

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS

“Elaboración del Estudio de Factibilidad de la Producción de filtro de
aceite de dos válvulas para motores de diesel y gasolina”

PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCION
DEL TITULO DE INGENIERO COMERCIAL

Autores:

Eloy Bustos Bajaña

Oscar Testa Oyarvide

Tutor:

Mgs. Juan Miguel Esteves Palma

Guayaquil, Junio de 2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por los Sres. Eloy Antonio Bustos Bajaña y Oscar Silvano Testa Oyarvide como requerimiento parcial para la obtención del título de INGENIEROS COMERCIALES

Guayaquil, Junio de 2012

Econ. Juan Miguel Esteves Palma

DIRECTOR

Ing. Nelson Rugel Vega

REVISADO POR

Ing. Darío Vergara Pereira

RESPONSABLE ACADÉMICO



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA COMERCIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

ELOY ANTONIO BUSTOS BAJAÑA

OSCAR SILVANO TESTA OYARVIDE

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado “Elaboración del Estudio de Factibilidad de la Producción de filtro de aceite de dos válvulas para motores de diesel y gasolina”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Guayaquil, Junio del 2012

ELOY ANTONIO BUSTOS BAJAÑA

OSCAR SILVANO TESTA OYARVIDE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Nosotros, ELOY ANTONIO BUSTOS BAJAÑA

OSCAR SILVANO TESTA OYARVIDE

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del proyecto titulado: “Elaboración del Estudio de Factibilidad de la Producción de filtro de aceite de dos válvulas para motores de diesel y gasolina”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, Junio del 2012

LOS AUTORES

ELOY ANTONIO BUSTOS BAJAÑA

OSCAR SILVANO TESTA OYARVIDE

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado al esfuerzo de nuestros padres que con sacrificio y apoyo nos han dado la educación necesaria para poder llegar a donde estamos, a nuestros profesores que siempre apoyaron y colaboraron para nuestro conocimiento, necesitábamos y a nuestros amigos más cercanos a quienes estimamos mucho.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradecemos a Dios por permitirnos cumplir nuestros objetivos, y habernos dado la oportunidad de vencer retos que han sabido fortalecer nuestro carácter y seguir adelante en el transcurso de nuestras vidas.

Agradecemos a nuestros padres por ser el pilar fundamental en nuestras vidas, por ser los que día tras día nos hayan brindado su apoyo incondicional, amor y en gran parte ser la base de nuestro crecimiento profesional, a ellos son a quienes les debemos todo.

También a todos los profesores que nos han apoyado de una u otra manera a superarnos y a exigirnos que demos todo de nosotros para fortalecernos como profesionales.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito el estudio de factibilidad de la producción de filtros de aceite de 2 válvulas para motores a gasolina y diesel con a finalidad de ayudar a los dueños de los vehículos a que el aceite que utilizan en el motor alcance su máximo rendimiento sin dañar el motor.

El consumismo en la actualidad se ve incentivado principalmente por la predisposición de usar y desechar muchos productos, sacrificando una mayor durabilidad. A largo plazo se puede incursionar en filtros con mas recubrimiento de cartón en sus paredes para dar una mayor durabilidad, permitiendo ganar más participación en el mercado y simplificando la vida de los consumidores.

Los filtros de aceites de dos válvulas (Two Valve Filter), serán fabricados con la más alta calidad utilizando como su materia prima una base nacional en aluminio, papel filtrante, bandas de caucho, pintura de esta manera apoyaremos también a la industria nacional, las válvulas que es la parte más importa de los filtros serán adquiridas en el exterior básicamente en China, ya que ellos cuentan con una tecnología superior y avanzada a la nuestra con más controles de calidad el cual nos ayudara a darle a nuestros clientes una mayor confianza en calidad y a un precio más bajo que los filtros importados.

El funcionamiento de los filtros con dos válvulas (TWO VALVE FILTER) será el mejor repartimiento del aceite dentro del mismo, logrando así que el filtro use sus paredes de papel filtrante al 100% logrando así un mejor rendimiento en el motor, ya que limpiara las impurezas de la máquina de una manera pareja logrando de esta manera que el filtro dure los kilometrajes adecuados para las bases de aceite mineral, sintético blend y sintéticos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Introducción.....	1
1. El problema.....	2
1.1 Definición del problema.....	2
1.2 Diagnóstico Situacional.....	3
1.3 Formulación del Problema.....	4
1.3.1 Misión.....	4
1.3.2 Visión.....	4
1.3.3 Principios y valores.....	4
1.4. Objetivos del problema.....	5
1.4.1 Objetivos General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 Justificación.....	6
2. Marco referencial.....	7

2.1 Marco Conceptual.....	7
2.1.1 Análisis del Entorno Económico.....	7
2.1.2 Las Preferencias del consumidor.....	7
2.1.3 Excedente del Consumidor.....	8
2.1.4 Beneficio del consumidor.....	9
2.2 Análisis de Marketing.....	9
2.2.1 Plan de Marketing.....	10
2.2.2 Procesos de Marketing.....	10
2.3 Análisis de Producción.....	12
2.3.1 Enfoques principales.....	12
2.3.2 Enfoque del Análisis de operación.....	13
2.4 Proceso de Organización.....	14
2.5 Aspecto Lega.....	15
2.6 Aspectos de Localización.....	15
2.7 Estudio Técnico.....	16
2.8 Estudio Financiero.....	16

CAPITULO 1. Breve Estudio del entorno económico político del País.....	17
1.1 Crecimiento del PIB.....	17
1.2 Presupuesto Anual del Estado Ecuatoriano.....	19
1.3 Panorama Monetario del País.....	20
1.4 Proyecciones Macroeconómicas.....	23
1.4.1 Deuda Externa e Interna.....	23
1.4.1.1 Deuda Externa.....	23
1.4.1.2 Deuda Interna.....	24
1.4.2 Empleos y Salarios.....	25
1.4.2.1 Empleo.....	25
1.4.2.2 Salarios.....	26
1.4.3 Proyecciones de la Inflación y Tasa de Interés.....	27
1.4.3.1 Inflación.....	27
1.4.3.2 Tasa de Interés.....	29

CAPITULO 2. Estudio de Mercado.....	31
2.1 Estudio de la demanda.....	31
2.1.1 Necesidades del Consumidor.....	31
2.1.2 Producto.....	33
2.1.3 Preferencia del Producto.....	34
2.1.4 Demanda.....	34
2.1.5 Mercado Meta.....	34
2.1.6 Distribuidores de Filtros (Procedencia).....	35
2.1.7 Distribuidores.....	35
2.2 Estudio de la Oferta.....	36
2.2.1 Cantidad de productos que se ofrecen en el mercado.....	36
2.2.2 Análisis de la empresa que producen Filtros.....	36
2.3 Precios del Producto.....	37
2.3.1 Mecanismos de producción.....	37
2.3.2 Fijación de Precios.....	37
2.4 Mercado Potencial.....	38

2.5 Comercialización y Capacidad.....	38
CAPITULO 3. Plan de Marketing.....	40
3.1 Mercado división.....	40
3.2 Posicionamiento.....	41
3.3 Estrategia de Producto.....	43
3.4 Estrategia de Precio.....	44
3.5 Canal de Distribución.....	45
3.6 Promoción.....	45
3.7 Publicidad.....	46
3.8 Simbología.....	47
3.9 Cuadro de Ventas.....	48
CAPITULO 4. Organización del Proyecto.....	50
4.1 Organización.....	50
4.2 Estructura Orgánica Funcional.....	51

4.3 Conformación del Capital Social.....	55
4.4 Ambiente y Equipos de Oficina de la Organización.....	56
4.5 Personal Actual, Generación Empleo y Total Sueldos Anuales.....	57
CAPITULO 5. Aspecto Legal.....	61
CAPITULO 6. Localización del Proyecto.....	64
6.1 Método Brown y Gibson.....	64
6.2 Micro localización de la Empresa.....	67
CAPITULO 7. Estudio Técnico del Proyecto.....	69
7.1 Procesos de Producción.....	70
7.2 Ingeniería del Proyecto.....	75
7.2.1 Plano de Instalación.....	75
7.2.2 Descripción y detalles del Producto.....	78
7.2.3 Requerimiento Tecnológico del Proyecto.....	79

7.3 Costos y características de la Inversión.....	85
7.3.1 Ambiente y equipamiento de planta.....	85
7.3.2 Condiciones de los Activos Fijos.....	87
7.4 Costos y Gastos de producción.....	88
7.4.1 Costo Primo.....	89
7.5 Análisis de Materiales Indirectos.....	94
7.6 Mano de Obra Directa.....	95
7.7 Mano de Obra Indirecta.....	96
7.8 Gastos de Fabricación.....	97
7.8.1 Gasto de servicio de agua potable en el área de producción.....	98
7.8.2 Servicio de Arriendo de Galpón en el área de producción.....	98
7.8.3 Gasto de teléfono-Plan fono-control del área de Producción.....	99
7.8.4 Gastos de Internet.....	100
7.8.5 Seguro de Materia Prima en el Área de producción:.....	100
7.9 Resumen de Gastos de Fabricación.....	101
7.9.1 Gastos de Fabricación.....	101

7.10 Cuadro de Costos Unitarios de Producción.....	102
CAPITULO 8. Estudio Financiero.....	103
8.1 Análisis Financiero.....	104
8.2 Capital de Trabajo.....	105
8.3 Financiamiento.....	106
8.4 Amortización.....	107
8.5 Políticas de Cobros, Pagos y existencias.....	108
8.6 Condiciones de los Activos fijos.....	109
8.7 Porcentajes de de ventas y desperdicios.....	110
8.8 Ventas de Proyecto.....	111
8.9 Resumen de Costos y Gastos.....	112
8.9.1 Gastos de Personal.....	113
8.9.2 Costos de Materiales Directos.....	114
8.9.3 Costos de Materiales Indirectos.....	116
8.9.4 Costos de suministros de oficina.....	118

8.10 Estado de Resultado.....	119
8.11 Balance General.....	120
8.12 Flujo de Caja.....	121
8.13 TIRF.....	122
8.14 Valor de Recuperación.....	123
8.15 TIRI.....	124
8.16 Análisis de Sensibilidad.....	125
8.17 Condiciones Financieras.....	126
8.18 Costo Promedio Ponderado de Capital.....	127
8.19 Detalle de Costos y Gastos	128
8.20 Punto de Equilibrio.....	129
8.21 Análisis Financiero.....	130

ÍNDICE CUADROS

Capítulo I

1.1 Crecimiento del PIB: Cuadro:1.....	17
1.2 Presupuesto anual del estado ecuatoriano: Cuadro:2.....	19
1.4.1.1 Deuda externa: Cuadro:3.....	23
1.4.1.2 Deuda interna: Cuadro:4.....	24
1.4.2.1 Empleo y Salarios: Cuadro:5	25
1.4.2.2 Salarios: Cuadro:6.....	26
1.4.3.1 Variacion de la inflación: Cuadro:7.....	27
1.4.3.2 Variacion de tasa de intewres activa y pasiva: Cuadro:8-9.....	29

Capítulo II

2.1.7 Distribuidores: Cuadro:10-11.....	35
2.4 Mercado potencial: Cuadro:12-13.....	38

Capítulo III

3.7 Publicidad: Cuadro:14..... 46

3.9 Cuadro de ventas: Cuadro:15..... 48

Capítulo IV

4.1 Conformación accionistas: Cuadro:16..... 51

4.3 Conformación de capital: Cuadro:17..... 55

4.4 Equipos de oficina administrativo y ventas: Cuadro:18..... 56

4.4 Costos de implementos: Cuadro:19..... 56

4.5 Rol de pago y provisión administrativa: Cuadro:20..... 57

4.5 Rol de pago y provisión de mano de obra indirecta: Cuadro:21..... 58

4.5 Rol de pago y provisión de mano de obra directa: Cuadro:22..... 59

4.5 Rol de pago de personal de ventas: Cuadro:23..... 60

Capítulo VI

6.1 Comparación pareada: Cuadro:24.....	64
6.1 Materia prima: Cuadro:25.....	65
6.1 Puerto cercano: Cuadro:26.....	65
6.1 Abastecimiento: Cuadro:27.....	65
6.1 Puntaje relativo: Cuadro:28.....	66
6.1 Cuadro total de resultados: Cuadro:29.....	66
6.1 Preferencia de localización: Cuadro:30.....	66

Capítulo VII

7.1 Matriz de requerimiento: Cuadro:31.....	74
7.2.1 Plano de inversión: Cuadro:32.....	77
7.2.3 Maquina cortadora de aluminio: Cuadro:33.....	79
7.2.3 Requerimiento maquina cortadora de aluminio: Cuadro:34.....	80

7.2.3 Maquina ensambladora de filtros: Cuadro:35.....	81
7.2.3 Requerimiento maquina cortadora de filtros: Cuadro:36.....	82
7.2.3 Horno de pintado de filtros: Cuadro:37.....	83
7.2.3 Requerimiento del horno de pintado: Cuadro:38.....	83
7.2.3 Maquina selladora de filtros: Cuadro:39.....	84
7.2.3 Requerimiento de maquina selladora de filtros: Cuadro:40.....	84
7.3 Inversión activo fijos: Cuadro:41.....	85
7.3.1 Ambiente y equipamiento de planta: Cuadro:42.....	86
7.3.1 Costos de los implementos: Cuadro:43.....	87
7.3.1 Condición de activos fijos: Cuadro:44.....	88
7.4 Costos directos de producción: Cuadro:45.....	93
7.5 Análisis de materiales indirectos: Cuadro:46.....	94
7.6 Mano de obra directa: Cuadro:47.....	95
7.7 Mano de obra indirecta: Cuadro:48.....	96
7.8 Gastos de fabricación: Cuadro:49.....	96
7.8.1 Gastos de agua potable: Cuadro:50.....	97

7.8.2 Gastos de arriendo: Cuadro:51.....	98
7.8.3 Gastos de plan de teléfono: Cuadro:52.....	98
7.8.4 Gastos de internet: Cuadro:53.....	99
7.8.5 Seguro de materia prima: Cuadro:54.....	100
7.9.1 Gastos de fabricación: Cuadro:55.....	101
7.10 Costos unitarios de producción: Cuadro:56.....	102

Capítulo VIII

8.1 Plan de inversión: Cuadro:57.....	104
8.2 Capital de trabajo: Cuadro:58.....	105
8.3 Financiamiento: Cuadro:59.....	106
8.4 Tabla de amortización: Cuadro:60.....	107
8.5 Políticas de cobros y pagos: Cuadro:61.....	108
8.6 Condiciones de activos fijos: Cuadro:62.....	109
8.7 Porcentajes de ventas y desperdicios: Cuadro:.....	110
8.8 Ventas totales del proyecto: Cuadro:63.....	111

8.9 requerimientos de costos y gastos: Cuadro:	112
8.9.1 Gastos personales: Cuadro:64	113
8.9.2 Costos de materiales directos en unidades: Cuadro:65	114
8.9.2 Costo de materiales directos en dólares: Cuadro:66	115
8.9.3 Costo de materiales indirectos en unidades: Cuadro:67	116
8.9.3 Costo de materiales indirectos en dolores: Cuadro:68	117
8.9.4 Costos de suministros de oficina en unidades: Cuadro:69	118
8.9.4 Costos de suministros de oficina en dólares: Cuadro:70	118
8.10 Estado de resultados: Cuadro:71	119
8.11 Balance general: Cuadro:72	120
8.12 Flujo de caja: Cuadro:73	121
8.13 Tírf: Cuadro:74	122
8.14 Valor de recuperación: Cuadro:75	123
8.15 Tiri: Cuadro:76	124
8.16 Análisis de sensibilidad: Cuadro:77	125
8.17 Condiciones financieras: Cuadro:78	126

8.18 Costo promedio ponderado de capital: Cuadro:79.....	127
8.19 Detalles de otros gastos: Cuadro:80.....	128
8.20 Punto de equilibrio: Cuadro:81.....	129
8.21 Análisis financiero: Cuadro:82.....	130

ÍNDICE GRÁFICOS

MARCO REFERENCIAL

2.2.2 Proceso de Marketing : Grafico # 1.....	10
---	----

Capítulo III

3.3 Panorama Monetario del País: Grafico # 2.....	20
---	----

Capítulo VI

4.1.1: Necesidades del consumidor: Grafico # 3.....	31
---	----

4.1.1: Necesidades del consumidor: Grafico # 4.....	32
---	----

4.1.1: Necesidades del consumidor: Grafico # 5.....	32
---	----

4.1.1: Necesidades del consumidor: Grafico # 6.....	32
---	----

4.1.1: Necesidades del consumidor: Grafico # 7.....	33
---	----

Capítulo III

3.2 Posicionamiento: Grafico # 8.....	41
---------------------------------------	----

3.2 Posicionamiento: Grafico # 9.....	42
---------------------------------------	----

3.3 Estrategias de Producto: Grafico # 10.....	43
3.5 Canal de Distribución : Grafico # 11.....	45
3.8 Simbología: Grafico # 12.....	47

Capítulo IV

4.2 Estructura Orgánica Funcional: Grafico # 13.....	51
---	-----------

Capítulo VI

6.2 Micro localización de la Empresa: Grafico # 14.....	67
--	-----------

Capítulo VII

7.1 Procesos de Producción: Grafico # 15.....	70
7.2.1 Plano de la Instalación: Grafico # 16.....	75
7.2.2 Descripción y detalles del Producto: Grafico # 17.....	78
7.2.3 Requerimiento Tecnológico del Proyecto: Grafico # 18.....	80

7.2.3 Requerimiento Tecnológico del Proyecto: Grafico # 19.....	82
7.4.1 Costo Primo; Grafico # 20.....	89
7.4.1 Costo Primo; Grafico # 21.....	89
7.4.1 Costo Primo; Grafico # 22.....	90
7.4.1 Costo Primo; Grafico # 23.....	90
7.4.1 Costo Primo; Grafico # 24.....	91
7.4.1 Costo Primo; Grafico # 25.....	92
7.4.1 Costo Primo; Grafico # 26.....	92
7.5 Análisis de Materiales Indirectos: Grafico # 27.....	94

INTRODUCCION

La población ecuatoriana en los últimos años ha adquirido nuevas tendencias de consumo, en los tiempos actuales tanto el hombre y la mujer trabajan, buscan ahorrar tiempo y comodidad. En las lubricadoras podemos encontrar el mantenimiento para su vehículo con diferentes tipos de aceites pero con filtros que no hacen rendir al máximo su aceite de preferencia. Por tal motivo es importante introducir al mercado un producto que se destaque por facilitar la vida del consumidor y ahorre su dinero por eso presentamos un estudio de factibilidad para la elaboración de filtros con doble válvula

En la línea automotriz los dueños de vehículos usan aceites importados y nacionales para sus vehículos pero no se percatan del filtro del aceite ya que existen muchas marcas pero no suelen ser compatibles con el uso y el abuso que le dan al aceite.

En el mercado de filtros de aceites existen muchos productores y mucha competencia pero al parecer no han ido avanzando a medida de las necesidades de los clientes que existen un aceite con mayor kilometraje que básicamente lo hacen por el ahorro de tiempo y dinero, es por eso que solo encontramos filtros de poca duración en kilometraje que no hacen que el rendimiento del aceite sea el óptimo.

Los filtros de doble válvula brindaran al consumidor seguridad, ahorro de tiempo y dinero

1. EL PROBLEMA

1.1. Definición del Problema

Partiendo a nivel del consumismo y necesidades insatisfechas de clientes que acuden a autoservicios y lubricadoras exigiendo el mejor aceite para el cuidado de su vehículo y acorde al plan del gobierno del buen vivir sobre la emisión de sustancias tóxicas de los vehículos, y por la falta de conocimiento de los mismos se encontró las exigencias por el menor rendimiento del lubricante que usa su vehículo por la cual deben de hacer cambios de aceite más rápido y no permiten un ahorro económico también la disminución de tóxicos para el ambiente, y las multas que acarrea dichos proceso.

Partiendo de un estudio preliminar realizado se a detectado los siguientes puntos:

1. Clientes:

1.1 Deterioro inmediato de los filtros de aceite

1.2 Disminución de ahorro por la alta frecuencia de compra que en un año puede ser mas de 5 veces

1.3 Gastos elevados por falta de kilometraje y mantenimiento vehicular

1.4 Maximización de tiempo

2. Gobierno:

2.1 El gobierno nacional acorde al plan del buen vivir tiene como meta disminuir sustancialmente las toxicas vehiculares (vehículos viejos).¹

2.2 Contaminación y efecto ambiental que causa el uso de filtros sencillos que hace que emane tóxicos al ambiente el mal rendimiento vehicular.¹

1.2. Diagnóstico Situacional

El presente estudio de factibilidad de este proyecto ha logrado identificar problemas con los dueños de vehículos los cuales se quejan por el rendimiento de sus motores ya que no utilizan los filtros adecuados para la durabilidad y el kilometraje de sus vehículos.

El propósito en si consiste en crear conciencia a los consumidores de filtros de aceite de la utilización de filtros adecuados para sus motores para que de esa forma alcancen el rendimiento optimo de los mismos con un nivel de contaminación bajo.

Se puede determinar como una debilidad el mal uso y la poca información que tienen los clientes acerca del uso de los filtros de aceite, ya que desconocen acerca de la contaminación que emana su vehículo por la mala utilización de los filtros en los motores.

1 Extraído y traducido de la ley del buen vivir e impuesto verde de la republica del Ecuador

1.3. Formulación del problema

Identificar los problemas y brindar soluciones a los clientes que requieren calidad, rendimiento y durabilidad de sus motores

De acuerdo a esto, brindar la solución a los problemas encontrados por falta de conocimiento de los dueños de vehículos dando información para que de esa forma adquieran conocimientos y conciencia del daño ambiental que se causa por el mal uso de los filtros de aceite en los motores.

1.3.1. Misión

Aportar al mercado Ecuatoriano con la elaboración de un producto nacional de calidad y un precio cómodo para todo nivel de estatus económico en el país cuidando el medio ambiente

1.3.2. Visión

Llegar a ser una empresa reconocida en la elaboración de filtros de aceite de dos válvulas, los pioneros en el mercado local y expandirnos en el mercado nacional.

1.3.3. Principios y valores

Los valores de la empresa Two Valve Filter se plantean sobre la base de un marco ético – social dentro del cual la empresa llevara a cabo todas sus acciones, éstos forman parte de la cultura organizacional, orientando el comportamiento de los individuos dentro de la organización y en las relaciones sociales.

- Las políticas están orientadas a normar el comportamiento de quienes integran la organización, sobre los valores para ejecutar las acciones.
- Fidelidad a los clientes y proveedores
- Excelencia.
- Honestidad.
- Respeto por la gente y el trabajo

1.4. Objetivos del Problema

Para el desarrollo de este estudio de factibilidad de elaboración de filtros de aceite con dos válvulas se deberá plantear objetivos generales y específicos:

1.4.1 Objetivo General

Crear conciencia en los consumidores de filtros de aceite del daño ambiental causado por mal uso de filtros inadecuados para sus vehículos.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Presentar un breve estudio del entorno económico y político del país.
- Elaborar el estudio económico del mercado.
- Elaborar el marketing estratégico del mercado.
- Determinar la estructura organizacional del proyecto.
- Determinar los aspectos legales del proyecto.
- Determinar la localización del proyecto
- Elaboración del estudio técnico del proyecto.
- Elaboración del estudio financiero y económico del proyecto.

1.5. Justificación

El estudio del proyecto se justifica ya que permite el ahorro de hasta un mínimo de 16 dólares, tomando en cuenta que el proyecto económico es bueno ya que el excedente económico es mayor bajando el precio y los gastos del consumidor. También se tomo en cuenta las necesidades que tienen los clientes en distintos ámbitos, considerando los problemas de contaminación Según la reforma planteada, eso todavía se podrá aplicar pero únicamente a los vehículos que cuesten hasta USD 30 000.

En el mismo sector de los vehículos se elimina la exoneración del Impuesto

al Valor Agregado (IVA) a los vehículos híbridos. Mientras que los

híbridos con valores menores a USD 30 000 (de bajo cilindraje) estarán exentos.²

Por esta modificación del IVA e ICE a los híbridos, el Gobierno recaudará USD 102,6 millones. Mientras que por el impuesto a la contaminación vehicular obtendrá USD 118 millones por la emanación de toxinas que van en contra con el plan del buen vivir que ha implementado el gobierno, generando también una preocupación por el ahorro en los gastos de sus consumos de aceite y una mejora en el rendimiento de los motores de los vehículos ya que su aceite se purifica y limpia más , por el uso de filtros de mayor capacidad en kilometraje, maximizando así el tiempo del cliente y disminuyendo así la frecuencia de compras de filtros de aceite de poca duración.

² Extraído y traducido de www.sri.gov.ec

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Conceptual

El estudio de este trabajo se basa en los conceptos y autores que tratan temas como:

2.1.1. Análisis del entorno económico³

El campo microeconómico es muy complejo y se puede interpretar de varias maneras, es por eso que para tener una idea clara y entender los diferentes tipos de prospecciones y observaciones se tomó como referencia los conceptos del autor Hal R. Varian del libro "análisis microeconómico" (1992) ya que dicho autor nos señala que la microeconomía es una parte de la economía que estudia el comportamiento económico de agentes individuales como los consumidores que es una de las partes más importantes y dicha teoría es parte de las preferencias de un individuo y tiene como objetivo determinar que elección realizara el consumidor entre los bienes disponibles y dentro de los que puede adquirir con los recursos que dispone.

2.1.2. Las preferencias del consumidor³

Según el del autor Hal R. Varian del libro "análisis microeconómico" (1992) , los consumidores tienen preferencias sobre los bienes y servicios, esto es, dadas dos colecciones de bienes, también llamadas cestas de bienes (en las que, de cada tipo de bien puede haber cero, uno u otra cantidad de bienes, incluso una cantidad no entera), un consumidor preferirá a una sobre la otra (también puede ser indiferente entre ellas), si le dieran a escoger entre ambas. Por ejemplo, si le dieran a escoger entre una cesta de bienes y otra, que fuera igual a la anterior oferta, pero se le hubiera añadido algún bien más que le gustara al consumidor, es por esta razón que vamos a añadir una válvula mas al filtro de aceite con un precio que no varié tanto al filtro normal para que de esa forma el cliente se sienta a gusto con un producto superior a un precio parecido o igual

Se supone entonces, que para la mayoría de los consumidores habrá unas preferencias que podrían manifestar para cualquier conjunto de cestas que se les presentara. Cada consumidor tendría sus preferencias y no tendrían por qué coincidir con las de otro, aunque pueden. Sin embargo, se espera que para la mayoría de los consumidores esas preferencias sí que tengan unas propiedades comunes.

2.1.3 Excedente del consumidor³

El excedente del consumidor se considera la diferencia existente entre la cantidad máxima que un consumidor está dispuesto a pagar por una cantidad determinada de un bien y lo que en la realidad paga por esa cantidad.

Dichos conceptos se basan del autor Hal R. Varian del libro "análisis microeconómico" (1992), la utilidad total se incrementa cuando el precio por el mantenimiento del vehículo baja en un año un precio considerable de aproximadamente 16 dólares. En esta sección, analizaremos con detalle cómo los consumidores se benefician al ofrecérseles un precio más bajo. Al trazar una curva de demanda se mantiene constante los gustos, el ingreso, y los precios de los bienes relacionados; únicamente varía el precio de los filtros. A un precio de \$5, la utilidad marginal de otros bienes que podría adquirir por 8\$ es superior que la utilidad marginal de un filtro normal; por lo tanto se abstiene de comprar este producto.

2.1.4. Beneficio del consumidor³

Como consumidor, usted se beneficia de la competencia saludable; puede comparar productos, precios, calidad y servicio antes de hacer sus compras, convirtiéndose en beneficiario directo de la competencia según el análisis del autor Hal R. Varian del libro "análisis microeconómico" (1992).

De esta forma se podrá trabajar en este proyecto de filtros con doble válvula para que el cliente pueda elegir que le conviene al momento de hacer mantenimiento de su vehículo tomando en cuenta variables como el tiempo, el dinero y la contaminación.

2.2. Analisis de marketing

Para obtener un conocimiento y excelente estudio analítico de los diferentes y complejos procesos de marketing se ha tomado en cuenta recursos e investigaciones del autor Davis Parmerlee de los libros "Desarrollo exitoso de las estrategias de marketing" (1999) y "La preparación del plan de marketing"(1998), y basaremos la investigación en los procesos de marketing de Philip Kotler del libro "Fundamentos del Marketing" (2003), porque los análisis encontrados en estos libros indican aspectos importantes para este estudio como que el objetivo de un plan de marketing consiste en identificar necesidades, problemas y oportunidades que puede influir sobre la base financiera y así tener mayor eficiencia en estos procesos y ahorrar mas dinero pero para ello hay que aislar elementos básicos del marketing y tener un plan estratégico del marketing.

³ Extraído y traducido de Hal R. Varian del libro "análisis microeconómico" (1992).

2.2.1. Plan de marketing

Según el autor Davis Parmerlee de los libros “Desarrollo exitoso de las estrategias de marketing” (1999) es obvio que los bienes (productos o servicios) se buscan mejor y mucho más rápido si están acomodados adecuadamente en su lugar, satisfacer alguna necesidad de la gente, y la gente estará dispuesta a pagar por esa satisfacción. Sin clientes no hay empresa. Sin un producto que satisfaga una necesidad no hay empresa.

Los esfuerzos de mercadotecnia de una empresa deben enfocarse a satisfacer las necesidades de estos cuatro grupos de gente. Sólo entonces se podrá decir que se tiene una buena estrategia de mercado.

