



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO  
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**EVALUAR LA FACTIBILIDAD DE IMPORTADORA DE MOTORES USADOS DE  
U.S.A, PARA VEHÍCULOS DE MARCA CHEVROLET, TIPO PASAJERO, DEL AÑO  
1980 AL 2006, EN EL ESTADO VARGAS**

presentado por  
Molina Guerrero Francisco Javier

Para optar al título de  
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor  
Maritza Farrera

Caracas, Octubre de 2017

---

## ACEPTACIÓN DEL ASESOR

Por la presente hago constar que he leído el Trabajo Especial de Grado, presentado por el ciudadano Francisco Javier Molina Guerrero, para optar al grado de Especialista en Gerencia de Proyectos, cuyo título es “Evaluar la factibilidad de una importadora de motores usados de U.S.A para vehículos marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas”; y manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por la Dirección General de los estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello: y que por lo tanto, lo considero apto para ser evaluado por el jurado que se dedica designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas a los 16 días del mes de Octubre de 2017.

---

Maritza Farrera

C.I: V

## INDICE GENERAL

RESUMEN.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Objetivos.....	5
1.2.1 Objetivo General .....	5
1.2.2 Objetivo Específico.....	5
1.3 Justificación .....	6
1.4 Alcance.....	11
1.5 Aspectos Éticos .....	11
CAPÍTULO II.....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Antecedentes.....	13
2.2 Bases Teóricas .....	17
2.2.1 Proyecto .....	18
2.2.2 Proyectos de Inversión .....	19
2.2.3 Estudio de factibilidad .....	20
2.2.4 Estudio de Mercado .....	20
2.2.5 Estudio Técnico.....	21
2.2.6 Evaluación Económica-Financiera .....	23
2.2.7 Evaluación de Resultados .....	25
2.2.8 Análisis de Sensibilidad.....	26
2.2.9 General Motors C.A.....	27
2.2.10 Breve descripción histórica de General Motors C.A en Venezuela .....	27
2.2.11 Motor 350 Chevrolet (Producto a ofrecer) .....	29
2.2.12 Características del Motor 350 Chevrolet .....	30
2.3 Aspectos Legales .....	32
2.4 Operacionalización de Variables .....	34
CAPÍTULO III.....	36
MARCO METODOLÓGICO.....	36
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	36
3.2 Población y Muestra .....	38
3.2.1 Muestra .....	38
3.2.2 La población .....	38
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	41
3.4 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	42
CAPÍTULO IV .....	44
MARCO ORGANIZACIONAL .....	44
4.1 Misión y Visión.....	44
4.1.1 Misión.....	44
4.1.2 Visión .....	44
4.2 Organigrama .....	45
4.3 Análisis Estratégico .....	46
CAPÍTULO V .....	49

ESTUDIO DE MERCADO .....	49
5.1 Descripción del producto, características y usos .....	49
5.2 Demanda del producto .....	50
5.2.1 Análisis de las preguntas del Cuestionario .....	51
5.2.2 Resultados y Conclusiones del Cuestionario .....	58
5.3 Oferta del producto .....	60
5.4 Mercado potencial .....	62
5.5 Formación de precio .....	63
5.6 Canales de comercialización .....	66
CAPÍTULO VI .....	67
ESTUDIO TÉCNICO .....	67
6.1 Cronograma de Proyección .....	67
6.2 Localización del proyecto. ....	68
6.3 Infraestructura de servicios.....	69
6.3.1 Estructura del almacén:.....	69
6.4 Tecnología utilizada.....	71
6.4.1 Tecnología para el manejo de datos (software administrativo). ....	71
6.4.2 Tecnología para el manejo y control del inventario. ....	71
6.4.3 Tecnología para la manipulación de productos pesados y de alto volumen. ....	71
6.5 Maquinaria y equipos .....	71
6.6 Procesos de Producción.....	72
6.7 Desechos y pérdidas del proceso.....	74
6.7.1 Los desechos o desperdicios nocivos: .....	74
6.8 Control de Calidad.....	75
6.8.1 Procedimiento para la medición de la compresión de un motor .....	76
6.9 Volumen de ocupación .....	76
6.10 Capacidad Instalada y Utilizada.....	77
CAPITULO VII .....	79
ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO .....	79
7.1 Elementos de Infraestructura.....	79
7.2 Maquinaria y Equipo de Producción .....	81
7.3 Estudio de Proyectos.....	82
7.4 Publicidad Radio y Web.....	82
7.5 Inversión Total .....	83
7.6 Depreciación y Amortización .....	85
7.7 Financiamiento de Terceros .....	87
7.8 Nómina .....	89
7.9 Nómina: Resumen de los Costos Fijos y Variable .....	95
7.10 Materia Prima .....	98
7.11 Ingresos por Ventas .....	100
7.12 Gastos de Producción .....	102
7.13 Estado de Resultados.....	104
7.14 Capital de Trabajo .....	106
7.15 Flujo de Fondos .....	108
7.16 Valor Agregado.....	110
7.17 Punto de Equilibrio.....	112
7.18 Rentabilidad de la Inversión.....	114

CAPÍTULO VIII .....	116
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	116
8.1 Análisis de Sensibilidad. Fase I .....	116
8.2 Análisis de Sensibilidad. Fase II .....	119
8.3 Análisis de Sensibilidad. Fase III .....	121
CAPÍTULO IX .....	123
EVALUACIÓN DE RESULTADOS .....	123
CAPITULO X .....	129
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	129
10.1 Conclusiones .....	129
10.1.1 Marco Institucional .....	129
10.1.2 Estudio de Mercado .....	129
10.1.3 Estudio Técnico.....	130
10.1.4 Estudio Financiero económico .....	130
10.1.5 Análisis de Sensibilidad.....	131
10.2 Recomendaciones .....	132
BIBLIOGRAFÍA.....	133
ANEXOS.....	135

## INDICE DE TABLA

Cuadro 1. Operacionalización de Variables .....	35
Cuadro 2. Población del Estado Vargas.....	38
Cuadro 3. Número de vehículos según los años.....	39
Cuadro 4. Número de vehículos marca Chevrolet en el estado Vargas.....	40
Cuadro 5. Número de vehículos de Pasajero Van en el estado Vargas.....	40
Cuadro 6. Matriz FODA.....	46
Cuadro 7. Matriz DOFA.....	48
Cuadro 8. Talleres en el Estado Vargas.....	50
Cuadro 9. (Pregunta 1: Tiempo en adquirir el repuesto) .....	51
Cuadro 10. (Pregunta 2. Tiempo en adquirir el repuesto en el exterior).....	52
Cuadro 11. (Pregunta 3: N° de tiendas visitadas para conseguir el repuesto) .....	53
Cuadro 12. (Pregunta 4. Precio del Repuesto).....	54
Cuadro 13. (Pregunta 5: Confiabilidad en los repuestos usados) .....	54
Cuadro 14. (Pregunta 6. Conocimiento de otros auto - repuestos) .....	55
Cuadro 15. (Pregunta 7: Garantía).....	56
Cuadro 16. (Pregunta 8: Tiempo, costo, calidad) .....	56
Cuadro17. (Pregunta 9: Confiabilidad en los proveedores).....	57
Cuadro 18. (Pregunta 10. Tiempo en sustituir o reparar motor) .....	58
Cuadro 19. Análisis del Cuestionario .....	59
Cuadro 20. Auto repuestos en el Estado Vargas .....	61
Cuadro. 21 Producción de vehículos Diciembre 2015.....	62
Cuadro. 22 Costo total de mercancía importada.....	64
Cuadro. 23 Factor de gastos aduaneros para nacionalizar y colocar en almacén ....	65
Cuadro. 24 Records de Ventas .....	65
Cuadro. 25 Publicidad por Radio Regional y WEB.....	66
Cuadro 26. Localización del local.....	68
Cuadro 27. Volumen de Ocupación .....	77
Cuadro 28. Capacidad Instalada y Utilizada .....	78
Cuadro 29. Elementos de Infraestructura.....	80
Cuadro 30. Maquinaria y Equipos de Producción .....	81
Cuadro 31. Estudio de Proyecto.....	82
Cuadro 32. Publicidad .....	82
Cuadro 33. Inversión Total .....	84
Cuadro 34. Depreciación y Amortización .....	86
Cuadro 35. Financiamiento de Terceros .....	88
Cuadro 36. Nómina Segundo Año.....	90
Cuadro 37. Nómina Tercer Año.....	91
Cuadro 38. Nómina Cuarto Año .....	92
Cuadro 39. Nómina Quinto Año .....	93
Cuadro 40. Nómina Sexto Año.....	94
Cuadro 41. Resumen de los Costos Fijos y Variables .....	96
Cuadro 42. Materia Prima .....	99
Cuadro 43. Ingresos por ventas .....	101
Cuadro 44. Gastos de Producción .....	103
Cuadro 45. Estado de Resultados.....	105

Cuadro 46. Capital de Trabajo .....	107
Cuadro 47. Flujo de Fondos .....	109
Cuadro 48. Valor Agregado.....	111
Cuadro 49. Punto de Equilibrio.....	113
Cuadro 50. Rentabilidad de la Inversión .....	115
Cuadro 51. Análisis de Sensibilidad. Fase I .....	118
Cuadro 52. Análisis de Sensibilidad. Fase II .....	120
Cuadro 53. Análisis de Sensibilidad. Fase III .....	122

## INDICE DE GRÁFICA

Gráfica. 1 Parque automotor venezolano. distribución por categoría de vehículos	6
Gráfica. 2 Parque automotor venezolano. distribución según diseño.....	7
Gráfica. 3 Parque automotor venezolano. distribución según marcas .....	7
Gráfica. 4 Parque automotor venezolano. estimado de ventas .....	8
Gráfica. 5 Parque automotor venezolano. edad del parque automotriz .....	8
Gráfica 6. Motor 350 / 5,7l.....	30
Gráfica 7. Partes integrantes de un proyecto de inversión.....	37
Gráfica 8. Organigrama.....	45
Gráfica 9. Tiempo en adquirir el repuesto .....	52
Gráfica 10. Tiempo en adquirir repuestos en el exterior.....	52
Gráfica 11. Número de tiendas visitadas para conseguir un repuesto .....	53
Gráfica 12. Precios de los repuestos.....	54
Gráfica 13. Confiabilidad en los repuestos usados .....	55
Gráfica 14. Conocimiento sobre otros auto - repuestos usados.....	55
Gráfica 15. Otras empresas dan garantía a los repuestos que adquiere .....	56
Gráfica 16. Importancia a los parámetro de tiempo, costo y calidad .....	57
Gráfica 17. Confiabilidad .....	57
Gráfica 18. Tiempo en sustituir o reparar motor .....	58
Gráfica. 19 Fases del proyecto.....	67
Gráfica 20. Plano del local en operación.....	70
Gráfica 21. Descripción general del proceso productivo de la empresa.....	73



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO  
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

Evaluar la factibilidad de Importadora de motores usados de U.S.A para vehículos marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas

Autor: Francisco Javier Molina Guerrero

Asesor: Maritza Farrera

Fecha: 2017

## **RESUMEN**

El siguiente trabajo presenta los resultados del estudio de factibilidad para la implementación de Importadora de motores usados de U.S.A para vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el estado Vargas. El problema principal fue la escases de partes, piezas y repuestos para vehículos, que cubran las necesidades de mantenimiento, reparación y sustitución de partes dañadas, afectando el transporte público y a todos los usuarios. Por lo tanto, la investigación sirvió como soporte fundamental para la toma de decisiones de los inversionistas respecto a la viabilidad, ofreciendo a los dueños de vehículos de marca Chevrolet, tipo pasajero del año 1980 al 2006, un medio para obtener motores usados de forma rápida, económica y de alta calidad. El estudio se basó en la Investigación cuantitativa, de tipo evaluativa, la cual se enfocó en la metodología de Proyecto Factible, propuesta por Blanco (2010), incluyendo el desarrollo de los siguientes estudios: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico – Financiero y el Análisis de Sensibilidad. Los objetivos planteados fueron: Diagnosticar la situación actual del mercado de repuestos en el Estado Vargas, establecer los parámetros técnicos y operativos para la implementación de Importadora, desarrollar el estudio económico-financiero, realizar el análisis de sensibilidad a fin de determinar los factores de riesgos. Según el estudio realizado el proyecto tiene factibilidad de mercado y técnica, pero no es posible la factibilidad económica, debido a la inestabilidad económica que vive el país, generado por el alza del dólar a precios incalculables.

**Palabras claves:** evaluación, factibilidad, importadora, Chevrolet, motores, estudio técnico, mercado, financiero, económico

## INTRODUCCIÓN

El parque automotor en Venezuela está constituido por automóviles particulares, vehículos de transporte público y vehículos de transporte de carga. Ese parque automotor se ha ido incrementando paulatinamente y el público lo demanda cada vez más.

Para caracterizar el parque automotor en circulación se puede realizar de la siguiente manera: (1) Según el servicio que prestan, sea público (taxis, camionetas, buses o camiones) o privado (todos aquellos vehículos de uso privado o personal) (2) Según la capacidad de carga, sea livianos, medianos, pesados (3) Según la actividad a realizar, sea de pasajero, comerciales (4) Según la edad del parque automotor, sea nuevo (a partir del año 2002 y posteriores) o usados (del año 2006 y anteriores) (5) Según el combustible que utilice, sea Diesel, gasolina o a gas (6) Según el tipo de vehículo, sea Sedán o coupé: techo rígido, 4 asientos y 4 puertas; Station o Breck: techo rígido, 4 asientos, 4 puertas, además una gran puerta trasera que permite el acceso de mercancía al interior del vehículo; Furgonetas o buses diseñados para transporte público; Jeep, pick up o Campero con doble tracción; y camiones de carga diseñados para transportar materia prima. Por otro lado, en Venezuela existen innumerables tipos de marca de vehículos, entre las primeras se encuentran las americanas y japonesas. Según estadísticas suministradas en el 2010, por FAVENPRA (Cámara de fabricantes venezolanos de productos automotores), las marcas más comercializadas en Venezuela son: Chevrolet, Ford, Toyota, Jeep, Hyundai, Fiat y Renault.

El presente trabajo de investigación se basó en el estudio de factibilidad de mercado, estudio técnico, estudio económico, estudio financiero y análisis de sensibilidad, para invertir en un negocio que se encargue de la importación y comercialización de motores usados para vehículos de marca Chevrolet, tipo Van Pasajero, del año 1980 al 2006, en el estado Vargas.

La empresa con la cual se llevó a cabo la presente propuesta de inversión ya está constituida con el nombre de Grupo Gringos 2005 C.A, y comercializa repuestos para vehículos desde hace 15 años, en la Calle el Comercio de Vista Alegre, vía a la Yaguara, galpón Agringos, Caracas, Distrito Capital.

La intención es invertir para implantar otra sede en la localidad de Pariata, edo. Vargas; El monto total a invertir para este proyecto es de 231.933.087,00 Bs los cuales tendrán un origen propio (de los actuales socios) de 82,75 %, es decir, 191.933.087 Bs y, el 17,24% restante provendrá de financiamiento de terceros, es decir, 40.000.000 Bs. La presente investigación se compuso de los siguientes capítulos:

**Capítulo I:** Propuesta de la Investigación: se desarrolla el Planteamiento del problema, los Objetivos que se pretende alcanzar, la Justificación y el alcance de la investigación. **Capítulo II:** Marco Teórico Conceptual: se desarrolla los Antecedentes de la Investigación, las Bases Teóricas y las leyes que regulan dicha propuesta. **Capítulo III:** Marco Metodológico: se presenta el tipo de Investigación utilizada, el Diseño de Investigación, la Población y Muestra, Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Técnicas de procesamiento utilizadas y los análisis de datos. **Capítulo IV:** Marco Organizacional: se expone la documentación Organizacional, el marco institucional, misión, visión, valores y organigrama. **Capítulo V:** Estudio de Mercado: se presenta la descripción del producto, demanda y oferta, posible mercado potencial, formación de precios y los canales de comercialización. **Capítulo VI:** Estudio Técnico: se presenta el cronograma de proyección, localización del proyecto, infraestructura de servicios, tecnología utilizada, maquinaria y equipo de producción, proceso de producción, desechos y pérdidas, capacidad instalada, capacidad utilizada. **Capítulo VII:** Estudio Económico – Financiero: se muestra los costos en infraestructura, los costos en maquinaria y equipo, costos en estudios y proyecto, inversión total, depreciación y amortización, financiamiento de terceros, costos de nomina, materia prima, posibles ingresos, costos de fabricación y producción, capital de trabajo, flujo de fondos. Se desarrolla la evaluación de resultados presentando el valor agregado, el punto de equilibrio, productividad, rentabilidad estática y la rentabilidad financiera. **Capítulo VIII:** Análisis de Sensibilidad: se define los parámetros estructurales y coyunturales, se realiza la proyección de los tres tipos de escenarios: optimista, real y pesimista. **Capítulo IX:** Conclusiones y Recomendaciones: se presentan las conclusiones generadas por la evaluación de factibilidad y se realizan diversas recomendaciones para que se cumpla con lo proyectado en el estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se pone de manifiesto la propuesta de investigación, enfocándose en el contexto o marco referencial del estudio y el enunciado o definición del problema. Se describen las circunstancias a través de las cuales se ha detectado una problemática y cómo valiéndose de ésta se puede constituir una oportunidad para invertir.

Se pondrán de manifiesto los objetivos perseguidos para evaluar la factibilidad de implementar una Importadora de motores usados de U.S.A para vehículos de marca Chevrolet, tipo pasajero, del año 1980 al 2006 en el Estado Vargas.

Por último, se dará las razones por las cuales es necesario atender la problemática, por qué realizar la investigación y cuáles serán las oportunidades si llega a ser factible el proyecto. Se indicará el alcance del estudio, la situación actual y la deseada y el producto a ofrecer.

#### **1.1 Planteamiento del Problema**

El estado Vargas es considerado uno de los sitios de Venezuela con alta movilidad económica y financiera, pues en ella se ubica uno de los puertos y aeropuertos más importantes de la nación. Según el Instituto Nacional de Estadística (2016), su poblacional actual se ubica alrededor de 342.845 habitantes. Su desarrollo económico está basado esencialmente en el turismo y el sector servicios.

En esta entidad aumenta paulatinamente el uso vehicular debido a la continua demanda y crecimiento de la población, donde se evidencia alta movilidad económica, derivada del traslado de personas al aeropuerto y las importaciones y exportaciones suscitadas diariamente en el Puerto, cubriendo gran parte de las necesidades de la gran Caracas y otras partes del territorio nacional.

Debido al crecimiento económico y social del estado Vargas, sus pobladores demandan con urgencia el servicio de repuestos de calidad que cubran los problemas que se presentan.

El problema principal ha sido la escases de partes, piezas y repuestos para vehículos de tipo pasajero, que cubran las necesidades de mantenimiento, reparación y sustitución de partes dañadas. Esto ha afectado al transporte tipo pasajero y a todos los usuarios del estado Vargas.

Las causas principales que han ido agravando consecuentemente el problema han sido:

(1) Escasa e inexistente producción nacional de partes, piezas y repuestos para todo tipo de vehículos comercializados.

(2) Desinversión por parte de empresarios, dejando de lado la importación de productos para todo tipo de vehículos debido a:

a. Factores políticos y controles excesivos del estado hacia los inversionistas, ocasionando atrasos en la obtención de permisología para nuevas patentes de comercio y el desalojo de los sitios de producción.

b. Factores económicos, ocasionando controles excesivos del estado hacia inversionistas, en cuanto a precios en el mercado que no se ajustan a la realidad, control excesivo de divisas y factores inflacionarios.

En cuanto a los efectos se muestra:

(1) Vehículos de todo tipo (particulares tipo sedan, transporte tipo Van, tipo Pick up y camiones de carga) en malas condiciones.

a. Servicio de transporte público y privado no aptos para su circulación, ocasionando accidentes y descontento a los usuarios.

b. Aumenta la frecuencia de accidentes de tránsito.

c. Se originan constantemente retrasos en la vía y en el servicio.

d. Aumentan los precios, debido a la escases y baja oferta del producto, derivado de la desinversión y poca importación.

En tal sentido, se ha tomado la decisión de delimitar el estudio de factibilidad, explotando nuevos mercados con la comercialización de motores usados, provenientes de los Estados Unidos de América específicamente de la ciudad de Miami, comenzando con vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, destinados a cubrir la demanda existente en la localidad del estado Vargas.

Las interrogantes que se propuso resolver en este estudio son:

¿Cuál es la situación actual del mercado de motores usados para vehículos marca Chevrolet, tipo pasajero, del año 1980 a 2006 en el estado Vargas?

¿Cuáles son los parámetros técnicos-operativos para la implementación de Importadora de motores de U.S.A para vehículos marca Chevrolet, tipo pasajero, del año 1980 a 2006 en el estado Vargas?

¿Cuál es la situación económica-financiera para la implementación de Importadora de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas.

¿Cuál es la factibilidad para la implementación de Importadora de motores de U.S.A para vehículos marca Chevrolet, tipo pasajero, del año 1980 a 2006 en el estado Vargas?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Elaborar el estudio de factibilidad para la implementación de Importadora de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas.

### **1.2.2 Objetivo Específico**

Diagnosticar la situación actual del mercado para comercialización de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas.

Establecer los parámetros técnicos y operativos para la implementación de Importadora de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas.

Desarrollar el estudio económico-financiero para la implementación de Importadora de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas.

Realizar el análisis de sensibilidad a fin de determinar los factores de riesgos para la implementación de Importadora de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas.

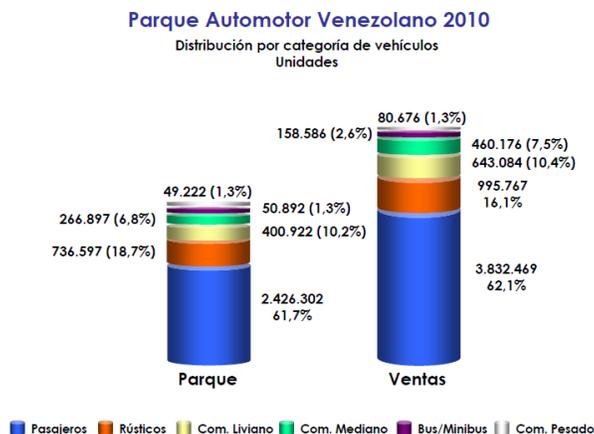
### 1.3 Justificación

El parque automotor en Venezuela se ha ido incrementando. Por tanto, cada día son más las personas que utilizan medios de transporte particulares para ir al trabajo, ir de compra, vacacionar o simplemente trasladarse de un sitio a otro.

En el estado Vargas esto no ha sido ajeno a lo ocurrido a nivel nacional y, de igual forma, ha ido creciendo progresivamente el parque automotor. Por tanto, la población demanda con urgencia empresas que los provean de partes y piezas de calidad y de fácil acceso, pues para adquirir un repuesto obligatoriamente se deben dirigir a la ciudad de Caracas, ocasionando pérdidas de tiempo con el traslado y dinero debido al excedente que deben pagar por el traslado de las piezas.

A continuación se muestran algunas estadísticas suministradas por la Cámara de Fabricantes Venezolanos de Productos Automotores (2010), conocida por sus siglas como FAVENPRA.

**Gráfica. 1 Parque Automotor Venezolano. Distribución por categoría de vehículos**

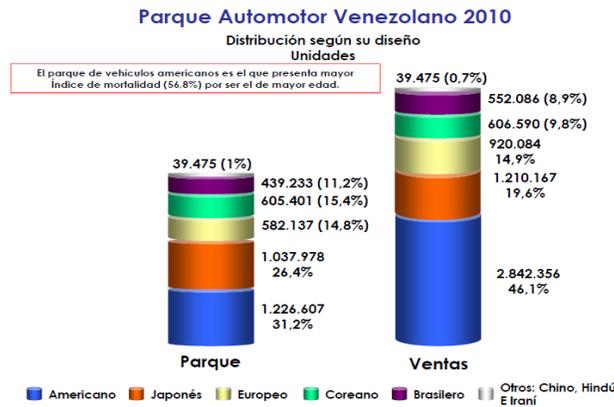


Fuente: FAVENPRA (2010)

En la gráfica 1, se muestra la distribución por categoría de vehículos, donde el mayor número de ventas lo tiene el tipo pasajero o Van con más del 60%, le sigue la categoría

de rústicos, también conocidos como pick up, seguido de los livianos tipo Sedan. La categoría con mayores ventas está en la propuesta de investigación, lo cual se convierte en una fortaleza para la misma.

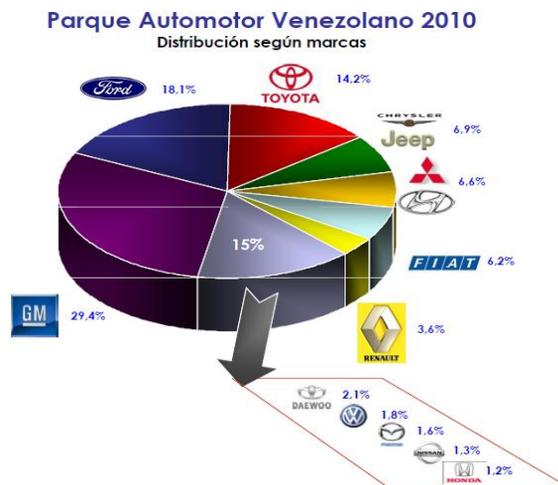
**Gráfica. 2 Parque Automotor Venezolano. Distribución según diseño**



Fuente: FAVENPRA (2010)

En la gráfica 2, se muestra la distribución según el diseño, donde el parque automotor lo lidera las marcas Americanas, igual que sus ventas. Estadísticas que favorecen al proyecto que se propone.

**Gráfica. 3 Parque Automotor Venezolano. Distribución según marcas**



Fuente: FAVENPRA (2010)

La gráfica 3, nos muestra la distribución por marcas, favoreciendo la propuestas, pues se observa que las marcas Americanas ocupan los primeros lugares, siendo la más comercializada la marca Chevrolet, alcanzando el 29, 4%, más de la cuarta parte de todo el parque automotor.

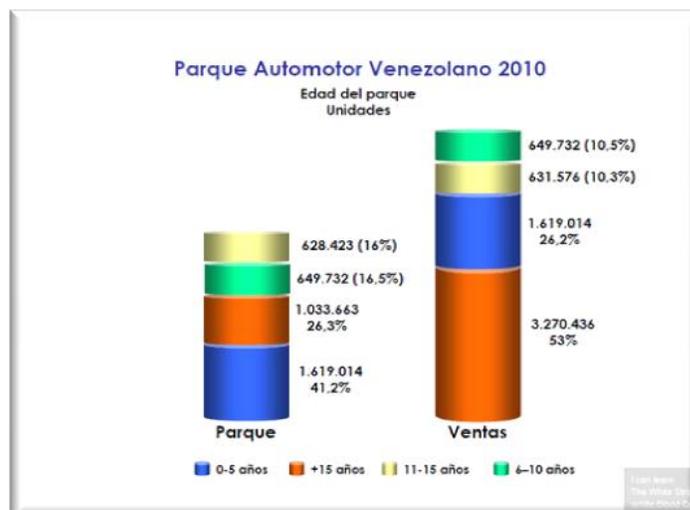
**Gráfica. 4 Parque Automotor Venezolano. Estimado de ventas**



Fuente: FAVENPRA (2010)

En la siguiente gráfica 4, se muestra el estimado en ventas de vehículos desde 1965 hasta el 2010, representando el 63,7% del histórico de ventas. Esto nos da una perspectiva de la cantidad de vehículos que se produjeron en esos años y saber el aproximado que se encuentra en circulación.

**Gráfica. 5 Parque Automotor Venezolano. Edad del parque automotriz**



Fuente: FAVENPRA (2010)

La gráfica 5, muestra la edad del parque automotriz, evidenciando un 41,2% para los vehículos con menos de 5 años, un 26,3% para vehículos con más de 15 años de circulación, un 16,5% para aquellos vehículos que tienen entre 6 y 10 años de circulación y un 16% a aquellos que tienen entre 11 y 15 años de circulación. En consecuencia, la estadística favorece a la propuesta de investigación, pues la mayor parte de vehículos en circulación marca Chevrolet, tipo Van Pasajero se encuentran dentro de los años 1980 y 2006.

En base a lo anterior y considerando la oportunidad de explotar nuevos mercados, la empresa se ve en la necesidad de importar y comercializar motores usados, proveniente de los Estados Unidos de América, específicamente de la ciudad de Miami, para vehículos, de marca Chevrolet para el tipo Pasajero Van, del año 1980 al 2006, destinados a cubrir la demanda existente en la localidad.

Se toma la decisión de comercializar para vehículos comprendidos entre 1980 y 2006 por varias razones:

(a) Motores completos usados, sacados de circulación en U.S.A y que servirán para la venta en Venezuela. Es importante resaltar que en U.S.A son pocos los motores que se reparan, encontrando en chatarrerías (Yonkers como se le dice en U.S.A) motores usados en muy buen estado, que servirán para comercializar en Venezuela.

(b) Las Piezas, partes y repuestos usados de esos años en el mercado exterior (U.S.A) son de fácil adquisición, de bajo costo y aún se encuentran en buen estado y de buena calidad.

(c) Las Piezas, partes y repuestos usados de esos años en el mercado nacional son los más demandados, debido al uso ya dado al vehículo.

(d) Los vehículos del 2006 y posteriores, aún clasifican para obtener un seguro a todo riesgo, por lo cual el usuario se desliga del proceso de adquisición de repuestos, dejando esa labor a las aseguradoras, que obtienen mayormente repuestos nuevos. De tal manera, los dueños de vehículos del año 2006 y anteriores, buscarán repuestos de buena calidad, de fácil accesibilidad y de buena calidad.

(e) Se desea importar motores del año 1980 al 2006, porque de esas dos décadas los motores tienen las mismas características o sus repuestos tienden a ser similares.

De manera estratégica se busca ofrecer a los clientes partes, piezas y repuestos de motores usados de buena calidad, económicamente accesibles y totalmente garantizados y de esta manera cubrir las necesidades en el momento que deseen realizar cualquier mantenimiento o reparación. Por tal motivo, se busca ofrecer por medio de la comercializadora las siguientes ventajas:

(a) Reducir los tiempos para conseguir el producto que desee en la entidad costera, sin necesidad de dirigirse a la Capital.

(b) Ofrecer un producto de calidad y garantizado a pesar de ser usado.

(c) Piezas, partes de motores usados de fácil acceso económicamente.

(d) Adicionalmente este trabajo busca aplicar las diferentes metodologías y herramientas propias de la Gerencia de Proyectos.

A continuación nombramos algunas oportunidades que hemos detectado para la comercializadora a implantarse en el estado Vargas:

(a) La demanda de partes, piezas y repuestos es insatisfecha a nivel nacional, por ende, también en el Estado Vargas, presentándose la oportunidad de explotar este mercado.

(b) Las características de los productos a ofrecer (usado-original) tiene poca oferta en el mercado a ingresar (edo. Vargas), se generaría mayor confianza en los clientes por ser una pieza original.

(c) Las redes sociales son una opción económica y de alta penetración para dar a conocer la empresa y el servicio que ofrece.

(d) El 60% de carros importados en el país son de marcas Americanas y, el 29, 4% del total del parque automotor lo lidera la marca Chevrolet.

## 1.4 Alcance

El estudio estuvo basado en evaluar la factibilidad de una Importadora de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca Chevrolet, tipo Van Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas. El cual ofreció los elementos necesarios en cuanto a: estudio de mercado, estudio técnico, el estudio económico financiero y el análisis de sensibilización, verificando si es rentable la implementación de dicha importadora. Los motores usados a ofrecer tienen las siguientes características: Motor Chevrolet 350 - V8 de 5.7L.

## 1.5 Aspectos Éticos

### **Código de Ética y Conducta Profesional de PMI (Projet Management Institute)**

Este Código de Ética y Desarrollo Profesional fue aprobado por la Junta Directiva del PMI en octubre de 2006, el cual contiene normas de conducta que se corresponden con los cuatro valores identificados como los más importantes para la comunidad de la dirección de proyectos: responsabilidad, respeto, equidad y honestidad.

