



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
COMERCIALES**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE: INGENIERA EN CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA - CPA**

**TÍTULO DEL PROYECTO:  
IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA DETERMINAR  
EL COSTO EN LA PRODUCCIÓN DE PIEZAS DE FIBRA DE VIDRIO  
EN CARROCERÍAS BUSCARS**

**AUTORAS:  
RIVADENEIRA DROUET MAGDALENA AMABLE  
DÁVILA MORALES PAOLA ANDREA**

**DIRECTOR DEL PROYECTO:  
EC. ROSA CLAUDIANA ROBALINO MUÑIZ, MAE**

**MILAGRO, SEPTIEMBRE 2013  
ECUADOR**

## **ACEPTACIÓN DE LA TUTORA**

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por las Sras. Magdalena Amable Rivadeneira Drouet y Paola Andrea Dávila Morales, para obtener el título de Ingeniero en Contaduría Pública y Auditoría – CPA y acepto tutorear a las estudiantes durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, Septiembre de 2013

**EC. ROSA CLAUDIANA ROBALINO MUÑIZ, MAE**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Las autoras de esta investigación declaran ante el Concejo Directivo de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; para del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, Septiembre de 2013

Rivadeneira Drouet Magdalena Amable  
Andrea

C.I. 090743362-7

Dávila Morales Paola

C.I. 171680866-0

## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de INGENIERO EN CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA – CPA otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[     ]
DEFENSA ORAL	[     ]
TOTAL	[     ]
EQUIVALENTE	[     ]

---

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

---

PROFESOR DELEGADO

---

PROFESOR SECRETARIO

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a cada una de las personas que en su momento fueron un soporte para este avance.

A mi familia por su apoyo, ánimo y cariño.

## **AGRADECIMIENTO**

Siempre es necesario mostrar agradecimiento por todo lo que nos he concedido.

A Dios por la inteligencia necesaria para poder culminar esta etapa de desarrollo intelectual.

A nuestros familiares que habiendo sido sacrificados en su tiempo siempre estuvieron con su apoyo y ánimo para que continuara en la culminación de esta meta.

A mis maestros al impartir sus conocimientos y amistad.

A la empresa Carrocerías Buscars por su apertura y ayuda en toda la información proporcionada para culminar esta investigación.

# **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Máster

Jaime Orozco Hernández  
Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedemos a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue de **EVALUACIÓN DE COSTOS EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO EN LA CARROCERIA BUSCAR'S PARA DETERMINAR COSTOS Y GANANCIAS REALES.**, y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales.

Milagro, Septiembre de 2013

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>2</b>
<b>EL PROBLEMA .....</b>	<b>2</b>
1.1.    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1.    Problematización.....	2
1.1.2.    Delimitación del problema .....	3
1.1.3.    Formulación del problema .....	3
1.1.4.    Sistematización del problema.....	3
1.1.5.    Determinación del tema .....	4
1.2.    OBJETIVOS .....	4
1.2.1.    Objetivo General .....	4
1.2.2.    Objetivos Específicos.....	4
1.3.    JUSTIFICACIÓN .....	5
1.3.1.    Justificación de la investigación.....	5
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>7</b>
<b>MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>7</b>
2.1.    MARCO TEÓRICO.....	7
2.1.1.    Antecedentes históricos.....	7
2.1.2.    Antecedentes referenciales .....	15
2.1.3.    Fundamentación .....	21
MARCO LEGAL.....	53
2.2.    MARCO CONCEPTUAL.....	54
2.3.    HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	59
2.3.1.    Hipótesis General .....	59
2.3.2.    Hipótesis Particulares.....	59
2.3.3.    Declaración de Variables .....	60
2.3.4.    Operacionalización de las Variables .....	60



<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>63</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>63</b>
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL.....	63
3.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA .....	64
3.2.1. Características de la población.....	64
3.2.2. Delimitación de la población.....	64
3.2.3. Tipo de muestra.....	65
3.2.4. Tamaño de la muestra .....	66
3.2.5. Proceso de selección .....	66
3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS .....	66
3.3.1. Métodos teóricos .....	66
3.3.2. Métodos empíricos .....	67
3.3.3. Técnicas e instrumentos .....	67
3.4. EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	67
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>68</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>68</b>
4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	¡Error! Marcador no definido.
4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVA .....	68
4.3. RESULTADOS .....	80
4.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....	80
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>82</b>
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>82</b>
5.1. TEMA .....	82
5.2. FUNDAMENTACIÓN .....	82
5.3. JUSTIFICACIÓN .....	86
5.4. OBJETIVOS .....	86
5.4.1. Objetivo General de la propuesta .....	86
5.4.2. Objetivos Específicos de la propuesta.....	87
5.5. UBICACIÓN.....	87
5.6. FACTIBILIDAD.....	89
5.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	104
5.7.1. Actividades.....	104
5.7.2. Recursos, Análisis Financiero .....	106
5.7.3. Impacto.....	106
5.7.4. Cronograma.....	107
5.7.5. Lineamiento para evaluar la propuesta.....	107

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>112</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>113</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>116</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b><u>CAPÍTULO II</u></b> .....	<b>7</b>
<b><u>MARCO REFERENCIAL</u></b> .....	<b>7</b>
<u>Cuadro 1. Operacionalización de las variables</u> .....	60
<b><u>CAPÍTULO III</u></b> .....	<b>63</b>
<b><u>MARCO METODOLÓGICO</u></b> .....	<b>63</b>
<u>Cuadro 2. Población de estudio</u> .....	64
<u>Cuadro 3. Detalle de la población de estudio</u> .....	65
<b><u>CAPÍTULO IV</u></b> .....	<b>68</b>
<b><u>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</u></b> .....	<b>68</b>
<u>Cuadro 4. Conocimiento de contabilidad de costos</u> .....	68
<u>Cuadro 5. Costos totales</u> .....	69
<u>Cuadro 6. Área de producción</u> .....	70
<u>Cuadro 7. Control de costos</u> .....	71
<u>Cuadro 8. Información financiera</u> .....	72
<u>Cuadro 9. Costos reales</u> .....	73
<u>Cuadro 10. Proceso de producción</u> .....	74
<u>Cuadro 11. Proceso de fabricación</u> .....	75
<u>Cuadro 12. Procedimientos y funciones</u> .....	76
<u>Cuadro 13. Control de recursos</u> .....	77
<u>Cuadro 14. Control de formatos</u> .....	78
<u>Cuadro 15. Control de materiales</u> .....	79
<b><u>CAPÍTULO V</u></b> .....	<b>82</b>
<b><u>PROPUESTA</u></b> .....	<b>82</b>
<u>Cuadro 16. Flujo de Efectivo proyectado 2013 al 2017</u> .....	103
<u>Cuadro 17. Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado 2013 al 2017</u> .....	103
<u>Cuadro 18. Plan de Ejecución</u> .....	104
<u>Cuadro 19. Cronograma de actividades</u> .....	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b><u>CAPÍTULO II</u></b> .....	<b>7</b>
<b><u>MARCO REFERENCIAL</u></b> .....	<b>7</b>
<u>Figura 1. Estructura Orgánica Institucional</u> .....	11
<u>Figura 2. Frente de Carrocería Buscars</u> .....	14
<u>Figura 3. Estructura de una unidad de transporte</u> .....	21
<u>Figura 4. Chasis - unidad de transporte</u> .....	22
<u>Figura 5. Anclaje en la estructura</u> .....	23
<u>Figura 6. Estructura de piso – unidad de transporte</u> .....	24
<u>Figura 7. Estructura lateral – unidad de transporte</u> .....	24
<u>Figura 8. Estructura de techo – unidad de transporte</u> .....	25
<u>Figura 9. Claraboya en estructura de techo – unidad de transporte</u> .....	26
<u>Figura 10. Estructura delantera – unidad de transporte</u> .....	27
<u>Figura 11. Modelo de una estructura terminada – unidad de transporte</u> .....	28
<u>Figura 12. Forrado exterior – unidad de transporte</u> .....	29
<u>Figura 13. Acabado interiores – unidad de transporte</u> .....	31
<u>Figura 14. Fibras de vidrio</u> .....	32
<u>Figura 15. Rollo de fibra de vidrio</u> .....	33
<u>Figura 16. Aplicación del desmoldante</u> .....	36
<u>Figura 17. Molde de un guarda fango</u> .....	37
<u>Figura 17. Rodillo para extraer el aire de la pieza</u> .....	38
<b><u>CAPÍTULO III</u></b> .....	<b>63</b>
<b><u>MARCO METODOLÓGICO</u></b> .....	<b>63</b>
<u>Figura 18. Fórmula para calcular la el tamaño de la muestra cuando la población es finita</u> .....	66
<b><u>CAPÍTULO IV</u></b> .....	<b>68</b>
<b><u>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</u></b> .....	<b>68</b>
<u>Figura 19. Conocimiento de contabilidad de costos</u> .....	68
<u>Figura 20. Costos totales</u> .....	69
<u>Figura 21. Área de producción</u> .....	70
<u>Figura 22. Control de costos</u> .....	71
<u>Figura 23. Información financiera</u> .....	72
<u>Figura 24. Costos reales</u> .....	73

<u>Figura 25. Proceso de producción</u> .....	74
<u>Figura 26. Proceso de fabricación</u> .....	75
<u>Figura 27. Procedimientos y funciones</u> .....	76
<u>Figura 28. Control de recursos</u> .....	77
<u>Figura 29. Control de formatos</u> .....	78
<u>Figura 30. Control de materiales</u> .....	79
<b><u>CAPÍTULO V</u></b> .....	<b>82</b>
<b><u>PROPUESTA</u></b> .....	<b>82</b>
<u>Figura 31. Mapa de ubicación – Carrocería BUSCARS</u> .....	88
<u>Figura 32. Logotipo – Carrocería BUSCARS</u> .....	94
<u>Figura 33. DIAGRA DE FLUJO – Proceso Corte de Piezas de Fibra de Vidrio</u> .....	89
<u>Figura 34. Análisis de las Cinco Fuerzas</u> .....	91
<u>Figura 35. Organigrama</u> .....	96

## **RESUMEN**

El mercado de productos y servicios es muy competitivo y para que una empresa pueda sobrevivir a este reto se hace necesario ser eficiente en cuanto a la utilización de recursos y eficaz para brindar un producto de calidad. Carrocerías Buscars es una empresa que está en un proceso de cambio y actualización tanto administrativa como tecnológica buscando un alto posicionamiento en el mercado carrocerero. Este proyecto presenta la implementación de un sistema de costos por diferencia de inventario aplicado en el departamento de producción de piezas de fibra de vidrio, lo que nos permitirá determinar con mayor exactitud el costo real de la materia prima utilizada en el proceso de fabricación de las piezas de fibra de vidrio utilizada en una unidad de transporte.

## **ABSTRACT**

The products and services market is very competitive and for a company to survive this challenge it is necessary to be efficient in terms of efficient use of resources and to provide a quality product. Bodies Buscars is a company that is in a process of change and updating both administrative and technological seeking high market positioning bodybuilder. This project presents the implementation of a cost system inventory difference applied in the production department fiberglass parts, allowing us to more accurately determine the actual cost of the raw material used in the manufacturing process fiberglass pieces used in a transport unit.





## INTRODUCCIÓN

En los actuales momentos las empresas buscan mejorar sus sistemas de producción, minimizando riesgos y maximizando los beneficios y es por ello que buscan un sistema de costeo adecuado para el tipo de producción de cada empresa. El entorno actual exige a las empresas la búsqueda de la eficiencia y eficacia como elementos imprescindibles para el éxito.

El control del costeo es de mucha importancia para cualquier industria que se dedica a la elaboración de cualquier producto para determinar el precio de venta así como el beneficio o utilidad que desea ganar.

Costos es uno de los indicadores más efectivos para medir la eficiencia y eficacia de una actividad productiva considerándolo también como un indicador general de la actividad empresarial además de ser un instrumento indispensable para la administración y la toma de decisiones tanto operativas como estratégicas.

El fin principal de un control de costos es obtener una producción de calidad con el mínimo de gastos posibles pero dándole al cliente el precio más cómodo para la satisfacción de ambas partes. Hacer mejor uso de los recursos y alcanzar mejores resultados con menos costos.

La contabilidad de costos es una herramienta que permite a la Gerencia una planeación, organización, dirección y control adecuados para la mejor toma de decisiones y el mejor orden en el equipo de trabajo.

Esta investigación se refiere al problema que se ha presentado en Carrocerías Buscars en el departamento de producción de fibra de vidrio. Pues no existe un costeo real en relación al uso de los ítems que intervienen en el proceso de fabricación de las piezas de fibra de vidrio.

El objetivo de la investigación es determinar la valoración de costos reales en el proceso de elaboración de las piezas de fibra de vidrio para ser sumado luego a los costos totales de una unidad terminada.

La investigación se realizó en base a la metodología elegida inicialmente y de ahí partimos para explorar el problema, buscando causas y efectos, el planteamiento de las hipótesis y el subsiguiente desarrollo de las mismas y finalmente la presentación de una propuesta viable.

Con esta investigación pretendemos dar solución a un problema dentro de la empresa Carrocerías Buscars.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1. Problematización**

En la actualidad es interés de todas las industrias el llevar un mejor control en la estructura de costos por ello se hace necesario una mejor revisión en los valores económicos de los ítems a utilizarse en la producción.

En la actualidad no existe una contabilidad de costos en el departamento de producción de fibra de vidrio por lo cual no nos permite tener un real control en los costos totales de la unidades de transporte terminado. La compañía carece para este departamento y de la infraestructura tecnológica apropiada para el cálculo de estos.

Al no tener un costeo de la materia utilizada en el proceso se va a producir una diferencia en el inventario y en el costo de fabricación de las piezas de fibra de vidrio y por lo tanto afectara también al costeo de fabricación por unidad y el desconocimiento en la rentabilidad por transporte terminado.

La falta de costos reales en el departamento de fibra de vidrio muestra valores incorrectos en los balances finales de periodo y por lo tanto se tiene información financiera errónea que afectaría a la toma de decisiones de los directivos disminuyendo sus utilidades.

Debido a la falta de políticas no se contrata personal calificado lo que hace más difícil el cumplimiento de las mezclas además de que no existe una balanza de precisión para tener las cantidades exactas en la composición.

La falta de un manual de funciones crea un desconocimiento de los procedimientos y normas a seguir dentro del departamento de fibra de vidrio así como dentro de la empresa.

La falta de control en el área de producción da como resultado un mal registro de los ítems de materia prima, utilizados para la fabricación de las piezas de fibra de vidrio ya que esta

información permite reunir cada uno de los elementos del costo por cada orden de trabajo, de manera individual.

### **1.1.2. Delimitación del problema**

País	:	Ecuador
Provincia	:	Guayas
Cantón	:	Durán
Dirección	:	Km. 5 y medio Vía Durán-Yaguachi
Sector	:	5
Área	:	Contable. Carrocerías Buscars

### **1.1.3. Formulación del problema**

¿Qué incidencia tiene la falta de una contabilidad de costos en el departamento de producción para obtener costos reales en el proceso de fabricación de las piezas de fibra de vidrio dentro de la producción de una unidad de transporte en Carrocerías Buscars?

### **1.1.4. Sistematización del problema**

1. ¿En qué afecta el no tener un costeo de la materia utilizada en el proceso de fabricación de las piezas de fibra de vidrio?
2. ¿Qué provoca la falta de costos reales en el departamento de fibra de vidrio sobre los balances finales de periodo?
3. ¿Cómo incide la contratación de personal no calificado en el área de producción de fibra de vidrio?
4. ¿En qué influye la ausencia de manual de funciones y procedimientos en el área de producción?

5. ¿Se vería afectado el control en el área de producción por la falta de registros de los ítems utilizados para la producción de piezas de fibra de vidrio?

### **1.1.5. Determinación del tema**

Para establecer nuestro tema es necesario destacar la importancia de los costos de producción en las empresas del sector industrial, con la finalidad de mejorar u optimizar los mismos. A continuación para este estudio realizaremos lo siguiente:

“Evaluación de costos en la elaboración de productos de fibra de vidrio en la Carrocería Buscars para determinar costos y ganancias reales”.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Identificar los factores que inciden al no existir una contabilidad de costos en el departamento de producción de las piezas de fibra de vidrio lo cual no permite tener un real control en los costos totales de las unidades de transporte terminado mediante informes financieros de periodos anteriores de la empresa Buscars.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar si la ausencia del costeo de la materia utilizada en el proceso, origina la diferencia en el inventario y en el costo de fabricación de las piezas de fibra de vidrio afectando al costeo de fabricación por unidad.
- Detectar si los costos reales en el departamento de producción de fibra de vidrio muestran valores incorrectos en los balances finales del periodo y la información financiera errónea afecta la toma de decisiones de los directivos disminuyendo sus utilidades.
- Analizar si la falta de políticas dificulta la contratación de personal calificado y retrasa el cumplimiento del proceso de fabricación de piezas de fibra de vidrio.
- Determinar si la falta de un manual de funciones causa deficiencias en los procedimientos y normas a seguir dentro del departamento de producción de fibra de vidrio así como dentro de la empresa.

- Identificar si la falta de control en el área de producción da como resultado un mal registro de los ítems de materia prima, utilizados para la fabricación de las piezas de fibra de vidrio ya que esta información permite reunir cada uno de los elementos del costo por cada orden de trabajo, de manera individual.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

#### **1.3.1. Justificación de la investigación**

La mayor motivación al realizar este proyecto para Carrocerías Buscars es usar los controles necesarios en el proceso y el registro de los ítems de las materias primas que forman parte del costo de producción de las piezas de fibra de vidrio.

En Carrocerías Buscars se compraban en el comercio todas las piezas de fibra de vidrio que se usan para armar una unidad, los costos de estos eran altos y por ello se vio la necesidad de crear el departamento de fibra de vidrio realizando en la empresa todas las partes que se necesitan.

En este momento se cuenta con moldes de Frente delantero, Frente posterior, consolas, gabinetes, guardachoques, mascarillas, tapas de motor, estribos, brazos de espejos exteriores, basureros, guardafangos grandes, cubre cables, laterales exteriores e interiores, tapas de consolas, acoples, entre otros.

La empresa no tiene un costeo por orden de producción, de este modo los costos individuales por ítem o producto elaborado son difíciles de definir haciendo imposible obtener un costeo exacto, al carecer de un sistema de costeo claro en este departamento es imposible identificar costos reales y por lo tanto determinar una rentabilidad exacta por unidad terminada.

La deficiencia en la contratación de personal para este departamento se presenta en la falta de conocimientos en las formulaciones y en la falta de experiencia en el proceso de producción de fibra de vidrio.

El desconocimiento de un manual de procedimientos y de funciones en el departamento dificulta en mucho las actividades del mismo.

No hay registro de los ítems utilizados en las formulaciones y en los pedidos de las piezas terminadas para ser usados en el transporte.

Toda la investigación se encamina a desarrollar formas de control para tener un proceso ordenado y sistemático siendo beneficiada, en primer lugar, la empresa Carrocerías Buscars pues al contar con un costeo apropiado puede establecer y hacer estimaciones con mayor efectividad para la toma de decisiones de Gerencia.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1. MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1. Antecedentes históricos**

El transporte terrestre es aquel que se desarrolla sobre la superficie terrestre y la mayoría de este se hace sobre ruedas; la invención de la rueda es un gran avance tecnológico liberando al hombre de un esfuerzo físico permitiendo el traslado de grandes pesos de construcción que fueron utilizados en la creación de obras monumentales consideradas hoy como maravillas de la humanidad además de las vías que se construían para llevar cada elemento para realizarlas.

Con el inicio de la rueda se inicia el desarrollo de todo tipo de transporte. Esta fue creada en el periodo Neolítico (7000-4000a.c.) y mejorada en la edad de los Metales (5000-1000<sup>a</sup>.c.). La primera rueda tenía forma de rodillo pues se observó que un tronco cilíndrico facilitaba el transporte de objetos pesados, está a sufrido muchos cambios hasta encontrar la forma perfecta.

Los primeros vehículos fueron trineos de madera utilizados por las tribus para el transporte de carga pesada y consistían en troncos a modo de rodillos unidos en una sola pieza por madera transversal y atada por tiras de cuero.

Lentamente se desarrolla el transporte a través de los siglos siendo los medios tradicionales: montar animales, trineos llevados por animales (carruajes o diligencias) que raramente excedían los 16 km/h.

A nivel mundial el transporte terrestre tiene sus inicios en el siglo XV en las minas de Alemania en donde trasladaban la carga en pequeños vagones, en el siglo XVI es usada esta

idea en Inglaterra y se la conoce como “tranway” y este sería la cuna para el ferrocarril en el siglo XIX y la gran revolución industrial.

El primer vehículo con motor se creó en Alemania pero en 1896 se creó el primer auto motorizado impulsado por gasolina, siendo su inventor Henry Ford y se lo conoció como Cuadrimoto pues se desplazaba sobre cuatro ruedas de bicicleta este pequeño éxito lo alienta y siete años más tarde con una inversión inicial de 28.000 dólares y 11 inversionistas forma la compañía Ford Motor Company desarrolla su línea de fabricación en serie usando línea de montaje y ensamble.

El transporte es un medio de traslado de personas o bienes de un lugar a otro. El transporte comercial moderno está al servicio del bienestar público con todos los medios e infraestructura necesaria para la actividad. En todo el mundo el transporte ha sido, es y será un elemento importante para el progreso o el atraso de toda civilización o cultura.

El transporte es uno de los instrumentos utilizados para garantizar la aplicación del proceso de desarrollo lineal de una ciudad. Solucionar el problema de la transportación implica una gran inversión tanto del Gobierno como del Cuerpo de Transportistas de un país, la transportación responde a la necesidad de movilización de los individuos para llegar al lugar de trabajo, la salida o el regreso a sus domicilios, para ir en busca de recreación o paseos familiares; sea cual fuere el motivo el ser humano se plantea si la utilidad que le representa es mayor que los costos monetarios que implica, excepto por la restricción presupuestaria el consumidor siempre preferirá mayor calidad y mejor servicio.

En Ecuador el concepto de transporte está dado en el Código de comercio en el Título Quinto, del transporte, sección 1 en el Art. 205: “El transporte es un contrato en virtud del cual uno se obliga, por cierto precio, a conducir de un lugar a otro, personas que ejerzan el comercio o viajen por alguna operación de tráfico, o mercaderías ajenas, y a entregar éstas a la persona a quien vayan dirigidas. Llamase porteador el que contrae la obligación de conducir. El que hace la conducción por agua, toma el nombre de patrón o barquero. Denominase cargador, remitente o consignante el que, por cuenta propia o ajena, encarga la conducción. Se llama consignatario la persona a quien se envían las mercaderías. Una misma persona puede ser, a la vez, cargador y consignatario. La cantidad que el cargador se obliga a pagar por la



conducción, se llama porte. El que ejerce la industria de hacer transportar personas o mercaderías, por sus dependientes asalariados y en vehículos propios, o que se hallen a su servicio, se llama empresario de transporte, aunque algunas veces ejecute el transporte por sí mismo”.

En nuestro país el transporte terrestre lo controla el Ministerio de Transporte y Obras Públicas siendo la máxima autoridad nacional en el control del tránsito y del transporte terrestre y sus resoluciones son obligatorias.

