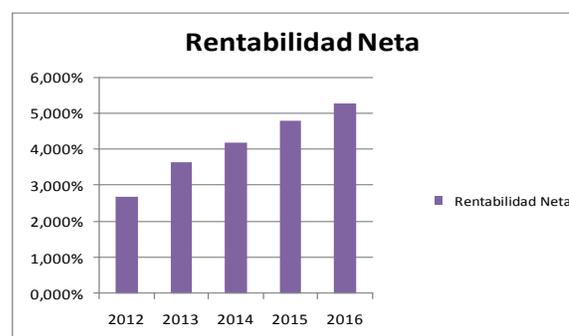
Rentabilidad del Activo: El rendimiento del activo total fue de 24.58% en año 1 y 27.76% en año 5.

Indica que la utilidad neta, es de 24.58% al año, o lo que es igual que de cada \$1 invertido en activo generó 24.58 ctvs. de utilidad neta en el año.



Margen Neto: Los ingresos generaron 2.67% de utilidad, en año 1 y 5.67% en año 5.

Este resultado indica que los ingresos generaron un \$0.0267 de utilidad neta, es decir que por cada \$1 de ingresos en el año genero \$2.67 centavos de utilidad.



Periodo de recuperación de la inversión: 1.025 años. Equivale a decir en menos de 13 meses, que es una rápida recuperación.

Fuentes de financiación

La principal fuente de financiación, será la búsqueda de crédito de proveedores, por el corto periodo de rotación de inventarios, planteada en máximo 20 días. Paralelo a ella, utilizamos el préstamo bancario, como crédito rotativo, sobregiro. Por último, la financiación por anticipos.

Evaluación financiera

El VPN y el TIR nos permiten evaluar la rentabilidad del proyecto de inversión.

Valor Presente Neto (VPN)

El VPN a cinco años en (\$70'324.436), que luego de descontar la inversión, inicial de (\$42'000.000), da resultado positivo. Descontados a una tasa WACC 19.75%

La fórmula del VPN es: $VPN = BNA - Inversión$

Donde el beneficio neto actualizado (BNA) es el **valor actual del flujo de caja** o beneficio neto proyectado, y ha sido actualizado a través de tasa de descuento.

Grafica 66: TIR y Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO:						
PERIODO	AÑO 0	2012	2013	2014	2015	2016
FLUJO DE CAJA NETO	\$ -123.800.000	\$ -80.120.902	\$ 134.196.059	\$ 165.716.520	\$ 223.096.797	\$ 159.804.511
VALOR PRESENTE NETO =		\$ 104.151.382				
TASA INTERNA DE RETORNO =		49,00%				

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR es la tasa de descuento (TD) de un proyecto de inversión que permite que el BNA (Beneficio Neto Actualizado) sea igual a la inversión (VPN igual a 0). La TIR es la máxima TD que puede tener un proyecto para que sea rentable, pues una mayor tasa ocasionaría que el BNA (Beneficio Neto Actualizado) sea menor que la inversión (VPN menor que 0). Un proyecto de una inversión de \$123.800.000: De los cuales los socios aportan (\$22'000.000) Veintidós Millones, y el resto (\$101'800.000) Ciento un millón Ochocientos mil, es financiado con deuda o préstamo bancario.

Tenemos TIR de 49%, superior al establecido en el 28%, como tasa mínima para convencer a los inversionistas. Si esta tasa fuera mayor, el proyecto no sería rentable, pues el BNA sería menor que la inversión. Y si la tasa es menor como resultó, el proyecto es viable, pues el BNA será mayor que la inversión. En nuestro caso tenemos que el proyecto muestra rentabilidad.

Grafica 67: Tasas de Capital

CALCULO DEL WACC	TOTAL INVERSIÓN	\$ 123.800.000,00	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	COSTO DE CAPITAL	IMPUESTOS
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL.	APORTE DE LOS SOCIOS	\$ 22.000.000,00	17,77%	28,00%	33%
	FINANCIADO POR DEUDA	\$ 101.800.000,00	82,23%	26,82%	
WACC		19,75%			

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

La conformación del capital social, corresponde a los socios, y en el comienzo de la empresa, dicha participación es apenas del 17.77%, y su rendimiento esta pactado en el (28%) veintiocho porciento anual; el resto corresponde a endeudamiento externo, con el 82.23%, que equivale a decir que se tiene alto endeudamiento inicial y cuya tasa impositiva de interés es del 26.82% o préstamo bancario. La tasa de impuesto que se imponía en el dos mil doce, era del 33% sobre renta.