**Responsabilidad**, hace referencia a la obligación de hacerse cargo de las decisiones que se toman y de las que no se toman, de las medidas que se toman y de las que no, y de las consecuencias que resultan. Se deben tomar decisiones y medidas basándose en lo que mejor conviene a los intereses de la sociedad, la seguridad pública y el medio ambiente. Únicamente se aceptan aquellas asignaciones que se condicen con los antecedentes, experiencia, habilidades y preparación profesional.

Por otro lado, el Gerente de Proyectos asumirá responsablemente los errores u omisiones. Cuando se descubren errores u omisiones realizados por terceros, se comunican de inmediato al organismo pertinente. Se protege la información confidencial o de propiedad exclusiva que se haya confiado.

**Respeto**, hace referencia al deber de demostrar consideración por los demás, consigo mismos y los recursos que fueron confiados. Estos últimos pueden incluir personas, dinero, reputación, seguridad de otras personas y recursos naturales o medioambientales. Un ambiente de respeto genera confianza y excelencia en el

desempeño al fomentar la cooperación mutua: un ambiente en el que se promueve y valora la diversidad de perspectivas y opiniones.

El profesional se mantendrá informado sobre las normas y costumbres de los demás, y evitando involucrarse en comportamientos que podrían considerarse irrespetuosos. Se Escuchan los puntos de vista de los demás y se procura comprenderlos.

**Equidad**, se refiere al deber de tomar decisiones y actuar de manera imparcial y objetiva. La conducta no debe presentar intereses personales en conflicto, prejuicios ni favoritismos. Se procura demostrar transparencia en los proceso de toma de decisiones. Se Revisan constantemente los criterios de imparcialidad y objetividad, y se realizan las acciones correctivas pertinentes.

**Honestidad**, se refiere al deber de comprender la verdad y actuar con sinceridad. Comprender la verdad con seriedad, ser sinceros al momento de comunicar y en actuar, proporcionar información precisa de manera oportuna y esforzarse por crear un ambiente en el que los demás se sientan seguros para decir la verdad.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

En este capítulo se muestra como parte de los antecedentes diversos trabajos relacionados con la investigación, con el fin de suministrar mayor información del proceso que se debe seguir para evaluar la factibilidad de dicha propuesta.

A su vez, se exponen algunas proposiciones teóricas generales, teorías específicas, supuestos, categorías y conceptos que ayudaron a ordenar los hechos concernientes al problema que fueron motivo de estudio de investigación. Para dicha tarea se revisó la literatura existente sobre el tema de investigación.

En definitiva, se define un cúmulo de conceptos y bloques teóricos, que constituyen los conocimientos sobre los cuales se fundamenta la investigación. Por último, se describen los aspectos legales, los cuales dieron razón sobre todas aquellas leyes que afectan el proyecto.

#### 2.1 Antecedentes

A continuación se presentan varios trabajos que fungieron de guía en la conformación de la estructura de la investigación. Flames (2012) se refiere:

Los antecedentes de la investigación son las citas realizadas a otros autores que hayan efectuado investigaciones en el tema. Se deben citar estudios recientes, ordenados cronológicamente y tomar de ellos: autor, año, institución, título del trabajo, escenario de la investigación, sujetos de estudio y conclusiones obtenidas. En tal sentido, citar por lo menos 3 autores y comentar su utilidad con la investigación a realizar (p.13)

A continuación se describen cinco estudios previos que tienen relación con la investigación en cuestión:

La *primera propuesta* es de **Sánchez, I (2010)**, para optar por el título de Especialista en Gerencia de proyectos de la Universidad Católica Andrés Bello. Caracas-Venezuela. El objetivo que persiguió fue el estudio de factibilidad de un proyecto de inversión para la instalación de una planta Recolectora y Procesadora de Desechos Sólidos (Papel) en el Limón Municipio Guaicaipuro del Estado Miranda. Se plantearon tres objetivos específicos, el primero, Diagnosticar la situación actual del mercado para la

comercialización de papel recolectado, obtenido a través de una planta recolectora y procesadora de desechos sólidos, el segundo, Identificar los elementos Técnico – Operativos para la instalación de la planta, y el tercero, Elaborar un Análisis Económico – Financiero para la instalación la planta.

Se desarrolló bajo la modalidad de proyecto factible, sustentado en una investigación de campo y un estudio descriptivo. El estudio logró información sobre los requerimientos económicos, financieros, de mercado propios del negocio de recolección, procesamiento del papel. El estudio de mercado permitió conocer aspectos relativos al consumo en cuanto a: oferta, demanda, precio y comercialización de los desechos sólidos. La recolección de datos fue la observación directa y la entrevista, los instrumentos utilizados fueron la guía de observación, cuestionario dicotómico. El estudio de factibilidad para este proyecto manifestó una inversión inicial de Bs 6.183.645. La evaluación financiera fue estimada para una fase de 5 años, arrojó un V.P.N. Bs 7.779.223 con un TIR de 67,10% y una recuperación de la inversión de 2 años a 6 meses y 22 días, confirmando que el estudio es factible.

El *segundo estudio* es de **Espinel, Y (2011)**, para optar por el título de Especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad Católica Andrés Bello, Caracas. El objetivo que persiguió fue el estudio de Prefactibilidad para la creación de una Empresa de Consultoría de Servicios Profesionales Especializados. Para lograrlo la investigación se trazó cuatro objetivos específicos, el primero, elaborar el diagnóstico del mercado de servicios profesionales especializados, el segundo, determinar la factibilidad técnica del proyecto, el tercero, evaluar la factibilidad financiera – económica del proyecto y, el cuarto, analizar la sensibilidad de la inversión y sus parámetros de estudio.

Se empleó una metodología de investigación tipo evaluativa apoyada en la revisión documental y trabajo de campo fundamentada en el enfoque de la formulación y evaluación de proyectos de Blanco (2010). En el estudio de mercado permitió evaluar si era factible realizar el proyecto a través del análisis de la demanda y la oferta. Para determinar el análisis de la demanda se consideró la evaluación del comportamiento de las importaciones y exportaciones de servicios en Venezuela, en relación al Producto Interno Bruto (PIB), esto con la finalidad de contar con una información estadística

sobre el comportamiento de estas variables, evidenciando el crecimiento de la contratación de servicios a empresas internacionales y la disminución de la contratación por parte de empresas internacionales de los servicios nacionales. En el análisis de la oferta se detectó la existencia de una demanda insatisfecha en el sector, por los servicios incluidos dentro de la oferta de servicios profesionales especializados.

El estudio técnico contiene la información necesaria que permite establecer la infraestructura necesaria para atender su mercado, donde la inversión y los costos asociados estarán vinculados a los resultados que se obtengan del estudio de factibilidad económico - financiero. Para su funcionamiento los miembros aportarán el 68% del costo total y para 32% restante se estima utilizar financiamiento (préstamo bancario).

En el análisis de sensibilidad se plantearon tres panoramas. El primero, optimista representando una visión utópica ya que las variables que se manejaron representaban un 75% de efectividad del proyecto sin contemplar las posibles amenazas, el segundo, pesimista representando el 35% de realización, lo cual no es rentable y; el tercero, probable, considerado una realización del 55% con una tasa de retorno atractiva y con condiciones reales.

La *tercera propuesta* es de **Delgado, R (2012)**, para optar por el título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila. El objetivo que persiguió fue Estudio de Factibilidad Económica de un Proyecto de Consultoría de Sistemas de Información de Gestión de Relaciones con Clientes (CRM) para el Área de Seguros en Venezuela. Los objetivos específicos que propuso el autor son: el primero, Estudiar el mercado de un proyecto de consultoría de sistemas para la gestión de relaciones con los clientes CRM para empresas del área de seguros en Venezuela. El segundo, estudiar técnicamente un proyecto de consultoría de sistemas para la gestión de relaciones con los clientes CRM para empresas del área de seguros en Venezuela. El tercero, estudiar administrativamente, legalmente y riesgosamente un proyecto de consultoría de sistemas para el manejo de relaciones con los clientes CRM para empresas del área de seguros en Venezuela. El cuarto, estudiar económicamente y financieramente un proyecto de consultoría de sistemas para la gestión de relaciones

con los clientes CRM para empresas del área de seguros en Venezuela. Y el quinto, evaluar la factibilidad económica de un proyecto de consultoría de sistemas para el manejo de relaciones con los clientes CRM para empresas del área de seguros en Venezuela.

La investigación estuvo enmarcada en una investigación no experimental, de tipo descriptivo, bajo la modalidad de proyecto factible, donde se recogió información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a los que se refieren.

En cuanto la rentabilidad del promotor (inversión propia), el valor presente neto se ubicó en 1.140.755.243, y la tasa interna de retorno se ubicó en un 100,89%, en cuanto a la rentabilidad del negocio (inversión total realizada), el valor presente neto se ubicó en 1.090.132.234 y la tasa interna de retorno se ubicó en un 63,68%. Los valores obtenidos sugieren que la rentabilidad del promotor es altamente atractiva y que el negocio es financieramente sólido.

La *cuarta propuesta* es de **Juanes, H (2014)**, para optar por el título de Especialista en Finanzas de las Empresas, de la Universidad Simón Bolívar, Caracas. El objetivo principal que persiguió fue apoyar el desarrollo de una empresa Comercializadora de Autopartes, mediante el diseño de una propuesta de factibilidad financiera para convertirse en ensambladora de motos de tres ruedas. Los objetivos específicos que se planteó fueron: el primero: examinar las condiciones de una empresa comercializadora de autopartes que favorecen u obstaculizan su desarrollo como ensambladora de tres ruedas con excelencia y calidad. Segundo, elaborar la propuesta para desarrollarse como ensambladora de motos de tres ruedas, tercero, validar la propuesta elaborada; y cuarto, realizar prueba piloto y evaluación de la propuesta.

Para cumplir con estos objetivos se realizaron una serie de acciones. Primero, se realizó el estudio de las estimaciones de ventas, segundo, se valoraron todos los gastos asociados a la inversión y costos operativos, tercero, se calcularon los indicadores de factibilidad financiera como fueron: valor presente neto (VPN), tasa interna de retorno (TIR), tiempo de retorno de la inversión y relación costo beneficio; y por último, con los resultados obtenidos se evaluó la factibilidad financiera del proyecto y se presentaron los mismos.

En conclusión, el TIR fue de 44, 57. La tasa de descuento utilizada en el proyecto es de 30%, y la tasa de retorno es mayor a esta, se puede considerar que el proyecto desde este punto de vista es aceptable.

La *quinta propuesta* es de **Gardie, A (2015)**, para optar por el título de Especialista en Gerencia Empresarial de la Universidad Simón Bolívar, Caracas. El propósito principal fue elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de venta de muebles para cocina en el Municipio El Hatillo. Los objetivos específicos que se persiguió son: el primero, realizar un examen de la situación actual del mercado, para la cuantificación de la demanda y la oferta de la empresa de venta de muebles para cocina. El segundo, elaborar el diseño de la propuesta de creación de una empresa para la venta de muebles de cocina, y tercer, validar la propuesta elaborada para determinar su factibilidad.

El estudio se basó en la metodología Cuantitativa, de tipo evaluativa, enfocándose en la metodología propuesta por Blanco (2010). Para lograr los objetivos se desarrollaron las siguientes acciones: determinar por medio de un estudio de mercado la posibilidad real de penetración del producto en el Municipio el Hatillo a fin de poder medir riesgos, realizar observaciones en el municipio el Hatillo a fin de determinar si existe o no competencia. Una vez determinada las áreas de oportunidades, se diseño una propuesta con los pasos a seguir para la creación de la empresa. Por otro lado, para la validación de la propuesta se realizó el estudio financiero que incluye costos del servicio, costos operativos, depreciación, cronograma de inversión, financiamiento, flujo de ingresos y egresos, rentabilidad financiera, flujo neto, valor presente neto, tasa interna de retorno y punto de equilibrio.

En conclusión, el proyecto es viable para realizar una inversión, es económicamente rentable y factible de realizarse, pues la rentabilidad es de 565,97%; el VPN que garantiza el retorno de la inversión con una tasa de descuento es de 119,05%.

## **2.2 Bases Teóricas**

Según Flames (2012) “las bases teóricas son los aspectos conceptuales en que se divide la teoría y que están directamente implicados con el tema del trabajo de grado”

(p.13). Por consiguiente, las teorías y conceptos a trabajar en este apartado están relacionados con cada uno de los elementos de la investigación.

### **2.2.1 Proyecto**

Las definiciones de proyecto son múltiples, entre ellas tenemos que es un conjunto de actividades que se realizan con el fin de lograr un objetivo, bien sea un producto o servicio, en largo o corto plazo, con unos determinados recursos.

Según PMBOK Guide (2016), encontramos que “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos” (p.05). Entonces, se piensa en un proyecto cuando queremos emprender algo novedoso, tomando en cuenta las variables de tiempo, calidad y costos, para crear un producto o servicio único.

Del mismo modo Palacios (2007), lo define “como un trabajo que realiza la organización con el objetivo de dirigirse hacia una situación deseada”. (p.27). En consecuencia, se debe mencionar que un proyecto es un trabajo temporal y no es un esfuerzo continuo, su resultado es un producto o servicio único y es ejecutado por un conjunto de recursos y personas con habilidades multidisciplinarias.

Por otra parte, Baca, G (2010) lo define como: “un proyecto de inversión es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general” (p.2) Entonces, un proyecto aparte de ser temporal porque tiene un comienzo y un final definidos, crea productos, servicios o resultados únicos, pues todo proyecto tiene características propias que no puede esperarse encontrar en otro.

Para Cordova (2011) “un proyecto es un conjunto de ideas, datos, cálculos y documentos explicativos integrados en forma metodológica, que marca las pautas a seguir tanto en realización como en costos y beneficios, que de determinada obra o tarea habrán de obtenerse y son analizados, para así fundamentar la toma de decisiones acerca de su aceptación o rechazo”. (p.32)

Existen innumerables definiciones sobre proyecto, y cada una tiene un sentido lógico de aplicación, desde la solución de un problema personal hasta sofisticadas tareas en una organización. Además de elaborar un proyecto para solucionar un problema, también son utilizados para analizar o evaluar la utilización de recursos financieros en una inversión.

### **2.2.2 Proyectos de Inversión**

Según Blanco (2010) dice que “el objetivo prioritario de todo proyecto privado de inversión no es obtener una rentabilidad financiera, sino satisfacer una necesidad humana en forma eficiente, a través de la producción de bienes y/o servicios” (p.169). En tal sentido, un proyecto de inversión busca generar productos y servicios de alta calidad adaptado a las necesidades del cliente. En consecuencia, los elementos económicos y de recuperación de la inversión son consecuencia de lo primero.

Parafraseando a Blanco (2010) Un proyecto de inversión congrega antecedentes técnicos, financieros y económicos, que ayudan a determinar la conveniencia para asignar recursos humanos, materiales y financieros a la implementación de una nueva unidad de producción o renovación de una existente. (p.172). En este sentido, se debe tomar en cuenta la evaluación de todos los elementos que afectarán la inversión y la calidad del producto o servicio, esto ayudará a tomar las mejores decisiones en la asignación de recursos humanos, materiales y financieros.

Según PMBOK Guide (2016) “los proyectos tienen un ciclo, el cual comprende un grupo de procesos: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre” (p.05)

En conclusión, un proyecto es un conjunto de actividades y tareas planificadas que son ejecutadas y controladas, con el fin de lograr un objetivo que debe ser alcanzado dentro de ciertos parámetros (tiempo, costo y alcance), es decir, tiene fechas definidas de inicio y fin de cada tarea o actividad, tiene recursos limitados y se maneja dentro de una organización formal o informal.

Toda idea o proyecto a emprender debe ser analizado para garantizar la efectividad del mismo, jugando un papel importante el estudio de factibilidad, el cual corresponde a los procesos de Iniciación y planificación.

### **2.2.3 Estudio de factibilidad**

El estudio de factibilidad comprende un análisis profundo y detallado del problema que se quiere resolver con el objetivo de facilitar la toma de decisiones de los inversionistas. Dicho estudio puede pronosticar con mayor certeza el rumbo de éxito o fracaso de una idea de negocio. Dicho estudio está basado en la metodología propuesta por Blanco (2010), el cual se refiere: “todo estudio de factibilidad dirigido a evaluar proyectos debe constar de seis partes principales: I) Presentación, II) Marco Institucional, III) Estudio de Mercado, IV) Estudio Técnico, V) Estudio Económico-Financiero, y VI) Análisis de Sensibilidad”. (p. 185)

Resumiendo lo que dice el mismo autor, el objetivo principal de un estudio de factibilidad de un proyecto de inversión es determinar la factibilidad contable, económica y financiera del flujo de fondos de la empresa a través de herramientas contables y económicas pertinentes, tales como el punto de equilibrio, la rentabilidad estática, el valor agregado y la productividad, y de herramientas financieras como Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Presente Neto (VPN), y el período de Recuperación Descontado (PRD)

Dentro del estudio de factibilidad está enmarcada la evaluación de proyectos, la cual se basa en la definición de criterios para diseñar procesos de elegibilidad que garanticen la selección de alternativas viables tanto técnicas como financieras, lo cual permite agilizar la toma de decisiones sobre la asignación de recursos.

### **2.2.4 Estudio de Mercado**

Un estudio de mercado proporciona una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un período de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo.

Según (Baca, 2010) “el objetivo del estudio de mercado es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado”. (p.07) En definitiva, se debe realizar un estudio metódico y bien exhaustivo, visualizando los posibles riesgos que

se corren y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo producto que compita en el mercado.

Por su parte, resumiendo a Blanco (2010:225-241) el estudio de mercado hace referencia a los siguientes aspectos:

**Descripción del producto:** se describen las especificaciones o características que definen el producto que se estudia.

**Demanda del producto:** es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para poder obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad. Debe ser cuantificada en unidades físicas.

**Oferta del producto:** se refiere a la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

**Mercado Potencial:** Es la diferencia entre la demanda que se encuentra insatisfecha y una oferta dispuesta a opacar dicha necesidad.

**Formación de precios:** el precio es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio

**Canales de comercialización:** es la actividad que permite al productor hacer llegar sus productos y servicios a sus clientes en condiciones satisfactorias. Según el autor, este punto constituye el conjunto de actividades relacionadas con la transferencia del producto desde el productor hasta el consumidor final.

### **2.2.5 Estudio Técnico**

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, donde se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalación y organización.

Según (Baca, 2010) “se pretende resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto”. (p.8) Entonces, consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio.

Según Blanco (2010) “el estudio técnico persigue determinar las capacidades instalada y utilizada de la empresa, así como la de todos los costos de inversión y/o de operación involucrados en el proceso de producción”. (p.242)

En la misma línea, resumiendo a Blanco (2010:242-271), propone en el estudio técnico desarrollar los siguientes aspectos:

**Cronograma de la proyección:** se desarrolla la proyección del estudio, el cual constará por lo general de dos fases. La primera fase, consiste en la instalación y construcción, la cual dura un año; y la segunda fase, consiste en la operación.

**Localización del proyecto:** en este punto se debe indicar con detalle la ubicación geográfica de la planta u oficina principal así como la de otras oficinas o almacenes complementarios de la empresa.

**Infraestructura de servicios:** Se debe garantizar el acceso de servicios públicos que facilite el funcionamiento de cualquier empresa, por lo que se debe especificar con qué se cuenta, relativo a electricidad, disponibilidad telefónica, vías de comunicación, accesos a aguas blancas y sistema de cloacas, así como cercanía a puertos, aeropuertos, etc.

**Elementos de infraestructura y estructura:** este punto trata sobre las obras civiles que se deben desarrollar para que la empresa cuenta con la infraestructura adecuada, instalaciones eléctricas, equipos auxiliares, mobiliario y equipos de oficina.

**Tecnología utilizada:** este aspecto trata sobre las tecnologías con las que se debe contar, bien sea contratadas o propias, indicando su alcance, los beneficios que aporta y las ventajas que agrega al proceso y al producto.

Proceso de Producción: Según Blanco (2010) “el proceso de producción es consecuencia de los resultados de los estudios técnicos y de mercado por lo que deberá coincidir con las conclusiones alcanzadas en ambos. Está acompañado por un flujograma muy detallado conteniendo todos los pasos del proceso.

Desechos y pérdidas del proceso: La pérdida del proceso suelen ser los desechos sólidos, o desperdicios que pueden ser de índole sólida, líquida, gaseosa o sónica y las pérdidas propias del proceso, que suelen ser físicas y se identifican con la línea de producción.

Control de calidad: Dependiendo del proceso de producción y del producto, deberá especificarse qué tipo de control de calidad se dispensa y sobre qué puntos de la línea de la producción se ejerce, así como el personal necesario y las inversiones en activos.

Volumen de ocupación: este aspecto está referido al número de turnos de trabajo diarios, el número de horas por turno, los días laborables por mes y los meses laborables por año. Además, se definen los cargos del personal e indicar el número de personas por categoría y por año, así como escala de sueldo o salarios del primer año por el mercado laboral y por el conocimiento, la preparación, las habilidades y las destrezas de las personas contratadas.

Capacidad instalada y utilizada: en este caso los datos son expresados en cuadros y es el único de todos cuyo contenido no está expresado en unidades monetarias sino en unidades de producción que van a ser la base de cálculo de todos los ingresos y costos del proyecto.

## **2.2.6 Evaluación Económica-Financiera**

El objetivo general de la evaluación económica-financiera es ordenar y sistematizar la información derivada de las etapas anteriores. De igual forma, Blanco (2010:272-388) dice que para lograrlo es necesario analizar en detalle los puntos siguientes:

Componentes de inversión: Comprende la relación de los activos fijos y otros activos que van a formar parte de la inversión. Se subdividen en dos grupos: elementos de infraestructura y estructura, y estudios y proyectos. El objetivo es detallar la composición de su costo. Entre los elementos de infraestructura y estructura se

encuentran partidas tales como las obras civiles, las instalaciones civiles, las instalaciones eléctricas, mobiliario y equipo de oficina. Por su parte, los estudios y proyecto comprende los costos de los estudios de ingeniería, economía y similares.

**Inversión total:** Es el valor total por rubro de los activos fijos, de los otros activos y del capital de trabajo. Los rubros de activo fijo abarcan los activos tangibles entre los que se encuentran los elementos de infraestructura y estructura, maquinaria y equipos de producción. El rubro de otros activos abarca los activos intangibles, entre estos están gastos de instalación y montaje, los costos de puesta en marcha y los honorarios pagados por los estudios de ingeniería, economía y asesoría legal o jurídica. El capital de trabajo es la liquidez necesaria para poder cubrir el desfase existente entre el momento en que comienzan a causarse los gastos iniciales de funcionamiento de la empresa y el momento en que empiezan a percibirse efectivamente los ingresos.

**Depreciación y amortización:** La inversión efectuada se recupera a través de la depreciación –que se aplica sobre los activos fijos- y de la amortización, aplicada a los otros activos, o activos intangibles. El capital de trabajo no está sujeto a depreciación ni a amortización debido a su naturaleza de activo líquido transferible a lo largo de los años de funcionamiento del proyecto y consecuentemente, es recuperable al final del proyecto.

El número de años aplicables a la depreciación está directamente relacionado con la vida útil del activo fijo y se supone que, una vez finalizada éste, el empresario habrá recuperado su valor total para sustituir el activo fijo con otro similar.

**Nómina:** se refiere al costo del capital humano responsable de las operaciones de producción de la empresa, incluyendo los beneficios estipulados por la ley.

**Ingresos:** Los precios de venta deben ser determinados previamente en el estudio de mercado.

**Gastos de fabricación (o de operación):** Engloba todos aquellos costos del proyecto no incluidos en el cálculo de la materia prima, de la nómina, de la depreciación y amortización y de los costos financieros. Entre los renglones más comunes son: el seguro social obligatorio, el seguro de paro forzoso, las cotizaciones al Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE), el costo del consumo eléctrico, el costo de

consumo de combustible, los repuestos e insumos para mantenimiento, las regalías, impuestos regionales, etc.

Estado de resultados: De la diferencia entre los ingresos y el costo de ventas se obtiene la utilidad de producción, restando de esta la depreciación y amortización, se obtiene la utilidad antes de intereses e impuestos; sustrayendo de esta última los intereses crediticios, se obtiene la utilidad antes de impuestos; aplicando una tasa impositiva correspondiente se calcula el impuesto sobre la renta y, de la diferencia de estos dos últimos rubros se extrae la utilidad contable neta.

### **2.2.7 Evaluación de Resultados**

Esta etapa comprende el análisis detallado del Valor Agregado, el Punto de Equilibrio, el Capital de Trabajo, el Flujo de Fondos, la Tasa Interna de Retorno y el Valor Presente Neto (Rentabilidad).

Valor Agregado: Según Blanco (2010), “el valor agregado consiste en qué porcentaje del costo total de producción de un bien o servicio se destina a la adquisición de insumos y qué porcentaje de ese costo total se destina a producir valor agregado a la economía”. (p.162) Este último porcentaje representa el pago que la empresa efectúa a los dueños de los factores de producción quienes, al recibirlo, van a generar una nueva demanda de bienes y servicios que va a hacer que la economía crezca.

Punto de Equilibrio: según Blanco (2010) “Es el punto donde los ingresos y los costos son iguales; es decir, donde los ingresos por unidades producidas se equiparan con los costos totales”. (p.148). Es el punto donde los promotores-inversionistas ni ganan ni pierden.

Capital de Trabajo: según Blanco (2010) “es la cantidad necesaria de efectivo que la empresa debe tener a su disposición para enfrentar las contingencias de caja que puedan presentarse y así garantizar su estabilidad administrativa y financiera”. (p.114). Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con que hay que contar para que empiece a funcionar la empresa a fin de cubrir el rezago existente entre los egresos generados por el arranque de la producción y la captación retardada de los ingresos por venta.

Flujo de Fondos: se refiere a la cantidad de efectivo en caja al comienzo y al final de un período determinado. Su valor se obtiene de la diferencia entre los ingresos netos de efectivo menos los desembolsos o salidas netas.

Flujo de caja= Ingreso de efectivo – Salida de efectivo

Valor Presente Neto (VPN): Es una herramienta de actualización financiera que permite conocer, en el presente, el valor de los capitales que se recibirán en el futuro. Se calcula actualizando el valor de los flujos de caja proyectados.

Según Blanco, (2010) Los criterios para evaluar un proyecto de inversión privado, utilizando el Valor Presente Neto son:

Si el VPN es positivo, el proyecto podrá cubrir gastos de operaciones y la inversión, quedando un beneficio para los promotores. Se incrementa el patrimonio.

Cuando el VPN es negativo, se interpreta que la ejecución del proyecto disminuiría el patrimonio. Es decir, que desde el punto de vista financiero, no es conveniente.

Tasa Interna de Retorno (TIR): Es la tasa de descuento por el cual el VPN es igual a cero.

Según Blanco (2010) “El criterio para analizar la rentabilidad es que la TIR, como mínimo, se mayor que la tasa de costo de capital, de manera que se pueda recuperar el costo de oportunidad del dinero en el tiempo”. (p.96). Lo ideal es que la TIR resultante del análisis sea superior a la sumatoria de la tasa de costo del capital mas una prima adicional por riesgo de inversión.

### **2.2.8 Análisis de Sensibilidad**

Resumiendo a Blanco (2010:389-390), para asegurar las bondades del proyecto, o para prevenir a la empresa de aspectos que pudieran incidir en forma más marcada sobre su rentabilidad; deberán realizarse pruebas de sensibilidad, especialmente sobre aquellos parámetros que el evaluador considere más susceptibles de verse afectado por causas atípicas. Los parámetros a ser analizados pueden clasificarse en diversas categorías, algunas más comunes son: inflacionarias, de ingreso, de mercado, técnicas, laborables, fiscales y socio-políticas.

### **2.2.9 General Motors C.A**

Según Barabba (2012):

La General Motors es una compañía estadounidense de automóviles y camiones fundada en 1908 y con sede central en Detroit (Míchigan). Durante el siglo XX y gran parte de la década del 2000, fue el primer grupo industrial de producción de automóviles, perdiendo su liderazgo en 2009 como producto de una fuerte crisis que desembocó en la quiebra de la General Motors Corporation y dando lugar a la fundación de la General Motors Company. Tras esta reestructuración, GM conseguiría reubicarse en tercera posición tras la japonesa Toyota y la alemana Volkswagen. Ese liderazgo perdido, finalmente sería recuperado en 2011, como producto de una fuerte recesión en Japón producto de un desastre natural, que haría perder a Toyota su corto liderazgo a nivel mundial. No obstante desde enero de 2013 Toyota ha vuelto a posicionarse como primer fabricante mundial de coches por ventas. (p.28)

### **2.2.10 Breve descripción histórica de General Motors C.A en Venezuela**

Según la consulta realizada en la página Web oficial de la Compañía General Motors, se encontró lo siguiente con respecto a su trayectoria en el territorio nacional:

Comenzó sus actividades en Caracas en el año 1948 con vehículos comerciales y camiones.

En el año 1952 se ensambló el primer vehículo de pasajeros, el cual fue un Chevrolet Sedan.

En 1968 General Motors Venezolana C.A. inició exitosamente un programa de exportación a varios países, entre ellos Estados Unidos.

En 1979 se adquirieron las instalaciones de Chrysler en la ciudad de Valencia como parte de su proyecto de expansión en Venezuela.

En 1981 General Motors Venezolana C.A. continuando sus planes de expansión en Venezuela, amplía sus instalaciones en Valencia, y con una inversión superior a los 450 millones de bolívares se introduce un modelo de tecnología avanzada con tracción delantera y se lleva la planta a una capacidad virtualmente instalada de 25 unidades por hora.

En 1986 se inaugura la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Industriales y Servidas de GMV.

En 1991 GMV lanza al mercado venezolano la más completa línea de vehículos comerciales Blazer, y Camiones.

En 1992, GMV continúa la renovación de su línea de producto introduciendo el Kodiak, Isuzu NPR y el Cheyenne 4x4. El volumen de producción llega a las 140 unidades por día. GMV comienza por primera vez en su historia, un programa de exportaciones de unidades producidas en el país, hacia los países integrantes del Pacto Andino.

En Diciembre de 1992, GMV confirma el liderazgo indiscutible, 13 años consecutivos en la preferencia de los consumidores y recibe del gobierno Nacional a través del Ministerio de Fomento, el certificado de Calidad COVENIN-ISO 9002 y alcanza la cifra récord para una ensambladora: la unidad 1.000.000 producida en el país.

En 1999 se colocó la primera piedra para la construcción de la nueva Planta de Pintura con una inversión de 50 Millones de Dólares.

En Noviembre de 1999 se introduce al país una nueva versión del Vehículo Corsa Familiar 2000 y también se inaugura la moderna Planta de Pintura.

Para Diciembre de 2000, General Motors Venezolana alcanza 21 años consecutivos como líder absoluto en ventas.

En Febrero 2006, General Motors Venezolana introduce al país el Chevrolet AVEO 3 puertas 1.6 L con el propósito de ampliar su oferta en el segmento de vehículos familiares y reforzar su indiscutible liderazgo en el mercado nacional.

En Noviembre de 2006, General Motors Venezolana con su marca Chevrolet se consolida como la empresa líder en ventas de vehículos en Venezuela por 27 años consecutivos.

En Febrero de 2007, GMV lanza al mercado venezolano el nuevo Chevrolet Épica como la mejor alternativa en el segmento intermedio de vehículos; un moderno sedán que conjuga a la perfección un elegante diseño, equipamiento superior, seguridad,

comodidad e innovación tecnológica, equipado con un motor de avanzada de 2.5L, y transmisión automática de 5 velocidades.

En Abril de 2007, Premiada como “Vehículo Comercial del Año”, en el marco del recientemente celebrado Auto Show de Detroit, la nueva Silverado 2007 llega al país para resumir la esencia de las pick-ups Chevrolet en Venezuela como el mejor aliado para al trabajo rudo y la aventura, en la ciudad o en cualquier región de la geografía nacional.

En Abril de 2007, también reconocida como la perfecta combinación entre una camioneta pick-up y el más avanzado vehículo utilitario, la nueva Chevrolet Avalanche 2007 asume el reto de consolidar el liderazgo de GM en el segmento de las pick-ups grandes en Venezuela, basada en sus elementos de lujo, máxima potencia gracias a su nuevo y eficiente tren motriz, equipamiento superior y un atractivo y completamente renovado diseño interno y externo.