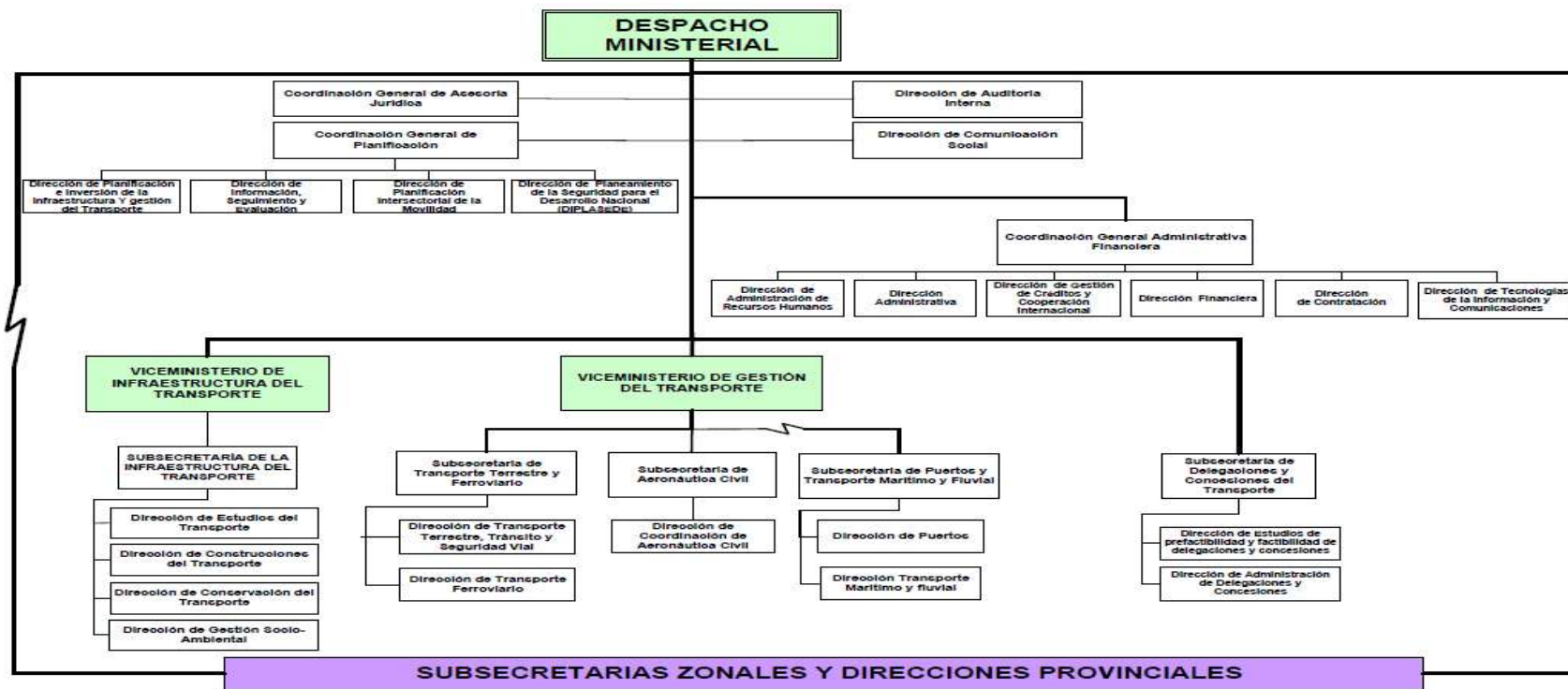
En la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se determina lo que es de transporte terrestre:

Libro Segundo; Título 1; de la naturaleza del Objeto. Art.46.-El transporte terrestre automotor es un servicio público esencial y una actividad económica estratégica del Estado, que consiste en la movilización libre y segura de personas o de bienes de un lugar a otro, haciendo uso del sistema vial nacional, terminales terrestres y centros de transferencias de pasajeros y carga en el territorio ecuatoriano. Su organización es un elemento fundamental contra la informalidad, mejorar la competitividad y lograr el desarrollo productivo, económico y social del país, interconectado con la red vial internacional.

Art. 47.- El transporte terrestre de personas o bienes responderá a las condiciones de responsabilidad, universalidad, accesibilidad, comodidad, continuidad, seguridad, calidad, y tarifas equitativas.



### 7.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA INSTITUCIONAL



**Fuente:** Subsecretarías Zonales y Direcciones Provinciales

En la ciudad de Guayaquil la transportación urbana desde hace mucho tiempo ha sido considerada como un desafío a la paciencia y a la seguridad de cualquier persona, la M.I. Municipalidad de Guayaquil decide aplicar un concepto diferente en transportación y es así como desarrolla el programa Metrovía que tuvo su origen en una ciudad de Brasil, llamada Curitiba, con grandes problemas en transporte y con muy poco presupuesto para solucionarlo y se decide entonces cerrar el paso vehicular a las zonas de mayor congestión e implementa un sistema de carriles exclusivos con paraderos ubicados cada 500 metros y en su interior hay una persona que se dedica al cobro del pasaje, de esta forma se da inicio a un sistema de bajo costo y que minimizara el tráfico y la contaminación ambiental.

Debido al aumento de población y con ello el crecimiento de las necesidades de traslado de un punto a otro por diversos motivos se implementa el sistema de Metrovia y los alimentadores para mejorar el servicio de movilización al ciudadano.

El crecimiento comercial y el desarrollo del turismo van de la mano del transporte pues es un desplazamiento fuera del lugar de residencia habitual y esto debe ser de manera segura, cómoda y rápida, el aumento de estos dos grupos hace propicio el desarrollo de diferentes medios de transporte de acuerdo a la necesidad.

Las diferencias entre la transportación urbana actual y el nuevo sistema se presentan desde su estructura operativa hasta la infraestructura que servirá de soporte a la ejecución de sus servicios, estamos hablando entonces de otra forma de transportación urbana cuya única similitud son los usuarios.

## **CARROCERIAS BUSCARS**

La empresa Carrocerías Buscars ubicada en la ciudad de Durán se inicia en el 2000 como sociedad anónima siendo socios el señor Mario Francisco Remache Vargas y su padre el señor Justo Enrique Remache Valarezo, se dedica a la fabricación de carrocerías para el transporte de pasajeros tanto urbano como interprovincial con una capacidad instalada de fabricación de 120 carrocerías al año, logrando a través de estos años ser reconocidos en el mercado carrocerero como una empresa líder por su cumplimiento y originalidad en sus obras y mantener un trato cordial y confiable con sus clientes y proveedores, dentro de las actividades

de la empresa existe el departamento de producción de piezas de fibra de vidrio. Al terminar estas piezas son acopladas en la estructura interna y externa de la carrocería dando forma y acabado final a la unidad.

En el año 2005 el Consorcio Metro Bastión encarga la construcción de alimentadores a la Carrocería, en el año 2008 se firma un Convenio entre el Gobierno y los transportistas y se inicia el Programa de Chatarrización y con esto se inicia una nueva etapa para la empresa.

Al haber un aumento en el trabajo empieza, poco a poco, la empresa a crecer hasta el momento actual en que es una Pymes mediana y enfrentamos cambios para adaptarse a las rápidas transformaciones que se dan en lo administrativo y tecnológico. Con la continua actividad encontramos, entonces, deficiencias en el Costeo en el departamento de Producción de piezas de fv.

**Figura 2. Frente de Carrocería Buscars**



**Fuente:** Carrocerías Buscars

## 2.1.2. Antecedentes referenciales

### Referencia 1

**País:** Guatemala

**Universidad:** Universidad de San Carlos de Guatemala; Facultad de Ciencias Económicas.

**Proyecto:** Contabilidad de Costos aplicando costeo directo para empresas de transporte extraurbano.

**URL:** [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_2203.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_2203.pdf)

**Resumen:** La prestación del servicio de transporte en Guatemala, es un tema de actualidad, en el que se han visto involucrados todos los sectores de la sociedad, ya que se considera un servicio público, debido a que satisfacer una necesidad colectiva de carácter económico y contribuye al desarrollo y progreso económico de un país.

En virtud de que las empresas que se dedican a esta actividad, contribuyendo al dinamismo como fuente de trabajo, al trasladar a las personas a distintos lugares del país en busca de empleo, estudio y traslado de artículos permitiendo que se realice es comercio.

El presente trabajo de tesis titulado “CONTABILIDAD DE COSTOS APLICANDO COSTEO DIRECTO PARA EMPRESAS DE TRANSPORTE EXTRAURBANO”, su objetivo fundamental es establecer un procedimiento técnico que permita y facilite la determinación de los costos del servicio, considerando todos los elementos que se aplican en las empresas referidas, obteniendo información financiera confiable y oportuna para la toma de decisiones.

Para el desarrollo de la presente investigación se analizaron los principales factores y elementos que intervienen directamente en la prestación del servicio de transporte, tanto fijos como variables, adicionalmente se tomaron en cuenta los factores que intervienen indirectamente, entre los que podemos mencionar longitud de trayectos, topografía del

terreno, condiciones de carreteras que influyen en la determinación de los costos por la naturaleza de la actividad que realizan.

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó el método deductivo y las técnicas de recopilación bibliográfica, interpretación, así como entrevistas con empresarios con amplia experiencia en el tema.

Este trabajo consta de cinco capítulos en los cuales se describe lo siguiente: El primer capítulo describe la clasificación de transporte en Guatemala, antecedentes históricos, importancia del papel que juega, la forma de organización, la legislación aplicable y la problemática que dificulta su funcionamiento.

El segundo capítulo expone conocimientos básicos y definiciones de autores relacionadas con nociones fundamentales de Contabilidad de Costos y Sistemas de Costos; el objetivo es que el lector, aunque no sea conocedor del tema, encuentre un marco teórico de referencia que le facilite su comprensión.

El tercer capítulo describe los conceptos básicos, definiciones y divulgaciones que deben aplicarse de acuerdo a las Normas Internacionales de Contabilidad, en la preparación y presentación de la información financiera de la empresa.

El cuarto capítulo contiene la parte medular de esta investigación, donde se analiza el procedimiento de determinación del costo de servicio de transporte y la importancia de aplicar el método de Costeo Estándar Directo, la propuesta de un catálogo de cuentas a utilizar en la elaboración de estados financieros y modelo de estados financieros según Normas Internacionales de Contabilidad.

El quinto capítulo expone un caso práctico en el que se detallan los procedimientos para la determinación del costo estándar directo del kilómetro recorrido analizando los diferentes factores que intervienen en el costo del servicio, también se desarrollaron las transacciones que se llevaron a cabo en un mes, haciendo uso de hojas técnicas se obtuvo el resultado por kilómetro recorrido, por viaje y por mes laborado por cada bus.



Obteniendo como resultado los estados financieros a una fecha determinada, con la misma información se proporcionan los resultados obtenidos del análisis de la aplicación del Punto de Equilibrio, basado en el contenido de los capítulos mencionados se presentan las conclusiones y recomendaciones acerca del tema desarrollado.

**Análisis:** Esta tesis es de mucha ayuda para nuestro trabajo de investigación ya que facilita la comprensión y conocimiento del tema a tratar, nos ayuda a entender mejor los costos que podemos aplicar en nuestro estudio y dar una eficaz respuesta al problema que presenta nuestra empresa de estudio realizando así los pasos o actividades que debemos emprender para tener un excelente resultado al finalizar nuestra tesis.

## **Referencia 2**

**País:** Colombia

**Empresa:** Dotaexpertos Ltda.

**Universidad:** Corporación Universitaria Minuto de Dios

**Proyecto:** Implementación de costeo por órdenes de producción para Dotaexpertos Ltda. C.I.

**URL:**

[http://dspace.uniminuto.edu:8080/jspui/bitstream/10656/452/1/TA\\_SuarezJeimy\\_09.pdf](http://dspace.uniminuto.edu:8080/jspui/bitstream/10656/452/1/TA_SuarezJeimy_09.pdf)

**Resumen:** En la actualidad las empresas de carácter industrial buscan mejorar sus sistemas de producción minimizando riesgos y maximizando sus beneficios y por eso buscan un sistema de costeo adecuado para su tipo de producción como es el caso de DOTAEXPERTOS LTDA.C.I.

Empresa donde se implementó un sistema de costeo el cual es el más adecuado para su línea de producción ya que esta no es uniforme ya que varía según las especificaciones de cada cliente. Antes de la implementación no había un sistema de costeo que permitiera cuantificar el capital invertido en una producción obligando a los directivos cuantificar de manera empírica y por lo tanto no se podía cuantificar las ganancias reales.

**Análisis:** Al conocer nuestras falencias en los costos podemos argumentar que esta tesis nos aporta gran ayuda para un mejor control de información dentro de las áreas a las que queremos aplicar los costos ya que de ellos dependen nuestros análisis de ganancias o pérdidas al finalizar el periodo u obra terminada o realizada, es una base para determinar las diferentes formas de auto aprendizaje.

### **Referencia 3**

**Empresa:** VARMA S.A.

**Universidad:** ESPOCH

**Proyecto:** “Propuesta de reorganización técnica económica de los procesos de producción para las carrocerías: interprovincial y bus-tipo en la empresa VARMA S.A. de la ciudad de Ambato”

**URL:** <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1443/1/85T00159.pdf>

**Resumen:** Se ha planteado una propuesta de reorganización técnica–económica de los procesos de producción para las carrocerías: Interprovincial y Bus–Tipo en la empresa VARMA S.A. de la ciudad de Ambato, con la finalidad de mejorar su proceso de fabricación y su actual distribución de planta, obteniendo una mejora en su capacidad de producción de los dos modelos.

De tal manera que se realizó un análisis detallado de la situación actual de la empresa desarrollando un estudio de métodos y tiempos empleados en la construcción de cada modelo, elaboración de diagramas de proceso, diagramas de recorrido, diagramas Gantt, PERT/CPM, toma de tiempos de producción cronometrados (método repetitivo), de cada una de las actividades que conforman el proceso total de fabricación.

Con estos resultados se determinó el tiempo y la distancia en que los materiales recorren entre puestos de trabajo, el tiempo total de fabricación y los procesos críticos en el método de trabajo, logrando un planteamiento de la nueva distribución, que consigue una reducción en desplazamientos de materiales, mediante un adecuado ordenamiento de las actividades, en la fabricación se consigue una disminución en el tiempo de elaboración final de los dos modelos.

La reorganización propuesta muestra un mejoramiento en el uso de espacio físico, mejor disposición de los puestos de trabajo en la planta, obteniendo una mejor fluidez en la circulación de los materiales, para la fabricación de los dos modelos de carrocerías.

Se recomienda que la información que brinda el estudio, se sometan como documentación necesaria al actual proceso de fabricación de los dos modelos, así como la base para la planificación y reorganización de las actividades a realizar.

**Análisis:** Esta tesis nos permite conocer paso a paso la información necesaria que aun siendo poca, ayuda a marcar pautas para un resultado como se espera, también nos ayuda a comparar el tema investigado con el que presentamos como propuesta y ampliar conocimientos y de esta forma analizarlos y ponerlos en práctica.

#### **Referencia 4**

**Empresa:** Coppola del Ecuador, Industria de confecciones

**Universidad:** Espe -Sede Sangolquí

**Proyecto:** Diseño de un modelo del sistema de costos por órdenes de producción para la empresa COPPOLA del Ecuador industria de confecciones.

**URL:** <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2377/1/T-ESPE-021597.pdf>

**Resumen:** Diseñar un modelo del sistema de costos por órdenes de producción para una industria de confección se convierte en todo un proyecto, cuyo desarrollo se debe efectuar en una forma similar a la de cualquier otro proyecto de expansión o de mejoramiento que se lleve a cabo en la industria.

Son muchas las empresas que requieren conocer el costo de cada uno de sus productos vendidos para tomar innumerables decisiones, sin embargo sólo conocen una aproximación del mismo dado que poseen un sistema de costeo deficiente o inexistente.

**Análisis:** Una visión para el desarrollo y mejoramiento de la empresa en la que estamos realizando el proyecto facilita la comprensión y la comparación de tesis desarrolladas, para obtener una información más consistente y práctica de los costos así como la oportunidad de pensar en reorganizar procesos, diseños de órdenes entre otros.

### 2.1.3. Fundamentación

#### Fundamentación Técnica

##### Carrocerías

En estos momentos existe la norma NTE-RTE 2205 la que establece los requisitos que debe cumplir el bus para transportación pública proporcionando un adecuado nivel de seguridad y comodidad al usuario en relación al mínimo espacio disponible para los pasajeros, las dimensiones de los asientos tanto del conductor como del pasajero (riesgos ergonómicos), etc. Se llama Carrocería al conjunto de estructura y elementos de seguridad y confort que se adiciona al chasis de forma fija para el transporte de personas. (INEN 1323-2010)

La carrocería o latonería de un automóvil es aquella parte del vehículo en la reposan los pasajeros o carga, En los vehículos autoportantes, la carrocería sujeta además los elementos mecánicos del vehículo. (INEN 1323-2010)

**Figura 3. Estructura de una unidad de transporte**



**Fuente:** Carrocería Buscars

##### Chasis

El chasis constituye soporte de todos los órganos principales del vehículo (motor, transmisión, suspensión sobre la que se apoya, dirección, ruedas, frenos) (INEN1323-2010)

Armazón del vehículo que comprende bastidor, ruedas, transmisión, con o sin motor excluido toda la carrocería y accesorios necesarios para acomodar al conductor y a los pasajeros. El chasis al ser usado por un bus urbano debe tener la certificación del fabricante de que se trata de un chasis para bus urbano de transporte de pasajeros. La certificación debe indicar que el chasis es de fabricación original y no debe ser modificado. (INEN 1323-2010).

**Figura 4. Chasis - unidad de transporte**



**Fuente:** Carrocería Buscars

### **Instalación de anclajes**

Una vez que se tiene el chasis se inicia el anclado en sus partes críticas teniendo en cuenta la estabilidad y seguridad de la estructura.

Los grupos de construcción de los soportes de la carrocería, como por ejemplo grupo de preparación de materiales, piso, paredes laterales, techo, parte delantera y parte trasera, se deben elaborar como soportes armados con diagonales, chapas de sujeción, etc.

Las aberturas requeridas: por ejemplo ventanas, puertas, etc., se deben encuadrar con secciones reforzadas y rígidas a la flexión y añadir mediante uniones que favorezcan la transmisión de fuerzas.

**Figura 5. Anclaje en la estructura**



**Fuente:** Carrocería Buscars

### **Estructura del piso**

La estructura básica debe absorber todas las cargas durante la marcha. La estructura del piso no solo que soporta directamente el peso de la carga útil del vehículo, sino que, juega un rol extremadamente importante en la unión del bastidor del chasis con la carrocería del bus y asegura la rigidez estructural total y la resistencia. El método de la unión de la carrocería al bastidor del chasis, que se realiza por largueros transversales, es un tipo de diseño adoptado por gran parte de los fabricantes de carrocerías en todo el mundo.

**Figura 6. Estructura de piso – unidad de transporte**



**Fuente:** Carrocería Buscars

### **Estructuras laterales**

Las estructuras laterales deben estar debidamente alineadas para que las fuerzas actúen de forma igual en toda la estructura lateral con su respectiva rigidez. Los pasos de ruedas (guardafangos) y las escotaduras de las paredes laterales se deben construir de forma que garanticen el movimiento libre de la ruedas y eviten que las piedras, y el agua lanzados por los neumáticos durante la conducción dan en partes del chasis y también para prevenir que el polvo ingrese en el motor, suspensiones parciales y dobles de las ruedas delanteras (observar el tamaño y el tipo de ruedas).

**Figura 7. Estructura lateral – unidad de transporte**





## **Estructura del techo**

El esqueleto del techo debe soportar altos esfuerzos dinámicos. Su estructura compacta con contrafuertes extendidos en la dirección frontal posterior de la carrocería. Las cerchas (arcos) del techo deben montarse de forma que resulte una unión transversal con las columnas de las ventanas o puertas y los perfiles del esqueleto del piso. Según la rigidez exigida y para asegurar la exactitud dimensional se pueden montar adicionalmente arcos intermedios, chapos en forma de “Z”, en forma de “U” para las claraboyas y refuerzos intermedios en el interior de las cerchas en su parte central.

**Figura 8. Estructura de techo – unidad de transporte**



**Figura 9. Claraboya en estructura de techo – unidad de transporte**



**Fuente:** Carrocería Buscars

### **Estructura delantera**

El esqueleto de la parte delantera contribuye considerablemente en la rigidez transversal de la carrocería completa. Este se debe reforzar con perfiles de empuje, además se deberán reforzar los huecos necesarios como por ejemplo aberturas para la entrada de aire (mascarilla), faros, etc., con cargas rígidas a la flexión la mayoría de las fuerzas que actúan sobre la estructura frontal, son cargas torsionales, puesto que actúan las reacciones desde la superficie de la carretera sobre la carrocería hacia la derecha e izquierda alternativamente. El parabrisas en su parte del montaje que por lo general se lo realiza con caucho constituye una importante apertura sobre la estructura frontal y es por lo tanto, difícil asegurar suficiente rigidez torsional en la estructura frontal contra esta carga.

**Figura 10. Estructura delantera – unidad de transporte**



**Fuente:** Carrocería Busers

## Estructura posterior

El esqueleto de la parte posterior, igual que el de la parte delantera, contribuye considerablemente a la rigidez transversal de la carrocería. Este se debe reforzar con diagonales y esquinas con curvas. Reforzar los huecos necesarios como por ejemplo para el vidrio posterior, compuerta posterior, focos, etc., con cargas rígidas a la flexión.

La estructura posterior está montada sobre el extremo del voladizo posterior del bastidor del chasis.

## Tipos de estructuras para carrocerías

Las carrocerías pueden normalmente ser clasificadas de acuerdo a la parte de la estructura soporta la fuerza externa desde la superficie de rodadura, mientras el vehículo está detenido o en operación.

Figura 11. Modelo de una estructura terminada – unidad de transporte



Fuente: Carrocería Busscars

### **Estructura de esfuerzo de recubrimiento externo (forado)**

Los paneles exteriores son los principales elementos de la resistencia de la estructura de la carrocería. El tamaño de las aberturas en los paneles exteriores debe ser restringido a fin de asegurar la rigidez suficiente (Ej. El tamaño de las ventanas o puertas está limitado). Una gran cantidad de remaches usados en este tipo de construcción, desmerece la apariencia del vehículo.

**Figura 12. Forrado exterior – unidad de transporte**



**Fuente:** Carrocería Buscars

### **Estructura de esfuerzo de recubrimiento interno (forado interior)**

Los paneles interiores son los principales elementos de la resistencia de la estructura de la carrocería.

Debido a que los elementos de la resistencia están en el interior de la carrocería, el exterior puede ser cubierto con paneles decorativos exteriores (plancha de bobina galvanizada de una sola hoja), dando a este tipo de carrocería la ventaja en su apariencia.

Los paneles interiores deben mantenerse para asegurar la rigidez suficiente, por lo que, este tipo de carrocería tiende a ser más pesada que las otras.

### **Método de la unión de la carrocería al bastidor del chasis.**

En el proceso de montaje de la carrocería esta puede ser unida con el bastidor del chasis por medio de algunos métodos.

Adicionalmente a estos métodos, existe también un sistema de montaje con caucho el cual se usa para minimizar la vibración y ruidos transmitidos desde el chasis hacia la carrocería cuando el vehículo está en operación.

La reducción de la dureza del caucho (rango de elasticidad) reduce el ruido en proporción directa, sin embargo, esto también reduce la durabilidad del caucho. El uso del caucho según lo descrito, cambia tanto la rigidez de la unión chasis– carrocería y las características de vibración de toda la carrocería, y afecta la resistencia de la carrocería y el confort durante el viaje en presencia de la vibración.

Entre las diferentes maniobras que puede experimentar un vehículo y que más van a comprometer la seguridad de sus ocupantes es el vuelco lateral o frontal de por ello existe la NTE-RTE1323 que aumenta la garantía de seguridad tanto desde el punto de vista estructural como de protección-retención de los usuarios ante diversos tipos de impacto (frontal, lateral, alcance, vuelco) en estructura completa así como en diversos componentes (asientos, sistemas de anclaje, acondicionamiento interior, dispositivos antiempotratamiento).

### **Pintura de la unidad**

Una vez macillada y fondeada la unidad se procede al proceso de pintura con poliuretano (clase de pintura) y acabados con brillos directos.

### **Acabados interiores**

En este proceso tenemos la instalación de ventanas, puertas, asientos y todos los accesorios internos que lleva la unidad según la modalidad del transporte. En esta etapa se realizan las

instalaciones eléctricas finales e instalaciones neumáticas, chequeo mecánico, control de calidad, prueba de agua y todos los detalles para que la unidad sea satisfactoria al cliente.