Por último, la tasa de descuento para la TIR, la Wacc, está determinada por el 19.75%, inferior a la tasa establecida como margen.

Análisis De Escenarios Posibles

Optimista

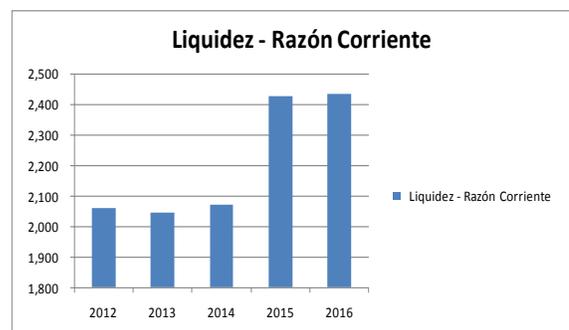
Si las ventas se incrementan en un 12% por encima de lo presupuestado

Gráfica 68. Indicadores financieros.

PERIÓDO	2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez - Razón Corriente	2,059	2,047	2,073	2,428	2,435
Nivel de Endeudamiento Total	82,23%	73,31%	62,34%	54,98%	43,88%
Rentabilidad Operacional	8,17%	10,38%	11,91%	13,25%	14,33%
Rentabilidad Neta	2,538%	4,600%	6,082%	7,337%	8,339%
Rentabilidad Patrimonio	131,51%	84,76%	73,59%	70,59%	69,19%
Rentabilidad del Activo	23,370%	22,620%	27,714%	31,781%	38,829%
Periodo de recuperación de la Inversión		0,648 AÑOS			

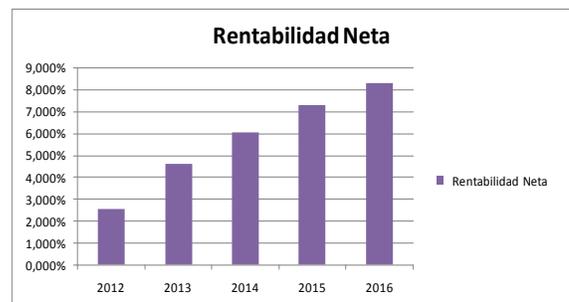
Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Liquidez, razón corriente: Se tiene en activos de corto plazo la capacidad de \$2,059 para pagar los pasivos a corto plazo. Al final del periodo de análisis en 2016, esta razón \$2,435. Ligeramente mayor, que en ventas normales proyectadas. No Varía.



Margen Neto: Los ingresos generaron 2.54% de utilidad, en año 1 y 8.34% en año 5.

A más ventas. Mayor rentabilidad del activo.



Con ventas superiores, a los mínimos calculados, se traduce en éxito para la empresa, pues es llegar mas rápido a su punto optimo de producción, y se contará con mayores ingresos, y por tanto mayores utilidades.

Grafica 69. Indicadores financieros.

TASA MINIMA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS EMPRENDEDORES						
VALOR DE LA INVERSION INICIAL DEL PLAN DE NEGOCIO						\$ 123.800.000
FLUJO DE CAJA PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO:						
PERIODO	AÑO 0	2012	2013	2014	2015	2016
FLUJO DE CAJA NETO	\$ -123.800.000	\$ -80.120.902	\$ 137.426.039	\$ 211.829.965	\$ 346.627.987	\$ 339.367.504
VALOR PRESENTE NETO =		\$ 226.390.073				
TASA INTERNA DE RETORNO =		64,93%				
SI TIR	64,93%	MAYOR QUE >	28,00%	TASA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS EMPRENDEDORES (=) VALOR PRESENTE NETO POSITIVO		

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Aunque los indicadores principales, no variaron significativamente, los resultados son mejores, por mayores ventas. El valor presente neto sube a \$226'390.073, valor que corresponde a una TIR del 65%, aumentando la rentabilidad y mejorando flujos y capacidad de pago.