2.2.2. Procesos de marketing⁴

Dados los conocimientos del autor Philip Kotler del libro “Fundamentos del Marketing” (2003)

Grafico # 1



Fuente: Philip Kotler del libro “Fundamentos del Marketing” (2003)
Elaborado: Autores

Primera fase: marketing estratégico⁴

La dirección marca las pautas de actuación. Antes de producir un artículo u ofrecer algún servicio, la dirección debe analizar las oportunidades que ofrece el mercado; es decir, cuáles son los consumidores a los que se quiere atender (mercado meta), qué capacidad de compra tendrían a la hora de adquirir, el producto o servicio, y si éste responde a sus necesidades. Además, también tienen que detectar cuáles son sus posibles competidores, qué productos están ofreciendo y cuál es su política de mercadeo, cuales son los productos

sustitutos y complementarios ofrecidos en el mercado, las noticias y probabilidades respecto al ingreso de nuevos competidores y los posibles proveedores.

Segunda fase: marketing mix (de acción)⁴

El marketing es la estrategia que hace uso de la psicología humana de la demanda que de esta forma representa un conjunto de normas a tener en cuenta para hacer crecer una empresa. La clave está en saber cómo, dónde y cuándo presentar el producto u ofrecer el servicio.

Actualización⁴

El mix comercial original (4P's) fue desarrollado para la comercialización de productos. Sin embargo con el desarrollo del marketing para otras áreas (especialmente por la importancia del sector servicios), este mix original ha sido cuestionado.

En el marketing de servicios, al mix original se le han agregado 3P's nuevas:8

Personal

Evidencia Física (Physical evidence)

Proceos

Tercera fase: ejecución del programa de marketing

Finalmente, se le asigna al departamento correspondiente la ejecución de las acciones planeadas y se fijan los medios para llevarlas a cabo, así como los procedimientos y las técnicas que se utilizarán. Igualmente deben crearse mecanismos que permitan evaluar los resultados del plan establecido y determinar cuán efectivo ha sido.

Cuarta fase: control⁴

Supone establecer aquellos mecanismos de retroalimentación y evaluación con los que se puede comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y establecer las correcciones a las que haya lugar. Algunos de los controles son:

- control de plan anual
- control de rentabilidad
- control de eficiencia
- control estratégico

2.3. Análisis de producción

⁵

Para realizar un estudio claro en el área de la producción se ha recogido los conceptos del autor Norman Gaither del libro “Administración de producción y operaciones” (2000), porque dicho análisis señala que una de las claves para el éxito empresarial y el excelente manejo operativo es la reducción de costos enfocados al perfeccionamiento de sus procesos productivos y el aumento de su productividad.

Enfoque para el análisis de la producción:

2.3.1. Enfoques Principales

⁵

- Finalidad de la Operación
- Tolerancia y especificaciones
- Preparación y herramental
- Condiciones de trabajo
- Proceso de manufactura
- Distribución del Equipo en planta
- Principios de la economía en movimiento
- Materiales
- Diseño de la pieza
- Manejo de materiales

⁴ Extraído y traducido de los conocimientos del autor Philip Kotler del libro “Fundamentos del Marketing” (2003)

- Finalidad de la Operación
- Eliminar operaciones innecesarias

2.3.2. Enfoque del análisis de operación⁵

Una de las creencias más comunes de las gentes de empresas es que sus problemas son úni, por lo que consideran que todo método nuevo resultará poco práctico según el autor Norman Gaither del libro “Administración de producción y operaciones” (2000). La realidad nos enseña que, todo trabajo, administrativo, técnico o de tipo general, es muy semejante.

Una y otra vez se repite la historia acerca de la renuencia de la gente a aceptar lo nuevo, para reducir la resistencia al cambio, que es característica de todo el mundo, se deberá procurar establecer un ambiente de participación, comprensión y cordialidad.

Según un estudio los factores que detuvieron o retardaron las actividades de mejoramiento continuo son:

- Desconocimiento del programa por todos los empleados.
- No comprender por qué y cómo se hace.
- Adiestramiento insuficiente o inefectivo.
- Planeamiento inadecuado antes de dar inicio al programa.
- Falta de cooperación entre áreas funcionales.
- Falta de coordinación entre áreas funcionales por equipos.
- Resistencia al cambio por parte de la administración a nivel medio.
- Carencia de aptitudes de liderazgo por el cambio de cultura.

⁵ Extraído y traducido del autor Norman Gaither del libro “Administración de producción y operaciones” (2000)

2.4. Procesos de organización

Para realizar los procesos de organización tomamos en cuenta los recursos de los del libro “Organizar, acción y efecto” de Isabel de Val Pardo (1997)

1. Detallar todo el trabajo que debe ejecutarse para alcanzar las metas de la organización. Toda organización se crea para lograr un conjunto de propósitos, todas las finalidades se logran en forma diferente, por consiguiente, para que se logren las metas de la organización las tareas deben ser establecidas primero.

2. Dividir la carga total de trabajo en actividades que pueden ser ejecutadas en forma lógica, por una persona o grupo de personas. Las organizaciones se crean porque el trabajo que debe realizarse no puede hacerlo una persona, de ahí que el trabajo deba dividirse adecuadamente entre sus miembros. Por adecuadamente entendemos, primero, que a los individuos se les asignaran las tareas con base a su cualidad para ejecutarlas, y segundo, que a ninguna persona, se le puede imponer una carga de trabajo demasiado pesada o ligera.

3. Combinar el trabajo de los miembros de la organización de modo lógico y eficiente. A medida que una organización crece y contrata a mas personal para llevar a cabo las actividades, se hace necesario agrupar a las personas cuya tarea guarda relación entre sí. Ventas, recursos humanos, mercadotecnia, producción, manufactura.

4. Establecer un mecanismo para coordinar el trabajo de los miembros que un poco unitario y armonioso. A medida que los individuos y departamentos realizan sus actividades especializadas, pueden olvidarse las metas de la organización o bien surgir conflictos entre los miembros. Los gerentes de mercadotecnia de una compañía pueden hacer presión para que se apruebe un presupuesto mayor de publicidad y así estimular la demanda, aun cuando el interés general de la compañía convenga mas invertir en creces en equipo automatizado y reducir los costos.

5. Vigilar la eficiencia de la organización y hacer ajustes para mantenerla mejorarla. Dado que organizar es un proceso constante, se requiere una evaluación periódica de los cuatro pasos precedentes. A medida que la organización crece y cambia las situaciones hay que evaluar su estructura a fin de asegurarse de que sea compatible por una operación eficaz y eficiente para satisfacer las necesidades presentes. La división del trabajo es fraccionar una tarea, de modo que cada individuo sea responsable y realice un conjunto de actividades y no toda la tarea.

2.5. Aspecto Legal

En el ámbito legal este estudio se basara en la ley de fomento ambiental y optimización de los Ingresos del Estado que nos muestra el Servicio de rentas Internas , ya que existe un Impuesto Ambiental para los vehículos que contaminan el ambiente acorde al cilindraje del vehículo en el Artículo 13 de dicha ley el cual nos indica que todo vehiculó motorizado de transporte terrestre que atente contra la naturaleza y exponga en peligro a la vida por la contaminación de la misma serán objeto de un impuesto.

El documento tiene como propuesta el Código de Trabajo con los cálculos del decimo Tercero, Decimo Cuarto, Utilidades(15%), Aporte Patronal⁶

En el presente documento también habrá cálculos del Impuesto a la Renta con sus sanciones y cobranzas.

2.6. Localización del Proyecto

Este estudio de factibilidad constara con un estudio de localización basado en técnicas como la de Brown y Gibson⁷ que ayudaran a encontrar la ubicación correcta de la planta tomando en cuenta los proveedores y la facilidad que se tiene para la transportación de la materia prima y producto final.

⁶ Extraído y traducido del código de trabajo vigente en el Ecuador hasta el presente año

7 El método de Brown y Gibson se lo utiliza para encontrar la localización adecuada para poder montar la planta considerando puntos proveedores y transporte

2.7. Estudio Técnico

El estudio técnico de este proyecto se realizara en base a las especificaciones de las maquinas requeridas en el proyecto para la elaboración de los filtros de aceite de 2 válvulas⁸

Este estudio tendrá las condiciones de uso de las maquinas como también los requerimientos de la producción y sus ventas.

2.8. Estudio Financiero

El estudio financiero será realizado en el programa otorgado por la CFN (Corporación Financiera Nacional) donde podremos obtener:

1. Plan de Inversión
2. Capital de Trabajo
3. Egresos
4. Ingresos
5. Flujo de Caja
6. Balance General
7. Estado de Resultado
8. Evaluación TIR/VAN
9. Sensibilidad

8 Las dos válvulas que aplicaran al filtro son las que darán la mayor durabilidad al producto generando menos contaminación

Capítulo I

Breve estudio del entorno Económico y Político de País

El estudio de este trabajo se basa en los conceptos y autor como Nuria G. Rabanal (2003), El Entorno Económico Actual, Madrid, Thompson Paraninfo S.A y en estadísticas como CIA World Factbook, banco central del Ecuador, INDEX-economie y ministerio de Finanzas del Ecuador para tratar temas como conceptos y tendencias del (P.I.B), panorama monetario del país, presupuesto del estado, deuda externa e interna, empleo y salarios, proyección de la inflación y tasas de interés.

1.1. Crecimiento del PIB.

Cuadro # 1

Variaciones de PIB 2006-2011

AÑO	\$ MILLONES	CAMBIO/VARIACION%
2006	41,763	-
2007	45,789	9,64%
2008	52,573	14,81%
2009	55,613	5,78%
2010	61,489	10,56%
2011	62,043	0,90%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

El PIB⁹ o Producto Interno Bruto es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. En el presente esquema se podrá observar los cambios que

a tenido el PIB desde el 2006 hasta el 2011 y las variaciones porcentuales que presenta en dicho periodo de tiempo. La aparición del PIB se genera por varios factores que ya pueden favorecer el crecimiento o disminución de dicho valor, estos valores se reflejan de una mejor manera en el ultimo año o periodo: Crecimiento del Sector no Petrolero que se sostiene en un alto incremento de la Inversión Interna: 16,7%, con respecto al mismo trimestre del año anterior; se trata de un aumento inusual, enorme y extraordinario, en el cual hay industrias que destacan como: Maquinaria y Equipo, que creció un 18.4%; Construcción, 17.1%; Metálicos y no Metálicos (estructuras como planchas metálicas, cerámicas...), 5.68%. Sobre la actividad del Sector de la Construcción (mayor obra civil y empleo), que presentó un incremento del 17.5% en relación al primer trimestre del 2010, manifiesta que esta evolución se originó, entre otras causas, por la continuación de los proyectos de infraestructura civil ejecutados por el Estado y por los programas inmobiliarios privados y públicos. De ahí, el crecimiento que se observa a nivel de sectores, para muestra, Transporte y Almacenamiento que lo hizo en 46,8%; Productos de la Refinación de Petróleo y Gas: 44,9%; Productos de la Caza y de la Pesca: 34,5%; Productos de la Madera: 28,1%; Productos Alimenticios: 27,7%; Productos Elaborados de Carne y Otros Productos Cárnicos: 19,2%; Productos Minerales Básicos 13,4%, es decir, buena parte del Sector no Petrolero de la economía.

1.2. Presupuesto Anual del Estado Ecuatoriano

Cuadro # 2

Variación del Presupuesto Anual del Estado Ecuatoriano

AÑO	\$ MILLONES	CAMBIO/VARIACION%
2006	8,564	-
2007	9,799	14,42%
2008	10,357	5,69%
2009	15,041	45,22%
2010	21,282	41,49%
2011	23,950	12,53%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

El Presupuesto General del Estado Ecuatoriano⁹ ha ido fluctuando o cambiando a lo largo de los años, como se podrá observar dicho valor a tenido un incremento desde el 2006 que se tiene 8.564 al 2011 que muestra un crecimiento de 23.950 mil millones de dólares además de sus respectivas variaciones porcentuales, pero dicho presupuesto una vez aprobado por la Asamblea Nacional tiene que ser repartido o distribuido para diferentes tipos de áreas para este año dicho valor presupuestario será asignado en el sector petrolero, el volumen de producción fiscalizada de petróleo será de 180.8 millones de barriles; el precio promedio de exportación del crudo es de 73,3 dólares cada barril.

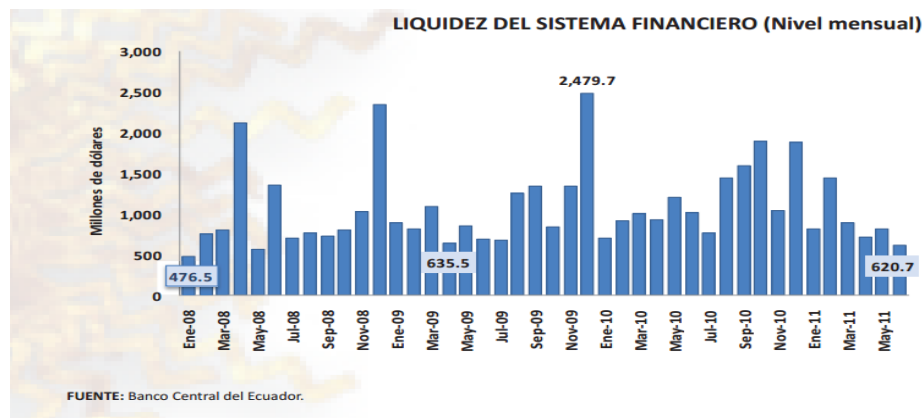
Para el área de salud se establece un crecimiento de 442.765,826 dólares. En el 2010 se asignó 1.324.329.960; en el 2011 se utilizará 1.767.095.786. En cuanto a educación, se incrementa en 587.950.059 dólares. En el 2010 se asignaron 2.108.974.574. Para el 2011 se prevé utilizar 2.696.924.633. Para desarrollo social, en diferentes proyectos de salud pública, educación el migrante, finanzas populares, desarrollo social, desarrollo urbano y

vivienda, inclusión económica y social, se determina un valor de 5.197.686.172.20 dólares. En el 2011 para pago de deuda externa se ha previsto un monto de 968 millones de dólares. En los valores preasignados para el ejercicio fiscal 2011 constan para el ECORAE, 16,222.46 millones de dólares; Contraloría, 17,264.53; FOPEDEUPO (universidades), 678,411.70; entre otros. El déficit es de 3 mil 700 millones de dólares, el cual se establece por la aplicación del plan nacional de inversiones. El desarrollo social se incrementa en un 27.2 por ciento; en los sectores estratégicos el 26, 21 por ciento; y, el sector productivo 22.28 por ciento.

1.3. Panorama Monetario del País

Grafico # 2

Liquidez del Sistema Financiero



Fuente: Banco central del Ecuador
Elaborado: Autores

Para poder obtener un claro panorama monetario⁹ se tendrá que realizar un análisis a diferentes factores pero para esto se escogerá el año 2011 como base para así tener referencias más cercanas y claras, en el cual ahí factores de mucha importancia como lo es el alto precio del petróleo

que hasta el momento bordea un precio de \$90 por barril, otro de los factores importantes para que la economía de un país crezca es combatir la inversión extranjera. De acuerdo con el nuevo modelo de contrato establecido por el Gobierno, las empresas pasan a ser prestadoras de servicios y a recibir una tarifa fija por ello, mientras que el dueño legal del petróleo es el Estado. De esta forma toda subida del valor del crudo redundará en beneficio del Gobierno, cuyo objetivo con todo el proceso era recaudar más y obligar a las compañías a elevar la inversión. Esto significará un incremento de los ingresos del país de más de 2.100 millones de dólares. Otro eje de inversión será la explotación de los campos mineros. Según Spurrier, uno de los contratos más importantes con el Estado es el que firmó la empresa Ecuacorrientes para explotar cobre en la Cordillera del Cóndor. Esto dejará un gran margen de ganancias para el país. La reducción de la inversión significara el incremento en la importaciones, especialmente en productos terminados y por ultimo pero no menos importante se encuentra los créditos externos e internos, ya que después de varios años difíciles en los que los bancos restringieron los créditos privilegiando la liquidez y las empresas estaban recelosas de pedir créditos, la situación del sistema financiero vuelve a ser positiva. Durante el 2009, el crédito privado creció muy lentamente, pero durante casi todo el 2010 hubo un crecimiento sostenido que se mantendrá este año, según las proyecciones de la banca. Por ello, se espera que el monto de los créditos llegue a los 18.000 millones de dólares. De hecho, durante casi toda la mitad del año pasado, se aprecia que el crecimiento de los créditos supera al de los depósitos, lo cual es un reflejo de que las empresas están retomando sus inversiones y las familias están también más dispuestas a tomar deudas. Este escenario ha sido similar en materia externa. El país durante el 2010 mantuvo un nivel de crédito muy alto, especialmente con países como China, con el que tenemos una deuda de cerca de 3.000 millones de

dólares, sin sumar el dinero que ese Gobierno ha invertido en infraestructura, especialmente en temas de energía e hidrocarburos. Para Spurrier, la política de endeudamiento del país está planificada hasta el 2014 y el ritmo de créditos será de cerca de 3.000 millones de dólares anuales, pero tiene dudas de que China y otros países sigan concediendo los créditos de forma tan “liberal”, lo que en su momento generará una brecha fiscal mayor a la que existe actualmente (cerca de 3.700 millones). Además, la brecha comercial no petrolera alcanzó los 5.434 millones de dólares hasta septiembre del 2010, 51% más que en el mismo lapso del 2009. Si bien gran parte de este déficit proviene del aumento de las importaciones de bienes de capital y materias primas, también se origina en las crecientes importaciones de consumo provocadas por el desmedido crecimiento burocrático del actual régimen. Por el momento, esta no es una de las mayores preocupaciones del Gobierno. Esto, según Albornoz, porque tiene dinero para cumplir con las demandas inmediatas, aunque esto signifique que no cumpla con lo previsto en el Presupuesto General del Estado. El Régimen estableció que en el 2011 necesitará 23.950'249.957 millones de dólares. Este dinero saldrá de diferentes fuentes de financiamiento, como el petróleo, los impuestos, la inversión privada y los créditos externos.

1.4. Proyecciones Macroeconómicas

1.4.1 Deuda externa e interna

1.4.1.1 Deuda Externa

Cuadro # 3

Variación de la Deuda Externa

AÑOS	\$ MILLONES	CAMBIO /VARIACION%
2006	18,09	-
2007	18,1	-5,52%
2008	17,2	5,23%
2009	18,11	5,02%
2010	13,48	34,35%
2011	14,71	8,36%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

Esta variable da el total de la deuda pública y privada⁹ contraída con no residentes reembolsable en divisas, bienes o servicios. Estas cifras se calculan al tipo de cambio corriente, es decir sin tomar en cuenta la paridad del poder adquisitivo (PPA). La deuda externa ecuatoriana de esta era nació a consecuencia del “boom” petrolero de los años 70. En aquella época, los petrodólares abundaban en la banca internacional y ésta emprendió una campaña de conceder líneas de crédito a toda Latinoamérica a través de bancos locales. La crisis económica mundial se desató en 1979, pero el Ecuador se ajusta tardíamente en 1983 con una macro devaluación. Entre el 79 y el 83 algunos se hicieron ricos comprando dólares oficiales al Banco Central del Ecuador y vendiéndolos en el mercado libre de la calle a consecuencia de la reacción tardía o negligente de nuestras autoridades de turno.

1.4.1.2 Deuda Interna

Cuadro # 4

Deuda Interna

AÑOS	\$ MILLONES	CAMBIO/VARICACION %
2006	3,377,703	
2007	3,239,878	4,25%
2008	3,061,585	5,82%
2009	3,019,127	1,41%
2010	4,133,738	-26,96%
2011	8,590,000	-51,88%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

Esta entrada registra el total acumulado de todos los préstamos menos los reembolsos contraídos por un gobierno cuantificados en la moneda local. La deuda pública no debe confundirse con la deuda externa, la cual refleja el pasivo en moneda extranjera tanto del sector público y privado y que debe ser financiada con los ingresos de divisas.

Deuda interna" es una parte de la "deuda pública". La "deuda pública", en general, es la plata que el Estado costarricense debe. O sea, la suma de empréstitos o préstamos que debe (interna o externamente). El Estado pide plata prestada de distintas maneras. Algunas veces lo hace a través de instrumentos formales, con bancos o entidades internacionales o extranjeras, blandas o comerciales. Otras veces emite bonos o valores, que coloca en diversos mercados.

1.4.2 Empleo y salarios

1.4.2.1 Empleo

Cuadro # 5

Empleos y Salrios

AÑOS	OCUPACION %	SUB EMPLEO%	EMPLEO %
2006	89,70%		
2007	93,90%	50,20%	43,70%
2008	92,60%	48,70%	43,90%
2009	92,00%	50,40%	41,60%
2010	92,20%	50,40%	41,80%
2011	90,17%	53,10%	37,07%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

Esta variable incluye el porcentaje de la fuerza laboral⁹ que está sin empleo. Sustancial subempleo es a veces indicado.

Los analistas ya lo advirtieron en el último año. “El desempleo es más preocupante de lo que las autoridades dejan traslucir”, dijo Walter Spurrier en su informe ‘Entre Dhaka y Pekín’, en el que habla sobre que “el microcrédito no basta para superar la pobreza ni compensa la destrucción de empleo”.

Y cuando se anunciaron (en abril) los últimos datos oficiales acerca del empleo y desempleo, en el que ese último aumentó de 7,9% a 9,1% de un trimestre a otro, Marcos López, ex director del Central, consideró que era preocupante la reducción del porcentaje de empleo pleno, que bajó de 38,8% a 37,6%. Eso significa que la gente que sí gozaba de una estabilidad laboral, en la actualidad ya no la tiene.

1.4.2.2 Salarios

Cuadro # 6

Salarios

AÑOS	\$ DOLARES	% VARIACION	INFLACION
2006	160		
2007	170	5,88%	2,87%
2008	200	15,00%	3,32%
2009	218	8,25%	8,83%
2010	240	9,16%	4,32%
2011	264	9,09%	3,40%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

En Ecuador el Salario mínimo lo fija el Ministerio de Relaciones Laborales. Éste salario⁹ comprende jornadas de 40 horas semanales, el cual rige para el sector privado incluyendo a los siguientes grupos: campesinos, trabajadores de la pequeña y mediana industria, trabajadoras del servicio doméstico, artesanos, sector agrícola y del sector de las maquilas

Hay diversas teorías económicas acerca de las consecuencias del salario mínimo. Según ellas, las consecuencias pueden ser positivas o negativas.

Consecuencias positivas que se suelen atribuir al salario mínimo:

- Reducción del trabajo mal pagado, que puede ser visto como explotación laboral, es decir injusto y de explotación.
- Reducción de la dependencia de los que perciben salarios bajos en las ayudas estatales, que puede dar lugar a una reducción de impuestos.
- Aumento de la productividad, ya que se fomenta la inversión en capital y formación, desincentivando el empleo de mucha mano de obra.

Consecuencias negativas que se suelen atribuir al salario mínimo:

- Aumento del desempleo para los que perciben sueldos bajos, ya que los costes de los sueldos más altos incentivan la reducción del número de empleados.
- Aumento del subempleo o de la economía informal, especialmente en aquellos países donde no existe seguro de desempleo.
- Aumento de los precios de los bienes y servicios básicos: gran parte del coste corresponde a mano de obra.

Consecuencias ambivalentes, positivas y negativas.

- Política social.
- Política fiscal.

1.4.3 Proyección de la Inflación y Tasas de Interés

1.4.3.1 Inflación⁹

Cuadro # 7

Variación de la Inflación

AÑOS	INFLACION %	CAMBIO/VARIACION %
2006	2,10%	
2007	3,40%	-3,82%
2008	2,30%	4,78%
2009	8,30%	-7,23%
2010	4,30%	9,30%
2011	3,30%	3,03%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

Esta variable suministra el cambio porcentual anual de los precios al consumidor comparados con los precios al consumidor del año anterior.

Esta economía a lo largo de la historia ha venido asumiendo problemas estructurales que a la larga se han vuelto inmanejables y de difícil solución. Temas como la pobreza, migración, falta de salud, vivienda, empleo, problemas en el sector educativo, etc. en el campo social y temas como déficit fiscal, elevadas tasas de interés, bajo nivel de productividad, reducida inversión extranjera, exceso de gasto público, burocracia, deuda externa, entre otros que figuran dentro del ámbito macroeconómico.

Frente a todos estos temas que han tenido impactos negativos en la evolución de nuestra economía, ha existido el de la inflación que en determinadas épocas ha generado graves problemas en el desarrollo de las actividades económicas y la consecuente aplicación de medidas económicas con la finalidad de detener su ritmo de crecimiento y por ende los duros impactos en el entorno económico

1.4.3.2 Tasa de interés Activa y Pasiva⁹

Tasa de Interés Activa

Cuadro # 8

Variación de la Tasa de Interés

AÑOS	TASA %	CAMBIO /VARIACION%
2006	9,86%	
2007	10,72%	-8,02%
2008	9,14%	1,73%
2009	9,19%	-0,54%
2010	9,21%	-2,20%
2011	8,34%	1,04%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Elaborado por: Autores

Cuadro # 9

Variación de la Tasa de Interés Pasiva

AÑOS	TASA %	CAMBIO/VARIACION %
2006	9,87%	
2007	5,64%	7,50%
2008	5,09%	1,08%
2009	5,24%	-2,86%
2010	4,87%	7,60%
2011	4,60%	5,87%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cepal, INDEX-economie
Autores: Eloy Bustos, Oscar Testa

Conforme a lo establecido en la Codificación de la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado, corresponde al Directorio del Banco Central del Ecuador (BCE) determinar, de manera general, el sistema de

tasas de interés para las operaciones activas y pasivas, y publicar mensualmente las cifras correspondientes a los indicadores más importantes de la situación monetaria, financiera, crediticia y cambiaria del país.

a tasa de interés (o tipo de interés) es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como "el precio del dinero en el mercado financiero".

Conclusión:

El crecimiento de la economía en Ecuador en el primer semestre de 2011 frente al año 2010 fue superior, como se confirman con las cifras de crecimiento del Producto Interno Bruto del 8,62% respecto al mismo período de 2010.

La variación de la tasa de interés fue disminuyendo del año 2010 hasta los primeros periodos del año 2011, Esta variable suministra el cambio porcentual anual de los precios al consumidor comparado con los precios al consumidor del año anterior.

El desarrollo social se incrementa en un 27.2 por ciento; en los sectores estratégicos el 26, 21 por ciento; y, el sector productivo 22.28 por ciento.

9 Extraído y traducido de <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/Liquidez>

Capítulo II

Estudio de Mercado

Introducción:

La presente sección trata sobre el estudio de mercado que se realizara sobre la demanda y la oferta que existe en Guayaquil sobre los filtros de aceite de una sola válvula para motores a gasolina o diesel, este trabajo se basa en los conceptos del autor Hal R. Varian, 1992, Análisis Microeconómico, Antoni Bosch, Barcelona.

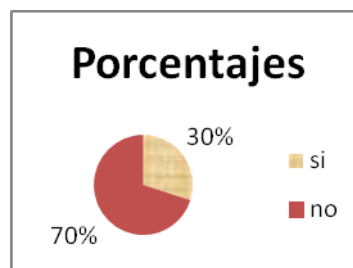
2.1. Estudio de la Demanda

Se determinara las necesidades y exigencias del consumidor de manera grafica acorde la encuestas realizadas:

2.1.1. Necesidades del consumidor:

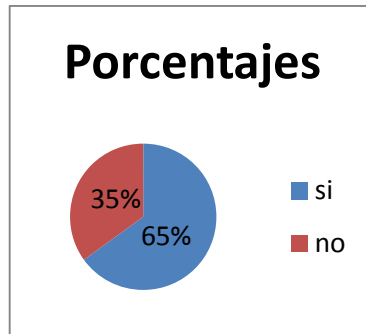
- Exigencias de mayor kilometraje del filtro, por falta de conocimiento del rendimiento vehicular

Grafico # 3



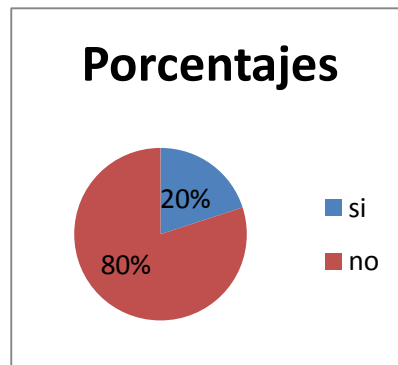
- Falta de conocimientos del rendimiento del aceite

Grafico # 4



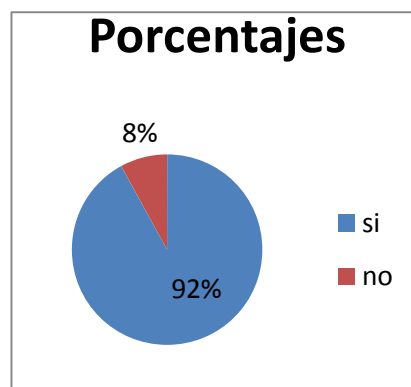
- Conocimiento de la duración de cambio del aceite por el filtro de dos válvulas por los clientes

Grafico # 5



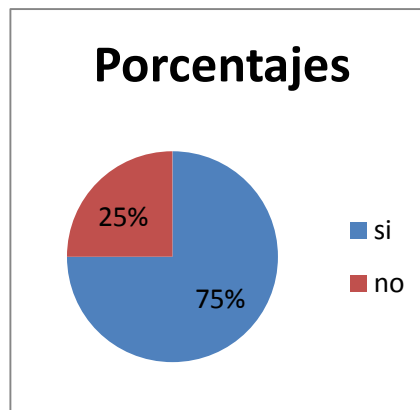
- Maximización de tiempo y disminuir los gastos mantenimiento

Grafico #6



- Contaminación que emana su vehículo. Los clientes no saben las toxinas y toxicos que su vehiculo expulsa por el mal estado del mismo

Grafico # 7



2.1.2. Producto

Otro punto importante es entender el producto de este estudio de factibilidad en el cual se analizara:

- Tamaño: El producto puede variar en su tamaño dependiendo del tipo de vehículo que sea, puede llegar a medir desde 10 cm de alto y 15 cm de ancho hasta 40 cm de alto y 30 cm de ancho.
- Peso: Un filtro pequeño podrá pesar hasta 10 onzas y un filtro grande hasta 2,5 libras.
- Empaque: El filtro puede embasar en fundas al vacio o embasar dentro de cartones.
- Calidad: La calidad de los filtros sería la mejor utilizando un recubrimiento metálico de alta resistencia, las válvulas serian de aluminio y el doble recubrimiento de papel filtrante (laminado de cartón) en su interior.
- Para que sirve: Los filtros de doble válvula servirán para una mayor captación de impurezas que se generan dentro del motor del vehículo.
- Beneficios: Los beneficios que dará el filtro de aceite dos válvulas seria un mayor rendimiento del aceite, mayor duración en el filtro, mayor limpieza en el filtro del aceite.

