



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

AREA ADMINISTRATIVA

TITULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Análisis de las herramientas administrativas – financieras para la toma de
decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción
Multipublicidad Service Cía. Ltda. de la ciudad de Cuenca, provincia del
Azuay, año 2014**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTORA: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

DIRECTORA: Santín Rivera, Karla Johanna. Ing.

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Ingeniera,

Karla Johanna Santín Rivera.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: “Análisis de las herramientas administrativas financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción Multipublicidad Service Cía. Ltda., de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, año 2014” realizado por Bertha Cecilia Morales Sangurima ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Cuenca, marzo de 2015.

f).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Bertha Cecilia Morales Sangurima declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Análisis de las herramientas administrativas financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en la empresa de producción Multipublicidad Service Cia. Ltda., de la ciudad de Cuenca, año 2014, de la titulación de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría siendo la Ing. Karla Johanna Santín Rivera directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f).....

Autor: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Cédula: 010464940-5

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo amor y cariño principalmente a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. A mi esposo por darme apoyo y brindándome amor incondicional y en especial a mis hijos que son la razón de mi existencia.

Por todo, les agradezco de todo corazón que estén conmigo.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a todos aquellos que hacen la Universidad Técnica Particular de Loja, Área Administrativa, por su alto nivel académico desarrollado en estos años de estudios, de la misma manera mi gratitud especial a la Ing. Karla Johanna Santín Rivera que ha sido un pilar fundamental para la elaboración y desarrollo de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACION DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO I.....	5
FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO.....	5
1.1 FILOSOFÍAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS.....	6
1.1.1 Teoría de las restricciones.	7
1.1.2 Justo a tiempo.....	10
1.1.3 Cultura de la calidad total.....	13
1.2 LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA EN LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO.....	15
1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación	16
1.2.1.1 El plan de utilidades o presupuesto anual	18
1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo.....	19
1.2.2.1 Tipos de control	20
1.2.2.2 Objetivos del control administrativo	21
1.2.2.3 Etapas para diseñar un sistema de control administrativo.....	22
1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones.....	23
1.2.3.1 Tipos de datos en las decisiones	23
1.2.3.2 Análisis marginal.....	24
1.2.3.3 Decisiones a corto plazo	24
1.3 HERRAMIENTAS FINANCIERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.....	25
1.3.1 Sistemas de costeo.....	26
1.3.1.1 Sistema de costeo por órdenes.....	28
1.3.1.2 Sistema de costeo por procesos.	28

1.3.1.3 Sistema de costeo basado en actividades (ABC)	29
1.3.1.4 Sistema de costeo estándar	30
1.3.1.5 Sistema de costeo hacia atrás	30
1.3.1.6 Sistema de costeo por proyectos	31
1.3.1.7 Sistema de costeo real	31
1.3.1.8 Sistema de costeo estimado	31
1.3.1.9 Sistema de costeo tradicional.....	31
1.3.1.10 Sistema de costeo normal.....	32
1.3.1.11 Sistema de costeo absorbente.....	32
1.3.1.12 Sistema de costeo variable	32
1.3.2 Modelo Costo Volumen Utilidad	33
1.3.2.1 Método de ecuación.....	37
1.3.2.2 Método de contribución marginal.....	37
1.3.3.3 Método gráfico.....	37
1.3.3 Punto de equilibrio.....	37
1.3.3.1 Meta de utilidad operativa.....	39
1.3.3.2 Meta de utilidad neta e impuestos sobre la renta	39
1.3.3.3 Uso del análisis de CVU en la toma de decisiones.....	39
1.3.4 Indicadores financieros de producción.....	40
1.3.4.1 Indicadores de liquidez y solvencia	42
1.3.4.2 Indicadores de rentabilidad.....	44
1.3.4.3 Indicadores de endeudamiento	45
1.3.4.4 Indicadores de actividad.....	46
1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones	48
CAPÍTULO II.....	50
ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA	50
2.1 FILOSOFÍA INSTITUCIONAL.....	51
2.1.2 Misión, visión y objetivos.....	57
2.1.2.1 Misión.....	59
2.1.2.2 Visión.....	59
2.1.2.3 Objetivos.....	60
2.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FUNCIONAL	59

2.3 ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD	76
2.3.1 Matriz de análisis de competencia	76
2.3.2 Matriz FODA	80
2.4 ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTA	84
2.4.1 Estructura de costos	84
2.4.2 Ciclo de producción.....	97
2.4.3 Indicadores de producción	101
CAPITULO 3.....	105
PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA MULTIPUBLICIDAD SERVICE CIA. LTDA.....	105
3.1 ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS.....	106
3.2 ANÁLISIS DE LAS RELACIONES DEL COSTO – VOLUMEN – UTILIDAD.....	1134
3.3 FIJACIÓN DE PRECIOS	138
3.4 DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE LA UTILIDAD.	143
CONCLUSIONES.....	152
RECOMENDACIONES.....	153
BIBLIOGRAFÍA.....	154

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de restricciones	8
Tabla 2: Fases de la implementación del sistema Justo a Tiempo.....	12
Tabla 3: Etapas para diseñar un sistema de control administrativo.....	22
Tabla 4: Manual de Funciones – Gerente General.....	61
Tabla 5: Manual de funciones – Responsable del SGC	63
Tabla 6: Manual de funciones – Responsable de Proyectos.....	64
Tabla 7: Manual de funciones – Secretaria	65
Tabla 8: Manual de funciones – Asesor jurídico.....	66
Tabla 9: Manual de funciones – Técnico de sistemas.....	67
Tabla 10: Manual de funciones – Analista de Recursos Humanos.....	68

Tabla 11: Manual de funciones – Analista Financiero	69
Tabla 12: Manual de funciones – Analista de Comercialización	70
Tabla 13: Manual de funciones – Analista de Diseño.....	71
Tabla 14: Manual de funciones – Analista de Producción.....	73
Tabla 15: Manual de funciones – Analista de Instalaciones.....	74
Tabla 16: Manual de funciones – Persona responsable del Mantenimiento Postventa. ...	75
Tabla 17: Matriz de análisis de competencia.....	77
Tabla 18: Factores externos - FODA.....	81
Tabla 19: Factores internos - FODA.....	82
Tabla 20: Materia prima de letreros luminosos en caja de luz.....	85
Tabla 21: Materia prima de letreros luminosos en alto relieve con luz led.....	85
Tabla 22: Materia prima de letreros no luminosos en alto relieve.....	85
Tabla 23: Materia prima de letreros luminosos con sistemas de neón.....	86
Tabla 24: Materia prima de sistemas decorativos	86
Tabla 25: Materia prima de elaboración de impresiones en alta resolución en formato 1440 dpi.	86
Tabla 26: Materia prima de vallas de carretera.....	87
Tabla 27: Materia prima de publicidad en banners.....	87
Tabla 28: Materia prima de branding vehicular	88
Tabla 29: Rol de pagos de mano de obra directa mensual	89
Tabla 30: Resumen de depreciaciones.....	89
Tabla 31: Costos indirectos de Multipublicidad Service Cia. Ltda.....	89
Tabla 32: Costos de un letrero luminoso en caja de luz de 2.50 x 1 metro.....	91
Tabla 33: Costos de un letrero luminoso en alto relieve con luz led (Logo redondo de 2 metros de diámetro).....	91
Tabla 34: Costos de un letrero no luminoso en alto relieve (Caucho microporoso de 80 cm x 2 m)	92
Tabla 35: Costos de letreros luminosos con sistemas de neón – Perfilera de 20 m de largo	93
Tabla 36: Costos de sistemas decorativos – Elaboración de señaléticas.....	93
Tabla 37: Costos de impresiones en alta resolución – Gigantografía de 6 x 3 metros.....	94
Tabla 38: Costos de vallas de carretera – Valla de 6 x 3 metros.....	95
Tabla 39: Costos de publicidad en banners – Roll up 2.80 metros.....	95
Tabla 40: Costos de branding vehicular – Furgoneta citroen jumper.....	96

Tabla 41: Resultado de la mezcla de productos A – E año 2014.	108
Tabla 42: Mezcla de contribución marginal por producto año 2014.....	111
Tabla 43: Situación Multipublicidad Service Cia. Ltda, año 2014.	116
Tabla 44: Punto de equilibrio del producto A del año 2014 (Letreros luminosos en tipo caja de luz).....	117
Tabla 45: Punto de equilibrio del producto B del año 2014.	119
Tabla 46: Punto de equilibrio del producto C del año 2014 (Letreros no luminosos en alto relieve).....	120
Tabla 47: Punto de equilibrio del producto D del año 2014 (Letreros luminosos con sistemas de neón).	122
Tabla 48: Punto de equilibrio del producto E del año 2014(Sistemas decorativos).....	123
Tabla 49: Punto de equilibrio del producto F del año 2014 (Elaboración de impresiones en alta resolución).	125
Tabla 50: Punto de equilibrio del producto G del año 2014 (Vallas de carretera).	126
Tabla 51: Punto de equilibrio del producto H del año 2014. (Publicidad en banners)	127
Tabla 52: Punto de equilibrio del producto I del año 2014. (Branding vehicular).	129
Tabla 53: Punto de equilibrio combinado del año 2014.....	130
Tabla 54: PEU incorporando la utilidad deseada después de impuestos por cada producto de acuerdo a su nivel de participación	132
Tabla 55: Resultado de la mezcla de productos A – E año 2014 aplicando la utilidad deseada después de impuestos.....	134
Tabla 56: Supuesto de un Incremento del 10% en las ventas. Error! Bookmark not defined.	
Tabla 57: Supuesto de un Incremento del 10% en el costo variable.	136
Tabla 58: Supuesto de un incremento del 10% en el precio de venta	137
Tabla 59: Comparación de precios	139
Tabla 60: Situación actual de los precios de Multipublicidad Service Cia. Ltda.	141
Tabla 61: Supuesto de un incremento del 5% en el precio de venta	141
Tabla 62: Supuesto de un incremento del 10% en el precio de venta	142
Tabla 63: Supuesto de modificación con una disminución del 5% en el precio de venta.143	
Tabla 64: Situación actual de Multipublicidad Service Cia. Ltda.....	144
Tabla 65: Mezcla de contribución marginal de productos actual de Multipublicidad	147
Tabla 66: Variación de la utilidad con un incremento en el nivel de ventas del 10%.	149
Tabla 67: Aumento de costos variables en un 10%.....	150
Tabla 68: Variación de la utilidad ante una disminución del costo variable de un 10%... 151	

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Letreros luminosos en panaflex	53
Gráfico 2: Decoración con luz indirecta de neón	54
Gráfico 3: Decoración luminosa para locales comerciales con neón.....	54
Gráfico 4: Impresión a full color.....	55
Gráfico 5: Valla publicitaria y de señalización.....	55
Gráfico 6: Laboratorio de gas neón.....	56
Gráfico 7: Letreros de varios tipos.....	56
Gráfico 8: Organigrama de la compañía.....	60
Gráfico 9: Ciclo de producción de la compañía	98
Gráfico 10: Punto de equilibrio del producto A año 2014.....	118
Gráfico 11: Punto de equilibrio del producto B año 2014.....	120
Gráfico 12: Punto de equilibrio del producto C año 2014.....	121
Gráfico 13: Punto de equilibrio del producto D año 2014.....	123
Gráfico 14: Punto de equilibrio del producto E año 2014.....	124
Gráfico 15: Punto de equilibrio del producto F año 2014.....	126
Gráfico 16: Punto de equilibrio del producto G año 2014.....	127
Gráfico 17: Punto de equilibrio del producto H año 2014.....	128
Gráfico 18: Punto de equilibrio del producto I año 2014.....	130
Gráfico 19: Utilidad de los productos.....	147

RESUMEN

En la actualidad el uso y manejo de herramientas administrativas y financieras en las empresas son de vital importancia para una adecuada toma de decisiones, convirtiéndose en piezas fundamentales que permiten un correcto funcionamiento de la compañía y saber qué medidas y acciones seguir en relación a las diversas dificultades que puedan ocurrir.

El presente trabajo se efectuó con la finalidad de desarrollar un análisis a la información financiera del año 2014 de la compañía Multipublicidad Service Cía. Ltda., una compañía que se desempeña en la industria de la publicidad y caracterizados por un espíritu de vanguardia e innovación.

El estudio detallado de la información financiera del período analizado se realizó con el objetivo de conocer la situación económica y financiera y proporcionar insumos que le permitan a sus directivos o al gerente general de la compañía tomar decisiones certeras que logren el desarrollo y mejoramiento de cada uno de sus procesos y por lo tanto obtener y proporcionar productos de calidad al cliente.

PALABRAS CLAVE: Herramienta administrativa – financiera, información financiera, toma de decisiones, gerencia, niveles empresariales.

ABSTRACT

The importance for companies to implement the administrative financial tools is used to make suitable decisions, these tools are essential parts for proper operation of the company and to know what actions follow in relation to the various difficulties that may occur.

This work was performed in order to develop an analysis of the financial information for the year 2014 of the company Multipublicidad Service Cia. Ltda., a company dedicated to creating advertising, the goal is to analyze and implement basic administrative tools to make short term decisions, distinguish current flows, perform diagnostic situational aspects of the company and the implementation for decision making in the company.

The detailed study of the financial information was performed with the aim to know the economic and financial situation of Multipublicidad Service Cia. Ltda. The general manager of the company must know this information for the development and improvement of the various levels of the company to enable the exchange of goods and services needed by individuals to meet their needs.

KEYWORDS: Administrative – financial tools, financial information, decision making, income statement, business levels.

INTRODUCCIÓN

La información financiera tiene un papel fundamental en todas las empresas que sirve como pieza clave para la adecuada toma de decisiones y de esta forma saber qué medidas y acciones seguir en relación a las diversas dificultades que puedan ocurrir, logrando los objetivos de la entidad.

Esta investigación tiene como objetivo realizar el análisis de la información administrativa – financiera de la compañía Multipublicidad Service Cia. Ltda., correspondiente al período enero – noviembre 2014 con el propósito de examinar las herramientas administrativas financieras. La estructura de este trabajo está compuesta por tres capítulos, los mismos que se detallan de la siguiente manera:

En el capítulo I Filosofías y herramientas administrativas contemporáneas para la toma de decisiones a corto plazo, se redactan los fundamentos teóricos para la elaboración del trabajo que consiste en brindar información oportuna y relevante para una adecuada toma de decisiones de las diferentes áreas empresariales.

En el capítulo II Análisis situacional de la empresa, se examina el entorno empresarial mediante la investigación, entrevistas y observación a los directivos de la compañía, lo cual permite robustecer las fortalezas y vigilar las debilidades, en virtud de lo expuesto se consideró importante realizar el análisis FODA, se vio la necesidad de realizar un análisis de costos de producción y venta estructurando los costos de la compañía, también se explicó cuál es el ciclo de producción que mantiene la empresa y se analizaron los diferentes indicadores de producción.

El capítulo III Propuesta: Herramientas Administrativas para la toma de decisiones en la empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda., se realizó un análisis profundo a la rentabilidad de cada uno de los productos ofertados por la empresa, especificando si se obtiene utilidad o pérdida de cada uno de ellos, se realiza un estudio del análisis costo – volumen – utilidad de la misma manera, por cada uno de los productos, igualmente se realiza un análisis a la fijación de precios que mantiene actualmente la empresa que se basan de acuerdo a la competencia directa de la empresa y por último se hace la determinación y análisis de utilidad o pérdida con gráficos demostrativos.

Esta investigación tiene gran importancia en la empresa y en los empleados, pues sirve para hacer un análisis profundo acerca de todos los costos, gastos e ingresos que tiene la empresa en estudio y de acuerdo a la información brindada por este trabajo ayudar a la gerencia general a tomar una decisión sobre la continuidad operativa de la compañía o caso contrario realizar un estudio específico sobre aquellos productos que no generan utilidad para la misma. Los objetivos propuestos en este trabajo de investigación son los siguientes:

General: Analizar y aplicar herramientas administrativas – financieras básicas para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda.

Específicos: Distinguir las corrientes administrativas actuales, examinar las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo en la empresa, realizar el diagnóstico situacional de los aspectos administrativos – financieros de la compañía Multipublicidad Service e implementar herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones en la compañía Multipublicidad Service.

Durante el desarrollo de la investigación realizada a la compañía Multipublicidad se presentó algunas dificultades en lo que se refiere el acceso directo a la información financiera y contable de la compañía, el acercamiento con el gerente general debido a su falta de tiempo y la coordinación con los departamentos para obtener información. Las facilidades fueron el acceso total para conocer las instalaciones, maquinaria y personal operario, conocer algunas empresas en las que se ha prestado el servicio de creación de publicidad y conocer los productos que se ofertan.

La metodología utilizada en la investigación fue analítica, bibliográfica y de campo, con el propósito de tener conclusiones y recomendaciones aceptables, y brindar una propuesta a la compañía en estudio. La investigación analítica se ejecutó de acuerdo a diferentes factores relacionados con la atención al cliente final, la investigación bibliográfica a través de la recopilación relacionada con el tema, es decir libros, entrevistas, folletos y páginas web y por último la investigación de campo con visitas continuas a la compañía y la información se obtuvo a través del personal involucrado.

CAPITULO I

FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO

1.1 Filosofías administrativas contemporáneas.

En toda etapa de una organización, los empresarios y gerentes deben conocer las ventajas que brinda el aplicar las filosofías administrativas contemporáneas, el conocimiento de dichas filosofías van dirigidas hacia la planeación estratégica, la importancia de la toma de decisiones y el conocer los costos de calidad para competir en el mercado de tal forma de mejorar la competitividad de la empresa.

En este proceso es muy importante destacar la función que tiene la planeación, que consiste en actuar en el futuro al tomar acciones específicas, y tiene como actividades preparar estrategias, métodos y alternativas diseñadas para ayudar a la empresa a lograr sus objetivos y metas deseadas.

Las filosofías administrativas contemporáneas se ocupan de la eficiencia a corto y largo plazo, y están unidas a las funciones básicas de la administración como planear, prever, organizar, coordinar y controlar.

La aplicación de las herramientas administrativas y financieras ha sido el pilar fundamental para el éxito de muchas empresas, entre las cuales se estudiarán las siguientes:

- Teoría de las restricciones.
- Justo a tiempo.
- Cultura de la calidad total.

Todas enfocadas a la relevancia que tiene el proceso de mejoramiento continuo de las empresas.

La aplicación correcta de dichas filosofías involucra el desarrollo o la interpretación de la información contable con el deseo de asistir a la administración en la correcta marcha de la compañía. La gerencia general usa esta información para lograr sus metas evaluando la gestión de los diferentes departamentos y empleados tomando todo tipo de decisiones empresariales.

La información contable financiera constantemente incluye valoraciones de factores no financieros como por ejemplo la política, la economía del país, la calidad del producto, la satisfacción del cliente final, entre otros. Es muy importante hacer un análisis a la información cuantitativa y cualitativa de la empresa ya que brinda información relevante al área administrativa el momento de tomar decisiones para lograr un buen desarrollo de la compañía a

largo plazo. Dichas decisiones pueden ser de corto o largo plazo que se basan en las filosofías administrativas contemporáneas.

Muchas veces no se reconocen los procedimientos de la contabilidad administrativa de la misma manera que la contabilidad financiera, siendo esta última muy útil en el mundo de los negocios que al final lo que se busca es ayudar a la toma de decisiones sin limitarse únicamente a los datos cuantitativos y como único objetivo que se obtengan más utilidades para la compañía. Dentro de estas decisiones se debe seleccionar las diferentes teorías administrativas entre las cuales podemos encontrar las teorías enumeradas anteriormente.

1.1.1 Teoría de las restricciones.

La teoría de las restricciones fue originada por Eliyahu M. Goldratt, doctor en física israelí. Fue considerado un exitoso empresario en la industria del software y su empresa tuvo un crecimiento rápido en el año 1982. A raíz de esto empezó la investigación sobre cómo lograr implantar técnicas en la resolución de problemas científicos en forma de una novela denominada "La Meta".

En esta novela el autor muestra la naturaleza de la teoría; para poder dar una idea clara el autor desarrolla el texto en una empresa condenada a liquidarse, la misma que tiene tres meses para recuperar la rentabilidad.

Podemos definir a la teoría de las restricciones (TOC) como una filosofía administrativa integral que usa los métodos utilizados por las ciencias puras para comprender y gestionar los sistemas con base humana. Es importante señalar que las TOC ayudan a solucionar problemas críticos de la empresa y de esta manera podemos acercarnos a la meta u objetivo mediante un proceso de mejora continua.

De acuerdo a Sipper y Bulfin (1998), la naturaleza de la teoría de las restricciones se fundamenta en cinco puntos que son sucesivos de aplicación:

1. Identificar los cuellos de botella del sistema.
2. Decidir cómo explotarlos.
3. Subordinar todo a la decisión anterior.
4. Superar la restricción del sistema - elevar su capacidad.

5. Si se ha estropeado una restricción en los pasos anteriores, regresar al paso uno. (p.595-597)

Para la teoría de las restricciones existen dos tipos de limitantes:

1. Limitaciones físicas: que son recursos humanos, instalaciones, equipos, entre otros, que impiden que el sistema logre cumplir su meta.
2. Limitaciones de políticas: son todas las normas o reglas que impiden que la empresa logre cumplir su meta.

Por lo expuesto por Goldratt y Cox (s.f) la TOC se basa principalmente en las siguientes ideas:

- La meta de cualquier empresa con fines de lucro es ganar dinero.
- El hecho de no ganar quiere decir que algo está impidiendo las ganancias: las restricciones.
- Existen generalmente pocas restricciones que impiden ganar más dinero.
- Las restricciones son recursos que impiden a la empresa llegar al más alto desempeño en relación a la meta planteada. (p.119)

Es muy importante identificar hacia dónde quiere ir la empresa y que objetivo desea lograr, para de esta forma poder servir y brindar lo mejor al cliente, para lograr esto debe haber incentivos hacia los empleados por parte de los accionistas. Si el cliente no se encuentra satisfecho o la empresa nota que está generando recursos innecesarios es imprescindible determinar en qué proceso se está generando un retraso o demora, he ahí la importancia de identificar las restricciones que se generan.

Umble y Srikanth (1995) sugieren que “una restricción es cualquier elemento que impida al sistema alcanzar la meta de ganar más dinero”. Existen diversos tipos de restricciones inherentes a los sistemas de manufactura que se muestran en la siguiente tabla: (p. 76-81).

Tabla 1: Tipos de restricciones

Restricciones	Concepto
Restricciones de Mercado	La demanda máxima de un producto está limitada por el mercado la misma que debe haber sido satisfecha.
Restricciones de materiales	La producción se limita por la disponibilidad de materiales en cantidad y calidad adecuada.
Restricciones de Capacidad	Es el resultado de tener equipo con capacidad que no satisface la demanda requerida en ellos.
Restricciones Logísticas	Restricciones propias del sistema de

Restricciones Administrativas	planeación y control de producción. Estrategias y políticas definidas por la empresa que perjudican todas las decisiones relacionadas con la manufactura.
Restricciones Conductuales	Actitudes y comportamientos del personal.

Fuente: Umble, Michael M. (1995). *Manufactura Sincronica*. Mexico: Continental.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Las restricciones en un sistema impiden el flujo normal de la producción generando retrasos en el proceso, por ello se ha dividido en varios tipos de restricciones, todos ellos en igual grado de importancia, algunas de las restricciones señaladas hacen referencia por ejemplo a la rapidez de respuesta, los precios, etc., otras a la falta o escasez de material ya sea en cantidad o calidad afectando al ciclo de producción, cada una de estas restricciones deben ser estudiadas por la empresa a fin de poder manejarlas de la mejor manera y darles un tratamiento adecuado.

De acuerdo a lo que indican Sipper y Bulfin (1998), “existen cinco pasos de focalización que son los siguientes:

1. Identificar las restricciones del sistema.
2. Explotar las restricciones del sistema.
3. Subordinar todo a la restricción anterior.
4. Elevar las restricciones del sistema.
5. Si en las etapas previas se elimina una restricción, volver al paso uno”. (p. 595-597)

Estos cinco pasos de focalización sirven para mejorar el sistema, el primer punto establece que una restricción es un síntoma de no usar de forma correcta el sistema y que pueden haber varios tipos de restricciones que deben ser identificados a tiempo en la empresa como por ejemplo: falta de dinero, falta de espacio, falta de personal, ausencia de personal, entre otros, cabe la pena aclarar que unos pocos elementos pueden determinar su capacidad.

El segundo punto trata sobre como explotar las restricciones para obtener lo máximo de ellas, ya que éstas impiden alcanzar la meta u objetivo de la organización.

El tercer punto estratégicamente se impone al resto de recursos a trabajar al mismo ritmo que señalan las restricciones del sistema, es imprescindible conocer las dependencias de la empresa y su forma de trabajo para poder trabajar la subordinación de mejor forma. Subordinar es un proceso complejo que significa someter todos los procesos al compás que marcan las restricciones u obligar a las dependencias a trabajar menos de lo que realmente pueden.

El cuarto paso quiere decir que para mejorar la empresa es importante incrementar la capacidad de las restricciones.

Finalmente, el quinto punto señala que si se logró eliminar una restricción en las etapas anteriores es importante y necesario volver al ciclo para poder tratar otras restricciones que tiene el sistema, y de esta forma trabajar en el proceso de mejora continua.

1.1.2 Justo a tiempo

La teoría justo a tiempo es considerada como un sistema de organización de la producción que permite a las fábricas aumentar la productividad, reducir el costo de la gestión en general y evitar pérdidas por acciones a veces innecesarias. Esta técnica ha sido de mucha ayuda en las organizaciones ya que su filosofía está orientada al mejoramiento continuo, por medio de la aplicación de la eficiencia en cada uno de los elementos que constituye la empresa.

La teoría Justo a Tiempo o Just in Time (JIT) en inglés, comenzó en el sistema de producción de la empresa Toyota que buscó mejorar la flexibilidad de los procesos debido a la baja del desarrollo económico de esa época (1976). La metodología implementada por el pionero de este método fue producir pequeñas cantidades de automóviles de varios modelos, lo cual redujo considerablemente los inventarios y provocó una disminución de los ciclos de producción. Este es el origen de esta teoría.

El autor Beranger (1994) sostiene que la herramienta Justo a Tiempo “es una filosofía industrial que se concentra en eliminar los costos que se originan de todas las actividades internas y externas y que no añaden valor al producto o servicio en una organización”. (p. 101- 102).

Dado este concepto, se puede decir que la teoría Justo a Tiempo consiste en eliminar los desperdicios mediante la disminución del inventario innecesario y producir bienes y servicios según los requerimientos planteados. En general justo a tiempo es una filosofía que detalla la manera sobre cómo optimizar un sistema de producción.

Justo a tiempo significa producir lo estrictamente necesario para cumplir con el objetivo pedido por el cliente.

Los objetivos de esta teoría según Escalona (2004), son:

- “Producir de acuerdo a una medida precisa de la demanda.

- Mejorar constantemente.
- Eliminar desperdicios de toda clase". (p. 3-8).

Características principales:

Justo a tiempo tiene cuatro objetivos esenciales, según Bernal (2008), que son:

1. "Poner en evidencia los problemas principales
2. Eliminar los gastos innecesarios
3. Buscar la simpleza
4. Diseñar sistemas para identificar problemas".(p. 3-8).

Para Bernal (2008) los objetivos que se detallan a continuación forman la estructura básica que permiten aplicar el sistema justo a tiempo:

1. Poner en evidencia los problemas principales: Atacar los obstáculos que se generan por un mal control así como los impedimentos para la flexibilidad y que no permiten tener un cambio.
2. Eliminar los gastos innecesarios: Se debe tener cuidado con ciertos gastos que se consideran innecesarios dentro de la empresa ya sea por el manejo o cualquier ítem que no agregue valor al producto o servicio. Por ejemplo: Transacciones rechazadas, movimientos de materiales, inspecciones, exceso de existencias, etc.
3. Buscar la simpleza: Hace referencia a encontrar la simplicidad de todos los procesos y por ende de sus productos.
4. Diseñar sistemas para identificar problemas: implementar técnicas o procedimientos que nos ayuden a implantar sistemas orientados hacia la búsqueda del control de calidad.

Para implementar el sistema Justo a tiempo de acuerdo a los objetivos señalados anteriormente se requiere mucha disciplina y voluntad que se puede lograr con la implantación de una cultura dirigida hacia la calidad, lo que permite cumplir con el proceso de mejoramiento continuo y de esta forma lograr tener inventarios reducidos, mejoramiento en el control de calidad, fiabilidad del producto y aprovechamiento del personal por ejemplo.