Pesimista

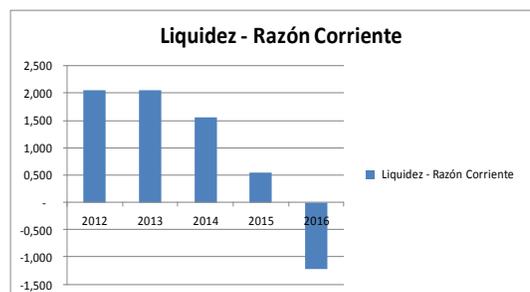
Si las ventas se reducen en un 15% por encima de lo presupuestado

Grafica 70. Indicadores financieros.

PERIODO	2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez - Razón Corriente	2,059	2,057	1,563	0,539	-1,228
Nivel de Endeudamiento Total	82,23%	73,31%	68,15%	78,90%	150,41%
Rentabilidad Operacional	8,17%	5,64%	2,14%	-2,16%	-7,25%
Rentabilidad Neta	2,538%	1,027%	-1,692%	-5,782%	-10,563%
Rentabilidad Patrimonio	131,51%	14,87%	-21,61%	-147,59%	339,94%
Rentabilidad del Activo	23,370%	3,967%	-6,883%	-31,141%	-171,373%
Periodo de recuperación de la Inversión	21,226		AÑOS		

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Liquidez, razón corriente: Se tiene en activos de corto plazo la capacidad de \$2,059 para pagar los pasivos a corto plazo. Al final del periodo de análisis (2016), esta razón -\$1,228; negativa. A partir del quinto año, se pierde la liquidez por bajas ventas y por tanto pocos ingresos.

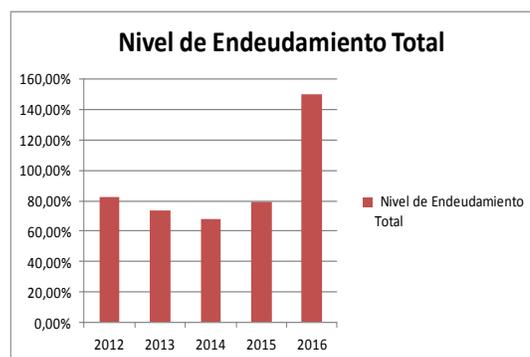


La empresa Fracaso!!

Nivel de endeudamiento total: El índice de endeudamiento es de 82.23%.

Este resultado indica que por cada peso invertido en activos 82.23 centavos han sido financiados por los acreedores, y son dueños del 82.23% de la empresa.

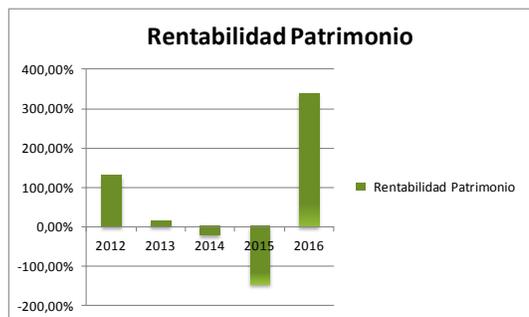
Vemos que aumenta con los años, hasta llegar al 150.41% en el quinto año. Debemos más de lo que tenemos.



Rentabilidad Patrimonio: El rendimiento del patrimonio total arranca alto en el 131%.

Pero con los años baja, hasta volverse negativo, y al final del quinto año, el programa EAN, da resultado Loco e incomprensible.

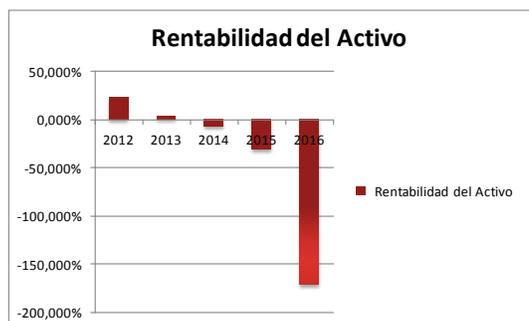
Fracaso la Empresa...