En Octubre de 2008, General Motors Venezolana C.A. inauguró la Línea de Producción de Camiones y buses en la localidad de Mariara en el estado Carabobo. Con esta inauguración, GMV busca el liderato en el segmento de comerciales.

En septiembre de 2011 se lanzó al mercado, el Chevrolet Cruze, un vehículo completamente nuevo que rompe las reglas en innovación, diseño exterior, refinamiento interior, seguridad y tecnología.

### **2.2.11 Motor 350 Chevrolet (Producto a ofrecer)**

El motor V8 de 350 CI es uno de los motores más emblemáticos de la Chevrolet. Este se introduce en 1967, se basa en el mismo diseño de bloque de cilindros de los motores de muchos bloques pequeños que datan del motor V8 de 265 CI original, introducido en 1955. Se ha utilizado en millones de coches y camiones hasta el tiempo de producción terminado. Todavía está disponible como un motor de caja de GM, que sigue siendo una plataforma de motor de rendimiento popular entre la disponibilidad de piezas de ambas General Motors y los fabricantes de piezas de recambio de automóviles.

### 2.2.12 Características del Motor 350 Chevrolet

Según la página web oficial de General Motors C.A, en Venezuela el motor 350 V8 de 5.7L tiene las siguientes características:

**Gráfica 6. Motor 350 / 5,7L**



Fuente: Página Oficial General Motors (2016)

#### **(a) Especificaciones Internas**

También conocido como el motor V8 de 5.7L de General Motors, el 350 logra su desplazamiento mediante el uso de un diámetro interior del cilindro de 4 pulgadas y una carrera del cigüeñal de 3,48 pulgadas. El motor utiliza un sistema de lubricación por cárter húmedo con un cárter de aceite 5 cuartos. Los pistones tienen una altura de compresión de 1,46 pulgadas y se fabrican a partir ya sea de aluminio fundido, o, en el caso de los modelos de motor de alto rendimiento, de aluminio forjado. Las bielas son de 5,7 pulgadas de largo y están hechos de acero forjado. Las válvulas en cabeza (OHV) diseño coloca el árbol de levas en una línea central directamente sobre el cigüeñal.

#### **(b) Diseño de la culata**

Desde su creación, el pequeño bloque de Chevy, incluyendo el 350, se ha utilizado un diseño de válvulas a la cabeza que utiliza dos válvulas de varillas de accionamiento, uno para cada una de las válvulas de admisión y escape. 350S de rendimiento estándar utilizado inicialmente 1,94 pulgadas válvulas de admisión y válvulas de escape 1,5 pulgadas. Las cabezas de los cilindros fueron fabricados en hierro fundido y por lo

general tenían volúmenes portuarias de aproximadamente 155cc y alrededor de 60 a 70cc para los corredores de admisión y escape, respectivamente. Motores de alto rendimiento Los primeros 350 (utilizado en Corvettes y Z28 Camaro) utilizan válvulas más grandes con pequeñas cámaras de combustión 64cc para mejorar el flujo de aire y mayor compresión. Además, los motores de mayor producción utilizados 4V (4 barriles / venturi) carburadores a lo largo con la sincronización del árbol de levas más agresivos.

### **(c) Potencia de salida**

La potencia de salida varía en función del modelo del motor. El primer 350 que se ofrece en el Camaro 1967 era clasificado en 295 caballos de fuerza. Ese mismo motor se ofrece en otros modelos y para 1970, se utilizaban varias variantes del mismo motor a través de línea de modelos de Chevrolet, incluyendo camiones. La potencia de salida es el siguiente:

1970 350 2V: 250 caballos de fuerza

1970 350 4V: 300 caballos de fuerza

1970 350 4V: 350 caballos de fuerza

1970 350 4V: 370/360 caballos de fuerza (LT1, Corvette / Z28)

En 1971, la compresión reducida (debido a las normas de emisión más estrictas) bajó ligeramente de salida y en el año 1972, la producción de energía se midió a las ruedas traseras resultantes en lo que parecía ser calificaciones significativamente más bajas de caballos de fuerza. Mientras se mantiene el diseño general del motor de la misma, GM modernizó la culata y sistemas de inducción a finales de 1980. Como resultado, la potencia de salida empezó a subir una vez más. Hacia el final de la producción 350S, versiones de alto rendimiento utilizados en el Corvette y Camaro fueron una vez más produciendo más de 300 caballos de fuerza (1996 Gen. II 350 LT1: 330 caballos de fuerza).

### **(d) Caballo de fuerza**

Había dos opciones en el 350 1989 Suburban. Uno produce 190 caballos de fuerza (hp), mientras que el otro produce 210 caballos de fuerza. En el G-30 HD furgoneta, el 350 produce 185 caballos de fuerza y en el Corvette, que produce 240 caballos de fuerza.

### **(e) Esfuerzo de torsión**

Ambos 350S de la Suburban produce 300 libras-pie de torque. El G-20 van produce 285 libras-pie de torque. El más alto del grupo fue el Corvette de 350, produciendo 335 libras-pie de torque.

### **(f) Compresión**

Fluctuación de compresión era la principal causa de los cambios en la producción. El G-20 van y los 350S Suburban menos productivas tenían 8,6: 1 clasificaciones de compresión. La alta salida Suburban 350 tenía un 9.3: 1 de compresión y el 350 del Corvette tenía el más alto en el 9,5: 1.

## **2.3 Aspectos Legales**

Según Silva (2010) “las bases legales comprende un conjunto de leyes, reglamentos, decretos, resoluciones, otros que sustentan el marco jurídico de la investigación (p.65). De este modo, es necesario señalar las leyes, reglamentos y decretos que apoyan, refuerzan o limitan la investigación.

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999):**

Título III, capítulo Nro. 52 donde se establece que “toda persona tiene derecho a asociarse con fines lícitos, de conformidad con la ley y el estado está en la obligación a facilitar el ejercicio de este derecho”

### **Código de Comercio:**

Publicado en gaceta Nro 475 de fecha 21/12/1955: Art. 1: rige las obligaciones de los comerciantes en sus operaciones mercantiles y actos de comercio aunque sean ejecutados por no comerciantes.

### **Ley del trabajo (2012)**

Artículo 98. Todo trabajador o trabajadora tiene derecho a un salario suficiente que le permita vivir con dignidad y cubrir para sí y su familia las necesidades materiales, sociales e intelectuales. El salario goza de la protección especial del Estado y constituye un crédito laboral de exigibilidad inmediata. Toda mora en su pago genera intereses.

Artículo 156. El trabajo se llevará a cabo en condiciones dignas y seguras, que permitan a los trabajadores y trabajadoras el desarrollo de sus potencialidades, capacidad creativa y pleno respeto a sus derechos humanos, garantizando:

- (a) El desarrollo físico, intelectual y moral.
- (b) La formación e intercambio de saberes en el proceso social de trabajo.
- (c) El tiempo para el descanso y la recreación.
- (d) El ambiente saludable de trabajo.
- (e) La protección a la vida, la salud y la seguridad laboral.
- (f) La prevención y las condiciones necesarias para evitar toda forma de hostigamiento o acoso sexual y laboral.

### **Ley Orgánica de aduanas y su reglamento:**

Cumplir con las normas y requisitos allí establecidos para realizar los procesos de importación.

Artículo 1º: Los derechos y obligaciones de carácter aduanero y las relaciones jurídicas derivadas de ellos, se regirán por las disposiciones de esta Ley y su Reglamento, así como por las normas de naturaleza aduanera contenidas en los Tratados y Convenios Internacionales ratificados por la República, en las obligaciones comunitarias y en otros instrumentos jurídicos vigentes, relacionados con la materia.

La Administración Aduanera tendrá por finalidad intervenir, facilitar y controlar la entrada, permanencia y salida del territorio nacional, de mercancías objeto de tráfico internacional y de los medios de transporte que las conduzcan, con el propósito de determinar y aplicar el régimen jurídico al cual dichas mercancías estén sometidas, así como la supervisión de bienes inmuebles cuando razones de interés y control fiscal lo justifiquen.

Artículo 19: La recepción de los cargamentos y de su documentación, cuando corresponda a la autoridad aduanera, se efectuará en base a los procedimientos internos establecidos para las aduanas por el Ministerio de Hacienda, conforme a las normas que señale el Reglamento.

**Resolución Nro. 334 del 30-11-1998 del Ministerio del poder popular para el Ambiente y recursos naturales renovables**, el cual establece los trámites a seguir por parte de los fabricantes, ensambladores o importadores de vehículos, motores partes y piezas a partir del modelo del año 2000 y siguientes para obtener por parte de la entidad correspondiente la conformidad del certificado de emisiones de fuentes móviles

**En Gaceta Oficial N° 40.471: el Convenio Cambiario N° 29 de los bienes asociados a los sectores automotriz, carroceros y sus autopartes:**

A partir de la entrada en vigencia del Convenio Cambiario, la liquidación de las operaciones de divisas para el pago de las importaciones ordinarias de los bienes asociados a los sectores automotriz, carroceros y sus autopartes, correspondientes a los códigos arancelarios que se indican a continuación, se efectuará al tipo de cambio resultante de la última asignación de divisas realizada a través del Sistema Complementario de Administración de divisas (SICAD), que rija para la fecha de la respectiva operación, el cual será publicado en la página Web del Banco Central de Venezuela.

#### **2.4 Operacionalización de Variables**

**Objetivo General:** Evaluar la factibilidad de la implementación de Importadora de motores usados de U.S.A, para vehículos de marca Chevrolet, tipo Pasajero, del año 1980 al 2006, en el Estado Vargas.

**Cuadro 1. Operacionalización de Variables**

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variab</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica de Recolección</b>
<p>. Elaborar el estudio de mercado para la implementación de importadora de motores usados de U.S.A</p> <p>. Establecer los parámetros técnicos y operativos para la implementación de importadora de motores usados de U.S.A,</p> <p>. Desarrollar el estudio económico-financiero para la implementación de importadora de motores usados de U.S.A,</p> <p>. Realizar el análisis de sensibilidad a fin de determinar los factores de riesgos para la implementación de la importadora de motores usados de U.S.A,</p>	<p>Mercado</p>	<p>. Descripción del producto</p> <p>. Demanda</p> <p>. Oferta</p> <p>. Mercado potencial</p> <p>. Canales de Comercialización</p>	<p>. Producto a ofrecer.</p> <p>. Posibles Competidores.</p> <p>. Tiempo, disponibilidad, calidad, confiabilidad del producto.</p> <p>. Formación de Precio.</p> <p>. Procesos para comercializar</p>	<p>. Encuesta a propietarios de vehículos</p> <p>. Consulta a expertos</p> <p>. Internet</p>
	<p>Técnico – operativo</p>	<p>. Localización del proyecto</p> <p>. Infraestructura de servicios</p> <p>. Tecnología</p> <p>. Maquinaria y equipo</p> <p>. Proceso de producción</p> <p>. Desechos y Perdidas</p> <p>. Control de calidad</p> <p>. Volumen de ocupación</p> <p>. Capacidad instalada y utilizada</p>	<p>. Dirección de la empresa.</p> <p>. Elementos de infraestructura</p> <p>. Maquinaria y equipos para producir</p> <p>. Flujograma de producción</p> <p>. Calidad del producto</p> <p>. Recursos Humanos disponibles</p> <p>. Capacidad para producir</p> <p>. Capacidad utilizada</p>	<p>. Procesos técnicos y operativos de otras Comercializadora: Repuestos Agringos C,A y Banana C.A</p> <p>. Consulta a Expertos</p> <p>. Metodología de Blanco (2010)</p>
	<p>Evaluación económica y financiera</p>	<p>. Infraestructura.</p> <p>. Maquinaria y equipos</p> <p>. Estudio del proyecto</p> <p>. Inversión total</p> <p>. Depreciación y amortización</p> <p>. Financiamiento de terceros</p> <p>. Nomina</p> <p>. Ingresos</p> <p>. Fabricación</p> <p>. Capital de trabajo</p> <p>. Valor agregado</p> <p>. Punto de equilibrio</p> <p>. Productividad</p> <p>. Rentabilidad Financiera</p>	<p>Gastos de infraestructura.</p> <p>. Gastos en maquinaria y equipos</p> <p>. Gastos estudio del proyecto</p> <p>. Inversión total</p> <p>. Depreciación y amortización</p> <p>. Financiamiento de terceros</p> <p>. Gastos en nomina</p> <p>. Ingresos</p> <p>. Gastos en fabricación</p> <p>. Mano de obra necesaria</p> <p>. Valor agregado</p> <p>. Punto de equilibrio</p> <p>. Productividad</p> <p>. Rentabilidad</p>	<p>. Historial de Ventas Comercializadora Repuestos Agringos C,A y Banana C.A</p> <p>. Consulta a Expertos</p> <p>. Metodología de Blanco (2010)</p>
	<p>Análisis de Sensibilidad</p>	<p>. Generación de Escenarios</p>	<p>. Escenarios: Fase 1 / Fase II / Fase III</p> <p>. Variables</p> <p>. Parámetros</p>	<p>. Flujograma Técnica Análisis de Sensibilidad de Blanco (2010)</p>

Fuente: Investigador (2016)

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se define la metodología que se utilizó para realizar la investigación. Se define el tipo de investigación utilizada, basada en proyectos factibles, enmarcada en el tipo descriptivo; el diseño de investigación está dirigido a la investigación en campo de tipo evaluativa. Según Ballestrini (2006):

El Marco Metodológico es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real. De allí pues, que se deberán plantear el conjunto de operaciones técnicas que se incorporan en el despliegue de la investigación de la obtención de los datos. (p. 126)

La Población y muestra tomada en cuenta se extrajo de estadísticas suministradas por el INE, tomando en cuenta la población del Estado Vargas, dueños de vehículos de marca Americana: Chevrolet; de tipo pasajero. Las características de la población y para los efectos de la muestra, se tomó en cuenta como población posiblemente activa (Con mayores oportunidades de compra) a los dueños de vehículos Chevrolet, tipo pasajero de los años 1980 hasta el año 2006.

A su vez, se define las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados, las técnicas de procesamiento y análisis de datos y las fases de la Investigación.

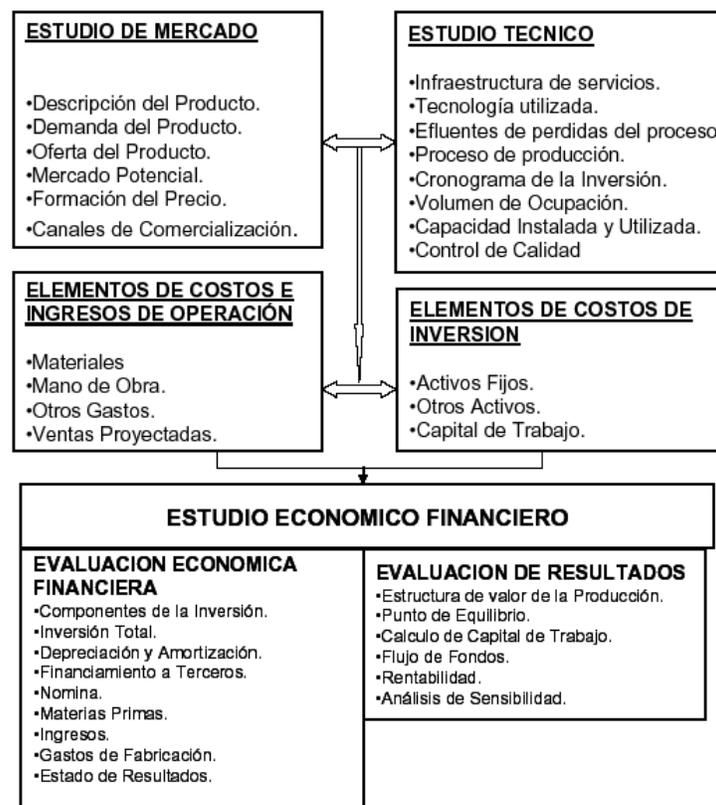
#### **3.1 Tipo y Diseño de Investigación**

La investigación, se encuentra enmarcada dentro del paradigma cuantitativo, mediante un proyecto factible con apoyo de una investigación de campo de tipo evaluativo. A tal efecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010), sostienen que la investigación cuantitativa consiste en “la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y comprobar teorías.” (p.05). Es decir, la investigación se adapta al análisis de los datos obtenidos cuantitativamente que posteriormente son analizados de forma descriptiva para dar a conocer los resultados por medio de un análisis estadístico.

De igual manera, está apoyada en una investigación de campo. Según Palella y Martins (2012), se refiere a “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular y controlar variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta desenvuelve el hecho.”(p.97). Partiendo de ello, se tomaron datos directamente de la realidad, identificando las necesidades y prospectos de los objetos de estudio.

En cuanto al diseño de la investigación, para evaluar la factibilidad de este proyecto se implementaron las diferentes fases propuestas por Blanco (2010). A continuación se ilustran las actividades que se llevaron a cabo en cada una de las fases:

**Gráfica 7. Partes integrantes de un proyecto de inversión**



Fuente: Blanco (2010)

## 3.2 Población y Muestra

### 3.2.1 Muestra

La muestra es un subgrupo representativo de la población. En la presente investigación los usuarios potenciales fueron aquellos habitantes del Estado Vargas, dueños de vehículos de marca Americana: Chevrolet; de tipo Pasajero Van; abarcando los años comprendidos desde 1980 hasta el año 2006. La muestra probabilística en la cual se aplicó la encuesta se obtuvo gracias al uso de la fórmula de las poblaciones finitas.

$$FPF = [(N-1) * E^2] + (K^2 * P * Q)$$

### 3.2.2 La población

La población es definida por Balestrini (2006) como lo referido a: "cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación." (p.137). Para los efectos de la investigación se tomó en cuenta como población posiblemente activa a los dueños de vehículos Chevrolet, tipo pasajero, entre los años 1980 y 2006. (Con mayores oportunidades de compra). A su vez, se tomó en cuenta la información que aportaron los expertos, los cuales son inversionistas de Grupo Gringos, C.A, los dueños de Agringos, C.A y Banana C.A, comercializadoras de repuestos importados que se encuentran en la Yaguara, los cuales estuvieron dispuestos a facilitar información sobre la estructura de funcionamiento y los records de ventas.

#### Delimitación de la población

#### Cuadro 2. Población del Estado Vargas

Población Estado Vargas	
Superficie	1497 km <sup>2</sup>
% de extensión	0,16 % del territorio nacional.
Población (2011)	342.845 habitantes
% de Población	1,17 % del territorio nacional

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2016)

De acuerdo a esta información obtenida del Instituto Nacional de estadística (INE), el estado Vargas representa el **1,17%** del territorio nacional.

### Número de vehículos en circulación en el estado Vargas

Según (Favenpra, 2010) las ventas acumuladas desde 1965 hasta el 31/12/2010 fueron de 6.170.758 unidades. Pero solo el parque remanente estimado (que circula) representa el 63,7% del histórico de ventas, es decir, 3.930.832 unidades en todo el territorio nacional están circulando, las demás han salido de circulación

Cálculos:

$$\frac{3.930.832 \text{ Unidad}}{100 \%} \times 1,17 \% = \mathbf{45.990,73 \text{ vehículos que circulan en Vargas aproximadamente}}$$

### Número de vehículos según los años comprendidos entre 1980 y 2006.

Según (Favenpra, 2010) la edad del parque automotor está comprendida de la siguiente manera:

#### Cuadro 3. Número de vehículos según los años

Años de circulación	Unidades	Porcentaje
0 a 5 años	1.619.014	41,2%
6 a 10 años	649.732	16,5%
11 a 15 años	628.423	16%
Más de 15 años	1.033.663	26,3%
	3.930.832	100%

Fuente: FAVENPRA (2010)

Cálculos:

Según la proyección, el producto o repuesto que ofreceremos será para los vehículos que estén entre 1980 y 2006. Es decir, los vehículos que se encuentren entre:

$$11 \text{ a } 15 \text{ años (16\%)} + 15 \text{ años y más (26,3\%)} = \mathbf{42,3\%}$$

$$\frac{45.990,73}{100\%} \times 42,3\% = \mathbf{19.454,07 \text{ vehículos entre 1980 y 2001 en el estado Vargas}}$$

### Número de vehículos marca Chevrolet en el Estado Vargas:

Según (Favenpra, 2010) la distribución Según la marca está comprendida de la siguiente manera:

**Cuadro 4. Número de vehículos marca Chevrolet en el estado Vargas**

Marcas	Distribución %
Chevrolet	29,4%
Ford	18,1%
Toyota	14,2%
Jeep	6,9 %
Hyundai	6,6%
Fiat	6,2 %
Renault	3,6%

Fuente: FAVENPRA (2010)

Cálculos:

$$\frac{19.454,07 \text{ unidad} \times 29,4\%}{100\%} = \mathbf{5.719,59 \text{ vehículos marca Chevrolet en Vargas}}$$

### Número de vehículos de Pasajero Van en el estado Vargas.

Según (Favenpra, 2010), los tipos de vehículos en el territorio nacional, están comprendidos de la siguiente manera:

**Cuadro 5. Número de vehículos de Pasajero Van en el estado Vargas.**

Tipo de vehículo	Porcentaje
Pasajero	61,7%
Rustico	18,7
Liviano	10,2%
Mediano	6,8%
Bus/Minibús	1,3%
Pesados	1,3%

Fuente: FAVENPRA (2010)

Cálculos:

Según la proyección, el producto o repuesto que ofreceremos será para tipo de vehículo Pasajero Van, marca Chevrolet, que estén entre 1980 y 2006. Es decir, el 61,7% del total de vehículos pasajero Chevrolet que circulan en el estado Vargas entre 1980 y 2006.

$$\frac{5.719,49 \times 61,7\%}{100\%} \quad \mathbf{3.528,93 \text{ Unidades}}$$

En conclusión, aproximadamente estaremos ofreciendo productos a una población de 3.528,93 unidades, tipo Pasajero Van entre 1980 y 2006 en el estado Vargas.

La muestra probabilística en la cual se aplicó la encuesta se obtuvo gracias al uso de la fórmula de las poblaciones finitas, empleando los siguientes parámetros:

- Numero de población (N): 3.528,93 Unidades
- Grado de confiabilidad (K): 1.96 (equivalente al 95%)
- Margen de Error (E): 0.05 (equivalente al 5%)
- Probabilidad favorable de ocurrencia: (P): 0.50 (equivalente al 50%)
- Probabilidad desfavorable de ocurrencia (Q): 0.50 (equivalente al 50%).

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$FPF = [ (N-1) * E^2 ] + (K^2 * P * Q)$$

$$FPF = [3.527,93 * 0.0025] + (3,8416 * 0,50 * 0,50)$$

$$FPF = [8,819825] + (0.9604)$$

$$FPF = 9,780225$$

Al desarrollar la fórmula con los datos mencionados, se obtuvo una muestra de 10 personas o propietarios de vehículos Chevrolet, tipo pasajero, años comprendidos entre 1980 y 2006, a los cuales se les aplicó el instrumento (cuestionario) de recolección de datos.

### **3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Con respecto a las técnicas de recolección de datos, Balestrini (2006), explica que “se debe señalar y precisar, de manera clara, y desde la perspectiva metodológica, cuales son los métodos, instrumentos y técnicas de recolección de información,

considerando las particularidades y límites de cada uno de éstos, atendiendo a las interrogantes planteadas en la investigación, que en su conjunto nos permitirán obtener y recopilar los datos que estamos buscando.” (p. 87)

La técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento que se uso fue el cuestionario, el cual se aplicó a aquellas personas con vehículos Chevrolet, tipo pasajero, años comprendidos entre 1980 y 2006, analizando la demanda y oferta del producto a comercializar, el cual fue diseñado con miras a conocer cuatro variables fundamentales en los futuros clientes:

- Tiempo que le toma conseguir el producto requerido
- Costo que tiene pagar por el producto.
- Disponibilidad del producto en el mercado local del estado Vargas.
- Competidores existentes que ofrezcan el mismo servicio. (fidelidad por parte de los compradores hacia algún proveedor)

Estos informantes se contactaron en las líneas de transporte público y en los talleres mecánicos.

A su vez, se aplicó la metodología de Blanco (2010), usando todos los elementos (técnica e instrumentos estadísticos, contables y financieros) propuestos por el autor en cada uno de los estudios: estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero - económico y el análisis de sensibilidad.

### **3.4 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

En cuanto al análisis de los datos Balestrini (2006) destaca, que el mismo “implica el establecimiento de categorías, la ordenación y manipulación de los datos para resumirlos y poder sacar algunos resultados en función de las interrogantes de la investigación” (p.123)

Los datos se analizaron cuantitativamente a través de la estadística descriptiva (frecuencia y porcentaje) y los elementos estadísticos, financieros y económicos propuestos por Blanco (2010), utilizando gráficos de barra, para un mejor entendimiento. De igual manera, los datos fueron registrados y agrupados a través de tablas y cuadros.

El análisis cualitativo se realizó a través de la descripción y análisis de los datos estadísticos, financieros y económicos, determinando las relaciones existentes entre los mismos y llegar a las conclusiones y posibles acciones a seguir para que la propuesta sea viable.

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO ORGANIZACIONAL**

En este capítulo se describe la situación jurídica de la empresa. Por otro lado, se definen las características e identidad de la empresa Grupos Gringo 2005, C.A, interesada en realizar la investigación. A su vez, se define la Misión, visión y valores de la empresa.

#### **Marco Institucional**

Nombre de la empresa: Grupo Gringos 2005, C.A.

Situación Jurídica: Empresa constituida

Registro Mercantil: Registro Mercantil I del Distrito Capital

#### **4.1 Misión y Visión**

##### **4.1.1 Misión**

Somos una empresa enfocada en satisfacer los requerimientos de nuestros clientes en cuanto a partes, piezas y repuestos usados para vehículos de marca Americana, buscando siempre ofrecer una atención de primera y generar confianza a través del otorgamiento de garantías a todos nuestro productos.

##### **4.1.2 Visión**

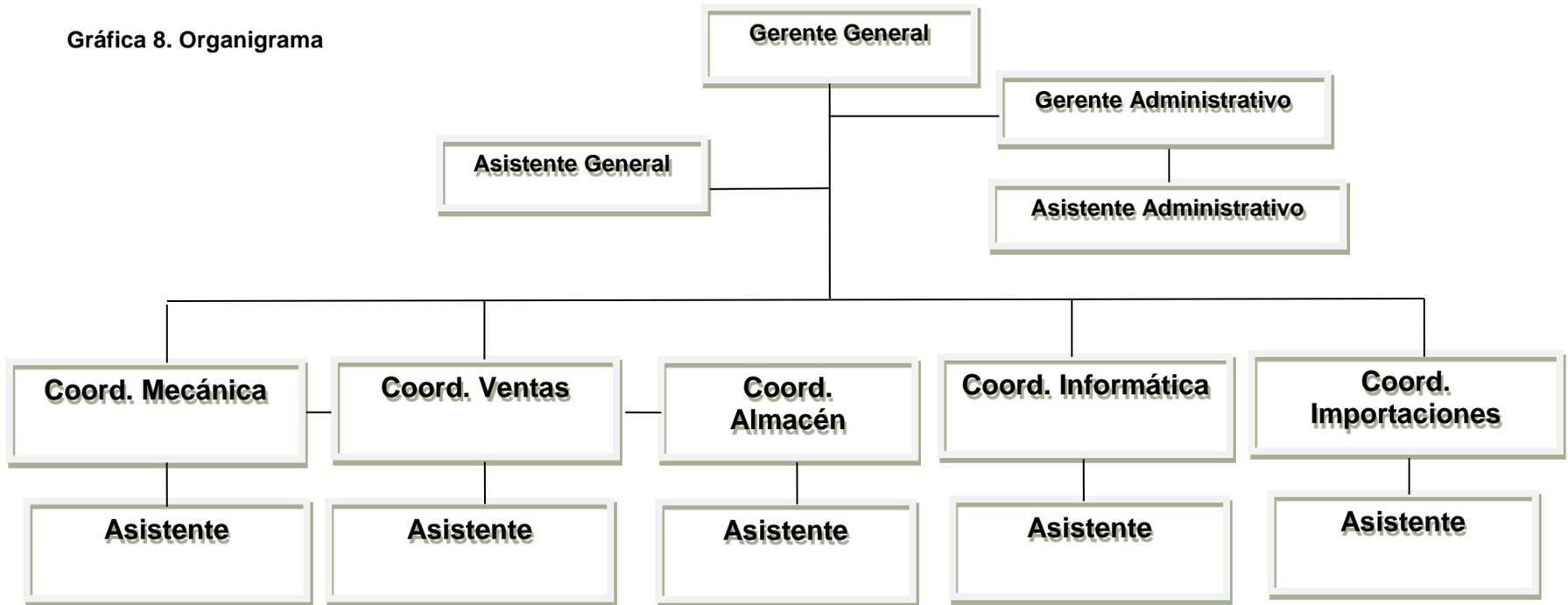
Llegar a formar una red de establecimientos a nivel nacional que le brinde la oportunidad a los clientes de adquirir partes, piezas y repuestos usados, pero en muy buen estado, para vehículos de marca Americana, haciendo énfasis en los lapsos de garantías otorgados sobre los productos vendidos.

#### **Valores**

Compromiso con el cliente, seriedad, honestidad, responsabilidad y calidad.

## 4.2 Organigrama

Gráfica 8. Organigrama



Fuente: Investigador (2016)

### 4.3 Análisis Estratégico

Todo proyecto debe nacer y ser visualizado en base a estrategias. Para la elaboración de las estrategias a seguir por la organización se elaboró un análisis del entorno interno y externo de ésta, a través de una matriz DOFA, la cual se presenta a continuación.

**Cuadro 6. Matriz FODA**

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa de capital 100% nacional.</li> <li>• Empresa ya constituida legalmente con local comercial propio.</li> <li>• Local comercial con espacio suficiente para el óptimo manejo del producto a comercializar.</li> <li>• Local comercial cuenta con ubicación privilegiada, cerca del Puerto del Litoral Central y de gran cantidad de talleres mecánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La demanda de partes, piezas y repuestos es insatisfecha a nivel nacional.</li> <li>• Las características de los productos a ofrecer (usado) tiene poca oferta en el mercado a ingresar (edo. Vargas)</li> <li>• Las redes sociales son una opción económica y de alta penetración para dar a conocer la empresa y el servicio que ofrece.</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por la manera en como está concebida la operación del proyecto los repuestos a ofrecer son para vehículos de marca Americana, dejando por fuera los vehículos de marca Europea y Asiática.</li> <li>• Los proveedores norteamericanos de repuestos usados no otorgan lapsos de garantía sobre el producto, por lo cual se debe probar el producto antes de adquirirlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dólares con los cuales se piensa pagar las deudas a los proveedores en el extranjero provienen del mercado paralelo de divisas, el cual no es oficial y muy inestable.</li> <li>• La inestabilidad económica, política y social del país, donde se cambian las reglas del juego colocándolas en contra de la empresa privada.</li> <li>• Las relaciones diplomáticas entre Venezuela y los Estados Unidos son una de las que más se ha visto afectada con la gestión del actual gobierno nacional lo que genera incertidumbre en las operaciones.</li> </ul>

Fuente: Investigador (2016)

Identificados los elementos que afectan el ambiente interno y externo de la organización, se procede a elaborar las siguientes estrategias:

- Estrategias de carácter ofensivo, que permita aprovechar las oportunidades haciendo uso de las fortalezas que tiene la organización.
- Estrategias reactivas que permitan atacar las amenazas con las fortalezas internas.
- Estrategias adaptativas para adecuarse a las oportunidades conociendo las debilidades de la organización.

- Estrategias de carácter defensivo para hacer frente a las amenazas a pesar de las debilidades de la organización, En el siguiente cuadro se muestra el cruce de las estrategias con los factores identificados en la matriz DOFA.