La implementación de Justo a Tiempo comprende seis fases, según Herrera (2003), las mismas que se muestran en la tabla No. 2:

Tabla 2: Fases de la implementación del sistema Justo a Tiempo

Fases de implementación	
Organización	La organización es fundamental para poder alcanzar la meta ya que se definen los diferentes departamentos de la empresa que formarán parte del comité de organización
Educación	Se refiere a que todos los empleados y gerentes de la empresa deben tener un amplio y sólido conocimiento sobre lo que consiste la teoría Justo a Tiempo para lograr los objetivos o metas
Evaluación	Consiste en hacer un estudio a cada una de las actividades de producción que realiza la empresas, se debe realizar una valoración y decidir los objetivos estratégicos de acuerdo a la teoría para de esta forma saber que objetivos principales se están cumpliendo de acuerdo a la situación actual de la empresa
Planeación	El plan proporciona datos de vital importancia para la evaluación y valoración para desarrollar las actividades planteadas por la alta gerencia que permitirá un mejoramiento en el desarrollo de la empresa
Ejecución	Se ejecuta lo que está escrito en el plan dado por la alta gerencia siguiendo un control estricto por parte de los administradores para cumplir a cabalidad con el compromiso y objetivo planteado en primera instancia
Revisión	Controlar lo que se realizó en la fase de ejecución, revisar los objetivos planteados inicialmente con los resultados obtenidos y de esta forma obtener una retroalimentación en el sistema

Fuente: Herrera (2003)

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede concluir que la filosofía Justo a Tiempo implica en primera instancia analizar los recursos y las necesidades de la empresa para de esta forma poder realizar las mejoras

necesarias en el sistema mediante un análisis de cada uno de los procesos y una adecuada distribución de los materiales; con este método se logra implementar un proceso de mejora continua mediante el cual se disminuyen los costos y se facilitan los procesos. Al hacer más simples los procesos se pueden evidenciar los elementos o partes que no agregan ningún valor al proceso y cuales si agregan. De esta manera se obtienen mayores utilidades y se entregan a tiempo las órdenes de producción.

1.1.3 Cultura de la calidad total

La cultura es una característica que ayuda a diferenciar a los países, pueblos o a una sociedad en su modo de vivir. Con la finalidad de obtener una definición clara sobre este tema, se procederá a conceptualizar por separado lo que significa cultura y calidad total:

Cultura: El autor Rodríguez (2011), nos dice que “el conocimiento adquirido por las personas que se usa para entender y producir los comportamientos, son parte de la cultura de cierta sociedad”. (p. 7)

Calidad total: De acuerdo a Rodríguez (2011) “es una táctica de gestión mediante la cual la empresa puede satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes, empleados, etc., utilizando los recursos disponibles, como tecnología, personal, sistemas, materiales, etc.” (p. 7)

Según las definiciones mencionadas se puede decir que para aplicar una cultura de calidad total se requiere un cambio de mentalidad de las personas involucradas en el proceso: empleados, gerentes, altos gerentes, etc. A través del proceso de mejora continua cada integrante de la institución puede generar cambios enfocados a conseguir mejores resultados con lo que se conseguirá la satisfacción del cliente.

Para que una empresa pueda ser competitiva y alcance a cumplir su meta u objetivo y de esta forma lograr tener éxito, necesita satisfacer la demanda del mercado actual, tener la capacidad de adaptarse al cambio y a los pedidos o deseos de los clientes.

Se debe realizar una planeación a largo plazo en aquellas empresas que aplican la Cultura de Calidad Total y tomar todos los errores que puedan ocurrir como una oportunidad para mejorar las actividades y no como un problema en sí; los resultados a corto plazo que genera la Cultura de Calidad Total son muy importantes pero los resultados que se genera a través de un proceso de mejora continua son de gran interés para la empresa.

La Cultura de Calidad Total es una herramienta gerencial importante que ayuda a abordar los diferentes problemas que tiene la empresa, una organización que carezca de Cultura de Calidad Total seguramente no tendrá la fuerza para enfrentar a futuros problemas. La Cultura de Calidad Total quiere decir hacer todo bien desde la primera vez para de esta forma disminuir costos y ofrecer al cliente lo mejor brindándole satisfacción.

Objetivo

Los objetivos de la calidad total de acuerdo a Rodríguez (2011), se dividen en dos:

1. “Minimizar costos.
2. Maximizar la satisfacción del consumidor.” (p. 14)

Se deben minimizar los costos para poder obtener una utilidad mayor para la empresa, a su vez se debe ofrecer un producto de excelente calidad y en el tiempo establecido para generar satisfacción en el cliente y de esta forma asegurarnos de tener la cartera de clientes a favor de la organización.

Características

El programa de Cultura de Calidad Total conforme lo expuesto por Rodríguez (2011) goza de ciertas características:

1. Recibir apoyo por parte de la dirección de la organización para mejorar la productividad y la calidad.
2. Asegurarse que el producto resultado del proceso productivo se encuentre a entera satisfacción del cliente.
3. Tener cada vez menos flexibilidad en lo que se refiere al nivel de calidad final de los productos que ofrece la organización, y a la vez cumplir con los tiempos de entrega al cliente.
4. Tratar con amabilidad y cordialidad a los clientes y proveedores por parte de los empleados y trabajadores de la organización.
5. Tener un crecimiento considerable en los resultados económicos.
6. Darse cuenta de ciertos errores antes que sucedan.

7. Poder incentivar de mejor forma a los empleados de la empresa.
8. Dar preferencia a la cultura que a la productividad.
9. Mejora continua encaminada a no tener errores en la empresa. (p. 10-13).

Implementación

La implementación se puede llevar a cabo mediante diversas metodologías según Rodríguez (2011), con los siguientes pasos:

1. “Determinación de las necesidades de documentación.
2. Diagnóstico de la situación de la documentación en la empresa.
3. Diseño del sistema documental.
4. Elaboración de los documentos.
5. Implantación del sistema documental.
6. Mantenimiento y mejora del sistema.” (p. 15-16)

La implementación de una Cultura de Calidad Total garantiza que la empresa obtenga mejores resultados tanto en el aspecto económico como en el aspecto productivo, ya que al mejorar los tiempos de producción al no tener errores en la cadena de producción mejoran los tiempos de entrega de los productos. Esto se logra a través del proceso de mejora continua. A su vez esta filosofía garantiza el buen trato hacia el cliente o consumidor, satisfaciendo así sus necesidades y garantizando a la empresa que el cliente vuelva a requerir los servicios ofrecidos por la misma.

Existen ciertos parámetros que dificultan la implantación de la filosofía Cultura de Calidad Total como por ejemplo: rotación de personal, jefes impacientes, nivel educativo, resistencia al cambio, etc.; pero también hay factores que posibilitan la implementación como por ejemplo: la educación de los empleados, los clientes, dirección comprometida, entre otros.

1.2 La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo

La relevancia que tiene la información para tomar decisiones ante la globalización implica estudiar la naturaleza de la información, reconocer los tipos de datos en las decisiones y tener un modelo a seguir en la toma de decisiones a corto plazo.

Es importante señalar que actualmente todos los países están obligados a acelerar el cambio tecnológico para lograr un crecimiento sostenido, debido a que el nuevo entorno ofrece nuevos retos y oportunidades y el éxito económico se logra en la medida en cómo se incremente la competitividad, para lograr esto es preciso contar con excelentes sistemas de información que sean confiables, oportunos y relevantes, condiciones vitales para tomar decisiones operativas y estratégicas, por esta razón ha adquirido tanta importancia la información administrativa.

Todas las empresas están comprometidas a realizar un constante cuestionamiento para aprovechar los insumos a corto y largo plazo lo cual obliga a los gerentes a tomar decisiones sobre nuevas circunstancias buscando siempre que se maximice el valor de la organización. Es por esto que la información administrativa sirve de apoyo para una mejor toma de decisiones.

1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación

La planeación ayuda a las organizaciones a lograr una mayor eficiencia en las operaciones de la empresa y de esta manera tener una administración eficiente.

Para Ramírez (2010) planear se define como: “Diseño de acciones cuya misión será cambiar el objeto de la manera en que éste haya sido definido” (p. 16).

Según este enunciado es posible planear las acciones a largo y corto plazo, cabe recalcar que la parte que recibe ayuda de la contabilidad administrativa es la de operación cuyo objetivo es alcanzar la meta u objetivo a través del uso de diferentes herramientas.

La planeación es de vital importancia actualmente, dado el desarrollo tecnológico, la economía cambiante, el crecimiento acelerado de las empresas, el desarrollo profesional y la disponibilidad de información relevante.

De acuerdo a lo manifestado por Backer y Ramírez (1990), la planeación se hace necesaria por diferentes motivos:

1. Para prevenir los cambios del medio ambiente, de tal suerte que, anticipándose a ellos, sea más fácil la adaptación de las organizaciones.

2. Para integrar los objetivos y las decisiones de la organización.
3. Como medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integran la empresa. (p. 425).

Los motivos mencionados son fundamentales para implementar una adecuada planeación con la ayuda de la contabilidad administrativa para de esta forma prevenir cualquier cambio inesperado y responder de la mejor manera a éste, teniendo así mejores oportunidades de lograr el objetivo planteado en un período determinado al integrarse todos los elementos de la empresa.

La planeación operativa y la planeación estratégica utilizan una herramienta denominada costo-volumen-utilidad (CVU), este modelo permite simular las variables costos, precios y volumen para estudiar las posibilidades que tendrían los efectos en las utilidades al tomar determinada decisión. Al relacionar estas tres variables se puede obtener una planeación de operación adecuada.

Backer y Ramírez (1990) manifiestan que básicamente existen dos herramientas:

1. Los presupuestos
2. El método costo – volumen – utilidad.

Estos métodos apoyan desde el punto de vista informativo a la planeación, pero no se puede negar que existen otros instrumentos dentro de la contabilidad administrativa que también sirven.

Aunque la ayuda de la contabilidad administrativa es más notable en la planeación a corto plazo, la información generada por la contabilidad es de vital importancia en la planeación estratégica con el fin de realizar proyecciones, para construir con modelos econométricos la planeación a cinco o diez años de las organizaciones. (p. 426)

Es decir, que las herramientas nos apoyan principalmente en la planeación a corto plazo sin dejar de ser de gran utilidad para realizar proyecciones y de esta manera saber cómo nos manejaremos en los años próximos a la planeación.

A continuación se realizará un análisis sobre el papel que tiene el presupuesto en las funciones de planeación y control administrativo.

1.2.1.1 El plan de utilidades o presupuesto anual

El programa de presupuesto está integrado por: un plan para mejorar las utilidades, un presupuesto de operación, una proyección del flujo de caja y un presupuesto de inversión de capital.

En el plan para mejorar las utilidades se pretende obtener un mayor número de ingresos a través de una mejor mezcla de ventas reduciendo los costos, para de esta manera conseguir mayores utilidades. Se trata de minimizar la inversión de capital para obtener una utilidad mejorada sobre la inversión. Este plan es una proyección de las posibilidades de utilidades de la organización durante un período de tiempo establecido.

Es aquí donde tiene vital importancia el presupuesto, que según Backer y Ramírez (1990), “es un plan integrado y coordinado, que se expresa en términos financieros, respecto de las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia”. (p. 434).

Del aporte realizado por los autores podemos llegar a la conclusión que el presupuesto nos ayuda a obtener una mayor eficiencia en las operaciones a su vez que facilita el control administrativo. El presupuesto en general ayuda a tener un adecuado control y planeación en las organizaciones.

Así como el presupuesto es útil en varios puntos, también tiene sus limitaciones, al estar basado en estimaciones se trata de reducir la incertidumbre al mínimo posible; el presupuesto debe ser adaptado frecuentemente a los cambios que ocurran; la ejecución del presupuesto no es automática y por último es un instrumento que no reemplaza a la administración.

Como se indicó anteriormente el presupuesto financiero está conformado también por el presupuesto de operación que es el que planea el presupuesto de ventas que a su vez se calcula a través del costo de venta presupuestado, presupuesto de gastos de ventas, presupuesto de gastos administrativos, presupuesto de investigación y presupuesto de publicidad, para de esta forma calcular la utilidad planeada que servirá de base para obtener la utilidad presupuestada sobre la inversión.

Igualmente la proyección del flujo de fondos forma parte del presupuesto financiero y tiene que ver con el capital de trabajo presupuestado.

El último punto que forma parte del presupuesto financiero es el presupuesto de inversión de capital que hace referencia a la reposición de capital, a la mejora de los productos, a la producción de nuevos productos, expansión de instalaciones y otros proyectos capitales, todos estos elementos contribuyen al cálculo de la utilidad presupuestada sobre la inversión.

1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo

En el mundo actual se da cierta dificultad en la administración de los recursos de las empresas, por lo que se debe exigir a los administradores eficiencia en las tareas a realizarse para poder optimizar al máximo los recursos.

Ramírez (2010), indica que el control es un: “Proceso mediante el cual la administración se asegura que los recursos son obtenidos y usados eficientemente, en función de los objetivos planteados por la organización”. (p.14).

Dado este concepto, podemos comprender la importancia del control administrativo en una organización, porque nos permitirá alcanzar los objetivos o metas planteadas por la empresa, resolviendo los conflictos que se presenten. El control administrativo se vuelve indispensable para obtener un mejor control en la organización.

Con esta teoría, se pueden medir los resultados en base a unos objetivos planteados con anterioridad, para que la administración pueda detectar si los recursos fueron manejados correctamente.

La información que proporciona el control administrativo es útil en tres formas:

1. Como medio para comunicar información por parte de la dirección.
2. Para motivar a los empleados de la organización, de esta forma se podría lograr el objetivo o meta de la empresa.
3. Para evaluar los resultados.

En sí, el control administrativo se realiza a través de los diferentes reportes o informes emitidos por cada uno de los departamentos, esta metodología permite detectar síntomas graves de ciertas desviaciones y conduce hacia una buena administración, por excepción de la alta gerencia, de forma tal que en caso de ocurrir algún incidente se podrían realizar las acciones

correctivas que se consideren para el caso para poder llegar a tener eficiencia y efectividad en el uso de los insumos y recursos que cuenta la organización, el mismo que es el objetivo del control administrativo.

Existen algunas herramientas que facilitan el proceso del control administrativo, éstas son: los presupuestos, los costos estándar, el modelo costo-volumen-utilidad; todas importantes pero no tendrían sentido si no existiese un sistema contable que las integran, ayudando a realizar de manera correcta el control administrativo.

Podríamos decir que “sistema que no se controla, sistema que se degenera”, de aquí la importancia de implementar un adecuado control administrativo. Un sistema de control administrativo no solo muestra las fallas del sistema, sino que muestra igualmente los aciertos de la administración, de esta manera al saber las fallas y los aciertos se puede mejorar constantemente.

1.2.2.1 Tipos de control

Existen básicamente tres tipos de control que según Terry (1999) los describe de la siguiente manera:

1. Control guía o direccional

Este tipo de control hace referencia a que los resultados se pueden predecir y que las acciones correctivas deben realizarse antes de concluir la operación.

2. Control selectivo

Se realiza el chequeo de determinadas muestras para descubrir si cumple con los requisitos, y de esta forma poder decidir si se sigue o no con el proceso.

3. Control después de la acción

En este punto se miden los resultados obtenidos y se comparan con un estándar anteriormente establecido.

Estos tres tipos de control pueden usarse en cualquier tipo de empresa. (p. 26-27)

1.2.2.2 Objetivos del control administrativo

El control administrativo ayuda a conseguir los siguientes objetivos:

- Diagnosticar
- Comunicar
- Motivar

Menciono una breve explicación de cada uno de ellos en base a lo que aporta Zeballos (2002):

Diagnosticar: Este punto quiere decir descubrir aquellos puntos que se consideran problemas o aciertos a fin de realizar acciones correctivas. Siempre se ha sabido que la acción preventiva es mejor que la acción correctiva en todos los aspectos. Mediante el diagnóstico oportuno se evita llevar a la organización a situaciones críticas o de riesgo.

Comunicación: Otro de los objetivos, es lograr tener comunicación con todos los empleados de la organización. La comunicación es uno más de los objetivos del control administrativo ya que permite la comunicación entre las personas que conforman la organización, el proceso de comunicación es muy importante para conocer las soluciones o resultados de las actividades que se realizan en la organización. Como en todo proceso la comunicación es muy importante para conocer de ambas vías, es decir de jefes y subordinados, las noticias o acontecimientos que suceden.

Motivación: La motivación es uno de los puntos más importantes, con una estimulación adecuada hacia los empleados o subordinados se pueden lograr mejores resultados en la organización, es muy importante conocer si los objetivos personales no estén en conflicto con los objetivos generales de la institución. (p. 2-6)

Es importante saber que todo cambio genera oposición aun sin saber si el cambio genera ventajas o desventajas para la compañía, sino por el simple hecho de ser algo desconocido, por ello es necesario ejecutar acciones con sumo cuidado para que el personal se convenza que aquellos cambios traerán consecuencias positivas para la compañía. Para implementar un sistema de control administrativo se debe informar al personal sobre las características y ventajas de la implementación para no tener mayores problemas y hacer que esta sea un éxito.

1.2.2.3 Etapas para diseñar un sistema de control administrativo

Las etapas para un adecuado diseño del sistema de control administrativo son las siguientes:

Tabla 3: Etapas para diseñar un sistema de control administrativo.

Definición de los resultados deseados.	Establecer claramente el objetivo por alcanzar de la organización, es por ello la importancia la etapa de la planeación y control al fijar los objetivos específicos de la empresa.
Determinación de las predicciones que guiarán hacia los resultados deseados.	Las predicciones son indicadores para detectar las posibles desviaciones en relación a lo planeado, para poder tomar las acciones correctivas convenientes.
Determinación de los estándares de los elementos predictivos en función de los resultados deseados.	Se debe establecer el nivel que se considere tolerable y en base al cuál se realizarán las comparaciones, y en base al resultado de estas comparaciones poder aplicar las acciones correctivas.
Especificación del flujo de información.	Esta etapa es de gran importancia para saber de qué forma se está manejando la información. Para implementar adecuadamente el flujo de información se debe conocer las fuentes, el ciclo de vida, los servicios, etc., desde la generación hasta la utilización de la misma.
Evaluación y aplicación de la acción correctiva.	Antes de implementar la acción correctiva se debe realizar un análisis exhaustivo para poder estar seguros que la implementación nos ayudará a resolver los problemas que presenta la organización. La aplicación de la acción correctiva es responsabilidad de los altos gerentes y no debe interrumpir las actividades normales de la organización.

Fuente: Valenzuela (2013)

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Por lo que se dice que el control administrativo nos encamina a: planear, tomar decisiones y ejercer un control administrativo.

1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones

Se puede realizar una adecuada evaluación a la organización para aprovechar de mejorar manera los insumos a largo y a corto plazo, la evaluación que se hace a la empresa lleva a los directivos a tomar decisiones con respecto al funcionamiento de la organización con el fin de encontrar siempre la mejor solución a determinado problema.

Las decisiones a tomarse están basadas en la información generada por la contabilidad administrativa que es la principal fuente de información para facilitar el proceso de tomar decisiones, ya que proporciona información cuantitativa.

Fevola (2007) señala que “los directivos de la organización afrontan dos tipos de decisiones:

- A corto plazo (actividades normales de la empresa).
- Largo plazo (inversiones de capital)”.(p. 2-5)

La diferencia entre estos dos tipos de decisiones es que las de corto plazo pueden ser retroactivas en caso de no obtener lo esperado, en cambio las de largo plazo suelen ser rígidas es decir que no acepta cambio alguno.

Las decisiones que se toman a corto plazo afectan principalmente a los departamentos de ventas, finanzas, producción, entre otros.

Antes de tomar una decisión es muy importante tomar en cuenta los factores cualitativos y cuantitativos generados por los diferentes departamentos de la organización.

1.2.3.1 Tipos de datos en las decisiones

Fevola (2007) manifiesta que “en la toma de decisiones a corto plazo, existen dos tipos de datos:

- Costos relevantes.
- Costos irrelevantes”. (p. 5-8)

Generalmente, los costos relevantes son aquellos que pueden ser modificados es decir son variables, pero cabe aclarar que no todos los costos variables son relevantes y los costos irrelevantes son aquellos que permanecen constantes.

1.2.3.2 Análisis marginal

El manejo de los datos o información se debe organizar conjuntamente con el sistema marginal, de esta manera participan los ingresos o costos que se ven afectados por la decisión a tomarse.

El análisis incremental ayuda a definir el monto en que aumentaron o disminuyeron los ingresos por una decisión, así como los cambios en los costos.

La decisión que se tome puede afectar a la utilidad incremental o a la pérdida incremental, según García (2005) se calcula de la siguiente forma:

“Ingresos incrementales	XX
(+) Más ahorros generados en costos	XX
(-) Menos decremento en los ingresos	XX
(+) Más incremento en costos	XX
(=) Utilidad o pérdida incrementales	XX” (p. 5-14)

De esta forma podemos determinar la utilidad o pérdida producto de cambios generados en los ingresos y gastos.

1.2.3.3 Decisiones a corto plazo

Algunas de las decisiones que las organizaciones deben tomar a corto plazo según Maestre (2005), son :

1. Seguir fabricando una pieza o mandarla a fabricar con terceros.
2. Eliminar una línea o un departamento, o seguir operándolos.
3. Cerrar la empresa o seguir operándola.
4. Aceptar o rechazar un pedido especial.
5. Eliminar una línea, un producto o seguir produciendo.

6. Agregar a la actual línea una nueva línea de productos o no.
7. Decidir cuál es la mejor combinación de líneas.
8. Cerrar una sucursal o seguir operándola.
9. Trabajar un solo turno o varios.
10. Disminuir o aumentar la publicidad.
11. Operar en uno o varios mercados.
12. Adicionar ciertas operaciones a una línea. (p. 20-28)

Para tomar alguna de estas decisiones se necesita contar con: información contable, un análisis de toda la información que se genera en la empresa en base a un estudio de mercado, incluso un análisis de competitividad, un análisis de indicadores financieros de producción sobre la liquidez, la rentabilidad, etc., para seleccionar la opción más adecuada.

Para tomar una decisión de este tipo es fundamental que el administrador esté informado de manera correcta y entender la información para hacer uso correcto de ella, así como desarrollar las distintas opciones que solucionen los problemas que se presenten.

Como manifiesta Páez (2007), la metodología para tomar alguna de las decisiones planteadas anteriormente es la siguiente:

1. “Presentar la información de la situación actual de la empresa.
2. Ejecutar el análisis marginal.
3. Completar la información con la información cualitativa.” (p. 3-7).

Esta metodología es muy útil para tomar decisiones a corto plazo porque de esta manera tratamos de asegurar el éxito en sí de toda la organización, al tomar la mejor alternativa o decisión que ayude a maximizar la utilidad de la empresa.

Como conclusión se puede decir que la alta gerencia debe recurrir a la información que brinda la contabilidad administrativa para tomar una decisión apropiada y lograr un adecuado desarrollo de la empresa.

1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones

La contabilidad y el análisis financiero son instrumentos fundamentales para llevar a cabo una exitosa toma de decisiones, iniciar acciones, tomar decisiones de endeudamiento o de inversiones, entre otras.

A partir de las herramientas financieras se reconoce la importancia de la implementación de metodologías para el manejo de la información, a raíz de la contabilidad y análisis financiero que permiten determinar la situación actual de la organización y proyectar el futuro de la empresa.

Se debe realizar una compilación de información financiera en la empresa en los estados financieros y otras herramientas que respalden una adecuada toma de decisiones.

Algunas de las herramientas financieras que serán objeto de análisis en este apartado son las siguientes:

1. Sistemas de costeo.
2. Modelo costo volumen utilidad.
3. Punto de equilibrio.
4. Indicadores financieros de producción.

1.3.1 Sistemas de costeo

Es fundamental conocer cómo se maneja en la organización la contabilidad de costos y a su vez el sistema de costos que mejor le conviene a la empresa a partir de las características que tenga.

Molina (2002), aclara que los sistemas de costos son un conjunto de métodos, procedimientos y normas que dirigen la planificación y análisis del costo de igual forma el proceso de registro de los gastos de las actividades productivas de la organización, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción, servicios y de los recursos en general. (p. 125-137).

Torres (2002), nos manifiesta que es necesario conocer las diferentes formas de costear la producción, los costos pueden ser directos o indirectos. Los costos directos son todos aquellos identificables con el producto y los costos indirectos son aquellos que aunque no son identificables con el producto son necesarios para su fabricación. Uno de los principales problemas de los costos indirectos es que muchos de ellos no se consumen de manera proporcional a la producción de los artículos o bien son costos fijos. Por lo que para hacer una

adecuada asignación del costo es necesario decidir la manera en la que los costos indirectos deben ser asignados a los productos. (p. 12).

Según Turmero (2005) para implementar un sistema de costos en la organización, se deben tomar en cuentas algunos factores, que son:

- La naturaleza de los procesos.
- La complejidad en las etapas de elaboración.
- La posición en el tipo de mercado que abastece.
- La forma de producción.
- El surtido de artículos. (p. 6-7).

En base a estos factores se puede decidir sobre cual sistema de costeo es el que conviene más a la empresa de producción.

Según Pastrana (2003), indica que dentro de los objetivos de un sistema de costos se encuentran:

- Establecer la oportunidad o fecha en que deben ser calculados los costos.
- Informar adecuadamente sobre el costo de un servicio o producto.
- Establecer pautas a las que se imponen los procedimientos de asignación de costos.
- Determinar los criterios a aplicar en la distribución y prorrateo de los gastos.
- El sistema de costeo mejora el control proporcionando información sobre los costos incurridos por cada departamento de producción. (p. 4)

El objetivo del sistema de costos es saber cómo tienen que ser tratados ciertos costos para poder aplicar la mejor metodología a fin de lograr un adecuado presupuesto de costos. Toda la información que se genera a través del costo es usada por la alta gerencia para de esta manera poder fijar los precios de los productos, efectuar un adecuado control de las operaciones y desarrollar los estados financieros.

Entre algunos de los diferentes sistemas de costos que existen tenemos:

1. Sistema de costeo por órdenes.
2. Sistema de costeo por procesos.
3. Sistema de costeo basado en actividades.

4. Sistema de costeo estándar.
5. Sistema de costeo hacia atrás.
6. Sistema de costeo por proyectos.
7. Sistema de costeo real.
8. Sistema de costeo proyectado.
9. Sistema de costeo tradicional.
10. Sistema de costeo normal.
11. Sistema de costeo absorbente.
12. Sistema de costeo variable.

1.3.1.1 Sistema de costeo por órdenes

Este tipo de sistema de costeo por órdenes es usado en aquellas empresas que pueden identificar los artículos que producen a su perfección. Este tipo de sistema se implanta en aquellas empresas en donde la producción es unitaria, es decir que los productos se producen en lotes de acuerdo a la naturaleza del producto.

Algunas de las características de este tipo de sistema de costeo es que permite agrupar en lotes y subdividir la producción, se puede tratar individualmente cada uno de los elementos del costo para cada orden de producción, la producción se realiza bajo pedido de los clientes, teniendo como consecuencia un control más detallado de los costos.

Las ventajas de este sistema es que se especifica el costo de producción de cada artículo, se puede saber qué proceso generó utilidades o pérdidas en la organización, y se podrían realizar valoraciones futuras en base a los costos generados anteriormente.

Pero como todo sistema tiene también sus desventajas, el costo de operación es alto, al igual el tiempo que se necesita para determinar los costos es elevado.

1.3.1.2 Sistema de costeo por procesos.

El costo de un servicio o de un bien se obtiene fijando costos a unidades semejantes, y a partir de esto se calculan los costos unitarios. En este tipo de sistema de costeo se suelen producir artículos idénticos en lotes para la venta y no en base a un pedido específico.

Mediante este sistema de costos por procesos se decide de qué manera serán asignados los costos de manufactura incurridos en un período determinado, el objetivo de este sistema de costeo es poder determinar el costo total unitario de cada producto.

Un sistema de costos por procesos tienen las siguientes características:

- Cada departamento de producción tiene sus propios costos del proceso.
- Los costos se acumulan por departamentos e igualmente los costos unitarios se determinan así mismo por departamentos.
- Los costos de producción y los productos o unidades terminadas se encaminan hacia el otro departamento. Al encontrarse en el último departamento los costos de producción se encuentran acumulados y de esta forma se obtiene el costo total unitario de producción.

1.3.1.3 Sistema de costeo basado en actividades (ABC)

El Costo basado en Actividades o Activity Based Cost (ABC) es un método que se basa en las actividades. El costeo basado en actividades usa el costo de las actividades como base para la asignación de costos a bienes y servicios.

El costo basado en actividades es un planteamiento que permite desarrollar las cantidades de costos utilizados en los sistemas de costeo por procesos o por órdenes. Este sistema permite comprender el flujo de las actividades ejecutadas en la empresa, el objetivo del sistema ABC es poder cuantificar el costo real y la rentabilidad mediante el uso de herramientas de valoración de imputación de costos.

Algunas de las ventajas del sistema ABC son las siguientes:

- Asiste a la identificación y comportamiento de costos
- Posibilita el costeo justo por línea de producción.
- Crea medidas financieras y no financieras.
- Es una herramienta de gestión que da la posibilidad de realizar proyecciones y facilita a entender el comportamiento de los costos de la empresa.
- Conceden información sobre los motivos que producen actividad y el análisis de la forma en cómo se ejecutan las tareas.
- Señala los costos variables a largo plazo del producto.
- Proporciona datos no financieros para la toma de decisiones.

- Proporciona una visión real de lo que ocurre en la empresa.

Una de las desventajas de este sistema es que consume tiempo y recursos en las fases iniciales de diseño e implementación.

1.3.1.4 Sistema de costeo estándar

En este tipo de costeo se usan valores predeterminados para registrar los costos directos (materiales y mano de obra) como los gastos indirectos de fabricación, se hacen comparaciones entre el costo estándar y el costo real, estas comparaciones se conocen como análisis de variaciones.

Es útil este sistema para reducir y controlar los costos; y a su vez para poder fijar los costos unitarios y los costos totales de los productos por cada uno de los departamentos de producción.

Los costos estándar facilitan el logro de objetivos y metas hacia los resultados de los costos reales en un período determinado.