Rentabilidad del Activo: La ganancia del activo fue de 23.37% en año 1 y -171.37% en año 5.

Indica que muy pronto la empresa, pierde su poder de operación, y no tendrá como asumir sus obligaciones.

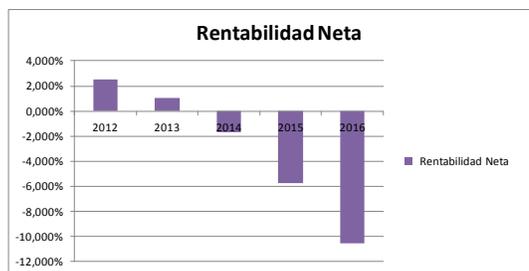
Fracaso la Empresa.



Margen Neto: Los ingresos generaron 2.54% de utilidad, en año 1 y - 10.56% en año 5.

Indica que los ingresos generan pocas utilidades, y al corto plazo se inician las perdidas..

Fracaso la Empresa.



Periodo de recuperación de la inversión: 21.23 años. Equivale a decir que se quebró la empresa y no se recupero lo invertido

Grafica 71. Indicadores financieros.

TASA MÍNIMA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS EMPRENDEDORES						
VALOR DE LA INVERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE NEGOCIO						\$ 123.800.000
FLUJO DE CAJA PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO:						
PERIODO	AÑO 0	2012	2013	2014	2015	2016
FLUJO DE CAJA NETO	\$ -123.800.000	\$ -80.120.902	\$ 128.812.758	\$ 87.570.737	\$ 25.468.207	\$ -132.568.537
VALOR PRESENTE NETO =		\$ -95.111.281				
TASA INTERNA DE RETORNO =		#¡NUM!				
SI TIR	#¡NUM!	MAYOR QUE >	28,00%	TASA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS EMPRENDEDORES (=) VALOR PRESENTE NETO POSITIVO		

Fuente: Prog. EAN Datos Los Autores

Los indicadores principales varían grandemente, los resultados son malos. El valor presente neto se vuelve negativo y no hay resultado para la TIR, resultados y cifras negativas, con flujo neto negativo al final del periodo de análisis, más grave de lo esperado, mostrando la No Viabilidad de la empresa con esos volúmenes de ventas.

Conclusiones Capitulo 4

- Existe viabilidad económica, técnica, financiera, para la creación de este proyecto de acuerdo a las proyecciones realizadas, y teniendo en cuenta la inversión en negocio nuevo, la tasa de interés debe estar cercana al interés de usura, para convencer al inversionista de apoyar nuestro proyecto, y como política de viabilidad, se estipuló una tasa de oportunidad mínima del 28% para su viabilidad.
- Después de realizar las proyecciones financieras pertinentes, se ve viable la puesta en marcha del proyecto ya que la TIR es del 48.98% lo cual está sobre el mínimo inicial. La Tasa Interna de Retorno (TIR) se concentra en los flujos netos de efectivo del proyecto al considerarse la TIR como una tasa efectiva. Así mismo, se ajusta al valor del dinero en el tiempo y puede compararse con la tasa mínima de aceptación de rendimiento, tasa de oportunidad, tasa de descuento o costo de capital.
- La ágil rotación de inventarios es importante, ya que asumimos que cada vuelta que da el ciclo nos arroja utilidades. Por otra parte, si logramos mantener una inversión reducida y darle muchas vueltas, conseguiremos un volumen de ventas o servicios que de otra manera requeriría una inversión de recursos mayor con su consecuente costo financiero.
- En conclusión la empresa en su sección financiera presenta estados adecuados, cada año creciendo, mostrando solidez financiera; y desde el punto de vista económico, comparando con la tasa de oportunidad esperada, los resultados arrojados por la TIR, VPN, y el costo-beneficio (B-C), son mayores, generando una rentabilidad económica a

los asociados, contribuyendo a la creación de empresa, generando empleo y estabilidad económica a los socios.