**Cuadro 7. Matriz DOFA**

<p style="text-align: center;"><b>MATRIZ DOFA</b></p>	<p><b>FORTALEZAS</b>                  Empresa de capital 100% nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• . Empresa ya constituida legalmente.</li> <li>• . Local comercial con espacio suficiente para el óptimo manejo del producto a comercializar.</li> <li>• . Local comercial cuenta con ubicación privilegiada, cerca del Puerto del Litoral Central y de gran cantidad de talleres mecánicos.</li> </ul>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los repuestos a ofrecer son para vehículos de marca Americana, dejando por fuera los vehículos de marca Europea y Asiática.</li> <li>• Los proveedores norteamericanos de repuestos usados no otorgan lapsos de garantía sobre el producto, por lo cual se debe probar el producto antes de adquirirlo.</li> </ul>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• . La demanda de partes, piezas y repuestos es insatisfecha a nivel nacional.</li> <li>• . Las características de los productos a ofrecer (usado) tiene poca oferta en el mercado a ingresar (edo. Vargas)</li> <li>• . Las redes sociales son una opción económica y de alta penetración para dar a conocer la empresa y el servicio que ofrece.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• . Ofrecer el motor prendido y con la medición de la compresión da mayor seguridad al cliente.</li> <li>• . Hacer una campaña de publicidad utilizando como principal herramienta las redes sociales, haciendo énfasis en que los repuestos son usados, pero originales, por ende más económicos y tienen un lapso de tiempo de garantía otorgados por la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar alianzas y/o acuerdos comerciales con empresas del mismo ramo (venta de repuestos usados) ubicadas en la localidad de Caracas que trabajen con marcas Europeas y Asiáticas, de manera que los clientes que requieran repuestos de marcas que no sean comercializadas por la empresa tengan la posibilidad de obtener una respuesta inmediata de nosotros.</li> <li>• . Generar acuerdos con los proveedores norteamericanos de manera que los motores que resulten dañados sean sustituidos.</li> </ul>
<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• . Los dólares para pagar las deudas con los proveedores en el extranjero provienen del mercado paralelo de divisas, que aunque no es el oficial otorgado por SIMADI es totalmente lícito pero a su vez muy inestable.</li> <li>• . La inestabilidad económica, política y social del país, a cada momento cambia las reglas del juego colocándolas en contra de la empresa privada.</li> <li>• . Las relaciones diplomáticas entre Venezuela y los Estados Unidos se ha visto afectada con la gestión del actual gobierno nacional lo que genera incertidumbre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• . Adquirir la mayor cantidad de dólares posibles provenientes de CENCOEX (tasa SIMADI).</li> <li>• . Ubicar personas naturales en el territorio nacional que hagan venta de dólares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• . Establecer relaciones sólidas basadas en la filosofía de ganar – ganar con los proveedores norteamericanos, haciendo énfasis en el interés de mantener las relaciones comerciales a pesar de cualquier conflicto diplomático que exista, así como también tratar de conseguir lapsos de tiempos de crédito que le permita a la empresa tener una mayor holgura para conseguir dólares en momento de escasez.</li> </ul>

Fuente: Investigador (2016)

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

En los siguientes capítulos se desarrollan las fases propuestas por Adolfo Blanco (2010) las cuales son: el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio económico - financiero y el estudio de sensibilidad.

En este Capítulo se describen las características del producto a ofrecer, el estudio de la demanda, el análisis de los datos que se recogieron en la aplicación del cuestionario a todos aquellos propietarios de vehículos Chevrolet, tipo pasajero de los años 1980 a 2006. Por otro lado, se realizó el estudio de la oferta y el mercado potencial del producto, la formación de precio basada en los records de venta de otras comercializadoras que importan repuestos de U.S.A. Y por último, se describen los posibles canales para comercializar el producto y los posibles medios publicitarios para dar a conocer el producto.

#### **5.1 Descripción del producto, características y usos**

Los productos a importar y comercializar son motores usados, provenientes de los Estados Unidos de América, específicamente de la ciudad de Miami, para vehículos, de marcas Americana Chevrolet, de tipo Pasajero Van, entre los años 1980 hasta 2006, destinados a cubrir la demanda existente en la localidad del estado Vargas.

La clasificación de la empresa según el Código Industrial Uniforme: (CIU) es:

.- G – Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos (Divisiones 50 a 52)

.- 501 Comercio de vehículos automotores

.- 5012 Comercio de vehículos automotores usados

La estrategia básica a utilizar es la venta directa en las instalaciones del local comercial de la empresa. Sin embargo, existe un grupo de clientes importantes que son los talleres mecánicos, con los cuales se va a establecer una modalidad de servicio de entrega a domicilio con facturación a crédito de 15 a 30 días. La idea es ofrecerles el mayor grado de flexibilidad y comodidad, generando apego y fidelidad con la organización. De igual manera, la empresa piensa penetrar en los clientes particulares

(personas naturales) a través de campañas publicitarias mediante el uso de redes sociales y medios de comunicación masivos como prensa y radio de circulación local o regional.

## 5.2 Demanda del producto

Los demandantes de estos productos son aquellas personas particulares o empresas de transporte público que posean vehículos marca Chevrolet, tipo Pasajero Van, que comprenda los años 1980 y 2006.

Según los cálculos realizados anteriormente, estarán demandando 3.528,93 personas dueñas de las unidades, marca Chevrolet, tipo Pasajero Van, es decir el 61,7% del total de vehículos tipo Van pasajero en el estado Vargas.

A su vez, tomamos en cuenta los talleres mecánicos, los cuales también demandarán el producto que ofreceremos, esto con la posibilidad de visitarlos e identificar sus necesidades con respecto al producto que se ofrecerá. A continuación se muestra los talleres mecánicos del Estado Vargas que podrían estar dispuestos a obtener el producto:

**Cuadro 8. Talleres en el Estado Vargas**

<b>Nombre</b>	<b>Dirección</b>
<b>Tecno Talleres Ferrari S.R.L</b>	Calle N° 1 el ceibo tecno talleres Ferrari - - La Guaira
<b>A. G. Cars Servi</b>	Av. La Atlántida Cl. 3 - - Catia la Mar – Vargas
<b>Auto Motriz Daytona, C.A.</b>	Cl. Caribe - - Litoral Central – Vargas
<b>Auto Servicio Ji, S.R.L.</b>	Av. Soublette E/ Vene Auto PB - - Litoral Central – Vargas
<b>Car Service</b>	Cl. Alfareria Urb. Week End - - Catia la Mar – Vargas
<b>Central Motor Miramar</b>	Av. Soublette Miramar PB Estac. Ref - - Litoral Central
<b>Electrics Parts Gomes</b>	Av. Ppal. de Catia La Mar C.C. Luzmar - - Catia la Mar
<b>Electroauto San Miguel, S.R.L.</b>	Cl. Real de Pariata - - Litoral Central – Vargas
<b>Mar Grevin Car</b>	Av. A La Costanera Corapalito - - Caribe – Vargas
<b>Representaciones del Puerto, S.R.L.</b>	Av. Soublette PB - - Litoral Central – Vargas
<b>Servi Motros GasMóvil</b>	Av. La Armada - - Catia la Mar – Vargas
<b>Taller Runner</b>	Av. Ppal. de Caraballeda - - Caraballeda – Vargas

<b>Taller Alvarado</b>	Cl. 4 c/Av. Tacagua La Atlántida - - Catia la Mar – Vargas
<b>Taller Antochyc</b>	Los Baños - - Litoral Central – Vargas
<b>Taller Hidráulico C.P.</b>	Viaducto a Desvío Pariata - - Maiquetía – Vargas
<b>Taller Industrial Catia La Mar</b>	Final Av. La Armada - - Catia la Mar – Vargas
<b>Taller Lanncater</b>	Cl. Alfareria Urb. Week End - - Catia la Mar – Vargas
<b>Taller Los Tres Hermanos</b>	Cl. 5, Urb. El Balneario - - Catia la Mar – Vargas
<b>Taller Mecánico Chogui</b>	Coropal Cl. Victoria - - Caribe – Vargas
<b>Taller Mecánico El Rápido los Morales</b>	Pariata - - Maiquetía – Vargas

Fuente: Investigador (2016)

Como se dijo anteriormente, para analizar la demanda que se espera del producto a comercializar, se aplicó un cuestionario (ver Anexo 1), el cual fue diseñado con miras a conocer cuatro variables fundamentales en los futuros clientes: Tiempo para conseguir el producto, costo del producto, disponibilidad del producto en el mercado local del estado Vargas y competidores existentes que ofrezcan el mismo servicio.

La muestra probabilística en la cual se aplicó el cuestionario, se obtuvo gracias al uso de la fórmula de las poblaciones finitas, logrando entrevistar a 10 personas, propietarios de vehículos Chevrolet, tipo pasajero, años comprendidos entre 1980 y 2006.

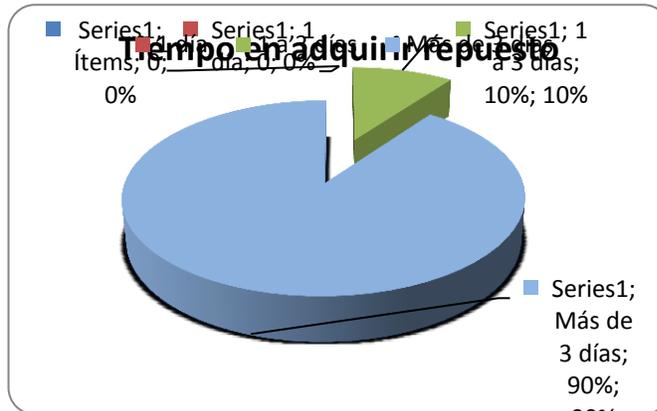
### 5.2.1 Análisis de las preguntas del Cuestionario

Las preguntas realizadas en el cuestionario buscaban medir las variables de tiempo, costo, disponibilidad y competencia/fidelidad. Las preguntas de la encuesta se ubican de la siguiente manera:

**Cuadro 9. (Pregunta 1: Tiempo en adquirir el repuesto)**

<b>N o.</b>	<b>Ítems</b>	<b>1 día</b>	<b>1 a 3 días</b>	<b>Más de 3 días</b>
1	¿Cuánto tiempo le toma conseguir el repuesto requerido para su vehículo?		10%	90%
			1	9

**Gráfica 9. Tiempo en adquirir el repuesto**



Fuente: Investigador (2016)

Como se pudo observar, la mayoría de los encuestados dicen que le toman más de tres días conseguir el repuestos requerido, esto genera retrasos y complicaciones para prestar un buen servicio.

**Cuadro 10. (Pregunta 2. Tiempo en adquirir el repuesto en el exterior)**

No.	Ítems	Menos de 15 días	Entre 15 y 30 días	Más de 30 días
2	En caso de que el repuesto requerido no esté disponible en el país, ¿cuánto tiempo de espera le ofrece el proveedor para conseguirle el repuesto?	10%	10%	80%
		1	1	8

**Gráfica 10. Tiempo en adquirir repuestos en el exterior**



Fuente: Investigador (2016)

Se observa que la mayoría le toma más de 30 días en encontrar un repuesto en el exterior, esto debido a que dicho repuesto no está disponible en el país. Esto dificulta aún más el buen servicio y la posibilidad de garantizar el buen funcionamiento del vehículo si llegase a tener un daño mecánico.

**Cuadro 11. (Pregunta 3: Nº de tiendas visitadas para conseguir el repuesto)**

No.	Ítems	1 tienda	Entre 2 y 5 tiendas	Más de 5 tiendas
3	¿Cuántos proveedores o tiendas de ventas de repuesto deben visitar para conseguir el repuesto requerido?		10%	90%
			1	9

**Gráfica 11. Número de tiendas visitadas para conseguir un repuesto**



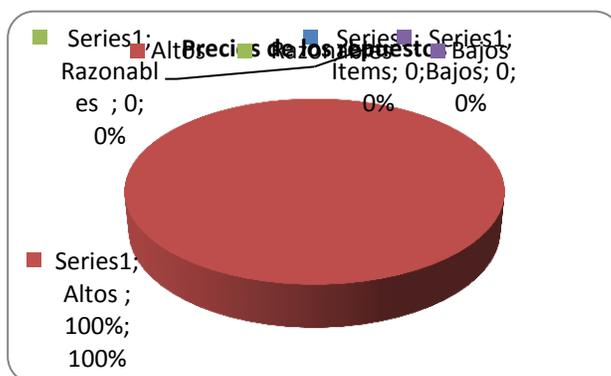
Fuente: Investigador (2016)

La mayoría de propietarios de vehículos Chevrolet, tipo pasajero consultados, concuerdan que visitan más de 5 tiendas para conseguir el repuesto deseado. Se puede apreciar, otro elemento en contra del propietario de vehículo, lo cual se le hace más difícil conseguir los repuestos requeridos, pues deben dirigirse a varias casas de repuestos, generando más tiempo, costos más altos debido a la poca oferta.

**Cuadro 12. (Pregunta 4. Precio del Repuesto)**

No.	Ítems	Altos	Razonables	Bajos
4	En general, ¿cómo considera los actuales precios de las partes, piezas y repuestos nuevos para vehículos?	100%		
		10		

**Gráfica 12. Precios de los repuestos**



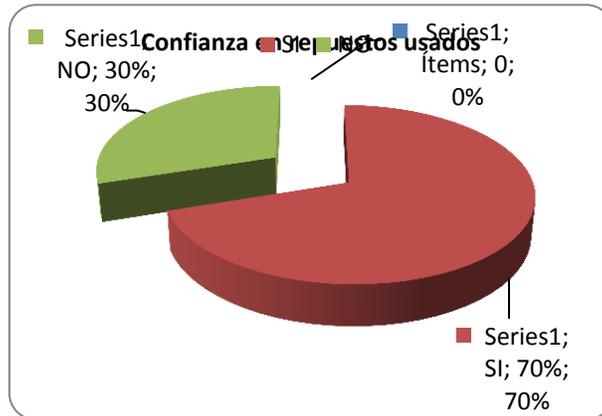
Investigador Fuente (2016)

De igual manera, la mayoría de propietarios de vehículos consultados dicen que los precios de los repuestos son altos, esto dificulta la adquisición de los mismos. El factor costo va a estar condicionado por la escasez o disponibilidad del producto, es decir, mientras menos repuestos estén disponibles más aumentará sus costos.

**Cuadro 13. (Pregunta 5: Confiabilidad en los repuestos usados)**

No.	Ítems	SI	NO
5	¿Estaría dispuesto a comprar un repuesto usado sí le indican que el precio es por lo menos 50% más bajo que el repuesto nuevo y que para su confianza el proveedor le da un lapso de tiempo en garantía?	70%	30%
		7	3

**Gráfica 13. Confiabilidad en los repuestos usados**



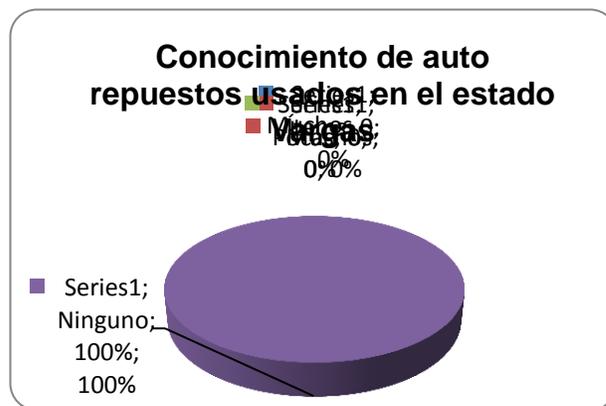
Fuente: Investigador (2016)

La mayoría de personas encuestadas confía en un repuesto usado siempre y cuando el precio sea menos del 50% y el proveedor le dé un lapso de garantía. Este es un factor clave para invertir en la implementación de importadora de motores en el estado Vargas.

**Cuadro 14. (Pregunta 6. Conocimiento de otros auto - repuestos)**

No.	Ítems	Muchos	Pocas	Ninguno
6	¿Cuántas empresa ubicadas en el estado Vargas conoce que vendan partes, piezas y repuestos usados?			100%
				10

**Gráfica 14. Conocimiento sobre otros auto - repuestos usados**



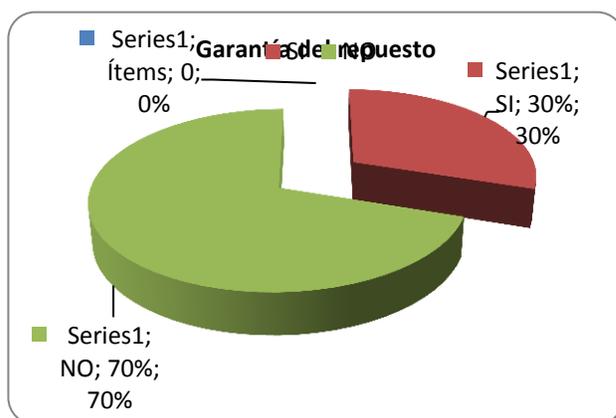
Fuentes: Investigador (2016)

Las personas consultadas afirmaron que no conocen una comercializadora de repuestos usados que este ubicada en el estado Vargas que garantice la calidad, el bajo costo y la disponibilidad inmediata. De igual forma, este factor es importante para la implementación de la importadora, pues no existe un competidor potencial.

**Cuadro 15. (Pregunta 7: Garantía)**

No.	Ítems	SI	NO
7	¿Los proveedores de repuestos que usted frecuenta le ofrecen garantía sobre el producto adquirido?	30 %	70%
		3	7

**Gráfica 15. Otras empresas dan garantía a los repuestos que adquiere**



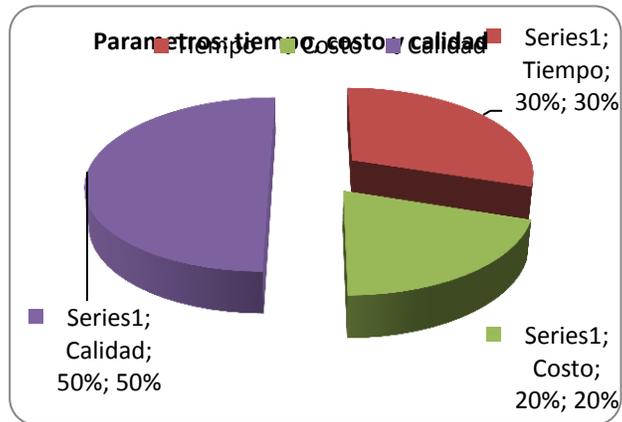
Fuente: Investigador (2016)

La mayoría de propietarios de vehículos consultados no reciben garantías de los proveedores por los repuestos adquiridos.

**Cuadro 16. (Pregunta 8: Tiempo, costo, calidad)**

No.	Ítems	Tiempo	Costo	Calidad
8	¿Cuáles de los siguientes parámetros considera usted más importante al momento de decidir dónde comprar un repuesto?	30%	20%	50%
		3	2	5

**Gráfica 16. Importancia a los Parámetro de tiempo, costo y calidad**



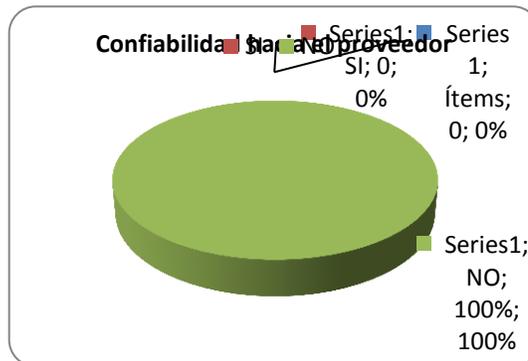
Fuente: Investigador (2016)

Como se pudo notar, la mitad de encuestados le da importancia a la calidad del producto, un 30% le da importancia al tiempo y otro 20% le da importancia al costo. Pero en definitiva, los tres elementos son importantes para tomar una decisión con respecto a adquirir un repuesto a cierto proveedor y, por otro lado, serán claves si se propone implementar la importadora.

**Cuadro17. (Pregunta 9: Confiabilidad en los proveedores)**

No.	Ítems	SI	NO
9	¿Considera usted que siente confiabilidad hacia algún determinado proveedor? Nómbrele: _____		100%
			10

**Gráfica 17. Confiabilidad**



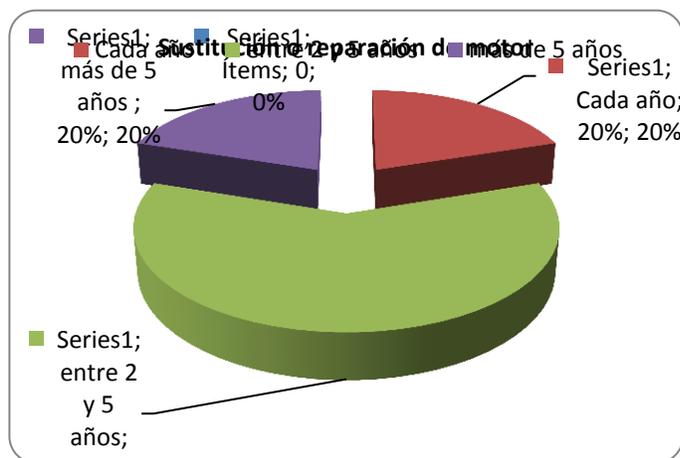
Fuente: Investigador (2016)

Según todos los encuestados, ningún proveedor transmite confiabilidad en la adquisición de repuestos, por tal razón, no identifican a ningún autorepuesto que satisfaga las necesidades en repuestos y partes para sus unidades de transporte.

**Cuadro 18. (Pregunta 10. Tiempo en sustituir o reparar motor)**

No.	Ítems	Cada año	entre 2 y 5 años	más de 5 años
10	¿Cada cuántos años debes sustituir o reparar el motor del vehículo?	20%	60%	20%
		2	6	2

**Gráfica 18. Tiempo en sustituir o reparar motor**



Fuente: Investigador (2016)

Se aprecia que más de la mitad de los encuestados concuerda que sustituye o repara el motor de su vehículo de 2 a 5 años aproximadamente, un 20% en un tiempo de más de 5 años y sólo un 20% lo hace cada año. Este es un elemento importante que se debe tomar en consideración, pues ayudará a tener una proyección de cuántos motores al año se pueden vender.

### 5.2.2 Resultados y Conclusiones del Cuestionario

Para desarrollar el análisis y llegar a las conclusiones se ubicó cada una de las preguntas con los elementos o variables en estudio: tiempo, costo, disponibilidad, confiabilidad y calidad, con el fin de contrastar cada una de las repuestas emitidas por las personas encuestadas. A continuación se muestra la gráfica:

**Cuadro 19. Análisis del Cuestionario**

Variable	Preguntas del Cuestionario									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tiempo	X	X						X		
Costo				X	X			X		
Disponibilidad	X	X	X					X		
Competencia/confiabilidad			X		X	X			X	X

Fuente: Investigador (2016)

Para analizar los resultados del cuestionario, se fijó un porcentaje de 100% de las preguntas como el valor máximo esperado para cada variable, de esta manera se obtuvieron los siguientes resultados:

- Para la variable **tiempo**, se obtuvo un **90%** de respuestas provenientes de clientes que consideran **al tiempo** como una variable crítica al momento de adquirir el repuesto requerido, ya que en promedio a los usuarios le toma más de 3 días para conseguir el repuesto requerido, por lo tanto, demandan mejoras en esos lapsos de tiempo.
- Para la variable **costo**, se obtuvo un **100%** de respuestas provenientes de clientes que consideran por una parte que los actuales **precios de los repuestos nuevos son altos** y por otra están dispuestos a adquirir repuestos usados en caso de que el proveedor les ofrezca garantías sobre el producto adquirido. A su vez, consideran **el costo del producto** como un factor importante al momento de decidir dónde comprar.
- Para la variable **disponibilidad**, se obtuvo un **90%** de repuestas provenientes de clientes que consideran la **disponibilidad de repuestos como un obstáculo** al momento de adquirir el repuesto requerido. Los clientes demandan proveedores que le ofrezcan **disponibilidad inmediata**, al punto de igualarla en grado de importancia a la variable costo, al momento de decidir dónde comprar.

- Para la variable **competencia/confiabilidad**, se obtuvo que nadie de los encuestados conocen o saben de la existencia de algún otro proveedor que ofrezca repuestos usados otorgando garantías sobre ellos y, a su vez estos no tienen un proveedor fijo o de confianza al momento de comprar los repuestos.
- Las personas encuestadas consideran que para adquirir un repuesto es importante que se garantice la **calidad** del producto, que el **precio** se ajuste a la realidad, que haya disponibilidad inmediata y la entrega se haga a **tiempo**. Por lo tanto, garantizando estos elementos el cliente mantendrá un margen alto de **confiabilidad** y el proveedor podrá estar a nivel para competir con otras ofertas en el mercado.
- La última pregunta, (nro.10) se diseñó con la finalidad de obtener **una media de cada cuánto tiempo se sustituye o repara un motor** de los vehículos de modelos anteriores al año 2006. La mayoría de los encuestados cambia el motor de su vehículo por lo menos cada 2 o 5 años. Por lo tanto, este factor será de suma importancia a tener en cuenta en las proyecciones, en este caso, la capacidad de venta mensual y anual.

### **5.3 Oferta del producto**

Actualmente en el Estado Vargas existe un número variado de negocios que comercializan repuestos para vehículos de todo tipo, siendo su fuerte los repuestos nuevos. En dicho estado no existe una comercializadora de repuestos usados, las existentes sólo comercializan repuestos nuevos. A continuación se presenta un cuadro con las especificaciones de cada una de las comercializadoras del Estado Vargas:

## Cuadro 20. Autorepuestos en el Estado Vargas

Nombre	Dirección
ATLANTIC AUTO PARTS CA	Av. Principal, Calle 5, Catia la Mar
AUTO REPUESTOS MIRABAL CA	Av. Ppal., e/Ca. 7 y 8, Catia la Mar
CHEVROLUIS LITORAL	Av. Tacagua. La Atlántida, Catia la Mar
DISTRIBUIDORA ROTUTOCA	Av. Principal, entre Calle 4, Catia la Mar
INVERSIONES RR 1034 CA	Ca. 10, e/Av. Ppal, Catia la Mar
REPUESTOS 1073	Calle 14, Qta. 1073, Atlántida, Catia la Mar
REPUESTOS JUNKO DIESEL	Av. Tacagua, Catia la Mar
REPUESTOS LITORAL S.R.L	Av. El Ejército, Edf. Coromoto, PB, Loc. 2 y 3,
RESPUESTOS Y TORNILLOS JHONNY JUNIOR	Av. Atlántida c/Ca. 4,
SUPPLY PARTS DIESEL LITORAL CA	Av. Principal, entre Calle 5 y 6, PB, Atlántida, Catia la Mar

Fuente: Investigador (2016)

Existe una realidad en el mercado nacional, tiene que ver con la escases de partes y repuestos para vehículos, la cual ha estado en aumento durante los últimos cinco años, motivado principalmente a las restricciones de Divisas, lo que a su vez, ocasiona que el importar productos nuevos con dólares provenientes de los mercados paralelos sea muy costoso y el producto final termina siendo casi impagable por los consumidores nacionales. Por lo tanto, la opción de importar partes y repuestos usados resulta muy atractiva por dos razones:

- A pesar que la importación se hace con dólares provenientes de los mercados paralelos, el precio en el que estos productos son adquiridos en los Estados Unidos de América hacen posible hacer las operaciones de importación y que el producto final tenga un precio accesible para los clientes nacionales.
- El producto a pesar de ser usado, es duradero por ser original y por tener un lapso de vida útil aún razonable.

Una de las oportunidades del proyecto es que no existe una comercializadora en la zona (por lo menos altamente conocida, ya que en los resultados de la encuesta arrojaron que los encuestados no conocen un proveedor que importe y suministre repuestos usados para Chevrolet en el estado Vargas).

## 5.4 Mercado potencial

La siguiente tabla muestra el comportamiento de las ventas de vehículos nuevos en el mercado nacional durante los últimos años:

**Gráfica 18. Ventas de Vehículos en el Mercado Nacional**



**Comportamiento del Mercado  
Febrero de 2012**

Mercado Total/ Año	Unidades	Variaciones %
2002	128.623	-40,72
2003	63.726	-50,46
2004	134.357	110,64
2005	228.378	69,98
2006	343.351	50,34
2007	491.899	43,26
2008	271.622	-44,78
2009	136.517	-49,74
2010	125.202	-8,29
2011	114.888	-8,24
(*) Últimos 12 meses	123.191	7,23

(\*) Marzo 2011 a Febrero 2012

Fuente: CAVENEZ (2015)

Las cifras revelan que hubo un notorio aumento de las ventas durante el período 2002 – 2007, sin embargo, durante el último periodo 2007 – 2012 la disminución fue prácticamente de un 50%, lo que demuestra que el parque nacional automotor de vehículos nuevos está en franco descenso.

Para Diciembre 2015, las cifras son aún más preocupantes, A continuación se muestran las estadísticas publicadas por CAVENEZ:

**Cuadro. 21 Producción de vehículos Diciembre 2015**

<b>RESUMEN DE PRODUCCIÓN DICIEMBRE 2015</b>	
<b>ACUMULADOS</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>
CIFRAS AÑO 2015 ENERO – DICIEMBRE	18.300
CIFRAS AÑO 2014 ENERO – DICIEMBRE	19.759
<b>VARIACIÓN %</b>	<b>-7,38%</b>
<b>MES ACTUAL Y MISMO MES DEL AÑO ANTERIOR</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>
CIFRAS DE DICIEMBRE 2015	1.534
CIFRAS DE DICIEMBRE 2014	4.747
<b>VARIACIÓN %</b>	<b>-67,68%</b>
<b>MES ACTUAL Y MES ANTERIOR</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>
CIFRAS DE DICIEMBRE 2015	1.534
CIFRAS DE NOVIEMBRE 2015	1.059
<b>VARIACIÓN %</b>	<b>44,85%</b>

Fuente: CAVENEZ (2015)

Como se observa, para el 2011 la producción de automóviles se ubicaba en 144.888 unidades al año. Si tomamos los datos del 2015, la producción bajo 87,37%.

Ante esta situación el mercado ha optado por la compra y venta de vehículos usados, al punto de que existe un gran número de concesionarios que anteriormente se dedicaban a la venta de vehículos nuevos, ahora se dedican a ofrecer vehículos usados.

De igual forma, las páginas electrónicas (Web side) que se dedican a la publicación de vehículos para la compra y venta han tenido un gran auge, tal es el caso de ***tucarro.com, autofuturo.com y mercadolibre.com.***

Por lo tanto, todos esos vehículos usados que se comercializan en el país forman parte de los clientes potenciales que tendrá la empresa.

La razón principal por la cual la empresa proyecta enfocar sus esfuerzos hacia los vehículos de modelos anteriores al año 2006, es debido a que los vehículos nuevos en su mayoría están protegidos por una póliza de seguros a todo riesgo lo que obliga a las compañías aseguradoras a realizar la gestión de adquisición del repuesto. Por tal motivo, el mercado meta será las personas particulares, los talleres mecánicos y las empresa de transporte ejecutivo del aeropuerto.

## **5.5 Formación de precio**

La fórmula para el cálculo del precio de venta final, está basada en la determinación del precio de venta final basado en los costos totales del producto, la cual se presenta a continuación:

$$PVF = (CTI * FGA) / FGE$$

Donde:

PVF = Precio de venta final

CTI = ***Costo total de mercancías importada*** (para el cálculo de este factor se toman en cuenta el precio FOB en el exterior, el Inland Fee, el monto de flete y seguro internacional, los gastos de desconsolidación y manejo de la mercancía en el país destino, el pago de derechos aduanales, el pago de almacenaje en las aduanas, el flete terrestre, la gastos incluyendo la comisión del agente de aduanas)

FGA = **Factor de gastos administrativos**, (para el cálculo de este factor se toman en cuenta todos los gastos en que incurre la empresa para ejecutar el proceso administrativo necesario para ejecutar la importación y comercialización de los productos, incluye costos directos e indirectos de la operación, incluyendo temas como los factores de gastos asociados al sueldo de los empleados, el pago de comisiones a los vendedores, etc.)

FGE = **Factor de ganancia esperada**, (para el cálculo de este factor se toma en cuenta el porcentaje que estima la gerencia obtener de ganancia bruta sobre la operación, por ej. 50%).