2.1.3. Las Preferencias del producto

Las cualidades son específicas ya que se hará la aplicación de 2 válvulas para poder hacer que el kilometraje aguante mucho más de cambio a cambio, se aplicará una tuerca para poder aflojarlas más rápido sin utilizar faja o cinta, los colores de los filtros serán azul y plomo, tendrá bajos precios con una alta calidad en la producción, los precios oscilarían desde 5\$ los pequeños y 10\$ los grandes según las exigencias del cliente de su automóvil.

En lo Económico: Se tendrá que revisar cambios en los ingresos, precios, ahorro y crédito.

En la política: Revisar las leyes vigentes.

2.1.4. Demanda

Mercado división (segmentación de mercado)

Compradores

1. Clientes que buscan economía y calidad
2. Clientes que buscan bajos precios sin importancia de calidad
3. Clientes que buscan calidad sin importancia en el precio
4. Clientes que buscan una buena atención sin importancia en el precio y calidad
5. Clientes solo de Guayaquil
6. Clientes de todas edades que tengan en su posesión un vehículo
7. Clientes con ingresos fijos

2.1.5. Mercado Meta

Las personas que desean tener economía y buena calidad en los filtros, y solo en Guayaquil serán nuestro mercado meta

2.1.6. Distribuidores de filtros

Procedencia:

- Perú
- Alemania
- Brasil
- Argentina
- Corea
- Japón
- Ecuador
- Colombia
- México
- Malasia

2.1.7. Distribuidores

Conauto > Sankei , Rokei

Codepartes > Vort, Ynterfil, Rama, Tecneco

Economisa > Fram, Henst, tecfil, Lubrafine, Mann, Mahle, Lubes, Master

Filtro Corp > Lis, Jet

Ynvermec > Shogum, Skyfil, Samury, Sokury, Sakura, Champ

Cuadro # 10

EMPRESAS	# FILTROS ANUAL	# FILTROS MENSUAL
Conauto	138.520	11.543
Codepartes	215.200	17.933
Economisa	380.000	31.667
Filtro corp	454.200	37.850
Invermec	520.000	43.333
TOTAL	1'707.920	142.326

Fuente: Entrevista personal a distribuidores de filtros

Elaborado por: Autores

Cuadro # 11

	EXEDENTE OFERTA
Demanda >	1'581.252
Oferta >	1'707.920
TOTAL	126.668

Fuente: www.cte.com.ec

Elaborado por: Autores

2.2. Estudio de la Oferta.

2.2.1 Cantidad de productos que se ofrecen en el mercado

Se tendrá una maquina que va a producir máximo 100.000 unidades mensuales, la capacidad es bastante para este mercado poderlo conseguir en un año

La demanda es de 1´581.252 para un año en venta de filtros de 1 válvula

El estudio indica que no tenemos brechas ya que no existe producción en el país

Se tomara un 25% del total del nicho para el primer año que seria 400.000 filtros en un año, usando la ensambladora en un 55%

400.000 anuales, 33.333 mensuales, 1.111 diarios

2.2.2 Análisis de la empresas que producen filtros

Las empresas que producen filtros a nivel nacional son encargadas de los productos de filtros de aceite de 1 una válvula.

Estas empresas satisfacen el mercado de Guayaquil que es el mercado al cual se basa el estudio. La distribución que tienen estas empresas es buena ya que las entregas las hacen a tiempo y se las puede manejar con créditos de hasta 15 días con interés.

Los productos que estas empresas usan para elaborar los filtros tienen una calidad aceptable, utilizando lata para construir la carcasa y la válvula y un recubrimiento de papel cartón en el interior con un diseño en colores según el diseño

Según el estudio realizado se podrá entrar a competir ya que no tendrá una brecha muy grande porque no se produce en el país filtros con dos válvulas

2.3 Precios del Producto

2.3.1 Mecanismos de formación

Para el análisis del breve estudio de Factibilidad de Filtros de aceite de 2 válvulas para motores a gasolina y diesel se tienen posibilidades de precio en el mercado, tomando en cuenta los precios dados en el mercado interno, precios dados por similares importados, precios fijados por el gobierno, precios estimados en función al costo de producción, precio estimado en función de la demanda o precio del mercado internacional.

Para este enfoque en este estudio se basa en los precios fijados en función de la demanda en costos de producción y precios fijados por el gobierno.

2.3.2 Fijación de precios

Precios > Los precios se fijarían de la siguiente manera:

Vehículos livianos:

- \$1.58

Ganancia 9% para la venta \$1.67

Estos precios en los productos nos repercute en la demanda muy buena manera ya que filtros de 2 válvulas no existe producción en el país, entonces tendrá una brecha muy grande en producción nacional ya que no existe, solo existe importación.

2.4 Mercado Potencial

Cuadro # 12

CANTIDAD DE CARROS EN GUAYAQUIL		
Carro Guayaquil	387.600	
Placas Particulares (normales)	383.387 * 4	1'533.548
Placas Alquiler (taxis amarillos)	2.213* 8	17.704
Buses	2000* 15	30.000
filtros aceite		1'581.252

Fuente: www.cte.com.ec
Elaborado por: Autores

Cuadro # 13

PRECIOS DE FILTROS	
FILTROS PEQUEÑOS	
Nacionales	\$3,50 - \$4
Importados	\$4,50 - \$5

Fuente: entrevista a distribuidores de filtros
Elaborado por: Autores

Cruza los precios de demanda con la oferta.

El mercado potencial seria todo las personas que tengan vehículos livianos (particulares, alquiler)

Seria 400.000 filtros anuales solo un 25% de la demanda actual que es 1'581.252.¹⁰

2.5 Comercialización y capacidad

Según el estudio realizado de comercialización se realizara visitas en los lugares que distribuyen filtros de aceite como en lubricadoras y tecnicentros

Se les ofrecerá promociones al por mayor en distintas medidas de filtros para vehículos pesados como buses y vehículos livianos

Se hará la comercialización primero con entrega en pequeños camiones que no sobrepasen el tonelaje para rodar dentro de la ciudad

El producto tendrá colores azules y gris con los mismos materiales que usa la competencia para la elaboración pero para esta elaboración se hará un doble recubrimiento cartón y 2 válvulas para el aceite se filtre mejor y aguante más el rendimiento del aceite.

Conclusión

Se observa que existe un exceso de oferta en el mercado de filtros de una sola válvula, pero en el mercado de dos válvulas existe una brecha enorme ya que es un mercado virgen en el país, según los análisis hechos solo cubrirá el 38% de la demanda actual que para los siguientes años se podrá entrar con más fuerza aumentado de a poco el porcentaje en la producción de acuerdo a las exigencias que se tenga, la capacidad de máquina para ensamblar los filtros en las más pequeña del mercado pero para nuestro mercado seria la mas grande. Esto se transformaría en una ventaja ya que podremos expandir nuestra producción en hasta 100.000 filtros mensuales en años futuros logrando un 100% de la capacidad de la maquina cubriendo así casi un 85% en el mercado de Guayaquil, esto se dará en 5 años aproximadamente.

10Extraído y traducido de www.cte.gov.ec cantidad de carros en Guayaquil

Capítulo III

Plan de Marketing

Introducción:

La presente sección trata sobre el Plan de Marketing que se va a realizar sobre los filtros de aceite de dos válvula para motores a gasolina o diesel, este trabajo se basa en los conceptos del autor Philip Kotler, Gary Armstrong, 2003, Fundamentos de marketing, el Estudio de mercado realizado y El Universo (tarifas publicitarias). Dicha sección tratará temas como Mercado de división (segmentación de mercado), Participación en el Mercado, Producto, Precio, Canal de Distribución, Promociones, Publicidad (costos de publicidad) y Simbología o Slogan.

3.1 Mercado división (segmentación de mercado)

Hoy en día es muy complicado tener una gran cantidad de consumidores y satisfacer todas sus necesidades debido al cambio constante del mercado mas aun si es un producto nuevo y se va a competir con otros ya existentes pero no elaborados en el país, para poder romper esas barreras se enfocara principalmente en las personas que desean tener precios económicos y que dicho producto tenga una calidad alta en Guayaquil.

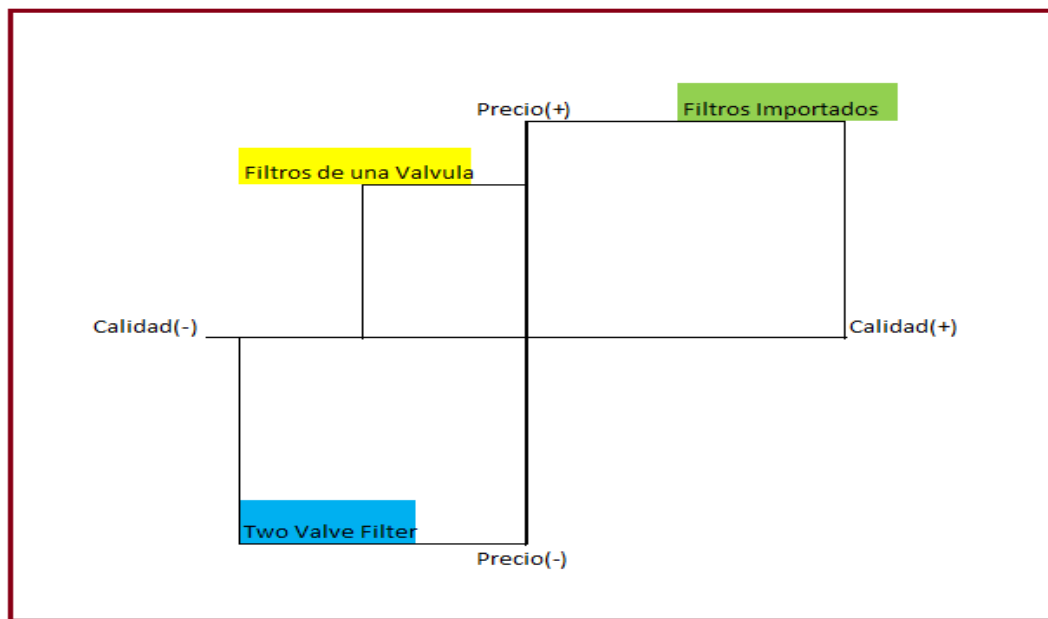
- **Sector:** Industrial (Estudio de factibilidad de la elaboración de filtros con dos válvulas)
- **Geográfico:** Ecuador

Demográfico: Guayaquil

- **Sociográfico:** Personas que buscan precios económicos y de buena calidad.
- **Clase social:** Publico en General.

3.2 Posicionamiento

Grafico # 8

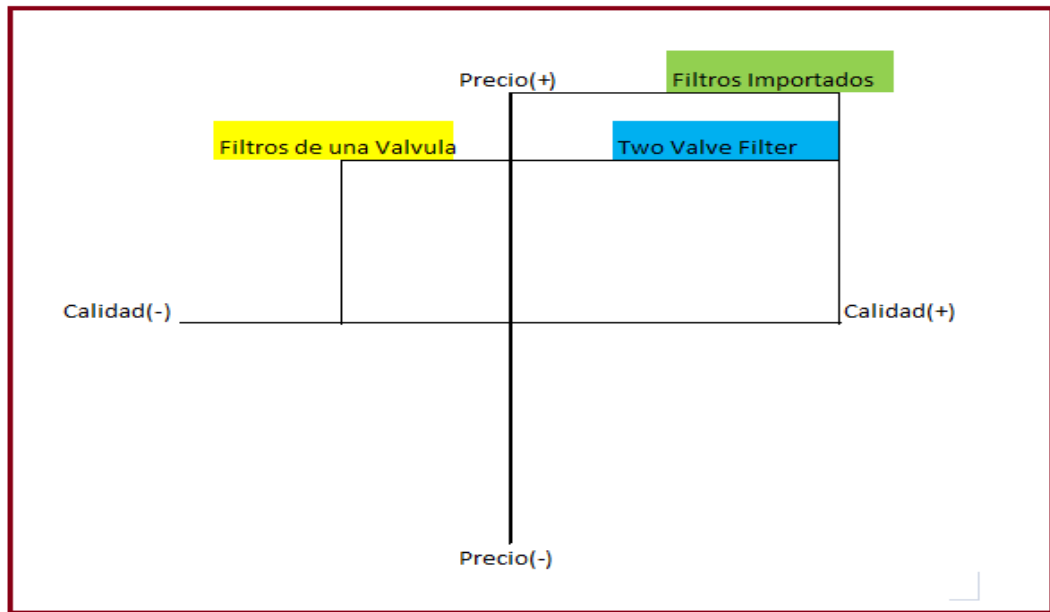


Fuente: Investigación de mercado
 Elaborado por: Autores

Siendo un producto no elaborado en el Ecuador y que no ha sido comercializado de forma masiva con un plan de mercadeo o financiero , se encuentra en una participación relativamente baja en el mercado, ya que el consumidor aun no conoce lo que tienen mas impacto a la hora de decidir que filtro compara que son las variables de precio y calidad , es por eso que nuestras estrategias de posicionamiento se basarían en aquellas alternativas.

A futuro se espera llegar a tener un nivel superior a la competencia indirecta que se tendrá y llegar a el segundo cuadrante del mapa perceptual,

Grafico # 9



Fuente: Investigación de mercado
Elaborado por: Autores

Se utilizara un precio menor que el de la competencia que es de \$ 8 dolares comparado al PVP de Two Valve Filter que es de \$5 dolares.

Se lograra dar a conocer por medio de una fuerte publicidad que los precios son mas bajos que la competencia indirecta pero con la misma calidad y agregando detalles como doble recubrimiento de papel filtrante

3.3 Estrategia Producto

Grafico # 10



En el mercado local no existe producción de filtros de aceite de dos válvula , entonces se lograra ser pionero en el mercado , sin embargo existen productos importados por empresas de otros países el cual ofrece una presentación más fiable ya que cuentan con mayor experiencia y son más conocidos no solo en nuestro medio sino en algunas partes de América, Europa y a lo largo del mundo, el cual seria de alguna manera nuestra competencia principal pero a diferencia de ellos se cuenta con un plan de producción diferente y aplicaremos la estrategia de desarrollo del producto el producto y mejorar los aspectos en las cuales tienen deficiencias para así lograr primero entrar en el mercado y tener cierta ventaja sobre los competidores.

3.4 Estrategia de Precio

Mediante la investigación del estudio del mercado se pudo determinar los precios que existen de filtros de aceite de dos válvulas, esto sería que este producto importado tiene un costo de :

Precios de Filtros Importados 8 dolares.¹¹

Filtros de una Valvula 4 dolares

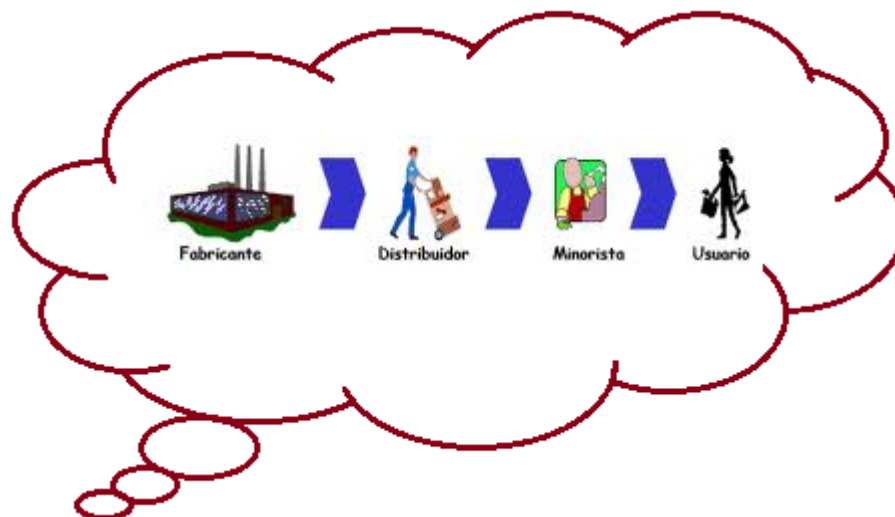
Entonces se aplicará una estrategia de precio de mercado para adaptar nuestro producto al consumidor y ser mejor que el de la competencia para que sea de fácil comercialización, debido a que el mercado ecuatoriano se preocupa mucho por el precio de un producto tomando en cuenta la calidad, viendo esto los clientes tendrían que cancelar :

Vehículos livianos P.V.P será de \$5, vendiendo los filtros a los distribuidores a \$1.66

11 Extraído y traducido del estudio de mercado realizado a empresas que elaboran filtros

3.5 Canal de Distribución

Grafico # 11



La distribución se realizara en la ciudad de Guayaquil porque se tendría aquí la matriz y como producto nuevo no contamos con vías de entrega en las demás ciudades del Ecuador, viendo esto las lubricadoras , tecnicentros y medios de distribución serian nuestros canales

3.6. Promoción

Las promociones se realizaran según el volumen en las compras que se realicen, pueden ser promociones de 12 más 1 o sea adquieren doce y se les regalara 1 adicional. Promocionar al por mayor o sea a otro precio pasando de 24 filtros y aplicaría también con la otra promoción de 24 más 2

3.7. Publicidad

Como medio publicitario se utilizara el Universo sección clasificados los domingos en el formato destacados b con un día de tiempo publicitario; La revista "Motores".¹² cuarto de pagina # 3 derecha en la descripción de formato con un día de tiempo

Cuadro # 14

Costos anuales de publicidad

MEDIO PUBLICITARIO	SECCION	DESCRIPCION DEL FORMATO	TIEMPO PUBLICITARIO	COSTO UNITARIO	INVERSION
EL UNIVERSO	Clasificados(Domingo)	Destacados B	1 día	\$ 430	\$ 430
EL UNIVERSO	Revista "Motores"	Cuarto de pagina #3 derecha	1 día	\$ 270	\$ 270
TOTAL				\$ 700	\$ 700

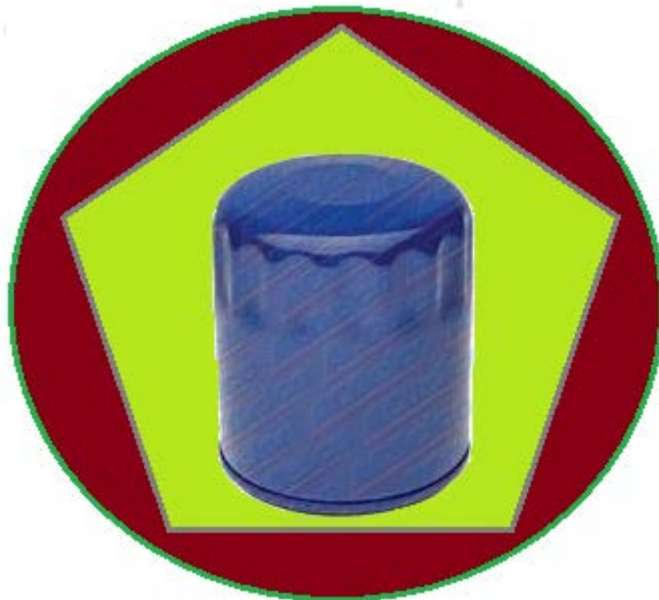
Fuente: www.eluniverso.com
Elaborado por: Autores

¹² Extraído y traducido de www.eluniverso.com.ec

3.8. Simbología

El slogan será diseño y creación de un filtro con colores azul con las especificaciones mencionada en los anteriores temas, y se tendra una frase especificando principalmente el impacto ambiental que se obtendrá con colores verdes que representan el medio ambiente

Grafico # 12



Cuida tu carro, cuida tu ambiente y ayudaras al mundo
Cuida tu carro, cuida tu ambiente y ayudaras al mundo

3.9 Cuadro de Ventas

Ventas anuales y cantidad de filtros anuales a producir según el mercado:¹³

Cuadro # 15

VENTAS ANUALES	
CANTIDAD DE CARROS EN GQUIL	1.581.252,00
% DE VENTA PARA EL PROYECTO	25%
CANTIDAD DE FILTROS ANUALES	400.000,00

MARCAS DE VEHICULOS	% DE VENTAS	CANTIDAD DE FILTROS
CHEVROLET	40%	160.000,00
MAZDA	10%	40.000,00
TOYOTA	20%	80.000,00
HYUNDAI	30%	120.000,00
TOTAL	100%	400.000,00

Fuente: www.cte.com.ec Estudio financiero
Elaborado por: Autores

La cantidad que se acogerá será de 400.000.00 de filtros anuales con un porcentaje de venta del 25% para el proyecto.

Chevrolet tendrá el 40% de ventas que sería de 160.000.00, Mazda de 10% que sería de 40.000.00, Toyota el 20% que sería 80.000.00 y Hyundai sería un 30% que da 120.000.00 y eso nos entregara un total de 100% de ventas

¹³ Extraído y traducido de www.cte.gov.ec y la brecha de nuestro mercado

Conclusión:

Como conclusión de este capítulo se podrá observar que existe una gran brecha en la parte de comercialización ya que es un producto nuevo.

Según los estudios realizados como la segmentación de mercado, canal de distribución y publicidad, que existe mucho mercado el cual se podrá abarcar arrancando con promociones y anuncios realizados en diarios populares y más vistos en Guayaquil como diario "El Universo" y sus filiales como revistas y páginas web.

CAPITULO IV

Organización de Proyecto

Introducción:

La presente sección trata sobre la Organización del Proyecto que se va a realizar sobre los filtros de aceite de dos válvula para motores a gasolina o diesel, este trabajo se basa en los conceptos Henry Mintzberg, 2000, Diseño de Organizaciones Eficientes, Barcelona, Ariel. Dicha sección trata de la organización de la estructura organizacional de la empresa, conformación de capital, sueldos y salarios de los empleados.

4.1. Organización

Esta organización estará conformada por cinco accionistas o socios principales. Uno de ellos aportará en cuanto a su conocimiento como Gerente General, el segundo asociado contribuirá en el área Ventas y Marketing, el tercero colaborará en el área Financiero, el cuarto en el área de Producción y el último en el área Administrativa de la empresa.

Cabe recalcar que los cinco socios realizaran una aportación equitativa del 33% de la inversión para la formación o desarrollo del negocio.

Conformación de accionistas

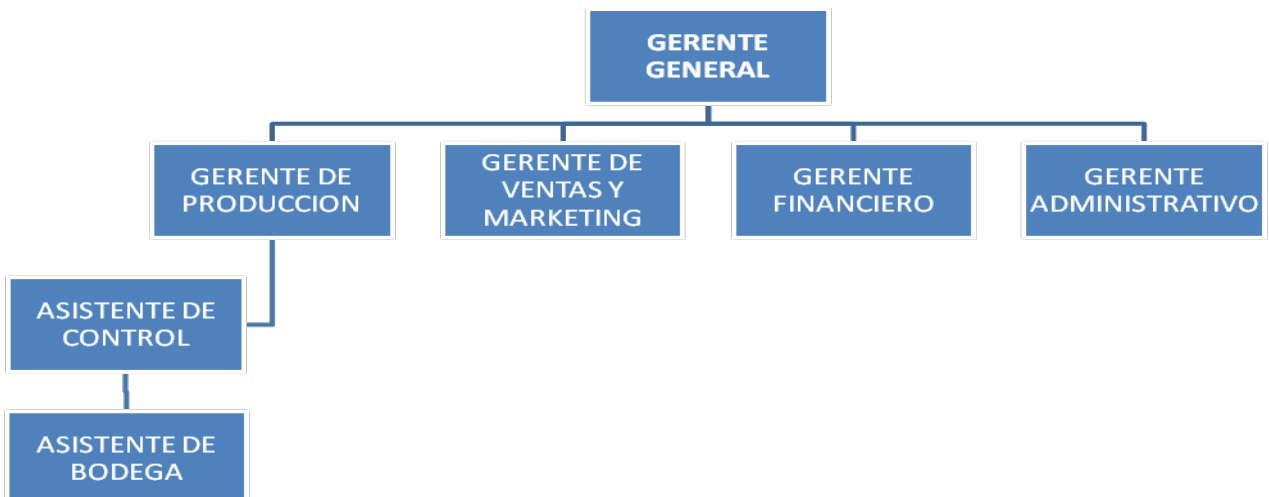
Cuadro # 16

NOMBRES	CARGO	NACIONALIDAD	C.IDENTIDAD
ELOY BUSTOS GOYA	GERENTE GENERAL	ECUATORIANO	0925897609
OSCAR TESTA FERRARI	GERENTE DE VENTAS Y MARKETING	ECUATORIANO	0906081405
EDUARDO DOMINGUEZ	GERENTE FINANCIERO	ECUATORIANO	0925788648
CARLOS TERRANOVA	GERENTE ADMINISTRATIVO	ECUATORIANA	0925816746
ARQ.JAMAL NAULA	GERENTE DE PRODUCCIÓN	ECUATORIANA	0934070498

Fuente: Estudio directo
Elaborado por: Autores

4.2. Estructura Orgánica Funcional de TWO VALVE FILTERS.A.

Grafico # 13



GERENTE GENERAL

Se otorgo el cargo de GERENTE GENERAL al Señor Eloy Bustos GOYA , funciones que las desempeñará por el periodo estatutario de DOS años, contados a partir de la inscripción de este Nombramiento en el correspondiente Registro Mercantil.

El Señor Eloy Bustos Goya, tiene 51 años de edad, alcanzo el segundo nivel académico en la Universidad Estatal de GUAYAQUIL.

Tiene experiencia como Gerente Administrativo, gerente Comercial y Gerente General de empresas de alto prestigio. También cuenta con un sin número de seminarios y cursos especializados en su carrera.

FUNCIONES:

Manejo y representación legal de la compañía. Encargado de organizar, planear, supervisar, coordinar los procesos de producción de la compañía, la puesta en práctica de funciones administrativas y técnicas, dirigir a la compañía conforme con las leyes de la misma.

GERENTE DE VENTAS Y MARKETING

Se otorgo el cargo de GERENTE DE VENTAS Y MARKETING a la Sr. Oscar Testa Ferrari, funciones que las desempeñará por el periodo estatutario de DOS años, contados a partir de la inscripción de este Nombramiento en el correspondiente Registro Mercantil.

El Sr. Oscar Testa Ferrari, tiene 53 años de edad, alcanzo el 4TO año de leyes en la Universidad Estatal de Guayaquil.

Se ha desenvuelto como Gerente en Ventas, Jefe de Mercadeo, Gerente en Marketing y Producción entre otras actividades. Posee gran fluidez en el idioma italiano.

FUNCIONES:

Coordinación de las actividades para la promoción, venta, mercadotecnia y servicio al cliente. Determinar las políticas y supervisar los niveles de ventas. Sugerir sistemas para establecer los precios al público y diseñar programas promocionales.

Proporcionar las direcciones y las medidas estratégicas para promover la distribución del producto. Utilizar los medios y las relaciones públicas como mecanismo para promover nuestro producto.

GERENTE FINANCIERO

Se le otorgo el cargo de GERENTE FINANCIERO al Sr. Eduardo Dominguez, funciones que las desempeñará por el periodo estatutario de DOS años, contados a partir de la inscripción de este Nombramiento en el correspondiente Registro Mercantil.

El Sr. Eduardo Dominguez, de 29 años de edad, es graduado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil obteniendo el título de Ingeniero Comercial con Mención en Finanzas. Tiene una amplia experiencia financiera y administrativa, con énfasis en el diseño y montaje de presupuestos, así como en el seguimiento y análisis del impacto de los resultados financieros de la empresa. Participación activa en grupos estratégicos para definir los lineamientos financieros a corto, mediano y a largo plazo.

Conocimiento amplio en el manejo de inversiones, relación con proveedores y con la banca.

FUNCIONES

Responsable de llevar todos los movimientos contables de la empresa así como presentar a la gerencia los estados financieros mensualmente.

GERENTE ADMINISTRATIVO

Se le otorgo el cargo de GERENTE ADMINISTRATIVO a la Sr. Carlos Terranova, funciones que las desempeñará por el periodo estatutario de DOS años, contados a partir de la inscripción de este Nombramiento en el correspondiente Registro Mercantil.

La Sr. Carlos Terranova, con 27 años de edad, es graduada de la Universidad Guayaquil, obteniendo el título de Ingeniera Administrativa. Tiene un amplio conocimiento en el área de Recursos Humanos y Administración.

FUNCIONES:

Su función principal es la de velar por la armonía de las funciones administrativas de la empresa, además de supervisar que los interfaces al sistema contable se encuentren adecuadamente, generar reportes de cumplimiento de metas, emitir y revisar toda la información del proceso administrativo de la empresa. Verificar el cierre contable y administrativo de la misma.

GERENTE DE PRODUCCION

Se otorgo el cargo de GERENTE DE PRODUCCIÓN al Sr. Jamal Naula, funciones que las desempeñará por el periodo estatutario de DOS años, contados a partir de la inscripción de este Nombramiento en el correspondiente Registro Mercantil.

El ARQ. Jamal Naula, edad 57 años, graduada en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, obteniendo el título de Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional.

Tiene experiencia manejando plantas de fabricación sobre diseño, en una planta que fabrica equipos de procesos para la industria alimenticia y la

industria de bebidas. También posee conocimientos en el manejo y organización de programas de producción.

FUNCIONES

Desarrollar y ejecutar el mejor método de trabajo para optimizar mejor el uso de los recursos, flujos, en la ingeniería general durante el proceso de producción.

Controlar los procesos de producción junto a los asistentes de control, además de revisar periódicamente las maquinarias durante el proceso de elaboración del producto y así evitar cualquier tipo de pérdidas.