- Los análisis financieros, de la Empresa Remolques **El Canguro**, puntualizan que la relevancia y la fiabilidad son dos cualidades primarias que hacen de la información contable un instrumento útil para la toma de decisiones, la oportunidad, el valor productivo y de la retroalimentación, la comparación, y la relación coste-beneficio.
- En el escenario pesimista, se demuestra que por debajo del punto de equilibrio, la empresa pierde maniobra y sus resultados son negativos hasta llegar al fracaso final. En este punto, se toma la decisión de definir, si las ventas son malas debidas a la no aceptación del producto por los clientes, o errores en la estrategia de mercadeo y ventas.

Conclusiones Generales Del Trabajo

Sobre Objetivos:

Nuestra propuesta es darle a los microempresarios, una nueva forma de transportar sus insumos y/o mercancías, mejorando los procesos y tiempos de entrega, contribuyendo a mejorar la movilidad, generando empleo a través de la actividad empresarial más sencilla y el cuidado del medio ambiente. Posibilitamos al empresario, a realizar sus necesidades de transporte, sin la cuantiosa inversión de vehículo especializado.

Sobre Viabilidad:

Proyecto de Inversión:

Desde el punto de vista del estudio de Mercado, el proyecto es viable.

Según la encuesta, el producto cubre las necesidades de la mayoría de empresarios, al cumplir con rango de carga de 100 a 600 Kg., además de satisfacer también con el volumen de carga dentro del mencionado rango.

La recurrencia de contratación de transporte esta entre una y dos veces por semana, por costos, creemos que al utilizar nuestro producto aumentara su frecuencia en beneficio del cliente. La mayoría prefiere que se conserve la línea y estética de su automóvil actual.

Se tiene más del 57% de aceptación del producto, con la sola información y bosquejo del mismo, que sumado a los indecisos, nos da una aceptación superior al 70%, que permite garantizar la sostenibilidad del producto.

Desde el punto de vista del estudio Técnico.

Al emplear materia prima “especializada”, repuestos de automotores, la facilidad de ensamble se hace evidente, y las complicaciones técnicas son mínimas, y van a depender más de la experiencia del operario, que del repuesto a la maquinaria empleada.

Los acabados de pintura, son los utilizados en cualquier taller de mecánica, que permite igualmente calidad, con pocas solicitudes técnicas.

Finalmente, los accesorios, son provenientes de fábrica y adaptados a los repuestos, lo que nos obliga a continuar la línea original, que es de por si uno de nuestras ventajas competitivas.

Desde el punto de vista del estudio de Costos.

Se demuestra que debe prevalecer un escenario con cambios moderados, en precio y volumen, en vista que el nivel de producción es limitado, con relación a los importes de comercialización que mantienen la competencia, lo que permite soportar un mayor número de pedidos permanentemente, sin reducir los márgenes de contribución y de seguridad, frenando el peso de los costos y gastos fijos, así como de los gastos financieros como generadores de mayor utilidad operativa y/o neta al variar las ventas.

Desde el punto de vista del estudio Financiero.

El proyecto es viable, porque se mantienen moderados niveles de endeudamiento adicional, para la adquisición de la maquinaria, materia prima y las mejoras generales, lo que permite generar un valor presente neto positivo, a la vez que existe un amplio diferencial entre la tasa de oportunidad (costo de Capital) y la TIR del proyecto.

Tenemos TIR de 49%, superior al establecido en el 28%, como tasa mínima para convencer a los inversionistas. Si esta tasa fuera mayor, el proyecto no sería rentable, pues el BNA sería menor que la inversión. Y si la tasa es menor como resultó, el proyecto es viable, pues el BNA será mayor que la inversión. En nuestro caso tenemos que el proyecto muestra rentabilidad.

Conclusiones Financieras y Evaluación de Viabilidad

De acuerdo a las proyecciones realizadas, y teniendo en cuenta la inversión en negocio nuevo, la tasa de interés debe estar cercana al interés de usura, para convencer al inversionista de apoyar nuestro proyecto, y como política de viabilidad del proyecto, se estipuló una tasa de oportunidad mínima del 28% para considerarlo como viable.