**Figura 13. Acabado interiores – unidad de transporte**



**Fuente:** Carrocería Buscars

**Fibra de vidrio**

**Figura 14. Fibras de vidrio**



**Fuente:** Carrocería Buscars

La fibra de vidrio es un material fibroso que se obtiene a través de procesar el vidrio. Lo que se hace es fundir el vidrio hasta que se vuelva fluido, una vez fundido se le hace pasar a través de una máquina conocida como espirinette, que tiene agujeros muy finos. Una vez que se pasa por dichos agujeros se debe dejar solidificar, para que obtenga la flexibilidad suficiente para convertirse en una fibra.

El uso de la fibra de vidrio en procesos industriales se ha extendido gracias a que posee propiedades importantes como la resistencia a las temperaturas altas, ser inerte ante los ácidos y tener un excelente aislamiento térmico. Sumado a sus propiedades, la fibra de vidrio es un material fácilmente moldeable y no se requieren grandes inversiones ni maquinaria muy sofisticada para producirla.

Las aplicaciones de la fibra de vidrio son variadas. Se puede utilizar para la fabricación de fibra óptica (utilizada en las comunicaciones), acabados de diversas estructuras, base para el moldeo del chasis de automóviles, perfiles estructurales, rejillas o fabricación de bandas de tela de fibra de vidrio.

#### **Bandas de tela de fibra de vidrio**



La fibra de vidrio posee la misma flexibilidad que cualquier fibra utilizada para la producción de telas, pero con la ventaja de contar con las características propias del vidrio.

Cuando las fibras de vidrio se entretejen para formar bandas se les puede agregar PTFE (comúnmente conocido como teflón).

**Figura 15. Rollo de fibra de vidrio**



**Fuente:** Carrocería Buscars

### **Características de las bandas de tela de fibra de vidrio**

Las principales características que poseen las bandas de tela de fibra de vidrio son:

- Gran estabilidad dimensional al funcionar como soporte del PTFE.
- Alta resistencia al desgarre.
- Son difíciles de romper.
- Posibilidades muy bajas de elongación.
- Mezcladas con PTFE se vuelven antiadherentes.
- Bajo coeficiente de fricción en comparación con cualquier sustancia sólida.

### **Propiedades de las bandas de tela de fibra de vidrio**

Las bandas de tela de fibra de vidrio poseen tres tipos diferentes de propiedades: propiedades térmicas, propiedades químicas y propiedades eléctricas.

### **Propiedades térmicas de las bandas de tela de fibra de vidrio**

Las bandas de tela de fibra de vidrio no se vuelven quebradizas, frágiles ni blandas tras una exposición a temperaturas de hasta 260°C.

En aplicaciones de bajas temperaturas pueden utilizarse a los -184°C si no se necesita flexibilidad o -80°C para aplicaciones que sí requieren de flexibilidad.

### **Propiedades químicas de las bandas de tela de fibra de vidrio**

Se pueden utilizar en entornos corrosivos y se pueden poner en contacto con sustancias corrosivas, ya que resisten todos los solventes, ácidos, gasolinas, humedad, moho, intemperie y químicos. Solamente les afectan metales altamente alcalinos, flúor a altas temperaturas y algunos complejos halógenos.

### **Propiedades eléctricas de las bandas de tela de fibra de vidrio**

Las bandas de tela de fibra de vidrio tienen excelentes propiedades eléctricas, conservan sus características dieléctricas indistintamente a altas o bajas temperaturas. El rango de las rigideces dieléctricas se escalona entre 250V y 1500V por cada milésima de pulgada (25, 4 micrones) de espesor según el tipo de tela, de acuerdo con el método ASTM Short Time Meted. Su factor de potencia es inferior a 7 en todo el rango llegando hasta 100KC.

Poseen una excelente resistencia al arco eléctrico; su tenacidad es tal que si el arco es mantenido no se produce carbonización alguna en el lugar de ataque por el arco.

<http://www.quiminet.com/articulos/caracteristicas-y-propiedades-de-las-bandas-de-fibra-de-vidrio-2662505.htm>

La fibra de vidrio (del inglés Fiber Glass) es un material fibroso obtenido al hacer fluir vidrio fundido a través de una pieza de agujeros muy finos (espinerette) y al solidificarse tiene suficiente flexibilidad para ser usado como fibra.

Sus principales propiedades son: buen aislamiento térmico, inerte ante ácidos, soporta altas temperaturas. Estas propiedades y el bajo precio de sus materias primas, le han dado popularidad en muchas aplicaciones industriales. Las características del material permiten que la Fibra de Vidrio sea moldeable con mínimos recursos, la habilidad artesana suele ser

suficiente para la autoconstrucción de piezas de bricolage tales como kayak, cascos de veleros, terminaciones de tablas de surf o esculturas, etc.

Debe ser considerado que los químicos con que se trabaja su moldeo dañan la salud, pudiendo producir cáncer. Existen guías que describen el uso casero de la Fibra de Vidrio y artistas que la han usado para sus obras como Niki de Saint Phalle, entre otras. La fibra de vidrio tiene el símbolo GFK, su densidad es de 1.6 y su resistencia a la tracción es de 400-500 N/mm<sup>2</sup>. La fibra de vidrio es usada para transportar laser y puede aplicarse como tele comunicador.

Carrocería Buscars tiene un proceso artesanal en la producción de piezas de fibra de vidrio, es un procedimiento sencillo de transformación y asimilación entre capas de fibra de vidrio y resina. Cada pieza de fibra de vidrio es trabajada de acuerdo a una orden de pedido que se hace por cada unidad que se produce.

Los pasos a seguir en este proceso a continuación:

1.- Almacenamiento de materias primas.- De la bodega de materias primas se retira los materiales para la producción de las piezas de fibra de vidrio y son los siguientes:

a.- Fibra de vidrio tipo colchoneta.- Es la forma más comercial en la que se presenta la fibra de vidrio y está compuesta por monofilamentos de 5 cm de longitud. Este material tiene la propiedad de repartir las cargas y refuerzos mecánicos en todas las direcciones debido a que los filamentos que componen la colchoneta no están en forma ordenada. La colchoneta se presenta clasificada en unidades de kg/m<sup>2</sup>, siendo las principales presentaciones de 308, 462 y 616 g/m<sup>2</sup>. El ancho comercial de este material es 90 y 130 cm.

b.- Resina poliéster que se presenta en estado líquido

c.- Dióxido de titanio

d.- Aerosil

e.- Secante de cobalto

f.- Estireno Monómero

g.- Meck peróxido

h.- colorante (yerco)

2.- Preparación del molde.- El molde primeramente se pule con lija fina para después aplicar una capa de cera desmoldante y frotar el molde hasta obtener brillo. El pulido se debe realizar a mano y no con equipo mecánico, pues el calor generado por la alta fricción la cera se funde rompiendo la continuidad de la capa de cera. Cuando el molde esta pulido se aplica una capa de película separadora la que impide el contacto directo de la resina con el molde. Después de aplicar la capa de película se espera un tiempo de 5 minutos aproximadamente a que esta seque.

**Figura 16. Aplicación del desmoldante**



**Fuente:** Carrocería Buscars

3.- Corte de la colchoneta.- Para realizar el corte de la colchoneta no es necesario gran precisión y la única herramienta son unas tijeras, navajas o espátula. La razón por la que no es necesaria gran precisión se debe a que la fibra de vidrio puede trasladarse sin que se debilite su consistencia. Para empezar el rollo de colchonetas se corta una tira cuya superficie sea más grande que la del molde a utilizar. Y esta se divide en trozos más pequeños para adaptarla a la forma del molde.

4.- Colocación de la fibra en el molde.- Lo primero que se hace es colocar una capa de gel coat en el molde, se hace esto con una brocha, el momento oportuno para colocar los pedazos de fibra de vidrio es cuando el gel coat (Yerco) está a punto de endurecer (gelado). La tela de fibra de vidrio se coloca directamente sobre la resina y se asienta presionando con la palma de la mano. Las aplicaciones del gel coat y fibra de vidrio se irán realizando de acuerdo al tamaño del molde, así pues mientras más grande sea el molde se necesitara 2, 3 o más aplicaciones. El Yerco se prepara con: resina, secante de cobalto, dióxido de titanio y

colorante, el mismo que sirve para dar color a la pieza. Para piezas grandes se utiliza 8 kilos del preparado.

**Figura 17. Molde de un guarda fango**



**Fuente:** Carrocería Buscars

5.- Preparación de la resina.- Se prepara una mezcla que contiene la resina resina poliéster. El compuesto está formado de: resina, estireno monómero y secante de cobalto y da como resultado un líquido morado. En piezas de gran tamaño se utiliza una caneca o 20 kilos.

6.- Picado.- Una vez que el molde ya está cubierto con la fibra de vidrio se procede a aplicar la resina. Se empapa una brocha con la resina y se repasa la superficie en un solo sentido: del centro a la orilla. Para las partes difíciles, como las esquinas, se realiza la aplicación “picando” las partes con la brocha, cuidando que no se desprenda ninguna de las partes, después con la misma brocha se pica hasta que toda la superficie quede bien impregnada.

7.- Rolado y revisión.- Para el rolado de la fibra existen rodillos especiales con los cuales se realizara este paso. El rolado es un paso complementario del picado y tiene por objeto: extraer el aire atrapado, lograr que se adhiera más el gel coat, obtener una buena impregnación de la resina en la fibra de vidrio. Los repasos con el rodillo se deben efectuar, los primeros en un solo sentido para que los siguientes sean perpendiculares. En esta etapa se deben cortar los excedentes de la fibra que sobresalgan al molde pues una vez seco será imposible. En esta etapa se verifica que el rolado quede uniforme.

**Figura 17. Rodillo para extraer el aire de la pieza**



**Fuente:** Carrocería Buscars

8.- Curado o Secado.- El molde con la pieza se deja en reposo para que se seque o cure la pieza. El tiempo ideal para el secado es de 24 horas pero gracias a aceleradores adicionados en la preparación de la resina el proceso se puede completar en 45 minutos.

9.- Desmolde.- Al quedar la pieza curada se golpea toda la superficie del molde con un martillo de goma y se hace palanca con cuñas de madera que se colocan entre el molde y la pieza para sacar del molde la pieza terminada.

10.- La pieza es entregada.

## **Fundamentación Empresarial**

### **Empresas**

Una empresa es una asociación formada por elementos tangibles como son los seres humanos, bienes materiales, capacidad: financiera, de producción, de transformación y/o prestación de servicios; e intangibles como las aspiraciones, realizaciones y capacidad técnica

todo esto con un solo fin que es la satisfacción de las necesidades y deseos de un mercado meta para lograr una utilidad o ganancia.

A continuación algunos conceptos de Empresa:

(Ricardo) Ricardo Romero define la empresa como "el organismo formado por personas, bienes materiales, aspiraciones y realizaciones comunes para dar satisfacciones a su clientela".

(Rocha) García del Junco y Casanueva definen la empresa como una "entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados".

(Simón) Simón Andrade la empresa es "aquella entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios".

Existen numerosas diferencias entre unas empresas y otras. Sin embargo, según el aspecto en que nos fijemos, podemos clasificarlas de varias formas. Dichas empresas, además cuentan con funciones, funcionarios y aspectos diferentes, a continuación se presentan los tipos de empresas según sus ámbitos.

### **Según la actividad o giro**

Las empresas pueden clasificarse, de acuerdo con la actividad que desarrollen, en:

- Industriales.- La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación de la materia o extracción de materias primas. Las industrias, a su vez, se clasifican en:
  - Extractivas. Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sea renovable o no renovable. Ejemplos de este tipo de empresas son las pesqueras, madereras, mineras, petroleras, etc.

➤ **Manufactureras:** Son empresas que transforman la materia prima en productos terminados, y pueden ser:

➤ **De consumo final.-** Producen bienes que satisfacen de manera directa las necesidades del consumidor. Por ejemplo: prendas de vestir, alimentos, aparatos eléctricos, etc.

**De producción.-** Estas satisfacen a las de consumo final. Ejemplo: maquinaria ligera, productos químicos, etc.

**Comerciales.-** Son intermediarias entre productor y consumidor; su función primordial es la compra/venta de productos terminados. Pueden clasificarse en:

➤ **Mayoristas.-** Venden a gran escala o a grandes rasgos.

➤ **Minoristas (detallistas).-** Venden al menudeo.

➤ **Comisionistas.-** Venden de lo que no es suyo, dan a consignación.

**Servicio.-** Son aquel que brindan servicio a la comunidad que a su vez se clasifican en:

➤ Transporte

➤ Turismo

➤ Instituciones financieras

➤ Servicios públicos ( luz, agua, teléfono)

➤ Servicios privados (asesorías, ventas, publicidad, contable, administrativo)

➤ Educación

➤ Finanzas

➤ Salubridad

➤ Estética

### **Según la forma jurídica**

De acuerdo a la titularidad de la empresa y la responsabilidad legal de sus propietarios decimos:

➤ **Empresa individual.-** solo pertenece a una persona. Esta responde a terceros con todos sus bienes, es decir, con responsabilidad ilimitada o solo hasta el monto del aporte para su constitución, en el caso de las empresas individuales de responsabilidad limitada o EIRL, es la forma más sencilla de establecer un negocio y suelen ser empresas pequeñas o de carácter familiar.



- Empresas societarias o sociedades.- Son constituidas por varias personas, se clasifican en: sociedad anónima, la sociedad colectiva, la sociedad comandita y la sociedad de responsabilidad limitada.
- Las cooperativas u otras organizaciones de economía social.

### **Según su dimensión**

No hay unanimidad entre los economistas a la hora de establecer qué es una empresa grande o pequeña, puesto que no existe un criterio único para medir el tamaño de la empresa. Los principales indicadores son: el volumen de ventas, el capital propio, número de trabajadores, beneficios, etc.

El más utilizado suele ser según el número de trabajadores. Este criterio delimita la magnitud de las empresas de la forma mostrada a continuación:

- Micro empresa.- Si posee 10 o menos trabajadores.
- Pequeña empresa.- Si tiene un número entre 11 y 50 trabajadores (PYMES)
- Mediana empresa.- Si tiene un número entre 51 y 250 trabajadores.
- Gran empresa.- Si posee más de 250 trabajadores.

### **Según su ámbito de actuación**

En función del ámbito geográfico en el que las empresas realizan su actividad, se pueden distinguir:

- Empresas locales
- Regionales
- Nacionales
- Multinacionales
- Transnacionales
- mundial

### **Según la titularidad del capital**

- Empresa privada.- Si el capital está en manos de accionistas particulares (empresa familiar si es la familia, empresa autogestionada si son los trabajadores, etc)

- Empresa pública.- Si el capital y el control está en manos del Estado.
- Empresa mixta.- Si la propiedad es compartida.

### **Según la cuota de mercado que poseen las empresas**

- Empresa aspirante.- Aquella cuya estrategia va dirigida a ampliar su cuota frente al líder y demás empresas competidoras y dependiendo de los objetivos que se planteen actuara de una forma u otra en su planificación estratégica.
- Empresa especialista.- Aquella que responde a necesidades muy concretas dentro de un segmento de mercado fácilmente defendible frente a los competidores y en el que puede actuar casi en condiciones de monopolio. Este segmento debe tener un tamaño lo suficientemente grande como para que sea rentable pero no tanto como para atraer a las empresas líderes.
- Empresa líder.- Aquella que marca la pauta en cuanto a precio, innovaciones, publicidad, etc, siendo normalmente imitada por el resto de los actuantes en el mercado.
- Empresa seguidora.- Aquella que no dispone de una cuota suficientemente grande como para inquietar a la empresa líder.

### **Talento Humano**

En los momentos actuales que son tan complejos y competitivos las empresas deben utilizar todas las herramientas que tienen a su disposición para competir o adaptarse a los constantes cambios del entorno. La calidad total de una empresa es hacer las cosas bien para satisfacción del consumidor y se empieza desde el interior de la empresa cumpliéndose tres puntos importantes en este quehacer: un compromiso de la administración, conciencia de que el producto siempre puede ser mejorado y tener el apoyo real de todo el personal de la empresa mediante una adecuada formación y delegación de funciones.

Una política esencial de Personal es la comunicación interna de las empresas pues esta beneficia a la empresa y al empleado. La empresa consigue implicar y motivar al personal, facilitando readaptación de los recursos humanos a los cambios favoreciendo a un ambiente creativo e innovador. El empleado mejorara sus relaciones entre sí con la posibilidad de expresar sus ideas y satisfaciendo cualquier inquietud que tenga respecto a la empresa y su

administración. Esto nos lleva entonces a definir uno de los activos más importantes en la empresa moderna El Talento Humano:

Según la Real Academia Española de la lengua define Talento como las personas inteligentes o aptas para determinada ocupación, en el sentido que entiende y comprende, tiene la capacidad para resolver problemas pues tiene las habilidades, destrezas y experiencias necesarias para ello y es apta en el sentido que puede operar de manera competente en una actividad debido a su capacidad y disposición en el buen desempeño de su trabajo.

En la actualidad el talento humano es reconocido en los negocios y las compañías como un punto fundamental en el desarrollo de una empresa pues es el trabajo en grupo a partir de aprendizaje, conocimiento, experiencias, habilidades y actitudes propias de cada individuo y su capacidad de adaptación a las necesidades de la empresa que lo emplea y el talento que desarrolle en beneficio de la misma convirtiéndolo en un valor agregado en el momento de concretar planes de acción en busca del éxito de la organización.

Talento Humano es igual a capacidad + compromiso + acción.

Decir Talento humano es hablar de competencia, creatividad, capacidades, innovación, adaptación, estrategias y habilidades de pensamiento para asumir retos así como autoconocimiento, entonces las competencias son un conjunto de características propias de cada individuo que lo define en su forma de pensar y actuar y los motivos que tenga para buscar y lograr el éxito según como lo defina.

Pero el talento no es innato se puede desarrollar; el talento no es universal pues depende del entorno, la organización y el rol que desempeñe el individuo; el talento puede ser diferente convirtiéndose en algo innovador y por tanto emprendedor haciendo a esta persona un factor muy importante en el desarrollo de la organización; el talento puede ser el resultado de la interacción entre personas, en administración se deben hacer alianzas o equipos ya sea con los mismos jefes, trabajadores, clientes o hasta con la competencia; el talento se origina de la motivación pues esta desempeña un papel muy importante para que los empleados alcancen los objetivos deseados en la compañía pues estos actúan no solo por la compensación laboral sino el hecho de sentirse gratificados con lo que hacen.

Como empleado, si el individuo pretende alcanzar el éxito es necesario auto conocerse a tal punto que pueda identificar sus aptitudes y saber expresarlas y demostrarlas, conociendo también sus fallas y carencias demostrando la disposición para cambiar y evolucionar.

Como empresa es importante identificar los talentos de los empleados y la percepción que tienen de su entorno laboral pues esto ayuda a identificarse con la empresa y su productividad, motivándolos, promocionándolos y recompensándolos, más allá de un sueldo, de manera personal.

Así pues el tener una actitud positiva, asertiva y ética en la gestión empresarial, sin apartar el medio social en el que se labora y considerando al empleado no solo como el conjunto de conocimientos, o el saber-hacer, sino como el individuo con un proyecto de vida que incluye a la empresa y los intereses compartidos entre ambos logrando retener a los talentos.

## **Fundamentación Científica**

### **Costos**

Definimos como Costo al valor económico que le damos a un producto o servicio. En términos contables podríamos decir que es el valor monetario que le damos a todos los recursos económicos que utilizamos para la producción.

El costo de producción de unos envases plásticos, por ejemplo, incluye los materiales utilizados en su realización o en nuestro caso las piezas de fibra de vidrio que utilizan productos químicos más la malla de fibra de vidrio, más los gastos indirectos como servicios básicos.

Así como determinamos los costos de los productos también se pueden determinar los costos de los servicios. Un ejemplo: el costo de transportar pasajeros de una ciudad a otra esto implica el costo de los productos entregados al pasajero durante el viaje: comidas, bebidas, revistas, accesorios, etc así como el salario de las personas que realizan este trabajo: tripulantes, azafatas, auxiliares de vuelo más todos los elementos que hacen posible este

servicio: mantenimiento del aparato, equipos, combustible, derecho de uso de aeropuerto, personal de tierra, etc.

Se debe diferenciar Costos de Gastos, en algunos libros a Costos se lo llama Costos de Fabricación y a Gastos se lo denomina Costos Operativos; en los costos se suma del valor el producto durante el proceso de fabricación y se va transfiriendo al activo a medida que los productos se van procesando; en Gastos afecta directamente al Resultado del período y su registro se hace en el Estado de Pérdidas y Ganancias.

Devengar un Gasto es una reducción directa al Patrimonio Neto de la empresa mientras que un Costo es un incremento en el Activo. Los Costos se originan en la producción mientras que los Gastos se producen con la administración, la financiación y la venta de los productos terminados. Desde el momento que un producto sale de la línea de producción deja de llamarse Costo y todos los egresos realizados desde ese momento, sea administrativo o financiamiento de operaciones, distribución o venta son Gastos.

### **Contabilidad de Costos**

Desde el origen de la Contabilidad y la Administración hasta nuestros días, los conceptos han evolucionado adquiriendo significados distintos debido a los constantes cambios en las relaciones comerciales y económicas, debiendo también cambiar la concepción de las relaciones entre usuarios internos y externos y de la información generada internamente por la empresa. Esto fuerza a las organizaciones a aplicar normas de registración más concretas de manera que la contabilidad financiera satisfaga sus necesidades de información.

De esta forma nace el concepto de contabilidad de Gestión o contabilidad Administrativa, sus funciones son consideradas de equipo pues ayudan a que el personal de una empresa trabaje con mayor eficiencia y eficacia en el cumplimiento de sus metas, la responsabilidad de Costos es la de captar, procesar y entregar informes para ayudar a un mejor control de Gestión que favorece a una mejor toma de decisiones.

### **Sistema de información contable**

El sistema contable consiste en partes interrelacionadas que utiliza procesos para el manejo de datos provenientes de hechos económicos externos y acciones internas para dar información a los usuarios. La idea es que esta información este encaminada a producir acciones del usuario, que servirán como base de acciones futuras que se relacionarán con nuevos movimientos económicos, confirmando que tales acciones tomadas tendrán los efectos deseados.

Un sistema de información contable consta de dos partes: la primera la contabilidad financiera que orienta a usuarios externos y utiliza normas de contabilidad general y la segunda parte es la contabilidad administrativa que orienta a usuarios internos, útil para el planeamiento, control y toma de decisiones, se rige por las necesidades internas de la organización y no por normas contables, así la contabilidad de costos brinda información a ambas partes para valuación, resultados y toma de decisiones.

### **Concepto de Costos**

“La contabilidad de Costos es la aplicación de los principios contables con el fin de determinar el valor total de la materia prima, mano de obra y otros insumos utilizados en la obtención de un producto terminado o en la prestación de un servicio.(Antonio, pág. 27)

Costo es una cuantificación monetaria de todos los recursos consumidos en una actividad o en un período, representa todos los esfuerzos y sacrificios de bienes y servicios en un proceso productivo. También Costo son todas las unidades monetarias que se deben desembolsar para adquirir bienes o servicios para el desarrollo de actividades en busca de un objetivo determinado.

### **Objeto del costo**

El objeto de este es la medición, cualquier actividad, producto, servicio, horas de trabajo, tareas, etc., puede ser medido para facilitar la toma de decisiones.

### **Propósito del costo**

El Costo es para brindar información adecuada a cada uno de los niveles jerárquicos de una empresa.

## **Clasificación de los costos**

➤ Según su relación con las actividades, con los departamentos o con los productos o servicios.

Directo: Incluyen los materiales directos (MD) y la mano de obra directa (MOD) y se identifican directamente con las actividades, departamentos, productos o servicios.

Indirectos: Son los costos indirectos de fabricación que no se identifican directamente con las actividades, departamentos, productos o servicios.

➤ Según su comportamiento

Fijos, semifijos, variables y semi variables. Estos sirven para mejorar las decisiones a tomar.

➤ Según su función.

Producción, ventas, distribución, administración, etc.

➤ Según el tiempo en que se calculan.

Históricos: Posteriores a los hechos; Predeterminados: en base a estadísticas o presupuestos, encontramos aquí los costos estimados y los estándares.

➤ Según el control que se tenga.

Controlables y no Controlables.

➤ Según como se enfrentan a los ingresos.

Del periodo: por intervalos de tiempo

Del producto: se cargan directamente al producto

➤ Según haya o no salida de dinero.