4.3. Conformación Capital Social de la Empresa

Cuadro # 17
Conformación de Capital

ACCIONISTA	NO. DE ACCIONES	%	TOTAL
ELOY BUSTOS GOYA	250	20	\$ 12.650,27
OSCAR TESTA FERRARI	250	20	\$ 12.650,27
EDUARDO DOMINGUEZ	250	20	\$ 12.650,27
CARLOS TERRANOVA	250	20	\$ 12.650,27
JAMAL NAULA	250	20	\$ 12.650,27
TOTAL CAPITAL PROPIO			\$ 63.251,35

Fuente: Estudio directo
Elaborado por: Autores

El capital social es el aporte neto que un socio o persona hace a una empresa, ya sea al momento de crearla o, cuando después de creada ingresa un nuevo socio o inversionista a la empresa. El capital social se está representado en acciones las mismas que son activos financieros de renta variable dado que los dividendos futuros dependen de la evolución en el tiempo de los resultados de la empresa.

4.4. Ambiente y Equipos de oficina de la Organización

Se contara con equipos de oficina para la comodidad y satisfacción del personal de Gerencia de las diferentes áreas como Administración, Finanzas, Marketing y ventas para un optimo rendimiento en su lugar de trabajo:

Cuadro # 18

Equipos de Oficina del Área Administrativa y Ventas

Area	Presonal	Sillas		Escritorio	telefonos	lineas telefoni	computadoras	software
		Gerenciales	sillas					
Gerencial	Gerente General	1		1	1	1	1	1
Financiera	Gerente Financiero		1	1			1	
Administrativa	Gerente Administrativo		1	1			1	
Marketing	Gerente de Marketing		1	1			1	
Ventas	Vendedor		1	1			1	
Gerencial	Secretaria		1	1	1	1	1	1
	Total	1	5	6	2	2	6	1

Fuente: Estudio directo
Elaborado por: Autores

Cada equipo de oficina cuenta con un costo unitario y un costo total dependiendo del numero de unidades de los ítems:

Cuadro # 19

Costo de los Implementos

Implementos	Cantidad	Precio Unitario	Total
Sillas Gerenciales	1	\$ 41,50	\$ 41,50
Sillas	5	\$ 15,00	\$ 75,00
Escritorio	6	\$ 40,00	\$ 240,00
Telefonos	2	\$ 16,00	\$ 32,00
Lineas Telefonicas	2	\$ 65,00	\$ 130,00
Computadoras	6	\$ 300,00	\$ 1.800,00
Software	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Total	23	\$ 727,50	\$ 2.568,50

Fuente: Estudio directo
Elaborado por: Autores

El costo total de los equipos de oficina del área Administrativa general de la Organización es de 2568.50

4.5. Personal Actual, Generación Empleo y Total Sueldos Anuales

Descripción del personal con sus respectivos roles de pagos y total de sueldos anuales:

Cuadro # 20
Rol de pagos y Provisiones Administrativas

TWO VALVULE FILTER S.A								
ROL DE PAGOS ADMINISTRATIVO								
TRABAJADOR	SUELDO	ALIMENTACION Y TRANSPORTE	SUELDO + ALIMENTACION Y TRANSPORTE	IESS 9.35%	TOTAL A RECIBIR	TOTAL + PROV	TOTAL ANUAL	
GERENTE GENERAL	\$ 1.920,00		\$ 1.920,00	\$ 179,52	\$ 1.740,48	\$ 2.399,90	\$ 28.798,80	
GERENTE FINANCIERO	\$ 1.425,00		\$ 1.425,00	\$ 133,24	\$ 1.291,76	\$ 1.746,50	\$ 20.958,00	
GERENTE ADMINISTRATIVO	\$ 1.415,00		\$ 1.250,00	\$ 116,88	\$ 1.133,13	\$ 1.739,81	\$ 20.877,72	
GERENTE DE PRODUCCION	\$ 1.415,00		\$ 1.250,00	\$ 116,88	\$ 1.133,13	\$ 1.739,81	\$ 20.877,72	
SECRETARIA	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TOTAL DE ROL DE PAGOS ADMINISTRATIVOS	\$ 6.175,00		\$ 3.600,00	\$ 546,51	\$ 5.298,49	\$ 7.977,27	\$ 95.727,24	
SUELDO PROMEDIO MENSUAL						MENSUAL	ANUAL	
PROVISIONES ADMINISTRATIVAS	SUELDO	Aporte Patronal 11.15%	IECE-SECAP 1%	en.Soc. 13er	Ben.Soc-14 to.	Ben.Soc- Vacaciones	FONDOS R	TOTAL PROVISIONES
GERENTE GENERAL	\$ 1.920,00	\$ 214,08	\$ 19,20	160,00	24,33	50,00	160,00	\$ 627,61
GERENTE FINANCIERO	\$ 1.425,00	\$ 158,89	\$ 14,25	118,75	24,33	25,00	118,75	\$ 459,97
GERENTE ADMINISTRATIVO	\$ 1.415,00	\$ 157,77	\$ 14,15	117,92	24,33	25,00	117,92	\$ 457,09
GERENTE DE PRODUCCION	\$ 1.415,00	\$ 157,77	\$ 14,15	117,92	24,33	25,00	117,92	\$ 457,09
SECRETARIA	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TOTAL DE PROVISIONES ADMINISTRATIVAS		\$ 688,51	\$ 61,75	\$ 514,58	\$ 97,33	\$ 125,00	\$ 538,92	\$ 2.088,32

Fuente: Estudio directo Analisis financiero Organización del proyecto
Elaborado por: Autores

Cuadro # 21

Rol de pagos y Provisiones de mano de obra indirecta

ROL DE PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA								
TRABAJADOR	SUELDO	ALIMENTACION Y TRANSPORTE	SUELDO + ALIMENTACION Y TRANSPORTE	IESS 9.35%	TOTAL A RECIBIR	TOTAL + PROV	TOTAL+PROV	
JEFE DE CONTROL	\$ 430,00		\$ 430,00	\$ 40,21	\$ 389,80	\$ 557,20	\$ 6.686,40	
ASISTENTE DE BODEGA	\$ 330,00		\$ 330,00	\$ 28,05	\$ 301,95	\$ 435,13	\$ 5.221,56	
CHOFER	\$ 350,00		\$ 350,00	\$ 32,73	\$ 317,27	\$ 418,65	\$ 5.023,80	
MANTENIMIENTO	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TOTAL DE ROL DE PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 1.402,00		\$ 1.402,00	\$ 128,29	\$ 1.273,71	\$ 1.762,23	\$ 21.146,76	
SUELDO PROMEDIO MENSUAL						MENSUAL	ANUAL	
PROVISIONES MANO DE OBRA INDIRECTA	SUELDO	Aporte Patronal 11.15%	IECE-SECAP 1%	en.Soc. 13er	Ben.Soc-14 to.	Ben.Soc-Vacaciones	FONDOS R	TOTAL PROVISIONES
JEFE DE CONTROL	\$ 430,00	\$ 47,95	\$ 4,30	35,83	24,33	19,17	35,83	\$ 167,41
ASISTENTE DE BODEGA	\$ 330,00	\$ 36,80	\$ 3,30	27,50	24,33	13,75	27,50	\$ 133,18
CHOFER	\$ 350,00	\$ 39,03	\$ 3,50	29,17	24,33	15,21	29,17	\$ 101,38
MANTENIMIENTO	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TOAL DE PROVISIONES ADMINISTRATIVAS		\$ 156,34	\$ 14,02	\$ 116,83	\$ 97,32	\$ 60,29	\$ 116,83	\$ 488,52

Fuente: Estudio directo Analisis financiero Organización del proyecto
Elaborado por: Autores

Cuadro # 22

Rol de pagos y provisiones de mano de obra Directa

ROL DE PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA								
TRABAJADOR	SUELDO	ALIMENTACION Y TRANSPORTE	SUELDO + ALIMENTACION Y TRANSPORTE	IESS 9.35%	TOTAL A RECIBIR	TOTAL +PRO	TOTAL+PRO	
TRABAJADOR 1 CORTADOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TRABAJADOR 2 SELECCIONADOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TRABAJADOR 3 PINTOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TRABAJADOR 4 EMPACADOR UNIDADES	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TRABAJADOR 5 EMPACADOR DOCENAS	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TRABAJADOR 6 ESTIBADOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TOTAL DE ROL DE PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 1.752,00		\$ 1.752,00	\$ 163,81	\$ 1.588,19	\$ 2.107,52	\$ 25.290,00	
SUELDO PROMEDIO MENSUAL	292,00					MENSUAL:	ANUAL:	
PROVISIONES MANO DE OBRA DIRECTA								
	SUELDO	Aporte Patronal 11.15%	IECE-SECAP 1%	en.Soc. 13er	Ben.Soc-14 to.	Ben.Soc- Vacaciones	FONDOS R	TOTAL PROVISIONES MENSUALES
TRABAJADOR 1 CORTADOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 2 SELECCIONADOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 3 PINTOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 4 EMPACADOR UNIDADES	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 5 EMPACADOR DOCENAS	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 6 ESTIBADOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TOTAL DE PROVISIONES MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 195,35	\$ 17,52	\$ 146,00	\$ 146,00	\$ 73,00	\$ 146,00	\$ 519,33

Fuente: Estudio directo Analisis financiero Organización del proyecto
Elaborado por: Autores

Cuadro # 23

Rol de pagos y Provisiones del personal de ventas

ROL DE PAGOS PERSONAL DE VENTAS								
TRABAJADOR	SUELDO	ALIMENTACION Y TRANSPORTE	SUELDO + ALIMENTACION Y TRANSPORTE	IESS 9.35%	TOTAL A RECIBIR	TOTAL + PROV	TOTAL+PROV	
GERENTE DE MARKETING	\$ 1.250,00		\$ 1.250,00	\$ 116,88	\$ 1.133,13	\$ 1.219,68	\$ 18.512,04	
VENDEDOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,00	
TOTAL DE ROL DE PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA								
	\$ 1.542,00		\$ 1.542,00	\$ 144,18	\$ 1.686,18	\$ 1.570,93	\$ 22.727,04	
SUELDO PROMEDIO MENSUAL								
						MENSUAL	ANUAL	
PROVISIONES personal de ventas	SUELDO	Aporte Patronal 11.15%	IECE-SECAP 1%	en.Soc. 13er	Ben.Soc-14 to.	Ben.Soc- Vacaciones	FONDOS R	TOTAL PROVISIONES
GERENTE DE MARKETING	\$ 1.250,00	\$ 139,38	\$ 12,50	104,17	24,33	25,00	104,17	\$ 409,54
VENDEDOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TOAL DE PROVISIONES ADMINISTRATIVAS		\$ 171,93	\$ 15,42	\$ 65,83	\$ 40,00	\$ 37,17	\$ 128,50	\$ 496,10

Fuente: Estudio directo Analisis financiero Organización del proyecto
Elaborado por: Autores

Conclusión:

TWO VALVE FILTER S.A. por ser una empresa nueva constará únicamente con 16 colaboradores, 5 en mano de obra directa con un sueldo anual de \$25.290, 4 en mano de obra indirecta con un sueldo anual de \$21.146.76, 5 en personal administrativo con un suldo de \$95.646.96, y 2 en el area de ventas con un sueldo anual de \$22.727.04

El salario otorgado se estipulará de acuerdo a las funciones que desempeñen cada uno, siendo el salario mínimo estipulado por la ley ecuatoriana de \$292.

CAPITULO V

ASPECTOS LEGALES

TWO VALVE FILTER S.A. es una empresa conformada como una sociedad anónima que se constituirá el 1 de Enero del 2013 en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas, según sus escrituras que serán autorizadas por el Notario vigésimo del mismo cantón, mediante el registro mercantil.

Su actividad comercial será la producción y comercialización de filtros de aceite de 2 válvulas para motores a gasolina y diesel dirigido principalmente para las personas quienes quieren cuidar los motores de sus carros y el medio ambiente de las emanaciones toxicas del vehículo, la misma que cuenta con todos los requisitos necesarios para su funcionamiento. A largo plazo su objetivo principal es acaparar no solo el mercado local sino también el nacional reconocido como el líder en la producción de filtros de aceite de 2 válvulas para motores a gasolina y diesel.

TWO VALVULE FILTER es una entidad local, ya que efectúa sus operaciones en la ciudad de Guayaquil.

Para la creación de la empresa se conformó una sociedad anónima, puesto que con este tipo de compañías a largo plazo podemos incrementar nuestro capital con el fin de invertir más en la compañía y de esta manera obtener rentabilidad en el mercado.

Para poder constituirse como sociedad anónima¹⁴ se tendrá que seguir los siguientes requisitos, los cuales son estipulados por la Ley ecuatoriana:

- Mínimo dos personas para su formación, legalmente capaces con consentimiento libre y espontáneo.
- USD. 400.00 para capital mínimo requerido, debe ser integrado en un 25% en una cuenta de integración de capital (banco), y el 75% se lo podrá pagar a dos años.

- El capital se divide en acciones, que son títulos negociables en el mercado, sin que pueda establecerse limitación alguna.
- La responsabilidad de los accionistas es limitada.
- Las sociedades anónimas son administradas por un directorio que debe tener como mínimo tres miembros, que a su vez deben elegir un gerente y un presidente.
- Proceden bajo una denominación objetiva que constituye su propiedad.
- Se administra por mandatario, con mando revocable en cualquier momento.
- Cada socio accionista responde hasta el monto de dinero que aportó, lo que implica que la responsabilidad es limitada.

GESTIONES A SEGUIR:

- Abrir una cuenta de integración con el 25% de capital social en un banco si las contribuciones son en efectivo, el saldo puede ser cancelado hasta en dos años.
- Realización de la minuta para la formación de la compañía.
- Introducción ante la Superintendencia de Compañías, para la formulación de observaciones de la minuta, de la escritura pública que contenga el contrato constitutivo, el estatuto social y la conformación de capital.
- Afiliación a la Cámara a la Cámara de Comercio de Guayaquil.
- Autorización de la escritura pública de la constitución por el notario.
- Solicitud de aprobación de la Constitución de la compañía dirigida a la Superintendencia de Compañías.
- Aprobación mediante resolución consignada por la Superintendencia.
- Protocolización de la resolución aprobada.
- Publicación en prensa la escritura y de la razón de la aprobación.
- Inscripción en el Registro Mercantil, en el registro de sociedades en la Superintendencia y en el SRI.

- Nombramiento de los administradores de la compañía por la junta general.
- Inscripción en el Registro Mercantil del nombramiento de los administradores.
- Obtención del número patronal del IESS.
- Sueldo o salario mensual^{15l}; que se publicó en el Acuerdo Ministerial No.0369, emitido por el Ministro de Relaciones Laborales, mediante el cual se fija en US\$292 mensuales el salario básico unificado de los trabajadores del sector privado, vigente a partir de enero 1 de 2012, según el Art. 328 de la Constitución del Ecuador
- 13ra. remuneración dividida para doce; según el **Art.** 111 del Código de Trabajo en Ecuador vigente hasta el 2012
- 14ta. remuneración dividida para doce; que indica el Art.113 del Código del Trabajo vigente en el Ecuador hasta el 2012.
- Comisiones variables que pague el empleador a los trabajadores que obedezcan a prácticas mercantiles legítimas y usuales;
- Participación del trabajador en utilidades dividida para doce;
- Beneficios adicionales percibidos en dinero por contratos colectivos, que no constituyan obligaciones legales, y las contribuciones voluntarias periódicas hechas en dinero por el empleador a sus trabajadores; y,
- Los fondos de reserva, según el **artículo** 171 del código de trabajo vigente en Ecuador 2012.

14 Extraído y traducido de la ley ecuatoriana de formación de empresas

15 Extraído y traducido del código de trabajo en Ecuador vigente hasta el presente año

CAPITULO VI

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Introducción:

La presente sección trata sobre la localización del proyecto que se va a realizar sobre los filtros de aceite de dos válvula para motores a gasolina o diesel, este trabajo se basa en el método de Brown y Gibson . Dicha sección trata sobre la búsqueda del sector a donde va a ser ubicada la planta para que se pueda procesar el producto de la manera más fácil y factible mediante su ubicación geográfica.

6.1. MÉTODO BROWN Y GIBSON

Factores Subjetivos

Importancia

0.25

Índice De Importancia Relativa

Cuadro # 24

FACTOR	COMPARACIONES PAREADAS			SUMA PREFERENCIAS	ÍNDICE DE IMPORTANCIA
	1	2	3		
Materia Prima	1	1		2	0,5
Puerto Cercano	0		0	0	0
Abastecimiento		1	1	2	0,5
				4	1

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Autores

Ordenación Jerárquica por cada Factor

Cuadro # 25

MATERIA PRIMA	COMPARACIONES PAREADAS			SUMA DE PREFERENCIAS	ÍNDICE DE IMPORTANCIA
	1	2	3		
LOCALIZACIÓN					
Vía a Daule	1	1		2	0,5
Durán	1		1	2	0,5
Sur de Guayaquil		0	0	0	0
				4	1

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Autores

Cuadro # 26

PUERTO CERCANO	COMPARACIONES PAREADAS			SUMA DE PREFERENCIAS	ÍNDICE DE IMPORTANCIA
	1	2	3		
LOCALIZACIÓN					
Vía a Daule	0	0		0	0
Durán	1		0	1	0,33
Sur de Guayaquil		1	1	2	0,67
				3	1

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Autores

Cuadro # 27

ABASTECIMIENTO	COMPARACIONES PAREADAS			SUMA DE PREFERENCIAS	ÍNDICE DE IMPORTANCIA
	1	2	3		
LOCALIZACIÓN					
Vía a Daule	1	1		2	0,67
Durán	0		1	1	0,33
Sur de Guayaquil		0	0	0	0
				3	1

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Autores

Cuadro Resumen de Factores Subjetivos. Cálculo Factores Subjetivos

Cuadro # 28

FACTOR	PUNTAJE RELATIVO			ÍNDICE DE IMPORTANCIA
	DAULE	DURÁN	SUR GUIL	
Materia Prima	0,5	0,5	0	0,5
Puerto Cercano	0	0,33	0,67	0
Abastecimiento	0,67	0,33	0	0,5
	0,585	0,415	0	

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Autores

Factores Objetivos

Importancia

0.75

Cuadro total de resultado

Cuadro # 29

LOCALIZACION	MATERIA PRIMA	SERVICIOS BASICOS	ABASTECIMINETO	TRANSPORTE	MANO DE OBRA	PTO. CERCANO	OTROS	TOTAL	RECIPROCO	FACTOR OJETIVO
Via Daule	456	11,1	12	15,1	10	9	209	722,2	0,0014	0,33
Duran	550	8	9,2	16	9	8,2	100	700,4	0,0014	0,34
Sur Guayaquil	600	7	9	8,3	8	7	90	729,3	0,0014	0,33
total \$									0,0042	1

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Autores

Cuadro # 30

PREFERENCIA DE LOCALIZACIÓN

	IMPORTANCIA FACTOR OBJETIVO	FACTOR OBJETIVO	IMPORTANCIA FACTOR SUBJETIVO	FACTOR SUBJETIVO	PREFERENCIA
Vía a Daule	0,75	0,33	0,25	0,585	0,3945
Durán	0,75	0,34	0,25	0,415	0,3597
Sur de Guayaquil	0,75	0,33	0,25	0	0,2458

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Autores

6.2. Micro localización de la Empresa

TWO VALVULE FILTER S.A. estará ubicado en la ciudad de Duran KM 2 Vía Duran Tambo, diagonal al colegio Federico González Suarez. Este espacio es ideal puesto en especial para la recepción de nuestra materia prima como lo es la lata para la envoltura, papel filtrante proveniente de Brasil, las válvulas las cual proviene de Taiwán y el envase proveniente de Duran-Guayas.

Grafico # 14



Fuente: www.google.map.com
Elaborado por: Autores

Conclusión:

Otro de los factores por lo que se eligió este lugar es porque la vía Perimetral se encuentra cerca de la empresa y de esta manera tendremos acceso fácil a cualquier lugar de la ciudad, lo que será óptimo para la distribución y comercialización de nuestro producto. De la misma manera nuestro personal podrá tener fácil acceso al transporte público, ya que esta zona es considerada industrial.

CAPITULO VII

EL ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

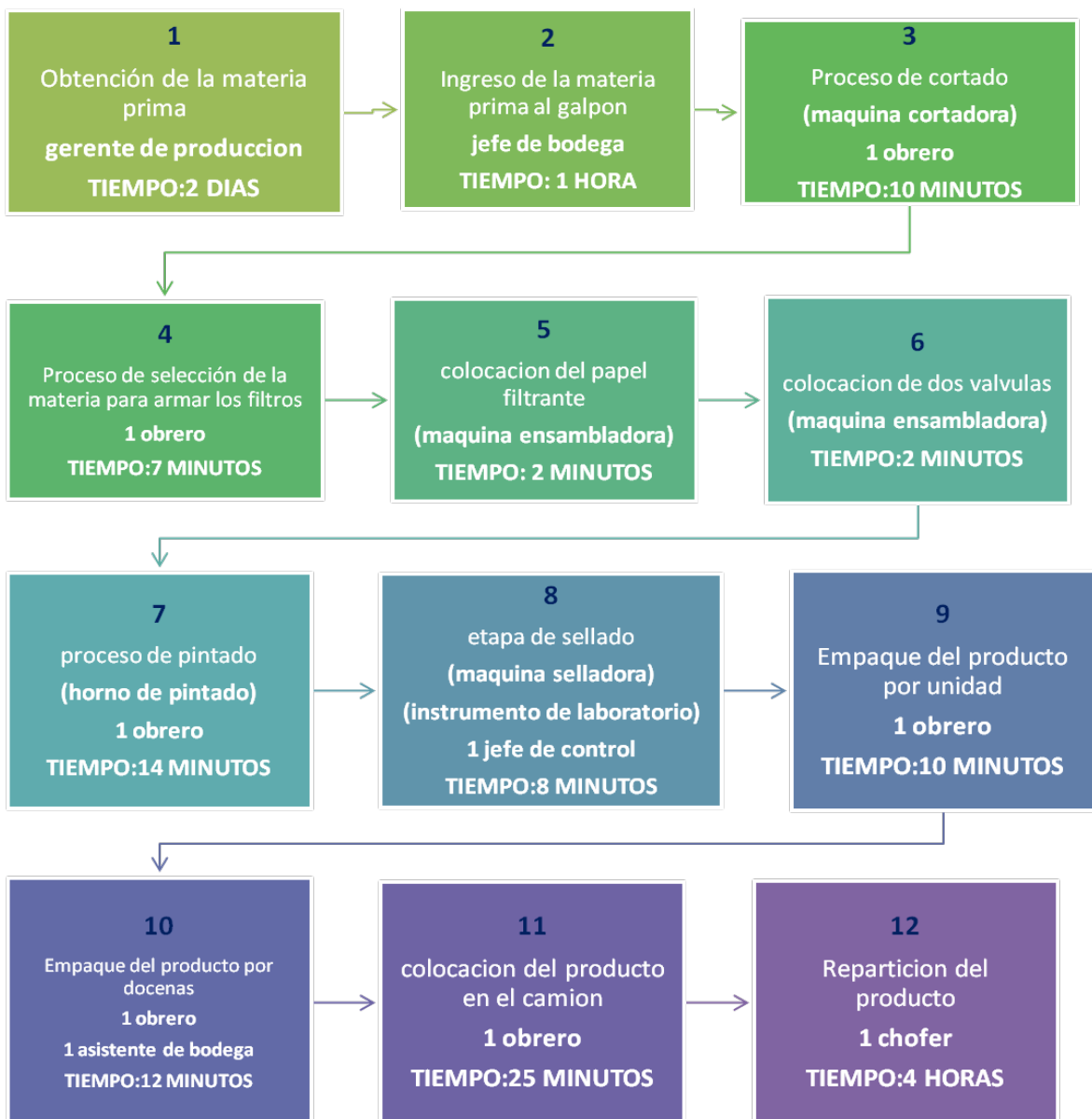
Introducción:

La presente sección trata sobre el estudio técnico del proyecto, en el se expondrán los procesos de producción, del cual se obtendrán los requerimientos de inversión, la cantidad de mano de obra directa e indirecta y los gastos de producción. Como resultado de esta parte del proyecto se sabrá el monto de inversión proyectada, los costos unitarios y demás costos operativos del estudio.

7.1. Procesos de Producción

Para producir filtros de aceite de 2 válvulas se deberá seguir el siguiente proceso:

Grafico # 15



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

El proceso comprende 12 subprocesos los mismos que serán explicados a continuación:

- **Subproceso 1: Obtención de la materia prima:**

En este subproceso el Gerente de Producción se encarga de coordinar con los proveedores el costo y cantidad de la materia prima necesaria para la preparación del producto y también la fecha en la que ésta debe ser despachada a la bodega. Tendrá un tiempo de duración de 2 días.

- **Subproceso 2: Ingreso de la materia prima al galpón:**

Luego de que la materia prima es despachada según lo acordado con el Gerente de Producción y los proveedores, la mercadería se ingresa al galpón por parte de los mismos proveedores donde el jefe de bodega se encarga de verificar que todo esté en orden y que la mercadería se encuentre en óptimas condiciones. Este proceso no requiere de inversión ya que el trabajo será manual. Tendrá un tiempo de duración de 1 hora.

- **Subproceso 3: Proceso de cortado:**

A continuación se procede a cortar el aluminio para formar los filtros para las distintas marcas a fabricar de este proceso se encarga un obrero para poner el aluminio en la maquina el resto del trabajo lo realizara la maquina cortadora. Tendrá un tiempo de duración de 10 minutos

- **Subproceso 4: Proceso de selección de la materia para armar**

- los filtros:**

- Completo el subproceso anterior un obrero en el área de producción se encargan de separar los materiales necesarios para la preparación del producto y posteriormente ingresarlos a la ensambladora. Este proceso lleva un tiempo de 7 minutos aproximadamente.

- **Subproceso 5: Colocación de papel filtrante:**

- Una vez ensamblada la carcasa del filtro se coloca el papel filtrante este proceso se lo da en la maquina ensambladora, el cual no necesita la intervención de los trabajadores. Este proceso toma un tiempo de 2 minutos.

- **Subproceso 6: Colocación de dos válvulas:**

- En este proceso se colocan las válvulas poniéndolas dentro del papel filtrante estarán ubicadas una válvula arriba y otra válvula en la mitad del filtro, a demás de un sello interno que separa el papel filtrante del sello por un periodo de 2 minutos.

- **Subproceso 7: Proceso de pintado:**

- Los filtros son inspeccionados por un obrero que salgan bien armados de la maquina ensambladora para que pasen al horno al proceso de pintado, este proceso tendrá un tiempo estimado de 14 minutos incluido el secado del producto

- **Subproceso 8: Etapa de sellado:**

En esta etapa los filtros pasaran del horno a la sellador de los filtros donde se les coloca el sello que es una tapa vulcanizada que ira sobre el filtro, luego de esto se colocara una banda de caucho externa la cual sellara los filtros a las bases de los carros donde va el filtro, este proceso tendrá un tiempo estimado de 8 minutos y será supervisado por un jefe de control con los instrumentos de laboratorio como son los calibradores para ver si las válvulas quedan en sus posiciones normales.

- **Subproceso 9: Empaque del producto por unidad:**

Luego del ensamblaje completo de los filtros se debe empaquetar el producto en cartones individuales según la marca del filtro. Este proceso toma 10 minutos, en este proceso intervendrá un obrero

- **Subproceso 10: Empaque del producto por docenas:**

Luego de poner los filtros en cajas unitariamente se las colocara en cajas apilándolas n 4 filas de 3 filtros, en este proceso intervendrá un obrero y el asistente de bodega con tiempo estimado de 12 minutos.