Con esta fórmula se busca obtener un margen de ganancia bruta del 50% sobre los costos totales del producto.

$$PVF = CTI * FGA (1.3) / FGE = 0.5$$

A pesar que la formula se calcula en base a los costos totales del producto a comercializar, nos hemos apoyado en las series históricas de Repuestos Agringos, C.A y Repuestos Banana, C.A, ubicados en la Yaguara, Caracas, para analizar los precios. Antes que nada se debe dejar claro que el producto se trasladará a Venezuela en Barco, a través de container de 40 pies, los cuales tienen una capacidad para 100 motores. Estos se adquieren con las transmisiones automáticas o manuales. Es importante tomar en cuenta que el producto se adquirirá en dólares Americanos, por lo tanto, se tomará el precio del dólar en base a lo que estipula el mercado negro.

**Cuadro. 22 Costo total de mercancía importada**

Descripción	Capacidad x container	P. Unitario \$	Total \$	Precio en BS/Calculo a 1000 Bs * \$
Motor Chevrolet con caja	100	\$ 250,00	\$ 25.000,00	25.000.000
Traslado (U.S.A a Venezuela)			\$ 3.000,00	3.000.000
<b>Total</b>	100		\$ 28.000,00	28.000.000

Fuente: Repuestos Agringos, C.A y Repuestos Banana C.A (2016)

### Cuadro. 23 Factor de gastos aduaneros para nacionalizar y colocar en almacén

Descripción	Precio en Bs
Gastos Administrativos Aduaneros/Nacionalización del producto	450.000
<b>Total</b>	<b>450.000</b>

Fuente: Repuestos Agringos, C.A y Repuestos Banana C.A (2016)

### Factor de ganancia esperada

Una ganancia esperada del 80% aproximadamente, pues aún no se toma en cuenta los gastos administrativo y de funcionamiento de la comercializadora. Entonces, podemos decir:

Total gastos:  $28.000.000 + 450.000 = 28.450.000$   
Factor de ganancia (80%): 22.760.000 por container  
Entonces,  
Total gastos + factor ganancias:  
 $28.450.000 + 22.760.000 = 51.210.000$

### Factor de precio por motor vendido

$51.210.000 / 100$  motores = **512.100 Bs por motor para la venta al mercado**

### Venezolano

A Parte de realizar los cálculos, tomaremos en cuenta el récord de venta de Repuestos Agringos C.A, ubicada en la Yaguara, Ciudad de Caracas, Distrito Capital. Según las estadísticas estos son los precios de venta de dicha empresa:

### Cuadro. 24 Records de Ventas

Motores	Precio (Bs)
Chevrolet 350 (Vortec – Inyección)	620.000
Chevrolet 350 (Doble Bancada-carburado)	650.000
Chevrolet 350 (Carburado)	580.000

Fuente: Repuestos Agringos, C.A y Repuestos Banana C.A (2016)

Es importante, tomar en cuenta los récord de venta de Repuestos Agringos, C.A, y Repuestos Banana C.A, pues estos precios son consensuados por la Cámara de Comercio de Repuestos Usados del Distrito Capital. Por tal razón, tomaremos como referente los precios del mercado actual. En tal sentido, se tomará como referencia para realizar los cálculos correspondientes el precio más bajo, es decir,

### **580.000 Bs.**

Es importante resaltar que los motores se pueden vender completos o por partes, pero la experiencia que se ha tenido en la Comercializadora Agringos C.A ubicada en la Yaguara, es que se puede vender por partes y se obtiene el mismo margen de ganancias. Es conveniente aclarar, cuando se vende por parte es debido a fallas mecánicas en una de sus piezas, pero por lo general, se suele vender completo, pues son motores estándar, nunca reparados.

### **5.6 Canales de comercialización**

En las operaciones iniciales de la empresa el canal de comercialización serán las ventas directas a los clientes atendidos en las instalaciones de la compañía ubicada en la Urbanización Pariata, Maiquetía, la Guaira, estado Vargas.

La estrategia de penetración a los clientes será a través del uso de medios de comunicación masivo regionales (prensa, radio y Tv), así como el uso de las redes sociales y los Web sites.

### **Cuadro. 25 Publicidad por Radio Regional y WEB**

<b>PUBLICIDAD RADIO Y WEB</b>
Empresa Publicitaria
Radio Landia (Telf. 0212 351 3431)
30 Pautas (de duración 10 segundos c/u) durante un mes (1 diaria) en programa de noticias matutino horario de 7:00 a 8:00am.
Operadora Radial Atlántico (Telf. 0212 332 4824)
100 Pautas mensuales (de 15 segundos c/u) rotativas durante todo el día de programación
Comunicaciones Costa y Sol C.A (Telf. 0212 331 6390)
100 Pautas mensuales (de 8 segundos c/u) rotativas durante todo el día
TDG CENTRO C.A
Diseño de Página Web + Registro de Dominio + Metatags para los buscadores más importantes – Telf. 0212 2358313

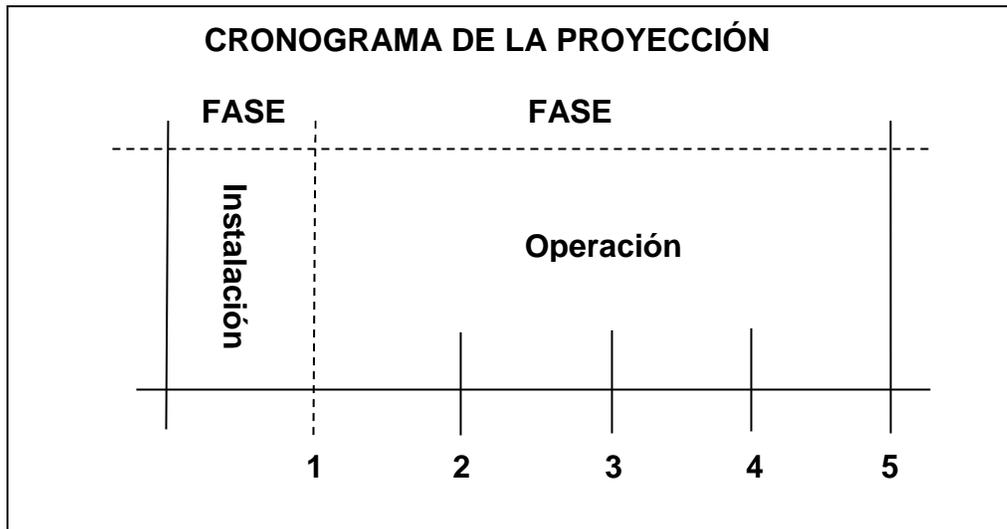
Fuente: Investigador (2016)

En el cuadro 25, se muestran los posibles medios para realizar la Publicidad por Radio Regional y las páginas Web. Estos elementos ayudarán a la comercializadora a que se dé a conocer en el Estado Vargas, ofertando sus productos.

## CAPÍTULO VI ESTUDIO TÉCNICO

### 6.1 Cronograma de Proyección

Gráfica. 19 Fases del proyecto.



Fuente: Blanco (2010)

El proyecto estará dividido en dos fases:

La Fase I, comprende la localización del proyecto, compra del local, se define la infraestructura y estructura necesaria del almacén, el cronograma, la capacidad instalada y la capacidad utilizada. En la Fase II, se define los productos a adquirir en el exterior, definir la logística para su traslado a Venezuela, los procesos y costos de la nacionalización del producto, la mano de obra, el traslado al almacén y su revisión previa a la comercialización.

#### **Fase I:**

Se define la localización y compra del local, así como el acondicionamiento y adecuación de todo lo que tiene que ver con la infraestructura de servicios del local, es decir, la estructuración del almacén. Se procedió a determinar la inversión en obras civiles, instalación eléctrica, elaboración de estanterías, y se determinará la maquinaria y equipos que se necesitan para responder con el almacenaje y comercialización de los repuestos. Se definieron los procesos operativos de la empresa, se establece el

cronograma de la inversión, la capacidad instalada y utilizada y se definirán los procesos para el control de la calidad. Para esta fase se ha estimado un periodo de tiempo de 9 a 12 meses.

## 6.2 Localización del proyecto.

Se realizó un análisis previo de dos lugares estratégicos. El primero ubicado en Catia La Mar y el segundo en Maiquetía. Se escogió el lugar a través de una ponderación del 1 al 5. El sitio escogido fue el que marco mayor ponderación, por ende, cumplía con las características que más se asemejan a lo que se necesita para implementar los procesos de producción y venta al público.

**Cuadro 26. Localización del local**

<b>Características</b>	<b>Catia La Mar</b>	<b>Maiquetía</b>
Tamaño del galpón	1	3
Servicios (agua, luz, aseo)	3	3
Papeles de permisología al día	2	4
Distribución del espacio del galpón	2	4
Ubicación estratégica para realizar la descarga	1	4
Vialidad (fácil acceso)	2	4
Monto de venta	1	4
Seguridad	2	3
<b>Totales</b>	<b>14</b>	<b>29</b>

Fuente: Investigador (2016)

La empresa está ubicada en un galpón de 1500 mts<sup>2</sup>, en el sector Pariata, Maiquetía Estado Vargas, se adquirió por 40.000.000 Bs. Además, la inversión que se debe hacer es en cuanto al acondicionamiento de las áreas para el óptimo manejo de los productos, para realizar las labores de ventas y despacho de mercancías y un área para el departamento de administración y finanzas. La ubicación del local es privilegiada ya que está ubicado en la Avenida Principal de Pariata, la cual comunica al

estado Vargas de extremo a extremo, desde el inicio de la autopista Caracas – La Guaira, pasando por el Caribe, hasta las vías que comunican hacia la vía de Naiguatá.

### **6.3 Infraestructura de servicios**

#### **6.3.1 Estructura del almacén:**

El local tiene las siguientes dimensiones: 30 ms. lineales de frente, 50 ms. lineales de fondo, 8 ms. de altura. El producto de ambas áreas (frente x fondo) es igual a 1.500 Mts<sup>2</sup>. El almacén va estar conformado por cinco (5) áreas:

**Área 1:** un área de 90 mts<sup>2</sup> ubicada en el lado norte, esquina derecha del local, con una puerta de acceso principal de cuatro (4) por tres (3) ms. de altura; El área total va estar dividida de la siguiente manera: 60mts de espacio libre para la libre circulación de los clientes dentro del local donde habrán seis (6) sillas de espera, un (1) dispensador de ticket para el control de la atención por orden de llegada, un (1) filtro de agua, y un área de 30mts demarcada por la colocación de un estante (vitrina de 15 metros de largo, 2 metros de fondo y 1.20 ms. de altura), con estructura sólida capaz de soportar el peso de 3 computadores con las cuales va a trabajar el personal de ventas y atención al usuario, realizando funciones principales de toma de pedidos y facturación. En dicha vitrina se pretende mostrar partes, piezas y repuestos pequeños de alta rotación.

**Área 2:** un área de 90mts<sup>2</sup>, donde estarán 6 puestos de trabajo correspondientes a las actividades administrativas, área destinada para la instalación del Reuter y manejo central de las cámaras de seguridad, 1 baño (unisex) y espacio destinado para el comedor.

**Área 3:** un área de 195 mts<sup>2</sup>, libre para la circulación del montacargas y la zorra manual para realizar diversas actividades como prueba de repuestos (especialmente los motores) despachos de producto pesado.

**Área 4:** un área de 240mts<sup>2</sup>, donde se construirá una mezzanina con la finalidad de colocar en la parte baja de ella, un total de 6 racks contruidos con una armadura de metal resistente y planchas de cemento, cuyas dimensiones sean 8mts de largo por 2 metros de ancho y 3 metro de altura. Dichos racks van a tener dos niveles. En la parte



## **6.4 Tecnología utilizada**

La tecnología a utilizar para llevar a cabo las operaciones de la empresa se divide en:

### **6.4.1 Tecnología para el manejo de datos (software administrativo).**

Dado que las operaciones no requieren de un sistema administrativo de tecnología avanzada, se puede implementar el sistema administrativo Profit Plus 2 K8, el cual integra módulos de gestión administrativa (ventas, facturación, cuentas por pagar, por cobrar, compras e inventario) y módulos de gestión contable. Además, contaremos con máquina impresora fiscal EPSON, donde se instalará el programa fiscal Valery, que ayudará con el inventario.

### **6.4.2 Tecnología para el manejo y control del inventario.**

El sistema administrativo Profit Plus 2K8 tiene la opción para integrar el manejo del inventario al software a través de la utilización de códigos de barras. Por lo tanto, para esto se requiere la adquisición de la impresora Fiscal de etiquetas de códigos de barras y las pistolas de rayo láser.

### **6.4.3 Tecnología para la manipulación de productos pesados y de alto volumen.**

Para el manejo de los productos pesados se utilizará un elevador para transportar los productos de planta baja al nivel superior de la mezzanina y viceversa, por otro lado, se utilizarán un montacargas.

## **6.5 Maquinaria y equipos**

La maquinaria y equipo garantizará tres procesos importantes. El primero, tiene que ver con el desembarque y almacenamiento de los motores. El segundo, la revisión y mantenimiento de los motores que llegarán al almacén, garantizando que el motor cumpla con todos los estándares de calidad a pesar de ser usado. El tercero, garantizar el proceso de despacho al momento de realizar una venta.

**Monta carga (5 toneladas):** cubre el desembarque de la mercancía del container cuando llega al almacén, garantiza el traslado de los motores a las distintas áreas: área de mantenimiento, área de almacén (Rack metálicos), área de despacho.

**Cajas de Herramientas Stanley:** las utilizarán los mecánicos con el fin de realizar las revisiones pertinentes a los motores que entran al almacén.

**Medidor de compresión:** La compresión del motor la realizará el mecánico apoyándose de un Medidor de compresión bajo ciertas condiciones (llamado compresímetro), el procedimiento de medición de compresión toma alrededor de unos 5 minutos nada más.

**Porta Motor:** es una herramienta que ayudará al mecánico en el proceso de revisión y mantenimiento de los motores. Permitirá manipular el motor en cualquier sentido sin usar la fuerza.

**Mesa metálica:** Espacio donde el mecánico colocará y manipulará las herramientas más pequeñas.

**Compresor de aire:** Este se usará para lavar los motores una vez descargados del container. A su vez, usará para pintar las tapas y partes del motor en mal estado de pintura.

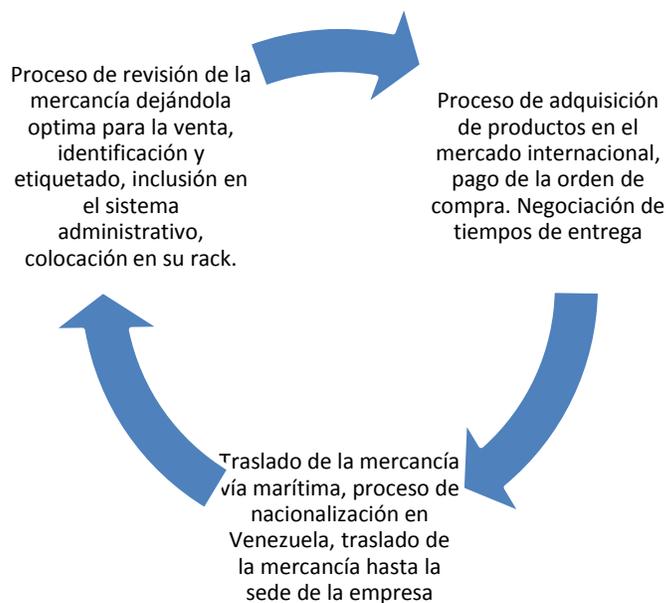
**Cargador de batería de 1250 amp:** se usará para realizar la prueba de encendido de los motores en el área de revisión mecánica y al momento de mostrar al cliente.

**Esmeril, taladro y maquina de soldar:** herramientas indispensables para realizar cualquier trabajo de mecánica o reparación y mantenimiento de las áreas del almacén.

## **6.6 Procesos de Producción**

Dado que la empresa es de carácter comercializadora, no existe un proceso productivo desde el punto de vista concebido habitualmente, sin embargo, existen procesos que son necesarios llevar a cabo para lograr satisfacer la demanda de los clientes, estos procesos se detallan en el siguiente diagrama:

**Gráfica 21. Descripción general del proceso productivo de la empresa**



Fuente: Molina (2016)

## **FASE II**

En esta fase se procederá a efectuar las labores de determinación de los productos a adquirir en el exterior, definir la logística para su traslado a Venezuela, lo que incluye prever los procesos y costos de la nacionalización del producto, el traslado al almacén y su revisión previa a la comercialización.

Por otra parte, se definirá la mano de obra a utilizar (determinación del recurso humano a emplear así como el establecimiento de la descripción de cargo de cada uno) y se hará una proyección de ventas para así finalmente dar comienzo a las operaciones normales de la empresa.

Con la información de ambas fases se va a determinar el capital de trabajo necesario para llevar a cabo el proyecto.

El proveedor de los repuestos se encuentra en Miami, una vez se acuerda los modelos, cantidades y precios de los productos a comprar, se emite formalmente la orden de compra, se tramita el pago correspondiente, luego de allí se traslada la

mercancía hasta el puerto de Evergaldes para ser colocada en el contenedor y luego en el barco que llega a Venezuela.

Una vez el barco parte hacia Venezuela son 8 días aproximadamente de espera para la llegada de las mercancías a territorio Venezolano. Las mismas serán nacionalizadas en el puerto de la Guaira, a través del agente de aduanas de la empresa. El proceso de nacionalización tarda en promedio 8 días continuos. Al momento en que se completan las operaciones de nacionalización, las mercancías son trasladadas hasta la sede de la empresa. Una vez la mercancía en el almacén, es chequeada por el personal correspondiente para cerciorar el correcto funcionamiento del producto. Luego se procede a la identificación y etiquetado del repuesto para ser incluido en el sistema administrativo y finalmente ubicarlas en su respectivos Racks.

## **6.7 Desechos y pérdidas del proceso**

### **6.7.1 Los desechos o desperdicios nocivos:**

- (a) Aceite quemado: proveniente de los motores usados
- (b) Gasoil y gasolina: utilizado para la limpieza y el mantenimiento de los repuestos.
- (c) Partes de repuestos:

**Partes eléctricas:** cableado de los motores.

**Partes de motores que no tienen reparación:** bloques rotos o con medidas excedidas, cigüeñales, bielas, conchas, empacaduras, cámaras rotas, múltiples rotos, etc. Las pérdidas están referidas a las partes más importantes del motor que pocas veces se encuentran rotas o desgastadas, ya que los motores son puestos a prueba antes de realizar la compra.

Estos desechos pueden equivaler al 2% de los productos importados.

## **6.8 Control de Calidad.**

La calidad de los repuestos vendidos es un objetivo estratégico para la empresa de manera que al asegurar esta variable al mismo tiempo se está asegurando la generación de confianza y fidelización de los clientes.

Para asegurar la calidad de los repuestos vendidos, la empresa va a establecer relaciones estratégicas con proveedores en Estados Unidos que aseguren el buen estado de las piezas y otorguen lapsos de garantías sobre los mismos. Para esto, una persona de la empresa (Coordinador de importación) se encargará de viajar y hacer las compras respectivas.

Al momento de realizar la compra en el exterior, los motores serán probados, es decir, se encenderán y se les medirá la presión de los cilindros de cada uno, y así asegurar su buen estado. La compresión de los cilindros de un motor es un factor extremadamente importante a la hora de un funcionamiento correcto. La compresión influye directamente en la potencia del motor, consumo de aceite y emisión.

La compresión del motor es la presión obtenida en las cámaras de combustión cuando el pistón ó émbolo alcanza el Punto Muerto Superior, en otras palabras es la presión que se alcanza dentro de la cámara de combustión en su menor volumen.

Una vez lleguen los motores importados al almacén de la empresa en el estado Vargas, el mecánico especialista y su ayudante deben realizar la revisión general, realizando las pruebas que sean necesarias. La compresión del motor la realizará con la ayuda de un Medidor de compresión bajo ciertas condiciones (llamado compresímetro). El procedimiento de medición de compresión toma alrededor de unos 5 minutos nada más. El compresímetro es un medidor de compresión de membrana, y la presión de la compresión se muestra sobre una escala graduada entre 0 PSI y 300PSI.

La muestra de presión de compresión se obtiene a través de una manguera flexible de caucho, en cuyo extremo se puede adosar la boquilla de bronce acorde al tipo de rosca de la bujía. Los medidores de compresión traen normalmente dos o tres boquillas de bronce, las que son intercambiables.

### **6.8.1 Procedimiento para la medición de la compresión de un motor**

- (a) Calentar el motor hasta que alcance la temperatura normal de operación.
- (b) Apagar el motor y con cuidado de no quemarse desconectar el cable de alta tensión de la bujía No. 1, la primera de la izquierda.
- (c) Desconectar el conector del sensor óptico de distribuidor de alta tensión.
- (d) Instalar con cuidado la boquilla/manguera del medidor de compresión en lugar de la bujía, no forzar la boquilla ya que puede dañarse la rosca del block del motor. Ajustar para evitar fugas.
- (e) Poner en neutro la palanca de marchas, para un arranque sin carga del motor de arranque.
- (f) Mantener presionado el pedal del acelerador a fondo.
- (g) Dar arranque al motor desde el interruptor de encendido por unos dos segundos y anotar la lectura de compresión más alta.
- (h) Retirar el medidor de compresión y reinstalar la bujía y cable de alta tensión.
- (i) Repetir los pasos desde el No. 4 para el resto de cilindros del motor.
- (j) Los valores de compresión para un motor en excelentes condiciones de compresión están en un rango de **170PSI a 185 PSI**.
- (k) No debe existir una diferencia de compresión entre cilindro y cilindro mayor a unas 10 PSI.
- (l) Cuando un motor tiene sus años de recorrido la compresión baja por el desgaste de las piezas en rozamiento: pistones, cilindros y anillos.

### **6.9 Volumen de ocupación**

Por la manera en como está planteada la operación, se requiere de la participación de todo el personal involucrado a partir del primer día de ventas, es decir, a partir del mes 13 posterior a la fecha de comienzo del proyecto. Dado que la primera y segunda

fase se estiman ser llevadas a cabo en un lapso de 12 meses y con la participación parcial del personal, tal y como se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 27. Volumen de Ocupación**

<b>NÓMINA</b>			
<b>Segundo Año</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción del cargo</b>	<b>F/V</b>	<b>No.</b>
1	Gerente General	F	1
2	Administrador	F	1
2	Coord. Almacén Despacho	V	1
2	Coord. Mecánico	V	1
2	Coord. Ventas	F	1
2	Coord. Importaciones	F	1
3	Asistente General	V	1
3	Asistente Administrativo	V	1
4	Asistente mecánico	V	1
4	Vendedor	V	1
4	Operador de Montacargas	V	1
3	Asistente de importaciones	V	1
4	Vigilante	V	1
5	Personal de limpieza	V	1
<b>TOTALES</b>			<b>14</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

El volumen de ocupación será de 14 empleados en nómina. El segundo y tercer año de producción se mantendrá el volumen de ocupación con 14 personas. A partir del cuarto año, se integrará a la nómina 5 personas más, para cubrir con la producción, pues según las proyecciones, la capacidad utilizada aumentará progresivamente hasta alcanzar un volumen de 19 empleados.

#### **6.10 Capacidad Instalada y Utilizada.**

La capacidad instalada y utilizada está expresada en unidades de producción que va a ser la base de cálculo de todos los ingresos y costos del proyecto.

**Capacidad Instalada:** las proyecciones están hechas en base a 6 años. La capacidad instalada es de 1000 motores por año con una pérdida aproximada del 2%, es decir, 20 motores por año.

**Capacidad utilizada:** a partir del segundo año será del 60% del total de capacidad instalada, es decir, la producción comenzará con 600 motores, con una pérdida aproximada de 12 motores por años. A partir del tercer año, la capacidad a utilizar irá aumentando progresivamente, es decir, 100 motores más por año, equivalente a un container más por año, llegando al total de capacidad de 1000 motores importados por año.

**Cuadro 28. Capacidad Instalada y Utilizada**

	Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
VOLUMEN DE PRODUCCION (unidad de motores)							
<b>Capacidad Instalada</b>							
en porcentaje	100,00%		100,00%	100,00%	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Nº de motores por año	1000		1000	1000	1000	1000	1000
<b>Capacidad Utilizada</b>							
en porcentaje	60,00%		60,00%	70,00%	80,00%	90,00 %	100,00 %
Nº de motores por año			600	700	800	900	1000
Pérdida en el proceso	2,00%		12	14	16	18	20
<b>Capacidad Utilizada Neta</b>			<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>Productos para la venta</b>							
Motores a la venta	100,00%		<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>PRODUCCION TOTAL (unidad de motores)</b>			<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>

**Parámetros**

Porcentaje de cap. instalada por año	100,00%	de la capacidad total de la empresa
Porcentaje de cap. utilizada 2do. Año	60,00%	de la capacidad instalada
Incremento anual de la cap. Utilizada = 1 container de 100 motores anual	10,00%	de incremento anual
Pérdida promedio en el proceso	2,00%	
Porcentaje de motores para la venta	100,00%	
Turnos de trabajo diario	1	turno de trabajo por día
Días laborables por mes	22	días laborables por mes
Meses por año	12	meses por año
Días laborables por año	264	días laborables por año

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## **CAPITULO VII**

### **ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO**

Una vez definido los elementos necesarios para llevar a cabo todas las acciones del proyecto, se procede a realizar la evaluación económica – financiera. Para Blanco (2010) “el objetivo general es ordenar y sistematizar la información obtenida en los estudios de mercado y técnico y elaborar los cuadros que servirán de base para la evaluación de resultados” (p.273).

En este capítulo se pone de manifiesto la inversión total que se debe desarrollar tomando en cuenta los gastos de infraestructura, maquinaria, estudios de proyecto, nómina, materia prima, entre otros. Además, se calcula y analizan los ingresos operativos, el capital de trabajo, flujo de fondos, entre otros.

#### **7.1 Elementos de Infraestructura**

Los elementos de infraestructura han sido tomados en cuenta con el fin de garantizar los estándares de producción, generando de forma organizada cada uno de los procesos, en ese sentido, lograr la recepción del producto cuando llega al almacén, revisión, mantenimiento, venta y despacho. Por otro lado, se toma en cuenta los espacios comunes y de trabajo para el buen funcionamiento de las líneas de producción y la seguridad industrial.

Los elementos a ser tomados en cuenta tienen que ver con la compra del local a través de un préstamo a terceros, a su vez, se invertirá en la adecuación del mismo, tomando en consideración los equipos e inmobiliarios de oficina, las instalaciones eléctricas, acondicionamiento de la seguridad industrial, la mano de obra para dichas acondicionamiento y el sistema de seguridad. A continuación se muestra el cuadro con las proyecciones:

## Cuadro 29. Elementos de Infraestructura

Elementos generales para la adecuación del Local. Expresado en Bolívares

Descripción	Unidad Utilizada	Unidad Total	Costo Unidad	Costo Total
Compra de local	1	1	40.000.000,00	40.000.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>40.000.000,00</b>
<b>Equipos e inmobiliario de oficina</b>				
Silla de espera fabricadas en acero	6 U	6	6.000,00	36.000,00
Silla de oficina	3 U	3	7.000,00	21.000,00
Escritorios	2 U	2	15.000,00	30.000,00
Computadora HP	1 U	1	75.000,00	75.000,00
Impresora HP	1 U	1	23.000,00	23.000,00
Maquina Fiscal EPSON	1 U	1	120.000,00	120.000,00
Programa fiscal Valery	1 U	1	14.000,00	14.000,00
Archivo para carpetas de oficina	1 U	1	15.000,00	15.000,00
Filtro de agua	2 U	2	30.000,00	60.000,00
Aire acondicionado	2 U	1	85.000,00	85.000,00
Caja Fuerte pequeña	1 U	1	4.200,00	4.200,00
Vitrina de (hecha con acero)	1U	1	30.000	30.000
Racks construidos con una armadura de metal	12U	12	30.000	360.000
			<b>TOTAL</b>	<b>873.200,00</b>
<b>Instalaciones Eléctricas</b>				
Lámpara colgantes luz blanco (3mts)	20 U	20	3.000,00	60.000,00
Central eléctrica	1 U	1	25.000,00	25.000,00
Cable para electricidad	500 mts	500	320	160.000,00
Tubería de plástico para electricidad	500 mts	500	200	100.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>345.000,00</b>
<b>Acondicionamiento Seguridad Industrial</b>				
Avisos de seguridad en paredes y puertas	Varios	Varios	15.000,00	15.000,00
Central de incendio	1 U	1	50.000,00	50.000,00
Puntos contra incendio (DETECTORES DE HUMO)	15 U	15	8.000,00	120.000,00
Extintidores	10 U	10	5.000,00	50.000,00
Equipo de seguridad para empleados (guantes, lentes, casco y botas)	6 U	6	20.000,00	120.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>355.000,00</b>
<b>Mano de Obra</b>				
Mano de Obra			300.000	300.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>300.000,00</b>
<b>Sistema de Seguridad</b>				
Sistema de Seguridad (8 cámaras)	1U	1	350.000,00	350.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>350.000,00</b>
<b>TOTAL INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA</b>				<b>41.923.200,00</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.2 Maquinaria y Equipo de Producción

La maquinaria y el equipo de producción son de suma importancia para dicho proyectos, pues estos elementos garantizarán cada uno de los procesos de producción. El montacargas se le dará uso al momento de la recepción de los motores, los cuales tienen un peso aproximado entre 400 a 480 kg cada uno, a su vez, se usará para trasladar los motores al área de mantenimiento, seguidamente se trasladan al área de ventas y por último, se le da uso al momento del despacho una vez el cliente hace su compra. Las cajas de herramientas, el medidor de compresión, el porta motor, la mesa metálica, compresor de aire, cargador de batería, el esmeril, el taladro y la máquina de soldar estarán a disposición de los mecánicos quienes realizan el mantenimiento y reparación de los motores.

**Cuadro 30. Maquinaria y Equipos de Producción**

Descripción	Unidad Utilizada	Unidad Total	Costo Unidad	Costo Total
Monta carga (5 Toneladas)	1U	1	2.500.000,00	2.500.000,00
Caja de Herramientas Stanley	3 U	3	150.000,00	450.000,00
Medidor de Compresión	2U	1	30.000,00	60.000,00
Porta Motor	1U	1	70.000,00	70.000,00
Mesa metálica con ruedas/Trabajos de mecánica	1U	1	80.000,00	80.000,00
Compresor de aire	1U	1	100.000,00	100.000,00
Cargador de batería con batería de 1250 amp	1U	1	80.000,00	80.000,00
Esmeril	1U	1	35.000,00	35.000,00
Taladro	1U	1	35.000,00	35.000,00
Maquina de Soldadura	1U	1	160.000,00	160.000,00
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>				<b>3.570.000,00</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

### 7.3 Estudio de Proyectos

A continuación se muestra cuadro contentivo de los costos de los estudios necesarios para la realización de la importadora de motores Chevrolet 350 en el estado Vargas

**Cuadro 31. Estudio de Proyecto**

Unidad Utilizada	Cantidad	Costo por unidad	Costo Total
<b>Costo de la Ingeniería del proyecto</b>	1	500.000	<b>500.000</b>
<b>Costo del estudio de factibilidad</b>	1	700.000	<b>700.000</b>

Fuentes: Investigador (2016)

### 7.4 Publicidad Radio y Web

A continuación se muestra en el siguiente cuadro los costos a tomar en cuenta para la publicidad de la comercializadora de importadora de motores usados en el estado Vargas. Se pretende hacer publicidad por radio y por la Web, la cual tiene un costo anual aproximado de **63.000 Bs.** A continuación se detallan los costos de publicidad:

**Cuadro 32. Publicidad**

Empresa Publicitaria	Cotización
Radio Landia (Telf. 0212 351 3431)	18.000,00
30 Pautas (de duración 10 segundos c/u) durante un mes (1 diaria) en programa de noticias matutino horario de 7:00 a 8:00am.	
Operadora Radial Atlántico (Telf. 0212 332 4824)	20.000,00
100 Pautas mensuales (de 15 segundos c/u) rotativas durante todo el día de programación	
Comunicaciones Costa y Sol C.A (Telf. 0212 331 6390)	10.000,00
100 Pautas mensuales (de 8 segundos c/u) rotativas durante todo el día de programación	
TDG CENTRO C.A	15.000,00
Diseño de Página Web + Registro de Dominio + Metatags para los buscadores más importantes – Telf. 0212 2358313	
<b>TOTAL</b>	<b>63.000,00</b>

Fuentes: Investigador (2016)

## 7.5 Inversión Total

La inversión total del proyecto es de **238.660.587 Bs**, entre aportes propios y aportes de terceros.