Algunas de las ventajas del sistema estándar son calcular la eficiencia en las operaciones de la organización, comprender la capacidad que no se utiliza en la producción, facilita la elaboración de los presupuestos, da soporte en el control interno de la empresa, y es de gran utilidad para la toma de decisiones.

Las desventajas del sistema de costeo estándar es que no es flexible para cualquier tipo de organización, no funcionan de manera óptima en empresas pequeñas (donde existen ordenes de producción relativamente pequeñas), provoca desanimo en los empleados y trabajadores al sentirse trabajar bajo presión para lograr los estándares planteados en el sistema.

1.3.1.5 Sistema de costeo hacia atrás

El sistema de costeo hacia atrás, es aquel que aplaza los cambios de un producto en fabricación hasta que se manifiestan las unidades exitosamente terminadas, entonces es aquí en donde se usan los costos estándares explicados anteriormente para asignar hacia atrás los costos de fabricación a los productos terminados.

El costeo hacia atrás frecuentemente se asocia a los sistemas de Justo a tiempo (JIT). La principal ventaja al aplicar este sistema de costeo hacia atrás es que la administración al

necesitar un sistema contable fácil de utilizar, este sistema le facilita bastante el proceso al no detallar los costos directos.

1.3.1.6 Sistema de costeo por proyectos

Un sistema de costeo basado en proyecto demanda un tiempo considerable para concluir y necesita tener la participación activa de los departamentos de la organización. Los proyectos suelen ser únicos por lo tanto cuentan con un cierto grado de incertidumbre.

En el sistema de costeo por proyectos se usan para costos presupuestados y para costos reales, para un adecuado control por parte de los directivos del proyecto deben enfocarse básicamente en las especificaciones, programación del tiempo y los costos.

1.3.1.7 Sistema de costeo real

El sistema de costeo real realiza una búsqueda de los costos directos reales multiplicada por la cantidad real obteniendo de esta forma los costos reales de la institución.

1.3.1.8 Sistema de costeo estimado

Los costos estimados son una aproximación a lo que son los costos reales y deben estar dispuestos a modificarse cuando se realiza la comparación con los mismos, cabe la pena señalar que el sistema determina cuales son los costos unitarios de producción.

Se conoce como variaciones a la comparación entre lo estimado y lo real, lo estimado se logra obtener antes de iniciar el proceso de fabricación del producto y durante su transformación en producto terminado.

El sistema de costeo estimado tiene como objetivo colaborar a establecer los precios de venta con anticipación, ayudar para un control preventivo e interno y ayudar a tomar las decisiones en la organización.

1.3.1.9 Sistema de costeo tradicional

El sistema de costeo tradicional asigna los costos de fábrica a los productos y los costos de los productos vendidos, ya que el objetivo de la producción es maximizar el uso de la mano de obra y de la maquinaria.

Este sistema nos brinda poca información sobre la ventaja competitiva lo cual obliga a implementar tácticas para mejorar todo el proceso de producción, ayuda a recopilar información sobre cómo administrar los recursos.

Como una de las desventajas se puede decir que los gastos generales de fabricación son asignados a ciertos productos.

1.3.1.10 Sistema de costeo normal

La materia prima y la mano de obra se registran en el sistema de costeo normal empleando datos reales, y se calcula una tasa de asignación para repartir los costos indirectos a la producción.

1.3.1.11 Sistema de costeo absorbente.

En el sistema de costo absorbente se trata de incorporar dentro del costo del artículo los costos de producción, muy aparte de los costos fijos o variables. La utilización del sistema incluye la aplicación de todas las cargas fabriles mensuales a la producción. Para poder valorar los inventarios, se debe tomar en cuenta los costos variables como los fijos.

Se puede decir que la utilidad es perjudicada por la producción, así como por las ventas.

El sistema de costeo absorbente da la posibilidad de calcular la incidencia de tener cambios en los costos fijos y a su vez permite conocer la incidencia de los gastos en los costos unitarios.

Las desventajas de este sistema es que no propone control alguno sobre los costos, no es conveniente este sistema cuando se trata de fijar precios a largo plazo.

1.3.1.12 Sistema de costeo variable

El costeo variable se refiere al costo del producto como el valor de los insumos que se obviarían si el producto no se fabricaría.

En este sistema se puede obtener la contribución marginal mediante la resta entre las ventas y el costo de ventas.

Las ventajas de este sistema es que se consolida a partir del margen de contribución (Ventas – Costo de Ventas). El margen de contribución se puede expresar en forma de porcentaje, y cuando es así, se le llama índice de contribución.

Ventajas:

- Se concentra principalmente en el margen de contribución, que es el exceso de ventas sobre los costos variables.
- Cuando se expresa como un porcentaje de las ventas, el margen de contribución se conoce como índice de contribución o índice marginal, que revela el número de centavos disponibles por unidad monetaria de ventas para cubrir los costos fijos y las utilidades.

En general se puede decir que cada uno de los sistemas de costeo tienen sus ventajas y desventajas, la empresa debe decidir qué tipo de sistema elige de acuerdo a sus necesidades sabiendo que los costos son significativos en el instante de tomar alguna decisión trascendental para la organización.

1.3.2 Modelo Costo Volumen Utilidad

Según Backer y Ramírez (1990) “el modelo costo-volumen-utilidad es la relación existente entre el volumen de ventas y la rentabilidad, este modelo nos permite predecir los requerimientos financieros de la institución y a su vez hace posible el proceso de planeación y control financiero”. (p. 495-496)

Este modelo es básicamente útil para tomar decisiones en relación a la ampliación de planta, al cierre de alguna línea, y permite realizar un análisis del producto.

Según Backer y Ramírez (1990), la naturaleza del modelo hace referencia a la planeación de utilidades, el control de costos y la toma de decisiones, que precisan de un entendimiento en lo que se refiere a las características de los costos y el comportamiento en las diferentes posiciones de operación de la organización. La correlación que existe entre los costos y la utilidad se puede demostrar gráficamente o por informes escritos. (p. 495).

El modelo costo-volumen-utilidad se aplica tanto para las proyecciones de utilidades como para la toma de decisiones en relación al producto, en lo que se refiere a precios, canales de distribución, tomar la mejor decisión entre comprar o seguir fabricando, etc., la importancia de este modelo es que es la herramienta más útil para la planeación (sirve de apoyo fundamental en esta labor para conseguir el crecimiento de la empresa) y control.

En la planeación es muy importante contar con estos tres elementos: costo, volúmenes y precios, el progreso de la organización dependerá del manejo de estas tres variables, se debe hacer un estudio y observar los aumentos o disminuciones sobre las utilidades, para de esta forma disponer las acciones que permitan maximizar las utilidades de la organización. El modelo facilita lo que es la planeación financiera al ofrecer una visión panorámica de la misma, ya que es un proceso que permite pronosticar las ventas tomando de base algunas tácticas de producción y mercado así como los datos financieros para la proyección de la empresa.

La variabilidad de costos, según Backer & Ramírez (1990), es donde el análisis de la relación costo-volumen-utilidad depende de una cuidadosa segregación de los costos de acuerdo a su variabilidad. Los costos pocas veces encajan dentro de las teóricamente nítidas categorías de costos totalmente variables o totalmente fijos y, de hecho, los costos variables no son siempre perfectamente variables ni los costos fijos son perfectamente fijos. (p. 497)

Esta definición nos lleva a entender que los costos fijos no necesariamente todas las veces son costos fijos, el autor nos aclara que a lo largo del tiempo el costo fijo termina convirtiéndose en costo variable, esta novedad se nota en el transcurso del tiempo de las empresas.

Los costos variables cambian de acuerdo a su actividad y de acuerdo a los diferentes niveles de producción o rentabilidad.

Cuando se han determinado cuales son los costos fijos y variables se puede proceder a realizar una predicción de las utilidades para los diferentes niveles de producción de la empresa.

Existen suposiciones básicas en el uso de datos de costo-volumen-utilidad en la planeación de utilidades y el control de costos, según Backer & Ramírez (1990), siendo éstas las siguientes:

1. Que la mezcla de ventas real sea igual a la mezcla pronosticada. La relación que existe entre los costos en general y las utilidades depende de la habilidad para pronosticar el volumen de ventas para cada línea de producto con un grado de exactitud razonable.
2. Que los precios de venta de los productos no varían en los distintos niveles de actividad. Si se vuelve necesario reducir los precios u ofrecer descuentos para poder obtener un mayor volumen de ventas, la relación costo-volumen-utilidades quedará afectada. Normalmente se

supone que los precios del producto permanecerán constantes durante el período en cuestión y que no variarán de un nivel de actividad a otro.

3. Que la capacidad productiva de la planta permanecerá relativamente constante. Una ampliación de las facilidades o instalaciones afectará la relación existente entre los costos, el volumen y las utilidades.
4. Que la eficiencia de la planta será igual a la pronosticada. El uso de materiales de menor costo para sustituir a otros, el reemplazo de operaciones manuales por maquinaria y otros programas semejantes de reducción de costos, afectan notablemente la relación entre los costos y las utilidades.
5. Los precios de materiales y las tasas salariales no diferirán significativamente de los datos sobre los cuales se basan los proyectos de la relación costo-volumen-utilidades.
6. Que la variabilidad de costos se plegará en forma razonablemente estrecha al patrón de acontecimientos pronosticados. En relación con esto debe indicarse que las gráficas de equilibrio suponen que un costo variable es perfectamente variable, independientemente del nivel de actividad. Algunos teóricos en economía suponen que el grado de eficiencia con que se aprovechan los factores o elementos variables que entran a la producción disminuyen a medida que la empresa se aproxima más a una operación de máxima capacidad.
7. Debido a la inflación en la presente década, los países occidentales sufren una serie de cambios económicos, que han generado una inflación galopante, sobre todo en muchos países latinoamericanos, lo cual ha revolucionado las herramientas y técnicas de planeación, de tal forma que el proceso de planear es dinámico, al cambiar constantemente las variables de los diferentes modelos de planeación entre los cuales se encuentra el modelo costo-volumen-utilidad. Por lo que en el momento en que alguna de las variables interactúan en el modelo debe cambiar, y deben recalcularse los resultados esperados. (p. 496-497).

Deben tenerse muy presentes estos supuestos mencionados para dar un adecuado tratamiento a los datos de costo-volumen-utilidad, con los supuestos arriba mencionado la empresa debe

observar y estudiar cada elemento que forma parte del análisis para comparar las futuras tendencias.

Según el autor Horngren, Srikant y Foster (2007), nos dice que el análisis de costo volumen utilidad (CVU) examina el comportamiento de los ingresos totales, de los costos totales y de la utilidad operativa a medida que ocurren cambios en el nivel de producción, el precio de venta, el costo variable unitario o los costos fijos de un producto. Esta definición nos ayuda mucho a comprender el modelo, ya que se podría utilizar el análisis del CVU para especificar cuantas unidades de un nuevo producto deben venderse para llegar al punto de equilibrio, de esta manera el análisis es una guía para que los gerentes de las organizaciones puedan realizar una planeación. (p. 60)

Es importante indicar que a la diferencia entre los ingresos totales y los costos variables totales se le llama contribución marginal, que nos indica porque la utilidad operativa cambia a medida que cambia el número de unidades vendidas. Según Horngren et al. (2007), la contribución marginal unitaria es una herramienta útil para calcular la contribución marginal y la utilidad operativa. Además señala que la contribución marginal unitaria es la diferencia ente el precio de venta menos el costo variable unitario. (p. 62).

$$\textit{Contribución marginal} = \textit{Contribución marginal unitaria} \times \textit{número de unidades vendidas}$$

La contribución marginal representa la cantidad de ingresos menos los costos variables que contribuyen a recuperar los costos fijos, ya una vez recuperados los costos fijos la contribución marginal restante aumenta la utilidad operativa. La contribución marginal puede expresarse igualmente en forma de porcentaje. El porcentaje de contribución marginal, que se lo llama razón de contribución marginal, es la contribución marginal unitaria dividida entre el precio de venta.

Según Horngren et al. (2007) nos señala que el estado de resultados método directo constituye la base de tres métodos alternativos para expresar las relaciones del costo volumen utilidad:

- El método de la ecuación.
- El método de la contribución marginal.
- El método gráfico. (p. 63-64)

1.3.2.1 Método de ecuación.

La ecuación que se aplica para este método según Horngren et al. (2007) es la siguiente (p. 63):

$$\text{Ingresos} - \text{Costos variables} - \text{Costos fijos} = \text{Utilidad operativa}$$

1.3.2.2 Método de contribución marginal.

La ecuación que se aplica para este método según Horngren et al. (2007) es la siguiente (p.64):

Utilidad operativa

$$\begin{aligned} &= (\text{Contribución marginal} \times \text{Cantidad de unidades de producción vendidas}) \\ &- \text{Costos fijos} \end{aligned}$$

1.3.3.3 Método gráfico.

Según el autor Horngren et al. (2007), en el método gráfico se representan los costos totales y los ingresos totales de manera gráfica. Cada uno se muestra como una línea en el gráfico. La línea de costos totales es la suma de los costos fijos y los costos variables; la ganancia o pérdida a cualquier nivel de ventas puede especificarse mediante la distancia vertical existente entre las dos líneas. (p. 64)

Este modelo ayuda a la administración a especificar las acciones que se deben realizar con el fin de llegar a alcanzar el objetivo de la organización, es decir la utilidad de la misma.

1.3.3 Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales a los gastos y costos en sí, al punto de equilibrio se lo conoce también por lo que señala el mínimo volumen de ventas al que se debe llegar para lograr utilidad para la organización, nos indica la cantidad de ventas requeridas para alcanzar a cubrir el valor de los gastos y costos de la empresa y por último define la cantidad de productos que deben venderse o producirse para igualmente cubrir el valor de los gastos y costos que incurrió la organización, sin utilidad ni pérdida.

El punto de equilibrio es un instrumento muy provechoso para la organización para poder realizar predicciones de utilidades a corto plazo en relación a la cantidad de ventas realizadas.

El punto de equilibrio se puede expresar de diferentes maneras, es decir, en forma de unidades, por ejemplo: clientes, comidas, bebidas, cantidades monetarias, entre otras., así mismo se puede aplicar el punto de equilibrio tanto para cada uno de los departamentos como para toda la empresa u organización en sí, pero para poder aplicar de una manera adecuada el punto de equilibrio es necesario contar con los datos exactos de los costos, tanto fijos como variables.

Para aplicar de una manera correcta el punto de equilibrio es necesario conocer cuál es el volumen de producción ya que éste afecta a los costos variables y por ende al punto de equilibrio, otro factor que afecta al P.E es el tiempo, es importante conocer la información real y presupuestada de los estados financieros y así poder definir las variaciones y que las indujo.

Existe una fórmula general para calcular el punto de equilibrio, que es la siguiente:

$$P.E = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas}}}$$

Es por ello la importancia de determinar los costos fijos y los variables; los costos fijos son aquellos que siempre se realizan en cada período y los costos variables se ejecutan de acuerdo al nivel de ventas y producción, es decir cambian de acuerdo al nivel de ventas.

A los gerentes les interesa conocer el punto de equilibrio para evitar las pérdidas operativas, ya que éste indica cuanta producción se debe vender para evitar una pérdida.

Hornngren et al. (2007) manifiesta que se puede aplicar la siguiente fórmula para calcular el número de unidades del punto de equilibrio (p. 65):

$$\text{Número de unidades del punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Contribución marginal unitaria}}$$

Para calcular el punto de equilibrio en términos de ingresos, se aplica la siguiente fórmula según Hornngren et al. (2007), (p. 66):

$$\text{Porcentaje de contribución marginal} = \frac{\text{Contribución marginal unitaria}}{\text{Precio de venta}}$$

Según Ramírez, Jacobson y Backer (1997) manifiestan que el patrón de una gráfica de punto de equilibrio ofrece una indicación de la naturaleza de la actividad del negocio y destaca el tipo principal de actividad ejecutiva que se requiere. El objetivo principal de las compañías con costos fijos elevados, tales como las compañías de servicio público, hoteles, teatro es la maximización de utilidades. (p.502)

Es así como el punto de equilibrio indica a los directivos de las organizaciones cuanto deben vender para evitar una pérdida, por otro lado, los directivos siempre tienen interés en conocer cómo llegar a las metas de utilidad operativa que sustentan los planes y las estrategias.

1.3.3.1 Meta de utilidad operativa.

Para el autor Horngren et al. (2007), se podría utilizar el método de contribución marginal (p.66):

$$\begin{aligned} & \text{Cantidad de unidades de producción que deben venderse} \\ & = \frac{\text{Costos fijos} + \text{meta de utilidad operativa}}{\text{contribución marginal unitaria}} \end{aligned}$$

1.3.3.2 Meta de utilidad neta e impuestos sobre la renta

En las organizaciones generalmente las metas de utilidad a las que se deben llegar bajo los planes estratégicos se expresan en ingresos netos (utilidad operativa menos impuestos sobre la renta), según Horngren et al. (2007) la ecuación es la siguiente (p.67):

$$\text{Meta de utilidad operativa} = \frac{\text{Meta de utilidad neta}}{1 - \text{Tasa de impuesto}}$$

1.3.3.3 Uso del análisis de CVU en la toma de decisiones.

Se ha visto como el análisis de CVU es de gran ayuda para determinar las cantidades del punto de equilibrio y cuáles son las cantidades necesarias para llegar a la meta de utilidad operativa y a la meta de utilidad neta. Igualmente los directivos de las empresas usan el punto de equilibrio para poder tomar decisiones importantes sobre el negocio, las diferentes decisiones que se puedan llegar a tomar podrían afectar al precio de venta, los costos variables unitarios, los costos fijos, las unidades vendidas, la utilidad operativa, etc.

Este análisis también colabora en la tomar decisiones en relación a la publicidad que debe realizarse, si se debe expandir o no hacia nuevos mercados y como fijar el precio de los productos.

Según lo indicado por Horngren et al. (2007) señala que invariablemente, las decisiones estratégicas implican riesgos. El análisis de CVU evalúa cómo se verá afectada la utilidad operativa si no se alcanzan las cifras previstas originalmente. (p. 68).

1.3.4 Indicadores financieros de producción.

Expone Baudin (2007), que los indicadores de producción son las variables que nos permite identificar si existe alguna deficiencia en el proceso de fabricación del producto o en determinado servicio que se ofrece, estos pueden ser cuantitativos o cualitativos. El indicador de producción hace referencia a la relación que existe entre producción y consumo, esto quiere decir cuál sería el beneficio y cuál sería el costo. (p.135)

Es importante aclarar que cada organización cuenta con sus datos fijos y variables, por lo tanto los indicadores de producción se podrían clasificar en varios tipos dependiendo el tipo de empresa, a ser, indicadores en lo que se refiere a los materiales, realizar un estudio acerca de cuanto se compra, cuanto se vende, cuanto se desechó o cuanto se produjo.

Otros indicadores de producción son el personal que trabaja, el tiempo que se ocupa en la producción, los salarios del personal, la mano de obra directa, los costos indirectos de fabricación, etc., con todos los indicadores que sean necesarios aplicar en la organización es posible conseguir un indicador integral de la empresa.

La fórmula general para el índice de productividad es la siguiente:

$$Productividad = \frac{Ventas}{Recursos\ utilizados}$$

De acuerdo a los resultados que se obtenga de los indicadores de producción se podrán determinar diversas formas de mejorar la productividad en la organización. Adicional a los indicadores que cada empresa vea necesario aplicar en su organización, existen seis tipos de indicadores generalmente usados en empresas de producción, que son los siguientes:

- Calidad – FTT: Piezas que se encuentran bien a la primera (First time Through Capability).
- OEE: Eficiencia de la máquina (Overall Equipment Effectiveness).
- BTS: Fabricación según el programa (Build to Schedule).
- DTD: Tiempo de muelle a muelle (Dock to dock time).
- Productividad de la mano de obra.
- Ratio de valor añadido.

A continuación explicaré brevemente el significado de cada uno de ellos:

Calidad – FTT: Es el indicador fundamental sobre la calidad de un proceso productivo, nos muestra el nivel de productos o procesos que se realizan bien en primera instancia sin necesidad de volver a realizar ajustes o arreglos al mismo. La fórmula es la siguiente:

$$FTT = \frac{\text{Unidades entrantes} - \text{Desecho} - \text{Piezas retrabajadas}}{\text{Unidades entrantes}}$$

Las unidades entrantes hacen referencia a la cantidad de productos que ingresan en el proceso.

OEE: Es el indicador sobre la capacidad de producción de una máquina, con el objetivo de poder fabricar sin paradas, de acuerdo a una normativa de calidad y con una frecuencia establecida. La fórmula para este tipo de indicador es la siguiente:

$$OEE = \frac{t \text{ ciclo} \times \text{piezas buenas}}{\text{Tiempo disponible de la máquina}}$$

Según esta fórmula se puede calcular la disponibilidad (ajustes, daños, encendidos, reinicios) y la eficiencia (pérdidas de velocidad) de la máquina, el ciclo es el tiempo que se demora en fabricar la máquina un producto determinado.

BTS: Mide los ajustes que una organización realiza a los procesos de producción para elaborar los productos de acuerdo a la planeación.

DTD: Es el lapso o tiempo transcurrido desde la entrega de la materia prima hasta la finalización del proceso de producción es decir hasta la entrega del producto terminado.

Productividad de mano de obra: Por cada hora de mano de obra se mide cuantas unidades se trabajaron. La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$Productividad = \frac{\text{piezas fabricadas}}{\text{tiempo empleado en la fabricación} \times \text{número de trabajadores}}$$

Ratio de valor añadido: Este indicador señala el tiempo que determinado producto está en el proceso de producción paralizado sin que nada o nadie le agregue valor. La fórmula es la siguiente:

$$RVA = \frac{\text{Tiempo de valor añadido}}{\text{Tiempo de valor no añadido}}$$

Estos son algunos de los indicadores principales de producción que se aplican en algunas empresas de producción. Estos indicadores permitirán a la empresa mejorar en aquellos aspectos que tienen determinadas falencias.

Por otro lado cabe indicar que también existen indicadores o razones financieras, que sirven para indicar la correlación que hay entre las cuentas de los estados financieros, estos indicadores son de gran utilidad para vaticinar el futuro de la organización, para adelantar las condiciones futuras de la empresa y por último para contar con una exitosa planeación de operaciones.

Existen diversos tipos de indicadores financieros, entre los cuales están los indicadores de liquidez y solvencia que sirven para definir la capacidad que tiene la empresa para responder a las obligaciones adquiridas a corto plazo, por lo tanto mientras más alto sea el cociente, mayores serán las probabilidades de suprimir las deudas a corto plazo.

A continuación señalaré los indicadores más importantes, según el artículo “Análisis de los indicadores Financieros” son: (p. 1)

1.3.4.1 Indicadores de liquidez y solvencia

Los indicadores de liquidez y solvencia miden la capacidad de pago en efectivo de una compañía e igualmente mide la habilidad que tiene la compañía para cubrir sus compromisos inmediatos.

Los indicadores de liquidez y solvencia son:

- Razón Corriente: la fórmula es la siguiente:

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

La razón corriente es uno de los indicadores financieros que permite determinar el índice de liquidez de una empresa, este indicador muestra la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo, al dividir el activo corriente para el pasivo corriente se puede saber cuántos activos corrientes tendremos para respaldar o cubrir los pasivos a corto plazo, este dato es interesante para determinar la capacidad de pago que se tiene.

- Capital de trabajo: La fórmula es la siguiente:

$$\text{Capital de trabajo} = \text{activo corriente} - \text{pasivo corriente}$$

Este indicador nos muestra los recursos que requiere la empresa para poder operar, lo que se conoce como activo corriente es decir inversiones a corto plazo, efectivo, cartera, inventarios, etc. La empresa para poder operar debe tener recursos disponibles para cubrir sus necesidades de materia prima, mano de obra, etc. Estos recursos podrían ser utilizados a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

Esto supone determinar con cuantos recursos cuenta la empresa para operar si se pagan los pasivos a corto plazo.

- Prueba ácida: La fórmula es la siguiente:

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

La prueba ácida se utiliza para medir la liquidez de la compañía, para medir su capacidad de pago. Uno de los elementos más importantes es la disponibilidad de recursos para cubrir los pasivos a corto plazo. Es de gran importancia que la empresa tenga los recursos disponibles en caso que los acreedores exijan los pasivos de un momento a otro, por lo tanto este indicador determina la capacidad de pago de la empresa sin la necesidad de realizar sus inventarios.

- Nivel de dependencia de inventarios:

$$NDI = \frac{\text{Pasivos corrientes} - (\text{bancos} + \text{cartera} + \text{valores realizables})}{\text{Inventarios}}$$

Es el porcentaje mínimo del valor de los inventarios registrado en los libros, que tiene que ser transformado a efectivo, después de liquidar a bancos, caja, cuentas comerciales por cobrar, etc., de esta manera cubrir los pasivos a corto plazo.

1.3.4.2 Indicadores de rentabilidad.

Estos indicadores muestran el porcentaje de ventas netas que permiten a las empresas cubrir sus gastos operativos y financieros, dentro de los indicadores de rentabilidad tenemos:

- Rentabilidad de patrimonio=

$$\text{Rentabilidad de patrimonio} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Este indicador sirve para observar cual es el margen de rentabilidad de los propietarios con relación a su inversión representada en el patrimonio.

- Margen operacional de utilidad =

$$\text{Margen operacional de utilidad} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas netas}}$$

Mide o indica el porcentaje de utilidad una vez descontado el costo de ventas y los gastos de administración y ventas.

- Gastos de administración y ventas a ventas =

$$\text{Gast. de administ y ventas a ventas} = \frac{\text{Gastos de administración y ventas}}{\text{Ventas netas}}$$

Indica que parte de los ingresos por las ventas realizadas han sido absorbidos por los gastos de ventas y administración, este indicador tiene gran importancia porque muestra la eficiencia y el control de los administradores en lo que se refiere a la administración y ventas.

- Margen bruto de utilidad =

$$\text{Margen bruto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$$

Este indicador muestra cuanto se ha obtenido por cada dólar vendido luego de descontar el costo de ventas.

- Margen neto de utilidad =

$$\text{Margen neto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Es la relación entre la utilidad neta y las ventas netas, de este indicador depende la rentabilidad sobre los activos y sobre el patrimonio, este indicador mide el rendimiento de ingresos operacionales.

1.3.4.3 Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento determinan el grado de endeudamiento y el grado de participación de los acreedores, a continuación los indicadores más utilizados:

- Endeudamiento sobre activos totales =

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total activo}} \times 100\%$$

Establece el porcentaje de participación de todos los acreedores de la empresa, considerando acreedores a todos aquellos que son externos a la empresa y a los cuales adeuda y tiene obligaciones pendientes de pago.

- Endeudamiento de apalancamiento =

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total patrimonio}}$$

Indica el nivel de endeudamiento en relación a sus activos o patrimonio, este indicador calcula hasta qué punto está comprometido el patrimonio con respecto a los acreedores, se suele utilizar para definir el riesgo que corre cada uno de los financiadores de los activos, es decir sus socios y acreedores.

- Concentración de endeudamiento =

$$\text{Concentración a corto plazo} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Total Pasivo}} \times 100\%$$

$$\text{Concentración a largo plazo} = \frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Total Pasivo}} \times 100\%$$

Nos muestra en donde se encuentran concentrados los pasivos (corto plazo o largo plazo) y muestra la estructura de capital de la compañía. La concentración se mide mostrando la participación de los pasivos corrientes y de los pasivos no corrientes con el total de pasivos.

1.3.4.4 Indicadores de actividad.

Estos indicadores establecen el grado de eficiencia con el cual la administración de la organización maneja los recursos y la recuperación de los mismos.

Dentro de los indicadores de actividad están los siguientes:

- Número de días cartera a mano

$$\text{No. de días cartera a mano} = \frac{\text{Cuentas por cobrar brutas} \times 360}{\text{Ventas netas}}$$

Calcula el tiempo promedio otorgado a los clientes como plazo para pagar el crédito.

- Rotación de cartera:

$$\text{Rotación de cartera} = \frac{360}{\text{No. de días de cartera a mano}}$$

Señala el número de veces que el total de las cuentas comerciales por cobrar, se transforman en dinero en efectivo durante todo el año.

- Número de días inventario a mano:

$$\text{No. de días inventario a mano} = \frac{\text{valor del inventario} \times 360}{\text{Costo de mercancía vendida}}$$

Nos da como resultado el número de días que tiene la organización en inventario para poder escuchar la demanda de los productos.

- Rotación de inventarios:

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{360}{\text{No. de días de inventario a mano}}$$

Da como resultado el número de veces que la empresa alcanza a vender el nivel de su inventario en un año.

- Ciclo operacional:

$$\text{Ciclo operacional} = \text{Nro. de días cartera a mano} + \text{Nro. de días inv. a mano}$$

Es la sumatoria del número de días cartera a mano y el número de días inventario a mano.

- Rotación activos operacionales:

$$\text{Rotación activos operacionales} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activos operacionales brutos}}$$

Es el valor de las ventas realizadas, frente a cada dólar invertido en los activos de operación, esto nos demuestra la eficiencia con la cual la empresa utiliza sus activos operacionales para generar ventas.

- Rotación activos fijos:

$$\text{Rotación activos fijos} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo fijo bruto}}$$

Se dividen las ventas netas con los activos fijos brutos sin contar la depreciación.