- **Subproceso 11: Colocación del producto en el camión :**

Al termino de la fase de de empaque del producto por docenas, la mercadería será llevada al camión por un obrero, no se tendrá tiempo de duración ya que se embarcara la mercadería de acuerdo a las entregas que se realicen. Tendrá un tiempo de duración de 25 minutos

- **Subproceso 12: Repartición del producto :**

Una vez embarcada la mercadería en el camión se procederá a repartir las cajas con los filtros de esto se encargara un chofer, no se tendrá tiempo de duración de la labor ya que se harán las entregas según las necesidades de los clientes. Tendrá un proceso de duración de 4 horas

De acuerdo a la descripción de los subprocesos el siguiente cuadro resume los requerimientos:

CUADRO # 31

MATRIZ DE REQUERIMIENTO

SUBPROCESOS	INVERSIÓN	PERSONAL	TIEMPO
1	-	GERENTE DE PRODUCCIÓN	2 DIAS
2	-	JEFE DE BODEGA	1 HORA
3	MAQUINA CORTADORA	1 OBRERO CORTADOS	10 MINUTOS
4	-	1 OBRERO SELECCIONADOR	7 MINUTOS
5	MAQUINA ENSAMBLADORA	-	2 MINUTOS
6	MAQUINA ENSAMBLADORA	-	2 MINUTOS
7	HORNO DE PINTADO	1 OBRERO PINTOR	14 MINUTOS
8	MAQUINA SELLADORA	JEFE DE CONTROL	8 MINUTOS
9	-	1 OBRERO EMPACADOR	10 MINUTOS
10	-	1 OBRERO EMPACADOR	12 MINUTOS
11	CAMION	1 OBRERO ESTIBADOR	25 MINUTOS
12	CAMION	1 OBRERO CHOFER	4 HORAS
TOTAL	5 ACTIVOS FIJOS	10	2 DIAS CON 2 HORAS Y 50 MINUTOS

Fuente: Estudio directo
Elaborado por: Autores

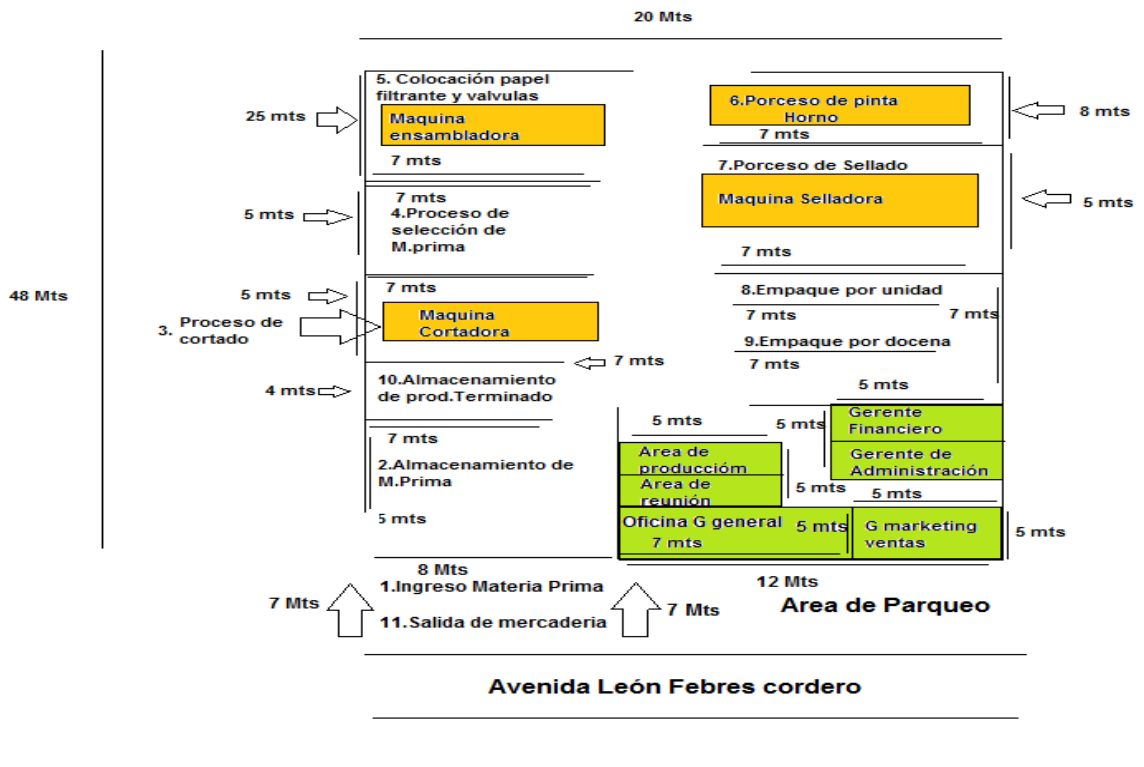
7.2. Ingeniería del Proyecto

Para evitar fallas en la producción de filtros de aceite con dos válvulas se necesitara tener una descripción de los procesos de elaboración y distribución de la planta, del producto y de el requerimiento tecnológico necesario

7.2.1 Plano de la instalación

Se contara con un proceso de producción que se detallara en el plano de la instalación:

Grafico # 16



Fuente: Ing. Civil: Miguel Camba
Elaborado por: Autores

Acorde al plano de la instalación se denotara el alquiler de un galpón con dimensiones de 20mts d frente y 48mts de largo en el plano consta las siguientes áreas:

1. Ingreso de materia prima: En esta área llegara el camión con la materia prima, la cual será descargada por los mismos proveedores. Esta área tendrá una dimensión de 7mts * 5 mts. Este proceso lo revisa el Gerente de Producción
2. Almacenamiento de materia prima: Continuando con el proceso los proveedores dejaran la materia prima en el área de almacenamiento de materia prima. esta área tendrá una dimensión de 7 mts * 4 mts
3. Proceso de cortado: el aluminio es sacado por un obrero y lo llevara a la maquina cortadora para realizar los cortes para la construcción de los filtros. Esta área tendrá una dimensión de 7mts * 5 mts
4. Proceso de selección de materia prima: Se procede a selecciona los materiales para meterlos a la maquina ensambladora, este proceso lo realiza un obrero, esta área tendrá una dimensión de 9mts * 7 mts.
5. Colocación de papel filtrante y válvulas: La materia prima es llevada por un obrero a la maquina ensambladora donde se introduce los materiales para comenzar a armar los filtros, esta área tendrá una dimensión mas grande por el tamaño de la maquina, el área medirá 25mts * 7mts.
6. Proceso de pintado: Los filtros casi armados son llevado al horno de pintura por un obrero el cual colocara los filtros en los pisos para que sean pintados se una manera uniforme, el área tendrá como dimensión 8mts * 7mts.
7. Proceso de sellado: Ya una vez los filtros pintados son llevados por un obrero a la maquina selladora para que coloque las bandas de caucho interna y externa y vulcanice los filtros sellándolos de manera que no exista ninguna fuga, el área medirá 7mts * 7mts.
8. Empaque por unidad: los filtros son llevados un proceso de empaque por un obrero, se los empaca individualmente, el área será compartida con el proceso de empaque por docena el área media 7mts * 7mts.

9. Empaque por docena: Como ya se menciona en el proceso pasado el área será compartida con el proceso de empaque por unidad con las mismas dimensiones de 7mts * 7 mts.. este proceso lo realiza un obrero.
10. Almacenamiento del producto terminado: El producto terminado empaquetado por docenas se traslada a esta area para luego ser estibada al camión, el área medirá 7mts * 4 mts.
11. Salida de materia prima: Ya la mercadería almacenada se la llevara al camión para ser repartida y distribuida.
12. Área administrativa: Dentro de esta área se puede observar las oficinas de los gerentes con dimensiones de 5mts * 5mts a excepción de la oficina del gerente general que medirá 7mts * 5 mts, también se contara con un área para reuniones y charlas para los empleados.

Medidas del plano de la inversión

Cuadro # 32

AREA	MEDIDAS
ingreso de materia prima	7mts*5mts
almacenamiento de materia prima	7mts*4mts
proceso de cortado	7mts*5mts
proceso de selección de materia prima	9mts*7mts
colocacion de papel filtrante y valvulas	25mts*7mts
proceso de pintado	8mts*7mts
proceso de sellado	7mts*5mts
empaque por unidad	7mts*7mts
empaque por docena	7mts*7mts
almacenamiento de producto terminado	7mts*4mts
area administrativa oficinas de los gerentes	5mts*5mts
area administrativa oficina gerente general	7mts*5mts

Fuente: Estudio directo
Elaborado por: Autores

7.2.2. Descripción y detalles del Producto

Para la elaboración de un filtro de aceite con dos válvulas se necesitara los siguientes componentes, estructuras y especificaciones de sus partes:

Aluminio armado para retener toda la estructura

Especificaciones:

Su función es retener toda partícula arrastrada por el flujo de aceite provocada por el desgaste y combustión del funcionamiento normal del motor

El producto contara con las ventajas de optimizar el rendimiento total del aceite ya que posee dos válvulas y esto permite un mayor kilometraje para el vehiculo

El filtro de aceite de dos válvulas tendrá una medida de 7.5 cm de alto y 6.5cm de ancho,

Grafico # 17



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Autores

Estructura del Producto:

- Papel filtrante armado y trocleado internamente para una mayor fluidez del aceite y asimilación de todos sus componentes
- La válvula para un mayor rendimiento del motor
- Cartón para envase del filtro
- Sello con rosca para sellar y tapar el filtro

- Banda de caucho externa y banda selladora de caucho interna para que no haya fugas de aceite
- Para poder producir este producto se contara con normas ISO de calidad, específicamente la norma ISO 9001 ya que también ayudara a tener un respaldo de cuidado al medio ambiente que es uno de los puntos y características importantes del producto

7.2.3. Requerimiento Tecnológico del Proyecto

Acorde al proceso y la matriz de requerimiento, así como la elaboración del producto, las maquinarias a usar en el proyecto son las siguientes:

Maquina cortadora de aluminio:

Esta máquina tiene la capacidad de cortar el aluminio usado para la fabricación de los filtros en distintas medidas y tamaños. Su capacidad de producir es de 4394.65 cm² por hora

En este cuadro se presenta la información de los cortes de aluminio de manera anual, mensual, diaria y por hora.

Cuadro # 33

Producción Anual de Filtros	600.000,00
Cantidad de aluminio por unidad en cm ²	50
Producción	Cortes de aluminio en cm ²
Producción Anual	30.000.000,00
Producción Mensual	2500000
Producción Diaria	83.333,33
Capacidad de corte por hora	3.472,22

Fuente: Estudio de mercado, Estudio técnico, Estudio financiero
Elaborado por: Autores

Grafico # 18



Fuente: www.skill.com
Elaborado por: Autores

Las especificaciones de la cortadora se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro # 34

Tiempo de los cortes	Aprox. 5 a 7min. (Dependerá del producto)
Productos	Aluminio, Acero, Metal
Material del Recipiente	Acero inoxidable A304 (Opcional A316 o A316 L)
Material de la Estructura	Acero al carbono (Opcional de acero inoxidable)
Motor	1.5 HP 220 VAC 3F 60 Hz.
Transmisión	Por bandas múltiples en "V"
Velocidad de Operación	6 a 30 RPM
Tensión Requerida	220 VAC monofásica o trifásica a 60 Hz.
Dimensiones	Aprox. Ancho 4.5.m largo 3.7 m. alto total 1.3 m.
Peso	Aprox. 270 Kg. (neto)

Fuente: www.interempresas.com
Elaborado por: Autores

Maquina ensambladora de filtros:

Esta máquina realizara lo siguiente:

1. Dar forma al filtro según el requerimiento
2. Envolver el papel filtrante en la base del filtro
3. Soldar las válvulas
4. Colocar la tapa al filtro con las medidas de las roscas según las medidas requeridas en la producción.

La capacidad de la maquina es de 70 filtros por hora

En este cuadro se presenta la información de los filtros ensamblados de manera anual, mensual, diaria y por hora

Cuadro # 35

Producción	Ensambladora de filtros
Producción Anual	600.000,00
Producción Mensual	50.000,00
Producción Diaria	1.666,67
Capacidad de corte por hora	69,44

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

Grafico # 19



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Autores

Las especificaciones de esta máquina se exponen en el siguiente cuadro:

Cuadro # 36

Volumen de Dosificación.	Hasta 13 planchas cortadas de aluminio según las medidas requeridas
Accionamiento	Maquina fija atornillada con pernos de acero
Tipos de Envases	aluminio, antimonio, PET (de rigidez mediana)
Tamaños de Envases	Altura 30cm. hasta 47. Diámetro desde 5cm. hasta 26cm.
Rendimiento	Aprox. 5 u/min.
Requerimiento	Aire comprimido a 90 PSI
Consumo	Aprox. 6 cfm.
Dimensiones	Ancho 5mts, fondo 16mts. alto total 2.5mts.
Peso	Aprox. 500kg

Fuente: www.prodinsa.com
Elaborado por: Autores

Horno de pintura para filtros:

EL horno tiene la capacidad de pintar hasta 92.59 filtros por hora puestos en mesas metálicas que contienen 10 pisos con una capacidad de almacenamiento de 223 filtros por piso, con un tiempo estimado de 10 minutos incluido el secado.

En este cuadro se presenta la información de los filtros pintados de manera anual, mensual, diaria y por hora

Cuadro # 37

Producción	Pintado de filtros
Producción Anual	600.000,00
Producción Mensual	50.000,00
Producción Diaria	1.666,67
Filtros pintados por hora	69,44

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

Cuadro # 38

Tiempo De pintado y secado	Aprox. 4 a 6min en pintado y 8 min en secado
Productos	Aluminio, Acero, Metal
Material de la Estructura	Acero al carbono, aluminio en sus pisos para colocar los filtros
Motor	1.1 HP 220 VAC 3F 60 Hz.
Transmisión	Por bandas múltiples en "V"
Velocidad de Operación	5 a 40 RPM
Tensión Requerida	220 VAC monofásica o trifásica a 60 Hz.
Dimensiones	Aprox. Ancho 5.m largo 4 m. alto total 2 m.
Peso	Aprox. 400 Kg. (neto)

Fuente: www.prodinsa.com
Elaborado por: Autores

- **Maquina selladora de filtros:** La máquina tiene las características de colocar los sellos en los filtros para finalmente ser distribuidos.

La capacidad de la selladora es de 86,81 filtros por hora

En este cuadro se presenta la información de los filtros sellados de manera anual, mensual, diaria y por hora

Cuadro # 39

Producción	Sellado de filtros
Producción Anual	600.000,00
Producción Mensual	50.000,00
Producción Diaria	1.666,67
Filtros pintados por hora	69,44

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

La capacidad de la selladora fue dada por las especificación que viene en el manual de la propia maquina.

Cuadro # 40

Accionamiento	Maquina fija atomillada con pernos de acero
Tipos de Envases	aluminio, antimonio, PET (de rigidez mediana)
Tamaños de Envases	Altura 2cm.15 hasta . Diámetro desde 5cm. hasta 26cm.
Rendimiento	Aprox. 5 u/min.
Requerimiento	Aire comprimido a 90 PSI
Consumo	Aprox. 4 cfm.
Dimensiones	Ancho 4mts, fondo 3mts. alto total 2.5mts.
Peso	Aprox. 200kg

Fuente: www.prodinsa.com
Elaborado por: Autores

7.3. COSTOS Y CARACTERISTICAS DE LA INVERSIÓN

La inversión que se realizara para satisfacer las necesidades de de las personas encargadas de las diferentes areas de producción estará detallada en diferentes cuadros demostrativos:

A continuación se podrá observar el valor de la inversión, maquina, vehículo y laboratorio

Cuadro # 41

INVERSION					
ACTIVOS FIJOS					
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
	MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
1	1		MAQUINA CORTADORA DE ALUMINIO	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
2	1		MAQUINA ENSAMBLADORA DE FILTROS	\$ 65.000,00	\$ 65.000,00
3	1		HORNO DE 5 PISOS INCLUYE INSTALACION	\$ 5.200,00	\$ 5.200,00
4	1		MAQUINA SELLADORA DE FILTROS	\$ 7.800,00	\$ 7.800,00
5	5		INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	\$ 800,00	\$ 4.000,00
6	1		CAMION PARA REPARTO MARCA CHEVROLET	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00
	TOTAL				\$ 123.000,00

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

De acuerdo a lo tratado hasta el momento, el monto de inversión de maquina, equipo y vehículo anual es \$123.000,00

7.3.1 Ambiente y equipamiento de planta.

El personal en el área de producción y bodega tendrá las comodidades necesarias para un óptimo rendimiento:

En este cuadro se presenta la distribución de equipos de oficina, sistemas de enfriamiento y software de la planta

Cuadro # 42

Area	Personal	Sillas Gerenciales	sillas	Escritorios	Telefonos	líneas telefónicas	computadoras	sistema de aire acondicionado	software
Produccion	Gerente	1		1	1	1	1	1	1
Bodega	Jefe		1						
Produccion/Cortes	Obrero Cortador		1						
Produccion/Selección	Obrero Seleccionador		1						
Produccion/Pintado	Obrero pintor		1						
Produccion/Control	Jefe de control		1						
Produccion/Empaque	Obrero empacador unidades		1						
Produccion/Empaque	Obrero empacador docenas		1						
Produccion/Estibacion	Obrero estibador		1						
	Total	1	8	1	1	1	1	1	1

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El personal de producción necesitara diferentes Activos fijos para realizar su trabajo de manera adecuada.

El gerente de producción tendrá una silla gerencial para su comodidad y a su vez será encargado de utilizar una computadora con su respectivo software, un teléfono, una línea telefónica y será el responsable del sistema de aire acondicionado para el área de producción en general.

El jefe de bodega, control y los demás obreros encargados del cortado, selección, pintado, empaque y colocación del producto tendrán una silla cada uno.

Los Activos que se ha distribuido para cada empleado del área de producción y bodega tendrá una valoración monetaria que se reflejara en los costos:

Costos de los implementos

Este cuadro mostrara la informacion de los costos de,los implementos a utilizarse dentro de la planta.

Cuadro # 43

Implementos	Cantidad	Precio Unita	Total
Sillas Gerenciales	1	\$ 41,50	\$ 41,50
Sillas	8	\$ 15,00	\$ 120,00
Escritorio(modulares)	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Telefonos	1	\$ 15,00	\$ 15,00
Lineas Telefonicas	1	\$ 65,00	\$ 65,00
Computadoras	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Sistemas de aire Acondicionado	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Software	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Total	15	\$ 2.726,50	\$ 2.831,50

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

Acorde la inversión del equipamiento de la planta en equipos de oficina se tendra un total de costo de \$ 2.831.50

Valoración total de Activos Fijos

De acuerdo a los activos fijos de administración , ventas que son de \$2.568.50 mas el costo de los activos del área de producción que son de \$2.831.50 y mas el costo de la maquinaria que es de \$123.000.00 da un valor total de los activos fijos es de \$128.400,00

7.3.2. condiciones de los activos fijos

La consideración de la vida útil del proyecto se realizara considerando las siguientes variables:

- Depreciación
- Mantenimiento

- Seguro

Los porcentajes de depreciación se estipularan por la ley de requerimiento tributario.

El mantenimiento de acuerdo a las especificaciones de los equipos y el uso esperado, el seguro de acuerdo a los servicios de la compañía aseguradora.

En el siguiente cuadro se presenta de depreciación, mantenimiento y seguro a utilizarse en el proyecto.

Cuadro # 44

TWO VALVE FILTER

CONDICIONES DE LOS ACTIVOS FIJOS

	VIDA UTIL	MANTENIM.	SEGURO
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS	AÑO	PORCENTAJE	PORCENTAJE
MÁQUINA CORTADORA DE ALUMINIO	10	5,00%	3,00%
MÁQUINA ENSAMBLADORA DE FILTROS	10	5,00%	3,00%
HORNO DE PINTADO	10	5,00%	3,00%
MÁQUINA SELLADORA DE FILTROS	10	5,00%	3,00%
INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	10	5,00%	3,00%
CAMION NPR	10	2,00%	1,00%
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS			
VARIOS EQUIPOS DE OFICINA, SISTEMA DE AIRE Y SOFTWARE	10	3,00%	0,25%

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

7.4. COSTOS Y GASTOS DE PRODUCCION

En las secciones anteriores se expuso los requerimientos de la inversión acorde al proceso de a producción y al plano de la planta.

En esta sección se desarrollara lo concerniente a los costos de producción de los filtros de 2 válvulas en sus diferentes elementos de costos y gastos como

materia prima, mano de obra directa, mano de obra indirecta y gastos de fabricación.

7.4.1. COSTO PRIMO

Para la mejor visualización del costo primo (costo directo de materia prima), se plantea los siguientes componentes de un filtro de 2 válvulas:

Grafico # 20



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

IMAGEN 1: ALUMINIO ARMADO

Para la producción de los filtros se deberá usar 63cm de aluminio, como se puede visualizar en la imagen el aluminio ya esta formado y soldado mediante la maquina ensambladora de filtros.

Grafico # 21



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

IMAGEN 2: PAPEL FILTRANTE ARMADO Y TROCLEADO¹⁶ INTERNAMENTE

El papel filtrante se lo va adquirir armado ya con las bases que sostienen el papel filtrante y el alma de aluminio trocleado internamente para que de esta manera se distribuya el aceite en su interior.

Grafico # 22



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

IMAGEN 3: VALVULA

La válvula que se muestra en la imagen es la parte mas importante del proyecto ya que es la que va a ayudar a la circulación del aceite de manera proporcionada para que de esta forma el aceite se distribuya por todo el papel filtrante.

Grafico # 23



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

IMAGEN 4: CARTON PARA ENVASE DEL FILTRO

Este es un modelo el cartón que se usara para envasar el filtro este cartón tendrá las siguientes medidas:

- 7cm de alto como base y parte superior.
- 9cm en sus paredes.

Grafico # 24



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

IMAGEN 5: SELLO CON ROSCAR PARA TAPAR EL FILTRO

Estos sellos tendrán características distintas en las roscar dependiendo de los carros las usados $\frac{3}{4}$ * 16 y $\frac{5}{8}$ * 16. Estos sellos serán adquiridos ya ensamblados listos para que la maquina que arme los filtros solo los suelde a manera de tapa.

Grafico # 25



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

IMAGEN 6: BANDA DE CAUCHO EXTERNA

Las bandas serán adquiridas por unidad a un costo uniforme según el requerimiento del filtro pueden ser más pequeños o más grandes dependiendo de las bases que posean los carros

Grafico # 26



Fuente: Obtención directa
Elaborado por: Autores

IMAGEN 7: BANDA SELLADORA DE CAUCHO INTERNA

esta banda tendrá la característica de separar el sello con las bases del papel filtrante para que de esta manera no cause problemas de que con el calor se pueda pegar el papel filtrante al resto del filtro.

En el siguiente cuadro se resumen los componentes del filtro de 2 válvulas con los costos de materiales por cada uno de los filtros:

16 Proceso que sufre el carton para que su filtración sea mejor en el filtro

COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION

En este cuadro se podrá observar el análisis de los costos unitarios sumando el costo primo.

Cuadro # 45

Detalles del Producto				
Item	Componentes del producto		Cantidad de material por unidad	Costo por unidad en dolares
1	Aluminio	cm	63 cm	0.35
2	Papel filtrante armado y troqueado interior	uni	1 uni	0.17
3	Valvulas	uni	2 uni	0.08
4	Carton	uni	1 uni	0.08
5	Bandas de caucho interior	uni	1 uni	0.25
6	Sellos	uni	1 uni	0.02
7	Bandas de cuacho exterior	uni	1 uni	0.06
8	Pintura	its	1/8lts	0.03
Total				1.04

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

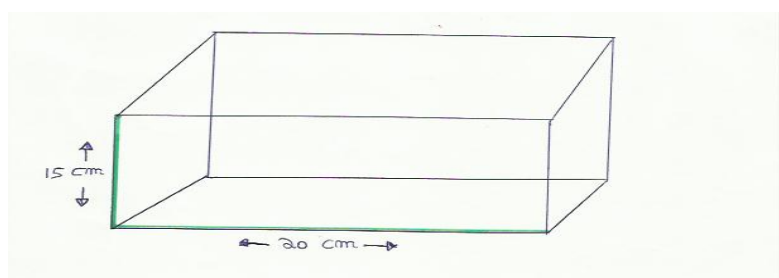
El costo unitario esperado asciende a \$1.04 por cada filtro a fabricar.

Para obtener el costo de materia prima se multiplicara el 1.04 por 600.000 que es la producción anual dando como resultado 624.000

7.5. ANALISIS DE MATERIALES INDIRECTOS

En el análisis de los materiales indirectos se revisara los detalles de las cajas en las que se podrá distribuir los filtros, las cajas tendrán medidas de 15 cm de alto y de ancho 20 cm. Se tomaran cajas de 12 unidades ya que las ventas se realizan a partir de 12 unidades para de ese modo poder entregar promociones a los clientes como las hace la competencia (12 filtros + 1)

Grafico # 27



Cuadro # 46

Materiales de empaque y embalaje	Por caja
Chevrolet	12,00
Mazda	12,00
Toyota	12,00
Hyundai	12,00

Detalle	Costo	1	2	3	4	5
Filtros Chevrolet						
Cajas de 12 unidades	0,10	13.200,00	13860	15.246,00	16.770,00	18.447,00
Filtros Mazda						
Cajas de 12 unidades	0,10	3.300,00	3.465,00	3.811,00	4.192,00	4.611,00
Filtros Toyota						
Cajas de 12 unidades	0,10	6.600,00	6.930,00	7.623,00	8.385,00	9.223,00
Filtros Hyundai						
Cajas de 12 unidades	0,10	9.900,00	10.395,00	11.343,00	12.577,00	13.835,00

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El costo de las cajas serán de 0,10 centavos de dólar por unidad, las cajas serán adquiridas en la empresa soluciones de empaques que está ubicada en la ciudad de Durán, facilitando de esa manera el traslado ya que ya la empresa

fabricadora de filtros también está ubicada en Durán, las cajas vendrán impresas con el nombre de la empresa "TWO VALVE FILTER".

Para obtener el costo total de materiales indirecto se divide 0.10 centavos que es el valor de la caja por la producción de filtros anuales que es de 400.000 dando como resultado 40.000

7.6. MANO DE OBRA DIRECTA

Acorde al proceso de producción se requerirá del siguiente personal con los siguientes sueldos incluidos beneficios sociales y fondos de reserva

Cuadro # 47

ROL DE PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA								
TRABAJADOR	SUELDO	ALIMENTACION Y TRANSPORTE	SUELDO + ALIMENTACION N Y TRANSPORTE	IESS 9.35%	TOTAL A RECIBIR	TOTAL +PRO	TOTAL+PRO	
TRABAJADOR 1 CORTADOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TRABAJADOR 2 SELECCIONADOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TRABAJADOR 3 PINTOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TRABAJADOR 4 EMPACADOR UNIDADES	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TRABAJADOR 5 EMPACADOR DOCENAS	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TRABAJADOR 6 ESTIBADOR	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TOTAL DE ROL DE PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 1.752,00		\$ 1.752,00	\$ 163,81	\$ 1.588,19	\$ 2.107,52	\$ 25.290,22	
SUELDO PROMEDIO MENSUAL	292,00					MENSUAL	ANUAL	
PROVISIONES MANO DE OBRA DIRECTA								
TRABAJADOR	SUELDO	Aporte Patronal 11.15%	IECE-SECAP 1%	en.Soc. 13er	Ben.Soc-14 to.	Ben.Soc- Vacaciones	FONDOS R	TOTAL PROVISIONES MENSUALES
TRABAJADOR 1 CORTADOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 2 SELECCIONADOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 3 PINTOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 4 EMPACADOR UNIDADES	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 5 EMPACADOR DOCENAS	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56
TRABAJADOR 6 ESTIBADOR	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56

Fuente: Estudio financiero, Estudio organizacional
Elaborado por: Autores

7.7. MANO DE OBRA INDIRECTA

El personal requerido para la mano de obra indirecta de acuerdo al proceso producción se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro # 48

ROL DE PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA								
TRABAJADOR	SUELDO	ALIMENTACION Y TRANSPORTE	SUELDO + ALIMENTACION Y TRANSPORTE	IESS 9.35%	TOTAL A RECIBIR	TOTAL + PROV	TOTAL+PROV	
JEFE DE CONTROL	\$ 430,00		\$ 430,00	\$ 40,21	\$ 389,80	\$ 557,20	\$ 6.686,42	
ASISTENTE DE BODEGA	\$ 330,00		\$ 330,00	\$ 28,05	\$ 301,95	\$ 435,13	\$ 5.221,50	
CHOFER	\$ 350,00		\$ 350,00	\$ 32,73	\$ 317,27	\$ 418,65	\$ 5.023,80	
MANTENIMIENTO	\$ 292,00		\$ 292,00	\$ 27,30	\$ 264,70	\$ 351,25	\$ 4.215,04	
TOTAL DE ROL DE PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 1.402,00		\$ 1.402,00	\$ 128,29	\$ 1.273,71	\$ 1.762,23	\$ 21.146,76	
SUELDO PROMEDIO MENSUAL						MENSUAL	ANUAL	
PROVISIONES MANO DE OBRA INDIRECTA	SUELDO	Aporte Patronal 11.15%	IECE-SECAP 1%	en.Soc. 13er	Ben.Soc.-14 to.	Ben.Soc- Vacaciones	FONDOS R	TOTAL PROVISIONES
JEFE DE CONTROL	\$ 430,00	\$ 47,95	\$ 4,30	35,83	24,33	19,17	35,83	\$ 167,41
ASISTENTE DE BODEGA	\$ 330,00	\$ 36,80	\$ 3,30	27,50	24,33	13,75	27,50	\$ 133,18
CHOFER	\$ 350,00	\$39.03	\$ 3,50	29,17	24,33	15,21	29,17	\$ 101,38
MANTENIMIENTO	\$ 292,00	\$ 32,56	\$ 2,92	24,33	24,33	12,17	24,33	\$ 86,56

Fuente: Estudio financiero, Estudio organizacional
Elaborado por: Autores

7.8. GASTOS DE FABRICACION

Los gastos de fabricación a necesitarse en el proceso de producción de filtros de aceite de 2 valvulas comprende lo siguiente: Energía eléctrica, agua potable, arriendo del galpón, teléfono, internet, seguro de materia prima.

En el siguiente cuadro se estima el consumo de energía eléctrica, servicio de agua potable, arriendo del galpón, plan telefónico, internet y seguro de materia prima.

Cuadro # 49

SERVICIO ELECTRICO								
AREA DE PRODUCCIÓN								
EQUIPO	POTENCIA (WATIOS)	DIAS AL MES	CONSUMO (KWH/MES)	CANTIDAD	CONSUMO (KWH/MES)	PRECIO (\$)	TOTAL (\$)	TOTAL ANUAL
MAQUINA CORTADORA	2500	20	350	1	700	0,061	42,7	
MAQUINA ENSAMBLADORA	2500	20	350	1	350	0,061	21,35	
MAQUINA SELLADORA	250	20	35	2	105	0,061	6,41	
MAQUINA DE PINTADO AL HORNO	2500	20	350	1	350	0,061	21,35	
LAMPARA INTERIORES	40	20	5,6	16	89,6	0,061	5,47	
LAMPARA EXTERIORES	60	20	8,4	2	16,8	0,061	1,02	
COMPUTADORA	350	20	49	3	49	0,061	2,99	
ACONDICIONADOR DE AIRE	655	20	91,7	1	91,7	0,061	5,59	
IMPRESORA, SCANNER Y FOTOCOPIADORA	275	20	38,5	2	38,5	0,061	2,35	
TOTAL MENSUAL (\$)							\$ 109,23	\$ 1.310,76

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Autores

Se contara con los diferentes gastos de servicio eléctrico con los diferentes equipos y maquinas de manera mensual que tendrá un total de \$ 1.310.76

7.8.1. Gasto de servicio de agua potable en el área de producción:

Servicio de Agua Potable

Este cuadro muestra la cantidad en cm³ de agua utilizada por año con su respectivo costo.