Los socios deben aportar el 83,24 % del total de la inversión, es decir, **198.660.587 Bs**, estos recursos serán desembolsados de la siguiente manera:

En *el primer año*, los socios invertirán **13.977.587 Bs**, los cuales se destinarán a cubrir los gastos de adecuación del local, equipos e inmobiliario de oficina, instalaciones eléctricas, sistema de seguridad, costos del financiamiento del crédito, Ingeniería del Proyecto, publicidad entre otros.

En *el segundo año*, los socios invertirán **184.683.000 Bs**, destinados a la adquisición de la materia prima, es decir, la compra de los motores en el exterior. A su vez, se invertirá por segundo año consecutivo en publicidad y por último, se invertirá en la compra de maquinaria y equipos de producción.

Por otro lado, el aporte de terceros será de **40.000.000 Bs**, lo que representa el 16,76% del total de la inversión, los cuales serán desembolsados el primer año para la adquisición del local.

A continuación se muestra en detalle los costos estimados como inversión total

### Cuadro 33. Inversión Total

	PRIMER AÑO			SEGUNDO AÑO			INVERSION TOTAL		
	Aporte Propio	Aporte de Terceros	Aporte Total	Aporte Propio	Aporte de Terceros	Aporte Total	Aporte Propio	Aporte de Terceros	Aporte Total
<b>Activos Fijos</b>									
Adquisición de local		40.000.000	40.000.000			0		40.000.000	40.000.000
Materia Prima				170.700.000		170.700.000	170.700.000		170.700.000
Equipos e inmobiliario de oficina	873.200		873.200			0	873.200	0	873.200
Instalaciones eléctricas	345.000		345.000			0	345.000	0	345.000
Acondicionamiento seguridad Industrial	355.000		355.000	0		0	355.000	0	355.000
Mano de obra	300.000		300.000			0	300.000	0	300.000
Sistema de Seguridad (circuito cerrado)	350.000		350.000			0	350.000	0	350.000
Maquinaria y equipo de producción			0	3.570.000		3.570.000	3.570.000	0	3.570.000
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>2.223.200</b>	<b>40.000.000</b>	<b>42.223.200</b>	<b>174.270.000</b>	<b>0</b>	<b>174.270.000</b>	<b>176.493.200</b>	<b>40.000.000</b>	<b>216.493.200</b>
<b>Otros Activos</b>									
Costo Financiero del Crédito	9.435.807		9.435.807			0	9.435.807	0	9.435.807
Ingeniería del Proyecto	500.000		500.000			0	500.000	0	500.000
Estudio de Factibilidad	700.000		700.000			0	700.000	0	700.000
Publicidad por radio y la Web	63.000		63.000	63.000		63.000	126.000	0	126.000
Varios	1.055.580		1.055.580			0	1.055.580	0	1.055.580
<b>Total Otros Activos</b>	<b>11.754.387</b>	<b>0</b>	<b>11.754.387</b>	<b>63.000</b>	<b>0</b>	<b>63.000</b>	<b>11.817.387</b>	<b>0</b>	<b>11.817.387</b>
<b>TOTAL ACTIVOS (A+B)</b>	<b>13.977.587</b>	<b>40.000.000</b>	<b>53.977.587</b>	<b>174.333.000</b>	<b>0</b>	<b>174.333.000</b>	<b>188.310.587</b>	<b>40.000.000</b>	<b>228.310.587</b>
<b>Capital de Trabajo</b>				<b>10.350.000</b>		<b>10.350.000</b>	<b>10.350.000</b>	<b>0</b>	<b>10.350.000</b>
<b>INVERSION TOTAL (C+D)</b>	<b>13.977.587</b>	<b>40.000.000</b>	<b>53.977.587</b>	<b>184.683.000</b>	<b>0</b>	<b>184.683.000</b>	<b>198.660.587</b>	<b>40.000.000</b>	<b>238.660.587</b>
<b>Distribución porcentual</b>	25,90%	74,10%	22,62%	100,00%	0,00%	77,38%	83,24%	16,76%	100,00%

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.6 Depreciación y Amortización

Para Blanco (2010) en la depreciación y amortización nos dice “el cálculo de sus valores es de naturaleza estrictamente contable, es decir, no representa salidas de efectivo y persigue la recuperación de los costos de inversión efectuados durante la primera etapa inicial del proyecto y destinados a la construcción y puesta en marcha de la empresa” (p.294).

En este sentido, se muestran todos los años de proyección observando que el primer año no hay proporcionales. Es a partir del segundo año que se comienza a registrar el gasto de carácter estrictamente contable.

En este caso, en la depreciación se tomó en cuenta los equipos e inmobiliarios de oficina, el sistema eléctrico, el sistema de seguridad, la maquinaria y equipos.

Por otro lado, en la amortización se tomó en cuenta el costo financiero del crédito, la ingeniería del proyecto y el estudio de factibilidad.

El método de depreciación y amortización utilizado fue el de la línea recta, sin valor de salvamento. La amortización y depreciación total será de **17.184.587 Bs.**

Para el segundo, tercer y cuarto año la amortización y depreciación será **3.063.841 Bs.** Para el quinto y sexto año será de **2.711.981 Bs.**

En el siguiente cuadro se muestran los cálculos:

**Cuadro 34. Depreciación y Amortización**

	Valor de los Activos	Años de Dep/Am	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
<b>Depreciación</b>								
Equipos e inmobiliario de oficina	873.200	10		87.320	87.320	87.320	87.320	87.320
Instalaciones eléctricas	345.000	10		34.500	34.500	34.500	34.500	34.500
Acondicionamiento seguridad Industrial	355.000	5		71.000	71.000	71.000	71.000	71.000
Sistema de Seguridad (circuito cerrado)	350.000	10		35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Maquinaria y equipo de producción	3.570.000	10		357.000	357.000	357.000	357.000	357.000
<b>Total Depreciación</b>	<b>5.493.200</b>			<b>584.820</b>	<b>584.820</b>	<b>584.820</b>	<b>584.820</b>	<b>584.820</b>
<b>Amortización</b>								
Costo financiero del crédito	9.435.807	5		1.887.161	1.887.161	1.887.161	1.887.161	1.887.161
Ingeniería del proyecto	500.000	5		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Estudio de factibilidad	700.000	5		140.000	140.000	140.000	140.000	140.000
Varios	1.055.580	3		351.860	351.860	351.860		
<b>Total Amortización</b>	<b>11.691.387</b>			<b>2.479.021</b>	<b>2.479.021</b>	<b>2.479.021</b>	<b>2.127.161</b>	<b>2.127.161</b>
<b>TOTAL DEPREC. Y AMORTIZACION</b>	<b>17.184.587</b>			<b>3.063.841</b>	<b>3.063.841</b>	<b>3.063.841</b>	<b>2.711.981</b>	<b>2.711.981</b>

**Parámetros**

El método de cálculo utilizado es el de línea recta sin valor de salvamento

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.7 Financiamiento de Terceros

Para Blanco (2010) el financiamiento de terceros “contiene los cálculos relacionados con los aspectos crediticios del proyecto desde el momento que el banco otorga el crédito a la empresa hasta el momento en que ésta amortiza al banco la totalidad del crédito más los intereses causados” (p.299)

Para dicho proyecto el monto requerido del préstamo es de **40.000.000 Bs**, representando el 17,25% del total de la inversión, los cuales estarán destinados para la compra del local. En el primer semestre el banco entregará a la empresa el 80% del monto total, es decir **32.000.000 Bs**, con el fin de asegurar la compra del local. En el segundo semestre se entregará el restante, el cual representa el 20% restante, es decir, **8.000.000 Bs**.

En los cálculos se muestran dos Fases. **La Fase 1**, tiene que ver con la compra del local y el acondicionamiento del mismo. En el primer año, período durante el cual los inversionistas recibirán el dinero de la institución financiera. **La Fase 2**, tiene que ver con las operaciones, período durante el cual la empresa comienza a producir, y tendrá un lapso de dos semestres de gracia, donde sólo se cancelará los intereses de préstamo. Los próximos semestres se realizarán los pagos de capital y los pagos de intereses.

Según los parámetros para el cálculo del crédito se tiene: Los Intereses se calcularon en base al 24% sobre el saldo total. La comisión de apertura está estimada en el 3% sobre el monto del crédito. La comisión del compromiso está estimada en 0,75% sobre el saldo pendiente de retiro del banco. El período de amortización será de 8 semestres.

A continuación se muestra el cálculo del financiamiento de terceros, con el fin de adquirir el local para la implementación comercializadora de motores Chevrolet 350, en el estrado Vargas:

### Cuadro 35. Financiamiento de Terceros

FASE 1: COMPRA DEL LOCAL Y ACONDICIONAMIENTO - PERIODO DE RECEPCION DEL CREDITO							
Semestre	Desembolso del ente financiero		Saldo de la Cuenta Capital		Costo Financiero el Crédito		
	Porcentaje semestral	Montos entregados	Balance Inicial	Balance Final	Costo por comisiones		Costo por Intereses
					Apertura	Compromiso	
1	80,00%	32.000.000	0	32.000.000	960.000	60.000	3.633.692
2	20,00%	8.000.000	32.000.000	40.000.000	240.000	0	4.542.115
<b>Totales</b>	<b>100,00%</b>	<b>40.000.000</b>			<b>1.200.000</b>	<b>60.000</b>	<b>8.175.807</b>
					Costo Financiero del Crédito		<b>9.435.807</b>
FASE 2: OPERACIÓN EN EL ALMACEN - PERIODO DE AMORTIZACION DEL CREDITO							
			Saldo de la Cuenta Capital		Pagos Semestrales de Amortización		
Semestre			Balance Inicial	Balance Final	Pagos Totales	Pagos de Capital	Pagos de Intereses
3	semestre de gracia		40.000.000	40.000.000	4.542.115	0	4.542.115
4	semestre de gracia		40.000.000	40.000.000	4.542.115	0	4.542.115
5	pago semestral 1		40.000.000	36.670.526	7.871.589	3.329.474	4.542.115
6	pago semestral 2		36.670.526	32.962.980	7.871.589	3.707.546	4.164.044
7	pago semestral 3		32.962.980	28.834.431	7.871.589	4.128.548	3.743.041
8	pago semestral 4		28.834.431	24.237.074	7.871.589	4.597.357	3.274.233
9	pago semestral 5		24.237.074	19.117.674	7.871.589	5.119.400	2.752.189
10	pago semestral 6		19.117.674	13.416.952	7.871.589	5.700.723	2.170.867
11	pago semestral 7		13.416.952	7.068.896	7.871.589	6.348.056	1.523.533
12	pago semestral 8		7.068.896	0	7.871.589	7.068.896	802.693
<b>Totales</b>					<b>72.056.945</b>	<b>40.000.000</b>	<b>32.056.945</b>
Anualización de los pagos semestrales de amortización							
Año						Pagos de Capital	Pagos de Intereses
1	semestres 1 y 2		período de recepción del crédito				
2	semestres 3 y 4		período de amortización del crédito			0	9.084.230
3	semestres 5 y 6		período de amortización del crédito			7.037.020	8.706.158
4	semestres 7 y 8		período de amortización del crédito			8.725.905	7.017.274
5	semestres 9 y 10		período de amortización del crédito			10.820.123	4.923.056
6	semestres 11 y 12		período de amortización del crédito			13.416.952	2.326.227
<b>Totales</b>						<b>40.000.000</b>	<b>32.056.945</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.8 Nómina

La nómina se generó de las necesidades de la organización, permitiendo definir los cargos y responsabilidades. A continuación se presentan los sueldos básicos, las prestaciones sociales mensuales de cada uno de los integrantes de la nómina. Además, se observa el costo anual de la nómina, clasificado por categorías, los empleados fijos y variables.

Para el *segundo año*, el costo total anual en nómina será de **10.350.000 Bs**, contando con 14 empleados, distribuidos de la siguiente forma: 1 gerente, 2 empleados especializados, 3 empleados técnicos, 4 obreros semiespecializados y 5 obreros no especializados.

Las *prestaciones sociales* han sido calculadas en base al 25% del costo total mensual o anual del sueldo básico, según la clasificación. El cálculo de las prestaciones se mantendrá durante los próximos años calculados.

Por otro lado, el *incremento anual* será de 30% para el tercer y cuarto año. Para el quinto año el incremento anual se cálculo en base al 20%.

Para *el tercer año*, la nómina tendrá un costo de **13.942.500 Bs**. Para *el cuarto año* de **23.829.000 Bs**. Para *el quinto año* de **30.977.700 Bs** y para *el sexto año* de **35.629.500 Bs**.

A continuación se presenta el cálculo estimado en nómina para los próximos cinco años, los cuales están reflejados en la Fase de Producción.

**Cuadro 36. Nómina Segundo Año**

COSTO MENSUAL							
Código	Descripción del cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente General	F	1	80.000	80.000	20.000	1.200.000
2	Administrador	F	1	50.000	50.000	12.500	750.000
2	Coord. Almacén Despacho	V	1	50.000	50.000	12.500	750.000
2	Coord. Mecánico	V	1	50.000	50.000	12.500	750.000
2	Coord. Ventas	F	1	50.000	50.000	12.500	750.000
2	Coord. Importaciones	F	1	50.000	50.000	12.500	750.000
3	Asistente General	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
3	Asistente Administrativo	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
4	Asistente mecánico	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
4	Vendedor	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
4	Operador de Montacargas	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
3	Asistente de importaciones	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
4	Vigilante	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
5	Personal de limpieza	V	1	45.000	45.000	11.250	675.000
	<b>TOTALES</b>		<b>14</b>		<b>690.000</b>	<b>172.500</b>	<b>10.350.000</b>
COSTO ANUAL							
	Clasificación por categorías				Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1		960.000	240.000	1.200.000
2	Empleados Especializados		5		3.000.000	750.000	3.750.000
3	Personal Técnico		3		1.620.000	405.000	2.025.000
4	Obreros Semiespecializados		4		2.160.000	540.000	2.700.000
5	Obreros No Especializados		1		540.000	135.000	675.000
	<b>TOTALES</b>		<b>14</b>		<b>8.280.000</b>	<b>2.070.000</b>	<b>10.350.000</b>
	Empleados Fijos	F	4		2.760.000	690.000	3.450.000
	Empleados Variables	V	10		5.520.000	1.380.000	6.900.000
	<b>TOTALES</b>		<b>14</b>		<b>8.280.000</b>	<b>2.070.000</b>	<b>10.350.000</b>

**Parámetros**

Prestaciones Sociales	25,00%	del costo total mensual o anual
Meses por año	12	meses por año
Inc. Anual por productividad	0,00%	sobre el sueldo básico del año anterior

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

### Cuadro 37. Nómina Tercer Año

COSTO MENSUAL							
Código	Descripción del cargo	F/ V	No .	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente General	F	1	104.000	104.000	26.000	1.560.000
2	Administrador	F	1	65.000	65.000	16.250	975.000
2	Coord. Almacén Despacho	V	1	65.000	65.000	16.250	975.000
2	Coord. Mecánico	V	1	65.000	65.000	16.250	975.000
2	Coord. Ventas	F	1	65.000	65.000	16.250	975.000
2	Coord. Importaciones	F	1	65.000	65.000	16.250	975.000
3	Asistente General	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
3	Asistente Administrativo	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
4	Asistente mecánico	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
4	Vendedor	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
4	Operador Montacargas	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
3	Asistente de importaciones	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
4	Vigilante	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
5	Personal de limpieza	V	1	58.500	58.500	14.625	877.500
<b>TOTALES</b>			<b>14</b>		<b>897.000</b>	<b>224.250</b>	<b>13.455.000</b>
COSTO ANUAL							
	Clasificación por categorías				Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1		1.248.000	312.000	1.560.000
2	Empleados Comunes		5		3.900.000	975.000	4.875.000
3	Personal Técnico		3		2.106.000	526.500	2.632.500
4	Obreros Semiespecializados		4		2.808.000	702.000	3.510.000
5	Obreros No Especializados		1		702.000	175.500	877.500
<b>TOTALES</b>			<b>14</b>		<b>10.764.000</b>	<b>2.691.000</b>	<b>13.455.000</b>
	Empleados Fijos	F	4		3.588.000	897.000	4.485.000
	Empleados Variables	V	10		7.176.000	1.794.000	8.970.000
<b>TOTALES</b>			<b>14</b>		<b>10.764.000</b>	<b>2.691.000</b>	<b>13.455.000</b>

#### Parámetros

Prestaciones Sociales	25,00%	del costo total mensual o anual
Meses por año	0	meses por año
Inc. Anual por productividad	30,00%	sobre el sueldo básico del año anterior

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

### Cuadro 38. Nómina Cuarto Año

COSTO MENSUAL							
Código	Descripción del cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente General	F	1	135.200	135.200	33.800	2.028.000
2	Administrador	F	1	84.500	84.500	21.125	1.267.500
2	Coord. Almacén Despacho	V	1	84.500	84.500	21.125	1.267.500
2	Coord. Mecánico	V	1	84.500	84.500	21.125	1.267.500
2	Coord. Ventas	F	1	84.500	84.500	21.125	1.267.500
2	Coord. Importaciones	F	1	84.500	84.500	21.125	1.267.500
3	Asistente General	V	1	76.050	76.050	19.013	1.140.750
3	Asistente Administrativo	V	1	76.050	76.050	19.013	1.140.750
4	Asistente mecánico	V	2	76.050	152.100	38.025	2.281.500
4	Vendedor	V	3	76.050	228.150	57.038	3.422.250
4	Operador de Montacargas	V	1	76.050	76.050	19.013	1.140.750
3	Asistente de importaciones	V	1	76.050	76.050	19.013	1.140.750
4	Vigilante	V	2	76.050	152.100	38.025	2.281.500
5	Personal de limpieza	V	2	76.050	152.100	38.025	2.281.500
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>1.546.350</b>	<b>386.588</b>	<b>23.195.250</b>
COSTO ANUAL							
	Clasificación por categorías				Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1		1.622.400	405.600	2.028.000
2	Empleados Comunes		5		5.070.000	1.267.500	6.337.500
3	Personal Técnico		3		2.737.800	684.450	3.422.250
4	Obreros Semiespecializados		8		7.300.800	1.825.200	9.126.000
5	Obreros No Especializados		2		1.825.200	456.300	2.281.500
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>18.556.200</b>	<b>4.639.050</b>	<b>23.195.250</b>
	Empleados Fijos	F	4		4.664.400	1.166.100	5.830.500
	Empleados Variables	V	15		13.891.800	3.472.950	17.364.750
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>18.556.200</b>	<b>4.639.050</b>	<b>23.195.250</b>

#### Parámetros

Prestaciones Sociales	25,00%	del costo total mensual o anual
Meses por año	0	meses por año
Inc. Anual por productividad	30,00%	sobre el sueldo básico del año anterior

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

**Cuadro 39. Nómina Quinto Año**

COSTO MENSUAL							
Código	Descripción del cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente General	F	1	175.760	175.760	43.940	2.636.400
2	Administrador	F	1	109.850	109.850	27.463	1.647.750
2	Coord. Almacén Despacho	V	1	109.850	109.850	27.463	1.647.750
2	Coord. Mecánico	V	1	109.850	109.850	27.463	1.647.750
2	Coord. Ventas	F	1	109.850	109.850	27.463	1.647.750
2	Coord. Importaciones	F	1	109.850	109.850	27.463	1.647.750
3	Asistente General	V	1	98.865	98.865	24.716	1.482.975
3	Asistente Administrativo	V	1	98.865	98.865	24.716	1.482.975
4	Asistente mecánico	V	2	98.865	197.730	49.433	2.965.950
4	Vendedor	V	3	98.865	296.595	74.149	4.448.925
4	Operador de Montacargas	V	1	98.865	98.865	24.716	1.482.975
3	Asistente de importaciones	V	1	98.865	98.865	24.716	1.482.975
4	Vigilante	V	2	98.865	197.730	49.433	2.965.950
5	Personal de limpieza	V	2	98.865	197.730	49.433	2.965.950
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>2.010.255</b>	<b>502.564</b>	<b>30.153.825</b>
COSTO ANUAL							
	Clasificación por categorías				Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1		2.109.120	527.280	2.636.400
2	Empleados Comunes		5		6.591.000	1.647.750	8.238.750
3	Personal Técnico		3		3.559.140	889.785	4.448.925
4	Obreros Semiespecializados		8		9.491.040	2.372.760	11.863.800
5	Obreros No Especializados		2		2.372.760	593.190	2.965.950
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>24.123.060</b>	<b>6.030.765</b>	<b>30.153.825</b>
	Empleados Fijos	F	4		6.063.720	1.515.930	7.579.650
	Empleados Variables	V	15		18.059.340	4.514.835	22.574.175
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>24.123.060</b>	<b>6.030.765</b>	<b>30.153.825</b>

**Parámetros**

Prestaciones Sociales	25,00%	del costo total mensual o anual
Meses por año	0	meses por año
Inc. Anual por productividad	30,00%	sobre el sueldo básico del año anterior

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

**Cuadro 40. Nómina Sexto Año**

COSTO MENSUAL							
Código	Descripción del cargo	F/V	No.	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente General	F	1	202.200	202.200	50.550	3.033.000
2	Administrador	F	1	126.400	126.400	31.600	1.896.000
2	Coord. Almacén Despacho	V	1	126.400	126.400	31.600	1.896.000
2	Coord. Mecánico	V	1	126.400	126.400	31.600	1.896.000
2	Coord. Ventas	F	1	126.400	126.400	31.600	1.896.000
2	Coord. Importaciones	F	1	126.400	126.400	31.600	1.896.000
3	Asistente General	V	1	113.700	113.700	28.425	1.705.500
3	Asistente Administrativo	V	1	113.700	113.700	28.425	1.705.500
4	Asistente mecánico	V	2	113.700	227.400	56.850	3.411.000
4	Vendedor	V	3	113.700	341.100	85.275	5.116.500
4	Operador de Montacargas	V	1	113.700	113.700	28.425	1.705.500
3	Asistente de importaciones	V	1	113.700	113.700	28.425	1.705.500
4	Vigilante	V	2	113.700	227.400	56.850	3.411.000
5	Personal de limpieza	V	2	113.700	227.400	56.850	3.411.000
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>2.312.300</b>	<b>578.075</b>	<b>34.684.500</b>
COSTO ANUAL							
	Clasificación por categorías				Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1		2.426.400	606.600	3.033.000
2	Empleados Comunes		5		7.584.000	1.896.000	9.480.000
3	Personal Técnico		3		4.093.200	1.023.300	5.116.500
4	Obreros Semiespecializados		8		10.915.200	2.728.800	13.644.000
5	Obreros No Especializados		2		2.728.800	682.200	3.411.000
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>27.747.600</b>	<b>6.936.900</b>	<b>34.684.500</b>
	Empleados Fijos	F	4		6.976.800	1.744.200	8.721.000
	Empleados Variables	V	15		20.770.800	5.192.700	25.963.500
	<b>TOTALES</b>		<b>19</b>		<b>27.747.600</b>	<b>6.936.900</b>	<b>34.684.500</b>

**Parámetros**

Prestaciones Sociales	25,00%	del costo total mensual o anual
Meses por año	0	meses por año
Inc. Anual por productividad	20,00%	sobre el sueldo básico del año anterior

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.9 Nómina: Resumen de los Costos Fijos y Variable

El resumen de los costos fijos y variables de nómina están proyectados en base a seis años. En tal sentido, en el primer año se garantizará la adquisición del local, el acondicionamiento del mismo, la compra del equipo y maquinaria, por lo tanto, no se contratará personal que cubra la nómina. La nómina se proyectará a partir del segundo año.

El segundo y tercer año la empresa contará con 4 empleados fijos y 10 empleados variables. A partir del cuarto año hasta el sexto la nómina aumentará, proyectando 4 empleados fijos y 15 empleados variables, para un total de 19 personas. Es importante resaltar que los 4 empleados fijos son de suma confianza, es decir, son socios de la empresa o familiares de los mismos, los cuales tienen la preparación y la experiencia en la rama de repuestos para asumir los cargos.

En el *segundo año*, el costo en empleados fijos será de **3.525.000 Bs**, y para los empleados variables el costo será de **6.900.000 Bs**, para un total de **10.425.000 Bs**

En el *tercer año*, el costo en empleados fijos será de **4.582.500 Bs**, y para los empleados variables el costo será de **8.970.000 Bs**, para un total de **13.552.500 Bs**

En el *cuarto año*, el costo en empleados fijos será de **5.957.250 Bs**, y para los empleados variables el costo será de **17.364.750 Bs**, para un total de **23.322.000 Bs**

En el quinto año, el costo en empleados fijos será de **7.744.425 Bs**, y para los empleados variables el costo será de **22.574.150 Bs**, para un total de **30.318.600 Bs**

En el quinto año, el costo en empleados fijos será de **8.910.000 Bs**, y para los empleados variables el costo será de **25.963.500 Bs**, para un total de **34.873.500 Bs**

A continuación se presenta los cálculos:

**Cuadro 41. Resumen de los Costos Fijos y Variables**

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
<b>Número de empleados</b>						
Fijo		4	4	4	4	4
Variable		10	10	15	15	15
<b>Empleados Totales</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
<b>Costo Anual de Nómina sin PsPs</b>						
Fijo		2.820.000	3.666.000	4.765.800	6.195.540	7.128.000
Variable		5.520.000	7.176.000	13.891.800	18.059.340	20.770.800
<b>Costo Anual de Nomina</b>	<b>0</b>	<b>8.340.000</b>	<b>10.842.000</b>	<b>18.657.600</b>	<b>24.254.880</b>	<b>27.898.800</b>
<b>Costo Anual de Nómina con PsPs</b>						
Fijo		3.525.000	4.582.500	5.957.250	7.744.425	8.910.000
Variable		6.900.000	8.970.000	17.364.750	22.574.175	25.963.500
<b>Costo Anual Total</b>	<b>0</b>	<b>10.425.000</b>	<b>13.552.500</b>	<b>23.322.000</b>	<b>30.318.600</b>	<b>34.873.500</b>
<b>Clasificación por Categorías</b>						
<b>Número de empleados</b>						
Gerentes y Directivos		1	1	1	1	1
Empleados Especializados		5	5	5	5	5
Personal Técnico		3	3	3	3	3
Obreros Semiespecializados		4	4	8	8	8
Obreros no Especializados		1	1	2	2	2
<b>Empleados Totales</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		1.200.000	1.560.000	2.028.000	2.636.400	3.033.000
Empleados Especializados		4.125.000	5.362.500	6.971.250	9.062.625	10.425.000
Personal Técnico		2.025.000	2.632.500	3.422.250	4.448.925	5.116.500
Obreros Semiespecializados		2.700.000	3.510.000	9.126.000	11.863.800	13.644.000
Obreros no Especializados		675.000	877.500	2.281.500	2.965.950	3.411.000
<b>Costo Anual Total</b>	<b>0</b>	<b>10.725.000</b>	<b>13.942.500</b>	<b>23.829.000</b>	<b>30.977.700</b>	<b>35.629.500</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

**(Continuación) Cuadro 41. Resumen de los Costos Fijos y Variables**

<b>Clasificación Porcentual</b>						
<b>Número de empleados</b>						
Gerentes y Directivos		7,14%	7,14%	5,26%	5,26%	5,26%
Empleados Especializados		35,71%	35,71%	26,32%	26,32%	26,32%
Personal Técnico		21,43%	21,43%	15,79%	15,79%	15,79%
Obreros Semiespecializados		28,57%	28,57%	42,11%	42,11%	42,11%
Obreros no Especializados		7,14%	7,14%	10,53%	10,53%	10,53%
<b>Empleados Totales</b>	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Costo Anual Total</b>						
Gerentes y Directivos		11,19%	11,19%	8,51%	8,51%	8,51%
Empleados Comunes		38,46%	38,46%	29,26%	29,26%	29,26%
Personal Técnico		18,88%	18,88%	14,36%	14,36%	14,36%
Obreros Semiespecializados		25,17%	25,17%	38,30%	38,30%	38,29%
Obreros no Especializados		6,29%	6,29%	9,57%	9,57%	9,57%
<b>Costo Anual Total</b>	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.10 Materia Prima

En el cálculo de la Materia Prima se partió de los mismos parámetros definidos en el cuadro de Capacidad Instalada y Capacidad Utilizada. Una vez definido los parámetros se procedió a formular el presupuesto.

El volumen de producción está en base a unidad de motores, los cuales tienen un valor de compra en el exterior de **250\$** c/u, con una capacidad de trasladar por container aproximadamente 100 motores. Como se dijo anteriormente la capacidad utilizada para el primer año será de seis container, es decir, se importarán 600 motores y, se irá aumentando progresivamente en los venideros años. Los cálculos del dólar están en base al dólar paralelo, es decir, **1000 Bs** por cada \$.

El traslado del producto se hará por barco, con un valor de **3.000 \$** por container. Por otro lado, la nacionalidad de la mercancía en el puerto de la Guaira tendrá un valor aproximado de **450.000 Bs** por container.

El *segundo año* se invertirá en materia prima **170.700.000 Bs**, importando 6 container, para un total de 600 motores.

El *tercer año* se invertirá en materia prima **199.150.000 Bs**, importando 7 container, para un total de 700 motores.

El cuarto año se invertirá en materia prima **227.600.000 Bs**, importando 8 container, para un total de 800 motores.

El quinto año se invertirá en materia prima **256.050.000 Bs**, importando 9 container, para un total de 900 motores.

El sexto año se invertirá en materia prima **284.500.000 Bs**, importando 10 container, para un total de 1000 motores.

A continuación se muestra el cuadro con los cálculos de la Materia Prima:

**Cuadro 42. Materia Prima**

	Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
<b>VOLUMEN DE PRODUCCION</b> (unidad de motores)							
<b>Capacidad Instalada</b>							
en porcentaje	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nº de motores por año / 10 Container	1000		1000	1000	1000	1000	1000
<b>Capacidad Utilizada / Container</b>			<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
en porcentaje	60,00%		60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	100,00%
Nº de motores por año			600	700	800	900	1000
Pérdida en el proceso	2,00%		12	14	16	18	20
<b>Capacidad Utilizada Neta</b>			<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>Productos para la venta</b>							
Motores a la venta	100,00%		<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>PRODUCCION TOTAL</b> (unidad de motores)			<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>Costo de materia prima (Motor en \$)</b>							
Motor Chevrolet 350 en \$			\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00
Motor Chevrolet 350 en Bs			250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
<b>Costo total de materia prima (Motor en \$)</b>			<b>\$ 150.000,00</b>	<b>\$ 175.000,00</b>	<b>\$ 200.000,00</b>	<b>\$ 225.000,00</b>	<b>\$ 250.000,00</b>
<b>Costo total materia prima (Motor en Bs)</b>			<b>150.000.000,00</b>	<b>175.000.000,00</b>	<b>200.000.000,00</b>	<b>225.000.000,00</b>	<b>250.000.000,00</b>
<b>Costo traslado de materia Prima en \$</b>							
C. Traslado Container Anual	\$ 3.000,00		\$ 18.000,00	\$ 21.000,00	\$ 24.000,00	\$ 27.000,00	\$ 30.000,00
<b>C. Traslado Container Anual Bs</b>			<b>18.000.000,00</b>	<b>21.000.000,00</b>	<b>24.000.000,00</b>	<b>27.000.000,00</b>	<b>30.000.000,00</b>
<b>Costo Nacionalidad Materia Prima en Bs / Unidad de Container</b>			<b>2.700.000,00</b>	<b>3.150.000,00</b>	<b>3.600.000,00</b>	<b>4.050.000,00</b>	<b>4.500.000,00</b>
<b>COSTO TOTAL MATERIA PRIMA (Bs)</b>			<b>170.700.000,00</b>	<b>199.150.000,00</b>	<b>227.600.000,00</b>	<b>256.050.000,00</b>	<b>284.500.000,00</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

### **7.11 Ingresos por Ventas**

Para el cálculo de los ingresos por Ventas se tomó de igual forma los parámetros ya definidos en el cuadro de la Capacidad Instalada y Capacidad Utilizada. Estos parámetros provienen del estudio de mercado y se refieren a los precios de venta del producto.