- Rotación activo total:

$$\text{Rotación activo total} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo Totales Brutos}}$$

Se obtiene dividiendo las ventas netas contra los activos totales brutos es decir sin descontar las provisiones de deudores e inventarios y la depreciación, cuando el resultado de este indicador es mayor en forma significativa al de los activos operacionales indica que la compañía está orientando recursos cuantiosos a activos residuales, situación que debe analizarse.

- Rotación del capital de trabajo:

$$\text{Rotación Capital de Trabajo} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}}$$

Este índice se basa en la comparación del monto de las ventas con el total del capital de trabajo, mide la relación que existe entre el monto de los ingresos y el monto de la inversión neta en recursos a corto plazo.

- Rotación de proveedores:

$$\text{Rotación proveedores} = \frac{\text{Total pagar promedio} \times 360}{\text{Compras a crédito período}}$$

Muestra el número de veces que las cuentas por pagar a los proveedores rotan durante un año, es decir las veces que se cancelan usando recursos líquidos de la compañía.

1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones

Antes de realizar un análisis sobre este tema, vale la pena definir a la toma de decisiones como un proceso por el cual se escoge la mejor alternativa para resolver alguna situación que se pueda presentar en la empresa, para tomar una decisión es imprescindible conocer, estudiar y analizar el problema para darle la mejor solución, depende la decisión que se toma para el éxito o fracaso de la organización. La toma de decisiones tienen relación con las cuatro funciones administrativas que son: planeación, organización, dirección y control. Los errores en los que se pueden incurrir al tomar una decisión son varios: egoísmo, mucha confianza, casualidad, disponibilidad, etc.

El proceso que se debe seguir en la toma de decisiones es sencillo pero muchas veces difícil de aplicar para aquellas empresas que no tienen definido claramente sus procesos productivos, según el artículo "Toma de decisiones: 8 pasos" (s.f.), el proceso está conformado por:

1. Identificación del problema.
2. Identificación de criterios de decisión.
3. Asignar distintas ponderaciones a los criterios de decisión.
4. Desarrollo de opciones.
5. Análisis de las diferentes alternativas.
6. Selección de las distintas opciones.
7. Implantación de la opción elegida.
8. Evaluación de la decisión. (p. 1).

Los problemas que se pueden presentar en una organización a menudo son los siguientes:

- Por la orientación al problema, es decir una posición positiva o una posición negativa.
- Por su forma, los problemas pueden ser teóricos (origina nuevos conocimientos), prácticos (con los objetivos hacia el futuro) y teórico – prácticos (información acerca de la solución de los problemas).
- Por su enunciado: interrogativo y declarativo.
- Por su razonamiento (utilización de la lógica), dificultad (conflicto o dificultad para ejecutar la solución) y conflicto (oposición).
- Por su convergencia (tiene una o varias soluciones bien definidas) o divergencia (contiene un número indeterminado de soluciones).

Es muy importante identificar los tipos de problemas que se presentan para poder manejarlos de una forma adecuada y de esta forma poder tomar la mejor decisión para la organización.

CAPÍTULO II
ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA

2.1 Filosofía institucional.

Orozco (1999) manifiesta que la filosofía institucional es la carta de presentación de la empresa, ésta ayuda al desarrollo de la organización y aclara la visión de los empleados. La filosofía institucional va de la mano con la planeación porque nos da una pauta hacia donde queremos llegar. (p.5)

La filosofía describe la postura y el compromiso que tiene la compañía con relación a sus clientes, esta definición sirve de marco de referencia para la misión, visión y objetivos institucionales, de esta manera los miembros de la compañía tienen el compromiso de ordenarse teniendo como referencia su filosofía institucional.

También establece el marco conceptual que representa la identidad, naturaleza y misión de la compañía, en ella se sustenta su razón de ser y su proyección hacia su entorno social.

2.1.1 Antecedentes institucionales

La empresa Multiplicidad Service Cía. Ltda., es una empresa que nace en el año de 1986 (28 años en el mercado de Cuenca) con tan sólo cuatro personas bajo el nombre de ASOTEX, empresa dedicada exclusivamente a la venta y mantenimiento de equipos xerográficos, suministros y repuestos de esta línea durante un lapso de seis años, a partir de este lapso se decide ampliar la cobertura de la empresa a la fabricación de estabilizadores de voltaje de alta potencia con la misma marca ASOTEX y la subcontratación de elaboración de transformadores, a partir de esta ampliación el flujo de ventas se incrementa al igual que el número de personal existente dentro de la empresa.

Con el paso del tiempo se realizó una inversión para fusionar a la empresa un taller de transformadores, fabricando transformadores exclusivos de neón teniendo buenos índices de producción con comercialización especialmente en la ciudad de Guayaquil.

A partir de la comercialización de transformadores de neón surge la idea de trabajar con neón, iniciando aproximadamente en el año de 1991 a comenzar productos de publicidad subcontratando los trabajos de diseño y trabajos de neón, hasta que en el año de 1993 se decide realizar una inversión en un laboratorio de neón el cual fue el primero dentro de la ciudad de Cuenca por lo cual ASOTEX tuvo que difundir dentro de la ciudad el consumo de neón iniciando únicamente con perfilaría de letreros existentes.

A partir de estos tiempos la empresa empieza directamente con todo tipo de trabajos de publicidad propios de la empresa especialmente con trabajos de neón, lonas publicitarias y trabajos en plotter de corte dando un vuelco a la publicidad de estos tiempos con las innovaciones tecnológicas emprendidas por la empresa.

Al convertirse ASOTEX en una empresa enfocada principalmente en el campo publicitario, se deja la línea de comercialización de equipos xerográficos, suministros y repuestos, cambiando su nombre de ASOTEX a LETREROS NEON bajo calificación artesanal.

En el año 2006 LETREROS NEON se convirtió en una Compañía Limitada bajo el nombre de MULTIPUBLICIDAD SERVICE CIA. LTDA., desempeñándose en la industria de la publicidad y caracterizados por un espíritu de vanguardia e innovación.

La empresa legalmente cuenta con la contratación de un abogado externo, que trabaja por horas contratadas según la necesidad de la empresa, el mismo se encarga de atender consultas, asistir y asesorar a los usuarios en materia jurídica en las diferentes áreas del Derecho según lo amerite el caso, así también instruye y analiza los expedientes legales de cada caso, emite opinión en cada caso y elabora los informes respectivos, redacta las demandas que se le presenten, entre otras actividades.

En lo que se refiere con las obligaciones del SRI, Multipublicidad Service Cía. Ltda es una empresa obligada a llevar contabilidad, su RUC es el 0101558633001, por lo cual se presentan los estados financieros de la empresa y presenta sus respectivas declaraciones y anexos al Servicio de Rentas Internas. Los estados financieros sirven de base para la presentación de la declaración de impuestos así también como su presentación en la Superintendencia de Compañías.

Por otro lado, todos los empleados que trabajan en Multipublicidad Service Cia. Ltda., son regidos por el Código de Trabajo, las relaciones entre empleadores y trabajadores son regulados por este código y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo.

La empresa Multipublicidad se esfuerza por un constante esfuerzo en tener tecnología de punta, personal altamente capacitado y altos estándares de servicio, que le han permitido consolidarse como líderes en el mercado de Cuenca y aliados estratégicos de los clientes, el compromiso de seriedad y mejora continua, garantizan la satisfacción de los clientes o consumidores del servicio.

Multipublicidad ofrece los siguientes productos a los clientes:

1. Letreros luminosos en tipo caja de luz.
2. Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
3. Letreros no luminosos en alto relieve.
4. Letreros luminosos con sistemas de neón.
5. Sistemas decorativos.
6. Elaboración de impresiones en alta resolución.
7. Vallas de carretera.
8. Publicidad en banners.
9. Branding vehicular.

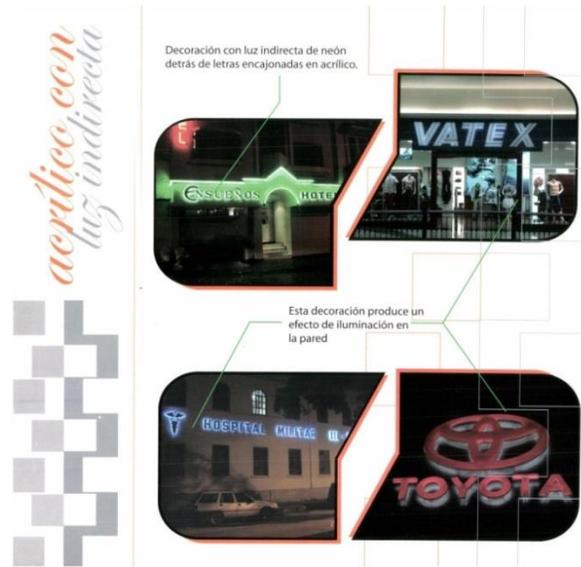
Gráfico 1: Letreros luminosos en panaflex con vinilos adhesivos sobre estructuras con formas especiales y letreros luminosos con lonas y vinilos traslúcidos.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Gráfico 2: Decoración con luz indirecta de neón detrás de letras encajonadas en acrílico.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Gráfico 3: Decoración luminosa para locales comerciales con neón visto sobre fondos impresos y luz de neón en soportes de acrílico con vinilos adhesivos que refuerzan la imagen frontal que presenta el neón.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

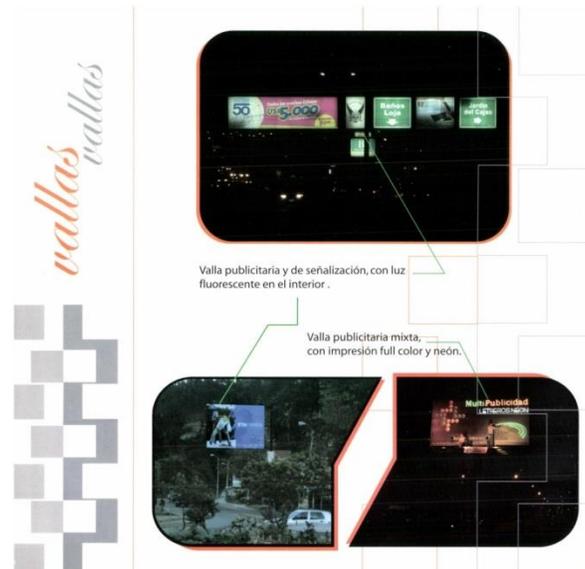
Gráfico 4: Impresión a full color sobre distintos soportes como vinilo, microperforado y lonas, publicidad móvil sobre todo tipo de superficies con impresiones a full color.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Gráfico 5: Valla publicitaria y de señalización, con luz fluorescente en el interior y valla publicitaria mixta, con impresión full color y neón.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Gráfico 6: Laboratorio de gas neón con la última tecnología para la producción, mantenimiento y reparación de tubos luminosos con 38 colores a disposición y sus combinaciones y plotter de impresión a base de solventes y alta resolución a full color.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Gráfico 7: Letreros de varios tipos.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

2.1.2 Misión, visión y objetivos

Es fundamental para toda organización contar con su misión, visión y objetivos institucionales claramente definidos, pues en base a éstos se planifican las diferentes actividades y acciones a seguir.

2.1.2.1 Misión:

La *misión* de una empresa es la razón de ser de la organización, es el motivo por el cual existe la empresa, de la misma forma ayuda a determinar aquellas funciones básicas que la empresa u organización ejerce. En la misión se determina la necesidad a satisfacer, los clientes por convencer, y los productos y servicios que ofrece la organización según Nosnik Ostrowiak (2005, p.58)

Misión de la empresa Multipublicidad Service Cia. Ltda.: *“Somos una empresa encargada de desarrollar de la manera más efectiva y eficaz, el mercado de la comunicación visual, rigiéndose desde nuestros inicios en una filosofía de calidad y creatividad que se fusionan con la más moderna tecnología y siendo fieles a nuestro espíritu de vanguardia seguiremos explorando nuevos mercados.*

Contamos con una unidad de producción plenamente calificada, la cual nos permite ligarnos con nuestros clientes y entregarles una obra de alta calidad y en el tiempo justo”.

2.1.2.2 Visión:

Nosnik Ostrowiak (2005) expone que la *visión* de una organización hace referencia a lo que la empresa quiere crear, es decir la imagen futura de la empresa, de la visión se responsabiliza la persona encargada o la que dirige la empresa, la importancia de la visión es que representa la esencia que guía la iniciativa para conseguir lo que la empresa quiere. (p.59)

Visión de la empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda.: *“Nuestra visión es ser una empresa líder y en continuo crecimiento en el ámbito de la comunicación visual en el país, buscará permanentemente alianzas estratégicas con sus clientes para proporcionarles productos innovadores de calidad.*

Se caracterizará por ser una empresa innovadora, en desarrollo y mejoramiento continuo por su flexibilidad para adaptarse a los cambios del entorno y demandas de sus clientes manteniendo la concepción de la satisfacción total de los mismos con responsabilidad ambiental, por el trabajo en equipo, por la comunicación efectiva y por la preocupación permanente de lograr recursos humanos motivados y comprometidos con la compañía”.

2.1.2.3 Objetivos:

De acuerdo a Nosnik Ostrowiak (2005) los *objetivos* de la empresa son los resultados que se esperan obtener o ciertas situaciones hacia donde se desea llegar, la determinación de los objetivos es fundamental para alcanzar el éxito de la organización ya que sirve de motivación para los empleados de la empresa. (p.62)

Los objetivos de Multipublicidad Service Cia. Ltda., son los siguientes:

- Cubrir el déficit financiero.
- Implementar un sistema de gestión administrativo – financiero.
- Incrementar las ventas.
- Incrementar la rentabilidad sobre las ventas.
- Mejorar la satisfacción laboral del cliente interno.
- Mejorar la satisfacción del cliente externo.

Para alcanzar los objetivos de la empresa es necesario contar con la colaboración de todos y cada uno de los departamentos que forman parte de la organización, para así poder alcanzar el objetivo común de la empresa que es el brindar un buen servicio al cliente externo.

2.2 Estructura administrativa y funcional

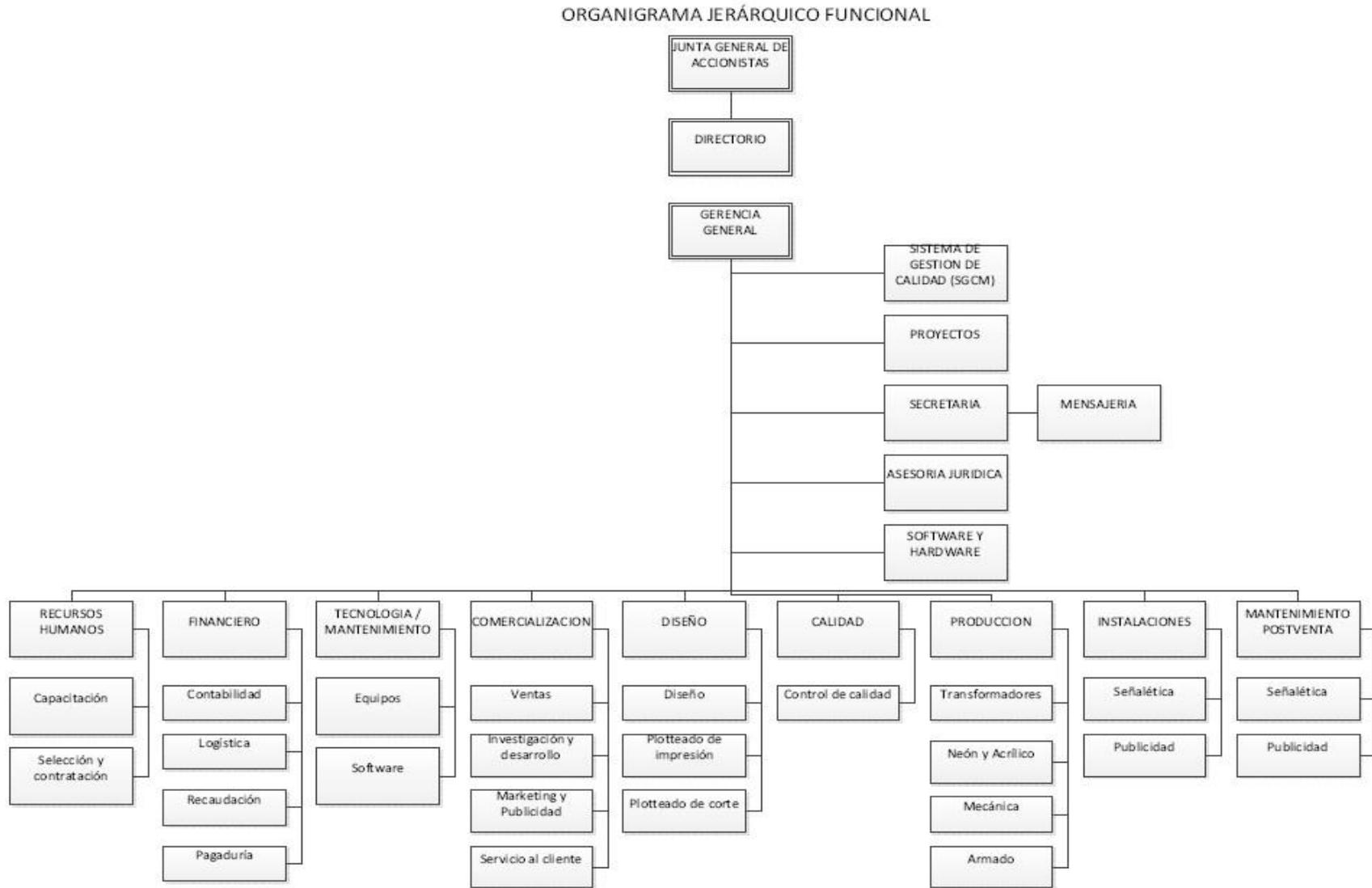
De acuerdo a Nosnik Ostrowiak (2005) la organización administrativa y funcional ayuda a especificar la presencia de distintos supervisores que dirigirán cada área específica de la empresa. (p.68)

En una estructura administrativa y funcional, las principales actividades de la empresa deben agruparse de acuerdo a la división del trabajo, puede encargarse al departamento de producción, de dibujo, de ventas, etc. Cada agrupación funcional dentro de la empresa está conformado a partir de la parte inferior hasta la parte superior, esto es verticalmente.

Los empleados que forman parte de los departamentos de la organización realizan un determinado conjunto de actividades o tareas asignados a ellos, que ayuda a brindar eficiencia dentro del departamento o área. Lo que se podría decir en conclusión es que un organigrama es la forma más adecuada para establecer los estándares, dar un servicio eficiente y ofrecer satisfacción al cliente.

En este tipo de organización funcional cada empleado o departamento se justifica ante su jefe inmediato, y cada jefe únicamente supervisa a los empleados que se encuentran debajo de él. El organigrama administrativo y funcional de la empresa Multipublicidad Service Cia. Ltda., es el siguiente:

Gráfico 8: Organigrama de la compañía.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Con el organigrama de la compañía, se asignan las responsabilidades de las funciones o actividades por realizar de cada uno de los departamentos, siendo responsables de que se cumpla su jefe inmediato, que a su vez tendrán que informar de sus labores al Gerente General de Multipublicidad Service Cía. Ltda.

Se detalla a continuación el manual de funciones por cada puesto o departamento de Multipublicidad Service Cía. Ltda.:

Tabla 4: Manual de Funciones – Gerente General

COMPañÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 1
CODIGO	001	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Gerente	
Gerencia:	La empresa	
Departamento:	Gerencia	
Responsable ante:	Junta de accionistas y Directorio	
Supervisa a:	Departamentos de la empresa	
Propósito del cargo:	Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar el cumplimiento de las políticas emanadas por el Directorio, Junta General de Accionistas y las suyas propias con el fin de alcanzar la misión y objetivos de la empresa.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades comerciales, operativas, 		

administrativas y financieras de la empresa.

- Dirigir el desarrollo de las actividades de la empresa, estableciendo los objetivos a corto y mediano plazo.
- Ejecutar las resoluciones tomadas y el cumplimiento de trabajos dispuestos por el directorio.
- Velar por el cumplimiento de las normas, reglamentos y políticas de la organización.
- Planificar, dirigir, controlar y autorizar las actividades financieras de la empresa en materia de presupuesto, contabilidad, recaudación, pagaduría y logística.
- Organizar y controlar la correcta utilización de los fondos, recursos e inventarios de la empresa.
- Coordinar con los diferentes procesos de la empresa para elaborar los presupuestos anuales y especiales.
- Controlar que los registros contables e informes financieros se lleven adecuadamente y en forma oportuna.
- Sugerir al directorio, respecto al movimiento económico y financiero.
- Ejecutar y dirigir la estadística financiera de la empresa.
- Ser el representante legal de la empresa.
- Ser el apoderado de la empresa.
- Legalizar con el presidente del directorio los estados financieros de la entidad.
- Receptar los informes semanales de los jefes departamentales para un posterior análisis.
- Colaborar con la ejecución del plan estratégico anual.
- Analizar conciliaciones bancarias.
- Coordinar con el directorio y los demás jefes departamentales para la ejecución de trabajos con un fin común.
- Elaborar un informe mensual de sus actividades realizadas para ser entregado al directorio.
- Elaborar proyectos de resoluciones, reglamentos especiales, etc., y someterlo a conocimiento y aprobación del directorio.
- Contratar adquisiciones, reparaciones y servicios en el exterior, en caso de necesidades técnico operacionales.
- Crear o suprimir procesos, secciones o unidades de trabajo de acuerdo a las

necesidades técnico operacional con autorización del directorio.

- Revisar y aprobar los costos y precios de venta de los productos y servicios de Multipublicidad entregados por el contador.
- Presidir los consejos, comités y comisiones que funcionen en la empresa.
- Elaborar y someter a la aprobación del directorio el presupuesto anual.
- Cumplir y hacer leyes, estatutos, políticas, reglamentos y normas de la empresa.
- Aprobar proyectos y planes sugeridos por el asesor de proyectos.
- Supervisar y controlar el cumplimiento de los planes y programas puestos en vigencia.
- Coordinar con los jefes departamentales y gestor de calidad los objetivos a cumplirse dentro de la organización.
- Elaborar cash flow con periodicidad semanal.

Características del gerente general.

- Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.
- Actuar con independencia profesional usando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.

Requisitos mínimos.

- Educación: Título de Ingeniero Comercial.
- Experiencia: Tres años en funciones similares.

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 5: Manual de funciones – Responsable del SGC

COMPAÑÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 2
CODIGO	002	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Responsable del Sistema de Gestión de Calidad	
Departamento:	Sistema de Gestión de Calidad	

Responsable ante:	Gerente General
Supervisa a:	Departamentos de la empresa
Propósito del cargo:	Administrar y apoyar en el análisis de los procesos de la coordinación en el Sistema de Gestión de Calidad.
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar en la toma de decisiones para una precisa implantación y la ejecución de los requisitos derivados del sistema de gestión de calidad. • Apoyar a definir y mantener las políticas de calidad y los principios de gestión de la calidad. • Ratificar el correcto funcionamiento y el uso de la información del Sistema de Gestión de Calidad. • Cualquier otra actividad que relacionada se le sea asignada por Gerencia General. 	
Características del responsable del sistema de gestión de calidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y controlar las actividades especificadas en el manual de gestión de calidad de la empresa. 	
Requisitos mínimos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título de tercer nivel • Experiencia: Dos años en funciones similares 	

Fuente: Multipublicidad Service. Cia Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 6: Manual de funciones – Responsable de Proyectos.

COMPAÑÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 3
CODIGO	003	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Responsable de Proyectos	
Departamento:	Proyectos	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	Departamentos de la empresa	
Propósito del cargo:	Administrar, apoyar y controlar los proyectos que	

se encuentran a su cargo.

Responsabilidades

- Planificar los proyectos y recursos a su cargo
- Incorporar los esfuerzos de las distintas áreas para participar en determinado proyecto
- Definir los objetivos de cada proyecto
- Alinear los proyectos con la estrategia empresarial
- Analizar y manejar los riesgos
- Hacer seguimiento y control oportuno
- Administrar los problemas y los cambios que los proyectos pidan según se vaya caminando
- Garantizar que el proyecto reciba toda la formación necesaria.
- Cualquier otra actividad que relacionada se le sea asignada por Gerencia General.

Características del responsable de proyectos

- Supervisar y controlar los proyectos bajo su responsabilidad.

Requisitos mínimos.

- Educación: Título de tercer nivel
- Experiencia: Dos años en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 7: Manual de funciones – Secretaria

COMPAÑÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 4
CODIGO	004	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Secretaria.	
Departamento:	Secretaría.	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Apoyar, ayudar y coordinar las actividades y agenda del Gerente General de la compañía.	
Responsabilidades		

- Tramitar las solicitudes de información.
- Coordinar las actividades relacionadas con la atención al público.
- Coordinar con las áreas respectivas las órdenes de trabajo dejadas por el cliente.
- Planificar la agenda del Gerente General.
- Redactar oficios, memos, informes, circulares, etc.
- Preparar, tramitar y controlar la documentación generada por el Gerente General.
- Convocar a reuniones.
- Mantener el orden y excelente presentación de la sala de juntas.
- Enviar comunicaciones vía correo electrónico o por circulares.
- Cualquier otra actividad que relacionada se le sea asignada por Gerencia General.

Características de la secretaria.

- Coordinar con el Gerente diversas actividades por cumplirse.
- Persona dinámica y proactiva.

Requisitos mínimos.

- Educación: Título de segundo nivel
- Experiencia: Tres años en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 8: Manual de funciones – Asesor jurídico

COMPañÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 5
CODIGO	005	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Asesor jurídico	
Departamento:	Asesoría jurídica	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Responder por todos los aspectos legales y jurídicos de la empresa.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, coordinar, dirigir, supervisar y asignar las actividades de asesoría 		

jurídica.

- Ejercer la representación de abogado.
- Asistir a las audiencias legales de todo juicio en contra de la empresa.
- Aprobar, emitir y revisar los dictámenes jurídicos.
- Revisar minutas de contratos.
- Cualquier otra actividad relacionada que se le sea asignada por Gerencia General.

Características del asesor jurídico.

- Ser puntual y discreta
- Ser acreedora de confianza y proactiva.

Requisitos mínimos.

- Educación: Título de segundo nivel
- Experiencia: Dos años en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 9: Manual de funciones – Técnico de sistemas

COMPañIA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 6
CODIGO	006	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Técnico de sistemas	
Departamento:	Tecnología	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Arreglar los daños en hardware o software según se presenten problemas.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none">• Realizar análisis, pruebas e instalación de computadoras.• Conectar PC's a la red empresarial.• Cargar paquetes / programas y aplicaciones de utilidad.• Instalar sistemas operativos.• Establecer cuentas de correos electrónicos.		

- Configurar direcciones IP.
- Realizar actualizaciones de las computadoras.
- Resolver problemas relaciones al rendimiento de las PC's.
- Responder las quejas e inquietudes de los usuarios.
- Resolver problemas de los usuarios por teléfono o en persona.
- Cualquier otra actividad relacionada que le sea asignada por Gerencia General.

Características del técnico de sistemas.

- Ser puntual y específico.
- Ser acreedor de confianza y proactivo.

Requisitos mínimos.

- Educación: Título de tercer nivel.
- Experiencia: Dos años en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 10: Manual de funciones – Analista de Recursos Humanos.

COMPAÑÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 7
CODIGO	007	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Analista de Recursos Humanos.	
Departamento:	Recursos Humanos.	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Planificar, coordinar y supervisar la dinámica del departamento de RRHH. Es el responsable de capacitar, seleccionar y contratar a nuevo personal.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar programas de capacitación. • Instruir y capacitar al personal. • Fiscalizar y observar que cada tarea realizada se encuentre planificada. 		

- Atender y procurar resolver situaciones presentadas por los empleados.
- Estudiar las modificaciones de las leyes.
- Proveer y administrar en forma oportuna y eficiente el recurso humano vital para el desarrollo de las tareas.
- Tramitar derechos y obligaciones de orden administrativo.
- Proponer políticas de administración de personal.
- Controlar atrasos, inasistencias, permisos, licencias, accidentes de trabajo, feriados, etc.
- Cualquier otra actividad relacionada que le sea asignada por Gerencia General.

Características del analista de RRHH.

- Ser eficiente.
- Brindar confianza y apertura hacia los empleados.

Requisitos mínimos.

- Educación: Título de tercer nivel.
- Experiencia: Tres años en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 11: Manual de funciones – Analista Financiero

COMPañÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 8
CODIGO	008	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Analista Financiero.	
Departamento:	Financiero.	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Responder por el proceso de administración financiera de la empresa.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones. • Ayudar a elaborar las decisiones específicas por tomarse y escoger las diversas formas y fuentes alternativas de fondos para financiar las inversiones. 		

- Conocer la manera de obtener fondos y de proporcionar el financiamiento de los activos que requiere la empresa para la elaboración de los productos cuyas ventas generan ingresos.
- Análisis de las cuentas específicas e individuales del balance general.
- Análisis de la cantidad necesaria para alcanzar las ventas esperadas.
- Llevar un adecuado control de costos en relación al valor producido.
- Proyectar y utilizar fondos para financiar las operaciones de la empresa.
- Análisis de los flujos de efectivo.
- Manejo del archivo administrativo y contable.
- Manejo y supervisión de la contabilidad y responsabilidades tributarias con el SRI.
- Control completo de las bodegas, monitoreo y arqueos que aseguren que no existen faltantes.
- Administrar y autorizar préstamos para los empleados.
- Manejar la relación con los bancos.
- Elaboración de reportes financieros.