Después de realizar todas las proyecciones financieras pertinentes, el proyecto es viable, y por lo tanto su puesta en marcha, ya que los efectos de ventas para el primer año alcanza una tasa interna de retorno del 43.17% lo cual está sobre el mínimo inicial establecido como parámetro de viabilidad.

En conclusión la empresa en el aspecto económico presenta estados financieros adecuados, cada año creciendo, mostrando solidez financiera; y desde el punto de vista de capital, comparado con la tasa de oportunidad esperada, los resultados arrojados por la TIR, VPN, y el beneficio-costos (B-C), son mucho mayores, generando una rentabilidad a los asociados, contribuyendo a la creación de empresa, generando empleo y estabilidad económica a los socios.

El VPN está a cinco años en (\$70'324.436), que luego de descontar la inversión inicial da (\$42'000.000), un resultado positivo, indicando la viabilidad; se concluye que el proyecto es VIABLE.

Tasa interna de retorno (TIR) $TIR = 43.17\%$; $i = 3.17\%$. (tasa de descuento)

Si esta tasa (i) fuera mayor que la TIR, el proyecto no sería rentable, pues VPN sería menor que la inversión. Pero (i) es menor, y el proyecto será cada vez más rentable.

Al ser considerado como pequeño remolque, o semirremolque las autoridades de tránsito, no exigen ningún tipo de documento y por tanto está libre de permisos y/ o autorizaciones.

Solo se le exige por parte de la autoridad de transito el cumplir con las señales luminosas de seguridad como luces de freno y direccionales, además de permitir la identificación del vehículo que lo arrastra (número de placa).

Referencia Bibliografica

- ARDURA, R, A Montes, G, Rodríguez Ardura, I, A, G. (2006) Principios y estrategias de marketing, UOC.
- BLANCO, L. E., (1999). Productividad – Factor estratégico de competitividad a nivel global. Colección de Desarrollo Empresarial. Bogotá. Colombia.
- BOHLANDER, G.: SNELL, Scott y SHERMAN, A. Administración de recursos humanos. 12^a ed. México: Thomson Learning, 2001, 706 p.
- KETELHÖHN, W.; MARÍN, N. y MONTIEL, E., (2004). Inversiones. Análisis de inversiones estratégicas. Grupo editorial Norma.
- KOTLER, P. (1999), El marketing según Kotler cómo crear, ganar y dominar los mercados, Buenos Aires, Paidós.
- KOONTZ, H. y WEIHRICH, H. Administración, una perspectiva global. 11^a ed. México: Mc Graw Hill, 1998, 796 p.
- LAMBIN, J-J. Marketing Estratégico. 3^a ed. España: Mc Graw Hill, 1995.
- MALHOTRA, N. K. Investigación de mercados. 4^a ed. México: Pearson, 2004, 816 p.
- MINTRANSPORTE.GOV.CO
- MENDEZ, R. Formulación y Evaluación de Proyectos. 4^a ed. Colombia: ICONTEC Internacional, 2006, 408 p.
- MONITOR COMPANY, (1994). Construyendo la Ventaja Competitiva de Colombia. Febrero. Colombia.
- MUNERA, J. L. y Rodríguez, A. (2007), Estrategias de marketing. Un enfoque basado en el proceso de dirección, Madrid, ESIC.

REYES D. M. <http://dmreyes@ean.edu.co-Simulador> financiero para planes de negocios. V1.5 sept2012.xls

RIVERA, J. et al. (2000), Conducta del consumidor: Estrategias y tácticas aplicadas al marketing, Madrid, ESIC.

SECRETARIADEMOVILIDAD.GOV.CO

STANTON, W. J.; ETZEL, Michael J. y WALKER, Bruce J. Fundamentos de Marketing. 13 ed. México: Mc Graw Hill, 2004, 821 p.

TALAYA, Agueda E. Principios de Marketing. España: ESIC, 1997.

VELEZ, Pareja I. Decisiones de Inversión. 4 ed. Colombia: CEJA, 2004, 430 p.