Cuadro # 50

SERVICIO DE AGUA POTABLE		
AREA DE PRODUCCIÓN		
CANTIDAD DE M3	PRECIO (\$)	TOTAL ANUAL
35	9.80	\$ 117,60

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El gasto de los servicios de agua potable en general de manera anual será de \$ 117.60

7.8.2. Servicio de Arriendo de Galpón en el área de producción:

Servicio de Arriendo galpón

Este cuadro demuestra el tamaño del galpón y su valor de arriendo mensual

Cuadro # 51

SERVICIO DE ARRIENDO GALPÓN		
AREA DE PRODUCCIÓN		
CANTIDAD DE M2	PRECIO (\$)	TOTAL ANUAL
460	\$ 1.083	\$ 13.000,00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Autores

El gasto anual del arriendo de galpón será de \$ 13.000,00

7.8.3. Gasto de teléfono-Plan fono-control del área de Producción:

Teléfono-Plan Fono-control

La finalidad de este cuadro es poder demostrar el consumo de teléfono fijo y móvil en planes.

Cuadro # 52

	Telefono-Plan Fonocontrol		
	Area de Porducción		
Tipo de Llamada	Minutos	Total mensual	Total Anual
Local	9600	28,8	
Celular	100	14,5	
Total		\$ 43,3	\$ 519

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El Gasto anual de teléfono será de \$519.00

7.8.4. Gastos de Internet

Internet Fast Boy banda ancha pago mensual:

Cuadro # 53

INTERNET MENSUAL	
AREA PRODUCCION	
DESCRIPCION	PRECIO (\$)
INTERNET FAST BOY BANDA ANCHA 3 MEGAS	40.5

Fuente: Estudio financiero, Estudio organizacional
Elaborado por: Autores

El costo del pago de internet de manera mensual es de 40.5

7.8.5. Seguro de Materia Prima en el Área de producción:

La finalidad de este cuadro es poder demostrar el seguro que tendrá la materia prima.

Seguro de Materia Prima

Cuadro # 54

SEGURO DE MATERIA PRIMA	
AREA DE PRODUCCION	
DESCRIPCION	PRECIO (\$)
SEGURO DE MATERIA PRIMA	2500

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El gasto de la materia prima en el area de producción será de 2.500.00

7.9. RESUMEN DE GASTOS DE FABRICACION

Gatos de fabricación con sus respectivos valores anuales:

7.9.1. Gasto de Fabricación

Este cuadro demuestra el valor de los gastos de fabricación tomando como referencia el servicio eléctrico, el agua potable, arriendo, plan de telefónico, internet y seguro de materia prima.

Cuadro # 55

GASTOS DE FABRICACION		VALORES ANUALES	
1	SERVICIO ELECTRICO	\$	1.310,76
2	AGUA POTBLE	\$	117,60
3	ARRIENDO	\$	13.000,00
4	TELEFONO-PLAN	\$	519,60
5	INTERNET	\$	486,00
6	SEGURO DE MATERIA PRIMA	\$	2.500,00
total		\$	17.933,96

Fuente: Estudio financiero, Estudio organizacional
Elaborado por: Autores

Se contara como gastos de fabricación el servicio eléctrico, agua potable, arriendo, teléfono-plan, internet y seguro de materia prima el cual nos dará un total de 17.933.96

7.10. CUADRO DE COSTOS UNITARIOS DE PRODUCCION

Elaboración de los costos unitarios de producción de filtros de aceite con dos válvulas:

Costos Unitarios de Producción

Cuadro # 56

Rubro	Total	Producción por año	Costo Unitario	% DE GANACIAS 9%
Materia Prima	416.000,00	400.000,00	1,04	-
Materiales Indirectos	40.000,00	400.000,00	0,10	-
Mano de Obra Directa	25.290,22	400.000,00	0,063	-
Mano de Obra Indirecta	21.146,76	400.000,00	0,053	-
Gastos de Fabricacion	17.933,96	400.000,00	0,045	-
Personal Administrativo	95.727,24	400.000,00	0,239	-
Personal Ventas	17.812,54	400.000,00	0,045	-
Total	633.910,72	400.000,00	1,58	1,67

Fuente: Estudio financiero, estudio organizacional
Elaborado por: Autores

De acuerdo a lo tratado, el costo unitario total será de 1.58 en lo que la producción anual será de 400.000, los costos de materia prima, materiales indirectos, mano de obra directa e indirecta y los gastos de fabricación darán un total de 633.910.72

Conclusión:

Luego del desarrollo del Estudio Técnico del Proyecto, se concluye que es necesario un requerimiento de planta por el valor de \$125.831.50.

Se determino el costo unitario de producción que es de \$1.58 mas el 9% de ganancias que dará un valor de \$1.67.

Se denotara el alquiler de un galpón con dimensiones de 20mts d frente y 48mts de largo.

CAPITULO VIII

ESTUDIO FINANCIERO

Introducción:

La presente sección trata sobre el estudio financiero del proyecto, en el se expondrá: el Plan de Inversión, Capital de Trabajo, Financiamiento, Amortización, Políticas de cobros pagos y existencias, Condiciones de los activos fijos, Porcentajes de ventas y desperdicios, Ventas del proyecto, Resumen de costos y gastos, Gastos del personal, Costos de materiales directos e indirectos, Costos de suministros de oficina , Estado de Resultado , Balance General , Flujo de Caja , Evaluación TIR/VAN , Payback,la T-mar y el Análisis de Sensibilidad, Análisis Financiero, Punto de equilibrio para así saber cuan rentable y que tan fuerte es este Estudio de Elaboración de filtros de aceite con dos válvulas

8.1.-Plan de Inversión

Este plan de Inversión contará con los diversos Activos del proyecto y el capital de trabajo que nos dará la inversión total

Plan de Inversión

Cuadro # 57

Activos Fijos Operativos	USD
Maquina Cortadora de aluminio	6.000,00
Maquina Ensambladora de Filtros	65.000,00
Horno de pintado	5.200,00
Maquina Selladora de Filtros	7.800,00
Instrumentos de Laboratorio	4.000,00
Camion NPR	35.000,00
Activos Fijos Administración y Ventas	
Varios equipos de oficina, sistema de aire y software	5.400,00
Subtotal	128.400,00
Activos Diferidos	
Gastos Preoperativos	27.497,94
Intereses Preoperativos	0,00
Imprevistos (5% de activos diferidos)	1.374,90
Subtotal	28.872,84
Capital de Trabajo	
Capital de Trabajo Operativo	27.440,12
Capital de Trabajo Administración y Ventas	8.538,39
Subtotal	35.978,51
Otros Activos	
Inversión Total	193.251,35

Fuente: Estudio financiero, estudio tecnico
Elaborado por: Autores

Los Activos Fijo Operativos que son maquina cortadora, ensambladora, selladora, horno de pintado, instrumentos de laboratorio y el camión NPR sumado los Activos fijos de administración y ventas tendrán un subtotal de \$128.400.00 dólares, los Activos diferidos en los que se encuentran los gastos pre operativos, intereses pre operativos y los imprevistos tendrán un subtotal de \$28.872.84, el Capital de Trabajo será de \$35.978.51 lo que dejara una Inversión Total de \$193.251.35.

8.2.-Capital de Trabajo

Para obtener el capital de trabajo se contara con dos partes el operativo y el Administrativo y ventas:

Capital de Trabajo

Cuadro # 58

Capital de Trabajo Operativo	
Materiales directos	418.850,32
Materiales indirectos	3.300,00
Suministros y servicios	14.745,10
Mano de obra directa	25.290,00
Mano de obra indirecta	21.146,76
Mantenimiento y seguros (activos fijos operativos)	8.090,00
Otros costos indirectos	2.500,00
Subtotal	493.922,18
Requerimiento diario	1.372,01
Requerimiento ciclo de caja	27.440,12
Total de Capital de Trabajo Operativo	27.440,12
Capital de Trabajo Administrativo y ventas	
Gastos administrativos que representan desembolso	109.991,77
Gastos de ventas que representan desembolso	43.699,31
Subtotal	153.691,07
Requerimiento diario	426,92
Total de Capital de trabajo Administrativo y Ventas	8.538,39
Capital de trabajo	35.978,51

Fuente: Estudio financiero, estudio organizacional
Elaborado por: Autores

El capital de Trabajo Operativo que consiste materiales indirectos, materiales directos, suministros de oficina, mano de obra directa e indirecta, mantenimiento y seguros, otros costos indirectos, los requerimientos diarios y el requerimiento del ciclo de caja dará como resultado \$27.440.12 y el Capital de trabajo administrativo y ventas que representa los gastos que representan desembolsos son de \$5.538.39 , la suma de ambas será de \$35.978.51 que seria el capital de trabajo

8.3.-Financiamiento

Financiamiento del Estudio de Factibilidad de la elaboración de filtros de aceite con dos válvulas:

Financiamiento

Cuadro # 59

Financiamiento	PREOPERAT.
	1
Financiamiento Propio	63.251,35
Plan de Inversiones	63.251,35
- Crédito de Instituciones Financiera	130.000,00
Subtotal	130.000,00
Total de Financiamiento	193.251,35

Fuente: Estudio financiero, estudio organizacional
Elaborado por: Autores

El financiamiento se dará como propio de \$ 63.251.35 dólares y con un crédito de una Institución Financiera de \$130.000.00 dólares el cual se tendrá un total de financiamiento de \$193.251.35 dólares .

8.4.-Amortización

Para el estudio de factibilidad de la elaboración de filtros de aceite con dos válvulas se realizara una amortización:

Tabla de Amortización

Cuadro # 60

Monto:		130.000,00		
Plazo		20		
Gracia Total		0		
Gracia Parcial		0		
Interes Nominal		2,38%	Anual	9,50%
Cuota		8.240,98		
Periodo de Pago		Trimestral		
Periodo	Principal	Interés	Amortización	Cuota
1	130.000,00	3.087,50	5.153,48	8.240,98
2	124.846,52	2.965,10	5.275,87	8.240,98
3	119.570,65	2.839,80	5.401,18	8.240,98
4	114.169,47	2.711,52	5.529,45	8.240,98
5	108.640,02	2.580,20	5.660,78	8.240,98
6	102.979,24	2.445,76	5.795,22	8.240,98
7	97.184,02	2.308,12	5.932,86	8.240,98
8	91.251,16	2.167,21	6.073,76	8.240,98
9	85.177,39	2.022,96	6.218,02	8.240,98
10	78.959,38	1.875,29	6.365,69	8.240,98
11	72.593,68	1.724,10	6.516,88	8.240,98
12	66.076,80	1.569,32	6.671,65	8.240,98
13	59.405,15	1.410,87	6.830,11	8.240,98
14	52.575,04	1.248,66	6.992,32	8.240,98
15	45.582,72	1.082,59	7.158,39	8.240,98
16	38.424,33	912,58	7.328,40	8.240,98
17	31.095,93	738,53	7.502,45	8.240,98
18	23.593,48	560,35	7.680,63	8.240,98
19	15.912,85	377,93	7.863,05	8.240,98
20	8.049,80	191,18	8.049,80	8.240,98
TOTAL	1.466.087,62	34.819,58	130.000,00	164.819,58

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

La amortización se dará con un interés nominal del 2.38% con un monto de \$130.000.00 con un plazo de veinte periodos, cuota de 8.240.98 lo cual nos dará como total un monto de 1`466.087.62 un interés de 34.819.58, una amortización de 130.000.00 y una cuota de 164.819.58.

8.5.-Políticas de Cobros, Pagos y existencias

Se tendrá políticas de cobros, pagos y existencias que se darán en diferentes días y los periodos de amortización de activos diferidos:

Políticas de cobros, pagos y existencias

Cuadro # 61

Políticas de cobros, Pagos y existencias	DIAS
Factor Caja	20
Crédito a clientes (locales)	10
Crédito de proveedores	15
Inventario de productos terminados	20
Periodos de amortización de activos diferidos	5

Año

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El factor caja se dará en 20 días, el crédito a clientes locales será en 10 días, crédito a proveedores se otorgará en 15 días, el inventario de productos terminados en 20 días y los periodos de amortización de los activos diferidos en 5 años

8.6.-Condiciones de los activos fijos

Calculo de depreciaciones , mantenimiento y seguros:

Condiciones de los Activos Fijos

Cuadro # 62

	INVERSIONES					
	DEPRECIAC.	MANTENIM.	SEGUROS	DEPREC.	MANT.	SEGUROS
COSTO DE PRODUCCION:	PORCENTAJE			USD		
Maquina Cortadora de aluminio	10,00%	5,00%	3,00%	600,00	300,00	180,00
Maquina Ensabladora de Filtros	10,00%	5,00%	3,00%	6.500,00	3.250,00	1.950,00
Horno de pintado	10,00%	5,00%	3,00%	520,00	260,00	156,00
Maquina Selladora de Filtros	10,00%	5,00%	3,00%	780,00	390,00	234,00
Instrumentos de Laboratorio	10,00%	5,00%	3,00%	400,00	200,00	120,00
Camion NPR	10,00%	2,00%	1,00%	3.500,00	700,00	350,00
Subtotal				12.300,00	5.100,00	2.990,00
Activos fijos de Administración y ventas						
Varios equipos de oficina, sistema de aire y software	10,00%	3,00%	0,25%	540,00	162,00	13,50
Subtotal				540,00	162,00	13,50
TOTAL				12.840,00	5.262,00	3.003,50

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

Se tendrá vida útil , mantenimiento y seguro de los diferente tipos de activos fijos operativos y administrativos, las maquinas de cortado, ensamblado y sellado tendrá una vida útil de 10 años, porcentaje de mantenimiento del 5% y porcentaje de seguro del 3%, el horno y los instrumentos de laboratorio tendrán una vida útil de 10 años , porcentaje de mantenimiento de 5% y porcentaje de seguro de 3% , el camión tendrá una vida útil de 10 años, porcentaje de mantenimiento de 2% y porcentaje de seguro de 1% los equipos de oficina vida útil de 10 años , un porcentaje de mantenimiento de 30% y de seguro de 0.25%.

La depreciación de los Activos fijos dará un total de \$12.840.00 dólares, de mantenimiento se obtendrá un total de \$5.262.00 dólares y se seguros se tendrá un total de \$ 3.00.50 dólares

8.7.-Porcentajes de ventas y desperdicios

El estudio de la elaboración de filtros de aceite con dos válvulas contara con un porcentaje de desperdicios y ventas:

Porcentaje de ventas y desperdicios del proyecto

Cuadro # 63

	Filtros chevrolet	Filtros Mazda	Filtros Toyota	Filtros Hyundai
% ventas en el mercado local	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% ventas en el mercado externo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% de desperdicios (prod. neta/prod. bruta)	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

Fuente: Estudio financiero, estudio de marketing
Elaborado por: Autores

Las ventas en el mercado local reflejaran un porcentaje del 100% en las marcas de Chevrolet, Mazda, Toyota y Hyundai de filtros de aceite con dos válvulas, en el mercado externo darán un resultado del 0% porque no se tendrá apertura a medios extranjeros y un porcentaje de desperdicios del 1%.

8.8.-Ventas del Proyecto

Para obtener el total de ventas del estudio de factibilidad para la elaboración de filtros de aceite con dos válvulas se deberá tener en cuenta la producción bruta por periodo, producción neta total, precios de mercado local y las ventas del mercado local de los filtros de Chevrolet, Mazda, Toyota y Hyundia:

Ventas Totales del Proyecto

Cuadro # 64

	1	2	3	4	5
PRODUCTOS					
Filtros Chevrolet					
Producción bruta por período	160.000,00	168.000,00	184.800,00	203.280,00	223.608,00
Producción neta total	158.400,00	166.320,00	182.952,00	201.247,20	221.371,92
Precios mercado local	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Ventas mercado local	264.528,00	277.754,40	305.529,84	336.082,82	369.691,11
Total ventas USD	264.528,00	277.754,40	305.529,84	336.082,82	369.691,11
Filtros Mazda					
Producción bruta por período	40.000,00	42.000,00	46.200,00	50.820,00	55.902,00
Producción neta total	39.600,00	41.580,00	45.738,00	50.311,80	55.342,98
Precios mercado local	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Ventas mercado local	66.132,00	69.438,60	76.382,46	84.020,71	92.422,78
Total ventas USD	66.132,00	69.438,60	76.382,46	84.020,71	92.422,78
Filtros Toyota					
Producción bruta por período	80.000,00	84.000,00	92.400,00	101.640,00	111.804,00
Producción neta total	79.200,00	83.160,00	91.476,00	100.623,60	110.685,96
Precios mercado local	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Ventas mercado local	132.264,00	138.877,20	152.764,92	168.041,41	184.845,55
Total ventas USD	132.264,00	138.877,20	152.764,92	168.041,41	184.845,55
Filtros Hyundia					
Producción bruta por período	120.000,00	126.000,00	138.600,00	152.460,00	167.706,00
Producción neta total	118.800,00	124.740,00	137.214,00	150.935,40	166.028,94
Precios mercado local	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Ventas mercado local	198.396,00	208.315,80	229.147,38	252.062,12	277.268,33
Total ventas USD	198.396,00	208.315,80	229.147,38	252.062,12	277.268,33
MERCADO LOCAL	661.320,00	694.386,00	763.824,60	840.207,06	924.227,77
TOTAL ESTIMADOS POR VENTAS	661.320,00	694.386,00	763.824,60	840.207,06	924.227,77

Fuente: Estudio financiero, estudio de marketing, estudio tecnico
Elaborado por: Autores

La suma de la producción neta total de filtros de Chevrolet que es de 158.400.00, filtros de Mazda que da un total de 39.600.00, filtros de Toyota de 79.200.00 y filtros de Hyundia que es de 118.800.00 nos dara un total estimado de ventas de \$661.320.00 dolares

8.9.-Resumen de Costos y Gastos

Resumen de Costos y Gastos

Cuadro # 65

PERIODO:		1	2	3	4	5
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION						
Mano de obra directa		25.290,00	25.290,00	25.290,00	25.290,00	25.290,00
Materiales directos		418.850,32	418.853,02	418.855,72	418.858,41	418.861,11
Imprevistos %	1%	4.441,40	4.441,43	4.441,46	4.441,48	4.441,51
Subtotal		448.581,72	448.584,45	448.587,17	448.589,90	448.592,62
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION						
Costos que representan desembolso:						
Mano de obra indirecta		21.146,76	21.146,76	21.146,76	21.146,76	21.146,76
Materiales indirectos		3.300,00	3.465,00	3.811,40	4.192,40	4.611,60
Suministros y servicios		14.745,10	14.745,10	14.745,10	14.745,10	14.745,10
Mantenimiento y seguros		8.090,00	8.090,00	8.090,00	8.090,00	8.090,00
SEGURO DE MATERIA PRIMA		2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Imprevistos %	1%	497,82	499,47	502,93	506,74	510,93
Parcial		50.279,68	50.446,33	50.796,19	51.181,00	51.604,39
Costos que no representan desembolso:						
Depreciaciones		12.300,00	12.300,00	12.300,00	12.300,00	12.300,00
Amortizaciones		274,98	274,98	274,98	274,98	274,98
Subtotal		62.854,66	63.021,31	63.371,17	63.755,98	64.179,37
GASTOS DE ADMINISTRACION						
Costos que representan desembolso:						
Remuneraciones		95.727,24	95.727,24	95.727,24	95.727,24	95.727,24
ARRENDAMIENTO		13.000,00	13.000,00	13.000,00	13.000,00	13.000,00
Mantenimiento y seguros		175,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Imprevistos	1%	1.089,03	1.087,27	1.087,27	1.087,27	1.087,27
Parcial		109.991,77	109.814,51	109.814,51	109.814,51	109.814,51
Costos que no representan desembolso:						
Amortizaciones		5.499,59	5.499,59	5.499,59	5.499,59	5.499,59
Subtotal		115.491,36	115.314,10	115.314,10	115.314,10	115.314,10
GASTOS DE VENTAS (% depreciacion imputado)		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Costos que representan desembolso:						
Remuneraciones		22.727,04	22.727,04	22.727,04	22.727,04	22.727,04
Comisiones sobre ventas	3%	19.839,60	20.831,58	22.914,74	25.206,21	27.726,83
publicidad		700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Imprevistos	1%	432,67	442,59	463,42	486,33	511,54
Parcial		43.699,31	44.701,21	46.805,20	49.119,58	51.665,41
Costos que no representan desembolso:						
Depreciaciones		540,00	540,00	540,00	540,00	540,00
Subtotal		44.239,31	45.241,21	47.345,20	49.659,58	52.205,41
GASTOS FINANCIEROS		11.603,93	9.501,29	7.191,67	4.654,70	1.867,99
TOTAL		682.770,98	681.662,36	681.809,31	681.974,26	682.159,49

Fuente: Estudio financiero, estudio organizacional
Elaborado por: Autores

8.9.1.-Gastos del personal

Para determinar los gastos del personal se deberá identificar la mano de obra directa e indirecta, personal administrativo y el personal de ventas:

Gastos del Personal

Cuadro # 66

MANO DE OBRA DIRECTA

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Costo total USD anual
Cortador	351,25	1	4.215,00
Seleccionador	351,25	1	4.215,00
Pintor	351,25	1	4.215,00
Empacador	351,25	2	8.430,00
Estibador	351,25	1	4.215,00
SUBTOTAL		6	25.290,00

MANO DE OBRA INDIRECTA

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Costo total USD anual
Jefe de control	557,20	1	6.686,40
Asistente de Bodega	435,13	1	5.221,56
Chofer	418,65	1	5.023,80
Mantenimiento	351,25	1	4.215,00
SUBTOTAL		4	21.146,76

PERSONAL ADMINISTRATIVO

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Gasto total USD anual
Gerente General	2.399,90	1	28.798,80
Gerente Financiero	1.746,50	1	20.958,00
Gerente Administración	1.739,81	1	20.877,72
Gerente Producción	1.739,81	1	20.877,72
Secretaria	351,25	1	4.215,00
SUBTOTAL		5	95.727,24

PERSONAL DE VENTAS

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Gasto total USD anual
Gerente de Marketing	1.542,67	1	18.512,04
Vendedores	351,25	1	4.215,00
SUBTOTAL		2	22.727,04

Fuente: Estudio financiero, estudio organizacional
Elaborado por: Autores

El total de costos de la mano de obra directa es de \$25.290.00, el total de costos de la mano de obra indirecta es de \$21.146.76, el total de costos del personal administrativo es de \$95.727.24 y el personal de ventas tendrá un costo total de \$22.727.04

8.9.2.-Costo de Materiales Directos

El costo de los materiales directos de los filtros de aceite de las marcas seleccionadas en unidades y en dólares:

Costo de materiales Directos en unidades

Cuadro # 67

DETALLE	UNIDAD	UNITARIO	1	2	3	4	5
Filtros Chevrolet							
Aluminio	CM2	0,35	96.000,00	96.000,60	96.001,20	96.001,80	96.002,40
Papel Filtrante armado y troqueado	UNIDAD	0,17	160.000,00	160.001,00	160.002,00	160.003,00	160.004,00
Valvulas	UNIDAD	0,08	442.752,00	442.752,00	442.752,00	442.752,00	442.752,00
Carton envase	UNIDAD	0,08	160.000,00	160.001,00	160.002,00	160.003,00	160.004,00
Bandas de caucho	UNIDAD	0,25	160.000,00	160.001,00	160.002,00	160.003,00	160.004,00
Sellos para filtros	UNIDAD	0,02	160.000,00	160.001,00	160.002,00	160.003,00	160.004,00
Bandas de caucho externa	UNIDAD	0,06	160.000,00	160.001,00	160.002,00	160.003,00	160.004,00
Pintura	LTS	0,03	27.672,00	27.672,00	27.672,00	27.672,00	27.672,00
FILTROS MAZDA							
Aluminio	MTS	0,35	24.000,00	24.000,60	24.001,20	24.001,80	24.002,40
Papel Filtrante armado y troqueado	UNIDAD	0,17	40.000,00	40.001,00	40.002,00	40.003,00	40.004,00
Valvulas	UNIDAD	0,08	80.000,00	80.002,00	80.004,00	80.006,00	80.008,00
Carton envase	UNIDAD	0,08	40.000,00	40.001,00	40.002,00	40.003,00	40.004,00
Bandas de caucho	UNIDAD	0,25	40.000,00	40.001,00	40.002,00	40.003,00	40.004,00
Sellos para filtros	UNIDAD	0,02	40.000,00	40.001,00	40.002,00	40.003,00	40.004,00
Bandas de caucho externa	UNIDAD	0,06	40.000,00	40.001,00	40.002,00	40.003,00	40.004,00
Pintura	LTS	0,03	5.000,00	5.000,13	5.000,25	5.000,38	5.000,50
FILTROS TOYOTA							
Aluminio	MTS	0,35	48.000,00	48.000,60	48.001,20	48.001,80	48.002,40
Papel Filtrante armado y troqueado	UNIDAD	0,17	80.000,00	80.001,00	80.002,00	80.003,00	80.004,00
Valvulas	UNIDAD	0,08	160.000,00	160.002,00	160.004,00	160.006,00	160.008,00
Carton envase	UNIDAD	0,08	80.000,00	80.001,00	80.002,00	80.003,00	80.004,00
Bandas de caucho	UNIDAD	0,25	80.000,00	80.001,00	80.002,00	80.003,00	80.004,00
Sellos para filtros	UNIDAD	0,02	80.000,00	80.001,00	80.002,00	80.003,00	80.004,00
Bandas de caucho externa	UNIDAD	0,06	80.000,00	80.001,00	80.002,00	80.003,00	80.004,00
Pintura	LTS	0,03	10.000,00	10.000,13	10.000,25	10.000,38	10.000,50
FILTROS HYUNDAI							
Aluminio	MTS	0,35	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Papel Filtrante armado y troqueado	UNIDAD	0,17	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
Valvulas	UNIDAD	0,08	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00
Carton envase	UNIDAD	0,08	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
Bandas de caucho	UNIDAD	0,25	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
Sellos para filtros	UNIDAD	0,02	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
Bandas de caucho externa	UNIDAD	0,06	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
Pintura	LTS	0,03	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

Costo de Materiales Directos en dólares

Cuadro # 68

Detalle	1	2	3	4	5
Filtros Chevrolet					
Aluminio	33.600,00	33.600,21	33.600,42	33.600,63	33.600,84
Papel Filtrante armado y troleado	27.200,00	27.200,17	27.200,34	27.200,51	27.200,68
Valvulas	35.420,16	35.420,16	35.420,16	35.420,16	35.420,16
Carton envase	12.800,00	12.800,08	12.800,16	12.800,24	12.800,32
Bandas de caucho	40.000,00	40.000,25	40.000,50	40.000,75	40.001,00
Sellos para filtros	3.200,00	3.200,02	3.200,04	3.200,06	3.200,08
Bandas de caucho externa	9.600,00	9.600,06	9.600,12	9.600,18	9.600,24
Pintura	830,16	830,16	830,16	830,16	830,16
Subtotal	162.650,32	162.651,11	162.651,90	162.652,69	162.653,48
FILTROS MAZDA					
Aluminio	8.400,00	8.400,21	8.400,42	8.400,63	8.400,84
Papel Filtrante armado y troleado	6.800,00	6.800,17	6.800,34	6.800,51	6.800,68
Valvulas	6.400,00	6.400,16	6.400,32	6.400,48	6.400,64
Carton envase	3.200,00	3.200,08	3.200,16	3.200,24	3.200,32
Bandas de caucho	10.000,00	10.000,25	10.000,50	10.000,75	10.001,00
Sellos para filtros	800,00	800,02	800,04	800,06	800,08
Bandas de caucho externa	2.400,00	2.400,06	2.400,12	2.400,18	2.400,24
Pintura	150,00	150,00	150,01	150,01	150,02
Subtotal	38.150,00	38.150,95	38.151,91	38.152,86	38.153,82
FILTROS TOYOTA					
Aluminio	16.800,00	16.800,21	16.800,42	16.800,63	16.800,84
Papel Filtrante armado y troleado	13.600,00	13.600,17	13.600,34	13.600,51	13.600,68
Valvulas	12.800,00	12.800,16	12.800,32	12.800,48	12.800,64
Carton envase	6.400,00	6.400,08	6.400,16	6.400,24	6.400,32
Bandas de caucho	20.000,00	20.000,25	20.000,50	20.000,75	20.001,00
Sellos para filtros	1.600,00	1.600,02	1.600,04	1.600,06	1.600,08
Bandas de caucho externa	4.800,00	4.800,06	4.800,12	4.800,18	4.800,24
Pintura	300,00	300,00	300,01	300,01	300,02
Subtotal	76.300,00	76.300,95	76.301,91	76.302,86	76.303,82
FILTROS HYUNDAI					
Aluminio	52.500,00	52.500,00	52.500,00	52.500,00	52.500,00
Papel Filtrante armado y troleado	20.400,00	20.400,00	20.400,00	20.400,00	20.400,00
Valvulas	19.200,00	19.200,00	19.200,00	19.200,00	19.200,00
Carton envase	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Bandas de caucho	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Sellos para filtros	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Bandas de caucho externa	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00
Pintura	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
Subtotal	141.750,00	141.750,00	141.750,00	141.750,00	141.750,00

Resumen de Costos de Materiales Directos

Detalle	1	2	3	4	5
Filtro Chevrolet	162.650,32	162.651,11	162.651,90	162.652,69	162.653,48
Filtros Mazda	38.150,00	38.150,95	38.151,91	38.152,86	38.153,82
Filtros Toyota	76.300,00	76.300,95	76.301,91	76.302,86	76.303,82
Filtros Hyundai	141.750,00	141.750,00	141.750,00	141.750,00	141.750,00
Total de Materia Prima	418.850,32	418.853,02	418.855,72	418.858,41	418.861,11

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

El subtotal de los costos de los materiales Directos del primer año para Chevrolet da \$162.650.32, de Mazda dará un subtotal de \$38.150.00, de Toyota dará \$76.300.00 y de Hyundai dará un subtotal de \$141.750.00 el cual tendrá un resultado total de materia prima de \$418.85.32

8.9.3.-Costo de Materiales Indirectos

El presente estudio contara con materiales indirectos para la elaboración de los productos terminados:

Costo de Materiales Indirectos en unidades

Cuadro # 69

Materiales de empaque y embalaje	Por caja
Chevrolet	12,00
Mazda	12,00
Toyota	12,00
Hyundai	12,00

Detalle	Costo	1	2	3	4	5
Filtros Chevrolet						
Cajas de 12 unidades	0,10	13.200,00	13860	15.246,00	16.770,00	18.447,00
Filtros Mazda						
Cajas de 12 unidades	0,10	3.300,00	3.465,00	3.811,00	4.192,00	4.611,00
Filtros Toyota						
Cajas de 12 unidades	0,10	6.600,00	6.930,00	7.623,00	8.385,00	9.223,00
Filtros Hyundai						
Cajas de 12 unidades	0,10	9.900,00	10.395,00	11.343,00	12.577,00	13.835,00

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

El costo de cada caja que va a contener doce unidades va ser de 10 centavos para todas las marcas de los filtros, este valor de 10 centavos representa la caja armada e impresa con el logotipo de la marca

Costos de materiales indirectos en dólares

Cuadro # 70

	1	2	3	4	5
Productos					
Filtros de Chevrolet					
Unidades por caja en mercado local	12	12	12	12	12
Volumen de producción (merc. local)	158.400,00	166.320,00	182.952,00	201.247,20	221.371,92
Número de cajas para mercado local	13.200,00	13.860,00	15.246,00	16.770,00	18.447,00
Filtros de Mazda					
Unidades por caja en mercado local	12	12	12	12	12
Volumen de producción (merc. local)	39.600,00	41.580,00	45.738,00	50.311,80	55.342,98
Número de cajas para mercado local	3.300,00	3.465,00	3.811,00	4.192,00	4.611,00
Filtros de Toyota					
Unidades por caja en mercado local	12	12	12	12	12
Volumen de producción (merc. local)	79.200,00	83.160,00	91.476,00	100.623,60	110.685,96
Número de cajas para mercado local	6.600,00	6.930,00	7.623,00	8.385,00	9.223,00
Filtros de Hyundai					
Unidades por caja en mercado local	12	12	12	12	12
Volumen de producción (merc. local)	118.800,00	124.740,00	137.214,00	150.935,40	166.028,94
Número de cajas para mercado local	9.900,00	10.395,00	11.434,00	12.577,00	13.835,00
Número total de cajas (mercado local)	33.000,00	34.650,00	38.114,00	41.924,00	46.116,00
Número total de cajas	33.000,00	34.650,00	38.114,00	41.924,00	46.116,00

Materiales Indirectos

Detalle	1	2	3	4	5
Filtros de Chevrolet	-	-	-	-	-
cajas de 12 unidades	1.320,00	1.386,00	1.524,60	1.677,00	1.844,70
Filtros de Mazda	-	-	-	-	-
cajas de 12 unidades	330,00	346,50	381,10	419,20	461,10
Filtros de Toyota	-	-	-	-	-
cajas de 12 unidades	660,00	693,00	762,30	838,50	922,30
Filtros de Hyundai	-	-	-	-	-
cajas de 12 unidades	990,00	1.039,50	1.143,40	1.257,70	1.383,50
Total de Materiales Indirectos	3.300,00	3.465,00	3.811,40	4.192,40	4.611,60

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

El volumen de producción del mercado local de chevrolet es de 158.400.00 que se da multiplicando el numero de cajas por las unidades por caja en el mercado local, el volumen de producción para Mazda es de 39.600, el de Toyota es de 79.200 y el de Hyundai es de 118.800 lo que dará un total de numero de cajas de 33.000.00 en el primer periodo.