Características del analista financiero

- Tener habilidad escrita y verbal para explicar la información financiera.
- Tener la confianza para hacer recomendaciones a los clientes.
- Perseguir la educación continua.

Requisitos mínimos.

- Educación: Título de tercer nivel.
- Experiencia: Tres años en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 12: Manual de funciones – Analista de Comercialización

COMPAÑÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 9
CODIGO	009	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Analista de Comercialización.	
Departamento:	Comercialización.	
Responsable ante:	Gerente General	

Supervisa a:	-----
Propósito del cargo:	Planificar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades que se ejecutan en el departamento financiero de la empresa.
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Formular la planificación estratégica de mercadeo a corto, mediano y largo plazo, para la toma de decisiones gerencial . • Coordinar reuniones con el gerente y el departamento financiero para hacerles conocer sobre el nivel de ventas mensual. • Planificar, organizar, dirigir, controlar el plan y programas de mercadeo con el fin de crear y mantener buenas relaciones con los clientes • Proporcionar información a los usuarios sobre los servicios y productos que se ofrecen. • Participar en reuniones de trabajo con los empleados de la empresa. • Cualquier otra actividad relacionada que le sea asignada por Gerencia General. 	
Características del analista de comercialización.	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener una visión comercial sólida. • Preparación sólida y realista. • Planificar estrategias de marketing. 	
Requisitos mínimos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título de tercer nivel en marketing. • Experiencia: Tres años en funciones similares 	

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 13: Manual de funciones – Analista de Diseño.

COMPañIA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 10
CODIGO	010	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:		Analista de Diseño.

Departamento:	Diseño.
Responsable ante:	Gerente General
Supervisa a:	-----
Propósito del cargo:	Realizar, estructurar e implementar la creatividad e innovación en los diseños e imágenes requeridas por la compañía.
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Aportar nuevas ideas. • Trabajar en equipo. • Proponer las diferentes ideas de innovación para la imagen de Multipublicidad. • Disponer de la información adecuada para la elaboración de cualquier proceso de la empresa. • Generar de forma oportuna y correcta la información para las diferentes propuestas. • Realizar diseño gráfico para los diferentes productos que ofrece la empresa a sus clientes. • Proponer innovaciones o correcciones. • Elaborar conceptos gráficos. • Combinar imágenes con textos. • Determinar la tipografía que vaya de acuerdo con lo que se quiere comunicar. • Dibujar gráficos, cuadros y otros. • Escanear gráficos o textos. • Retocar imágenes digitalizadas para tratarlas y mejorar la nitidez. • Cualquier otra actividad relacionada que le sea asignada por Gerencia General. 	
Características del analista de diseño.	
<ul style="list-style-type: none"> • Saber trabajar en equipo. • Satisfacer al cliente de acuerdo al pedido que éste realice. • Preparación sólida. 	
Requisitos mínimos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título de tercer nivel en diseño. • Experiencia: Tres años en funciones similares 	

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Tabla 14: Manual de funciones – Analista de Producción.

COMPAÑÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 11
CODIGO	011	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Analista de Producción.	
Departamento:	Producción.	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Coordinar el correcto funcionamiento y organización del área de producción tanto a nivel de producto como a nivel de gestión del personal obrero con el objetivo de cumplir con la producción prevista en tiempo y calidad de trabajo.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar y supervisar el personal a su cargo. • Organizar y planificar la producción de la empresa. • Organizar y planificar el aprovisionamiento de materia prima y la distribución y transporte del producto terminado de la empresa. • Coordinar con las diferentes áreas de la empresa con el objetivo de cumplir la meta u objetivo de Multipublicidad Service Cia. Ltda. • Optimizar los procesos de trabajo dentro de la planta de producción. • Vigilar el flujo de materiales. • Distribuir las órdenes de trabajo • Mandar las órdenes de ruta. • Hacer las requisiciones de compra. • Registrar los retrasos, desperdicios, etc. • Cualquier otra actividad relacionada que le sea asignada por Gerencia General. 		
Características del analista de producción.		
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar las líneas de producción durante todo el proceso. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Buena atención hacia los proveedores. • Hacer cumplir el plan de trabajo establecido. <p>Requisitos mínimos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título de tercer nivel. • Experiencia: Tres años en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 15: Manual de funciones – Analista de Instalaciones.

COMPañÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 12
CODIGO	012	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Analista de Instalaciones.	
Departamento:	Instalaciones.	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Realizar las instalaciones de los productos terminados en lugares indicados por los clientes.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Instalar los productos terminados en los lugares especificados por los clientes. • Dar garantía de la instalación realizada. • Dejar instalado correctamente el producto. • Dejar limpia el área en donde se realiza la instalación. • Cualquier otra actividad relacionada que le sea asignada por Gerencia General. 		
Características del analista de instalaciones.		
<ul style="list-style-type: none"> • Ser responsable y puntual en las instalaciones. • Buena atención a los clientes. • Cumplir el plan de trabajo establecido. 		
Requisitos mínimos.		
<ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título de segundo nivel. 		

<ul style="list-style-type: none"> Experiencia: Un año en funciones similares

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 16: Manual de funciones – Persona responsable del Mantenimiento Postventa.

COMPAÑÍA MULTIPUBLICIDAD SERVICE		
ASUNTO	Descripción de cargos	Manual de funciones número: 13
CODIGO	013	Vigencia desde: 1 de Enero del 2015.
APROBADO POR	Gerente	Hasta: 31 de Enero del 2015.
Denominación del cargo:	Persona responsable del mantenimiento postventa	
Departamento:	Mantenimiento Postventa.	
Responsable ante:	Gerente General	
Supervisa a:	-----	
Propósito del cargo:	Brindar el servicio al cliente luego de la venta, es decir si el usuario necesita el traslado de publicidad de un lugar a otro, si necesita agregar algún texto o gráfico a la publicidad, cambiar de logo, etc. Es un servicio extra por lo tanto tiene un costo aparte.	
Responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> Dar mantenimiento a los productos terminados. Dar garantía del mantenimiento. Dejar instalado correctamente el producto en mantenimiento. Dejar limpia el área en donde se realiza la instalación. Cualquier otra actividad relacionada que le sea asignada por Gerencia General. 		
Características de la persona responsable de mantenimiento postventa.		
<ul style="list-style-type: none"> Ser responsable y puntual. Buena atención a los clientes. Cumplir el plan de trabajo establecido. 		
Requisitos mínimos.		
<ul style="list-style-type: none"> Educación: Título de segundo nivel. Experiencia: Un año en funciones similares 		

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

2.3 Análisis de competitividad.

El análisis competitivo es un proceso que radica en relacionar a la compañía con su entorno, este análisis ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y debilidades que le afectan en el mercado.

La competencia está integrada por las empresas que actúan en el mismo mercado y realizan la misma función dentro un mismo grupo de usuarios o clientes con independencia, por lo tanto se considera un competidor aquel que satisface las mismas necesidades que la empresa con respecto al mismo público objetivo o consumidor.

El estudio adecuado de los competidores sirve como ventaja al momento de conseguir al cliente, sirve para identificar cuáles son sus competidores directos y más exitosos, que estrategias están siguiendo y conocer sus puntos fuertes o sus puntos débiles. Un análisis de la competencia permitirá saber qué pasos se debe seguir para mantenerse y consolidarse como una empresa fuerte, al mismo tiempo permite conocer si la compañía goza de una buena posición sobre los competidores o si por el contrario necesita adoptar una nueva actitud para consolidarse.

2.3.1 Matriz de análisis de competencia.

La matriz de análisis de competencia, es un instrumento muy conveniente para la preparación de los planes del negocio, tanto en planeación, retrospectivo y de apoyo, así como la realización de estudios de mercado.

La matriz la elabora el personal de la empresa, que conocen los datos exactos sobre quiénes son sus compradores potenciales.

Para construir una matriz de competencias es necesario reconocer las funciones y cuales son sus beneficios para los clientes potenciales. Se deben establecer claramente estos parámetros para que el cliente no tenga duda alguna. Existen dos elementos por

desarrollarse en la matriz: Reconocer los competidores potenciales y establecer parámetros de valor.

Multipublicidad Service Cia. Ltda tiene 25 años en el mercado de la publicidad gráfica siendo una de las primeras empresas en la ciudad de Cuenca que brindaba productos y servicios publicitarios, con el pasar de los años la competencia ha ido tomando posición dentro del mercado, aproximadamente desde el año 1998-2000 empiezan a surgir estas empresas sin afectar mayormente las ventas y sin representar un problema para la empresa.

La empresa Señal X es la empresa pionera de publicidad en la ciudad de Cuenca y por lo tanto la que representa mayor competencia en el mercado, abarca la mayor cantidad de ventas en el mercado, sin poder determinar un valor exacto dado que esa información es confidencial.

Actualmente, existen varias empresas de publicidad reconocidas en la ciudad de Cuenca por ejemplo Señal X, Publisa, Larotprint, Plastiluz, Figurage, 7p, Diseño Visual, Arte Visual, etc., que no representan un problema en el nivel de ventas de MultiPublicidad dado que la empresa tiene años en el mercado y cuentan con la experiencia necesaria que les hace acreedores de reconocimiento por los clientes de los trabajos realizados.

Multipublicidad brinda sus servicios en Cuenca y a nivel nacional con marcas reconocidas como ToyoCosta, Tutto Freddo, Coral Hipermercados, varias empresas que se dedican a la comercialización de vehículos, etc.

Se ha elaborado la matriz de competencias de Multipublicidad Service Cia. Ltda. considerando los siguientes factores claves:

Tabla 17: Matriz de análisis de competencia

MATRIZ DE ANÁLISIS DE COMPETENCIA					
MULTIPUBLICIDAD SERVICE CIA. LTDA.					
Factores clave de	Valoración	SEÑAL X	PUBLISA	LAROTPRINT	MULTIPUBLICIDAD

éxito en la empresa		Valoración	Valoración	Valoración	Valoración
1. Amplia Distribución	10	10	8	7	7
2. Orientación al cliente	10	10	8	8	7
3. Nivel de Ventas	10	10	9	8	8
4. Innovación en el producto	10	10	8	7	6
5. Innovación en tecnología	10	10	8	7	7
Total	50	50	41	37	35

Fuente: Investigación en base a entrevistas a usuarios

Realizado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

A partir de esta matriz, se denota que la empresa SEÑAL X es la empresa líder en publicidad en el mercado cuencano, estando Multipublicidad Service Cia. Ltda, en el puesto número cuatro de la tabla, según las encuestas y entrevistas realizados a los clientes potenciales y un estudio del mercado que se realizó a finales del año 2013, manteniéndose esta tendencia a la actualidad.

En la matriz de análisis de competencia se han especificado cinco parámetros que son los siguientes:

- Amplia Distribución: Este factor se refiere al poder de distribución de cada una de las empresas, es decir la facilidad para transportar sus productos al destino, garantizando de igual manera su funcionalidad y garantizando el tiempo de entrega. En este caso SEÑAL X tiene una valoración de 7 porque no dispone de transporte propio para realizar el traslado necesario de los productos, entonces al ser necesario subcontratar este servicio no se puede garantizar el tiempo de entrega de los productos.

- Orientación al cliente: Se refiere al buen trato hacia el usuario final para poder satisfacer sus necesidades, implica preocuparse por entender las necesidades de los clientes y dar solución a sus problemas, SEÑAL X al ser la empresa pionera en la ciudad de Cuenca, con un departamento completo de atención al cliente que se encarga de todo lo relacionado con dudas, sugerencias, etc., por parte del cliente, en este caso Multipublicidad atiende al cliente de una manera excelente pero en menor escala, es por ello que tiene una calificación de 7.
- Nivel de ventas: El nivel de ventas se refiere a la cantidad en dinero y unidades vendidas por la empresa, dado el nivel de producción de SEÑAL X se considera como líder en el mercado, igualmente Multipublicidad mantiene un buen nivel de ventas en este cuadro con una valoración de 8, por lo que está al margen del resto de empresas.
- Innovación en el producto: Los usuarios siempre buscan nuevas tendencias, nuevos formatos, el reto de los competidores de Multipublicidad Service Cia. Ltda es innovar. La introducción en el mercado de un nuevo bien o servicio genera duda en los consumidores al no estar familiarizados pero a la vez la innovación es el elemento clave de la competitividad. Multipublicidad tiene una valoración de 6 por su capacidad de producción, esto quiere decir que su capacidad en planta y recursos humanos tiene ciertos limitantes para no poder llegar al 100%.
- Innovación en tecnología: Este punto es de vital importancia para los productos que ofrecen las empresas creadoras de publicidad; Multipublicidad en base a su alcance y economía tiene un buen punto de referencia en innovación en tecnología, estando en cuarto lugar en la ciudad de Cuenca promoviendo el crecimiento de la empresa. Al tener innovación en tecnología permite introducir nuevos o mejorados productos y servicios en el mercado nacional así como implantar mejorados procesos productivos. Multipublicidad tiene una valoración de 7 en la innovación tecnológica por su capacidad económica al no poder estar actualizados al 100% en nuevos equipos y tecnología.

2.3.2 Matriz FODA

La matriz FODA hace referencia a las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; las fortalezas hacen referencia a los elementos positivos críticos que se cuentan, las oportunidades hacen referencia a los aspectos positivos para poder aprovechar de mejor maneja las fortalezas, las debilidades se refieren a los elementos críticos negativos que se deberían tratar de reducir o eliminar y por último las amenazas son los elementos críticos negativos que impiden alcanzar el objetivo de la organización.

La matriz FODA es un instrumento de análisis que podría ser utilizada en diversas situaciones, empresas, servicios, etc., las variables que se analizan son las que representan actualmente en la empresa, luego del análisis respectivo se deben tomar ciertas decisiones para enriquecer la situación actual y futura de la empresa.

La matriz FODA es lo que nos permite realizar el vínculo entre el entorno externo e interno de la organización y la formulación de las respectivas tácticas a perseguir en la empresa.

El objetivo de la matriz FODA es enfrentar los cambios en la organización a partir de las fortalezas y debilidades detalladas en la matriz. Cabe aclarar que las oportunidades y las amenazas son externas, en cambio las fortalezas y las debilidades son internas de la organización.

A continuación un concepto breve de cada una de ellas:

Fortalezas: son las facultades, capacidades o habilidades que tiene la empresa y que le permite tener una posición favorable frente a la competencia.

Oportunidades: son circunstancias positivas o a favor de la organización que permite saber en qué entorno se encuentra y lo cual faculta para tener ventajas competitivas.

Debilidades: son factores que sitúan a la empresa en una situación desfavorable frente a la competencia, son factores o características que faltan o carecen, capacidades que no se tienen, tareas o labores que no se desenvuelven positivamente, entre otras.

Amenazas: son los factores que provienen del entorno y que se consideran como riesgo para la estabilidad de la organización.

A continuación se detalla las variables que forman parte de la Matriz FODA de la empresa MULTIPUBLICIDAD SERVICE CIA. LTDA., que son:

Matriz FODA – Multipublicidad Service Cía. Ltda.:

Tabla No. 18: Matriz de evaluación de Factores externos – Multipublicidad Service.

Factores externos	Peso relativo	Calificación	Ponderado
Amenazas			
1. Competencia agresiva y de alto nivel.	0.09	3	0.27
2. Cambios en la legislación.	0.06	3	0.18
3. Aumento de precio de insumos.	0.07	2	0.14
4. Competencia consolidada en el mercado	0.35	3	0.70
Total			1.26
Oportunidades			
1. Mercado mal atendido	0.14	3	0.42
2. Necesidad del producto	0.07	3	0.21
3. Tendencias favorables en el mercado.	0.07	3	0.21
4. Fuerte poder adquisitivo.	0.07	3	0.21
5. Tendencias favorables en el mercado.	0.08	3	0.24
Total	1.00		2.55

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Para realizar el análisis de la matriz de factores externos se listaron los factores críticos o determinantes para el éxito de la compañía, a continuación se asignó un peso relativo a cada factor de 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante), el peso indica la importancia relativa de ese factor para el éxito de la organización en la compañía, de la misma manera para indicar si efectivamente la actual estrategia de la compañía responde a un factor, se asignó una calificación de 1 a 4 a cada factor clave externo considerando la siguiente escala:

- 1 = La respuesta es pobre.
- 2 = La respuesta es promedio.
- 3 = La respuesta está por encima del promedio.
- 4 = La respuesta es superior.

Luego se multiplico el peso de cada factor por su calificación para determinar el peso ponderado, y finalmente se suman todos los pesos ponderados de cada variable para determinar el peso ponderado de la compañía.

Para el análisis cabe decir que independientemente de la cantidad de oportunidades y amenazas clave incluidas en la matriz el peso ponderado más alto que puede obtener una compañía es 4.0 y el más bajo posible 1.0. Un peso ponderado total de 4.0 indica que la organización está respondiendo excelentemente las oportunidades y amenazas del entorno existentes. Las amenazas y oportunidades tienen un valor ponderado total de 2.55, este resultado quiere decir que la empresa está respondiendo bien, en otras palabras, las estrategias de la compañía permiten aprovechar con eficacia las oportunidades existentes y minimizan el efecto de las amenazas externas.

Tabla No. 19: Matriz de evaluación de Factores internos de Multipublicidad Service.

Factores Internos	Peso relativo	Calificación	Ponderado
Debilidades			
1. Salarios bajos.	0.07	1	0.07
2. Deficientes habilidades gerenciales.	0.06	2	0.12
3. Falta de capacitación del personal.	0.05	1	0.05
4. Incapacidad para ver errores.	0.04	1	0.04
Total			0.28
Fortalezas			
1. Conocimiento a profundidad del mercado.	0.09	4	0.36
2. Excelente ambiente	0.06	3	0.18

laboral.			
3. Proactividad en los trámites.	0.06	3	0.18
4. Grandes recursos financieros.	0.06	3	0.18
5. Buena calidad del producto final.	0.05	4	0.20
6. Posibilidades de acceder a créditos.	0.07	4	0.28
7. Equipamiento de última generación.	0.08	3	0.24
8. Experiencia de los recursos humanos.	0.08	3	0.24
9. Procesos técnicos y administrativos de calidad.	0.09	3	0.27
10. Características especiales del producto que se oferta.	0.05	4	0.20
11. Cualidades del servicio que se considera de alto nivel.	0.09	3	0.27
Total	1.00		2.88

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

La matriz de evaluación de factores internos permite resumir y evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de la compañía y ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre las diferentes áreas, igualmente se debe asignar un peso de 0.00 (no importante) a 1.0 (muy importante) para cada uno de los factores. El peso adjudicado a un factor dado indica la importancia relativa del mismo para que la compañía sea exitosa. Para la calificación se debe asignar un valor de 1 a 4, las fortalezas reciben calificaciones de 3 y 4 y las debilidades de 1 y 2. Las calificaciones están orientadas a la compañía mientras que los pesos están orientados al éxito de la compañía. Seguido esto, se debe multiplicar el peso de cada factor por su calificación para determinar el peso ponderado y finalmente sumar los pesos ponderados de cada variable para determinar el peso ponderado total de la organización.

En la matriz se obtiene un total de 2.88 que indica una posición interna fuerte de la compañía, pues se encuentra por encima de 2.5 que es el promedio. Las fortalezas y debilidades son factores controlables que pueden ser manejadas por la gerencia, siempre se debe poner más atención a las debilidades desarrollando estrategias internas para superarlas si es que es posible.

El análisis FODA de la empresa Multipublicidad Service no solamente se restringe a realizar las cuatro listas sino que se dedica a hacer un análisis profundo de los puntos fuertes y débiles, de las oportunidades y amenazas que tiene la organización.

2.4 Análisis de costos de producción y venta

En este punto se hará un estudio sobre cómo llegar al objetivo de producir con la máxima eficacia económica posible, y lograr el nivel de producción de máxima eficacia económica y una máxima ganancia. Se debe tomar en cuenta que la utilidad total de la empresa depende de la relación que existe entre la producción y el nivel de ventas.

El precio de venta determinará el nivel de ingresos de Multipublicidad Service Cia. Ltda., por lo tanto, los costos de producción y los ingresos son los elementos fundamentales para decidir el nivel de producción de la empresa.

2.4.1 Estructura de costos

La estructura de costos es el conjunto de las cantidades que con respecto al costo total de la actividad de la organización, representa cada tipo de costo.

En la actividad empresarial los costos pueden clasificarse de acuerdo a la función, y en la empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda., se clasifican de acuerdo a:

- Costos de producción, que incluyen los procesos de adquisición de materias primas, insumos, entre otros.
- Costos de apoyo.
- Costos varios.

A continuación detallaré la materia prima que interviene en cada uno de los productos que ofrece Multipublicidad Service Cia. Ltda.:

Tabla 20: Materia prima de letreros luminosos en caja de luz.

Letreros luminosos en caja de luz			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Hierro tubo cuadrado de 1"	\$ 7,00	Suelda (funda)	\$ 20,00
Lámparas fluorescentes 32w	\$ 1,25	Tornillos autorrosantes	\$ 0,02
Balastos 4 x 32 w	\$ 18,00	Disolvente (galón)	\$ 6,00
Borneras (barras de 12 unid)	\$ 3,50	Solución (galón)	\$ 4,00
Cable gemelo metro #16	\$ 0,80	Alambre galvanizado (libra)	\$ 1,00
Pintura (galón)	\$ 20,00		
Lona (metro lineal)	\$ 2,50		
Panaflex (metro lineal)	\$ 3,50		

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 21: Materia prima de letreros luminosos en alto relieve con luz led

Letreros luminosos en alto relieve con luz led			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Acrílico 2,40x1,20 m (planchas)	\$ 108,00	Silicón (tubos)	\$ 4,00
Pastillas led (unidades)	\$ 1,00	Cloroformo 2,5 litros	\$ 41,00
Cintra 2,40x1,20m (planchas)	\$ 18,00	Cilindro de gas industrial	\$ 15,00
Vinil 1,22 m (metro lineal)	\$ 5,00	Cinta doble faz (rollo)	\$ 0,80
Alocubond 5,8x1,5 m (planchas)	\$ 260,00		

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 22: Materia prima de letreros no luminosos en alto relieve.

Letreros no luminosos en alto relieve			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Acrílico 2,40x1,20 m (plancha)	\$ 108.00	Solución (galón)	\$ 4.00
Cintra 2,40x1,20m (plancha)	\$ 18.00	Cloroformo 2,5 litros	\$ 41.00
Madera MDF 1,93x2x14 m(plancha)	\$ 27.00	Cinta doble faz (rollo)	\$ 0.80
Caucho microporoso 2x1m (plancha)	\$ 22.00	Silicón (tubos)	\$ 4.00

Vinil adhesivo (metro lineal)	\$ 5.00	Cilindro de gas industrial	\$ 15.00
-------------------------------	---------	----------------------------	----------

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 183: Materia prima de letreros luminosos con sistemas de neón.

Letreros luminosos con sistemas de neón			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Tubo de neón 1,20x4 m	\$ 4.00	Cilindro de gas industrial	\$ 15.00
Electrodos	\$ 2.50	Cable de alta tensión (mt)	\$ 1.00
Gas en bombonas	\$ 40.00	Soportes de acrílico	\$ 0.50
Acrílico 2,40x1,20 m (plancha)	\$ 108.00	Cloroformo 2,5 litros	\$ 41.00
Transformador	\$ 160.00		

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 194: Materia prima de sistemas decorativos

Sistemas decorativos			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Acrílico 2,40x1,20 m (plancha)	\$ 108.00	Silicón (tubos)	\$ 4.00
Cintra 2,40x1,20m (plancha)	\$ 18.00	Cinta doble faz (rollo)	\$ 0.80
Madera MDF 1,93x2x14 m(plancha)	\$ 27.00	Taco fisher	\$ 0.02
Vinil adhesivo impreso (m2)	\$ 12.00		
Vinil adhesivo plotteado (m2)	\$ 12.00		
Vinil adhesivo impreso microperforado	\$ 35.00		
Pernos decorativos	\$ 0.54		
Caucho microporoso 2x1m (plancha)	\$ 22.00		
Caja de luz A1 (pantalla)	\$ 180.00		
Caja de luz A2 (pantalla)	\$ 140.00		
Caja de luz A3 (pantalla)	\$ 110.00		
Backlight	\$ 150.00		

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 205: Materia prima de elaboración de impresiones en alta resolución en formato 1440 dpi.

Elaboración de impresiones en alta resolución			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
	\$		\$
Lona opaca 50x1,60m (rollo)	125.00	Tinta (Litro)	65.00

	\$		
Vinil Adhesivo brillante 1,52x50m rollo	120.00	Ojales	\$ 0.25
	\$		
Vinil adhesivo mate 1,52x50m rollo	154.00	Solución (galón)	\$ 4.00
	\$		
Vinil deslustrado 1,22x50 m	120.00	Silicón (tubos)	\$ 4.00
	\$		
Vinil microperforado 1,37x50 m	250.00	Tubo de cortina 3,20x0.5	\$ 6.00
	\$		
Backlight 1,27x50 m	180.00	Cinta doble faz (rollo)	\$ 0.80

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 216: Materia prima de vallas de carretera.

Vallas de carretera			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Tubo rectangular 2x1 m	\$ 15.00	Suelda (funda)	\$ 20.00
Tubo cuadrado de 2" de 6 m	\$ 22.00	Solución (galón)	\$ 4.00
Tubo cuadrado de 1"	\$ 7.00	Tornillos autorrosantes	\$ 0.02
Varillas de hierro de 6 m	\$ 5.00	Pintura (galón)	\$ 20.00
Lona opaca 50x1,60m (rollo)	\$ 125.00	Cemento (Saco)	\$ 14.00
Reflector led de 10w	\$ 25.00	Arena (saco)	\$ 8.00
Reflector led de 20w	\$ 42.00	Ripio (saco)	\$ 8.00
Reflector led de 30w	\$ 80.00		
Tubo cuadrado de 3"	\$ 40.00		
Tubo cuadrado de 4"	\$ 60.00		

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 227: Materia prima de publicidad en banners

Publicidad en banners			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Lona opaca 50x1,60m (rollo)	\$ 125.00	Cinta velcro 25m	\$ 10.00
Portabanner roll-up 2x80m	\$ 25.00	Solución (galón)	\$ 4.00
Portabanner en X	\$ 10.00	Silicón (tubos)	\$ 4.00
Back in 2,30x2,30	\$ 250.00	Cinta doble faz (rollo)	\$ 0.80

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 238: Materia prima de branding vehicular

Decoración branding vehicular			
Materia prima Directa		Materia prima Indirecta	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Vinil adhesivo para impresión libre de burbujas 1,52x50 m (rollo)	\$ 2.50	Silicón (tubos)	\$ 4.00
		Tinta (Litro)	\$ 65.00

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Los valores que se pagan por mano de obra directa mensual se especifican en la siguiente tabla:

Tabla 249: Rol de pagos de mano de obra directa mensual

NOMINA	BASICO	APORTE INDIVIDUAL	LIQUIDO A PAGAR	APORTE PATRONAL	BENEFICIOS SOCIALES			COSTO TOTAL
					DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	
Jefe de producción <i>Cabrera Abad Santiago Patricio</i>	\$ 600,00	\$ 56,70	\$ 543,30	\$ 66,90	\$ 50,00	\$ 28,33	\$ 50,00	\$ 795,23
Obrero 1 - Armado <i>Correa Perez Edwin Geovanny</i>	\$ 368,00	\$ 34,78	\$ 333,22	\$ 41,03	\$ 30,67	\$ 28,33	\$ 30,67	\$ 498,70
Obrero 2 – Instalador <i>Farfan Matute Jose Marcelo</i>	\$ 354,00	\$ 33,45	\$ 320,55	\$ 39,47	\$ 29,50	\$ 28,33	\$ 29,50	\$ 480,80
Obrero 3 – Ayudante <i>Loja Guaman Miguel Angel</i>	\$ 354,00	\$ 33,45	\$ 320,55	\$ 39,47	\$ 29,50	\$ 28,33	\$ 29,50	\$ 480,80
Obrero 4 – Eléctrico <i>Saltos Duchi Paul Leopoldo</i>	\$ 490,00	\$ 46,31	\$ 443,70	\$ 54,64	\$ 40,83	\$ 28,33	\$ 40,83	\$ 654,64
Obrero 5 –Neón y acrílico <i>Valles Leonardo</i>	\$ 500,00	\$ 47,25	\$ 452,75	\$ 55,75	\$ 41,67	\$ 28,33	\$ 41,67	\$ 667,42

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Aplicamos la fórmula para obtener el costo por hora, de la siguiente manera:

$$\text{Costo Hora} = \frac{\text{Costo Total}}{\# \text{ Horas}}$$

$$\text{Costo Hora} = \frac{2,782.36}{160}$$

$$\text{Costo Hora} = \$ 17,39$$

Quiere decir que el costo por hora promedio de los cinco obreros tiene un valor de \$17,39.

Es necesario especificar los costos indirectos en los que incurre la empresa Multipublicidad Service Cia. Ltda., para ello necesitamos contar con los datos de las respectivas depreciaciones de los equipos y construcción que cuenta la compañía, a continuación el detalle:

Equipos y Construcción a depreciar:

- Plotter de corte
- Plotter de impresión
- Oficinas – Construcción de la compañía.

El plotter de corte tiene un valor en libros de \$ 13,500.00 adquirido en el año 2012 con una vida útil de 5 años.

El plotter de impresión tiene un valor en libros de \$ 6,800.00 adquirido en el año 2012 con una vida útil de 5 años.