Erogables y No Erogables.

➤ Según el desembolso

Costos desembolsables: generan una salida real de efectivo.

Costos de Oportunidad: es el que se genera al tomar una determinación que conlleva la renuncia de otra alternativa.

## **Sistema de costeo de productos y servicios**

Los sistemas de costeo se relacionan a la concentración de costos, la cual debe ser realizada de manera ordenada a fin de registrar y acumular costos de forma homogénea, respetando las formas elegidas de antemano para poder identificar y conformar un sistema.

### **Costos por órdenes**

Este sistema se relaciona con órdenes de pedido, cada unidad de costeo en un lote de producción que se va siguiendo a lo largo de todos los departamentos o áreas que intervengan en su fabricación, como el lote se va siguiendo el producto es fácilmente identificable que lo convierte en único. Un sistema de costeo por órdenes se usa en empresas que trabajan a pedidos o que brindan servicios. Ejemplos: compañías constructoras, agencias de publicidad, estudios jurídicos y contables, talleres mecánicos.

La información contable y/o operativa consiste en hojas donde se acumulan los costos de cada orden de producción y por cada elemento usado. La sumatoria de todas las órdenes de fabricación constituirá la producción del periodo o producción en proceso y una vez que dicha producción termina pasa a producción terminada o producto terminado.

### **Costos por procesos**

Este costo se centra en los procesos y con sistema de fabricación estandarizada.

Cada unidad de costeo es un centro de costo o centro de proceso y el coste del producto o lote de productos se halla por la sumatoria de los procesos que forma parte de su fabricación. La producción es a gran escala, seriada y de producción continua, con pasos que resultan similares, homogéneos y repetitivos.

No hay diferencia entre las unidades producidas en los diferentes periodos, al menos no dentro de los lotes de producción, se aplica a empresas que trabajan por stock, ejemplos: harina, pintura, cemento, productos químicos.

La acumulación de los costos es sistemática, cada proceso está compuesto por un costo de producción propio que constituye el producto terminado al final de cada proceso, es la materia prima principal e inicial de los procesos siguientes de manera de que cuando el producto está terminado, contiene el costo de todos los procesos que intervinieron en su fabricación.



Todos los procesos y producción terminada se dividen por la cantidad de productos terminados en cada periodo para ser el costo final que va a pasar al proceso siguiente o producto terminado.

### **Sistemas Híbridos**

Adoptan características de ambos costeo, siendo: Costeo por operación, JIT just in time (JAT justo a tiempo), costeo hacia atrás o de deducción posterior, costeo objetivo.

### **Formas de costeo de productos y servicios**

- Histórico, real o resultante

Se registran las operaciones de un periodo y se halla el costo luego de haber incurrido en él. Su principal inconveniente es que no es oportuno para la toma de decisiones, tiene un comportamiento errático ya que los costos unitarios son influidos por variaciones en los volúmenes de producción, por lo que no permite la fijación de precios.

- Predeterminado en base normalizada o a priori.

Los costos predeterminados se calculan antes de incurrirse o sea se presupuestan y se va aplicando el costo normalizado a medida que se lleva a cabo el proceso de fabricación, esto permite una comparación con los costos realmente incurridos dando lugar a diferencias y análisis.

La predeterminación puede ser:

- Limitada solo carga fabril
- Intermedia: materiales + carga fabril
- Total: mano de obra + materiales + carga fabril
- Costeo por absorción completa o integral.

### **Método de costeo de productos y servicios**

Este método sugiere la incorporación de todos los costos tanto fijos como variables pues ambos contribuyen a la producción.

- Costeo variable o de contribución.

En este caso el método variable solo incluye los costos variables, los costos fijos son atribuidos al periodo en que se generan. Esto supone que los costos fijos solo son atribuidos a la capacidad instalada que no se relaciona directamente con los volúmenes de producción ni con el producto, o sea que contar con una determinada capacidad instalada genera costos fijos que permanecerán constantes independientemente del volumen de producción que se haga.

Diferencias entre ambos métodos:

- Estructura de costos: Completo: fijos + variables

Absorción: solo variables, los fijos con costos del periodo.

- Clasificación de los costos: Completo: según se enfrenten a los ingresos: del producto y del período.

Absorción: según su comportamiento: fijos, variables, semifijos y semivARIABLES.

- Utilidad: Completo: para fines externos y para tomar decisiones, siendo útil para valorar correctamente inventarios.

Absorción: brinda información útil para tomar decisiones.

- Costo del producto: Completo: Material directo + mano de obra directa + costos indirectos de fabricación.

Absorción: Material directo + mano de obra directa + costos indirectos de variables.

- Costo del período: Completo: Gastos de comercialización, administración y financieros (pueden existir más gastos pero las normas contables solo admiten estos tres en los estados contables).

Absorción: costos indirectos de fabricación + gastos fijos.

Finalmente se puede decir que la diferencia sustancial de ambos métodos es el tratamiento de los costos indirectos de fabricación fijos (CIF), el completo lo incorpora al producto y el de absorción los atribuye al periodo.

Otros métodos

- Directo: Clasifica los costos en evitables o directos que se identifican directamente con el producto, y, en costos comunes o no evitables que se os atribuye al periodo por tratarse de costos fijos indirectos.

- Costeo ABC: Es un método que asigna los recursos a la adquisición de elementos para satisfacer las necesidades de las actividades que desempeña la empresa, por lo que identifica

los costos con las actividades argumentando que son estas las que generan los costos y no los productos o los procesos directamente.

### **Ciclo de costos**

El ciclo de fabricación y venta de productos o servicios puede dividirse en tres etapas: 1) compra y almacenamiento de materia primas, materiales y suministros, 2) Transformación de materia prima con el agregado de la mano de obra y la carga fabril; 3) Almacenamiento y posterior venta de los productos terminados.

Estas tres etapas producen costos que determinan el ciclo del costo, el cual permite valorar inventarios y determinar el costo de los productos vendidos.

De esta manera y dada cada una de estas instancias se pueden determinar las siguientes clasificaciones:

- Costo primo: material directo + mano de obra directa.
- Costo de conversión: mano de obra directa + costo indirectos de fabricación.
- Costo de producción: material directo + mano de obra directa + costos indirectos de fabricación.
- Costo de producción y venta: material directo + mano de obra directa + costos indirectos de fabricación + gastos comerciales.
- Precio neto de venta: material directo + mano de obra directa + costos indirectos de fabricación + gastos comerciales + ganancias.
- Precio bruto de venta: material directo + mano de obra directa + costos indirectos de fabricación + gastos comerciales + ganancias + bonificaciones y descuentos.

### **Estados de costos**

El estado de costo muestra para el período: el flujo de los costos de consumo de materiales directos hasta el costo de los productos vendidos en ese periodo.

- Inventario Inicial de materias directas
- (+) Compra de materiales directos
- (-) Inventario final de materiales directos
- (=) Consumo de materiales directos
- (+) Insumo de mano de obra directa

- (+) Insumo de carga fabril
- (=) Costo de producción del período
- (+) Inventario inicial de productos en proceso
- (-) Inventario final de productos en proceso
- (=) Costos de los productos terminados en el período
- (+) Inventario inicial de productos terminados
- (-) Inventario de productos terminados
- (=) Costos de los productos vendidos

### **Costos por diferencia de Inventario.**

Otro modo de establecer costos en un periodo determinado es por Diferencia de Inventarios. Lo realizan de este modo las empresas que no pueden llevar registros permanentes de bodega porque no tienen acceso a la tecnología y porque las características de los productos que venden hacen prácticamente imposible hacerlo en forma manual y por lo tanto no pueden determinar el costo cada vez que venden. En este caso se necesitan datos de la existencia física de bienes de cambio al inicio y al final del periodo que se considere pero no es la única información que se requiere. El periodo de tiempo comprendido entre los dos inventarios lo decide el administrador o propietario de la empresa a conveniencia.

Diferencia de inventario es el resultado de restar el Inventario inicial del inventario final.....

Por lo tanto para establecer diferencias de inventario se requiere en forma indispensable llevar el sistema de inventario permanente instrumentado técnicamente a través de un mayor auxiliar de la cuenta sintética del respectivo activo (mercaderías, materias primas, etc) que manualmente y en forma práctica conocemos como ficha de stock y practicar el inventario físico (ir a bodega y contar las unidades existentes).

La determinación de las diferencias de inventario sale como consecuencia del control realizado para verificar la exactitud de la información contable y corroborar la veracidad de la misma, de modo tal que la existencia física se impone sobre los registros contables y deben ser ajustados para que los saldos sean reales.

## **MARCO LEGAL**

Carrocería Buscars fue constituida legalmente el 2 de Febrero del 2000, siendo nombrado Gerente el Sr. Mario Remache. (Anexo el Acta de Constitución de la Compañía).

La compañía cuenta con la Homologación Vehicular concedida por la Agencia Nacional de Tránsito de acuerdo a la Norma de clasificación vehicular NTE INEN 2656. (Anexo)

Las carrocerías deben cumplimiento al **INEN** (Instituto Ecuatoriano de Normalización) y al **CCICEV** (Centro de transferencias tecnológicas para la capacitación e investigación en control de emisiones vehiculares) Las carrocerías de los buses ya tienen Norma INEN, 2011

Como empresa tiene obligaciones tributarias con el SRI a través de internet en el sistema de Declaraciones y deben efectuarse en forma consolidada:

Declaración al impuesto al valor agregado (IVA) se hace de manera mensual en el formulario 104

La Declaración del Impuesto a la Renta se debe realizar cada año en el Formulario 101 indicando los valores correspondientes en los campos relativos al Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados y conciliación tributaria.

Pago del anticipo del Impuesto a la Renta se debe pagar en el formulario 106 de ser el caso.

En la presentación de anexos, estos son información detallada de las operaciones que realiza el contribuyente y que están obligados a presentar mediante el internet en el sistema de declaraciones en el periodo conforme al noveno dígito del RUC.

Anexo transaccional simplificado (ATS) es un reporte mensual de información relativa a compras, ventas, exportaciones, comprobantes anulados y retenciones en general y debe ser presentado al mes siguiente. Este anexo es obligatorio a las sociedades catalogadas como especiales o que tengan una autorización de auto impresión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios

En este anexo las sociedades catalogadas como especiales o que tengan una autorización de auto impresión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios. Este anexo reemplaza la obligación del anexo REOC.

Anexo de impuesto a la renta en relación de dependencia (RDEP) es la información correspondiente a las retenciones en la fuente del impuesto a la renta realizadas a los empleados bajo relación de dependencia por concepto de remuneraciones en el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre y este debe ser presentado una vez al año en el mes de febrero.

También está sujeta a las formalidades de la Super Intendencia de Compañías.

En este instante la empresa se encuentra en transición con la aplicación de las NIIF para PYMES, la empresa se encuentra en el Grupo 3 para su aplicación.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

**Actividad.-** Proceso o procedimiento que da lugar a la realización de un trabajo. Es un acontecimiento, ocupación, operación, función, tarea o unidad de trabajo con un propósito específico.

**Activo.-** Son todos los valores positivos o sea todo lo que la empresa posee y tiene derecho a recibir de cualquier persona o entidad con excepción del dueño.

**Bien.-** Cosa tangible o intangible que tiene una empresa.

**Cadena de valor.-** Cadena conformada por todas las actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que estas importan.

**Carga fabril.-** Son los costos de producción excepto los de materia prima y la mano de obra directa.

**Competitividad.-** Costo de oportunidad y de estrategias de precios.

**Control Interno.-** El sistema de control interno comprende el plan de la organización y todos los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de una empresa con el fin de salvaguardar sus activos y verificar la confiabilidad de los datos contables.

**Costeo Integral por absorción.-** Este sistema trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable.

**Costeo variable.-** Bajo este sistema se afirma que los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y ésta, a su vez, está en función dentro de un período determinado

**Costo.-** Valor que se le da un producto o servicio.

**Costos de distribución.-** aquellos costos que no son de producción; es decir que no pueden ser asignados al producto en forma específica, por lo que se distribuyen en función del objeto de costos.

**Costo Unitario.-** División del costo total para el número de unidades producidas.

**Desperdicio o merma.-** Es la pérdida de materia prima luego de un proceso. No tiene ningún valor contable o económico.

**Eficacia.-**La medida de la producción en relación a los recursos humanos y otros tipos de recursos. Capacidad para obrar o para conseguir un resultado determinado.

**Eficiencia.-**Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

**Flujo de costos.-** Sigue el movimiento físico de las materias primas a medida que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados.

**Gestión.-** Sinónimo de administración.

**Hipótesis.-** Es un enunciado propuesto para responder tentativamente a un problema.

**Insumo.-** Cualquier factor de producción que interviene en la creación de un bien o servicio. Es todo lo disponible para el uso y desarrollo de un producto.

**Informe financiero.-** Los Estados Contables, también llamados Informes Financieros o Estados Financieros, constituyen el producto final de la contabilidad. Básicamente se trata de cuadros y notas aclaratorias que resumen la situación económica y financiera de la empresa. Esta información resulta útil para gestores, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios.

**Inventario.-** Stock de insumos, materia prima, productos en procesos y bienes terminados que son mantenidos por una empresa.

**Inventario de productos en proceso.-** Cuenta que controla el valor del inventario inicial de productos en proceso y la acumulación de los tres elementos del costo: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, estos intervienen en la fabricación del proceso.

**Inventarios de productos terminados.-** Cuenta que controla el movimiento de los productos terminados, al costo.

**Inventario Final.-** Mercancías que se encuentran en existencia, disponibles para la venta al final del periodo contable. Presenta el importe del recuento de mercancías una vez concluido el ejercicio social de la empresa.

**Logística.-** la logística es el conjunto de los medios y métodos que permiten llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio. La logística empresarial implica un cierto orden en los procesos que involucran a la producción y la comercialización de mercancías. Se dice que la logística es el puente o el nexo entre la producción y el mercado. La distancia física y el tiempo separan a la actividad productiva del punto de venta: la logística se encarga de unir producción y mercado a través de sus técnicas.

En las empresas, la logística implica tareas de planificación y gestión de recursos. Su función es implementar y controlar con eficiencia los materiales y los productos, desde el punto de origen hasta el consumo, con la intención de satisfacer las necesidades del consumidor al menor coste posible.



**Mano de obra directa.-** Elemento del costo de producción. Esfuerzo físico o mental que realizan los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación del producto y es fácilmente medible y cuantificable: pago a obreros de la Planta.

**Mano de obra indirecta.-** Es otro elemento del costo de producción CIF. Esfuerzo físico o mental que realizan los obreros que no intervienen en la fabricación del producto pero que son apoyo necesario en el proceso productivo, su costo no es fácilmente medible ni cuantificable por lo que sus valores requieren de cálculos especiales: pago a Supervisores de Planta.

**Manual de funciones.-** Es un instrumento de trabajo que contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas y será elaborado técnicamente basados en los respectivos procedimientos, sistemas, normas y que resumen el establecimiento de guías y orientaciones para desarrollar las rutinas o labores cotidianas, sin interferir en las capacidades intelectuales, ni en la autonomía propia e independencia mental o profesional de cada uno de los trabajadores u operarios de una empresa ya que estos podrán tomar las decisiones más acertadas apoyados por las directrices de los superiores, y estableciendo con claridad la responsabilidad, las obligaciones que cada uno de los cargos conlleva, sus requisitos, perfiles, incluyendo informes de labores que deben ser elaborados por lo menos anualmente dentro de los cuales se indique cualitativa y cuantitativamente en resumen las labores realizadas en el período, los problemas e inconvenientes y sus respectivas soluciones tanto los informes como los manuales deberán ser evaluados permanentemente por los respectivos jefes para garantizar un adecuado desarrollo y calidad de la gestión.

**Manual de procedimientos.-** Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa. En él se encuentra toda la información, sin distorsión alguna, ya que debe ser clara y objetiva, facilitar las labores de auditoría, evaluación y control.

**Margen.-** Diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

**Materia prima directa o Materiales directos.-** Es el primero de los elementos del costo de producción. Materiales que se identifican plenamente con el producto por lo tanto son fácilmente medibles y cuantificables: la resina que se utiliza en la fabricación de una pieza de vidrio

**Material de desecho.-** Material descompuesto o estropeado que queda al finalizar el proceso de fabricación, el mismo que puede ser utilizado en otro proceso o que puede ser vendido.

**Materiales indirectos.-** Materiales indirectos o suministros, también forman parte del costo de producción (costos indirectos de fabricación) materiales utilizados en el proceso productivo que no se identifican plenamente con el producto pero que son necesarios para su elaboración, no son fácilmente medibles ni cuantificables, requieren ser calculados a una base de distribución específica.

**Orden de producción.-** Es un formulario mediante el cual el Jefe de producción ordena la fabricación de un determinado artículo o lote de artículos similares.

**Otros costos indirectos.-** Forman parte de costos indirectos de fabricación, Son egresos que se realizan por conceptos de servicios correspondientes a la Planta.

**Precio.-** Todo bien tiene un costo este puede ser de adquisición o de Producción.

**Productividad.-** costo de utilización de los recursos.

**Talento humano.-** Es hablar de competencia, creatividad, capacidades, innovación, adaptación, estrategias y habilidades de pensamiento para asumir retos así como autoconocimiento, entonces las competencias son un conjunto de características propias de cada individuo que lo define en su forma de pensar y actuar y los motivos que tenga para buscar y lograr el éxito según como lo defina.

**Variables.-** Entendemos por variable cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, es decir, que puede variar, aunque para un objeto determinado que se considere puede tener un valor fijo". Sabino (1980)

## **2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.3.1. Hipótesis General**

**HG:** Una contabilidad de costos en el departamento de producción de fibra de vidrio permite tener un real control de los costos totales de las unidades de transporte terminado en la Carrocería Buscars en el año 2013.

### **2.3.2. Hipótesis Particulares**

**HP1:** Al tener un costo real de la materia prima utilizada en el proceso se eliminan las diferencias en el inventario y en el costo de fabricación de las piezas de fibra de vidrio y por lo tanto afectará en forma positiva al costeo de fabricación por unidad.

**HP2:** El contar con costos reales en el departamento de fibra de vidrio disminuye errores de valores incorrectos en los balances finales del periodo y por lo tanto se tiene información financiera confiable para una mejor toma de decisiones de directivos.

**HP3:** Tener personal calificado para la fabricación de piezas de fibra de vidrio hace que mejore continuamente el proceso de producción y se pueda optimizar el tiempo y los recursos, que hasta hoy son desperdiciados al no tener cantidades exactas para su manufacturación.

**HP4:** Al establecer una política de producción de fibras de vidrio se señalan las cantidades exactas y tiempos en los que una determinada pieza debe estar lista, optimizando recursos, tiempo y personal para la empresa.

**HP5:** Un mayor control en el área de producción da como resultado un mejor registro de los ítems de materia prima, utilizados para la fabricación de las piezas de fibra de vidrio ya que esta información permite reunir cada uno de los elementos del costo por cada orden de trabajo,

de manera individual.

### 2.3.3. Declaración de Variables

#### Hipótesis General

**Variable Independiente:**

Contabilidad de costos en el departamento de producción de fibra de vidrio.

**Variable Dependiente:**

Control de los costos totales de las unidades.

#### Hipótesis Particulares

**HP1:**

**Variable Independiente:**

Costo real de la materia utilizada

**Variable Dependiente:**

Diferenciar el inventario y el costo de fabricación.

**HP2:**

**Variable Independiente:**

Costos reales en el departamento de producción.

**Variable Dependiente:**

Información financiera confiable.

**HP3:**

**Variable Independiente:**

Personal calificado para la fabricación de piezas de fibra de vidrio.

**Variable Dependiente:**

Mejora continua del proceso de producción.

**HP4:**

**Variable Independiente:**

Política de producción de fibras de vidrio

**Variable Dependiente:**

Optimización de recursos, tiempo y personal

**HP5:**

**Variable Independiente:**

Control en el área de producción

**Variable Dependiente:**

Registro de los ítems de materia prima.

### 2.3.4. Operacionalización de las Variables

Cuadro 1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	TIPO DE VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN
-----------	-------------------	-------------	-------------------

Contabilidad de costos	INDEPENDIENTE	Factores de recursos humanos. Sistemas y procesos. Equipamiento y aspecto financieros.	Valor que le damos a todos los recursos económicos que utilizamos para la producción.
Control de costos.	DEPENDIENTE	Tiempo, costo, calidad	Procedimientos a usar para limitar los costos de producción a fin de hacer más efectivo el proceso a un mínimo costo.
Costo real de la materia prima	INDEPENDIENTE	Inventarios	Valores históricos que se han incurrido en un período anterior.
Diferencia entre inventario y costo de fabricación.	DEPENDIENTE	Rotación d mercd. Duración de la mercaderí. Tiempo de la mercd. Valor económico de la mercadería. Proceso de producción. Gastos de operación.	Inventario.- La relación ordenada de bienes y existencias a una fcha determinada. Costo de fabric.- Es la cuantificación de la M.P.; M.O. y G.Indirectos de fabric. Lo que nos da el valor de la producc. Terminada.
Costos reales en la producción	INDEPENDIENTE	Gastos incurridos en el proceso de producción.	En la producción.
Información financiera confiable	DEPENDIENTE	Liquidez Endeudamiento Actividad Rendimiento	Todo movimiento de recursos materiales que la empresa hace para lograr su objetivo.
Personal calificado	INDEPENDIENTE	Capacitación. Rotación de personal. Ausentismo.	P.calif. es el que posee a más de una vasta experiencia tiene conocimientos y preparación en el área en el que se desempeña.
Mejora en el proceso de producción.	DEPENDIENTE	Productividad. Los tiempos empleados en el proceso. Rotación de la mercadería.	Cualquier mejora en el proceso siempre será con unión al obrero y administración para avanzar de manera conjunta hacia la meta.
Políticas de producción.	INDEPENDIENTE	Capacitación constante	Estrategias de la empresa para su crecimiento.
Optimización de recursos.	DEPENDIENTE	Procesos	ES la eficiencia y la eficacia en la producción.
Control en la producción.	INDEPENDIENTE	Productividad en el proceso.	La toma de acciones y decisiones necesarias para mejorar un proceso de acuerdo a un plan ya trazado.
Registro de la Materia prima	DEPENDIENTE	Eficiencia y eficacia en el proceso de inventario.	Es el conjunto de información referente a la materia prima.

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea



## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL**

Esta investigación es de tipo aplicada pues buscamos la utilización y aplicación de los conocimientos adquiridos, este tipo de investigación está relacionada con la investigación básica, realmente lo que nos interesa son las consecuencias prácticas a favor de la empresa. Confronta la teoría con la realidad.

También consideramos que es de Campo pues el investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que obtendrán los datos más relevantes a ser analizados.

#### **Según su objetivo gnoseológico**

Iniciamos nuestra investigación siendo Exploratoria, pues necesitamos conocer el lugar en el que se desarrolla el problema que vamos a estudiar y familiarizarnos con el medio en el que se desarrolla.

Nuestra investigación es descriptiva y correlacional, la investigación descriptiva nos permite conocer el medio en el que se desarrolla el problema. En la investigación científica describir es medir.

Decimos que es correlacional porque relaciona una o más variables que se pretenden están relacionadas. Estas variables pueden ser positivas o negativas.

#### **Según el diseño**

Para el desarrollo investigativo de nuestro diseño será de tipo cualitativo nos permite deducir las anomalías que existente en el área de producción de fibra de vidrio en Carrocerías Buscars. Podemos decir que el método cualitativo es aplicable porque usa le metodología

interpretativa en los elementos de análisis con los que se trabaja ya se rige a un sistema de control, basada en la teoría. Es diacrónica pues tiene un periodo de tiempo determinado.

## 3.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

### 3.2.1. Características de la población

Para el desarrollo de nuestro tema, la población estará conformada de la siguiente manera; por el personal administrativo y el personal de Planta en Carrocerías Buscars. Podemos decir que la población es el estudio de los elementos, donde se desarrolla según las leyes probabilísticas.

La cuantía de los elementos que integran la población se encuentra, definido como tamaño de la población y son:

**Población Finita:** Es aquella que indica que es posible alcanzarse o sobrepasarse al contar. Es aquella que posee o incluye un número limitado de medidas y observaciones.