8.9.4.-Costos de Suministros de Oficina

Para el estudio de factibilidad de la elaboración de filtros de aceite con dos válvulas se tendrá costos de suministros de oficina en unidades y dólares:

Costo de unidades de suministros de oficina

Cuadro # 71

Detalle	Unidad	Costo	1	2	3	4	5
Agua	M3	0,07	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
Luz	KLW	0,06	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Telefono	PLAN	43,30	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Internet	PLAN	40,50	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Combustible	GL	1,48	8.500,00	8.500,00	8.500,00	8.500,00	8.500,00
Suministros de Limpieza	KIT	42,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Suministros de Oficina	KIT	37,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

Costo de suministros de oficina en dólares

Cuadro # 72

Detalle	1	2	3	4	5
Agua	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50
Luz	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
Telefono	519,60	519,60	519,60	519,60	519,60
Internet	486,00	486,00	486,00	486,00	486,00
Combustible	12.580,00	12.580,00	12.580,00	12.580,00	12.580,00
Suministros de Limpieza	504,00	504,00	504,00	504,00	504,00
Suministros de Oficina	444,00	444,00	444,00	444,00	444,00
Total de suministros y servicios	14.745,10	14.745,10	14.745,10	14.745,10	14.745,10

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

Los servicios y suministros de agua, luz , teléfono , internet, combustible, suministros de limpieza, suministros de oficina darán como resultado un total de costos en el primer periodo de \$14.745.10 dólares

8.10.-Estado de Resultado

Estado de Resultado del estudio de la elaboración de filtro de aceite con dos válvulas:

Estado de Resultado

Cuadro # 73

	1		2		3		4		5	
	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%
Ventas Netas	661.320,00	100,00	694.386,00	100,00	763.824,60	100,00	840.207,06	100,00	924.227,77	100,00
Costo de Ventas	474.696,38	71,78	509.768,76	73,41	508.100,64	66,52	508.102,41	60,47	508.104,18	54,98
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	186.623,62	28,22	184.617,24	26,59	255.723,96	33,48	332.104,65	39,53	416.123,59	45,02
Gastos de ventas	44.239,31	6,69	45.241,21	6,52	47.345,20	6,20	49.659,58	5,91	52.205,41	5,65
Gastos de administración	115.491,36	17,46	115.314,10	16,61	115.314,10	15,10	115.314,10	13,72	115.314,10	12,48
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	26.892,96	4,07	24.061,94	3,47	93.064,66	12,18	167.130,97	19,89	248.604,08	26,90
Gastos financieros	11.603,93	1,75	9.501,29	1,37	7.191,67	0,94	4.654,70	0,55	1.867,99	0,20
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES PARTICIPACION	15.289,02	2,31	14.560,64	2,10	85.872,99	11,24	162.476,27	19,34	246.736,09	26,70
Participación utilidades	2.293,35	0,35	2.184,10	0,31	12.880,95	1,69	24.371,44	2,90	37.010,41	4,00
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES IMP.RENTA	12.995,67	1,97	12.376,55	1,78	72.992,04	9,56	138.104,83	16,44	209.725,68	22,69
Impuesto a la renta 22%	2.859,05	0,43	2.722,84	0,39	16.058,25	2,10	30.383,06	3,62	46.139,65	4,99
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	10.136,62	1,53	9.653,71	1,39	56.933,79	7,45	107.721,77	12,82	163.586,03	17,70

Ventas Netas	1,53%	1,39%	7,45%	12,82%	17,70%
Utilidad Neta/Activos (ROA)	4,95%	5,06%	23,15%	30,67%	31,95%
Utilidad Neta/Patrimonio (ROE)	13,81%	11,63%	40,67%	43,49%	39,77%
Porcentaje de reparto de utilidades	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Utilidades repartidas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reserva legal	1.013,66	965,37	5.693,38	10.772,18	16.358,60

Fuente: Estudio financiero, estudio organizacional, estudio técnico
Elaborado por: Autores

Para el estudio financiero de este proyecto en el estado de resultado tenemos una utilidad bruta en ventas de \$186.623.62, una utilidad Operacional \$26.892.96 , utilidad antes participación de \$15.289.02, una utilidad antes Imp. Renta de \$12.995.67 y una utilidad neta de \$10.136.62 en el primer periodo

8.11.-Balance General

Balance general del estudio financiero del proyecto:

Balance General

Cuadro # 74

	Saldos iniciales	1	2	3	4	5
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y bancos	35.978,51	11.001,72	12.813,39	80.849,76	198.342,97	370.859,05
Cuentas y documentos por cobrar mercado local		18.370,00	19.288,50	21.217,35	23.339,09	25.672,99
Inventarios:						
Productos terminados	-	36.740,00	38.577,00	42.434,70	46.678,17	51.345,99
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	35.978,51	66.111,72	70.678,89	144.501,81	268.360,22	447.878,03
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS						
MÁQUINA CORTADORA DE ALUMINIO	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
MÁQUINA ENSAMBLADORA DE FILTROS	65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00
HORNO DE PINTADO	5.200,00	5.200,00	5.200,00	5.200,00	5.200,00	5.200,00
MÁQUINA SELLADORA DE FILTROS	7.800,00	7.800,00	7.800,00	7.800,00	7.800,00	7.800,00
INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
CAMION NPR	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS						
VARIOS EQUIPOS DE OFICINA, SISTEMA DE AIRE Y SOFTWARE	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00
Subtotal activos fijos	128.400,00	128.400,00	128.400,00	128.400,00	128.400,00	128.400,00
(-) depreciaciones		12.840,00	25.680,00	38.520,00	51.360,00	64.200,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	128.400,00	115.560,00	102.720,00	89.880,00	77.040,00	64.200,00
ACTIVO DIFERIDO	28.872,84	28.872,84	28.872,84	28.872,84	28.872,84	28.872,84
Amortización acumulada		5.774,57	11.549,14	17.323,70	23.098,27	28.872,84
TOTAL ACTIVO DIFERIDO NETO	28.872,84	23.098,27	17.323,70	11.549,14	5.774,57	-
TOTAL DE ACTIVOS	193.251,35	204.769,99	190.722,60	245.930,95	351.174,79	512.078,03
PASIVO CORRIENTE						
Porción corriente deuda largo plazo	-	23.462,62	25.772,24	28.309,22	31.095,93	-0,00
Cuentas y documentos por pagar proveedores	-	17.589,60	17.596,58	17.611,13	17.627,12	17.644,70
Gastos acumulados por pagar	-	5.152,40	4.906,94	28.939,20	54.754,50	83.150,06
TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES	-	46.204,62	48.275,77	74.859,55	103.477,55	100.794,76
PASIVO LARGO PLAZO	130.000,00	85.177,39	59.405,15	31.095,93	-0,00	-0,00
TOTAL DE PASIVOS	130.000,00	131.382,01	107.680,91	105.955,48	103.477,55	100.794,76
PATRIMONIO						
Capital social pagado	63.251,35	63.251,35	63.251,35	63.251,35	63.251,35	63.251,35
Reserva legal	-	-	1.013,66	1.979,03	7.672,41	18.444,59
Utilidad (pérdida) retenida	-	-	9.122,96	17.811,30	69.051,71	166.001,30
Utilidad (pérdida) neta	-	10.136,62	9.653,71	56.933,79	107.721,77	163.586,03
TOTAL PATRIMONIO	63.251,35	73.387,98	83.041,68	139.975,47	247.697,24	411.283,27
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	193.251,35	204.769,99	190.722,60	245.930,95	351.174,79	512.078,03

Fuente: Estudio financiero, estudio técnico
Elaborado por: Autores

Se tendrá un total de activos corrientes de \$35.978.51, un total de activos fijos netos \$128.400.00, un total de activos diferidos de \$28.872.84 para dar un total de activos de \$193.251.35, un total de pasivos de \$130.000.00 un total de patrimonio de \$63.251.35.

8.12.-Flujo de Caja

Flujo de Caja

Cuadro # 75

	PREOP.	1	2	3	4	5
A. INGRESOS OPERACIONALES						
Recuperación por ventas	-	642.950,00	693.467,50	761.895,75	838.085,33	921.893,86
Parcial	-	642.950,00	693.467,50	761.895,75	838.085,33	921.893,86
B. EGRESOS OPERACIONALES						
Pago a proveedores	-	419.305,82	437.056,13	437.397,67	437.779,93	438.200,23
Mano de obra directa e imprevistos		29.731,40	29.731,43	29.731,46	29.731,48	29.731,51
Mano de obra indirecta		21.146,76	21.146,76	21.146,76	21.146,76	21.146,76
Gastos de ventas		43.699,31	44.701,21	46.805,20	49.119,58	51.665,41
Gastos de administración		109.991,77	109.814,51	109.814,51	109.814,51	109.814,51
Costos de fabricación		11.087,82	11.089,47	11.092,93	11.096,74	11.100,93
Parcial	-	634.962,88	653.539,51	655.988,53	658.689,01	661.659,36
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	-	7.987,12	39.927,99	105.907,22	179.396,32	260.234,50
D. INGRESOS NO OPERACIONALES						
Créditos Instituciones Financieras 1	130.000,00	-	-	-	-	-
Aportes de capital	63.251,35	-	-	-	-	-
Parcial	193.251,35	-	-	-	-	-
E. EGRESOS NO OPERACIONALES						
Pago de intereses		11.603,93	9.501,29	7.191,67	4.654,70	1.867,99
Pago de principal (capital) de los pasivos	-	21.359,98	23.462,62	25.772,24	28.309,22	31.095,93
Pago participación de trabajadores		-	2.293,35	2.184,10	12.880,95	24.371,44
Pago de impuesto a la renta	-	-	2.859,05	2.722,84	16.058,25	30.383,06
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS						
MÁQUINA CORTADORA DE ALUMINIO	6.000,00	-	-	-	-	-
MÁQUINA ENSAMBLADORA DE FILTROS	65.000,00	-	-	-	-	-
HORNO DE PINTADO	5.200,00	-	-	-	-	-
MÁQUINA SELLADORA DE FILTROS	7.800,00	-	-	-	-	-
INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	4.000,00	-	-	-	-	-
CAMION NPR	35.000,00	-	-	-	-	-
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS						
VARIOS EQUIPOS DE OFICINA, SISTEMA DE AIRE Y SOFTV	5.400,00	-	-	-	-	-
Activos diferidos	28.872,84					
Parcial	157.272,84	32.963,92	38.116,32	37.870,85	61.903,11	87.718,42
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)	35.978,51	-32.963,92	-38.116,32	-37.870,85	-61.903,11	-87.718,42
G. FLUJO NETO GENERADO (C+F)	35.978,51	-24.976,80	1.811,68	68.036,37	117.493,20	172.516,08
H. SALDO INICIAL DE CAJA	-	35.978,51	11.001,72	12.813,39	80.849,76	198.342,97
I. SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	35.978,51	11.001,72	12.813,39	80.849,76	198.342,97	370.859,05
REQUERIMIENTOS DE CAJA		35.275,72	36.307,75	36.443,81	36.593,83	36.758,85
NECESIDADES EFECTIVO (CREDITO CORTO PLAZO)		24.274,00	23.494,36	-	-	-

Fuente: Estudio financiero, estudio organizacional, estudio técnico, estudio de marketing
Elaborado por: Autores

8.13.-TIRF

El estudio de factibilidad de la elaboración de filtros de aceite con dos válvulas cuenta con un TIRF_de precios constantes:

Tasa interna de Retorno Financiera

Cuadro # 76

FLUJO DE FONDOS	PREOPER.	1	2	3	4	5
Inversión fija	-128.400,00	-	-	-	-	-
Inversión diferida	-28.872,84					
Capital de operación	-35.978,51					
Participación de trabajadores		-	-2.293,35	-2.184,10	-12.880,95	-24.371,44
Impuesto a la renta		-	-2.859,05	-2.722,84	-16.058,25	-30.383,06
Flujo operacional (ingresos - egresos)	-	7.987,12	39.927,99	105.907,22	179.396,32	260.234,50
Flujo Neto (precios constantes)	-193.251,35	7.987,12	34.775,59	101.000,29	150.457,12	205.479,99
Flujo de caja acumulativo	-193.251,35	-185.264,23	-150.488,64	-49.488,35	100.968,76	306.448,76
TIRF precios constantes:	48,72%					

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

Para una inversión de \$193.251.35 se tendrá un TIRF de 48.72% obteniendo ganancias ya que nuestra T-MAR del 35%

8.14 Valor de recuperación

Valor de recuperación

Cuadro # 77

VALOR DE RECUPERACION	
Año positivo	4
Flujo de caja neto	101.000,29
Flujo de caja acumulado	(49.488,35)
Valor de recuperacion	3,51 años
Años	3
Meses	6,12
Dias	4

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El valor de recuperación del desembolso inicial de la inversión en el año 3.51, ya que se escoge los valores del flujo de caja neto y el flujo de caja acumulativo del año anterior al positivo, dando como resultado el valor de recuperación tomando en consideración el año positivo de los flujos antes mencionados.

8.15.-TIRI

Grafico#75 de Retorno Inversionista

Cuadro # 78

FLUJO DE FONDOS	PREOPER.	1	2	3	4	5
Aporte de los accionistas	-63.251,35	-	-	-	-	-
Flujo neto generado + dividendos repartidos	-	-24.976,80	1.811,68	68.036,37	117.493,20	172.516,08
Flujo Neto (precios constantes)	-63.251,35	-24.976,80	1.811,68	68.036,37	117.493,20	172.516,08
Flujo de caja acumulativo	-63.251,35	-88.228,15	-86.416,47	-18.380,10	99.113,10	271.629,18
TIRI precios constantes:	67,19%					

Fuente: Estudio financieroI

Elaborado por: Autores

Para la obtención de la TIRI que es de 67.19% se tomo como punto de referencia el flujo de caja acumulativo, representando un TIRI positiva para los inversionistas.

8.16.-Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad

Cuadro # 79

* Productividad	Baja	-3,00%
* Precio Mercado Local	Baja	-3,00%
* Costo de Materiales Indirectos	Sube	3,00%
* Costo de Suministros y Servicios	Sube	3,00%
* Costo de Mano de Obra Directa	Sube	3,00%
* Costo de Mano de Obra Indirecta	Sube	3,00%
* Gastos Administrativos	Sube	3,00%
* Gastos de Ventas	Sube	3,00%
* Inversión Inicial	Sube	2,00%
* Tasa de interés promedio (puntos porcentuales)	Sube	2,00%

Resultados Originales:

	TIRF	VAN	B/C
	48,62%	863.382,7	5,47
	1	2	3
Saldo final de caja	11.001,7	12.813,4	80.849,8
Necesidades de nuevos recursos (flujo caja)	35.275,72	36.307,75	36.443,81
Utilidad neta	10.136,62	9.653,71	56.933,79
ROE	13,81%	11,63%	40,67%
ROA	4,95%	5,06%	23,15%
Utilidad/ventas	1,53%	1,39%	7,45%
Punto de equilibrio	112,48%	93,76%	69,71%

Resultados Sensibilizados:

	TIRF	VAN	B/C
	36,28%	605.952,0	4,08
	1	2	3
Saldo final de caja	(32.106,2)	(71.494,8)	(48.883,0)
Necesidades de nuevos recursos (flujo caja)	67.682,4	108.100,8	85.621,5
Utilidad neta	(31.805,4)	(32.385,1)	23.052,0
ROE	-90,41%	-1158,52%	89,19%
ROA	-19,70%	-30,68%	20,12%
Utilidad/ventas	-5,11%	-4,96%	3,21%
Punto de equilibrio	150,01%	120,96%	86,21%

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

8.17.-Condiciones Financieras

Las condiciones financieras se analizará con respecto a la CORPEI y al Impuesto a la Renta dados hasta el año 1012:

Condiciones Financieras

Cuadro # 80

% CORPEI	0,00%
% Impuesto a la renta	22,00%

Fuente: Estudio financiero, www.corpei.com.ec
Elaborado por: Autores

El porcentaje de la CORPEI es 0% ya que no se utilizará para el financiamiento y se deberá cancelar un 22% de Impuesto a la Renta según el vigente año.

8.18 Costo Promedio Ponderado de capital

Cuadro # 81

Costo del patrimonio	
Prima por riesgo pertinente asignada a la empresa	10,00%
Tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador	6,15%
Tasa pasiva efectiva del Banco Central del Ecuador	6,29%
Tasa nominal del costo del patrimonio	16,92%

	Saldo inicial	% particip.	Costo nominal	Costo Ponderado
Pasivos	130.000,0	67,27%	8,93%	6,00%
Patrimonio	63.251,4	32,73%	16,92%	5,54%
Activos	193.251,4			
Costo promedio ponderado proyectado del capital ==>				11,54%

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

8.19.-Detalles de otros costos y gastos

Los costos y gastos de seguro de materia prima , arrendamiento, gastos de publicidad y comisión de ventas :

Costos y Gatos en dólares

Cuadro # 82

Periodo		1	2	3	4	5
Porcentajes de Imprevistos	1%					
Seguro de Materia Prima		2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Arrendamiento		13.000,00	13.000,00	13.000,00	13.000,00	13.000,00
Gastos de Publicidad		700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Comisión de ventas	3%	19.720,80	20.706,84	22.777,52	25.055,28	27.560,80
Subtotal		35.920,80	36.906,84	38.977,52	41.255,28	43.760,80

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

El porcentaje de imprevistos será del 1%, el seguro de materia prima será de \$2.500.00, el de arrendamiento será de \$13.000.00 , los gastos de publicidad serán de \$700.00 y la comisión de venta será del 3% que dará en el primer periodo \$19.720.80

8.20 Punto de Equilibrio

Punto de Equilibrio

Cuadro # 83

		1	2	3	4	5
COSTOS Y GASTOS	TIPO	Fijo				
Mano de obra indirecta	Fijo	21.146,76	21.146,76	21.146,76	21.146,76	21.146,76
Mantenimiento y seguros	Fijo	8.090,00	8.090,00	8.090,00	8.090,00	8.090,00
Depreciaciones	Fijo	12.840,00	12.840,00	12.840,00	12.840,00	12.840,00
Amortizaciones	Fijo	5.774,57	5.774,57	5.774,57	5.774,57	5.774,57
Gastos administrativos	Fijo	109.991,77	109.814,51	109.814,51	109.814,51	109.814,51
Gastos de ventas	Fijo	23.859,71	23.869,63	23.890,46	23.913,37	23.938,58
Gastos financieros	Fijo	11.603,93	9.501,29	7.191,67	4.654,70	1.867,99
TOTAL		193.306,73	191.036,76	188.747,97	186.233,91	183.472,41
VENTAS		661.320,00	694.386,00	763.824,60	840.207,06	924.227,77
PUNTO DE EQUILIBRIO		112,48%	93,76%	69,71%	54,06%	43,12%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Autores

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

En primer lugar hay que mencionar que ésta no es una técnica para evaluar la rentabilidad del proyecto, sino que solo es una importante referencia a tomar en cuenta; sin embargo, la utilidad general que se le da, es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique, que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

Con base en el presupuesto de ingresos y de los costos de producción, administración y ventas, se clasifican los costos fijos y variables, con la finalidad de determinar cuál es el nivel de producción, donde los costos totales se igualan a los ingresos.

8.21 Análisis Financiero

Análisis Financiero

Cuadro # 84

Período	1	2	3	Promedio
Composición de activos				
Activo corriente/activos totales	32,3%	37,1%	58,8%	42,7%
Activo fijo/activos totales	56,4%	53,9%	36,5%	48,9%
Activo diferido/activos totales	11,3%	9,1%	4,7%	8,4%
Apalancamiento				
Pasivos totales/activos totales	64,2%	56,5%	43,1%	54,6%
Pasivos corrientes/activos totales	22,6%	25,3%	30,4%	26,1%
Patrimonio/activos totales	35,8%	43,5%	56,9%	45,4%
Composición de costos y gastos				
Costos directos/costos y gastos totales	65,7%	65,8%	65,8%	65,8%
Costos indirectos/costos y gastos totales	9,2%	9,2%	9,3%	9,2%
Gastos administrativos/costos y gastos totales	16,9%	16,9%	16,9%	16,9%
Gastos de ventas/costos y gastos totales	6,5%	6,6%	6,9%	6,7%
Gastos financieros/costos y gastos totales	1,7%	1,4%	1,1%	1,4%
Costo de ventas/costos y gastos totales	69,5%	74,8%	74,5%	72,9%
Costo materia prima/costos y gastos totales	61,3%	61,4%	61,4%	61,4%
Costo materiales indirectos/costos y gastos totales	0,5%	0,5%	0,6%	0,5%
Costo suministros y servicios/costos y gastos totales	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
Costo mano obra directa/costos y gastos totales	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
Costo mano obra indirecta/costos y gastos totales	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
Gastos personal administ./costos y gastos totales	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Gastos personal ventas/costos y gastos totales	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%
Total remuneraciones/costos y gastos totales	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%
Liquidez				
	USD			
Flujo operacional	7.987,1	39.928,0	105.907,2	51.274,1
Flujo no operacional	(32.963,9)	(38.116,3)	(37.870,9)	(36.317,0)
Flujo neto generado	(24.976,8)	1.811,7	68.036,4	14.957,1
Saldo final de caja	11.001,7	12.813,4	80.849,8	34.888,3
Requerimientos de recursos frescos	24.274,0	23.494,4	0,0	15.922,8
Capital de trabajo	19.907,1	22.403,1	69.642,3	37.317,5
Índice de liquidez (prueba ácida)	1,4	1,5	1,9	1,6
Índice de solvencia	0,6	0,7	1,4	0,9
Retorno				
Tasa interna de retorno financiera (TIRF)	48,72%			
Tasa interna de retorno del inversionista (TIRI)	67,19%			
Valor actual neto (VAN)	863.382,68			
Período de recuperación (nominal)	3,33			
Coficiente beneficio/costo	5,47			
Utilidad neta/patrimonio (ROE)	13,81%	11,63%	40,67%	22,04%
Utilidad neta/activos totales (ROA)	4,95%	5,06%	23,15%	11,05%
Utilidad neta/ventas	1,53%	1,39%	7,45%	3,46%
Punto de equilibrio	112,48%	93,76%	69,71%	91,98%
Cobertura de intereses	2,3	2,5	12,9	5,9
Rotaciones				
Rotación cuentas por cobrar	36,0	36,9	37,7	36,9
Rotación de inventarios	23,0	11,2	10,4	14,9
Sociales				
	USD			
Sueldos y salarios	164.891,04	164.891,04	164.891,04	164.891,04
Valor agregado	191.784,00	188.952,98	257.955,70	212.897,56
Costo de oportunidad	12%			

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: Autores

Conclusión:

El análisis financiero nos mostrara un VAN positivo, una TIRF que supera la TMAR, no cuenta con flujos operacionales negativos, no existe un déficit en los saldos d caja, contara con un capital de trabajo pre operacional positivo, presenta utilidad neta positiva en todos los periodos, demuestra patrimonio positivo.

Conclusión:

El Estudio de Factibilidad de la Elaboración de filtros de aceite con dos válvulas deja un campo muy amplio para la comercialización de este producto ya que no cuenta con producción nacional sino que los distribuidores importan los filtros, es decir la competencia que se tendrá será de manera indirecta.

La capacidad de producción será de 400.000.00 filtros anuales de los cuales serán divididos en las marcas seleccionadas, Chevrolet se producirán 160.000.00, Mazda 40.000.00, Toyota 80.000.00 y Hyundai 120.000.00.

Se utilizará una estrategia de posicionamiento de precio y calidad, se tendrá un P.V.P. de \$5 dólares menor a los de la competencia indirecta que serían los filtros importados que tienen un P.V.P de \$8 dólares y el producto será igual calidad a los filtros extranjeros

La localización de la empresa estará ubicada en la ciudad de Duran KM 2 Vía Duran Tambo, diagonal al colegio Federico González Suarez.

Se tendrá el alquiler de un galpón con dimensiones de 20mts d frente y 48mts de largo para la producción de los filtros de aceite con dos válvulas.

El costo unitario de producción será de \$1.58 que para obtener ganancias se le sumara un 9% que nos otorgará un resultado de \$1.67 que sería nuestro costo real unitario

La TIRF supera la T-MAR y eso es muy bueno porque significa que se tendrá ganancias.

El valor de recuperación será en 3 años , 6 meses y 4 días.

El proyecto es viable y se hará fuerte por su rentabilidad y una buena publicidad

Recomendación:

Se recomendará para el proyecto que a partir del 5 año toda la materia prima sea adquirida a nivel Nacional ayudando de esta forma a la industria ecuatoriana.

Se recomendará innovar y modernizar la imagen del producto a partir del sexto año para de esa forma crear una mayor competencia hacia nuestros competidores refrescando la marca.

Se recomendará dar capacitación y motivación a los empleados para mejorar la producción y sus procesos.

Bibliografías:

- ✓ Philip Kotler, Gary Armstrong, 2003, Fundamentos de marketing, Illinois Chicago, Pearson Education
- ✓ [Philip Kotler](#), 2006, Creatividad en la ingeniería de diseño, valle de sartenejas Venezuela, Equinoccio
- ✓ Henry Mintzberg, 2000, Diseño de Organizaciones Eficientes, Barcelona, Ariel
- ✓ Stephen P. Robbins, 2004, Comportamiento Organizacional, México, Prentice Hall
- ✓ Kotler, 2006, Dirección de Marketing, México, Pearson
- ✓ Hal R. Varian, 1992, Análisis Microeconómico, Antoni Bosch, Barcelona.
- ✓ Norman Gaither, 2000, Administración de Producción y operaciones, Thomson Paranchifo, Mexico.
- ✓ David Parmerlee, 1999, Preparación del Marketing, Granica, Barcelona.
- ✓ David Parmerlee, 1998, Desarrollo exitoso de las Estrategias de Marketing, Barcelona.
- ✓ Isabel de Val Pardo, 1997, Organizar, acción y efecto, Esic Editorial, Pozuelo de Alarcon.
- ✓ Ley del Código de Trabajo Vigente hasta el presente año, Gobierno Constitucional del Economista Rafael Correa
- ✓ Ley del Servicio de Rentas Internas, (Ley del Fomento Ambiental) Vigente hasta el presente año, Gobierno Constitucional del Economista Rafael Correa
- ✓ Estatutos y Reglamentaciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Vigente hasta el presente año, Gobierno Constitucional del Economista Rafael Correa

Anexos:

<http://www.eluniverso.com/2011/12/31/1/1445/mas-387600-vehiculos-matriculados.html>

Más de 387.600 vehículos matriculados

Fotos



Ampliar imagen

En el patio de la CTE, en la av. Benjamín Rosales, se matriculó ayer a unos 2.000 vehículos.