Y la construcción – edificación en donde funciona la compañía, tiene un valor en libros de \$ 170,000.00, de los cuales \$ 75.000 corresponden al terreno, construido en el año 2001.

El detalle de las depreciaciones realizadas a los equipos y edificación se detalla en el anexo 2, a continuación una tabla resumen con los valores depreciados de los equipos y la construcción de Multipublicidad Service Cia. Ltda.:

Tabla 30: Resumen de depreciaciones

Equipo	Depreciac. Anual	Depreciac. Mensual
Plotter de corte	\$ 2.700,00	\$ 225,00
Plotter de impresión	\$ 1.360,00	\$ 113,33
Construcción Edificación	\$ 4.750,00	\$ 395,83

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Realizado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Para realizar la depreciación de la edificación necesitamos hacer una resta del valor del terreno para depreciar únicamente el valor en libros de lo que corresponde al edificio:

$$\$ 170,000.00 - \$ 75,000.00 = \$ 95,000.00$$

Cabe señalar que en los costos indirectos el valor que se incluye por las depreciaciones son únicamente las correspondientes al plotter de corte y al plotter de impresión, más no la construcción – edificación ya que éste último no tiene influencia directa sobre la producción o transformación de los productos fabricados.

La tabla No. 29 indica los costos indirectos en los que incurre la compañía:

Tabla 31: Costos indirectos de Multipublicidad Service Cia. Ltda.

COSTOS INDIRECTOS		
Conceptos	Costos Fijos	Costos variables
Materia prima indirecta:		
Suelda (15)		\$ 300,00
Tornillos autorrosantes (600)		\$ 12,00
Disolvente (18)		\$ 108,00
Solución (10)		\$ 40,00
Alambre galvanizado (80)		\$ 80,00
Silicón (40)		\$ 160,00
Cloroformo (5)		\$ 205,00
Gas industrial (20)		\$ 300,00
Cinta doble faz (40)		\$ 32,00

Cable de alta tensión (30)		\$ 30,00
Soportes de acrílico (50)		\$ 25,00
Taco Fisher (600)		\$ 12,00
Tinta (75 lt)	\$4.875,00	
Ojales (600)		\$ 150,00
Tubo de cortina (40)		\$ 240,00
Pintura (10)		\$ 200,00
Cemento (3)		\$ 42,00
Arena (3)		\$ 24,00
Ripio (3)		\$ 24,00
Cinta velcro (10)		\$ 100,00
Mano de obra indirecta:		
Jefe de producción	\$ 796,40	
Teléfono	\$ 180,00	
Internet	\$ 65,00	
Luz eléctrica	\$ 400,10	
Agua potable	\$ 75,00	
Depreciaciones	\$ 338,33	
Suministros de oficina		\$ 55,00
Reparaciones		\$ 80,00
Materiales de limpieza		\$ 90,00
Herramientas de trabajo (martillo, pinzas, destornillador, taladro)		\$ 45,00
TOTAL	\$ 6.729,83	\$ 2.354,00

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Realizado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

La tasa de costos indirectos se la obtiene de la siguiente manera:

$$Tasa\ de\ CI = \frac{Total\ de\ costos\ indirectos\ variables}{Base\ de\ asignación}$$

$$Tasa\ de\ CI = \frac{2.354,00}{160\ horas\ x\ 5\ obreros}$$

$$Tasa\ de\ CI = \frac{2.354,00}{800}$$

$$Tasa\ de\ CI = \$ 2,94\ por\ c/h\ de\ M.O$$

Con los datos calculados se realizará un estudio por cada uno de los productos para obtener cual es su costo total y su costo unitario:

Tabla 252: Costos de un letrero luminoso en caja de luz de 2.50 x 1 metro

LETRERO LUMINOSO EN CAJA DE LUZ DE 2.50 X 1 M (8 unidades mensuales)					
MATERIA PRIMA DIRECTA					
CLASE DE MATERIAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Hierro		15 metros (8) = 120	\$ 7.00	\$ 840.00	
Lamparas		6 unidades (8) = 48	\$ 1.25	\$ 60.00	
Balastos		2 unidades (8) = 16	\$ 18.00	\$ 288.00	
Borneras		2 barras (8) = 16	\$ 3.50	\$ 56.00	
Cable gemelo		6 metros (8) = 48	\$ 0.80	\$ 38.40	
Pintura		¼ galón (8) = 2	\$ 20.00	\$ 40.00	
Lona		2.5 metros (8) = 20	\$ 2.50	\$ 50.00	
Panaflex		2.5 metros (8) = 20	\$ 3.50	\$ 70.00	
			TOTAL	\$ 1,442.40	
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
12 horas x 8 letreros luminosos = 96	\$ 17.39	\$ 1,669.44	96 h	\$ 2.94	\$ 282.24
COSTO TOTAL =		\$ 3,394.08			
		\$ 3,394.08 / 8 u =			
COSTO UNITARIO =		\$ 424.26			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 263: Costos de un letrero luminoso en alto relieve con luz led (Logo redondo de 2 metros de diámetro)

LOGO REDONDO DE 2 METROS DE DIAMETRO (10 unidades mensuales)			
MATERIA PRIMA DIRECTA			
CLASE DE MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Acrílico	Plancha y media (10) =	\$ 108.00	\$ 1,620.00

Pastillas led	15				
	125 unidades (10) = 1250		\$ 1.00		\$ 1,250.00
Cintra	Plancha y media (10)= 15		\$ 18.00		\$ 270.00
Vinil	4 metros (10) = 40		\$ 5.00		\$ 200.00
			TOTAL		\$ 3,340.00
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
18 horas x 10 logos redondos = 180	\$ 17.39	\$ 3,130.20	180 h	\$ 2.94	\$ 529.20
COSTO TOTAL =		\$ 6,999.40			
COSTO UNITARIO =		\$ 6,999.40 / 10 u =			
		\$ 699.94			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 34: Costos de un letrero no luminoso en alto relieve (Caucho microporoso de 80 cm x 2 m)

CAUCHO MICROPOROSO DE 80 CM X 2 M (7 unidades mensuales)					
MATERIA PRIMA DIRECTA					
CLASE DE MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL		
Acrílico	¾ plancha (7) = 5.25	\$ 108.00	\$ 567.00		
Caucho	¾ plancha (7) = 5.25	\$ 22.00	\$ 115.50		
Vinil adhesivo	2 metros (7) = 14	\$ 5.00	\$ 70.00		
Alocubond	½ plancha (7) = 3.5	\$ 260.00	\$ 910.00		
			TOTAL		\$ 1,662.50
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
9 horas x 7 cauchos = 63	\$ 17.39	\$ 1,095.57	63 h	\$ 2.94	\$ 185.22

COSTO TOTAL =	\$ 2,943.29
	\$ 2,943.29 / 7 u =
COSTO UNITARIO =	\$ 420.47

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 275: Costos de letreros luminosos con sistemas de neón – Perfilera de 20 m de largo

PERFILERÍA DE 20 METROS DE LARGO (6 unidades mensuales)					
MATERIA PRIMA DIRECTA					
CLASE DE MATERIAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Neón		17 tubos (6) = 102	\$ 4.00	\$ 408.00	
Eléctrodos		20.00 (6) = 120	\$ 2.50	\$ 300.00	
Gas en bombona		0.25 (6) = 1.50	\$ 40.00	\$ 60.00	
Transformador 12000		2 u (6) = 12	\$ 160.00	\$ 1,920.00	
			TOTAL	\$ 2,688.00	
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
14 horas x 6 perfileras = 84	\$ 17.39	1,460.76	84 h	\$ 2.94	\$ 246.96
COSTO TOTAL =		\$ 4,395.72			
COSTO UNITARIO =		\$ 4,395.72 / 6 u =			
		\$ 732.62			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 286: Costos de sistemas decorativos – Elaboración de señaléticas

ELABORACIÓN DE SEÑALÉTICAS (5 unidades mensuales)			
MATERIA PRIMA DIRECTA			
CLASE DE MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Backlight	0.25 (5) = 1.25	\$ 180.00	\$ 225.00

Cintra		1 metro (5) = 5	\$ 18.00	\$ 90.00	
Vinil		1 metro (5) = 5	\$ 12.00	\$ 60.00	
			TOTAL	\$ 375.00	
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
8 horas x 5 señaléticas = 40	\$ 17.39	695.60	40 h	\$ 2.94	\$ 117.60
COSTO TOTAL =		\$ 1,188.20			
COSTO UNITARIO =		\$ 1,188.20 / 5 u =			
		\$ 237.64			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 297: Costos de impresiones en alta resolución – Gigantografía de 6 x 3 metros.

GIGANTOGRAFÍAS DE 6 X 3 METROS (4 unidades mensuales)					
MATERIA PRIMA DIRECTA					
CLASE DE MATERIAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO TOTAL
Lona		12 metros (4) = 48	\$ 2.50		\$ 120.00
			TOTAL		\$ 120.00
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
14 horas x 4 gigante = 56	\$ 17.39	\$ 973.84	56 h	\$ 2.94	\$ 164.64
COSTO TOTAL =		\$ 1,258.48			
COSTO UNITARIO =		\$ 1,258.48 / 4 u =			
		\$ 314.62			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 308: Costos de vallas de carretera – Valla de 6 x 3 metros

VALLA DE 6 X 3 METROS (4 unidades mensuales)					
MATERIA PRIMA DIRECTA					
CLASE DE MATERIAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Tubo cuadrado de 2"		3 tubos (4) = 12	\$ 22.00	\$ 264.00	
Tubo cuadrado de 1"		2 tubos (4) = 8	\$ 7.00	\$ 56.00	
Lona opaca		12 metros (4) = 48	\$ 2.50	\$ 120.00	
Reflector led 30w		2.00 (4) = 8	\$ 80.00	\$ 640.00	
Varillas de hierro		2 metros (4) = 8	\$ 5.00	\$ 40.00	
Tubo cuadrado de 4"		2 tubos (4) = 8	\$ 60.00	\$ 480.00	
			TOTAL	\$ 1,600.00	
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
42 horas x 4 vallas = 168	\$ 17.39	\$ 2,921.52	168 h	\$ 2.94	\$ 493.92
COSTO TOTAL =		\$ 5,015.44			
COSTO UNITARIO =		\$ 5,015.44 / 4 u =			
		\$ 1,253.86			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Tabla 319: Costos de publicidad en banners – Roll up 2.80 metros

ROLL UP DE 2.80 METROS (12 unidades mensuales)					
MATERIA PRIMA DIRECTA					
CLASE DE MATERIAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
Roll up		1.00 (12) = 12	\$ 25.00	\$ 300.00	
Lona		0.30 (12) = 3.60	\$ 125.00	\$ 450.00	
			TOTAL	\$ 750.00	
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO	COSTO	BASE	TASA	COSTO

	HORA	TOTAL			TOTAL
7 horas x 12 rolls up = 84	\$ 17.39	\$ 1,460.76	84 h	\$ 2.94	\$ 246.96
COSTO TOTAL =		\$ 2,457.72			
COSTO UNITARIO =		\$ 2,457.72 / 12 u = \$ 204.81			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 40: Costos de branding vehicular – Furgoneta citroen jumper

BRANDING VEHICULAR – JUMPER (6 unidades mensuales)					
MATERIA PRIMA DIRECTA					
CLASE DE MATERIAL		CANTIDAD	COSTO UNITARIO		COSTO TOTAL
Vinil adhesivo 1.52 x 50 m		8 metros (6) = 48	\$ 2.50		\$ 120.00
			TOTAL		\$ 120.00
MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS INDIRECTOS		
# HORAS	COSTO HORA	COSTO TOTAL	BASE	TASA	COSTO TOTAL
20 horas x 6 jumper = 120	\$ 17.39	\$ 2,086.80	120 h	\$ 2.94	\$ 352.80
COSTO TOTAL =		\$ 2,559.60			
COSTO UNITARIO =		\$ 2,559.60 / 6 u = \$ 426.60			

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Los costos mencionados son los que usa la empresa y que varían de acuerdo al pedido del cliente, es decir varía de un producto a otro. La empresa maneja costos variables, puesto que cada orden de producción es distinta a la otra, esto quiere decir que siempre se ocuparan distintos materiales de producción en una orden.

Por otra parte, los costos fijos son indispensables para la empresa y son considerados para la toma de decisiones en la organización, estos costos tienen como características que no se alteran y son aplicados siempre de forma precisa.

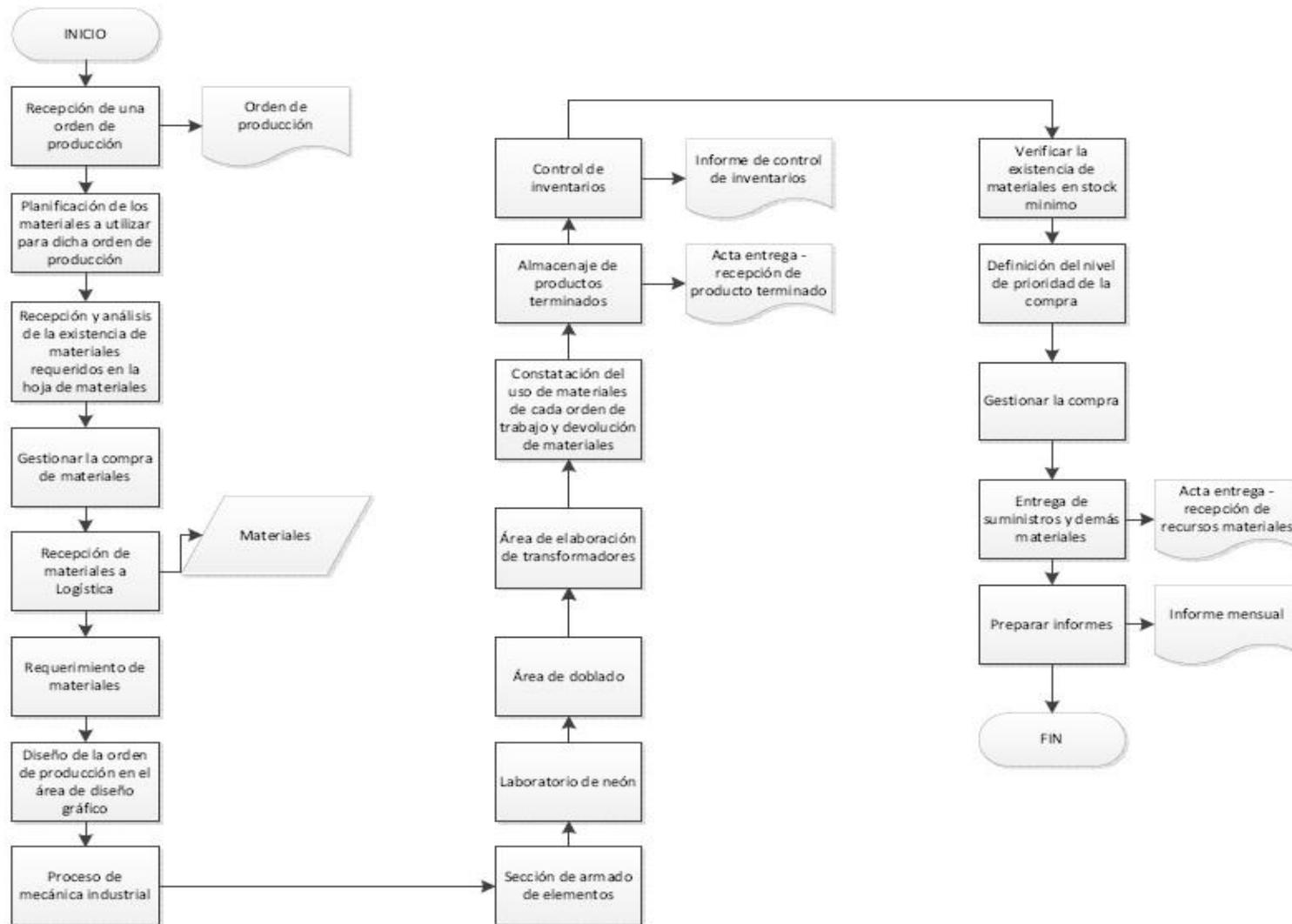
2.4.2 Ciclo de producción

El ciclo de producción es el proceso mediante el cual la materia prima sufre una transformación para convertirse en productos terminados, los mismos tienen una combinación de mano de obra, herramientas, materiales de producción, maquinaria, entre otros.

Los insumos son aquellos bienes directos que intervienen en el proceso de producción transformándose a medida que el proceso avanza y se va agregando valor hasta transformarlos en materias primas o en productos terminados (bienes o servicios) y los bienes indirectos que sirven de apoyo al proceso.

El ciclo de producción de Multipublicidad es el siguiente:

Gráfico 9: Ciclo de Producción de Multipublicidad Service Cia. Ltda.



Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

El ciclo de producción en Multipublicidad empieza por la recepción de la orden de producción que consiste en que cada vez que se genere una orden de producción en comercialización, se entrega una copia al jefe de producción, al jefe de diseño, al jefe de instalaciones y al inspector de calidad.

Una vez que el jefe de producción reciba una orden de producción, debe realizar una planificación de los materiales que vayan a ser utilizados para realizar el trabajo, para esto el jefe de producción debe realizar un esquema diagramado del trabajo a realizar con los materiales necesarios para cada etapa que interviene en la realización del trabajo final.

El jefe de producción debe entregar a logística la hoja de materiales consolidados de cada orden de producción inmediatamente después de haber realizado la planificación de la producción, para que verifique la existencia o no de los materiales.

Logística al recibir la hoja de materiales debe revisar en el software contable la existencia del material que se necesita. Logística se encargará de gestionar la compra de materiales según el procedimiento de compras y después de haber realizado la gestión de compras según el procedimiento citado, se realiza el ingreso de los materiales a logística mediante un registro material que ingresa en el software contable, especificando el código, cantidad y precio respectivos.

Una vez que los materiales hayan sido recibidos en logística dentro del tiempo especificado, el responsable de la orden de trabajo de cada subproceso, se debe acercar a logística para hacer el requerimiento de materiales especificados en su orden de trabajo, para constancia de la entrega de dichos materiales, debe quedar la firma de entrega de logística en la orden de trabajo. Logística debe registrar el egreso de los materiales en el software contable.

Luego de este proceso la orden de producción pasa al diseño en el área de diseño gráfico, en donde el equipo de diseñadores realizan el diseño de la orden en programas especiales, posteriormente pasa al proceso de mecánica industrial, seguidamente a la sección de armado de elementos que se unen las partes mecánicas de la orden, luego

pasa a los laboratorios de neón si es que la orden de producción dispone características de poner letreros neón.

La orden pasa al área de doblado, luego al área de elaboración de transformadores para poner a funcionar correctamente al letrero, valla, etc., una vez que se cumple este proceso quiere decir que se han entregado los materiales a cada responsable de la orden de trabajo y requiere haber culminado el trabajo, por lo tanto se debe realizar una constatación del uso de materiales solicitado, esta constatación la realiza el responsable de la orden de trabajo y logística, se hace una entrega de los materiales sobrantes, para constancia se firma una acta de entrega – recepción con la firma de los involucrados. Logística al recibir materiales sobrantes debe registrar su ingreso en el software contable.

En el caso de productos terminados que vayan a ingresar en logística, deberán ser trasladados hasta logística por parte del responsable de la orden de trabajo, para ser almacenados dentro de ella con el debido cuidado para su protección hasta su uso final, para constancia de la recepción se firma un acta entrega – recepción de producto terminado. Logística debe registrar el ingreso de los productos terminados en el software contable.

El control de inventarios es una actividad encaminada al control, verificación y planificación de los materiales, suministros y demás bienes dentro de Multipublicidad Service Cía. Ltda. Este control lo realiza logística, para este efecto se utiliza el software contable, en el cual se puede identificar los materiales y bienes existentes dentro de bodega y la necesidad de adquisición de materiales y bienes, manejándose dentro de un stock mínimo y máximo determinado a partir de una planificación y un pronóstico de ventas anual. A partir del software se puede identificar entonces el momento de requerimiento de materiales cuando se haya llegado al stock mínimo y una notificación cuando se encuentra un bien en su stock máximo, con lo cual se consigue mantener una bodega eficiente. Adicionalmente, con el auditor interno se debe realizar una auditoría de inventarios mensualmente para constatar que los ingresos y los egresos se mantengan conforme dentro de la bodega.

En el software de manejo de inventarios, puede aparecer una notificación de que un material se encuentra en su mínimo de stock. En el caso de que salga una notificación de que un material se encuentre en el mínimo de stock y a partir de una clasificación del nivel de prioridad del material, se procede a su reposición, en el caso de que sean materiales

de un alto nivel de prioridad, se debe hacer su reposición enseguida, mientras que si son materiales de un menor nivel de prioridad, se puede esperar un cierto tiempo para su reposición, para esto se utiliza una tabla de clasificación del nivel de prioridad de los recursos materiales.

Logística se encargará de gestionar la compra de materiales según el procedimiento de compras.

Los suministros y demás recursos materiales son entregados por parte de logística a los solicitantes mediante una solicitud de requerimiento autorizada por gerencia, para constancia de entrega se firma un acta entrega – recepción. Logística debe registrar el egreso de los recursos materiales en el software contable.

Mensualmente, los primeros cinco días de cada mes Logística debe preparar un informe con un análisis de los indicadores de producción y oportunidades de mejora para el sistema de gestión de calidad de Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Con todo este proceso los inventarios dentro de la empresa Multipublicidad Service Cia. Ltda, se encuentran controlados, con canales de distribución identificados y claros.

2.4.3 Indicadores de producción

La empresa Multipublicidad maneja indicadores cuantitativos y cualitativos, estos indicadores cumplen una función muy importante dentro de la empresa ya que permiten mejorar el desempeño laboral de los trabajadores.

Multipublicidad mide el índice de productividad de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Productividad\ laboral = \frac{Productividad\ de\ unidades\ de\ publicidad\ al\ mes}{Horas\ trabajadas\ al\ mes}$$

Promedio de unidades de publicidad al mes: 40

Número de trabajadores en producción: 5

Horas laboradas por día: 8

Días laborados al mes: 22

Aplicación de la fórmula:

$$\text{Productividad laboral} = \frac{40}{160} = 0.25 \text{ por hora trabajada}$$

El índice de productividad manejado por Multipublicidad Service Cia. Ltda., se encuentra en el rango correcto ya que cada publicidad requiere de bastante tiempo en cada uno de los departamentos y requieren mucha elaboración.

Los indicadores cualitativos que maneja Multipublicidad Service Cia. Ltda., hace referencia a la calidad del producto brindado al cliente y está ligado a la eficiencia de la productividad y no en la cantidad que se produce. Del número total de publicidad creada por la empresa, se mide la cantidad de unidades creadas en un mes y se cuentan cuales fueron buenas y cuales fueron defectuosas.

El cociente de ambas crea a Multipublicidad Service Cia. Ltda., un indicador de productividad sobre la calidad del producto brindado por la empresa, este cociente siempre varía de un mes a otro, siempre sacando resultados positivos para la empresa, ya que ésta cuenta con un sistema de gestión de calidad por lo tanto las unidades defectuosas son mínimas.

Un índice de liquidez y solvencia es la **razón corriente**, que es el siguiente:

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Aplicando en la empresa MultiPublicidad Service, quedaría así:

$$\text{Razón corriente} = \frac{22.871,63}{35.623,12}$$

$$\text{Razón corriente} = 0.64$$

La razón corriente es uno de los indicadores financieros que nos permite determinar el índice de liquidez de la empresa, este indicador nos indica la capacidad que tiene MultiPublicidad Service para cumplir con sus obligaciones financieras, pasivos a corto plazo o deudas. Para determinar la razón corriente se divide el activo corriente para el pasivo corriente de esta forma se puede saber cuántos activos corrientes se tiene que cubrir o respaldar esos pasivos. De acuerdo al resultado obtenido de 0.64, quiere decir que la empresa por cada dólar que debe, tiene 0.64 dólares para pagar o respaldar esa deuda. Como se puede observar, este dato es muy importante ya que se puede determinar la capacidad de pago que tiene la empresa, esto quiere decir que mientras mayor sea la razón resultante, mayor solvencia y capacidad de pago se tiene. En este caso la empresa no cuenta con mayor solvencia, tiene una capacidad de pago muy baja ya que la razón corriente siempre debe ser superior a 1. Claro está que en este caso al ser inferior a 1 no significa que la empresa no pueda operar.

La fórmula del indicador **prueba ácida** es la siguiente:

$$Prueba \acute{a}cida = \frac{Activo \text{ corriente} - Inventarios}{Pasivo \text{ corriente}}$$

$$Prueba \acute{a}cida = \frac{22.871,63 - 646.19}{35.623,12}$$

$$Prueba \acute{a}cida = \$ 0.62$$

Se puede observar que si se tuviera el requerimiento de atender todas las obligaciones corrientes sin necesidad de liquidar y vender sus inventarios, de acuerdo al resultado obtenido \$ 0.62 centavos, la empresa no alcanzaría a atender sus obligaciones y tendría que liquidar parte de sus inventarios para poder cumplir. Esto quiere decir que la empresa Multipublicidad Service depende netamente de la venta de sus inventarios para poder atender sus obligaciones corrientes.

El indicador **nivel de endeudamiento** tiene la siguiente fórmula:

$$Nivel \text{ de endeudamiento} = \frac{Total \text{ pasivo}}{Total \text{ activo}} \times 100 \%$$

$$Nivel \text{ de endeudamiento} = \frac{35.623,12}{103.904,69} \times 100 \%$$

$$\text{Nivel de endeudamiento} = 0.34\%$$

La empresa Multipublicidad Service tiene cerca del 34% de sus obligaciones a corto plazo lo cual no representa problemas financieros, este porcentaje da como resultado el nivel de participación de los acreedores de la empresa.

Por cada dólar que la empresa tiene invertido en sus activos, 34 centavos son financiados por los acreedores, es decir por sus pasivos. La compañía no presenta un nivel de endeudamiento alto con sus acreedores, es decir el 34% de su patrimonio está comprometido con los acreedores.

El indicador **rotación de activos totales**, tiene la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación activo total} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo totales brutos}}$$

$$\text{Rotación activo total} = \frac{138.553,86}{103.904,69}$$

$$\text{Rotación activo total} = 1.33 \$$$

Con el resultado se puede interpretar que con cada dólar invertido en los activos fijos, la empresa vendió \$ 1.33 dólares en el año 2014, la rotación de activos totales es una razón que mide la cantidad de ventas generadas por cada dólar de activos usados, de acuerdo al resultado obtenido se puede observar una rotación de activos baja, es un indicador que se ha invertido mucho en activos en relación con lo que se necesitaba.

CAPÍTULO III

PROPUESTA: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA MULTIPUBLICIDAD SERVICE CÍA. LTDA.

3. Propuesta: Herramientas administrativas para la toma de decisiones en la empresa Multipublicidad Service Cia. Ltda.

La información financiera administrativa constituye una herramienta esencial para la toma de decisiones por lo que en este capítulo se presenta el análisis de dicha información a través de la realización de tablas con el resultado de la mezcla de productos, mezcla de contribución marginal, cálculo del punto de equilibrio y los supuestos de cada caso.

El generar información financiera es de gran utilidad para la correcta toma de decisiones, transformado la información recopilada en un informe de fácil comprensión y con datos que evalúen la situación actual de la empresa.

Se analizaran las diferentes herramientas administrativas para facilitar la toma de decisiones al gerente general de la compañía en estudio, la capacidad para tomar decisiones es la característica más importante que debería poseer cualquier empresa para poder adaptarse a los cambios que puedan darse a cualquier nivel económico. En este capítulo se recopilará información financiera completa y fiable que facilite el análisis a la gerencia general de la compañía y que apoye al proceso de toma de decisiones de acuerdo a los distintos resultados que se puedan generar.

3.1 Análisis de la rentabilidad de los productos

El análisis de la rentabilidad se aplica a toda acción económica en la que se incorporan materiales, medios, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados.

Se entiende por rentabilidad a la medida del rendimiento que en determinada etapa crean los capitales utilizados en el mismo. Con esto se genera la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtener el rendimiento con el objetivo de permitir la elección entre varias alternativas.

La mayoría de empresas generan utilidades o ganancias mucho menores de lo que realmente podrían, por medio del análisis de rentabilidad se puede diagnosticar la

contribución de los clientes, productos o sectores reconociendo las diferentes áreas de oportunidad.

Es importante la identificación y medición de variables que convergen en el costo de los productos (materia prima, costos indirectos, mano de obra, etc), sus precios de venta y como consecuencia la contribución marginal. Es un proceso descriptivo y numérico apoyado en tablas. Los costos de materia prima, costos indirectos, mano de obra, etc.

El objetivo de este punto es analizar los productos de la compañía, cuál es la aportación que hace en la contabilidad global de la empresa.

La compañía produce nueve tipos de productos diferentes por lo tanto el análisis de rentabilidad de los productos se realizó de la siguiente manera:

Tabla 41: Resultado de la mezcla de productos A – E año 2014.

RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS										
	A		B		C		D		E	
Ventas	\$ 4.400,00	100,00%	\$ 8.102,00	100,00%	\$ 4.060,00	100,00%	\$ 5.760,00	100,00%	\$ 1.400,00	100,00%
Costos Variables	\$ 3.394,08	77,14%	\$ 6.999,40	86,39%	\$ 2.943,29	72,49%	\$ 4.395,72	76,31%	\$ 1.188,20	84,87%
Contribución marginal	\$ 1.005,92	22,86%	\$ 1.102,60	13,61%	\$ 1.116,71	27,51%	\$ 1.364,28	23,69%	\$ 211,80	15,13%
Participación	11,26%		20,74%		10,39%		14,74%		3,58%	
C.F. Totales	\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83	
C.F. Asignados	\$ 757,78		\$ 1.395,77		\$ 699,23		\$ 991,98		\$ 240,93	
Utilidad Operación	\$ 248,14		-\$ 293,17		\$ 417,48		\$ 372,30		-\$ 29,13	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- A* Letreros luminosos en tipo caja de luz.
- B* Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
- C* Letreros no luminosos en alto relieve.
- D* Letreros luminosos con sistemas de neón.
- E* Sistemas decorativos.

Tabla No. 41: Resultado de la mezcla de productos F – I año 2014.

RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS										
	F		G		H		I		Total	
Ventas	\$ 1.560,00	100,00%	\$ 6.440,00	100,00%	\$ 4.080,00	100,00%	\$ 3.270,00	100,00%	\$ 39.072,00	100,00%
Costos Variables	\$ 1.258,48	80,67%	\$ 5.015,44	77,89%	\$ 2.457,72	60,24%	\$ 2.559,60	78,28%	\$ 30.211,93	77,32%
Contribución marginal	\$ 301,52	19,33%	\$ 1.424,56	22,12%	\$ 1.622,28	39,76%	\$ 710,40	21,72%	\$ 8.860,07	22,68%
Participación	3,99%		16,48%		10,44%		8,37%		100,00%	
C.F. Totales	\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83	
C.F. Asignados	\$ 268,52		\$ 1.109,08		\$ 702,59		\$ 563,29		\$ 6.729,83	17,22%
Utilidad Operación	\$ 33,00		\$ 315,48		\$ 919,69		\$ 147,11		\$ 2.130,24	5,45%

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- F* Elaboración de impresiones en alta resolución.
- G* Vallas de carretera.
- H* Publicidad en banners.
- I* Branding vehicular.

Análisis: En el resultado de la mezcla de productos se puede observar que el porcentaje de participación hace referencia a la proporción que tiene determinado producto en relación con los ingresos totales, se puede observar que el producto B, C, D, G y H tienen una mayor participación con respecto al resto de productos por ser los que más se venden.

La contribución marginal es igual a las ventas generadas menos los costos variables en los que se incurre al producir el bien o servicio, es importante tratar que la contribución marginal siempre sea positiva, como es el caso de Multipublicidad Service Cía. Ltda. que contribuye a absorber el costo fijo y a dejar un margen para la utilidad o ganancia, pues si lo que se factura por un servicio o producto no alcanza para cubrir sus costos variables no debería producirse. Toda producción tiene además de sus costos variables una cantidad asignada de costos fijos dependiendo su nivel de participación. La contribución marginal muestra como ayudan los precios de los productos a cubrir los costos fijos y a generar utilidad, que es la finalidad que persigue toda empresa.

Los costos fijos son aquellos que no son sensibles a pequeños cambios con las distintas actividades de la empresa, es decir permanecen invariables ante cambios, se puede observar que por cada producto que genera la compañía se debe pagar costos fijos, independientemente de su nivel de operación, es decir, produzca o no produzca debe pagarlos. El costo fijo es una erogación en que la compañía debe incurrir obligatoriamente aun cuando la empresa deje de funcionar, razón por la que son tan importantes en la estructura financiera de cualquier compañía.

Se puede observar que en todos los productos se obtiene utilidad de operación a excepción de los productos B y E, pero se equilibra con las ganancias del resto de productos.

Cabe mencionar que la capacidad de tomar decisiones es la característica más importante que debe tener el gerente de cualquier compañía, para ello es fundamental contar con información confiable y completa que ayude al proceso de toma de decisiones de la compañía.

A continuación el cuadro de la mezcla de contribución marginal por producto:

Tabla 322: Mezcla de contribución marginal por producto año 2014.

MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL POR PRODUCTO										
	A		B		C		D		E	
Precio de venta	\$ 550.00	100.00%	\$ 810.20	100.00%	\$ 580.00	100.00%	\$ 960.00	100.00%	\$ 280.00	100.00%
Costos Variables	\$ 424.26	77.14%	\$ 699.94	86.39%	\$ 420.47	72.49%	\$ 732.62	76.31%	\$ 237.64	84.87%
Contribución marginal	\$ 125.74	22.86%	\$ 110.26	13.61%	\$ 159.53	27.51%	\$ 227.38	23.69%	\$ 42.36	15.13%
Participación	9.07%		13.36%		9.56%		15.83%		4.62%	
M.C. Ponderado	11.40		14.73		15.25		35.99		1.96	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- A* Letreros luminosos en tipo caja de luz.
- B* Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
- C* Letreros no luminosos en alto relieve.
- D* Letreros luminosos con sistemas de neón.
- E* Sistemas decorativos.

Tabla No. 42: Mezcla de contribución marginal por producto del año 2014.

MEZCLA DE CONTRIBUCION MARGINAL POR PRODUCTO										
	F		G		H		I		Total	
Precio de venta	\$ 390.00	100.00%	\$ 1,610.00	100.00%	\$ 340.00	100.00%	\$ 545.00	100.00%	\$ 6,065.20	100.00%
Costos Variables	\$ 314.62	80.67%	\$ 1,253.86	77.88%	\$ 204.81	60.24%	\$ 426.60	78.28%	\$ 4,714.82	77.74%
Contribución marginal	\$ 75.38	19.33%	\$ 356.14	22.12%	\$ 135.19	39.76%	\$ 118.40	21.72%	\$ 1,350.38	22.26%
Participación	6.43%		26.54%		5.61%		8.99%		100.00%	
M.C. Ponderado	4.85		94.52		7.58		10.64		196.92	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- F* Elaboración de impresiones en alta resolución.
- G* Vallas de carretera.
- H* Publicidad en banners.
- I* Branding vehicular.

Análisis: se verifica la importancia de calcular el margen de contribución ponderado de cada producto pues sirve para expresar la contribución relativa de cada producto que ofrece la empresa y la capacidad que tiene cada producto para generar ingresos y pagar los costos fijos, el margen se refiere a los beneficios.

Después de calcular el margen de contribución ponderado, se puede calcular el punto de equilibrio y analizar los datos para determinar si la empresa, presupuesto o la producción deben ser alterados. Existe algunos productos con un margen de contribución ponderado bajo, lo que quiere decir que se necesita hacer una reducción a los costos variables de la empresa.

La contribución marginal se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Contribución marginal} = \text{Precio de venta} - \text{Costos variables}$$

Se observa que el resultado de la contribución marginal es positiva para todos los productos que ofrece la compañía, luego se obtiene la participación de cada producto con la siguiente fórmula:

$$\text{Participación} = \frac{\text{Precio de venta}}{\text{Total de ventas}}$$

Obtenemos el porcentaje de participación en los ingresos con los que interviene cada producto en el total de ventas. El resultado del porcentaje de participación influye directamente en la obtención del margen de contribución ponderado, es decir, mientras más participación tenga el producto en el ingreso total de ventas mayor será su margen de contribución marginal, por ende es más rentable. Se puede observar la participación que tiene cada producto en relación con el total de ventas de la compañía, el producto A tiene una participación 9.07%, el producto B un porcentaje de participación del 13.36%, el producto C el porcentaje del 9.56%, el producto D el porcentaje del 15.83%, el producto E el porcentaje del 4.62%, el producto F el porcentaje del 6.43%, el producto G el porcentaje del 26.54%, el producto H el porcentaje del 5.61% y el producto I el porcentaje del 8.99%,

dando un total del 100%. Y por último se calcula el margen de contribución ponderado con la siguiente fórmula:

Margen de contribución ponderado

= Contribución marginal x Participación de cada producto

Finalmente se obtiene como resultado el margen de contribución promedio de cada producto, se observa un resultado positivo en todos los casos, para el producto A se obtiene un margen de contribución ponderado de 11,40, para el producto B de 14,72; para el producto C de 15,25; para el producto D de 35,99; para el producto E de 1,96; para el producto F de 4,85; para el producto G de 94,52; para el producto H de 7,58 y para el producto I de 10,64, obteniendo un margen de contribución ponderado total de 196,92. El análisis de estos datos ayuda a los administradores de la compañía a mejorar la rentabilidad de la empresa, haciendo cortes o ajustes necesarios.

El cálculo del margen de contribución refleja la verdadera rentabilidad de los productos, es decir, el sobrante de los ingresos una vez cubiertos todos los costos variables que permitan cubrir los costos fijos y las utilidades (la contribución de cada producto para cubrir costos fijos y utilidades).

3.2 Análisis de las relaciones del costo – volumen – utilidad

Determinar y realizar un análisis costo – volumen – utilidad para la empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda. es muy importante para una adecuada toma de decisiones, en cuestiones tales como la supresión de artículos, incremento de precios y la planificación de las utilidades, por lo que en todo negocio es necesario evaluar la gestión no únicamente al finalizar un período sino hacerlo de forma periódica para de esta manera verificar si los objetivos planteados se están cumpliendo.

La empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda. se dedica a la elaboración de varios productos para la venta de publicidad, siendo los más destacados en su gama nueve productos, que son los siguientes:

1. Letreros luminosos en tipo caja de luz.
2. Letreros luminosos en alto relieve con luz led.

3. Letreros no luminosos en alto relieve.
4. Letreros luminosos con sistemas de neón
5. Sistemas decorativos.
6. Elaboración de impresiones en alta resolución.
7. Vallas de carretera.
8. Publicidad en banners.
9. Branding vehicular.

Dado que la empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda., se dedica a la elaboración y venta de publicidad de los productos especificados anteriormente, tiene como método de determinación de costos el Costeo Variable, que es un sistema de inventario en el que sólo se tienen en cuenta los costos de fabricación variables, y todos los costos fijos de fabricación se tratan como costos del período que se incurrió en ellos. En este sistema los costos variables de producción se consideran costos del producto y los costos fijos de producción se consideran costos del período.

A continuación el análisis del punto de equilibrio en unidades físicas y en unidades monetarias:

Tabla 43: Situación Multipublicidad Service Cia. Ltda, año 2014.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Precio de venta unitario	\$ 550.00	\$ 810.20	\$ 580.00	\$ 960.00	\$ 280.00	\$ 390.00	\$ 1,610.00	\$ 340.00	\$ 545.00
Unidades vendidas (mes)	8	10	7	6	5	4	4	12	6
Ingreso Total	\$ 4,400.00	\$ 8,102.00	\$ 4,060.00	\$ 5,760.00	\$ 1,400.00	\$ 1,560.00	\$ 6,440.00	\$ 4,080.00	\$ 3,270.00
Costo Fijo Total	\$ 757.78	\$ 1,395.77	\$ 699.23	\$ 991.98	\$ 240.93	\$ 268.52	\$ 1,109.08	\$ 702.59	\$ 563.29
Costo Variable Total	\$ 3,394.08	\$ 6,999.40	\$ 2,943.29	\$ 4,395.72	\$ 1,188.20	\$ 1,258.48	\$ 5,015.44	\$ 2,457.72	\$ 2,559.60
Costo Variable Unitario	\$ 424.26	\$ 699.94	\$ 420.47	\$ 732.62	\$ 237.64	\$ 314.62	\$ 1,253.86	\$ 204.81	\$ 426.60
P.E Unidades Físicas	6.03	12.66	4.38	4.36	5.69	3.56	3.11	5.20	4.76
P.E Unidades Monetarias	\$ 3,314.61	\$ 10,256.24	\$ 2,542.18	\$ 4,188.15	\$ 1,592.55	\$ 1,389.27	\$ 5,013.81	\$ 1,767.00	\$ 2,592.85

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

- A. Letreros luminosos en tipo caja de luz.
- B. Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
- C. Letreros no luminosos en alto relieve.
- D. Letreros luminosos con sistemas de neón
- E. Sistemas decorativos.
- F. Elaboración de impresiones en alta resolución.
- G. Vallas de carretera.
- H. Publicidad en banners.
- I. Branding vehicular.

El punto de equilibrio es aquel punto de actividad o volumen de ventas donde los ingresos totales son iguales a los costos totales, en donde el punto de actividad no tenga utilidad ni pérdida. Por lo tanto es encontrar el número de unidades a vender para cumplir lo anterior.

El punto de equilibrio se puede calcular tanto en unidades monetarias como físicas, aquí interviene mucho la mezcla del producto, es decir, la proporción en que son vendidos los diferentes productos.

La fórmula para obtener el punto de equilibrio en unidades físicas es la siguiente:

$$P.E.U = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

Se puede observar de acuerdo a los resultados la viabilidad de los productos de la compañía, pues la demanda supera el punto de equilibrio, a excepción de los productos B y E donde puede ser recomendable analizar los costos variables y costos fijos.

La fórmula para obtener el punto de equilibrio en unidades monetarias es la siguiente:

$$P.E.Unid.Monetarias = P.E.U \times \text{Precio de venta unitario}$$

El análisis del punto de equilibrio de cada producto que ofrece la compañía a continuación:

Tabla 44: Punto de equilibrio del producto A del año 2014 (Letreros luminosos en tipo caja de luz).

Letreros luminosos en tipo caja de luz					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 550.00	\$ 1,182.04	-\$ 632.04	\$ 757.78	\$ 424.26
2	\$ 1,100.00	\$ 1,606.30	-\$ 506.30	\$ 757.78	\$ 848.52
3	\$ 1,650.00	\$ 2,030.56	-\$ 380.56	\$ 757.78	\$ 1,272.78
4	\$ 2,200.00	\$ 2,454.82	-\$ 254.82	\$ 757.78	\$ 1,697.04
5	\$ 2,750.00	\$ 2,879.08	-\$ 129.08	\$ 757.78	\$ 2,121.30
6.03	\$ 3,316.07	\$ 3,316.07	\$ 0.00	\$ 757.78	\$ 2,558.29
7	\$ 3,850.00	\$ 3,727.60	\$ 122.40	\$ 757.78	\$ 2,969.82
8	\$ 4,400.00	\$ 4,151.86	\$ 248.14	\$ 757.78	\$ 3,394.08
9	\$ 4,950.00	\$ 4,576.12	\$ 373.88	\$ 757.78	\$ 3,818.34
10	\$ 5,500.00	\$ 5,000.38	\$ 499.62	\$ 757.78	\$ 4,242.60
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

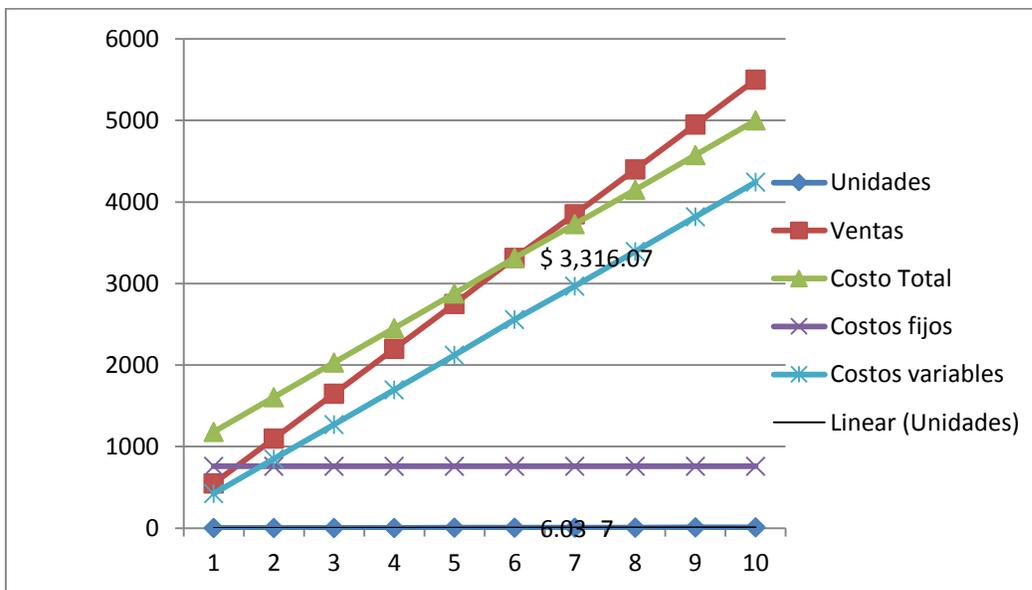
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$3,316.07)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (6.03 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 3.316,07)

Gráfico 10: Punto de equilibrio de letreros luminosos en tipo caja de luz.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total incluye los costos fijos más los costos variables.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de los letreros luminosos en tipo caja de luz.

Tabla 33: Punto de equilibrio del producto B del año 2014.

Letreros luminosos en alto relieve con luz led					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
2	\$ 1,620.40	\$ 2,795.65	-\$ 1,175.25	\$ 1,395.77	\$ 1,399.88
4	\$ 3,240.80	\$ 4,195.53	-\$ 954.73	\$ 1,395.77	\$ 2,799.76
6	\$ 4,861.20	\$ 5,595.41	-\$ 734.21	\$ 1,395.77	\$ 4,199.64
8	\$ 6,481.60	\$ 6,995.29	-\$ 513.69	\$ 1,395.77	\$ 5,599.52
10	\$ 8,102.00	\$ 8,395.17	-\$ 293.17	\$ 1,395.77	\$ 6,999.40
12.66	\$ 10,257.01	\$ 10,257.01	\$ 0.00	\$ 1,395.77	\$ 8,861.24
14	\$ 11,342.80	\$ 11,194.93	\$ 147.87	\$ 1,395.77	\$ 9,799.16
16	\$ 12,963.20	\$ 12,594.81	\$ 368.39	\$ 1,395.77	\$ 11,199.04
18	\$ 14,583.60	\$ 13,994.69	\$ 588.91	\$ 1,395.77	\$ 12,598.92
20	\$ 16,204.00	\$ 15,394.57	\$ 809.43	\$ 1,395.77	\$ 13,998.80
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

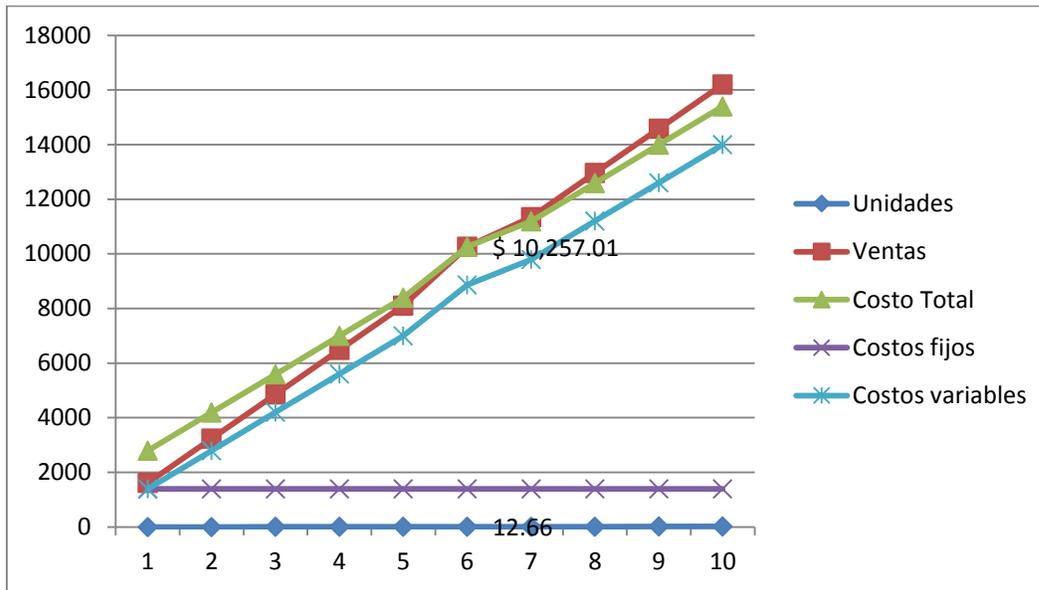
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$10,257.01)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (12.66 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 10.257,01)

Gráfico 11: Punto de equilibrio del producto B año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de los letreros luminosos en alto relieve con luz led.

Tabla 346: Punto de equilibrio del producto C del año 2014 (Letreros no luminosos en alto relieve).

Letreros no luminosos en alto relieve					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 580.00	\$ 1,119.70	-\$ 539.70	\$ 699.23	\$ 420.47
2	\$ 1,160.00	\$ 1,540.17	-\$ 380.17	\$ 699.23	\$ 840.94
3	\$ 1,740.00	\$ 1,960.64	-\$ 220.64	\$ 699.23	\$ 1,261.41
4.38	\$ 2,540.89	\$ 2,540.89	\$ 0.00	\$ 699.23	\$ 1,841.66
5	\$ 2,900.00	\$ 2,801.58	\$ 98.42	\$ 699.23	\$ 2,102.35
6	\$ 3,480.00	\$ 3,222.05	\$ 257.95	\$ 699.23	\$ 2,522.82
7	\$ 4,060.00	\$ 3,642.52	\$ 417.48	\$ 699.23	\$ 2,943.29
8	\$ 4,640.00	\$ 4,062.99	\$ 577.01	\$ 699.23	\$ 3,363.76
9	\$ 5,220.00	\$ 4,483.46	\$ 736.54	\$ 699.23	\$ 3,784.23
10	\$ 5,800.00	\$ 4,903.93	\$ 896.07	\$ 699.23	\$ 4,204.70
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

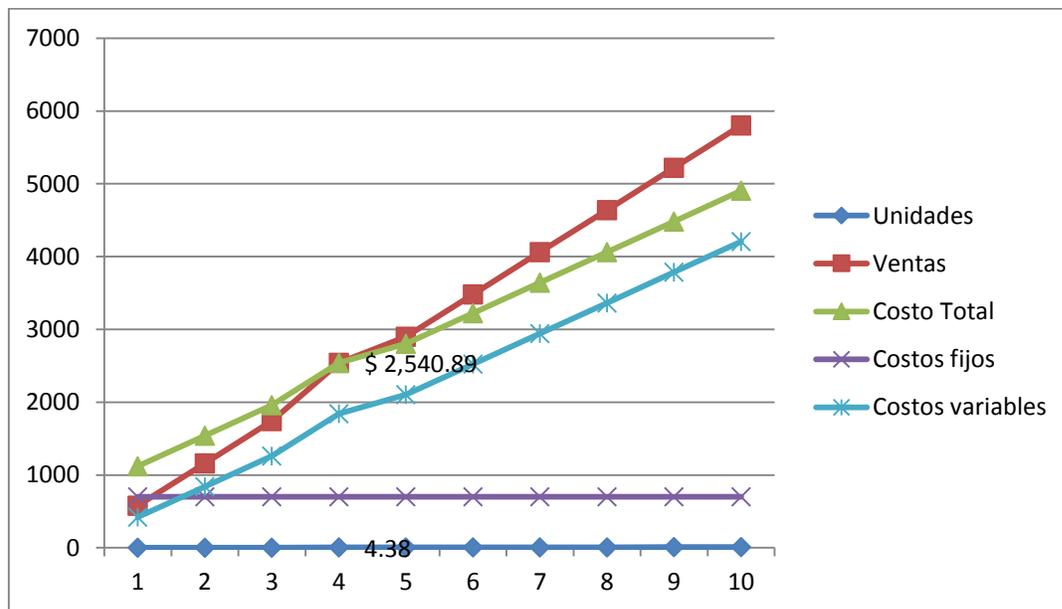
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$ 2,540.89)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (4.38 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 2,540.89)

Gráfico 12: Punto de equilibrio del producto C año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de los letreros no luminosos en alto relieve.

Tabla 47: Punto de equilibrio del producto D del año 2014 (Letreros luminosos con sistemas de neón).

Letreros luminosos con sistemas de neón					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 960.00	\$ 1,724.60	-\$ 764.60	\$ 991.98	\$ 732.62
2	\$ 1,920.00	\$ 2,457.22	-\$ 537.22	\$ 991.98	\$ 1,465.24
3	\$ 2,880.00	\$ 3,189.84	-\$ 309.84	\$ 991.98	\$ 2,197.86
4.36	\$ 4,186.20	\$ 4,186.20	\$ 0.00	\$ 991.98	\$ 3,194.22
5	\$ 4,800.00	\$ 4,655.08	\$ 144.92	\$ 991.98	\$ 3,663.10
6	\$ 5,760.00	\$ 5,387.70	\$ 372.30	\$ 991.98	\$ 4,395.72
7	\$ 6,720.00	\$ 6,120.32	\$ 599.68	\$ 991.98	\$ 5,128.34
8	\$ 7,680.00	\$ 6,852.94	\$ 827.06	\$ 991.98	\$ 5,860.96
9	\$ 8,640.00	\$ 7,585.56	\$ 1,054.44	\$ 991.98	\$ 6,593.58
10	\$ 9,600.00	\$ 8,318.18	\$ 1,281.82	\$ 991.98	\$ 7,326.20
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

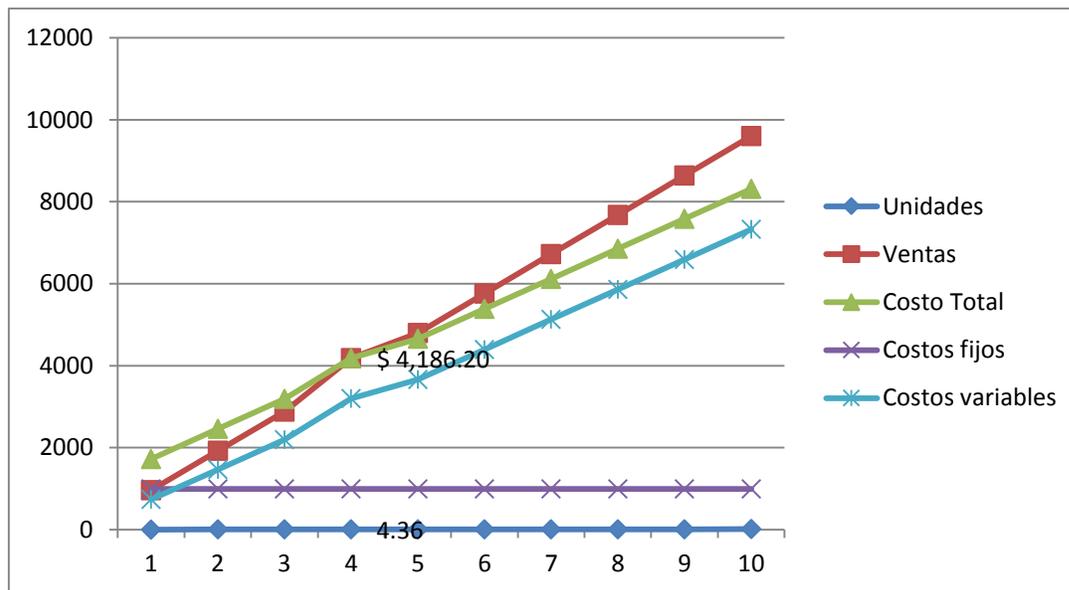
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$ 4,186.20)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (4.36 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 4,186.20)

Gráfico 13: Punto de equilibrio del producto D año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de los letreros luminosos con sistemas de neón.

Tabla 358: Punto de equilibrio del producto E del año 2014(Sistemas decorativos).

Sistemas decorativos					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 280.00	\$ 478.57	-\$ 198.57	\$ 240.93	\$ 237.64
2	\$ 560.00	\$ 716.21	-\$ 156.21	\$ 240.93	\$ 475.28
3	\$ 840.00	\$ 953.85	-\$ 113.85	\$ 240.93	\$ 712.92
4	\$ 1,120.00	\$ 1,191.49	-\$ 71.49	\$ 240.93	\$ 950.56
5.69	\$ 1,593.10	\$ 1,593.10	\$ 0.00	\$ 240.93	\$ 1,352.17
6	\$ 1,680.00	\$ 1,666.77	\$ 13.23	\$ 240.93	\$ 1,425.84
7	\$ 1,960.00	\$ 1,904.41	\$ 55.59	\$ 240.93	\$ 1,663.48
8	\$ 2,240.00	\$ 2,142.05	\$ 97.95	\$ 240.93	\$ 1,901.12
9	\$ 2,520.00	\$ 2,379.69	\$ 140.31	\$ 240.93	\$ 2,138.76
10	\$ 2,800.00	\$ 2,617.33	\$ 182.67	\$ 240.93	\$ 2,376.40
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

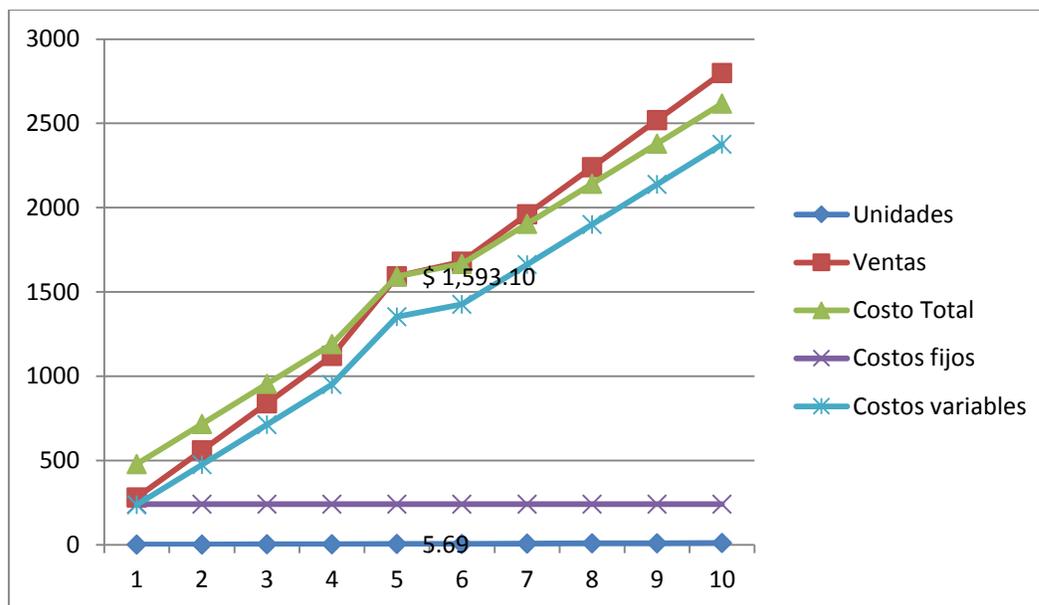
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$ 1,593.10)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (5.69 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 1,593.10)

Gráfico 14: Punto de equilibrio del producto E del año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de los sistemas decorativos.