En el caso de Carrocerías Buscars la población se define como población finita, ya que su número de empleados es limitado.

### 3.2.2. Delimitación de la población

Nuestra población es finita, está conformada por 6 personas en administrativo-contable y 31 obreros en planta.

**Cuadro 2. Población de estudio**

Cargos	Cantidad
<b>ADMINISTRATIVOS</b>	6
<b>PLANTA</b>	31
<b>Total</b>	<b>37</b>

**Fuente:** Carrocería Buscars



**Cuadro 3. Detalle de la población de estudio**

<b>Cargos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ADMINISTRATIVOS</b>		<b>6</b>
Gerencia	1	
Secretaria	1	
Jefe de Ventas	1	
Contador/ Administrador	1	
Jefe de compras	1	
Recursos Humanos	1	
<b>PLANTA</b>		<b>31</b>
Bodeguero	1	
Jefe de Planta	1	
Supervisor de soldadura	1	
Soldadores	10	
Ayudantes-soldador	3	
Supervisor acabado	1	
Acabadores	10	
Ayudantes-acabado	3	
Supervisor de fibra	1	
<b>Total</b>		<b>37</b>

**Fuente:** Carrocería Buscars

### **3.2.3. Tipo de muestra**

El tipo de muestra en la investigación a realizarse es no probabilística, donde todos los individuos de la población pueden formar parte de la muestra.

### 3.2.4. Tamaño de la muestra

Cuando se conoce el total de la población se trata de una población finita, y la fórmula a utilizar es:

Figura 18. Fórmula para calcular la el tamaño de la muestra cuando la población es finita.

**Fórmula 2:** Cuando la población es finita y se conoce con certeza su tamaño;

$$n = \frac{Npq}{\frac{N-1}{Z^2} E^2 + pq}$$

donde:

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población

p: posibilidad de que ocurra un evento, p = 0.5

q: posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0.5

E: error, se considera el 5%; E = 0,05

Z: nivel de confianza, que para el 95%, Z = 1,96

Fuente: Reglamento de Proyectos de Grado de la UNEMI

Para nuestro proyecto no es necesaria la ejecución de la fórmula, debido a que nuestra población será nuestra muestra por ser un valor ínfimo.

### 3.2.5. Proceso de selección

Se realizará a través de una encuesta aplicada a todo el personal de la carrocería Buscars.

## 3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

### 3.3.1. Métodos teóricos

Los métodos y técnicas a emplearse serán los siguientes:

**Método Inductivo.**- Va de lo particular a lo general, es decir es aquel método que nos induce ir más allá de lo evidente, se basa en la observación de un hecho o fenómeno realizando investigaciones que conducen al investigador a la generalización.

**Método Deductivo.-** Va de lo complejo a lo simple, es una herramienta muy útil se basa en la experiencia como humanos es limitada, depende de nuestros sentidos y de nuestra memoria.

### **3.3.2. Métodos empíricos**

**Método de la Observación.-** consiste en la percepción directa del objeto de investigación. En el transcurso de la investigación puede convertirse en procedimiento propio del método utilizado en la verificación de la hipótesis. Al finalizar la investigación la observación puede llegar a predecir las tendencias y desarrollo de los fenómenos, de un orden mayor de generalización.

**Observación sistemática.-** Requiere de un control adecuado que garantice la mayor objetividad, realizándose la observación de forma reiterada y por diferentes observadores, inclusive para garantizar la uniformidad de los resultados de éste.

### **3.3.3. Técnicas e instrumentos**

**Entrevista.-**Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación.

**Encuesta.-**La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

## **3.4. EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

En el desarrollo respectivo de nuestro tema y una vez aplicada las técnicas de investigación correspondiente de la cual obtendremos datos relevantes para el planteamiento correctivo y mejoras en el departamento de producción de fibra de vidrio en Carrocerías Buscars, se realizara el análisis respectivo de los mismos y se tomaran en cuenta las observaciones obtenidas en la encuesta, se realizara diagramas de pastel para optimizar los resultados y tener una mejor visión de la situación actual. Así tomar las medidas correctivas para un mejor control en los costos dentro del proceso de la fabricación de las piezas de fibra de vidrio.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVA

##### 1. ¿Conoce Ud. Qué es una Contabilidad de Costos?

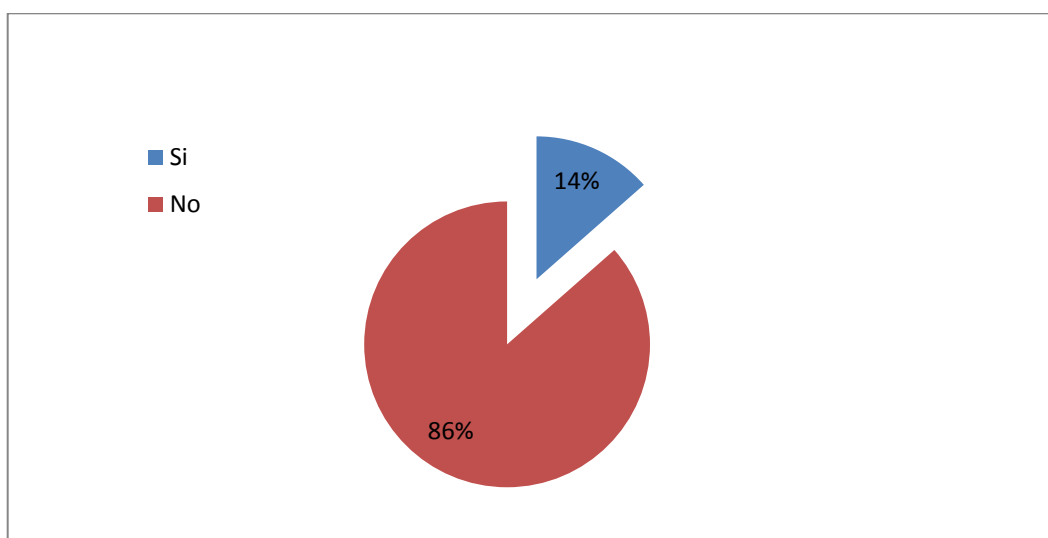
**Cuadro 4. Conocimiento de contabilidad de costos**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	5	14%	0%
No	32	86%	14%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 19. Conocimiento de contabilidad de costos**



**Análisis:** La contabilidad de costos es necesaria para realizar nuestro estudio, ya que permite dar resultados a datos para ello hemos confirmado con esta encuesta un 86% de nuestra población no tiene conocimiento de lo que es, ni la importancia que tiene la contabilidad de costos.

2. ¿Cree usted qué al tener un control de costos totales de las unidades favorecerá a la comprensión de los estados financieros?

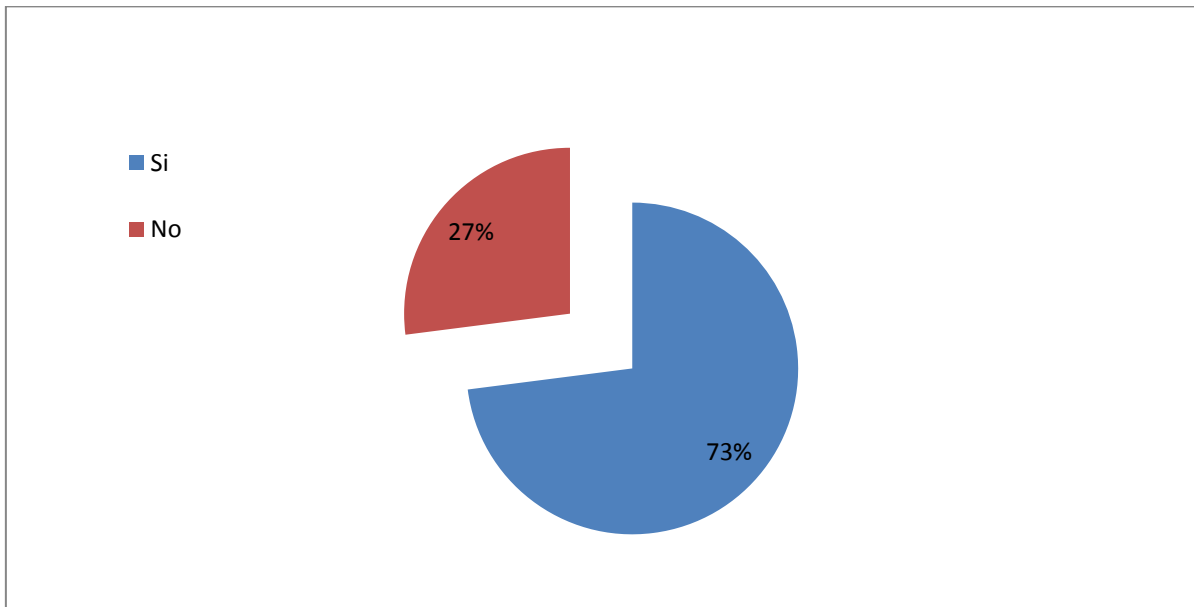
Cuadro 5. Costos totales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	27	73%	0%
No	10	27%	73%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

Figura 20. Costos totales



**Análisis:**

Al realizar la encuesta sobre nuestros costos totales hemos podido entender que un 73% de encuestados si están de acuerdo con que favorece tener costos totales ya que estos son la suma de todos los costos incurridos durante el proceso de fabricación hasta la terminación del mismo.

3. ¿Cree usted qué al tener un área de producción de piezas de fibra de vidrio en carrocerías Buscars se deba a?

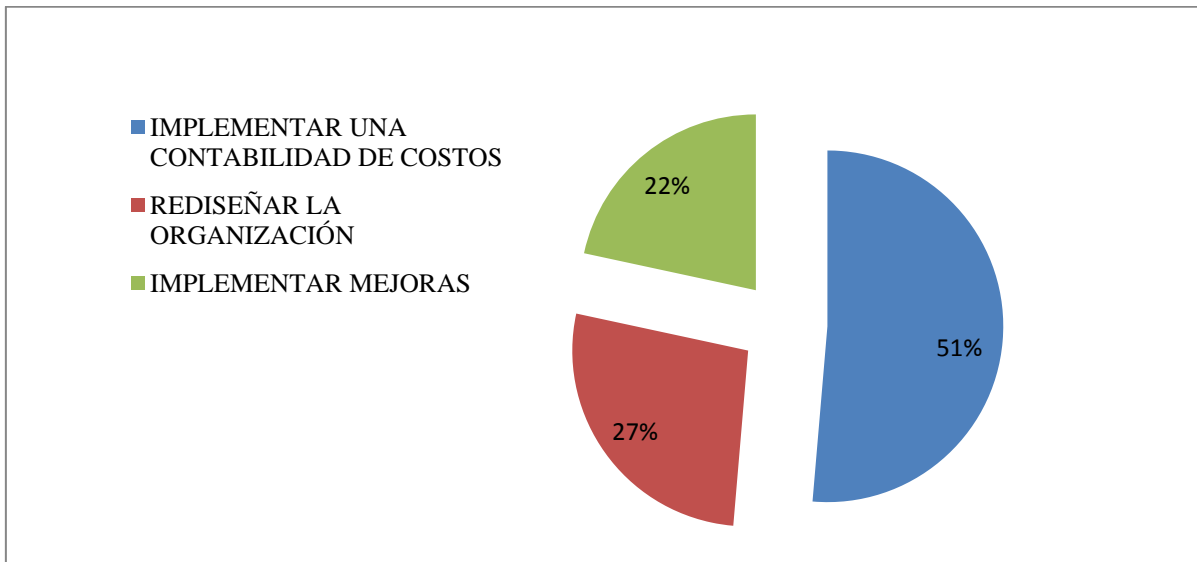
Cuadro 6. Área de producción

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Implementar una contabilidad de costos	19	51%	0%
Rediseñar la organización	10	27%	51%
Implementar mejoras	8	22%	78%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

Figura 21. Área de producción



**Análisis:** De acuerdo con los resultados obtenidos claramente podemos diferenciar que la mayor parte de nuestra población está de acuerdo que se debe implementar una contabilidad de costos en el área de producción.

4. ¿Cree usted qué al tener una contabilidad de costos en el área de producción de f.v de carrocías Buscars Permitirá?

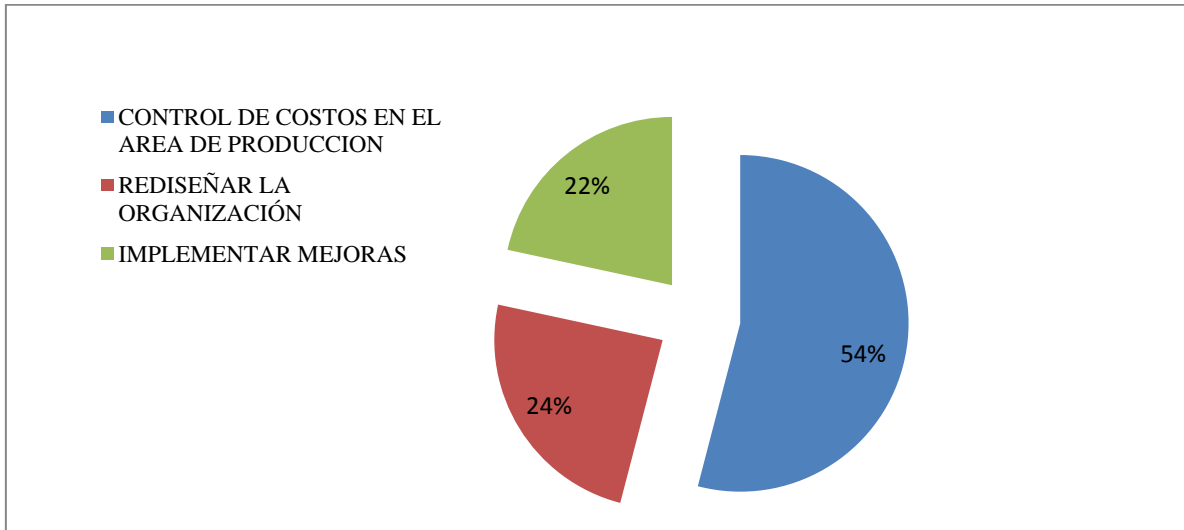
Cuadro 7. Control de costos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Control de costos en el área de producción	20	54%	0%
Rediseñar la organización	9	24%	54%
Implementar mejoras	8	22%	78%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

Figura 22. Control de costos



**Análisis:**

Ejercer control del costo es un procedimiento que se emplea dentro de las empresas que realizan trabajos especiales o fabrican bajo pedido por ello dentro de la empresa es necesario mantener un control de costos dentro de las diferentes áreas.

5. ¿Cree usted que la información financiera utilizada en la toma de decisiones de la gerencia es?

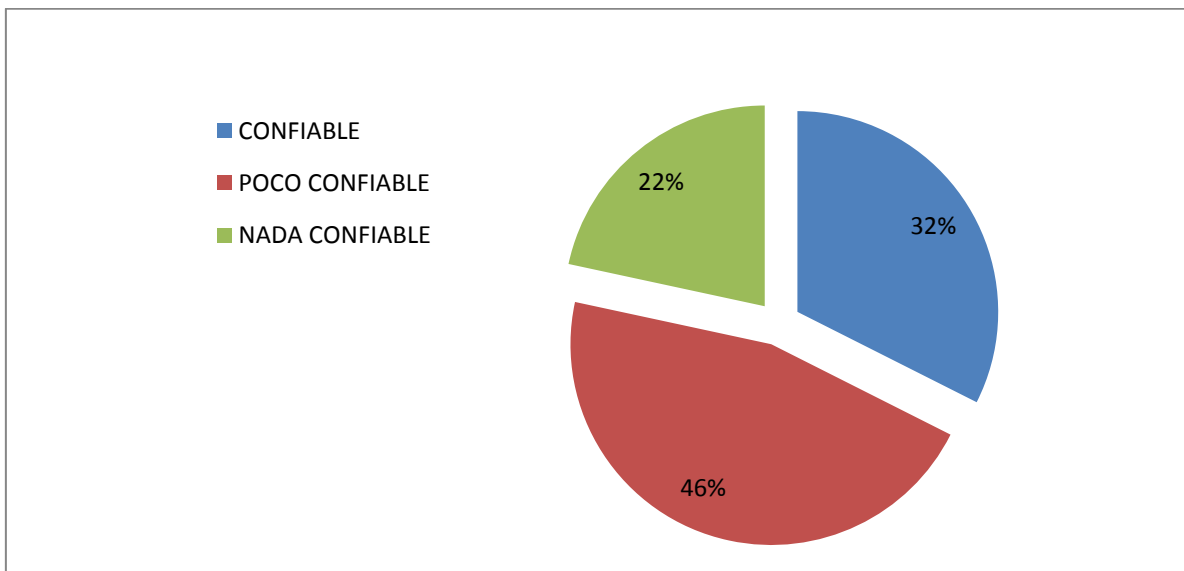
**Cuadro 8. Información financiera**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Confiable	12	32%	0%
Poco confiable	17	46%	32%
Nada confiable	8	22%	78%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 23. Información financiera**



**Análisis:**

Tener información financiera confiable nos permite realizar elecciones entre algunas opciones o formas para resolver situaciones con diferentes matices, por eso es necesario conocer, comprender y analizar problemas, para así darles la mejor solución en las respuestas obtenidas nos damos cuenta que este factor nos hace falta en un 46%



6. ¿Cree usted que la deficiencia en la presentación de los estados financieros de carrocerías Buscars se debe a?

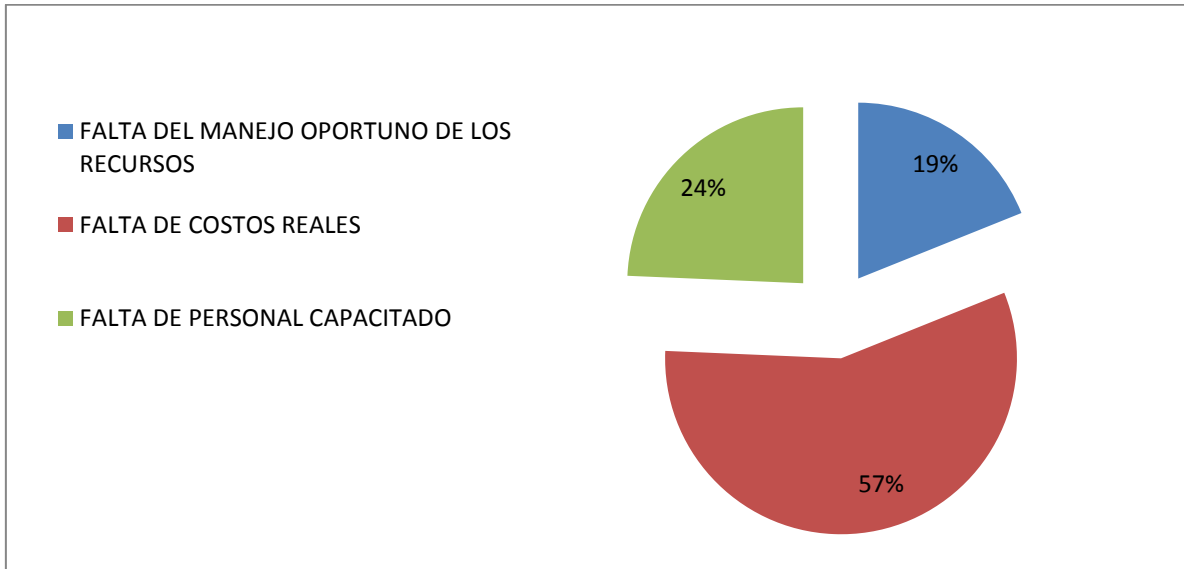
Cuadro 9. Costos reales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Falta del manejo oportuno de los recursos	7	19%	0%
Falta de costos reales	21	57%	19%
Falta de personal capacitado	9	24%	76%
<b>TOTALES</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

Figura 24. Costos reales



**Análisis:**

Los estados financieros son muy importantes al tomar decisiones pero si nuestros costos reales fallan todo nuestro esfuerzo se agota ya que nuestros costos reales están formados por todos aquellos gastos que se incurren en la fabricación de un producto o prestación de servicio

**7. ¿A qué se debe que el proceso de producción de fibra de vidrio de carrocerías Buscars sea poco eficiente?**

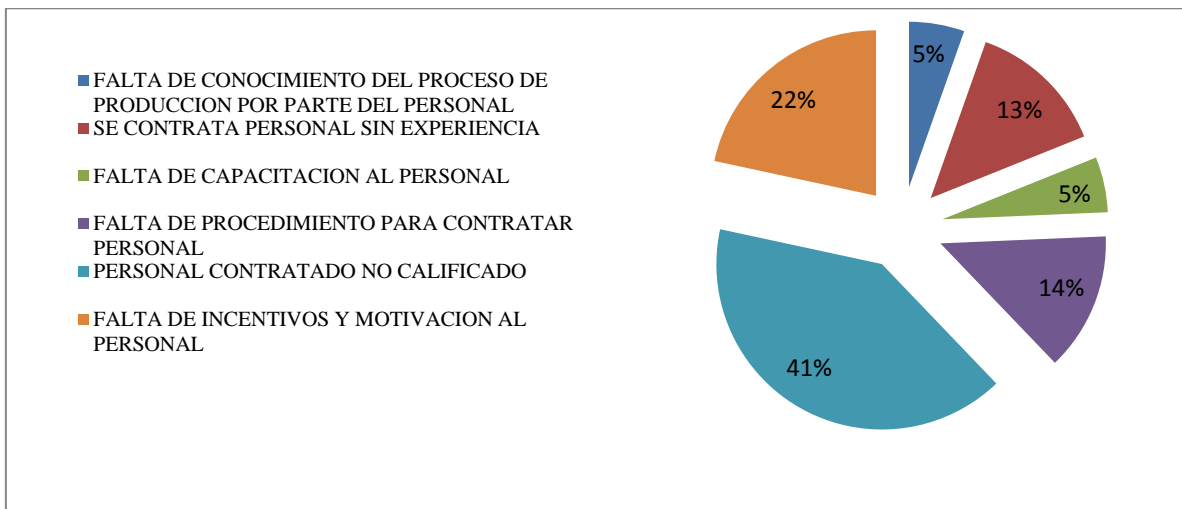
**Cuadro 10. Proceso de producción**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Falta de conocimiento del proceso de producción por parte del personal	2	5%	0%
Se contrata personal sin experiencia	5	14%	5%
Falta de capacitación al personal	2	5%	19%
Falta de procedimiento para contratar personal	5	14%	24%
Personal contratado no calificado	15	41%	38%
Falta de incentivos y motivación al personal	8	22%	78%
<b>TOTALES</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 25. Proceso de producción**



**Análisis:**

Toda empresa orienta sus procesos de producción a que tengan resultados eficientes para ello es necesario contar con profesionales, técnicos y ayudantes calificados según obtenidos en esta dibujo podemos demostrar que el personal que se contrata no siempre es calificado.