En forma similar al cuadro anterior, en su parte superior se observa el contenido de datos de la capacidad utilizada, tomando alguno de sus valores en la fórmula presente.

Se estima que la comercializadora podrá comenzar sus operaciones con el 60% del total de la capacidad instalada, es decir, con 600 motores por año. De igual forma, se estima el precio por motor de **580.000 Bs**. En este sentido, se aprecia los ingresos por año:

En el segundo año, ingresará por venta **341.040.000 Bs**

En el tercer año, ingresará por venta **397.880.000 Bs**

En el cuarto año, ingresará por venta **454.720.000 Bs**

En el quinto año, ingresará por venta **511.560.000 Bs**

En el sexto año, ingresará por venta **568.400.000 Bs**

A continuación se presenta en el siguiente cuadro los cálculos de los ingresos por ventas:

**Cuadro 43. Ingresos por ventas**

	Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
<b>VOLUMEN DE PRODUCCION</b> (unidad de motores)							
<b>Capacidad Instalada</b>							
en porcentaje	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nº de motores por año / 10 Container	1000		1000	1000	1000	1000	1000
<b>Capacidad Utilizada / Container</b>			<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>900</b>	<b>1000</b>
en porcentaje	60,00%		60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	100,00%
Nº de motores por año			600	700	800	900	1000
Pérdida en el proceso	2,00%		12	14	16	18	20
<b>Capacidad Utilizada Neta</b>			<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>Productos para la venta</b>							
Motores a la venta	100,00%		588	686	784	882	980
<b>PRODUCCION TOTAL</b> (unidad de motores)			<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>Ingresos por Ventas</b>							
Motores Chevrolet 350		<b>580.000</b>	341.040.000	397.880.000	454.720.000	511.560.000	568.400.000
<b>INGRESOS TOTALES POR VENTAS</b>			<b>341.040.000</b>	<b>397.880.000</b>	<b>454.720.000</b>	<b>511.560.000</b>	<b>568.400.000</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.12 Gastos de Producción

En este caso, el presente cuadro engloba todos aquellos costos de producción, relacionados con el proceso de obtención, elaboración o fabricación del producto. Según Blanco (2010) “los gastos de fabricación, junto con los costos de depreciación y amortización, los intereses crediticios, la nómina y las materias primas, conforman los cinco rubros del costo total de producción” (p.333)

Se exponen distintos parámetros relacionados con el proceso productivo y el aspecto administrativo de la empresa. El cuadro se divide en gastos fijos y gastos variables. Para tal fin, fueron consultados algunos expertos en la materia sobre pagos de impuestos y ley del trabajo, se consultó con las empresas que prestan los servicios, costos correspondientes al servicio telefónico, internet, servicio de aseo y agua, repuestos de equipo y maquinaria, entre otros. Los gastos totales por año son los siguientes:

En el *segundo año*, se estima un gasto total en la producción de **5.650.8000 Bs**, para el *tercer año*, se estima un gasto de **6.442.080 Bs**, para el *cuarto año*, se estima un gasto de **7.943.474 Bs**, para el *quinto año*, se estima un gasto de **9.160.635 Bs** y, para el *sexto año*, se estima un gasto de **10.113.551 Bs**.

A continuación en el siguiente cuadro se detallan los cálculos:

### Cuadro 44. Gastos de Producción

	Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto año
<b>VOLUMEN DE PRODUCCION (unidad motores)</b>			<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>Gastos Fijos</b>							
Seguro Social Obligatorio	9,00%		248.400	322.920	419.796	545.735	627.912
INCE	2,00%		55.200	71.760	93.288	121.274	139.536
Ley de Política Habitacional	2,00%		55.200	71.760	93.288	121.274	139.536
Ley de Paro Forzoso	1,00%		27.600	35.880	46.644	60.637	69.768
Artículos de Oficina	360.000		108.000	113.400	119.070	125.024	131.275
Repuestos de mantenimiento	178.500		53.550	56.228	59.039	61.991	65.090
Energía eléctrica	90.000		27.000	28.350	29.768	31.256	32.819
Supra - Aseo Comercial	540.000		162.000	170.100	178.605	187.535	196.912
Teléfono	24.000		7.200	7.560	7.938	8.335	8.752
Agua	30.000		9.000	9.450	9.923	10.419	10.940
Varios	0,50%		511.560	596.820	682.080	767.340	852.600
<b>TOTAL GASTOS FIJOS</b>			<b>1.264.710</b>	<b>1.484.228</b>	<b>1.739.438</b>	<b>2.040.820</b>	<b>2.275.139</b>
<b>Gastos Variables</b>							
Seguro Social Obligatorio	9,00%		496.800	645.840	1.250.262	1.625.341	1.869.372
INCE	2,00%		110.400	143.520	277.836	361.187	415.416
Ley de Política Habitacional	2,00%		110.400	143.520	277.836	361.187	415.416
Ley de Paro Forzoso	1,00%		55.200	71.760	138.918	180.593	207.708
Artículos de Oficina	360.000		252.000	264.600	277.830	291.722	306.308
Repuestos de mantenimiento	178.500		124.950	131.198	137.757	144.645	151.878
Energía eléctrica	90.000		63.000	66.150	69.458	72.930	76.577
Supra - Aseo Comercial	540.000		378.000	396.900	416.745	437.582	459.461
Teléfono	24.000		16.800	17.640	18.522	19.448	20.421
Impuesto Municipal (SUMAT)	1.440.000		1.440.000	1.512.000	1.587.600	1.666.980	1.750.329
Publicidad y propaganda	177.000		123.900	130.095	136.600	143.430	150.601
Agua	30.000		21.000	22.050	23.153	24.310	25.526
Varios	0,50%		1.193.640	1.392.580	1.591.520	1.790.460	1.989.400
<b>TOTAL GASTOS VARIABLES</b>			<b>4.386.090</b>	<b>4.937.853</b>	<b>6.204.036</b>	<b>7.119.815</b>	<b>7.838.412</b>
<b>GASTOS TOTALES (F+V)</b>			<b>5.650.800</b>	<b>6.422.080</b>	<b>7.943.474</b>	<b>9.160.635</b>	<b>10.113.551</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

### 7.13 Estado de Resultados

Para Blanco (2010);

El estado de resultados recoge los valores del rubro de ingreso y de los cinco rubros del costo de producción, todos ellos previamente calculados. La diferencia resultante entre ellos va a permitir determinar los dos renglones faltantes: el impuestos sobre la renta y la utilidad neta, que conforman los pagos a los factores de producción Estado y Empresario, respectivamente (p.343)

En este sentido, se muestran los ingresos y egresos de operación del estudio, datos recopilados y calculados en los cuadros anteriores desde el primer año de operaciones hasta el último año en que se estima el pago de capital e intereses. Por tanto, los egresos que se muestra es el total de gastos en materia prima, nómina, gastos de producción, la depreciación y amortización, intereses crediticios e impuestos sobre la renta. Esto con el fin de calcular la Utilidad Neta del proyecto en los próximos años de producción.

En el *segundo año*, la utilidad neta es de **93.936.145 Bs**, en el *tercer año*, la utilidad neta es de **110.364.727 Bs**, en el *cuarto año*, la utilidad neta es de **122.784.106 Bs**, en el *quinto año*, la utilidad neta es de **137.739.932 Bs** y, para el *sexto año*, la utilidad neta es de **154.572.069 Bs**.

A continuación, en el siguiente cuadro se detallan los cálculos:

### Cuadro 45. Estado de Resultados

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
<b>VOLUMEN DE PRODUCCION (unidad motores)</b>		588	686	784	882	980
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		<b>341.040.000</b>	<b>397.880.000</b>	<b>454.720.000</b>	<b>511.560.000</b>	<b>568.400.000</b>
Materia prima		170.700.000	199.150.000	227.600.000	256.050.000	284.500.000
Nómina		10.350.000	13.455.000	23.195.250	30.153.825	34.684.500
Gastos de Producción		5.650.800	6.422.080	7.943.474	9.160.635	10.113.551
<b>Costo de ventas</b>		<b>186.700.800</b>	<b>219.027.080</b>	<b>258.738.724</b>	<b>295.364.460</b>	<b>329.298.051</b>
<b>Utilidad de producción</b>		<b>154.339.200</b>	<b>178.852.920</b>	<b>195.981.276</b>	<b>216.195.540</b>	<b>239.101.949</b>
Depreciación y Amortización		3.063.841	3.063.841	3.063.841	2.711.981	2.711.981
<b>Utilidad antes de int/imp</b>		<b>151.275.359</b>	<b>175.789.079</b>	<b>192.917.435</b>	<b>213.483.559</b>	<b>236.389.968</b>
Intereses crediticios		9.084.230	8.706.158	7.017.274	4.923.056	2.326.227
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>142.191.129</b>	<b>167.082.920</b>	<b>185.900.161</b>	<b>208.560.503</b>	<b>234.063.741</b>
Impuesto sobre la renta		-48.254.984	-56.718.193	-63.116.055	-70.820.571	-79.491.672
<b>Utilidad Neta</b>		<b>93.936.145</b>	<b>110.364.727</b>	<b>122.784.106</b>	<b>137.739.932</b>	<b>154.572.069</b>

### Parámetros

#### Escala Tributaria

Desde 0 hasta 2.000 unid. Tributarias

Entre 2.000 y 3.000 unid. Tributarias

Sobre 3.000 unidades tributarias

TABLA DE CÁLCULO DEL ISLR		
Base Impositiva	Tasa a Pagar	Deducible
0	0,15	0
360.000	0,22	25.200
540.000	0,34	90.000

140 unidades tributarias

500 unidades tributarias

Valor de la unidad tributaria

180

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.14 Capital de Trabajo

Para Blanco (2010) “se debe disponer del monto necesario para cubrir el rezago existente entre los egresos generados por el arranque de las operaciones de producción y la captación retardada de los ingresos por ventas con el objeto de poder atender holgadamente el sano desenvolvimiento de caja de la empresa” (p.348)

El cuadro de Capital de trabajo nos aporta información valiosa a tomar en cuenta, en este caso, a partir del segundo año se estima un aporte propio destinado a capital de trabajo necesario para el inicio de operaciones la cantidad de **4.883.749 Bs.**

Se prevé que el primer mes de operaciones, es decir, el segundo año, no se abrirá las puertas de la comercializadora, con el fin de realizar la inducción a los nuevos empleados, recibimiento de la mercancía, su respectivo inventario y el mantenimiento oportuno de los motores.

Los aportes propios en activos para el primer mes serán de **174.333.000 Bs**, con unos egresos totales de **179.216.749 Bs**, generando un saldo negativo de **4.883.749 Bs**, capital de trabajo que debe contar los socios para garantizar el funcionamiento del primer mes y arranque de las operaciones.

**Cuadro 46. Capital de Trabajo**

	Mes Uno	Mes Dos	Mes Tres	Mes Cuatro	Mes Cinco	Mes Seis	Mes Siete	Mes Doce	Mes Trece	Mes Catorce	Mes Quince	Total Segundo Año
<b>PRODUCCION TOTAL</b>	49	49	49	49	49	49	49	49				588
<b>ORIGEN DE FONDOS</b>												
<b>Ingresos por inversión</b>												
Aporte propio en activos	174.333.000											174.333.000
Aporte de terceros	0											0
Capital de trabajo												0
<b>Ingresos operacionales</b>												
Ingresos por ventas		28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	341.040.000
<b>INGRESOS TOTALES</b>	174.333.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	28.420.000	515.373.000
<b>APLICACIÓN DE FONDOS</b>												
<b>Egresos por inversión</b>												
Inversión total activos	174.333.000											174.333.000
<b>Egresos por costo de venta</b>												
Materia prima			14.225.000	14.225.000	14.225.000	14.225.000	14.225.000	14.225.000	14.225.000	14.225.000		170.700.000
Nómina	862.500	862.500	862.500	862.500	862.500	862.500	862.500	862.500				10.350.000
Gastos de Fabricación		470.900	470.900	470.900	470.900	470.900	470.900	470.900	470.900			5.650.800
<b>Egresos gasto financiamiento</b>												
Amortización de interés						4.542.115		4.542.115				9.084.230
<b>Egresos pasivos a pagar</b>												
Amortización de capital												
<b>Egresos fiscales</b>												
Impuesto sobre la renta	4.021.249	4.021.249	4.021.249	4.021.249	4.021.249	4.021.249	4.021.249	4.021.249				48.254.984
<b>EGRESOS TOTALES</b>	179.216.749	5.354.649	19.579.649	19.579.649	19.579.649	24.121.764	19.579.649	24.121.764	14.695.900	14.225.000	0	418.373.014
<b>SALDO DE CAJA</b>	(4.883.749)	23.065.351	8.840.351	8.840.351	8.840.351	4.298.236	8.840.351	4.298.236	13.724.100	14.195.000	28.420.000	153.839.986
<b>SALDO DE CAJA ACUMULADO</b>	(4.883.749)	18.181.603	27.021.954	35.862.305	44.702.657	49.000.893	57.841.245	97.500.886	111.224.986	125.419.986	153.839.986	

Valor mínimo de la serie **4.883.749**

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.15 Flujo de Fondos

Según Blanco (2010) este elemento,

Contiene todas las partidas de inversión, de ingresos, de costos de producción y de pasivos –a excepción de la depreciación y amortización– clasificando las de inversión e ingresos como origen de fondos, y las de costo de producción y pasivos como aplicación de fondos. La partida de inversión incluye, además del valor de los activos, las partidas de capital de trabajo. No se incluye la depreciación y amortización por ser un gasto contable y no efectivo de caja, y se agrega la de amortización de capital por ser un egreso líquido (p.357)

En este sentido, el flujo de fondos es la base del cálculo de la rentabilidad financiera del proyecto. De igual forma, sus datos provienen de cálculo ya realizados anteriormente, los cuales se visualizaron en el estudio de mercado, estudio técnico y demás elementos básicos de la evaluación económica – financiera.

En dicho cuadro se presentan los ingresos y egresos del proyecto hasta el sexto año y al final el saldo de caja como resultado neto de la aplicación de los fondos que ingresarán a la comercializadora.

En este caso, en el *primer año*, no se presenta ningún saldo de caja debido a que no está previsto producir. En el *segundo año*, se estima tener un saldo de caja de **101.883.735 Bs**, el *tercer año*, se estima un saldo de caja de **106.391.548 Bs**, el *cuarto año*, se estima un saldo de caja de **117.122.042 Bs**, el *quinto año*, se estima un saldo de caja de **129.631.791 Bs** y, el *sexto año*, se estima un saldo de caja de **143.867.099 Bs**. Además, como se mencionó anteriormente, se necesita un capital de trabajo para el segundo año, primer mes de **4.883.749 Bs**, con el fin de garantizar las operaciones

A continuación, en el siguiente cuadro se detallan los cálculos.

**Cuadro 47. Flujo de Fondos**

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
<b>PRODUCCION TOTAL (Motores)</b>	<b>0</b>	<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>ORIGEN DE FONDOS</b>						
<b>Ingresos por inversión</b>						
Aporte propio en activos	13.977.587	174.333.000				
Aporte de terceros en activos	40.000.000	0				
Capital de trabajo		4.883.749				
<b>Ingresos operacionales</b>						
Ingresos por ventas		341.040.000	397.880.000	454.720.000	511.560.000	568.400.000
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>53.977.587</b>	<b>520.256.749</b>	<b>397.880.000</b>	<b>454.720.000</b>	<b>511.560.000</b>	<b>568.400.000</b>
<b>APLICACIÓN DE FONDOS</b>						
<b>Egresos por inversión</b>						
Inversión total en activos	53.977.587	174.333.000				
<b>Egresos por costos de ventas</b>						
Materia prima		170.700.000	199.150.000	227.600.000	256.050.000	284.500.000
Nómina		10.350.000	13.455.000	23.195.250	30.153.825	34.684.500
Gastos de Producción		5.650.800	6.422.080	7.943.474	9.160.635	10.113.551
<b>Egresos por gastos financieros</b>						
Amortización de intereses		9.084.230	8.706.158	7.017.274	4.923.056	2.326.227
<b>Egresos por pasivos por pagar</b>						
Amortización de capital			7.037.020	8.725.905	10.820.123	13.416.952
<b>Egresos fiscales</b>						
Impuesto sobre la renta		48.254.984	56.718.193	63.116.055	70.820.571	79.491.672
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>53.977.587</b>	<b>418.373.014</b>	<b>291.488.452</b>	<b>337.597.958</b>	<b>381.928.209</b>	<b>424.532.901</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>0</b>	<b>101.883.735</b>	<b>106.391.548</b>	<b>117.122.042</b>	<b>129.631.791</b>	<b>143.867.099</b>

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.16 Valor Agregado

Este elemento permite conocer el aporte del proyecto al producto interno bruto de la economía, mediante el establecimiento del porcentaje del costo total de producción destinado a la adquisición de insumos y el que se utiliza para producir valor agregado en la economía.

Para el cálculo del valor agregado del proyecto, se tomaron en cuenta los diferentes rubros dividiendo en dos grupos, quedando clasificados en insumos y valor agregado.

En el caso del presente proyecto el promedio del valor agregado de los pagos a los factores de producción es de **52,63%**, lo cual contribuye al crecimiento de la economía, generando una nueva demanda de bienes y servicios. El promedio de pago a los proveedores de insumos es de **47,37%**, actuando de forma significativa como consumidor, lo cual sigue siendo positivo para la economía.

**Cuadro 48. Valor Agregado**

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quino Año	Sexto Año
<b>VOLUMEN DE PRODUCCION (motores)</b>		<b>588</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>882</b>	<b>980</b>
<b>Insumos</b>						
<b>Materia Prima</b>		170.700.000	199.150.000	227.600.000	256.050.000	284.500.000
<b>Materiales y repuestos</b>						
Repuestos de mantenimiento		178.500	187.425	196.796	206.636	216.968
Artículos de oficina		360.000	378.000	396.900	416.745	437.582
<b>Servicios para la producción</b>						
Energía eléctrica		90.000	94.500	99.225	104.186	109.396
Supra - Aseo Comercial		540.000	567.000	595.350	625.118	656.373
Teléfono		24.000	25.200	26.460	27.783	29.172
Agua		25.800	27.090	28.445	29.867	31.360
Varios		511.560	596.820	682.080	767.340	852.600
<b>TOTAL INSUMOS</b>		<b>171.918.300</b>	<b>200.429.215</b>	<b>228.943.176</b>	<b>257.460.335</b>	<b>285.980.851</b>
<b>Valor Agregado</b>						
<b>Trabajo</b>						
Nómina		10.350.000	13.455.000	23.195.250	30.153.825	34.684.500
<b>Capital</b>						
Intereses crediticios		9.084.230	8.706.158	7.017.274	4.923.056	2.326.227
<b>Empresario</b>						
Utilidad neta		93.936.145	110.364.727	122.784.106	137.739.932	154.572.069
<b>Estado</b>						
Seguro Social Obligatorio		745.200	968.760	1.670.058	2.171.075	2.497.284
INCE		165.600	215.280	371.124	482.461	554.952
Ley de Política Habitacional		165.600	215.280	371.124	482.461	554.952
Ley de Paro Forzoso		82.800	107.640	185.562	241.231	277.476
Impuesto sobre la renta		71.527.754	83.917.876	95.700.325	108.759.320	121.737.955
Impuesto Municipal (SUMAT)		1.440.000	1.512.000	1.587.600	1.666.980	1.750.329
Publicidad y propaganda		123.900	130.095	136.600	143.430	150.601
Varios		1.193.640	1.392.580	1.591.520	1.790.460	1.989.400
<b>TOTAL VALOR AGREGADO</b>		<b>188.814.869</b>	<b>220.985.397</b>	<b>254.610.543</b>	<b>288.554.231</b>	<b>321.095.745</b>
<b>VALOR DE LA PRODUCCION</b>		<b>360.733.169</b>	<b>421.414.612</b>	<b>483.553.718</b>	<b>546.014.566</b>	<b>607.076.597</b>
Depreciación y amortización		3.063.841	3.063.841	3.063.841	2.711.981	2.711.981
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		<b>363.797.010</b>	<b>424.478.453</b>	<b>486.617.560</b>	<b>548.726.547</b>	<b>609.788.578</b>

**APORTE AL PIB (expresado en %)**

**Pagos a los factores de producción** 52,34% 52,44% 52,65% 52,85% 52,89%

**Porcentaje Promedio** 52,63%

**Pagos a los proveedores de Insumos** 47,66% 47,56% 47,35% 47,15% 47,11%

**Porcentaje Promedio** 47,37%

**Parámetros**

**Ingreso totales por ventas** 341.040.000 397.880.000 454.720.000 511.560.000 568.400.000

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.17 Punto de Equilibrio

Para Blanco (2010) el punto de equilibrio

Está dirigido principalmente a determinar el peso de los costos fijos totales ejercen sobre los ingresos totales y los costos variables totales. Esta determinación busca poder controlar a tiempo y de ser posible, evitar los retrasos que pudieran presentarse con un paro de producción así como los daños que causaría en los resultados contables de la empresa (p.148)

En este elemento se muestra todos los datos de provenientes de cuadros anteriores a excepción del cálculo de los puntos de equilibrio para cada año.

El resultado obtenido en punto de equilibrio es un número expresado en forma porcentual que para el segundo año del proyecto es igual a 10,60%. Una vez conocido, se multiplica ese número por cualquiera de las variables utilizadas.

Mediante el cuadro que se presenta a continuación se puede visualizar el nivel de equilibrio en que los ingresos se asemejan a los costos totales; igualmente se puede visualizar las unidades de producción, ingresos por ventas, meses trabajados y días laborados por año.

En ese sentido, en el *segundo año* que comienzan las operaciones se observa un punto de equilibrio de **10,60%**, el *tercer año* se observa un punto de equilibrio de **9,60%**, el *cuarto año* de **8,67%**, el *quinto año* de **7,64%** y, el *sexto año* de **6,41%**, con un punto de equilibrio promedio de **8,58%**. Por tanto, el punto de equilibrio va disminuyendo a medida que transcurren los años, favoreciendo la rentabilidad del proyecto.

**Cuadro 49. Punto de Equilibrio**

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
<b>VOLUMEN DE PRODUCCION (motores)</b>		588	686	784	882	980
<b>Costos Fijos</b>						
Materia Prima						
Nómina		3.450.000	4.485.000	5.830.500	7.579.650	8.721.000
Gastos de Producción		1.264.710	1.484.228	1.739.438	2.040.820	2.275.139
Intereses crediticios		9.084.230	8.706.158	7.017.274	4.923.056	2.326.227
Depreciación y amortización		3.063.841	3.063.841	3.063.841	2.711.981	2.711.981
<b>COSTOS TOTALES</b>		<b>16.862.781</b>	<b>17.739.227</b>	<b>17.651.053</b>	<b>17.255.507</b>	<b>16.034.347</b>
<b>Costos Variables</b>						
Materia Prima		170.700.000	199.150.000	227.600.000	256.050.000	284.500.000
Nómina		6.900.000	8.970.000	17.364.750	22.574.175	25.963.500
Gastos de Producción		4.386.090	4.937.853	6.204.036	7.119.815	7.838.412
Intereses crediticios						
Depreciación y amortización						
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>		<b>181.986.090</b>	<b>213.057.853</b>	<b>251.168.786</b>	<b>285.743.990</b>	<b>318.301.912</b>
<b>COSTOS TOTALES (F+V)</b>		<b>198.848.871</b>	<b>230.797.080</b>	<b>268.819.839</b>	<b>302.999.497</b>	<b>334.336.259</b>
Impuesto sobre la renta		48.254.984	56.718.193	63.116.055	70.820.571	79.491.672
Utilidad neta		93.936.145	110.364.727	122.784.106	137.739.932	154.572.069
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		<b>341.040.000</b>	<b>397.880.000</b>	<b>454.720.000</b>	<b>511.560.000</b>	<b>568.400.000</b>
<b>Punto de Equilibrio por año</b>						
Expresado en: Bolívares						
<b>Porcentaje</b>		<b>10,60%</b>	<b>9,60%</b>	<b>8,67%</b>	<b>7,64%</b>	<b>6,41%</b>
Unidades de producción		62	66	68	67	63
Ingresos por ventas		36.156.816	38.188.517	39.431.289	39.090.352	36.441.394
Meses por año		1,27	1,15	1,04	0,92	0,77
Días laborales por año		27,99	25,34	22,89	20,17	16,93
<b>Punto de Equilibrio promedio</b>						
Expresado en: Bolívares						
<b>Porcentaje</b>		<b>8,58%</b>	del 100% de cualquier variable			
Unidades de producción		65	unidad de motor			
Ingresos por ventas		37.861.674	bolívares de ingreso por ventas			
Meses por año		1,03	meses de producción y venta en el año			
Días laborales por año		22,66	días laborales de producción y venta en el año			

**Parámetros**

Ingreso por ventas	0	341.040.000	397.880.000	454.720.000	511.560.000	568.400.000
Meses por año	12	meses por año				
Días laborales por año	264	días laborales por año				

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 7.18 Rentabilidad de la Inversión

En este elemento se presenta dos rentabilidades, en este caso, se habla de la rentabilidad del promotor y la rentabilidad del negocio o de la inversión total del proyecto. De igual forma, todos los parámetros del cuadro proviene de cálculos hechos anteriormente, por tanto, ya tienen incorporados los respectivos ajustes por inflación, a excepción de los cálculos para el valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno.

En cuanto a la *Rentabilidad del promotor* (Inversión propia), el valor presente neto se ubicó en **124.012.977 Bs**, y la Tasa Interna de Retorno se ubicó en **97%**. En cuanto a la *Rentabilidad del Negocio* (Inversión total realizada, el valor presente neto se ubicó en **91.754.912,98 Bs**, y la Tasa Interna de Retorno se ubicó en **58,77%**.

Los valores obtenidos en los cálculos sugieren que la *Rentabilidad del negocio* tiene dos saldos negativos que corresponde al primer y segundo año, recuperando la inversión en el tercer año. Por otro lado, en la *Rentabilidad del promotor*, se evidencia también que el primer y segundo año se encuentra con un saldo negativo.

A pesar de ello, los valores obtenidos sugieren que la *Rentabilidad del Negocio* es financieramente estable y sólida; y la *Rentabilidad del Promotor* es altamente atractiva.

**Cuadro 50. Rentabilidad de la Inversión**

	<b>Primer Año</b>	<b>Segundo Año</b>	<b>Tercer Año</b>	<b>Cuarto Año</b>	<b>Quinto Año</b>	<b>Sexto Año</b>
<b>PRODUCCION TOTAL (motores)</b>	0	588	686	784	882	980
<b>Tasa de Costo de Capital</b>	24,00%					
<b>RENTABILIDAD DEL PROMOTOR</b>						
<b>Inversión Realizada</b>						
Inversión Propia	-13.977.587	-184.683.000				
Saldo de Caja	0	101.883.735	106.391.548	117.122.042	129.631.791	143.867.099
<b>Flujo Neto de Fondos</b>						
Inversión Propia (A+B)	-13.977.587	-82.799.265	106.391.548	117.122.042	129.631.791	143.867.099
<b>INVERSION PROPIA</b>						
<b>Valor Presente Neto</b>	124.012.977					
<b>Tasa Interna de Retorno</b>	97%					
<b>RENTABILIDAD DEL NEGOCIO</b>						
<b>Inversión Realizada</b>						
Inversión Total	-53.977.587	-184.683.000				
Saldo de Caja	0	101.883.735	106.391.548	117.122.042	129.631.791	143.867.099
<b>Flujo Neto de Fondos</b>						
Inversión Total (A+B)	-53.977.587	-82.799.265	106.391.548	117.122.042	129.631.791	143.867.099
<b>INVERSION PROPIA</b>						
<b>Valor Presente Neto</b>	91.754.912,98					
<b>Tasa Interna de Retorno</b>	58,77%					

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## CAPÍTULO VIII

### ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En este capítulo se prevén distintos escenarios con la finalidad de analizar el grado de susceptibilidad del proyecto, es decir, analizar todos aquellos factores que al ser modificados por razones que escapan de las manos de la comercializadora pueda afectar el buen funcionamiento.

Se presentan tres escenarios divididos en fases, cada una con sus parámetros, los cuales están agrupados conforme a su naturaleza: parámetros inflacionarios, parámetros decisivos, parámetros de mercado, parámetros técnicos, parámetros fiscales y parámetros socio-políticos.

#### **8.1 Análisis de Sensibilidad. Fase I**

En esta primera fase (Cambio de magnitud de los parámetros seleccionados) los parámetros seleccionados son ubicados en las categorías anteriormente mencionadas, los cuales se sometieron a una prueba individual aplicándoles rangos de variación creciente y decreciente, es decir, se les sometió a un castigo excesivo. Para Blanco (2010) “se entiende como castigo excesivo variaciones un tanto fuerte de los parámetros las cuales son muy dudosas que pudieran presentarse en la vida real” (p.396). Esto con el fin de analizar la disminución de la tasa interna de retorno (TIR) de la inversión total del proyecto.

Del Universo de Parámetros involucrados en el estudio de factibilidad económica del proyecto, se han seleccionado seis parámetros para ser analizados:

- **Parámetro Inflacionario**
  - Tasa de cambio Bolívares por dólares: el valor original es de 1000 Bs por dólar, se aumentó el 25%, es decir, se llevo hasta 1250 Bs por dólar.
  - Tasa de interés nominal anual: el valor original es de 24%, se aumentó a 48%.
- **Parámetros decisivos**
  - Precio de compra de los motores: el valor original es de 250\$ c/u, se incrementó el 20%, aumentando a 300\$ c/u.

- Precio de venta de los motores: el valor original es de 580.000 Bs, la variación que se realizó fue una disminución del precio en 10% menos, quedando en 522.000 Bs.

- **Parámetros de mercado**

- Porcentaje de capacidad utilizada el 2do año: el valor original es de 60% de capacidad a utilizar, se disminuyó en 20%, quedando en 48% la capacidad utilizada.

- Incremento anual de la capacidad utilizada: el valor original es de 10% de aumento por año, la variación se hizo en base a 5% de aumento de la capacidad utilizada por año.

- **Parámetros Técnicos**

- Pérdida promedio del proceso. El valor original es del 2% de pérdida, la variación se hizo en base al 4% de pérdida.

- **Parámetros fiscales**

- Aporte al seguro social obligatorio: el valor original es de 9%, la variación se hizo en base a el 13,50%

- **Parámetros socio-políticos**

- Porcentaje de prestaciones sociales: el valor original es de 25%, la variación se hizo en base a 37,50%.

En este caso, las variables críticas para el proyecto en la primera fase fueron:

En el *parámetro de inflacionario* se encuentra como crítica la variable *de tasa de cambio: Bolívares por dólares*, es decir, si el dólar se ubicará por encima de 1250 Bs o aumentará más de 25%, sería riesgoso para el proyecto.