Son más de 387.600 los vehículos que hasta el jueves pasado realizaron la matriculación. Esta cifra supera en 80.000 a los automotores que en el 2010 cumplieron el mismo requisito, ya que solo acudieron 306.401.

Según el director de Matriculación de la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE), Luis Torres, el incremento se debe no solo a la compra de nuevos carros sino a que los usuarios han decidido realizar el proceso porque ya no es engorroso.

Es que desde que se implementó hace dos años la matriculación por el último dígito de la placa, se han reducido las largas filas de espera para la revisión y entrega de los stickers en las casetas, agrega Torres.

Pese a que ayer fue el penúltimo día del año para matricular sin cancelar \$ 75 de multa

(\$ 50 por no haber matriculado en el mes respectivo y \$ 25 por hacerlo el siguiente año), el patio de la CTE, ubicado en la avenida Benjamín Rosales, no lució copado durante la mañana.

En las doce casetas de atención eran unos 15 vehículos los que aguardaban en cada hilera y las unidades no esperaban a su ingreso en la autopista Narcisca de Jesús, como sucedía en años anteriores.

Esto se debe, señala Torres, a que los automotores que son comprados en las concesionarias ya salen matriculados. Según el funcionario, entre 140 y 180 son las unidades que durante este mes se matricularon diariamente con esta modalidad, vigente desde este año.

“Yo estuve en esta misma fecha el año pasado y ahora tengo la sorpresa de que casi no hay cola. Tengo una hora aquí y ya mismo salgo”, dijo Marcelo Moreta, de 26 años.

<http://www.eluniverso.com/2010/06/05/1/1445/taxistas-espera-reparticion-cupos.html>

Amarillos exigen el 53%

El gremio de los taxistas convencionales o amarillos también fue habilitado por la Cntttsv para brindar el servicio ejecutivo; sin embargo, el presidente de la Unión de Taxistas del Guayas, George Mera Alcívar, estimó que en Guayaquil el cupo que les correspondería a su gremio sería el 53% del total, es decir, 1.506 vehículos.

http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=154010&umt=expreso_guayaquil_gobierno_sacara_circulacion_a_mas_15_00_buse

Por estos motivos, desde hace dos semanas se vienen reuniendo las principales autoridades de la Metrovía, de la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE) y los dirigentes de los transportistas para buscar soluciones que beneficien a este gremio y la ciudadanía que utiliza el transporte urbano.

Jaime Velásquez, director ejecutivo de la CTE, cree al igual que Correa, que hay demasiados buses en el Puerto Principal y que este exceso llegaría a las 2.000 unidades.

“Esto provoca congestión vehicular, porque estas cooperativas están circulando por las mismas vías”, expresó.

ESTUDIO DE MERCADO

<file:///C:/Users/Administrador/Desktop/SEMINARIO/modulo%20de%20investigacion/capitulo%202/Estudio%20de%20mercado.htm>



ANEXO 1

Interempresas.net

ARTES GRÁFICAS

ca en

Buscar

- Identificarse
- Registrarse
- Poner anuncio gratis
- Añadir empresa gratis
 - Ed. Electrónicas
- Suscribirse a revista
 - Síguenos en 
 - 

Interempresas > Artes Gráficas > gráficas, artes gráficas, impresión, preimpresión, papel, cartón, cartonaje, encuadernación > **Construccions Mecàniques Jusa, S.L.** > **Cortadora rebobinadora Jusa JCRPL-1300/1600/1900**

Escaparate

Laminadora de goma-espuma y cauchos Jusa Crag

Máquina cortadora de mandriles semiautomática Jusa CTS-1600

Cortadora rebobinadora Jusa DCFR-1000/1600

Cortadora de mandriles semiautomática Jusa CTS-1600

Grupo laminador para láminas coextruidas Jusa LAM

Máquina resmadora rotativa Jusa RES-1200

Máquina cortadora rebobinadora Jusa JCRPL-1300

Cortadora rebobinadora Jusa DCFR-1000/1600

• [Ver completo...](#)



Jusa JCRPL-1300/1600/1900

Cortadora rebobinadora: con dos sistemas de corte



El modelo JCRPL-1300/1600/1900 es una gama de máquinas cortadoras rebobinadora sde Jusa, preparadas para cortar PET, poliéster, OPP, polipropileno, OPA, poliamida, aluminio y PE+Al, PE+Al+PE, papel y papel laminado.

El sistema de rebobinado es al aire con rodillos pisones y presión neumática, disponible en 1.300, 1.600 y 1.900 mm.

Dispone de plataforma de carga y descarga de bobinas, control de tensión del desbobinador de polvo magnético de 10 kg dirigido por fotocélula, controlada por medio de autómatas programables con succionador de retal. Incorpora también disminución de velocidad y ajuste de corte antes del

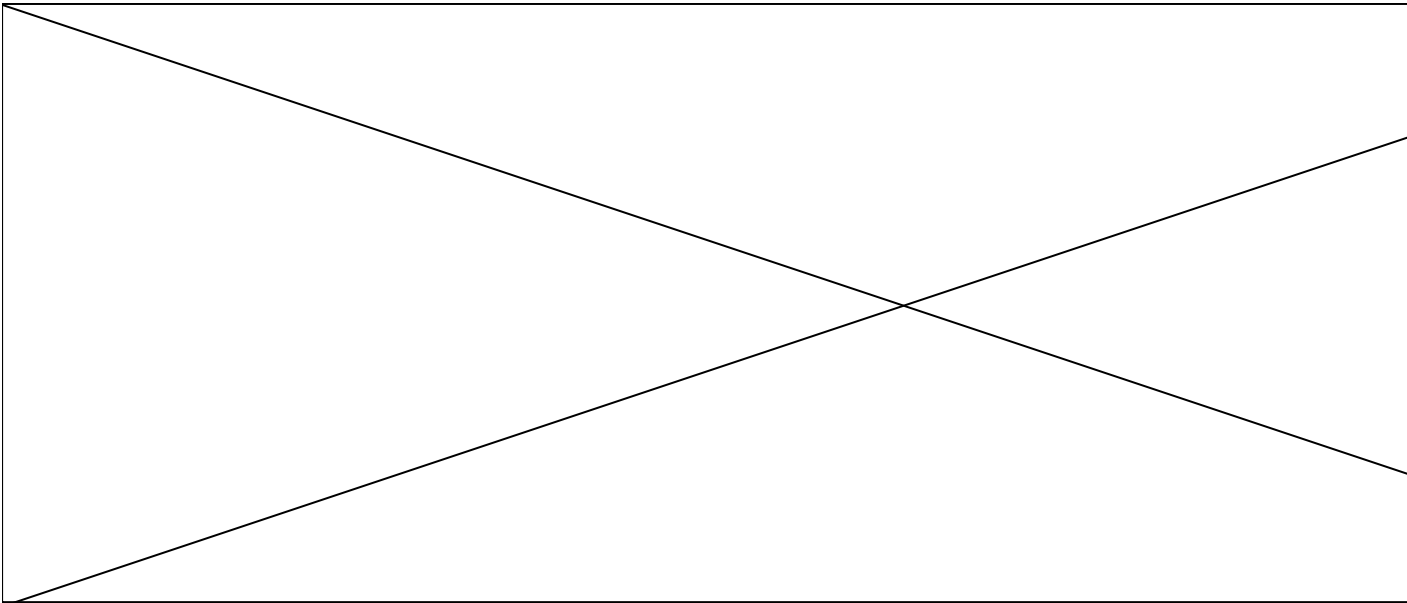
paro y alineador de banda.

La máquina puede ir equipada con dos sistemas de corte: cuchillas rotativas o corte con guilletes y rodillo ranurado. Es una máquina de alto rendimiento a corto plazo, que puede alcanzar velocidades de hasta 300 m/min dependiendo siempre del tipo de material, ancho de corte, grosor y calidad de mandriles.

Anexo 2



- Inicio
- Lubricantes
- Automotriz
- Agro y transporte
- Industrial
- Moto y Náutica
- Filtros
- Lubricante
- Aire
- Combustible
- Hidráulicos
- Refrigerante
- Aire de cabina
- DAHL
- Asistencia Técnica
- Distribuidores
- Nuestra Organización
- Contáctos



YPF Lubricantes



La Dirección YPF Derivados es una Unidad de negocio de YPF dedicada al desarrollo, producción, comercialización y distribución de Lubricantes, Asfaltos y Derivados en América.

[Saber más](#)

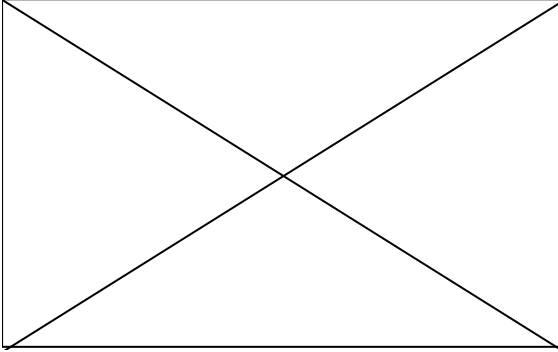
Baldwin Filters



Es una organización con presencia a nivel mundial donde la calidad es su máxima prioridad. No es simplemente una ensambladora de filtros como muchas

compañías grandes, ya que no solamente producen filtros sino que también fabrican componentes para filtros.
[Saber más](#)

Recomendado

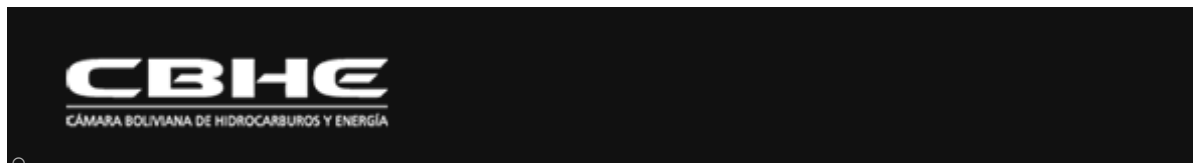


La línea de lubricantes automotrices Elaion es utilizada y recomendada por más del 60% de los vehículos 0 km en la Argentina. Elaion es la línea de lubricantes de cárter de última generación de YPF.

Certificaciones:



Afiliado a:



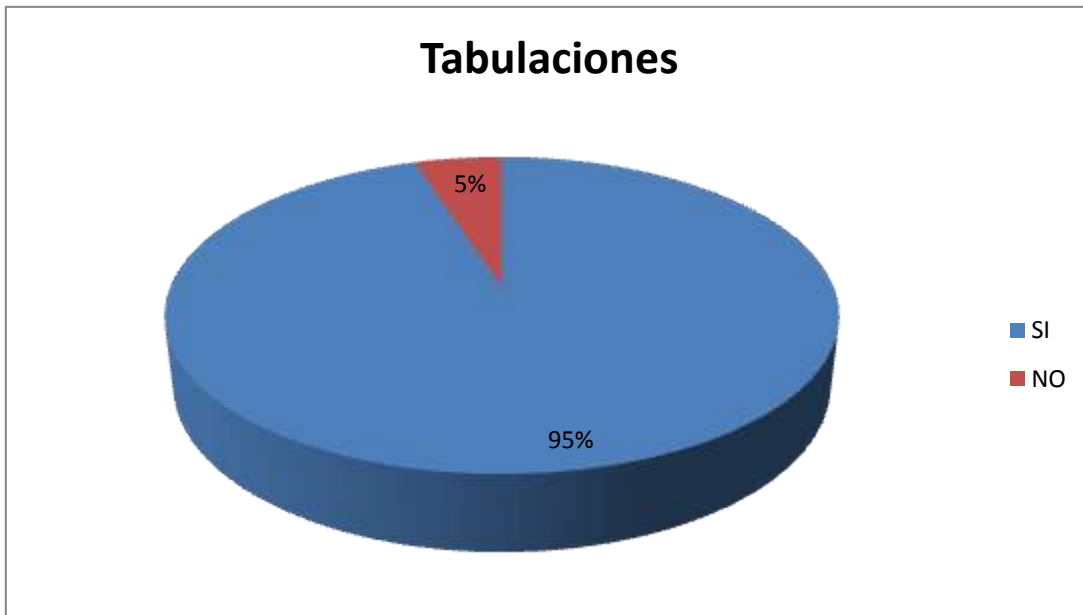


Encuestas

1).-¿ Conoce usted que filtro debe usar para el kilometraje de su vehículo?

SI 130

NO 7

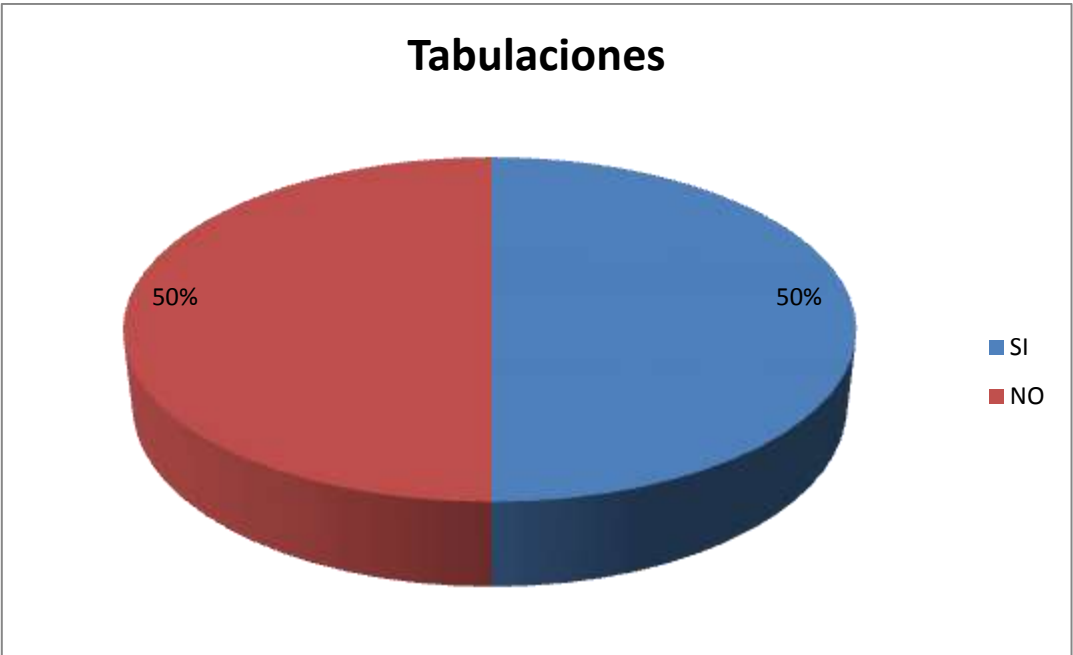


En esta tabulación se dan los resultados que el 95% de las personas encuestadas dijeron que si conocen el filtro que deben usar para el kilometraje de su vehículo

2).-¿ Esta usted consiente que el rendimiento del aceite no es adecuado para su uso?

SI 100

NO 100

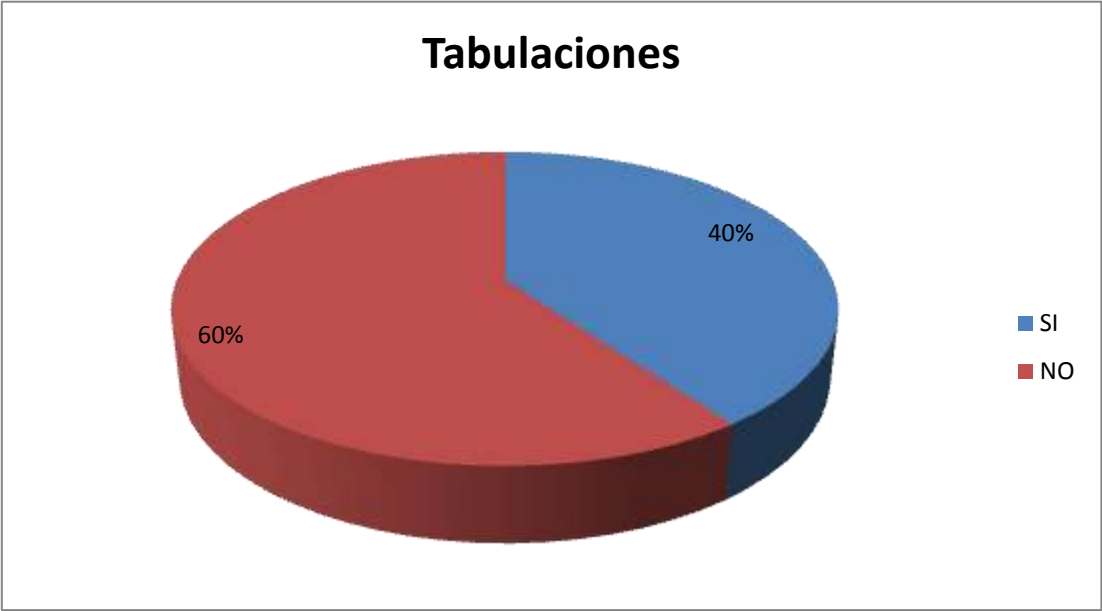


Un 50% de las personas encuestadas no conocen que el aceite que usan es el adecuado para su rendimiento y el otro 50% si conoce

3).-¿ Sabe usted que se puede alargar el cambio del aceite con el uso adecuado de un filtro con dos válvulas para mayor duración?

SI 80

NO 120

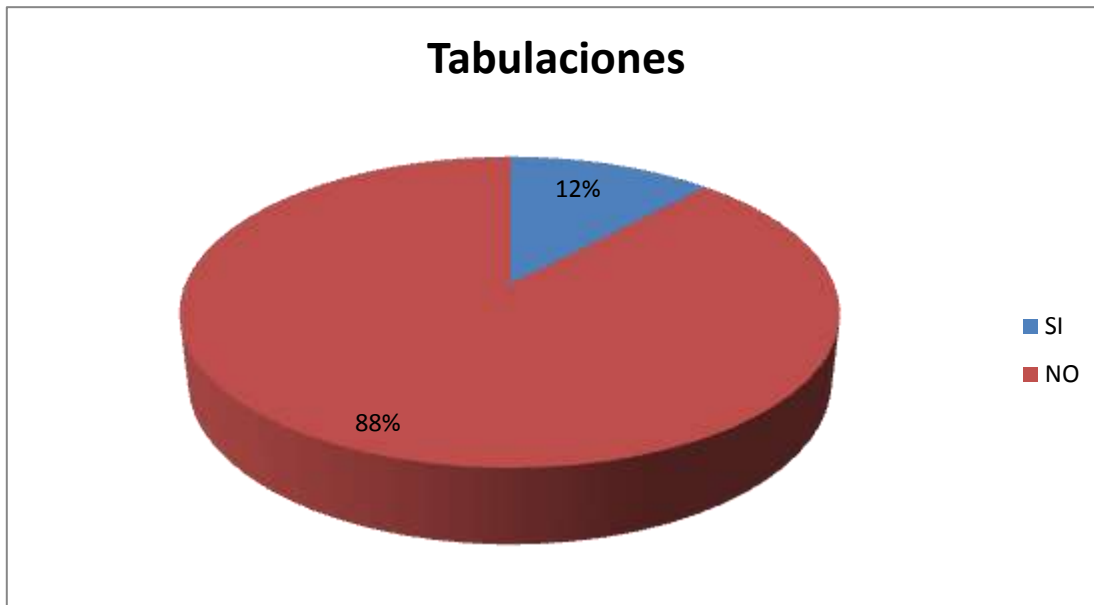


Un 60% no conoce que puede alargar el cambio del aceite con filtros de dos válvulas y un 40% si conoce que puede realizar esta operación

4).-¿ Sabe usted de la contaminación que se da por el uso de filtros de aceites sencillos de una válvula?

SI 25

NO 175

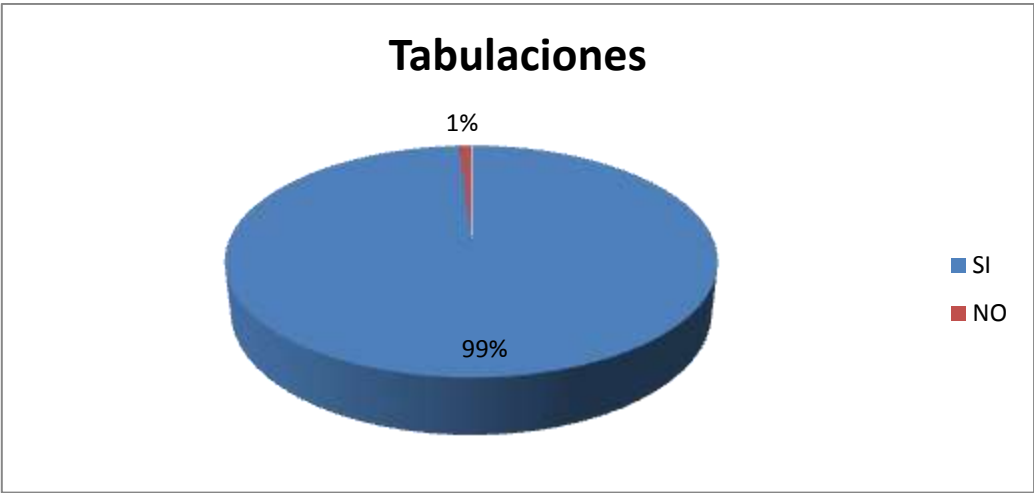


El 88% de las 200 personas entrevistadas no saben de la contaminación ambiental que causa los filtros sencillos de una válvula y el 12% si sabe el daño que causa al medio ambiente

5).-¿ Estaría dispuesto a usar un filtro de aceite de dos válvulas que mejore el rendimiento de su motor, ahorre tiempo y dinero como cliente, ayude a no contaminar conociendo de las sanciones del gobierno por impuestos de contaminación vehicular?

SI 199

NO 1



El 99% esta consiente en usar los filtros de aceite con dos valvular para así mejorar su rendimiento y no tener sanciones por la contaminación ambiental

6).-¿ Cuanto estaría dispuesto a pagar por un filtro de aceite con dos válvulas para mejorar el rendimiento de su vehículo?

5\$-----141

8\$-----48

10\$-----11



Un 70% de las 200 personas entrevistadas estaría dispuesto a pagar 5 dólares, el 24% estaría dispuesto a pagar 8 dólares y un 6% estaría dispuesto a pagar 10 dólares

Formula

$$N = \frac{Z^2 PQ}{E^2}$$

$$N = \frac{1.96^2 0.50*0.50}{0.06999^2}$$

$$N = 196$$

Entrevista a profundidad realizada al Señor Paul Fernández con # de cedula 0924895899 gerente propietario de la Lubricadora Las Acacias desde 1999 ubicada en la ciudad de Duran provincia del Guayas ubicada la primavera 2 sector 5.

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

5000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un jeep- gran vitara 2000 cc 5 puertas

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite GULF SAE (40)

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

La purificación del aceite para el buen funcionamiento del motor

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce por ser propietario de un centro de servicio

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Mejor desempeño y desarrollo del motor

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Desconoce la pregunta

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Desconoce la pregunta

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Desconoce la pregunta

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

Entre \$4 - \$8

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Wilson Moran con # de cedula 121079025 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicado en duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

2000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Forza Zafira

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Penzzoil

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

Limpieza

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Mejora el sonido

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si conoce

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Desconoce la pregunta

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Desconoce la pregunta

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

6 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Eduardo Martinez con # de cedula 0905312476 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicado en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

5000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un suzuki

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Havoline (40)

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

La limpieza

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Mejora del motor

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Desconoce la pregunta

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por mejora

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Desconoce la pregunta

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Desconoce la pregunta

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

No por falta de conocimientos

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

5 dolares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Xavier Jaramillo con # de cedula 0916991771 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicada en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

4000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un suzuki

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

No, desconoce

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

No conoce

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Mayor vida al motor

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si conoce

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

El que haya

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Desconoce la pregunta

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Desconoce la pregunta

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

5 dolares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

No conoce

Entrevista a profundidad realizada al Señor William Zurita con # de cedula 1002798450 gerente propietario de la Lubricadora Merlusa ubicada en la ciudad de Guayaquil

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

4000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Hyundai Matrix

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Havoline

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

Si conoce

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce por ser propietario de un centro de servicio LYS

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Rendimiento del motor

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si conoce

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por calidad

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Si limpieza del aceite

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si conoce por la duración

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

6 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Grandes con # de cedula 0914206347 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicado en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

4000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Suzuki Zafira

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

No conoce

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

No conoce

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Mejora el rendimiento

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si conoce

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Si

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

6 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Jorge Cabrera con # de cedula 1700247172 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicada en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

3000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Una Ford

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Havoline

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

Si conoce

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce vort

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Mayor lubricacion

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Si durabilidad

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si conoce

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

6 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Jefferson Zambrano con # de cedula 1801834076 gerente propietario de la Lubricadora Zambrano ubicada en Guayaquil

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

4000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un chevrolet Aveo

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

Si conoce

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si Pentious

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Rendimiento

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Si durabilidad

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

5 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Javier Leon con # de cedula 0925313744 gerente propietario de la Lubricadora Lucio ubicada en la ciudad de Guayaquil

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

5000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Trooper

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Havoline

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

Si limpieza

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Rendimiento motor

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Si

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

6 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Fernando Parrales con # de cedula 0702905233 gerente propietario de la Lubricadora Parrales ubicado en la ciudad de Guayaquil

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

5000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Volkswagen

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

Si conoce

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Limpieza del motor

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Si durabilidad

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

6 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Oscar Testa Ferrari con # de cedula 0906341508001 gerente propietario de la Lubricadora Lubritesta ubicada en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

4000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Iuv 2200

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

si

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

calidad

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

si

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

25% más que el precio normal

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Ruben Vallejo con # de cedula 0925778343 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicada en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

4000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Skoda

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

si

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Aceleración

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

si

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

5 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Manuel Cando con # de cedula 0713429319 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicada en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

3000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Luv 2200

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

si

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Aceleración

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

si

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

4 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Jose Hernández con # de cedula 0975315717 cliente consumidor de la Lubricadora Lubritesta ubicado en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

4000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Aveo

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

si

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si conoce fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Aceleración

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

si

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

5 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Entrevista a profundidad realizada al Señor Noelia Armijos con # de cedula 0937657408 gerente propietaria de la Lubricadora Noa ubicada en Duran

1. ¿Con que frecuencia usted hace el mantenimiento a su vehículo?

3000 km

2. ¿Qué tipo de vehículo usa?

Un Forza

3. ¿Qué tipo de aceite usa?

Aceite Amalie

4. ¿Conoce cuál es el funcionamiento, importancia y uso de los filtros de aceite?

Si

5. ¿Conoce alguna marca de filtro de aceite?

Si fram

6. ¿Qué ventajas tiene usted en su vehículo cuando cambia el aceite y el filtro?

Limpieza y aceleracion

7. ¿Usted vuelve a usar el filtro gastado en su cambio de aceite?

No usa

8. ¿Conoce usted de la contaminación ambiental que produce su carro por el mal mantenimiento o estado?

Si

9. ¿Qué tipo de filtros utiliza nacionales o extranjeros y porque?

Extranjeros por marcas, seguridad y por ofrecimiento

10. ¿En el lugar donde realiza el mantenimiento de su vehículo le indican sobre el uso y manejo del filtro de aceite?

Si le indican el uso y el manejo de los filtros

11. ¿Conoce usted filtros de aceite de dos válvulas con sus ventajas y cuáles son estas ventajas?

Si

12. ¿Conoce la diferencia entre filtros de aceite con una válvula y dos válvulas?

Si

13. ¿Estaría usted dispuesto a consumir filtros de aceite de dos válvulas para su vehículo?

Si, conociendo los filtros con su uso y funcionamiento

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los filtros de aceite con dos válvulas?

6 dólares

15. ¿Sabe usted que el mal uso del filtro podría perjudicar el aceite que usa su motor?

Si conoce de los daños

Resumen de las entrevistas a profundidad previo a las tabulaciones

Una vez realizadas las entrevistas a profundidad hechas a clientes y propietarios de lubricadoras con conocimiento del tema tratado en las tabulaciones se logro obtener los siguientes resultados:

1. Los clientes y los propietarios realizan los cambios a los 4000 km.
2. Poseen vehículos de marcas comerciales tales como Chevrolet, Hyundai, Mazda y Toyota.
3. Usan aceites SAE(40), (20w50) de marcas varias como Havoline, Amalie y Pennzoil.
4. Tienen conocimientos del uso del aceite y sus propiedades.
5. Si conocen las marcas de los filtros mas comunes como Fran, Vort, Lys y Pentious.
6. Conocen de las ventajas que obtienen al cambiar el aceite de su vehículo como rendimiento, mayor potencia al motor, aceleración, limpieza del motor, lubricación y mejora del sonido en la maquina.
7. Todos coincidieron en que no usan el filtro usado para realizar el próximo cambio del aceite.
8. Un pequeño porcentaje ignora sobre la contaminación creada a nivel ambiental que producen sus vehículos por falta de mantenimiento o en mal estado.
9. Los clientes y los propietarios de las lubricadoras coincidieron en usar filtros de procedencia extranjera por su calidad y un pequeño porcentaje en usar el que sea.
10. Con un 100% coincidieron los clientes en que reciben instructivos del uso de los filtros en los vehículos por parte de los dueños de las lubricadoras y de sus trabajadores.
11. Un 25% de los clientes y propietarios no conoce los filtros de aceite de 2 válvulas con sus ventajas, mientras que un 75% si tienen los conocimientos.
12. Se coincidió que un 75% tienen conocimiento de los filtros de aceite de una válvula con el de 2 válvulas.

13. La mayoría de los clientes estarían dispuestos a usar filtros de aceite de 2 válvulas y los propietarios a venderlos por las propiedades que posee en el cuidado de su vehículo y el cuidado ambiental.
14. Los clientes y los propietarios coincidieron en un precio base de \$6 para su distribución, pero los estudios financieros realizados en este estudio nos permite obtener márgenes de rentabilidad y ganancia con un valor de \$5 creando de esta manera un satisfacción al cliente en el precio con una excelente calidad.
15. En un 80% los clientes y los propietarios tienen conocimientos que el mal uso del filtro perjudica al aceite del motor utilizado.