**8. ¿Considera usted que para que sea óptimo el proceso de fabricación carrocerías Buscars debe?**

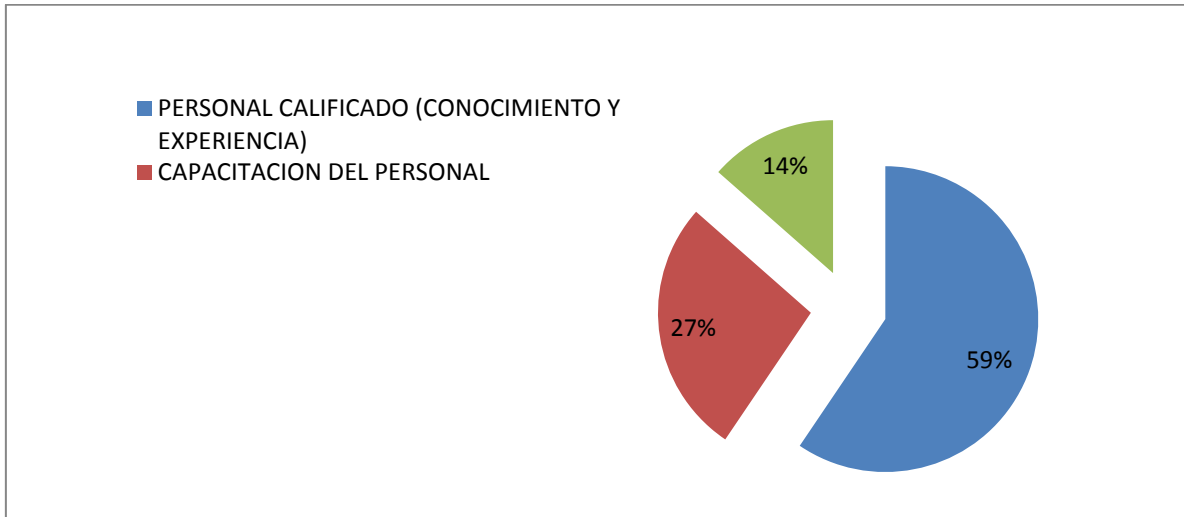
**Cuadro 11. Proceso de fabricación**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Personal calificado (conocimiento y experiencia)	22	59%	0%
Capacitación del personal	10	27%	59%
Incentivos al personal	5	14%	86%
<b>TOTALES</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 26. Proceso de fabricación**



**Análisis:**

El proceso de fabricación requiere de un conocimiento y experiencia y una capacitación de nuestro personal por ello el 59% de nuestra población encuestada ratifica que al contratar personal calificado nuestro proceso de fabricación se vuelve óptimo.

**9. ¿Se aplica actualmente en el área de producción de fibra de vidrio de carrocerías Buscars guía de procedimientos de producción?**

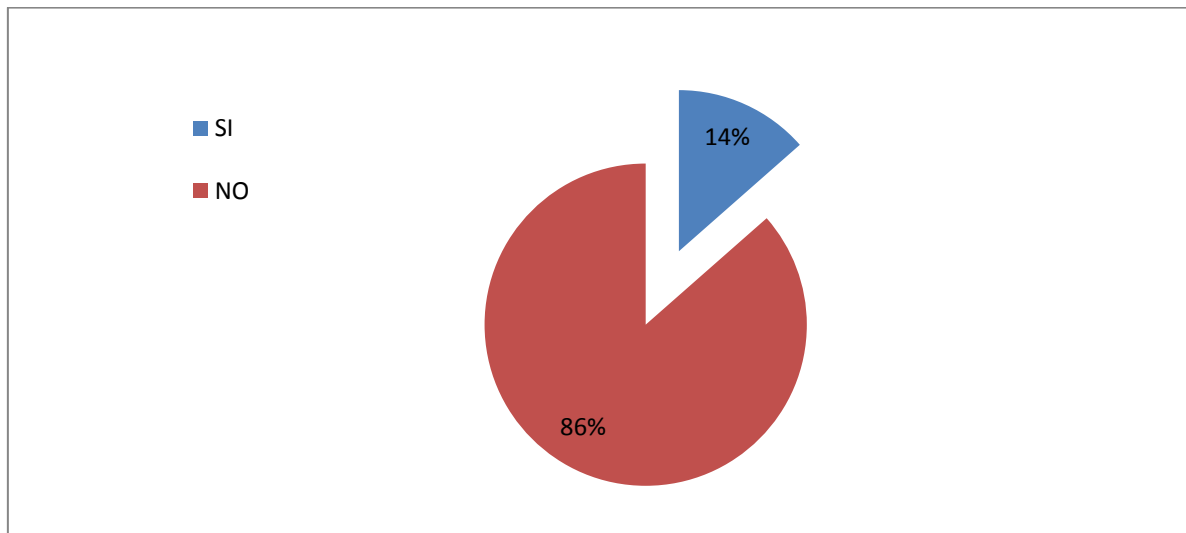
**Cuadro 12. Procedimientos y funciones**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	5	14%	0%
NO	32	86%	14%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 27. Procedimientos y funciones**



**Análisis:**

Los procedimientos son pasos a seguir de algo ya establecido mientras las funciones es lo que cada individuo debe realizar dentro de una empresa según nuestra encuesta podemos señalar que un 86% de nuestros encuestados no aplica los procedimientos ni tampoco ejerce las funciones específicas dentro del departamento.

**10. ¿Para tener un mejor control de los recursos se debe establecer?**

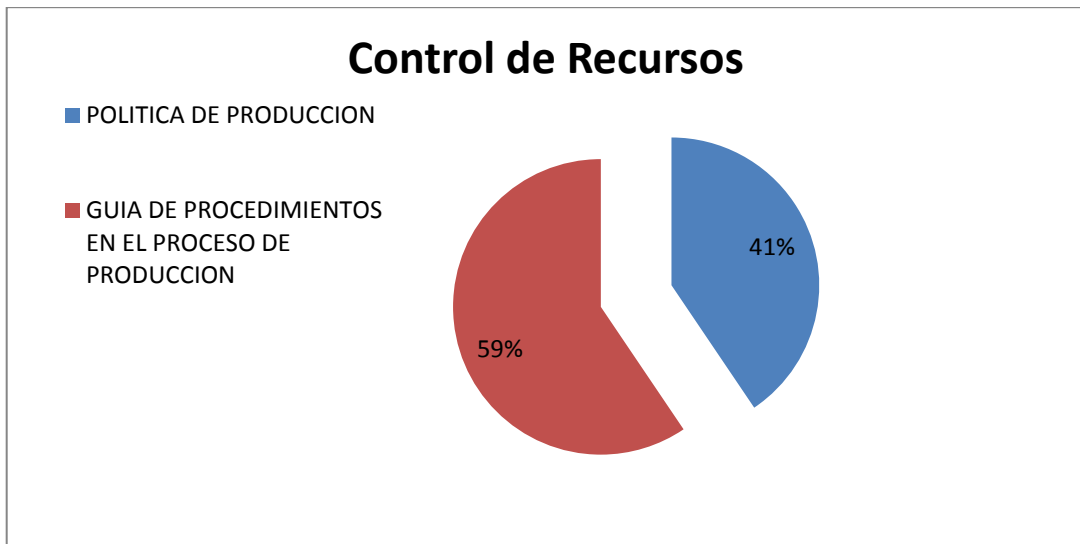
**Cuadro 13. Control de recursos**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Política de producción	15	41%	0%
Guía de procedimientos en el proceso de producción	22	59%	41%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 28. Control de recursos**



**Análisis:**

Según los datos obtenidos de la encuesta realizada nos da como solución que un 59% de los encuestados asume que deberíamos plantear una guía de procedimientos en el proceso de producción.

**11. ¿Considera usted que un mejor control en los formatos de los pedidos en carrocías Buscars ayuda a?**

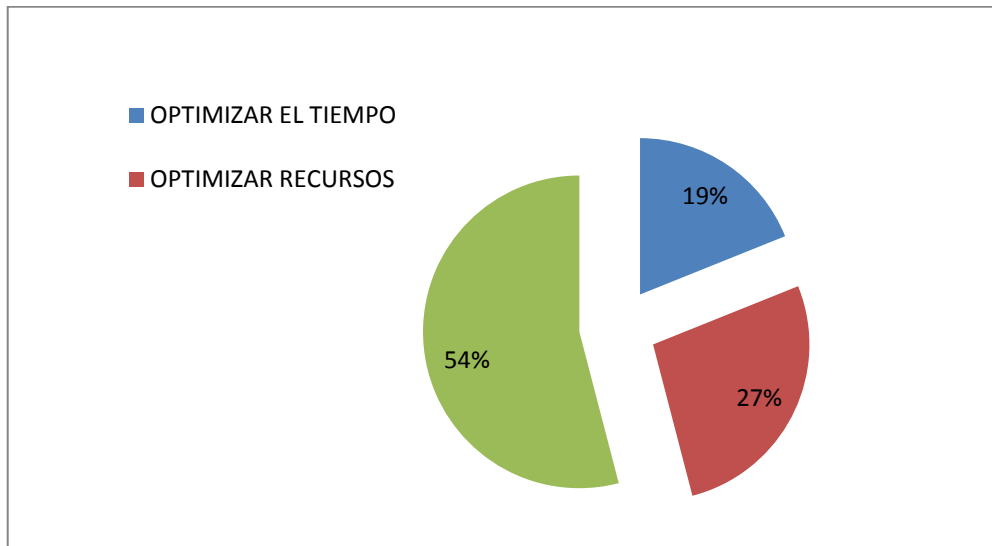
**Cuadro 14. Control de formatos**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Optimizar el tiempo	7	19%	0%
Optimizar recursos	10	27%	19%
Óptimo registro de ítems	20	54%	46%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 29. Control de formatos**



**Análisis:**

Un mejor control de los formatos en los pedidos nos permite optimizar el tiempo en un 19%, optimizar recursos en un 27% y sobre todo y el mayor de todos el óptimo registro de ítems nos facilitara la comprensión de los formatos.

**12. ¿Considera usted que un mejor registro de ítems da como resultado?**

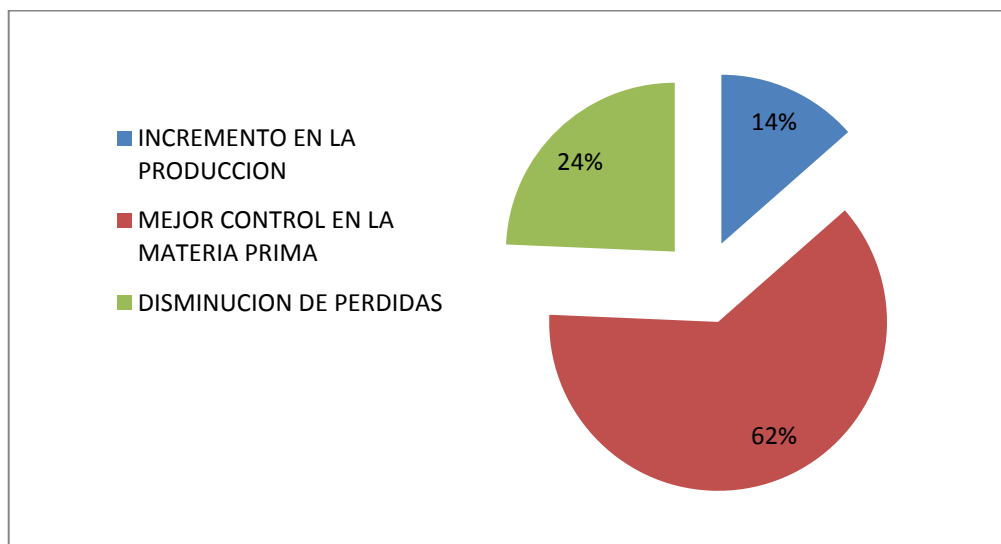
**Cuadro 15. Control de materiales**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Incremento en la producción	5	14%	0%
Mejor control en la materia prima	23	62%	14%
Disminución de pérdidas	9	24%	76%
<b>TOTALES</b>	37	100%	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Figura 30. Control de materiales**



**Análisis:**

Un mejor control de la materia prima da como resultado un mayor orden de los registros realizados por ello nuestros encuestados nos da la pauta para tener un control de materia prima en un 62% así de prevendría una disminución de pérdidas de materia prima.

## 4.2. RESULTADOS

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuesta realizada al personal de compañía Buscars podemos determinar que la mayoría de nuestro personal está completamente consiente que debe haber un cambio tanto en los procesos como en los procedimientos de departamento de producción de fibra de vidrio.

Hemos analizado que el personal está dispuesto a participar de las nuevas iniciativas que como empresa se están generando para así obtener los mejores resultados dentro de ella,

Mediante las encuestas también podemos darlos cuenta de la importación de tener un centro de costos que nos permita tener información de primera mano para así facilitar la toma de decisiones de los directivos

El personal sabe que para tener procesos ágiles y con buenos resultados necesitan capacitarse ya que la experiencia es importante pero también la capacitación y está de acuerdo que para un mejor control del material utilizado siempre es importante tener unos registros.

## 4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

**Cuadro 16. Verificación de hipótesis**

<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
Una contabilidad de costos en el departamento de producción de fibra de vidrio permite tener un real control de los costos totales de las unidades de transporte terminado en la Carrocería Buscars en el año 2013.	Como podemos observar en los resultados obtenidos en las preguntas N° 1-86%, N° 2-73% un gran porcentaje de personal ratifica que está de acuerdo con mantener un control de costos dentro del departamento de producción.
Al tener un costo real de la materia prima utilizada en el proceso se eliminan las diferencias en el inventario y en el costo de fabricación de las piezas de fibra de vidrio y por lo tanto afectará en forma positiva al costeo de fabricación por unidad.	La población encuestada nos afirma que con los datos obtenidos en la pregunta N° 2-73%, N° 3-51%, N° 4-54% afirmamos nuestra hipótesis que al implementar costos facilitará la comprensión de estados financieros como costos por unidad y total.
El contar con costos reales en el departamento de fibra de vidrio disminuye errores de valores incorrectos en los balances finales del periodo y por lo tanto se tiene información financiera confiable para una mejor toma de decisiones de directivos.	Como podemos observar en los resultados obtenidos en las preguntas N° 5-46%, N° 6-57% un gran porcentaje de los encuestados que al tener un mayor control de costos en el departamento de producción facilitara la toma de decisiones.



<p>Tener personal calificado para la fabricación de piezas de fibra de vidrio hace que mejore el proceso de producción y se pueda optimizar el tiempo y los recursos, que hasta hoy son desperdiciados al no tener cantidades exactas para su manufacturación.</p>	<p>Con los datos obtenidos en la pregunta N° 7-41%, N° 8-59%, confirmamos nuestra hipótesis de que la falta de personal calificado es un determinante para que el proceso sea poco eficiente.</p>
<p>Al establecer una política de producción de fibras de vidrio se señalan las cantidades exactas y tiempos en los que una determinada pieza debe estar lista, optimizando recursos, tiempo y personal para la empresa.</p>	<p>Como podemos observar en los resultados obtenidos en las preguntas N° 9-86%, N° 10-59% un gran porcentaje de los encuestados afirma que es necesaria establecer políticas en el departamento mediante una guía de procedimientos.</p>
<p>Un mayor control en el área de producción da como resultado un mejor registro de los ítems de materia prima, utilizados para la fabricación de las piezas de fibra de vidrio ya que esta información permite reunir cada uno de los elementos del costo por cada orden de trabajo, de manera individual.</p>	<p>Con los datos obtenidos en la pregunta N° 11-54% y N° 12-62%, confirmamos nuestra hipótesis de que al tener un mejor registro de ítems da como resultado un control de la materia utilizada dentro del departamento de producción.</p>

**Elaborado por:** RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1. TEMA**

Implementación de procedimientos para determinar el costo en la producción de piezas de fibra de vidrio en Carrocerías Buscars.

#### **5.2. FUNDAMENTACIÓN**

El transporte terrestre es aquel que se desarrolla sobre la superficie terrestre y la mayoría de este se hace sobre ruedas; la invención de la rueda es un gran avance tecnológico liberando al hombre de un esfuerzo físico permitiendo el traslado de grandes pesos de construcción que fueron utilizados en la creación de obras monumentales consideradas hoy como maravillas de la humanidad además de las vías que se construían para llevar cada elemento para realizarlas.

A nivel mundial el transporte terrestre tiene sus inicios en el siglo VV en las minas de Alemania en donde trasladaban la carga en pequeños vagones, en el siglo XVI es usada esta idea en Inglaterra y se la conoce como “tranway” y este sería la cuna para el ferrocarril en el siglo XIX y la gran revolución industrial.

El transporte es un medio de traslado de personas o bienes de un lugar a otro. El transporte comercial moderno está al servicio del bienestar público con todos los medios e infraestructura necesaria para la actividad. En todo el mundo el transporte ha sido, es y será un elemento importante para el progreso o el atraso de toda civilización o cultura.

En la ciudad de Guayaquil la transportación urbana es un desafío a la paciencia y a la seguridad de cualquier ciudadano tomando en cuenta esto la M. I. Municipalidad de Guayaquil decide aplicar un nuevo concepto en transportación y toma el modelo de la ciudad de Curitiba en Brasil que se desarrolló con un sistema de bajo costo y minimiza el tráfico y la contaminación ambiental.

Debido al aumento de población y con ello el crecimiento de las necesidades de traslado de un punto a otro por diversos motivos se implanta el sistema de Metrovia y los alimentadores para mejorar el servicio de movilización ciudadana.

La empresa Carrocerías Buscars ubicada en la ciudad de Durán se inicia en el 2000 como sociedad anónima siendo socios el señor Mario Francisco Remache Vargas y su padre el señor Justo Enrique Remache Valarezo, se dedica a la fabricación de carrocerías para el transporte de pasajeros tanto urbano como interprovincial con una capacidad instalada de fabricación de 120 carrocerías al año, logrando a través de estos años ser reconocidos en el mercado carrocerero como una empresa líder por su cumplimiento y originalidad en sus obras y mantener un trato cordial y confiable con sus clientes y proveedores, dentro de las actividades de la empresa existe el departamento de producción de piezas de fibra de vidrio. Al terminar estas piezas son acopladas en la estructura interna y externa de la carrocería dando forma y acabado final a la unidad.

En el año 2005 el Consorcio Metro Bastión encarga la construcción de alimentadores a la Carrocería, en el año 2008 se firma un Convenio entre el Gobierno y los transportistas y se inicia el Programa de Chatarrización y con esto se inicia una nueva etapa para la empresa.

Al haber un aumento en el trabajo empieza, poco a poco, la empresa a crecer hasta el momento actual en que es una Pymes mediana y enfrentamos cambios para adaptarse a las rápidas transformaciones que se dan en lo administrativo y tecnológico. Con la continua actividad encontramos, entonces, deficiencias en el Costeo en el departamento de Producción de piezas de fibra de vidrio.

### **Fundamentación Científica**

Definimos como costos al valor económico que le damos a un producto o servicio. En términos contables podríamos decir que es el valor monetario que le damos a todos los recursos económicos que utilizamos para la producción.

El costo de producción de unos envases plásticos, por ejemplo, incluye los materiales utilizados en su realización o en nuestro caso las piezas de fibra de vidrio que utilizan productos químicos más la malla de fibra de vidrio, más los gastos indirectos como servicios básicos.

Así como determinamos los costos de los productos también se pueden determinar los costos de servicios. Un ejemplo: el costo de transportar pasajeros de una ciudad a otra esto implica el costo de los productos entregados al pasajero durante el viaje: comidas, bebidas, revistas, accesorios, así como el salario de las personas que realizan este trabajo: tripulantes, azafatas, auxiliares de vuelo más todos los elementos que hacen posible este servicio: mantenimiento del aparato, equipos, combustible, derecho de uso de aeropuerto, personal de tierra, etc.

Se debe diferenciar costos de gastos, en algunos libros a costos se los llama costos de fabricación y a gastos se lo denomina costos operativos; en los costos se suma el valor del producto durante el proceso de fabricación y se van transfiriendo al activo a medida que los productos se van procesando, en gastos afecta directamente al resultado del periodo y su registro se hace en el Estado de Pérdidas y Ganancias.

Devengar un gasto es una reducción directa al Patrimonio neto de la empresa mientras que un costo es un incremento en el activo. Los costos se originan en la producción mientras que los gastos se producen con la administración, la financiación y la venta de los productos terminados. Desde el momento que un producto sale de la línea de producción deja de llamarse costos y todos los egresos realizados desde ese momento, sea administrativo o financiamiento de operaciones, distribución o venta son Gastos.

### **Contabilidad de Costos**

Desde el origen de la contabilidad y la administración hasta nuestros días, los conceptos han evolucionado adquiriendo significados distintos debido a los constantes cambios en las relaciones comerciales y económicas debiendo también cambiar la concepción de las relaciones entre usuarios internos y externos y de la información generada internamente por

la empresa. Esto obliga a las organizaciones a aplicar normas de registraci3n m1s concretos de manera que la contabilidad financiera satisfaga sus necesidades de informaci3n.

De esta forma nace el concepto de contabilidad de Gesti3n o contabilidad Administrativa, sus funciones son consideradas de equipo pues ayudan a que el personal de una empresa trabaje con mayor eficiencia y eficacia en el cumplimiento de sus metas, la responsabilidad de costos es la de captar, procesar y entregar informes para ayudar a un mejor control de Gesti3n que favorece a una mejor toma de decisiones.

### **Sistema de informaci3n contable**

El sistema contable consiste en partes interrelacionadas que utiliza procesos para el manejo de datos provenientes de hechos econ3micos externos y acciones internas para dar informaci3n a los usuarios. La idea es que esta informaci3n este encaminada a producir acciones del usuario que servir1n como base de acciones futuras que se relacionaran con nuevos movimientos econ3micos confirmando que las acciones tomadas tendr1n los efectos deseados.

Un sistema de informaci3n contable consta de dos partes: la primera la contabilidad financiera que orienta a usuarios externos y utiliza normas de contabilidad general y la segunda parte es la contabilidad administrativa que orienta a usuarios internos 1til para el planeamiento, control y toma de decisiones, se rige por las necesidades internas de la organizaci3n y no por normas contables, asi la contabilidad de costos brinda informaci3n a ambas partes para valuaci3n, resultados y toma de decisiones.

### **Concepto de costos**

La contabilidad de costos es la aplicaci3n de los principios contables con el fin de determinar el valor total de la materia prima, mano de obra y otros insumos utilizados en la obtenci3n de un producto terminado o en la prestaci3n de un servicio.

Costo es una cuantificaci3n monetaria de todos los recursos consumidos en una actividad o en un periodo, representa todos los esfuerzos y sacrificios de bienes y servicios en proceso productivo. Costos tambi3n son todas las unidades monetarias que se deben desembolsar para

adquirir bienes o servicios para el desarrollo de actividades en busca de un objetivo determinado.

### **Objeto del costo**

El objeto de este es la medición, cualquier actividad, producto, servicio, horas de trabajo, tareas, entre otros y puede ser medido para facilitar la toma de decisiones. El costo es para brindar información adecuada a cada uno de los niveles jerárquicos de una empresa.

### **5.3. JUSTIFICACIÓN**

La presentación de la propuesta de Implementación de un sistema de costos en el departamento de fibra de vidrio en la empresa Carrocerías Buscars se basa en la importancia de tener el usar los controles necesarios en el proceso y el registro de ítems de las materias primas que forman parte del costo de producción de las piezas de fibra de vidrio.

La empresa carece de un costeo por orden de producción, de este modo los costos individuales por ítem o producto elaborado son difíciles de definir haciendo imposible obtener un costeo exacto, al carecer de un sistema de costo claro en este departamento es imposible identificar costos reales y por lo tanto determinar una rentabilidad exacta por unidad terminada.

Los beneficios de la empresa con esta implementación se verán reflejados en una real y exacta información contable que servirá para la toma de decisiones y en las utilidades al final del periodo.

### **5.4. OBJETIVOS**

#### **5.4.1. Objetivo General de la propuesta**

Implementar un sistema de costo para la elaboración de productos de fibra de vidrio, por medio de control de procesos de producción, para optimizar los costos reales de materia prima de fibra de vidrio en la empresa Carrocería Buscars.

#### **5.4.2. Objetivos Específicos de la propuesta**

- Definir clara y adecuadamente los costos detallados por ítems de la materia prima.
- Diseñar y establecer políticas y procedimientos para la contratación de personal.
- Elaborar una guía operativa para procedimiento del departamento de producción de fibra de vidrio.
- Establecer formatos para el debido control y registro en el departamento de producción de fibra de vidrio.

#### **5.5. UBICACIÓN**

Las instalaciones de Carrocerías Buscars S.A. está ubicada en el cantón Durán, provincia del Guayas, km. 5,5 vía Durán Yaguachi en el sector industrial frente a la Plaza de toros.

Carrocerías Buscars se inicia en el año 2000, siendo acciones en partes iguales los señores Mario Remache Vargas y su padre Justo Remache.

Su actividad desde el inicio de la empresa ha sido la fabricación de unidades de transporte a nivel provincial e interprovincial.