En el *parámetro decisivo* se encuentran críticas las dos variables, por un lado, la variable *precio de compra de los motores* aumentará más de 300% sería crítico para el proyecto. Por otro lado, se la *variable precio de venta de los motores* bajará a menos de 522.000 Bs, también sería crítico para el proyecto. A continuación, en el siguiente cuadro se muestran las proyecciones de la Fase I:

## Cuadro 51. Análisis de Sensibilidad. Fase I

### Cambio de magnitud de los parámetros seleccionados

	Valor del parámetro		Rango	TIR Promotor	TIR Negocio	TIR Promotor	TIR Negocio
	Original	Modificado	de Variación	Valores Originales		Valores Ajustados	
<b>Valores originales de la Inversión y de la TIR</b>				97,31%	58,77%	64,87%	39,18%
<b>Parámetros inflacionarios</b>				<b>Valores Modificados</b>			
1) Tasa de cambio: bolívares por US\$	1.000,00	1250	25,00%	61,29%	37,60%	CRÍTICO	CRÍTICO
2) Tasa de interés nominal anual	24,00%	48,00%	100,00%	151,39%	82,22%	NC	NC
<b>Parámetros decisivos</b>							
3) Precio de compra de los motores	\$ 250,00	300	20,00%	83,23%	49,78%	CRÍTICO	CRÍTICO
4) Precio de venta de los motores	580.000,00	522.000,00	-10,00%	102,97%	56,97%	CRÍTICO	CRÍTICO
<b>Parámetros de mercado</b>							
5) Porcentaje de capacidad utilizada 2do Año	60,00%	48,00%	-20,00%	169,16%	85,30%	NC	NC
6) Incremento anual de la capacidad utilizada	10,00%	5,00%	-50,00%	152,30%	74,48%	NC	NC
<b>Parámetros técnicos</b>							
7) Pérdida promedio en el proceso	2,00%	4,00%	100,00%	154,89%	79,70%	NC	NC
<b>Parámetros fiscales</b>							
8) Aporte al Seguro Social Obligatorio	9,00%	13,50%	50,00%	170,38%	85,59%	NC	NC
<b>Parámetros socio-políticos</b>							
9) Porcentaje de prestaciones sociales	25,00%	37,50%	50,00%	169,22%	85,28%	NC	NC

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## 8.2 Análisis de Sensibilidad. Fase II

Los parámetros Críticos de la Fase I, se toman en cuenta para esta fase II (Determinación del entorno de variación de los parámetros seleccionados para una TIR Total-Negocio igual a cero), los cuales fueron sometidos a rangos de variación suficientes para hacer descender la TIR de la inversión total a cero por ciento, hasta hacerla negativa de forma individual.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados:

En el *parámetro inflacionario*, en la variable de tasa de cambio: Bolívares por dólares, el valor original es de 1000 Bs por 1\$ y se modificó en base a 1506,6 Bs por 1\$, donde podrá sufrir una variación hasta el 50,66%, para llevar la TIR del negocio a 0,00%. Esta variable es la primera con mayor prioridad de Riesgo, es decir, que la tasa de cambio no debe sobrepasar los 1506,6% por dólar porque el proyecto entraría en riesgo. Por otro lado, es importante mencionar que al subir la inflación o aumentar el precio del dólar, el precio de los motores también deberán aumentar, adaptándose a la realidad.

En el caso del *parámetro decisivo* se seleccionaron dos variables, por un lado, la variable: *precio de compra de los motores*, el valor original es de 250\$ y se modificó a 391,9\$, donde podrá sufrir una variación hasta el 56.76%, para llevar el TIR del negocio a 0,00%. Esta variable es la segunda con mayor prioridad de riesgo, es decir, que *el precio de compra de los motores* no debe sobrepasar los 391,9\$ por que el proyecto entraría en riesgo.

En el caso de la variable: *precio de venta de los motores*, el valor original es de 580.000 Bs y se modificó a 404.689,20 Bs, donde podrá sufrir una variación de -30,23%, para llevar el TIR del negocio a 0,00%. Esta variable es la tercera con mayor prioridad de riesgo, es decir, que el precio de venta de los motores, no debe bajar menos de 404.689,10 Bs, pues el proyecto entraría en riesgo. Es importante resaltar que esta variable podría ser afectada por una ley de precios justos, los cuales son impuestos arbitrariamente si ningún cálculo asociado a la realidad o exigiendo la venta de motores en base al dólar establecido por las instituciones.

**Cuadro 52. Análisis de Sensibilidad. Fase II**

<b>Determinación del entorno de variación de los parámetros seleccionados para una TIR Total-Negocio igual a cero</b>						
	<b>Valor del parámetro</b>		<b>Rango</b>	<b>TIR Promotor</b>	<b>TIR Negocio</b>	<b>Prioridad de Riesgo de los Parámetros</b>
	<b>Original</b>	<b>Modificado</b>	<b>de Variación</b>	<b>Valores Originales</b>		
<b>Valores originales de la Inversión y de la TIR</b>				97,31%	58,77%	
<b>Parámetros inflacionarios</b>				<b>Valores Modificados</b>		
1) Tasa de cambio: bolívares por US\$	1.000,00	1506,6	50,66%	7,34%	0,00%	1
2) Tasa de interés nominal anual						
<b>Parámetros decisivos</b>						
3) Precio de compra de los motores	\$ 250,00	391,9	56,76%	7,35%	0,00%	2
4) Precio de venta de los motores	580.000,00	404.689,20	-30,23%	10,73%	0,00%	3
<b>Parámetros de mercado</b>						
5) Porcentaje de capacidad utilizada 2do Año						
6) Incremento anual de la capacidad utilizada						
<b>Parámetros técnicos</b>						
7) Pérdida promedio en el proceso						
<b>Parámetros fiscales</b>						
8) Aporte al Seguro Social Obligatorio						
<b>Parámetros socio-políticos</b>						
9) Porcentaje de prestaciones sociales						

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

### 8.3 Análisis de Sensibilidad. Fase III

En esta fase (Determinación de una TIR del negocio por acumulación de parámetros) se seleccionan los mismos tres variables anteriores, donde se someten a prueba de forma acumulada, comenzando por el más alto riesgo y finalizando por el de más bajo riesgo. Según Blanco (2010)

Este procedimiento va a hacer que la TIR vaya descendiendo paulatinamente con cada parámetro acumulado hasta volverse negativa. En forma similar a la Fase 1, a medida que se vaya analizando cada parámetro, se le va a aplicar un rango de variación pero esta vez acorde con la realidad lo que elimina el castigo excesivo impuesto en la Fase 1. (p.399)

En este caso, los resultados según las variaciones fueron los siguientes:

En el *parámetro de inflacionario*, en la variable *de tasa de cambio: Bolívares por dólares*, el valor original es de 1000 Bs por 1\$ y se modificó en base a 1200 Bs por 1\$, donde sufrirá una variación del 20% razonable, para llevar la TIR del negocio a 46,02%.

En el caso del *parámetro decisivo*, en la variable: *precio de compra de los motores*, el valor original es de 250\$ y se modificó a 287,5\$, donde sufrirá una variación de 15% razonable, para llevar el TIR del negocio a 57,96%.

En el caso de la variable: *precio de venta de los motores*, el valor original es de 580.000 Bs y se modificó a 551.000 Bs, donde sufrirá una variación de -5%, para llevar el TIR del negocio a 71,13%.

A continuación, se muestran los resultados en el siguiente cuadro:

**Cuadro 53. Análisis de Sensibilidad. Fase III**

<b>Determinación de una TIR del negocio por acumulación de parámetros</b>						
	<b>Valor del parámetro</b>		<b>Rango</b>	<b>TIR Promotor</b>	<b>TIR Negocio</b>	<b>Prioridad de Riesgo de los Parámetros</b>
	<b>Original</b>	<b>Modificado</b>	<b>de Variación</b>	<b>Valores Originales</b>		
<b>Valores originales de la Inversión y de la TIR</b>				97,31%	58,77%	
<b>Parámetros inflacionarios</b>				<b>Valores Modificados</b>		
1) Tasa de cambio: bolívares por US\$	1.000,00	1200	20,00%	76,13%	46,02%	1
2) Tasa de interés nominal anual						
<b>Parámetros decisivos</b>						
3) Precio de compra de los motores	\$ 250,00	287,5	15,00%	99,79%	57,96%	2
4) Precio de venta de los motores	580.000,00	551.000,00	-5,00%	133,96%	71,13%	3
<b>Parámetros de mercado</b>						
5) Porcentaje de capacidad utilizada 2do Año						
6) Incremento anual de la capacidad utilizada						
<b>Parámetros técnicos</b>						
7) Pérdida promedio en el proceso						
<b>Parámetros fiscales</b>						
8) Aporte al Seguro Social Obligatorio						
<b>Parámetros socio-políticos</b>						
9) Porcentaje de prestaciones sociales						

Fuente: Adaptación de Blanco (2010) Cálculos propios (2016)

## CAPÍTULO IX

### EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta la evaluación de resultados de cada uno de los estudios (estudio de mercado, técnico, económico-financiero y el análisis de sensibilidad). Según Blanco (2010)

Se establecen directrices y procedimientos que rijan la presentación del informe del proyecto de forma tal que garanticen que la persona que debe tomar la decisión sobre su aceptación se sienta estimulada a dedicarle unos minutos a atención para, posteriormente, poder traspasar a manos de expertos la revisión de los detalles de todo su contenido. (p.423)

A través del Estudio de Mercado se pudo observar que en el estado Vargas no existe una Comercializadora que importe repuestos usados de U.S.A, y aunque existen varias comercializadoras de repuestos para vehículos, no existe ninguna que importe motores para Chevrolet, tipo Van pasajero, y a su vez, no están garantizando un buen servicio, disposición inmediata y la calidad del producto.

Se pudo calcular que estarán demandando 3.528,93 personas dueñas de las unidades, marca Chevrolet, tipo Pasajero Van, es decir el 61,7% del total de vehículos tipo Van pasajero en el estado Vargas.

Según los resultados del cuestionario que se le aplicó a la población se pudo observar que la mayoría de personas consideran al *tiempo* como una variable crítica al momento de adquirir el repuesto requerido, pues en promedio a los usuarios le toma más de 3 días para conseguir el repuesto requerido, por lo tanto, demandan mejoras en esos lapsos de tiempo.

Todas las personas consideran que los actuales *precios de los repuestos nuevos son altos*, por otra parte, están dispuestos a adquirir repuestos usados en caso de que el proveedor les ofrezca garantías sobre el producto adquirido. A su vez, consideran *el costo del producto* como un factor importante al momento de decidir dónde comprar.

Por otro lado, las personas consideran que para adquirir un repuesto es importante que se garantice la *calidad* del producto, que el *precio* se ajuste a la realidad, que haya disponibilidad inmediata y la entrega se haga a *tiempo*. Por lo tanto, garantizando estos elementos el cliente mantendrá un margen alto de

*confiabilidad* y el proveedor podrá estar a nivel para competir con otras ofertas en el mercado.

Por otro lado, se calculó el precio de venta de los motores a través de la fórmula para el cálculo del precio de venta final, basada en la determinación del precio de venta final y los costos totales del producto. A su vez, se tomó en cuenta los records de venta de dos importadoras de repuestos ubicadas en la Yaguara, Caracas, el cual será de *580.000 Bs*.

**El Estudio Técnico** permitió dividir el proyecto en dos Fases. La Fase I, comprendió la localización del proyecto, escogiendo el lugar a través de una ponderación del 1 al 5. El sitio escogido fue el que marco mayor ponderación, por ende, cumplía con las características que más se asemejan a lo que se necesita para implementar los procesos de producción y venta al público. La empresa estará ubicada en un galpón de 1500 mts<sup>2</sup>, en el sector Pariata, Maiquetía Estado Vargas, se adquirió por 40.000.000 Bs

A su vez, se definió la infraestructura y estructura, los equipos tecnológicos, la maquinaria necesaria del almacén con todo lo necesario para garantizar los *Procesos Productivos*.

En cuanto a la *Capacidad Instalada*, las proyecciones están hechas en base a 6 años, con una capacidad de 1000 motores por año con una pérdida aproximada del 2%, es decir, 20 motores por año.

La *Capacidad utilizada*, comenzará a partir del segundo año, con 60% del total de capacidad instalada, es decir, 600 motores, con una pérdida aproximada de 12 motores por años. A partir del tercer año, la capacidad a utilizar irá aumentando progresivamente, es decir, 100 motores más por año, equivalente a un container más por año, llegando al total de capacidad de 1000 motores importados por año.

En la Fase II, se definió el producto a adquirir en el exterior, se definió la logística para su traslado a Venezuela, los procesos y costos de la nacionalización del producto, la mano de obra, el traslado al almacén y su revisión previa a la comercialización.

El *proceso de producción* consistirá en: 1) el Proceso de adquisición de productos en el mercado internacional, pago de la orden de compra. Negociación de tiempos de entrega, 2) Traslado de la mercancía vía marítima, proceso de nacionalización en

Venezuela, traslado de la mercancía hasta la sede de la empresa 3) Proceso de revisión de la mercancía dejándola optima para la venta, identificación y etiquetado, inclusión en el sistema administrativo.

Para asegurar *la calidad* de los repuestos vendidos, se establecerán relaciones estratégicas con proveedores en Estados Unidos que aseguren el buen estado de los motores y otorguen lapsos de garantías sobre los mismos.

Los estudios mencionados anteriormente (el estudio de mercado y técnico) conllevan a la realización del **Estudio Económico Financiero**, el cual indicó la rentabilidad del proyecto. La *inversión total del proyecto* es de 238.660.587 Bs, entre aportes propios y aportes de terceros. Los socios aportarán el 83,24 % del total de la inversión, es decir, 198.660.587 Bs. El aporte de terceros será de 40.000.000 Bs, lo que representa el 16,76% del total de la inversión.

La *depreciación y amortización* utilizada fue el de la línea recta, sin valor de salvamento. La amortización y depreciación total será de 17.184.587 Bs. Para el segundo, tercer y cuarto año la amortización y depreciación será 3.063.841 Bs. Para el quinto y sexto año será de 2.711.981 Bs.

En cuanto al *Financiamiento de Terceros*, En el primer semestre el banco entregará a la empresa el 80% del monto total, es decir 32.000.000 Bs, con el fin de asegurar la compra del local. En el segundo semestre se entregará el restante, el cual representa el 20% restante, es decir, 8.000.000 Bs. En los cálculos para el financiamiento a terceros se muestran dos Fases. *La Fase 1*, tiene que ver con la compra del local y el acondicionamiento del mismo. En el primer año, período durante el cual los inversionistas recibirán el dinero de la institución financiera. *La Fase 2*, tiene que ver con las operaciones, período durante el cual la empresa comienza a producir, y tendrá un lapso de dos semestres de gracia, donde solo se cancelará los intereses de préstamo. Los próximos semestres se realizarán los pagos de capital y los pagos de intereses.

Según los parámetros para el cálculo del crédito los Intereses se calcularon en base al 24% sobre el saldo total. La comisión de apertura está estimada en el 3% sobre el monto del crédito. La comisión del compromiso está estimada en 0,75% sobre el saldo pendiente de retiro del banco. El período de amortización será de 8 semestres.

El *Resumen de los Costos Fijos y Variables de Nómina* está proyectado en base a seis años. El segundo y tercer año la empresa contará con 4 empleados fijos y 10 empleados variables. A partir del cuarto año hasta el sexto la nómina aumentará, proyectando 4 empleados fijos y 15 empleados variables, para un total de 19 personas. Es importante resaltar que los 4 empleados fijos son de suma confianza, es decir, son socios de la empresa o familiares de los mismos, los cuales tienen la preparación y la experiencia en la rama de repuestos para asumir los cargos.

Los *Ingresos por Venta* irán aumentando paulatinamente, a medida que aumenta la capacidad utilizada, es decir, 10% más por año.

Para el *Cálculo del Valor Agregado* del proyecto, se tomaron en cuenta los diferentes rubros dividiendo en dos grupos, quedando clasificados en insumos y valor agregado. En este caso, el promedio del valor agregado de los pagos a los factores de producción es de 52,63%, lo cual contribuye al crecimiento de la economía, generando una nueva demanda de bienes y servicios. El promedio de pago a los proveedores de insumos es de 47,37%, actuando de forma significativa como consumidor, lo cual sigue siendo positivo para la economía.

El *Punto de Equilibrio* es calculado a partir del *segundo año* que comienzan las operaciones siendo de 10,60%, el *tercer año* se observa un punto de equilibrio de 9,60%, el *cuarto año* de 8,67%, el *quinto año* de 7,64% y, el *sexto año* de 6,41%, con un punto de equilibrio promedio de 8,58%. Por tanto, el punto de equilibrio va disminuyendo a medida que transcurren los años, favoreciendo la rentabilidad del proyecto.

Los valores obtenidos en los cálculos sugieren que la *Rentabilidad del negocio* tiene dos saldos negativos que corresponde al primer y segundo año, recuperando la inversión en el tercer año. Por otro lado, en la *Rentabilidad del promotor*, se evidencia también que el primer y segundo año se encuentra con un saldo negativo. A pesar de ello, los valores obtenidos sugieren que la *Rentabilidad del Negocio* es financieramente estable y sólida; y la *Rentabilidad del Promotor* es altamente atractiva.

El *Capital de trabajo* nos aporta información valiosa a tomar en cuenta, en este caso, a partir del segundo año se estima un aporte propio destinado a capital de trabajo necesario para el inicio de operaciones la cantidad de 4.883.749 Bs. Los

aportes propios en activos para el primer mes serán de 174.333.000 Bs, con unos egresos totales de 179.216.749 Bs, generando un saldo negativo de 4.883.749 Bs, capital de trabajo que debe contar los socios para garantizar el funcionamiento del primer mes y arranque de las operaciones.

La *Rentabilidad de la Inversión* nos dice que la TIR (Tasa Interna de Retorno) para el promotor es de 97%, y la TIR (Tasa Interna de Retorno) para el negocio es de 58,77%, indicando que el proyecto es rentable.

En el **Análisis de Sensibilidad** se evaluaron seis parámetros, agrupados en Inflacionario, decisivos, de mercado, Técnicos, Fiscales y Socio-políticos. Cada parámetro con sus respectivas variables, las cuales fueron sometidas a un proceso de depuración hasta ubicar las que representan el más alto riesgo para el proyecto. Las variables críticas para el proyecto fueron:

En el *parámetro de inflacionario* se encuentra como crítica la variable *de tasa de cambio: Bolívares por dólares*, es decir, si el dólar se ubicará por encima de 1250 Bs o aumentará más de 25%, sería riesgoso para el proyecto.

En el *parámetro decisivo* se encuentran críticas las dos variables, por un lado, la variable *precio de compra de los motores* aumentará más de 20%, es decir, 300\$, sería crítico para el proyecto. Por otro lado, se la *variable precio de venta de los motores* bajará a menos de 522.000 Bs, también sería crítico para el proyecto.

Vale acotar para tomar en cuenta, que estos cálculos se hicieron a finales del año 2016 y la economía Venezolana vive momentos críticos para este año 2017 que apenas comienza, donde el riesgo a invertir es cada vez mayor debido a la inestabilidad cambiaria el último mes de 2016 y el primer trimestre del año 2017, donde el dólar ha aumentado más del 100% su valor. El dólar paralelo ha alcanzado precios incalculables, sobrepasando los 1500 Bs por dólar, parámetro a tomar en cuenta para invertir.

Recordar, en el análisis de sensibilidad anteriormente realizado teníamos el parámetro inflacionario (en la variable de tasa de cambio) bolívares por dólares, en el cual el valor original era de 1000 Bs y se había modificado hasta 1505,6 Bs por 1\$, donde podría haber sufrido una variación hasta 50,66%, para llevar la TIR del negocio a 0,00%. Está era la variable con mayor prioridad de Riesgo, es decir que la tasa de cambio del dólar paralelo no debía sobrepasar los 1505,6 Bs porque el

Proyecto estaría en Riesgo. Pero, el dólar paralelo ya está pisando los 3500 Bs por dólar, sobrepasando los límites para que el proyecto fuese riesgoso.

Esto nos lleva a advertir a los dueños de la empresa que *no es el mejor momento para invertir en dicho Proyecto*, a pesar de las necesidades de repuestos y partes para vehículos de marca Chevrolet, tipo pasajero de los años 1980 al 2006, en el estado Vargas.

## **CAPITULO X**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez el presentado el estudio donde se analizaron diferentes aspectos relacionados con el estudio de mercado, técnico, financiero económico y análisis de sensibilidad, se pudo llegar a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

#### **10.1 Conclusiones**

##### **10.1.1 Marco Institucional**

La empresa responsable del proyecto se denomina Grupos Gringos 2005 C.A, y su objetivo principal es la importación de motores usados de U.S.A para vehículos Chevrolet, tipo Van pasajero, desde el año 1980 al 2006, en el estado Vargas. Los motores se importarán desde la ciudad de Miami, Florida. Esta comercializadora cubrirá las necesidades de los dueños de vehículos con las características anteriormente mencionadas, pues será un medio para obtener motores usados de forma rápida, económica y de alta calidad.

##### **10.1.2 Estudio de Mercado**

La importadora de motores usados en el estado Vargas ayudará a coadyuvar las necesidades que presente los vehículos Chevrolet tipo pasajero de los años 1980 al 2006. El proyecto una gran ventaja, y es que no cuenta con competencia en el estado Vargas, no existe otra comercializadora de motores que pueda brindar los mismos servicios proyectados en la presente investigación.

La comercializadora brindará productos de calidad, garantizando tiempo más razonables y disponibilidad inmediata del producto, pues el cliente obtendrá el producto en el estado Vargas, sin necesidad de dirigirse a la gran Caracas o a otros estados. Por otro lado, se está tomando el precio, este tiene que ser accesible, ofreciendo un producto usado de muy buena calidad y con un costo favorable, además con un tiempo de garantía. Si se garantizan todos estos elementos aumentará la confianza del cliente, logrando estar a nivel para competir con otras ofertas en el mercado nacional.

### **10.1.3 Estudio Técnico**

La localización de la comercializadora es un punto a favor para el proyecto, el galpón está ubicado en la vía principal del Sector Maiquetía, a pocos metros de la entrada del Puerto de la Guaira y en una zona netamente comercial, esto dará a conocer más rápidamente a la empresa en el estado.

La capacidad instala y utilizada prevista en el proyecto será de un solo turno de trabajo diario durante cinco días a la semana, lo cual permitirá atender sin necesidad de incidir en nuevos gastos de inversión o cualquier incremento inesperado en la demanda del mercado.

La Tecnología, maquinaria y equipos a utilizar son de larga duración, permitiendo atender por años el proceso de producción sin incidir en otros gastos de inversión, siempre y cuando se tome en cuenta el mantenimiento adecuado de todos estos elementos.

Por otro lado, se cuenta con los proveedores de motores en el exterior, los cuales garantizarán que se cumpla en el tiempo el proceso de producción: pproceso de adquisición de productos en el mercado internacional, pago de la orden de compra, negociación de tiempos de entrega, el traslado de la mercancía vía marítima, proceso de nacionalización en Venezuela, traslado de la mercancía hasta la sede de la empresa, el proceso de revisión de la mercancía dejándola optima para la venta, identificación y etiquetado, inclusión en el sistema administrativo.

### **10.1.4 Estudio Financiero económico**

Al realizar el análisis del estudio financiero económico se pudo llegar a la conclusión que dicho proyecto es rentable por las siguientes razones:

El Valor agregado promedio es de 52,63%, lo cual indica la contribución del proyecto al crecimiento de la economía, a través de la demanda de bienes y servicios, incrementado el pago de rentas, sueldos, intereses, beneficios, impuestos a los factores de producción lo que se traducirá en demandas adicionales de bienes y servicios que impulsarán el crecimiento de la economía de la región.

Por otro lado, el *punto de equilibrio* promedio es de 8,58% sobre cualquier variable, valor suficientemente bajo para que el proyecto pueda soportar situaciones de riesgo durante su desarrollo.

El *flujo de fondos* evidencia saldos de caja positivos que pueden cubrir todas las obligaciones del proyecto, las obligaciones a terceros, incluyendo la cancelación principal y de los intereses del préstamo, permitiendo la acumulación de un excedente de caja con capacidad para cubrir cualquier distorsión temporal que pudiera presentarse eventualmente.

Según los cálculos realizados para finales de 2016, la *Rentabilidad de la Inversión* nos dice que la TIR (Tasa Interna de Retorno) para el promotor es de 97%, y la TIR (Tasa Interna de Retorno) para el negocio es de 58,77%, indicando que el proyecto es rentable, altamente viable, confirmando la capacidad financiera para recuperar el capital invertido. Estos resultados hacían posible la cobertura de las metas programadas así como el desenvolvimiento de nuevas inversiones y alcanzar la capacidad instalada.

#### **10.1.5 Análisis de Sensibilidad**

En el análisis de sensibilidad se presentaron tres variables con cierto riesgo para el proyecto, la de mayor riesgo ha sido la variable de *tasa de cambio: Bolívares por dólares*, en este caso, si el dólar paralelo sufriera un alza de más del 25%, sería un riesgo para el proyecto. Otra de las variables es *el precio de compra de los motores*, si este aumentará más de 20% sería riesgoso para el proyecto. La tercera y última variable es el *precio de venta de los motores*, el cual bajará a más de 10%, también sería riesgoso para el proyecto.

Pero, para finales del 2016 y comienzo del 2017, la economía Venezolana ha vivido momentos críticos, donde el riesgo a invertir es cada vez mayor, debido al alza del dólar y la inflación. El dólar paralelo ha alcanzado precios incalculables, sobrepasando los 1500 Bs por dólar. Como se dijo anteriormente, este escenarios nos lleva a advertir a los dueños de la empresa que *no es el mejor momento para invertir en dicho Proyecto*, a pesar de las necesidades de repuestos y partes para vehículos de marca Chevrolet, tipo pasajero de los años 1980 al 2006, en el estado Vargas.

## **10.2 Recomendaciones**

Una vez realizado el análisis y en vista de los resultados, podemos decir que el proyecto presenta factibilidad de mercado y técnica. Pero no presenta factibilidad económica - financiera, debido a la situación que vive el país Política y económicamente, donde se aprecia el alza del dólar a precios incalculables, afectando el desarrollo del proyecto.

Por lo tanto, en estos momentos se recomienda a los dueños no invertir.

## BIBLIOGRAFÍA

Baca, G (2010) Evaluación de Proyectos. México. 7ma edición, Editorial McGraw

Hill.Consultado en: <https://ianemartinez.files.wordpress.com/2012/09/evaluacion-de-proyectos-gabriel-baca-urbina-corregido.pdf>.

Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el proyecto de investigación* (7ma ed.). Caracas: Consultores asociados OBL. Consultado en: <https://es.scribd.com/doc/158963693/Como-Se-Elabora-El-Proyecto-de-Investigacion-Balestrini-7ma>.

Blanco, A. (2010) Formulación y Evaluación de Proyectos. Editorial Texto C.A. 8va Edición Caracas – Venezuela.

Barabba, Vincent P. (2012) Surviving Transformation: Lessons from GM's Surprising Turnaround. Consultado en: <https://books.google.co.ve/books?hl=es&lr=&id=VvbDYad7cLoC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Barabba,+Vincent+P.+Surviving+Transformation:+Lessons+from> [Consulta: 2016, Julio]

CAVENEZ (2015) Cámara automotriz de Venezuela. Disponible en: [http://www.cavenez.com/publicaciones/publicaciones.php?tipo\\_documento=Bletin%20Estad%EDstico%20de%20la%20Industria%20Ensambladora](http://www.cavenez.com/publicaciones/publicaciones.php?tipo_documento=Bletin%20Estad%EDstico%20de%20la%20Industria%20Ensambladora) [Consulta: 2015, Julio]

Córdoba, M (2011) Formulación y Evaluación de Proyectos. Editorial. Eco Ediciones. 2da Edición. Bogotá - Colombia.

Delgado, R (2012) Estudio de Factibilidad Económica de un Proyecto de Consultoría de Sistemas de Información de Gestión de Relaciones con Clientes (CRM) para el Área de Seguros en Venezuela. Trabajo de Grado para optar por el título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila, Caracas.

Espinel M, Yohana A (2011) Estudio de Prefactibilidad para la creación de una Empresa de Consultoría de Servicios Profesionales Especializados. Trabajo de Grado para optar por el título de Especialista en Gerencia de Proyectos. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

FAVENPRA (2010) Cámara de fabricantes venezolanos de productos automotores.

Flames González, Abel (2012) Trabajo de Grado Cuantitativo y Cualitativo. Orientación para la Presentación de los Trabajos de Grado. Ediciones de la Universidad Bolivariana de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Gardie, A (2015) Elaborar estudio de factibilidad para la creación de una empresa de venta de muebles para cocina en el Municipio El Hatillo. Trabajo de Grado para optar por el título de Especialista en Gerencia Empresarial. Universidad Simón Bolívar, Caracas.

Juanes, Hugo (2014) Apoyar el desarrollo de una empresa Comercializadora de Autopartes, mediante el diseño de una propuesta de

factibilidad financiera para convertirse en ensambladora de motos de tres ruedas. Trabajo de Grado para optar por el título de Especialista en Finanzas de las Empresas. Universidad Simón Bolívar, Caracas.

Palacios, L (2007). Principios esenciales para realizar proyectos: Un enfoque Latino. UCAB. Caracas – Venezuela.

Parella S, Santa y Martins P, Feliberto (2012) Metodología de la investigación cuantitativa. 3ra Edición. FEDUPEL. Caracas.

PMBOK Guide (2016) Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos. Project Management Institute, Inc. Cuarta Edición.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2014) Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales, Venezuela 4ta Edición. FEDUPEL.

Página web oficial General Motors C.A. Consultado en: <http://es.chevrolet.com/performance/crate-engines/small-block-350-290-hp.html>. [Consulta: 2016, Junio]

Sánchez A, Ivonne M. (2010) Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión para la instalación de una planta Recolectora y Procesadora de Desechos Sólidos (Papel) en el Limón Municipio Guaicaipuro del Estado Miranda. Trabajo de Grado para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

Silva, J. (2010) Metodología de la Investigación, Elementos básicos, Editorial CO-BO. 2da Edición. Caracas-Venezuela.

## **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO  
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**ANEXO 1**

**CUESTIONARIO**

**Estimado propietario de vehículo Chevrolet, tipo pasajero, entre los años 1980 y 2006:**

Este instrumento de recolección de datos contribuirá a evaluar la factibilidad para implementar una importadora de motores usados de U.S.A. para vehículos de marca Chevrolet, tipo pasajero, del año 1980 al 2006, en el estado Vargas.

Las preguntas realizadas en el cuestionario buscaban medir las variables de tiempo, costo, disponibilidad y competencia/fidelidad.

Se agradece la mayor sinceridad al emitir sus respuestas, la información suministrada será confidencial, y sólo se utilizará para la investigación.

Gracias por su colaboración!!

A continuación se presenta una serie de proposiciones:

- Lea cuidadosamente cada pregunta.
- Sólo interesa su opinión sobre cada punto.
- La información es confidencial, por lo tanto, no debe identificarse.
- Si tiene alguna duda, preguntar al entrevistador.
- Por favor conteste todas las preguntas para una mayor veracidad de la información.

Datos del encuestado:

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Ocupación: Estudiante \_\_\_\_\_ Profesional\_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Marque con una X dentro del paréntesis la opción que más se adapta a su opinión en relación a la pregunta formulada:

1. ¿Cuánto tiempo le toma conseguir el repuesto requerido para su vehículo?

Menos de 1 día ( ) Entre 1 y 3 días ( ) Más de 3 días ( )

2. En caso de que el repuesto requerido no esté disponible en el país, ¿cuánto tiempo de espera le ofrece el proveedor para conseguirle el repuesto?

Menos de 15 días ( ) Entre 15 y 30 días ( ) Más de 30 días ( )

3. ¿Cuántos proveedores o tiendas de ventas de repuesto debe visitar para conseguir el repuesto requerido?

1 tienda ( ) Entre 2 y 5 tiendas ( ) Más de 5 tiendas ( )

4. En general, cómo considera los actuales precios de las partes, piezas y repuestos nuevos para vehículos

Altos ( ) Normales/Razonables ( ) Bajos ( )

5. ¿Estaría dispuesto a comprar un repuesto usado sí le indican que el precio es por lo menos 50% más bajo que el repuesto nuevo y que para su confianza el proveedor le da un lapso de tiempo en garantía?

Si ( ) No ( )

6. ¿Cuántas empresa ubicadas en el estado Vargas, conoce que vendan partes, piezas y repuestos usados?

Muchas ( ) Pocas ( ) Ninguna ( )

7. ¿Los proveedores de repuestos que usted frecuenta le ofrecen garantía sobre el producto adquirido?

Si ( ) No ( )

8. ¿Cuáles de los siguientes parámetros considera usted más importante al momento de decidir dónde comprar un repuesto?

Tiempo requerido para conseguirlo \_\_\_\_\_

Costo del repuesto \_\_\_\_\_

Calidad del repuesto \_\_\_\_\_

9. ¿Considera usted que siente fidelidad hacia algún determinado proveedor? Nómbrelo

Si ( ) No ( )

Nombre del proveedor: \_\_\_\_\_

10. ¿Cada cuántos años debes sustituir o reparar el motor del vehículo?

Cada año ( ) entre 2 y 5 años ( ) más de 5 años ( )