**Figura 31. Mapa de ubicación – Carrocería BUSCARS.**



**Fuente:** Google MAPS

**Figura 32. Carrocería BUSCARS – foto frontal.**



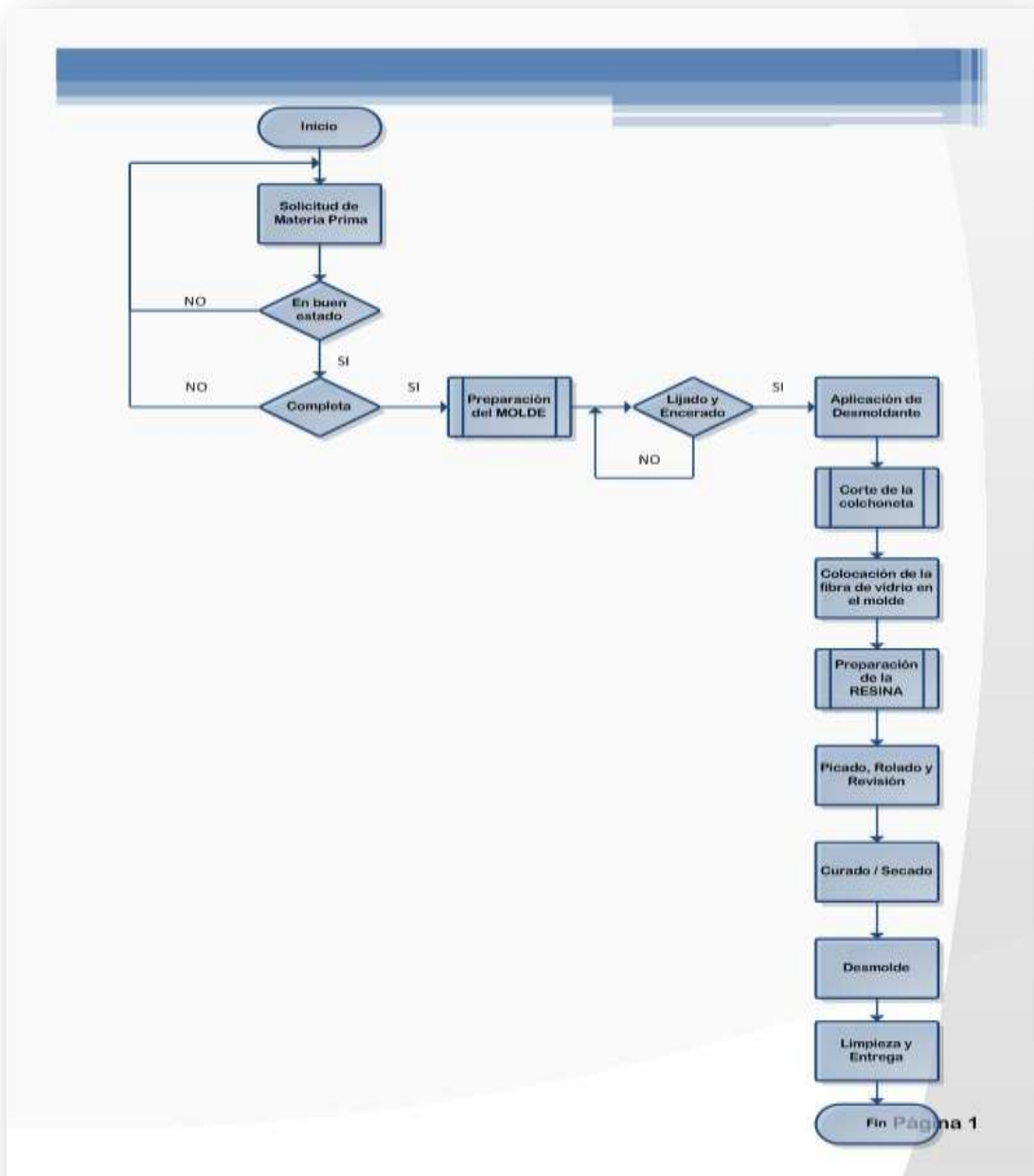


## 5.6. FACTIBILIDAD

### Estudio Técnico

Dentro del estudio técnico es importante detallar el proceso principal para la actividad productiva de la carrocería, el cual detallamos a continuación:

Figura 33. DIAGRAMA DE FLUJO – Proceso Corte de Piezas de Fibra de Vidrio



Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

### **Guía Operativa – Proceso Corte de piezas de fibra de vidrio**

1. Inicio de proceso
2. El supervisor de fibra debe realizar la solicitud de materia prima al bodeguero.
3. El maestro de fibra verifica si el material está en buen estado, sino regresa al paso 1.
4. El maestro de fibra verifica si el material está completo, sino regresa al paso 1.
5. El ayudante de fibra, revisa y comprueba la preparación del molde.
6. El maestro de fibra o ayudante de fibra, verifican el lijado y encerado del molde, sino regresa al lijado y encerado.
7. El maestro de fibra, aplica el desmoldante.
8. El maestro de fibra o ayudante de fibra, realiza corte de la colchoneta.
9. El maestro de fibra o ayudante de fibra, coloca la fibra de vidrio en el molde.
10. El maestro de fibra o ayudante de fibra, prepara la resina.
11. El maestro de fibra o ayudante de fibra, realiza el picado y rolado.
12. El supervisor de fibra o maestro de fibra, revisa el producto.
13. El maestro de fibra o ayudante de fibra, deja pasar unos minutos para el curado y secado.
14. El maestro de fibra o ayudante de fibra, realiza el desmolde.
15. El maestro de fibra o ayudante de fibra, realiza limpieza y entrega.
16. El supervisor de fibra, revisa el producto.
17. Fin de proceso.

### **Estudio de Mercado**

Dentro del este estudio es importante tener en cuenta, el análisis de las cinco fuerzas de Porter, el cual se detalla a continuación:

## Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Figura 34. Análisis de las Cinco Fuerzas



Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

Todo empresario tenga una pequeña, mediana o gran industria debe estudiar, analizar y ponerlas en un verdadero estado de equilibrio las ventajas y problemas que se presentan en la organizaciones en cualquier etapa de desarrollo.

En base al esquema de las cinco fuerzas de Michael Porter se ha aplicado en nuestra empresa de manera sencilla y pragmática posible siendo hecho en base al desarrollo de esta actividad en nuestro país.

**Competidores locales.-** En realidad es preocupante la competencia que se da mas que nada por el numerosos grupo de artesanos que se dedican a la fabricación de carrocerías, pero se han tomado medidas como la mano de obra calificada, el tiempo de entrega, el sacrificio de utilidades y la utilización de alternativas en materiales, añadido a leyes que protegiendo al

pasajero, nos beneficiaron como la homologación de la industria carrocera, hizo que perdiera un alto grado de importancia disminuyendo así el peligro en esta competencia.

**Amenaza de competencia.-** Despierta el interés de los administradores cuando se presenta un nuevo competidor y ajusta las tuercas flojas en este campo para que puede mantenerse firme. En la industria carrocera está un gigante que es un competidor en potencia y es China al que solo se lo puede vencer sacrificando utilidades para vender unidades a menor precio y confiando en la visión del Gobierno en turno para que regularice el ingreso de estas unidades al país.

**Amenaza de sustitutos.-** En la industria carrocera se pueden sustituir algunas materias primas que estén dentro de normas específicas como resistencia y que sus precios sean iguales o inferiores sin desmejorar la calidad y poder presentar al consumidor un producto atractivo y no tengan de un competidor.

**Proveedores.-** Todo el tiempo el proveedor tiene el poder de negociación porque es el que no da crédito con plazos variados, para compensar la iliquidez que eventualmente ocurre en la empresa nos vemos obligados a aceptar condiciones impuestas por el proveedor. Sin embargo considerando que ellos también tienen competidores y/o tenemos épocas de solvencia en la liquidez, se puede presionar para obtener mejores condiciones en precios y plazos de pagos.

**Clientes.-** Los clientes son en gran parte choferes de sus unidades y antes de llegar a nuestras instalaciones ya han visitado por lo menos a cuatro competidores, se hace un poco difícil la negociación pero el haber acumulado una imagen de prestigio y seriedad en plazos y calidad se llega a un acuerdo favorable para ambas partes.

Cuando los clientes son grupos pertenecientes a cooperativas se deciden compras importantes que dificultan la negociación pues intervienen factores de ofertas muy especiales de otros competidores que se deben considerar para llegar a un buen acuerdo.

## **Estudio Administrativo**

### **Análisis de la Situación Actual**

En estos momentos la empresa Carrocerías Buscars se encuentra en una etapa de cambios y actualizaciones por las reformas tributarias lo que obliga a la compañía a revisar el sistema administrativo y contable de la empresa.

En esta actualización queremos implementar un sistema de costos en el departamento de producción de piezas de fibra de vidrio pues no existe un control en el manejo y uso de la materia prima para dicho proceso reflejándose en el resultado final que sería los balances financieros. Todo el trabajo dentro del proceso de producción de piezas de fibra de vidrio se realiza de manera muy artesanal y las compras de materia prima se hacen de manera continua dependiendo de las necesidades de producción de la planta.

### **MISIÓN**

Buscars construye carrocerías metálicas de excelente calidad, bajo normas nacionales e internacionales, implementando conocimientos de ingeniería en diseño, cálculo estructural, simulación de vuelco en todas nuestras unidades, con la colaboración de un personal calificado y eficiente para garantizar la seguridad y confiabilidad del cliente.

### **VISIÓN**

Los proyectos de Buscars contemplan en un futuro no muy lejano obtener las normas ISO y así ofrecer nuestros productos al mercado internacional, manteniendo la calidad, precio y el respeto al medio ambiente, que nos caracteriza.

### **POLÍTICA DE CALIDAD**

Buscars es una empresa líder en el diseño de construcción de carrocerías metálicas para autobuses. Trabaja con los más altos estándares de calidad que garantiza la satisfacción de nuestros clientes.

Cumpliendo con todas las normas técnicas y legales requeridas, trabajando bajo un sistema dinámico de mejoramiento continuo, lo que nos permite crear un entorno de trabajo sano, seguro, con personal competente y calificado.

Estamos comprometidos con la calidad, el medio ambiente, la salud y la seguridad de nuestros trabajadores, asegurando los recursos necesarios para su cumplimiento.

**Figura 35. Logotipo – Carrocería BUSCARS**



<b>Representante Legal:</b>	Mario Remache Vargas
<b>Empresa:</b>	Carrocerías Buscars S.A.
<b>Año de Constitución:</b>	Febrero del 2000
<b>Ubicación:</b>	Durán km. 5.5 vía Durán Yaguachi, zona industrial, Frente a la plaza de toros.
<b>Teléfono:</b>	2801459 - 2811694
<b>Fax:</b>	2801459
<b>Actividad de la empresa:</b>	Fabricación de carrocerías.

### **Análisis FODA**

Es una herramienta que facilita el análisis del ambiente de una empresa, describiendo al interior de la misma las debilidades y fortalezas y aclara la situación externa por medio del estudio de las amenazas y oportunidades que pueden afectar a la empresa. Este análisis nos permitir saber cómo está la empresa y el entorno en el cual compete.

El FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser utilizado como herramienta por todos los niveles de la empresa y en diferentes categorías de análisis como producto, mercado, línea de productos, departamentos, área funcional.

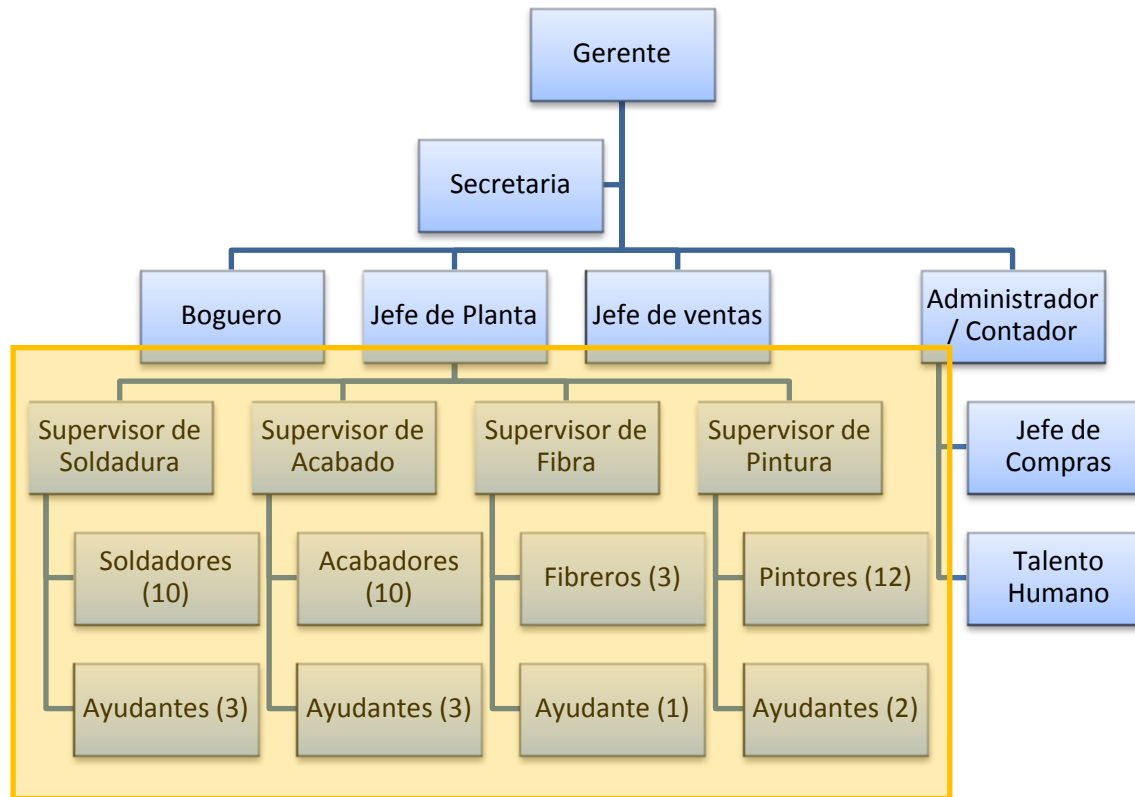
**Cuadro 17. Matriz FODA**

<b>FACTORES INTERNOS</b>  <b>FACTORES EXTERNOS</b>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvencia financiera por parte de empresa.</li> <li>• Excelencia en la calidad del producto.</li> <li>• Disponibilidad de materia prima local.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de capacitación en personal de bodega.</li> <li>• Falta espacio de Planta en el medio plazo.</li> <li>• Reestructuración física de áreas.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisposición al cambio.</li> <li>• Existencia de líneas de crédito.</li> <li>• Facilidad de construir infraestructura.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIA FO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de la producción.</li> <li>• Aumento de oferta productiva.</li> <li>• Diversificación de líneas de producción.</li> <li>• Contratación de profesionales de punta.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS DO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas de motivación.</li> <li>• Responsabilidad económica.</li> <li>• Aprovechar participación e interés del trabajador.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativas de transporte.</li> <li>• Cambio políticas de financiamiento.</li> <li>• Migración personal preparada.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS FA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportación.</li> <li>• Capitalización utilidades.</li> <li>• Equilibrio de sueldos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS DA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reubicación de la carrocería en otro lugar.</li> <li>• Pérdida de clientes.</li> <li>• Personal desmotivado.</li> </ul>

**Elaborado por:** RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

## ORGANIGRAMA ESTRUCTURADO – FUNCIONAL

Figura 36. Organigrama



Fuente: Talento Humano – Carrocerías BUSCARS



A continuación detallamos la descripción de puestos del Área de Producción:

## **MANUAL DE FUNCIONES - DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

**Nombre del Puesto:** Gerente

**Departamento:** Administrativo

### **Resumen del puesto:**

Es el responsable de administrar y dirigir en su totalidad a la empresa, así como de tomar las decisiones estratégicas relacionadas con el crecimiento de la misma.

**Jefe inmediato:** Ninguno

**Supervisa a:** Secretaria, Bodeguero, Jefe de Planta, Jefe de Ventas, Administrador / Contador

### **Responsabilidades:**

- Determinar los precios de venta de los productos.
- Determinar que la cantidad de materia prima que se va a comprar.
- Determinar que la variedad de materiales, medidas, marcas que se comprar.
- Buscar nuevos proveedores.
- Negociar los precios de compra con los proveedores.
- Negociar los precios de venta con los clientes.
- Determinar la conveniencia de inversiones en nuevas maquinarias.
- Supervisar la producción dentro de las instalaciones de la carrocería.
- Buscar nuevos clientes, en otras ciudades.
- Realizar la evaluación correspondiente para determinar la comercialización de los nuevos productos.
- Proponer nuevas estrategias para el crecimiento de la empresa.
- Supervisar la contabilidad general de la empresa.

### **Relación con otros puestos:**

- Actúa junto con las Jefaturas y Administrador en planear, organizar y decidir las cuestiones estratégicas de la empresa.
- Actúa junto con el Administrador/ Contador para obtener información acerca de la situación financiera de la empresa, saldos de clientes y proveedores.
- Actúa junto con el Jefe de Compras y Ventas para supervisar el control de compras, el desempeño de los proveedores, así como para autorizar los pedidos de los clientes.

- Actúa junto con de Jefe de Planta (Producción) para supervisar la calidad y envió de los pedidos.

**Características:**

Contar con amplia experiencia en el negocio de la comercialización de carrocerías y productos con fibra de vidrio, conocer las características de cada tipo de productos, proceso productivo, venta, compra.

Tener habilidades interpersonales de liderazgo, comunicación, organización y visión a futuro para poder expandir la empresa hacia nuevos mercados.

**Nombre del Puesto:** Secretaria

**Departamento:** Administrativo

**Resumen del puesto:**

Es la encargada de desempeñar labores de oficina en general para auxiliar a los ejecutivos en sus labores administrativas, así como de realizar el pago en efectivo a proveedores y empleados.

**Jefe inmediato:** Gerente General

**Supervisa a:** Guardias de seguridad, Portero

**Responsabilidades:**

- Efectuar el pago a los empleados de forma semanal de acuerdo a la nómina.
- Efectuar el pago a proveedores solo en efectivo y cantidades no mayores a \$3,000.
- Solicitar la autorización de las Jefaturas respectivas para el pago a proveedores.
- Ayudar al contador a realizar el corte de caja al final del día.
- Ir a recoger las facturas a la transportadora encargada de trasladar productos de la empresa hacia los clientes.
- Supervisar la limpieza del área administrativa de la empresa.

**Relación con otros puestos:**

- Revisa junto con el Contador la lista de lo que se ha pagado a proveedores en el día para realizar el corte de caja.
- Autoriza al portero la entrada de personas y camiones al interior de la empresa.

**Características:**

Tener conocimientos en computación de preferencia en programas utilitarios tales como: Word, Excel, PowerPoint y así como también una buena redacción y ortografía.

Es necesario que sea una persona responsable, organizada y capaz de desempeñar diferentes tipos de tareas de una forma rápida y eficiente.

**Nombre del Puesto:** Jefe de Planta (Producción)

**Departamento:** Producción

**Resumen del puesto:**

Es el encargado de coordinar la producción y la programación del trabajo en el área de producción para surtir los pedidos, así como del traslado del producto terminado de la empresa a los clientes que incluye la contratación.

**Jefe inmediato:** Gerente General

**Supervisa a:** Supervisor de soldadura, Supervisor de acabado, Supervisor de fibra, Supervisor de pintura.

**Responsabilidades:**

- Recibir, los pedidos de materia prima, piezas e insumos que los proveedores entregan en la empresa.
- Supervisar la calidad de los materiales que los proveedores entregan a la empresa.
- Supervisar la calidad del producto terminado que se envía a los clientes.
- Reportar semanalmente al Gerente General la calidad de la materia prima que los proveedores entregan.
- Escribir diariamente en la pizarra de avisos, los pedidos que hay que entregar en el día con las especificaciones técnicas correspondientes para cada uno de ellos.
- Solicitar al Jefe de Compras y Jefe de Ventas, insumos para empaque en el caso que así se requieran.
- Supervisar que el encargado de máquinas tenga calibradas adecuadamente las máquinas.
- Hacer la programación de los viajes para cumplir adecuadamente con los pedidos.
- Contratar los tráiler necesarios para el traslado del producto terminado de la empresa hacia los clientes.
- Monitorear el trayecto de los tráiler desde la empresa hasta su destino final.

**Relación con otros puestos:**

- Actúa junto con el Gerente General para infórmale acerca de la calidad de los trabajos realizados, así como del monitoreo de los tráiler que se encargan de entregar los pedidos.

- Actúa junto con el Jefe de Compras y Jefe de Ventas para solicitarle la compra de materia prima, materiales e insumos que se requieran para la producción.
- Actúa junto con el Contador entregándole las relaciones de los viajes que se contratan para su pago, así como las notas de los proveedores.
- Actúa con los Soldadores, Acabadores, Fibreros, y sus respectivos Supervisores de Producción entregándoles la lista de los pedidos que se tienen que surtir diariamente.
- Actúa junto con el Jefe de Personal en la coordinación de los empleados del área de producción para poder surtir los pedidos en el tiempo programado.

**Características:**

Tener un título universitario en Ingeniería Industrial o Mecánica y experiencia en el mercado de las carrocerías para poder conocer las características propias de cada tipo de producto, así como su proceso, con habilidades de liderazgo, administrativas, organizativas y de comunicación.

**Nombre del Puesto:** Supervisores – Soldadores, Acabadores, Fibras, Pintura.

**Departamento:** Producción

**Resumen del puesto:**

Es el encargado de supervisar la calidad de la materia prima e insumos que los proveedores entregan en la empresa.

**Jefe inmediato:** Jefe de Planta - Producción

**Supervisa a:** Operadores y Ayudantes

**Responsabilidades:**

- Supervisar a través de los jefes de grupo, que el personal de producción trabaje adecuadamente.
- Dar instrucciones a los jefes de grupo para que coordinen al personal de producción.
- Llevar el control de la cantidad de producto que se envía a los clientes.
- Llevar el control del número de personas q trabajan diariamente en el área de producción.
- Verificar que los insumos que los proveedores entregan en la empresa sean de acuerdo a la calidad acordada.
- Supervisar la limpieza y el orden del área de producción.

**Relación con otros puestos:**

- Actúa junto con el Jefe de Planta - Producción, proporcionándole la información acerca de la calidad los de los pedidos que los proveedores entregan en la empresa.
- Actúa junto con el Jefe de Compras y Jefe de Ventas, proporcionándole la relación de los pedidos que los proveedores entregan en la empresa, así como la relación de las personas que trabajan diariamente en el área de producción.
- Actúa junto con el Asistentes de Producción (Ayudantes) compartiendo información acerca de la calidad y cantidad de los pedidos que los proveedores entregan en la empresa.
- Actúa con el operador de máquinas informándole diariamente la hora en que se requiere que las máquinas se encuentren encendidas para comenzar con el proceso de producción.
- Actúa con el jefe de personal para supervisar que las labores de selección, limpieza y que se desarrollen de forma correcta.

**Características:**

Tener un título universitario en Ingeniería Industrial con especialidad en procesos de producción y conocimientos de las características propias de cada tipo de productos.

Es necesario que sea una persona responsable, organizada con habilidades interpersonales y de comunicación.

**Nombre del Puesto:** Asistente de Producción – (Soldadores, Acabadores, Fibreros, Pintores)

**Departamento:** Producción

**Resumen del puesto:**

Es el encargado de auxiliar al jefe de planta y supervisión en producción, verificando la calidad de los trabajos que se envían a los clientes.

**Jefe inmediato:** Supervisor de Producción

**Supervisa a:** Ayudantes

**Responsabilidades:**

- Revisar que la materia prima que los proveedores entregan en la empresa sean de acuerdo a las cantidades y calidad acordada.
- Supervisar la entrega de la materia prima por parte de los proveedores.
- Reportarle al Jefe de Planta - Producción si la materia prima entregada por los proveedores tienen algún defecto.

- Supervisar que los productos terminados que se empaquen estén seleccionados de forma uniforme en cuanto al tamaño y calidad.
- Supervisar que los productos terminados se encuentren acomodados correctamente dentro del empaque para su envío.

#### **Relación con otros puestos:**

- Actúa junto con el Jefe de Personal a coordinar a los empleados del área de producción para poder surtir los pedidos en el tiempo programado.
- Actúa junto con los jefes de grupo para revisar la calidad del producto que se empaqueta.
- Recibe del Jefe de Planta - Producción las indicaciones acerca de los pedidos que se tienen que surtir en el día, de igual forma le proporciona información acerca de la calidad y avances de la producción.

#### **Características:**

Tener conocimientos técnicos de las características propias de cada producto, así como su proceso de fabricación y empaque.

Es necesario que sea una persona responsable, organizada, activa y con habilidades interpersonales y de comunicación.

#### **Estudio Financiero**

Dentro del estudio financiero, se presentan a continuación los siguientes informes financieros:

**Cuadro 18. Estado de Resultados 2012**

<i>CARROCERIAS BUSCAR'S</i>			
<i>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS</i>			
<i>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012</i>			
<b>VENTAS</b>			
<i>Producto Terminado</i>		2,446,360.09	
<i>Servicio Reparaciones</i>		174,470.13	
<i>Venta de Materiales</i>		<u>51,409.53</u>	2,672,239.75
<b>COSTO DE VENTA</b>			
<i>Materia prima</i>		1,366,133.57	
<b>Gastos de Producción</b>			
<i>Mano de Obra Directa</i>	462,322.24		
<i>Mano de obra Indirecta</i>	159,851.57		
<i>Gastos de Fabricación</i>	156,218.04		
<i>Depreciaciones</i>	<u>27,667.50</u>	<u>806,059.35</u>	<u>2,172,192.92</u>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>			
<u>500,046.83</u>			
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>			
<b>Gastos Administrativos</b>			
<i>Gastos de Personal</i>	94393.76		
<i>Servicios Públicos</i>	634.52		
<i>Suministros Fungibles</i>	3337.39		
<i>Servicios de Terceros</i>	144486.64		
<i>Depreciaciones y Seguros</i>	17206.86		
<i>Contribuciones</i>	4765.75		
<i>Impuestos Multas y Otros</i>	<u>15404.21</u>	<u>280,229.13</u>	
<b>Gastos de Venta</b>			
<i>Comisiones sobre ventas</i>	50868.36		
<i>Publicidad</i>	<u>4313.36</u>	55181.72	
<i>Gastos Financieros</i>		<u>12973.65</u>	<u>348,384.50</u>
<b>UTILIDAD NETA</b>			
<u>151,662.33</u>			

**Fuente:** Carrocerías Buscars

A continuación se detallan las proyecciones estimadas con el 3% de índice de inflación:

**Cuadro 19. Flujo de Efectivo proyectado 2013 al 2017**

<b>FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO AÑOS 2013/2017</b>					
<b>DETALLE</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
SALDO ANTERIOR	100,469.24	234,316.78	304,240.70	376,262.34	450,444.62
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS	2,752,406.94	2,834,979.15	2,920,028.52	3,007,629.38	3,097,858.26
CTAS POR COBRAR DIC/2012	65,960.24	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>2,918,836.42</b>	<b>3,069,295.91</b>	<b>3,228,269.22</b>	<b>3,383,891.73</b>	<b>3,548,302.88</b>
<b>EGRESOS</b>					
MATERIALES	1,350,396.13	1,390,908.01	1,432,635.25	1,475,614.31	1,519,882.74
MANO DE OBRA DIRECTA	476,191.91	490,477.67	505,192.00	520,347.76	535,958.19
MANO DE OBRA INDIRECTA	164,647.12	169,586.53	174,674.13	179,914.35	185,311.78
GASTOS DE FABRICACION	181,123.34	186,557.04	192,153.75	197,918.36	203,855.91
GASTOS OPERACIONALES	358,836.03	369,601.11	380,689.14	392,109.82	403,873.11
OBLIGACIONES CON EL FISCO	95,646.15	98,515.53	101,471.00	104,515.13	107,650.58
OBLIGACIONES CON EL IESE	57,678.96	59,409.33	61,191.61	63,027.36	64,918.18
<b>TOTALES</b>	<b>2,684,519.64</b>	<b>2,765,055.23</b>	<b>2,848,006.89</b>	<b>2,933,447.09</b>	<b>3,021,450.51</b>
<b>SALDO</b>	<b>234,316.78</b>	<b>304,240.70</b>	<b>376,262.34</b>	<b>450,444.62</b>	<b>526,852.38</b>

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

**Cuadro 20. Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado 2013 al 2017**

<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO 2013/2017</b>					
<b>DETALLE</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>VENTAS</b>	2,752,406.94	2,834,979.15	2,920,028.52	3,007,629.38	3,097,858.26
<b>TOTAL</b>	<b>2,752,406.94</b>	<b>2,834,979.15</b>	<b>2,920,028.52</b>	<b>3,007,629.38</b>	<b>3,097,858.26</b>
<b>EGRESOS</b>					
MATERIALES	1,350,396.13	1,390,908.01	1,432,635.25	1,475,614.31	1,519,882.74
MANO DE OBRA DIRECTA	476,191.91	490,477.67	505,192.00	520,347.76	535,958.19
MANO DE OBRA INDIRECTA	164,647.12	169,586.53	174,674.13	179,914.35	185,311.78
GASTOS DE FABRICACION	181,123.34	186,557.04	192,153.75	197,918.36	203,855.91
DEPRECIACIONES	27,667.50	27,667.50	27,667.50	27,667.50	27,667.50
<b>TOTAL COSTO DE VENTA</b>	<b>2,200,026.00</b>	<b>2,265,196.76</b>	<b>2,332,322.63</b>	<b>2,401,462.29</b>	<b>2,472,676.13</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>552,380.94</b>	<b>569,782.39</b>	<b>587,705.89</b>	<b>606,167.09</b>	<b>625,182.13</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	280,229.13	288,636.00	297,295.08	306,213.94	315,400.35
GASTOS DE VENTA	55,181.72	56,837.17	58,542.29	60,298.56	62,107.51
GASTOS FINANCIEROS	12,973.65	13,362.86	13,763.75	14,176.66	14,601.96
<b>TOTALES GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>348,384.50</b>	<b>358,836.04</b>	<b>369,601.12</b>	<b>380,689.15</b>	<b>392,109.82</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>203,996.44</b>	<b>210,946.36</b>	<b>218,104.77</b>	<b>225,477.94</b>	<b>233,072.31</b>

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

## 5.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Para describir esta propuesta se plantea unos pasos para su ejecución, los cuales se detallan a continuación:

**Cuadro 21. Plan de Ejecución**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRESUPUESTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir clara y adecuadamente los costos detallados por ítems de la materia prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunión con directivos de áreas.</li> <li>Análisis de los costos de producción de la materia prima.</li> <li>Revisión de los costos, estimación y proyección.</li> </ul>	Gerente General Jefe de Planta, Jefe de Compras, Jefe de Ventas. Administrador / Contador Suministros de oficina	\$80.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar y establecer políticas y procedimientos para la contratación de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de políticas.</li> <li>Elaboración de procedimientos.</li> <li>Revisión de documentación elaborada.</li> <li>Ajustes y mejoras de documentación.</li> <li>Aprobación.</li> <li>Capacitación al personal</li> </ul>	Gerente General Jefe de Planta, Jefe de Compras, Jefe de Ventas. Administrador / Contador Consultor-Asesor Suministros de oficina	\$1,200.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar una guía operativa para procedimiento del departamento de producción de fibra de vidrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento de información de los cargos.</li> <li>Elaboración de organigrama</li> <li>Descripción de cargos</li> <li>Guía operativa del procedimiento de fibras de vidrio.</li> <li>Capacitación al personal.</li> </ul>	Gerente General Jefaturas, Administrador Consultor-Asesor	\$500.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer formatos para el debido control y registro en el departamento de producción de fibra de vidrio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño y elaboración de formatos plantillas.</li> <li>Seguimiento y Control de registros.</li> <li>Capacitación al personal.</li> </ul>	Gerente General Jefaturas, Administrador Consultor-Asesor	\$500.00
<b>TOTAL</b>	<b>DOS MIL DOS CIENTOS OCHENTA 00/100 DÓLARES</b>		<b>2,280.00</b>

**Elaborado por:** RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

### 5.7.1. Actividades

Dentro de nuestras actividades, podemos puntualizar las que detallamos a continuación:

- Reunión con directivos de áreas.**



La reunión con los directivos de las diferentes áreas, principalmente con los involucrados con el área de producción.

- **Análisis de los costos de producción de la materia prima.**

Determinar por medio de análisis de costos de producción, la relación de la materia prima y su control financiero.

- **Revisión de los costos, estimación y proyección.**

Se ha proyectado los costos por estimación para mostrar el crecimiento progresivo de la empresa carrocías BUSCARS.

- **Elaboración de políticas y procedimientos**

Diseño y elaboración de políticas y procedimientos principales.

- **Revisión, Ajustes y Aprobación de documentación.**

Ajustes y mejoras, previo a la aprobación de la documentación de las políticas, procedimientos y funciones.

- **Capacitación al personal**

Permanentemente capacitación del personal, con las mejoras planteadas para seguimiento, monitoreo y evaluación de los costos de producción.

- **Levantamiento de información de los cargos**

Revisión de los funcionarios de la empresa de carrocías BUSCARS, específicamente del área de producción.

- **Elaboración de organigrama**

Elaboración de organigrama estructurado funcional, con la finalidad de adecuar de manera oportuna de descripción de los cargos.

- **Integración del manual**

Integración de la documentación de la empresa Carrocías BUSCARS.

- **Diseño y elaboración de formatos plantillas**

Establecer formatos y plantillas para el adecuado registro de la información, cuyo fin será llevar controles de los costos de producción utilizados por la materia prima en la fabricación de los productos.

- **Seguimiento y Control de registros**

Permanentemente realizar revisiones de los registros y posteriormente análisis de los mismos.

### 5.7.2. Recursos, Análisis Financiero

#### CARROCERIAS BUSCAR S.A.

#### DETALLE DE ACTIVOS FIJOS POR RUBROS

AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012

DETALLE	V.HISTORICO	DEPREC.ACUML.	SALDO
EDIFICIO Y CONSTRUCCIONES	330.000,00	148.499,58	181.500,42
MAQUINARIA Y EQUIPO	22.706,38	13.525,01	9.181,37
EQUIPO DE TRANSPORTE	139.416,26	30.046,10	109.370,16
EQUIPO ELECTRONICO	1.263,40	1.071,95	191,45
<b>TOTALES</b>	<b>493.386,04</b>	<b>193.142,64</b>	<b>300.243,40</b>

Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

### 5.7.3. Impacto

Dentro de los beneficios sociales, podemos citar los siguientes:

- La descripción adecuada de los cargos, para conocimiento oportuno de las actividades a realizar en la compañía.
- Determinación de los materiales e insumos de producción, por medio de los formatos y plantillas para el control y registro de los mismos.
- Sentirse motivados con las nuevas mejoras y controles establecidos.

Dentro de los beneficios económicos, podemos citar los siguientes:

- Principalmente reducir desperdicios por los costos no controlados.
- Mantener el costo real de la producción.
- Establecer crecimiento por medio de las ventas.

### 5.7.4. Cronograma

Cuadro 22. Cronograma de actividades



Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea

### 5.7.5. Lineamiento para evaluar la propuesta

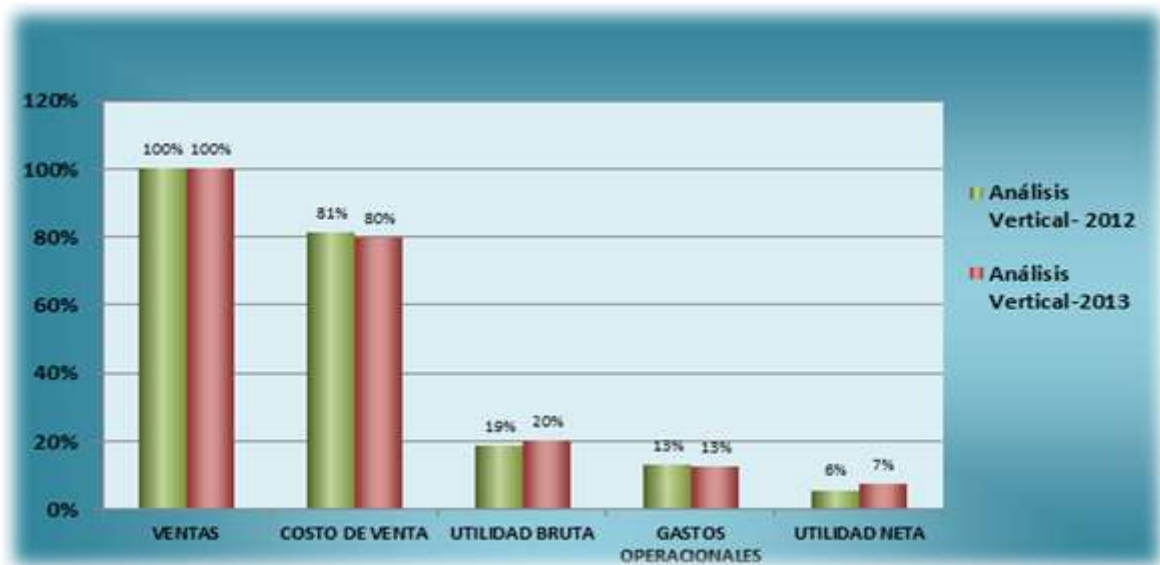
Para alinear la evaluación de nuestra propuesta, haremos uso por medio de análisis financiero para poder determinar el crecimiento y mejoras en la empresa Carrocerías BUSCARS.

Cuadro 23. Análisis Comparativo (2012 – 2013)

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS						
DETALLE	2012	Análisis Vertical- 2012	2013	Análisis Vertical- 2013	Variación Absoluta- 2012 -2013	Variación Relativa- 2012 -2013
VENTAS	2,672,239.75	100%	2,752,406.94	100%	80,167.19	3.00%
COSTO DE VENTA	2,172,192.92	81%	2,200,026.00	80%	27,833.08	1.28%
UTILIDAD BRUTA	500,046.83	19%	552,380.94	20%	52,334.11	10.47%
GASTOS OPERACIONALES	348,384.50	13%	348,384.50	13%	0.00	0.00%
UTILIDAD NETA	151,662.33	6%	203,996.44	7%	52,334.11	34.51%

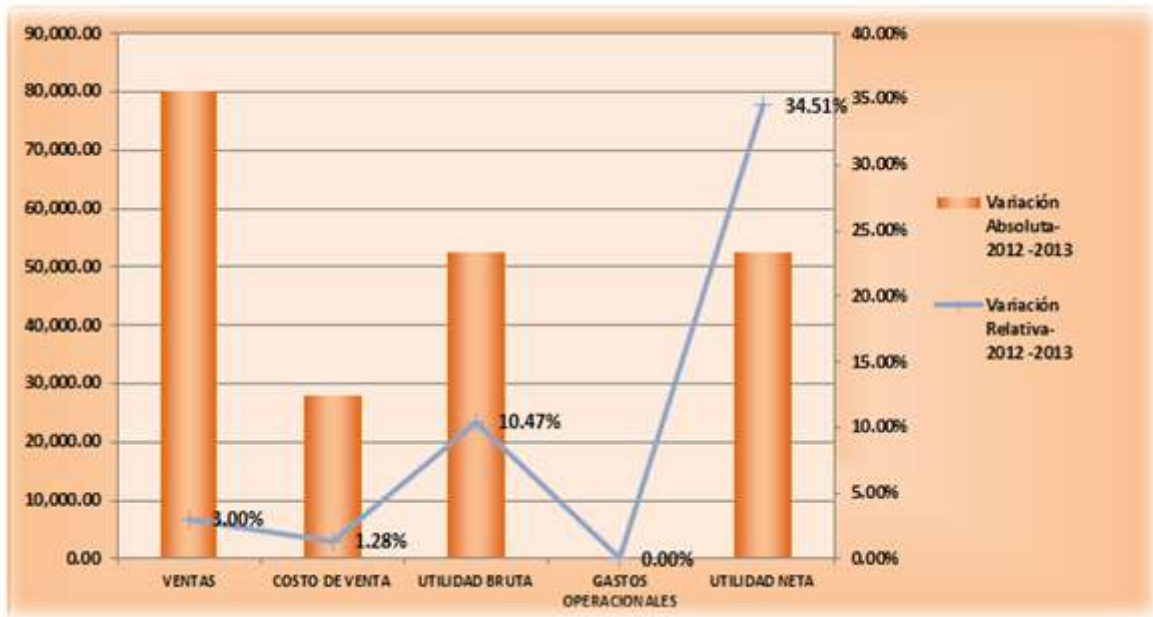
Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

Figura 37. Análisis Vertical (2012 – 2013)



Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable DÁVILA MORALES, Paola Andrea

Figura 38. Análisis Horizontal (2012 – 2013)



Elaborado por: RIVADENEIRA DROUET, Magdalena Amable  
DÁVILA MORALES, Paola Andrea





## CONCLUSIONES

El sueño de todo empresario es lograr que su empresa vaya en crecimiento y reconocimiento dentro del mercado en el que se desenvuelve y de esa manera como reciprocidad obtener utilidades significativas al trabajo realizado por todos dentro de la empresa. Para ello deben trabajar con eficiencia y eficacia para llegar a las metas propuestas.

Toda la información obtenida nos permitió realizar un análisis que nos lleva a presentar la propuesta de realizar una implementación de costos por diferencia de inventarios dentro del proceso de producción de fibra de vidrio en la Carrocería Buscars, obteniendo con esto un costo real del precio total de una unidad terminada.

Así mismo la falta de personal calificado, la mala preparación del personal actual dificulta un control dentro del proceso y registro de uso de materias primas, la no existencia de una política en la contratación siempre se reflejara en los procesos de producción.

Esperamos que con la implementación recomendada la empresa mejore el camino hacia el éxito y que todos los integrantes tanto administrativos como de Planta se unan a este esfuerzo que siempre será para el beneficio de todos.



## **RECOMENDACIONES**

La implementación a aplicarse es el elemento más efectivo para la obtención de los puntos propuesto para una real mejora en el coste de la producción de las piezas de fibra de vidrio, debiéndose hacer con disciplina, manteniendo todo el control posible dentro del proceso caso contrario todo el esfuerzo que se realice no servirá de nada.

Es necesario llevar el control propuesto y evaluar los mismos de manera continua dentro de las reuniones administrativas y contables para corregir a tiempo cualquier falla a presentarse dentro del engranaje contable propuesto.

## **BIBLIOGRAFIA**

Contabilidad de Costos; Bravo Valdivieso Mercedes – Ubidia Tapia Carmita Primera Edición 2007; Editora NUEVODIA; Quito-Ecuador.

Enfoque de Gestión, planeación y control de recursos; Burbano Ruiz Jorge E.; Tercera edición.

Introducción a la contabilidad financiera; Horngren Sundem Elliot; Quinta edición

<http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/547/1/CD-1052.pdf>

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/2336/1/4574.pdf>

<http://es.scribd.com/doc/79227216/tesis-inventario-2008>

<http://www.monografias.com/trabajos82/sistema-costos-procesos/sistema-costos-procesos2.shtml>

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Tesis-De-Costos-De-Produccion/732183.html>

<http://www.slideshare.net/eisanchez/tesis-de-contabilidad-de-costos>

[http://www.ctainl.org.mx/revista13/complementos/editoriales/sistemaRedArchivos\\_editorial1.pdf](http://www.ctainl.org.mx/revista13/complementos/editoriales/sistemaRedArchivos_editorial1.pdf)

[http://www2.uacj.mx/icsa/Programas/Ciencias\\_admitivas/CA/laselec.PDF](http://www2.uacj.mx/icsa/Programas/Ciencias_admitivas/CA/laselec.PDF)

[http://www.cosmeticsonline.la/la\\_le\\_coluna\\_site.php?id=47](http://www.cosmeticsonline.la/la_le_coluna_site.php?id=47)

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/vfaq.html>

## ANEXOS

### MATRIZ DE MARCO LOGICO

<b>Problema</b>	<b>Formulación</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis general</b>
Falta de costos en el dept. de producción de piezas de fv. De Carrocerías Buscars	Determinar los factores que causan la falta de costos reales en el proceso de fabricación de piezas de fibra de vidrio dentro de la producción de una unidad de transporte en Carrocerías Buscars.	Definir la valoración de costos reales, en el proceso de elaboración de piezas de fibra de vidrio para ser sumados a los costos totales de una unidad.	. La falta de costos en el proceso de elaboración de piezas de fibra de vidrio afectara en los costos reales de una unidad de transporte en Carrocería Buscars.
<b>Subproblema</b>	<b>Sistematización</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Particulares</b>
Carece de Software.  No tiene manual de funciones  Contrata personal no adecuado  No hay formatos para control en	1.- ¿En qué afecta la falta de control para la adecuada determinación de costos de fabricación por piezas de fibra de vidrio?  2.- ¿Definir las posibles deficiencias del personal del área de producción de fibra	1.- Identificar adecuadamente los costos por ítem de materia prima.  2.- Examinar el grado de experiencia de los obreros en el proceso de fabricación de las	HP1.- La falta de costos reales influirá en los resultados de los informes financieros.  HP2.- La ausencia de manual de procedimientos y funciones afectara el control del área de producción de fibra

<p>producción.</p>	<p>de vidrio?</p> <p>3.- ¿En qué influye la ausencia de manual de funciones y procedimientos en el área de producción?</p> <p>4.- ¿Cómo influye la no existencia de formatos de pedido y producción en el control del área de producción?</p>	<p>piezas de fv.</p> <p>3.- Analizar las deficiencias en las funciones y procedimientos del personal de producción.</p> <p>4.- Definir formatos para el control de pedidos en el área de producción de fibra de vidrio.</p>	<p>de vidrio.</p> <p>HP3.- Los formato para control de pedido permitirán registrar oportunamente los ítems utilizados en el proceso de producción..</p> <p>HP4.-La falta de conocimientos y experiencia en el proceso de fabricación de las piezas de fv afectara la producción.</p>
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA

**OBJETIVO.-** Conocer las necesidades del personal de Carrocerías Buscars.

**INSTRUCCIONES.-** Por favor leer las instrucciones y contestar marcando con una x en la opción que se acerque a su criterio.

Empresa en la que labora: \_\_\_\_\_

Cargo en el que se desempeña: \_\_\_\_\_

Tiempo en la empresa:

\_\_\_\_\_

#### 1.- Nivel de estudios?

Primer nivel \_\_\_\_\_

Segundo nivel \_\_\_\_\_

Tercer nivel \_\_\_\_\_

#### 2.- Tiempo en la empresa?

10 a 5 años \_\_\_\_\_

5 a 1 año \_\_\_\_\_

1 a 6 meses \_\_\_\_\_

**3.- Obtienen respuesta inmediata a los requerimientos del departamento?**

Siempre \_\_\_\_\_

Más o menos \_\_\_\_\_

Nada \_\_\_\_\_

**4.- Llevan registro de cada proceso que realizan en su departamento?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**5.- Sabe usted si el Jefe de su departamento lleva un registro tiempo/hombre?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**6.- Tiene usted conocimiento de lo que es un manual de procedimientos y funciones?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**7.- Considera usted si dentro del proceso de producción de su departamento existe control?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**8.- Al entrar a trabajar a la empresa fue requisito su nivel de experiencia y conocimiento sobre el proceso del departamento al que iba a ingresar?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**9.- Conoce el término “costo”?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**10.- Considera usted que tiene criterio para tomar decisiones?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_



**CARROCERIAS BUSCAR´S S.A**  
**KM.5.5 VIA DURAN YAGUACHI**  
**TELEFONO N° 2811694**  
**DURAN ECUADOR**

Durán, abril 5 del 2013

**Señores**  
**Universidad Estatal de Milagro(UNEMI)**  
**Milagro.-**

De mi consideración:

Tengo el agrado de comunicar a Uds. que he autorizado a la señora Magdalena Rivadeneira Drouet con cédula de identidad N° 0907433627 y señora Paola Dávila M. con cédula N° 1716808660, al uso del nombre de la empresa para ejecutar el proyecto de sus **TESIS DE GRADO en Ingeniería en Contabilidad (CPA)**.

Las señoras mencionadas pueden hacer uso de la presente autorización, única y exclusivamente para el motivo expuesto en el párrafo anterior.

Atentamente



**Mario Remache Vargas**  
**Gerente**