Tabla 49: Punto de equilibrio del producto F del año 2014 (Elaboración de impresiones en alta resolución).

Elaboración de impresiones en alta resolución					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 390.00	\$ 583.14	-\$ 193.14	\$ 268.52	\$ 314.62
2	\$ 780.00	\$ 897.76	-\$ 117.76	\$ 268.52	\$ 629.24
3.56	\$ 1,388.57	\$ 1,388.57	\$ 0.00	\$ 268.52	\$ 1,120.05
4	\$ 1,560.00	\$ 1,527.00	\$ 33.00	\$ 268.52	\$ 1,258.48
5	\$ 1,950.00	\$ 1,841.62	\$ 108.38	\$ 268.52	\$ 1,573.10
6	\$ 2,340.00	\$ 2,156.24	\$ 183.76	\$ 268.52	\$ 1,887.72
7	\$ 2,730.00	\$ 2,470.86	\$ 259.14	\$ 268.52	\$ 2,202.34
8	\$ 3,120.00	\$ 2,785.48	\$ 334.52	\$ 268.52	\$ 2,516.96
9	\$ 3,510.00	\$ 3,100.10	\$ 409.90	\$ 268.52	\$ 2,831.58
10	\$ 3,900.00	\$ 3,414.72	\$ 485.28	\$ 268.52	\$ 3,146.20
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

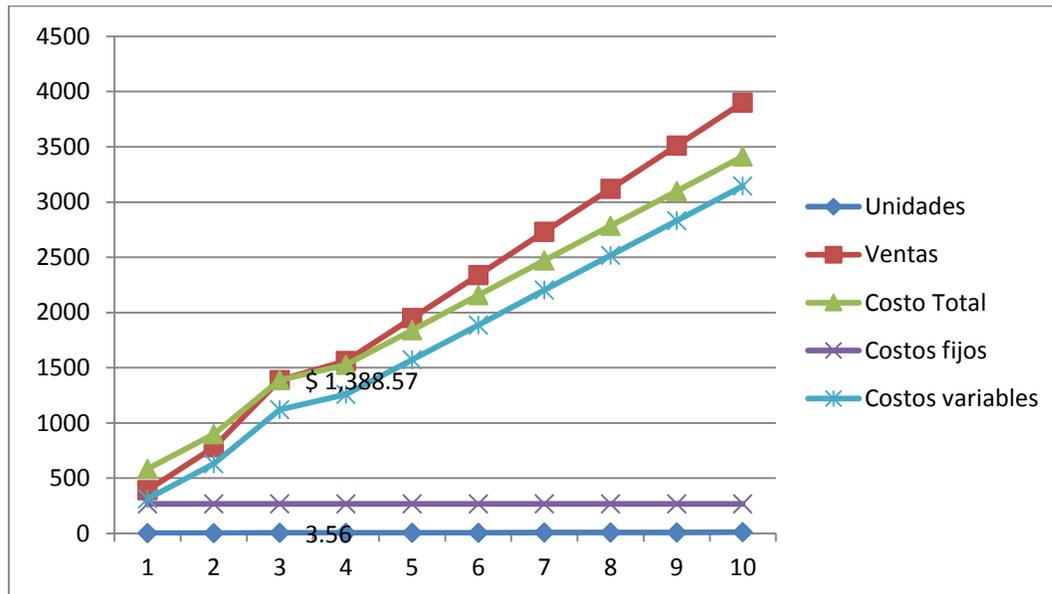
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$ 1,388.57)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (3.56 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 1,388.57)

Gráfico 15: Punto de equilibrio del producto F del año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de las impresiones en alta resolución.

Tabla 50: Punto de equilibrio del producto G del año 2014 (Vallas de carretera).

Vallas de carretera					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 1,610.00	\$ 2,362.94	-\$ 752.94	\$ 1,109.08	\$ 1,253.86
2	\$ 3,220.00	\$ 3,616.80	-\$ 396.80	\$ 1,109.08	\$ 2,507.72
3.11	\$ 5,008.58	\$ 5,008.58	\$ 0.00	\$ 1,109.08	\$ 3,899.50
4	\$ 6,440.00	\$ 6,124.52	\$ 315.48	\$ 1,109.08	\$ 5,015.44
5	\$ 8,050.00	\$ 7,378.38	\$ 671.62	\$ 1,109.08	\$ 6,269.30
6	\$ 9,660.00	\$ 8,632.24	\$ 1,027.76	\$ 1,109.08	\$ 7,523.16
7	\$ 11,270.00	\$ 9,886.10	\$ 1,383.90	\$ 1,109.08	\$ 8,777.02
8	\$ 12,880.00	\$ 11,139.96	\$ 1,740.04	\$ 1,109.08	\$ 10,030.88
9	\$ 14,490.00	\$ 12,393.82	\$ 2,096.18	\$ 1,109.08	\$ 11,284.74
10	\$ 16,100.00	\$ 13,647.68	\$ 2,452.32	\$ 1,109.08	\$ 12,538.60
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

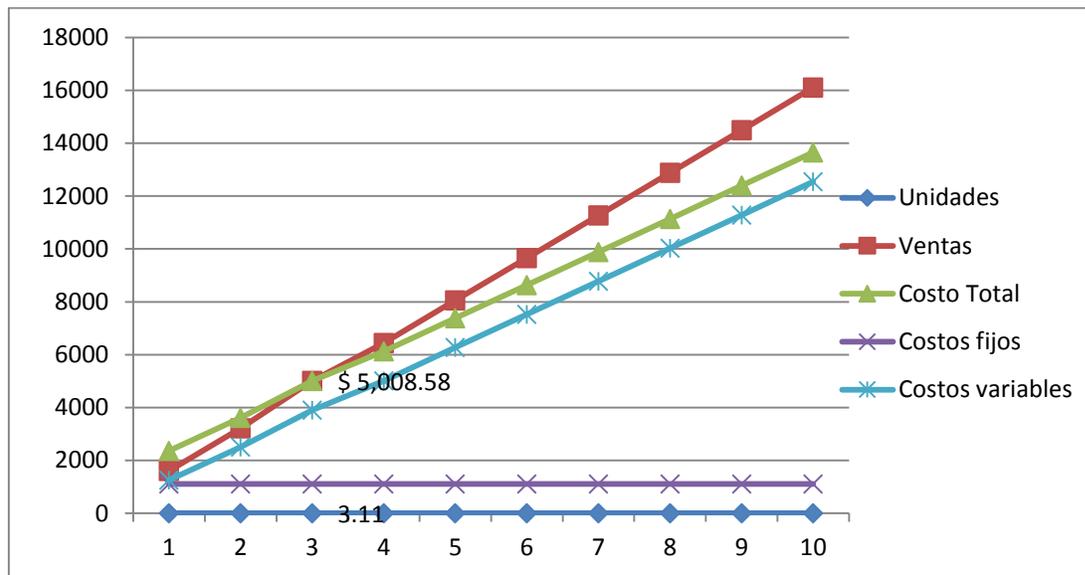
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$ 5,008.58)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$Utilidad = Ventas - Costo Total$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (3.11 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 5,008.58)

Gráfico 16: Punto de equilibrio del producto G del año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de vallas de carretera.

Tabla 51: Punto de equilibrio del producto H del año 2014. (Publicidad en banners)

Publicidad en banners					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 340.00	\$ 907.40	-\$ 567.40	\$ 702.59	\$ 204.81
2	\$ 680.00	\$ 1,112.21	-\$ 432.21	\$ 702.59	\$ 409.62
3	\$ 1,020.00	\$ 1,317.02	-\$ 297.02	\$ 702.59	\$ 614.43
4	\$ 1,360.00	\$ 1,521.83	-\$ 161.83	\$ 702.59	\$ 819.24
5.2	\$ 1,767.60	\$ 1,767.60	\$ 0.00	\$ 702.59	\$ 1,065.01
6	\$ 2,040.00	\$ 1,931.45	\$ 108.55	\$ 702.59	\$ 1,228.86

7	\$ 2,380.00	\$ 2,136.26	\$ 243.74	\$ 702.59	\$ 1,433.67
8	\$ 2,720.00	\$ 2,341.07	\$ 378.93	\$ 702.59	\$ 1,638.48
9	\$ 3,060.00	\$ 2,545.88	\$ 514.12	\$ 702.59	\$ 1,843.29
10	\$ 3,400.00	\$ 2,750.69	\$ 649.31	\$ 702.59	\$ 2,048.10
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

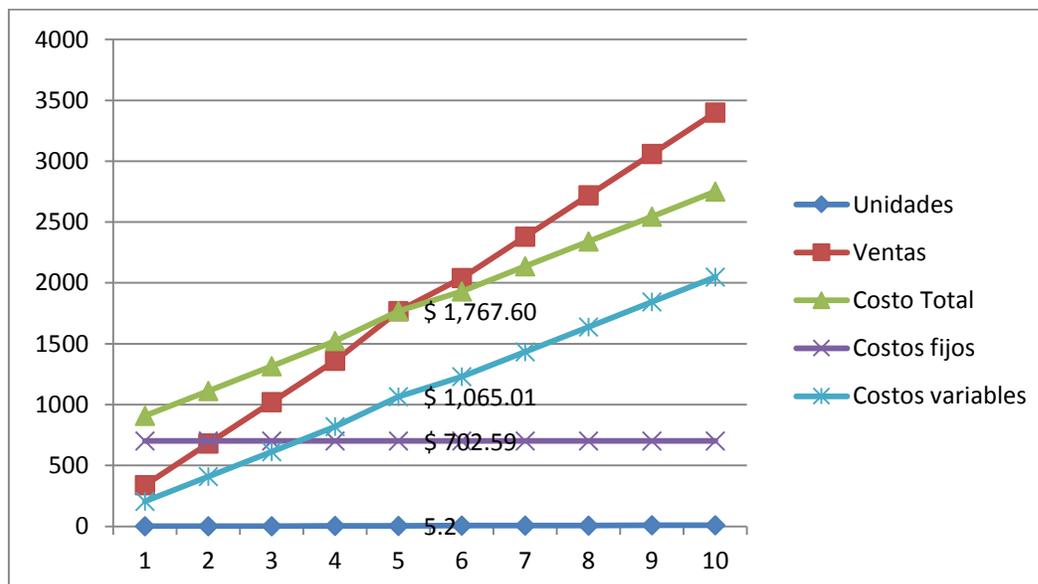
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$ 1,767.60)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (5.20 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 1,767.60)

Gráfico 17: Punto de equilibrio del producto H del año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de banners.

Tabla 362: Punto de equilibrio del producto I del año 2014. (Branding vehicular).

Branding vehicular					
Unidades	Ventas	Costo Total	Utilidades	Costos fijos	Costos variables
1	\$ 545.00	\$ 989.89	-\$ 444.89	\$ 563.29	\$ 426.60
2	\$ 1,090.00	\$ 1,416.49	-\$ 326.49	\$ 563.29	\$ 853.20
3	\$ 1,635.00	\$ 1,843.09	-\$ 208.09	\$ 563.29	\$ 1,279.80
4.76	\$ 2,593.91	\$ 2,593.91	\$ 0.00	\$ 563.29	\$ 2,030.62
5	\$ 2,725.00	\$ 2,696.29	\$ 28.71	\$ 563.29	\$ 2,133.00
6	\$ 3,270.00	\$ 3,122.89	\$ 147.11	\$ 563.29	\$ 2,559.60
7	\$ 3,815.00	\$ 3,549.49	\$ 265.51	\$ 563.29	\$ 2,986.20
8	\$ 4,360.00	\$ 3,976.09	\$ 383.91	\$ 563.29	\$ 3,412.80
9	\$ 4,905.00	\$ 4,402.69	\$ 502.31	\$ 563.29	\$ 3,839.40
10	\$ 5,450.00	\$ 4,829.29	\$ 620.71	\$ 563.29	\$ 4,266.00
Punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias					

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

El costo total se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo total} = \text{Costo fijo total} + (\text{Unidades} \times \text{Costo Variable Unitario})$$

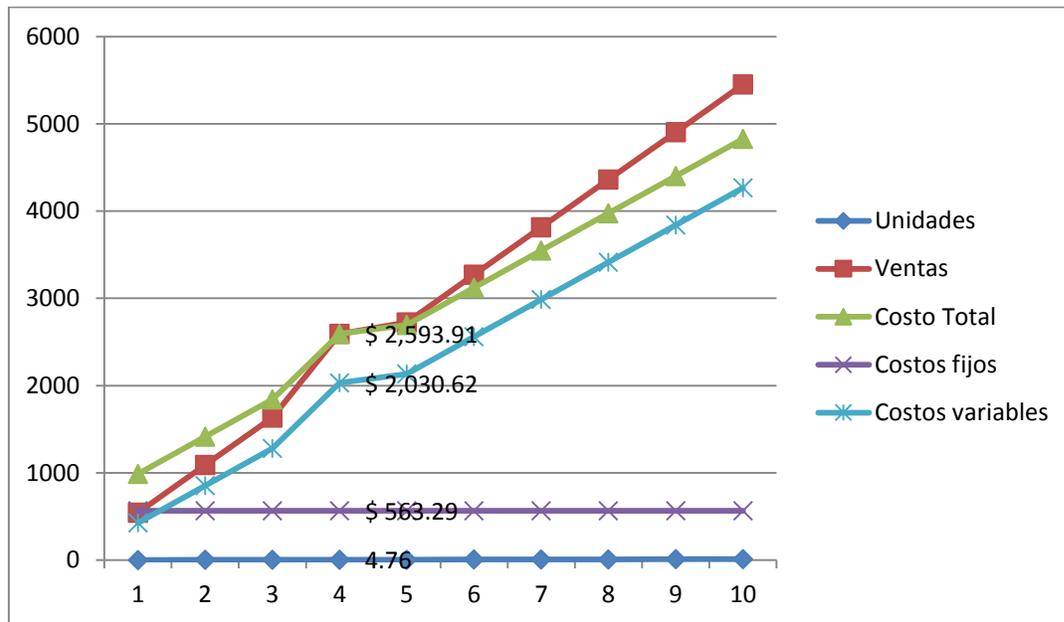
En el cuadro se puede observar el valor del costo total de acuerdo a las unidades que se producen (\$ 2,593.91)

La utilidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Utilidad} = \text{Ventas} - \text{Costo Total}$$

Se puede observar como la utilidad tiene un valor de cero cuando se cumple el punto de equilibrio en unidades físicas (4.76 unidades), es decir en donde los ingresos son iguales a los gastos. (\$ 2,593.91)

Gráfico 18: Punto de equilibrio del producto I del año 2014.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se puede observar en el gráfico cuando hay punto de equilibrio que los ingresos o ventas son iguales a los costos totales que incurre la compañía en la producción de branding vehicular.

Tabla 373: Punto de equilibrio combinado del año 2014

	A		B		C		D		E	
Cantidad a vender	6.03		12.66		4.38		4.36		5.69	
Precio de venta	\$ 550.00		\$ 810.20		\$ 580.00		\$ 960.00		\$ 280.00	
Ventas	\$ 3,316.50	100.00%	\$ 10,257.13	100.00%	\$ 2,540.00	100.00%	\$ 4,185.60	100.00%	\$ 1,593.20	100.00%
Costos variables	\$ 2,561.33	77.23%	\$ 8,870.37	86.48%	\$ 1,843.31	72.56%	\$ 3,196.54	76.37%	\$ 1,354.06	84.99%
Margen de Contribución	\$ 757.78	22.85%	\$ 1,395.77	13.61%	\$ 699.23	27.52%	\$ 991.98	23.70%	\$ 240.93	15.12%
Participación	11.26%		20.74%		10.39%		14.74%		3.58%	
C.F. Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83	
C.F. Asignados	\$ 757.78		\$ 1,395.77		\$ 699.23		\$ 991.98		\$ 240.93	
Utilidad Operación	\$ 0.00		\$ 0.00		\$ 0.00		\$ 0.00		\$ 0.00	

	F		G		H		I		TOTAL	
Cantidad a vender	3.56		3.11		5.20		4.76			
Precio de venta	\$ 390.00		\$ 1,610.00		\$ 340.00		\$ 545.00			
Ventas	\$ 1,388.40	100.00%	\$ 5,007.10	100.00%	\$ 1,768.00	100.00%	\$ 2,594.20	100.00%	\$ 32,650.53	
Costos variables	\$ 1,122.10	80.82%	\$ 3,904.54	77.98%	\$ 1,066.46	60.32%	\$ 2,034.37	78.42%	\$ 25,953.09	
Margen de Contribución	\$ 268.52	19.34%	\$ 1,109.08	22.15%	\$ 702.59	39.74%	\$ 563.29	21.71%	\$ 6,729.83	
Participación	3.99%		16.48%		10.44%		8.37%		100.00%	
C.F. Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83	
C.F. Asignados	\$ 268.52		\$ 1,109.08		\$ 702.59		\$ 563.29		\$ 6,729.83	
Utilidad Operación	\$ 0.00		\$ 0.00		\$ 0.00		\$ 0.00		\$ 0.00	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- A. Letreros luminosos en tipo caja de luz.
- B. Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
- C. Letreros no luminosos en alto relieve.
- D. Letreros luminosos con sistemas de neón
- E. Sistemas decorativos.
- F. Elaboración de impresiones en alta resolución.
- G. Vallas de carretera.
- H. Publicidad en banners.
- I. Branding vehicular.

Análisis: Según el estudio realizado se puede determinar que el punto de equilibrio del año 2014 cuando se vende 6,03 productos tipo A; 12,66 productos tipo B; 4,38 productos tipo C; 4,36 productos tipo D; 5,69 productos tipo E; 3,56 productos tipo F; 3,11 productos tipo G; 5,20 productos tipo H y 4,76 productos tipo I, cuyo total es \$ 32,650.53, se cumple con el punto de equilibrio en unidades a vender por lo tanto no genera utilidad, es decir es el punto en donde los ingresos son iguales a los egresos.

El análisis actual nos permite visualizar que todos los productos a excepción de dos de ellos generan utilidad para la compañía.

Se analiza el punto de equilibrio en donde la contribución marginal es suficiente para cubrir todos los gastos fijos de acuerdo a la tabla número 41, para analizar correctamente debemos a los costos fijos agregarle cuál es la utilidad deseada después de impuestos la misma que se afecta por el factor de impuestos es decir por las rentas que se pagan en el país dependiendo el tipo de compañía, y a su vez la utilidad deseada dividirla para el factor $(1-t)$, donde t es el porcentaje de impuestos que pagaría la empresa dependiendo del rango estimado de las utilidades que podría tener, este procedimiento permite obtener el resultado del punto de equilibrio en unidades pero incorporando la utilidad que desea obtener la compañía. A continuación la fórmula:

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos} + \frac{(\text{Utilidad deseada después de impuestos})}{1 - t}}{\text{Margen de contribución}}$$

Se aplica la fórmula general para los productos que ofrece la empresa, quedando de la siguiente manera:

$$PEU = \frac{6.729,83 + \frac{3,200,00}{1 - 0.22}}{196,92}$$

$$PEU = 55,01$$

Se puede observar que de acuerdo a los resultados de la mezcla de productos al aplicar la fórmula del punto de equilibrio incorporando la utilidad deseada después de impuestos que sería de \$ 3.200,00 para los productos que ofrece la empresa, se obtiene un punto de equilibrio en unidades de 55,01.

De acuerdo al resultado obtenido, se puede deducir que para obtener la utilidad deseada de \$ 3.200,00 dólares se debe fabricar 55 unidades en total. Para obtener este resultado se debe dividir la sumatoria de los costos fijos con la utilidad deseada dividida para el factor de impuestos (de acuerdo al Código de Producción expedido el 29 de diciembre del 2010, art. 37 señala que: “Tarifa del impuesto a la renta para sociedades.- Las sociedades constituidas en el Ecuador, así como las sucursales de sociedades extranjeras domiciliadas en el país y los establecimientos permanentes de sociedades extranjeras no domiciliadas, que obtengan ingresos gravables, estarán sujetas a la tarifa impositiva del veinte y dos por ciento 22% sobre su base imponible”), para el margen de contribución que es de 196,92 dólares.

Con el resultado del punto de equilibrio en unidades a continuación se obtiene cada producto de acuerdo a su nivel de participación:

Tabla 54: PEU incorporando la utilidad deseada después de impuestos por cada producto de acuerdo a su nivel de participación

Producto	Participación	PEU
A	11.26%	6,19
B	20.74%	11,42
C	10.39%	5,72
D	14.74%	8,11
E	3.58%	1,97
F	3.99%	2,19
G	16.48%	9,07
H	10.44%	5,74

I	8.37%	4,60
TOTAL	100.00%	55,01

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Se realizará la mezcla de productos aplicando los resultados obtenidos:

Tabla 385: Resultado de la mezcla de productos A – E año 2014 aplicando la utilidad deseada después de impuestos.

MEZCLA DE PRODUCTOS 2014 - PUNTO DE EQUILIBRIO COMBINADO CON UTILIDAD DESEADA PEU										
	A		B		C		D		E	
Cantidad a vender	4,99		7,35		5,26		8,71		2,54	
Precio de venta	550,00		810,20		580,00		960,00		280,00	
Ventas	2744,17	100,00%	5954,43	100,00%	3050,19	100,00%	8359,76	100,00%	711,61	100,00%
Costos variables	2116,86	77,14%	5144,03	86,39%	2211,09	72,49%	6379,33	76,31%	603,94	84,87%
Margen de contribución	627,32	22,86%	810,40	13,61%	839,11	27,51%	1980,43	23,69%	107,67	15,13%
Participación	9,07%		13,36%		9,56%		15,83%		4,62%	
C. Fijos Totales	6729,83		6729,83		6729,83		6729,83		6729,83	
C. Fijos Asignados	610,40		899,11		643,37		1065,33		310,92	
Utilidad operación	16,92		-88,71		195,74		915,09		-203,25	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- A* Letreros luminosos en tipo caja de luz.
- B* Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
- C* Letreros no luminosos en alto relieve.
- D* Letreros luminosos con sistemas de neón.
- E* Sistemas decorativos.

Tabla No. 55: Resultado de la mezcla de productos F – I año 2014 aplicando la utilidad deseada después de impuestos.

MEZCLA DE PRODUCTOS 2014 - PUNTO DE EQUILIBRIO COMBINADO CON UTILIDAD DESEADA PEU										
	F		G		H		I		TOTAL	
Cantidad a vender	3,54		14,60		3,09		4,95		55,02	
Precio de venta	390,00		1610,00		340,00		545,00		6065,20	
Ventas	1379,49	100,00%	23505,44	100,00%	1049,26	100,00%	2695,24	100,00%	49449,60	
Costos variables	1112,83	80,67%	18306,04	77,88%	632,07	60,24%	2109,84	78,28%	38616,03	
Margen de contribución	266,65	19,33%	5199,40	22,12%	417,19	39,76%	585,41	21,72%	10833,57	
Participación	6,43%		26,54%		5,61%		8,99%		100,00%	
C. Fijos Totales	6729,83		6729,83		6729,83		6729,83		6729,83	
C. Fijos Asignados	432,73		1786,10		377,54		605,01		6729,83	
Utilidad operación	-166,07		3413,31		39,64		-19,61		4103,74	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- F* Elaboración de impresiones en alta resolución.
- G* Vallas de carretera.
- H* Publicidad en banners.
- I* Branding vehicular.

Análisis: Como se puede observar la utilidad deseada después de impuestos se cumple con el PEU calculada con la fórmula anteriormente descrita, lo que permite a la empresa realizar un estudio acerca de su situación actual y lo que deberá hacer para generar más utilidades.

Quiere decir que para tener una utilidad de \$ 3,200.00, la compañía debe vender una cantidad de 55,01 productos distribuidos de la siguiente forma: 4,99 del producto A; 7,35 del producto B; 5,26 del producto C; 8,71 del producto D; 2,54 del producto E; 3,54 del producto F; 14,60 del producto G; 3,09 del producto H; y 4,95 del producto I, dando un total de ventas de \$ 49.449,60; dando como resultado poder cubrir los costos variables de cada uno de los productos fabricados, obteniendo un margen de contribución de \$ 10.833,67, que restando los costos fijos de \$ 6.729,83 nos resulta una utilidad de \$ 4.103,74 que después de impuestos sería los \$ 3.200,00.

Se puede observar que en algunos casos la contribución marginal es baja pero compensa con la contribución marginal de otros productos.

Es muy importante tomar en cuenta este cuadro para futuras tomas de decisiones gerenciales.

A continuación se realizará el estudio basado en supuestos:

¿Qué sucedería si los costos variables incrementan, como afecta al punto de equilibrio?

Tabla 397: Supuesto de un Incremento del 10% en el costo variable.

PUNTO DE EQUILIBRIO 10% AUMENTO EN COSTO VARIABLE										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Precio de Venta Unitario	\$ 550.00	\$ 810.20	\$ 580.00	\$ 960.00	\$ 280.00	\$ 390.00	\$ 1,610.00	\$ 340.00	\$ 545.00	
Unidades Vendidas (Pies)	8.00	10.00	7.00	6.00	5.00	4.00	4.00	12.00	6.00	
Ingreso Total	\$ 4,400.00	\$ 8,102.00	\$ 4,060.00	\$ 5,760.00	\$ 1,400.00	\$ 1,560.00	\$ 6,440.00	\$ 4,080.00	\$ 3,270.00	
Costo Fijo Total	\$ 757.78	\$ 1,395.77	\$ 699.23	\$ 991.98	\$ 240.93	\$ 268.52	\$ 1,109.08	\$ 702.59	\$ 563.29	
Costo Variable Total	\$ 3,737.71	\$ 7,707.26	\$ 3,240.39	\$ 4,838.99	\$ 1,308.78	\$ 1,386.79	\$ 5,524.38	\$ 2,707.19	\$ 2,820.84	
Costo Variable Unitario	\$ 467.21	\$ 770.73	\$ 462.91	\$ 806.50	\$ 261.76	\$ 346.70	\$ 1,381.09	\$ 225.60	\$ 470.14	
P.E. Unidades Físicas	9.15	35.36	5.97	6.46	13.21	6.20	4.85	6.14	7.52	
P.E. Unidades Monetarias	\$ 5,034.41	\$ 28,648.04	\$ 3,463.69	\$ 6,203.83	\$ 3,697.68	\$ 2,418.43	\$ 7,800.66	\$ 2,088.10	\$ 4,100.90	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Análisis: Si los costos variables incrementan afecta al punto de equilibrio, los costos a cubrirse aumentan y por lo tanto aumentan el número de unidades que deberían venderse

para cubrir dichos costos, el nuevo punto de equilibrio sería de 9.15 productos tipo A, 35.36 productos tipo B, 5.97 productos tipo C, 6.46 productos tipo D, 13.21 productos tipo E, 6.20 productos tipo F, 4.85 productos tipo G, 6.14 productos tipo H y 7.52 productos tipo I, en relación a la situación actual de la empresa que cubre el punto de equilibrio de casi todos los productos. Se observa que en el producto A se debe incrementar 3 unidades para llegar al punto de equilibrio, el producto B debe incrementar 24 unidades, el producto C debe incrementar 2 unidades, el producto D debe incrementar 2 unidades, el producto E debe incrementar 7 unidades, el producto F debe incrementar 3 unidades, el producto G debe incrementar 2 unidades, el producto H debe incrementar 1 unidad y por último el producto I debe incrementar 2 unidades, por lo que afectaría gravemente a la rentabilidad de los productos fabricados por la compañía.

¿Qué sucedería si los precios de venta incrementarían?

Tabla 58: Supuesto de un incremento del 10% en el precio de venta

PUNTO DE EQUILIBRIO 10% AUMENTO EN PRECIO DE VENTA										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Precio de Venta Unitario	\$ 605.00	\$ 891.22	\$ 638.00	\$ 1,056.00	\$ 308.00	\$ 429.00	\$ 1,771.00	\$ 374.00	\$ 599.50	
Unidades Vendidas (Pies)	8.00	10.00	7.00	6.00	5.00	4.00	4.00	12.00	6.00	
Ingreso Total	\$ 4,840.00	\$ 8,912.20	\$ 4,466.00	\$ 6,336.00	\$ 1,540.00	\$ 1,716.00	\$ 7,084.00	\$ 4,488.00	\$ 3,597.00	
Costo Fijo Total	\$ 757.78	\$ 1,395.77	\$ 699.23	\$ 991.98	\$ 240.93	\$ 268.52	\$ 1,109.08	\$ 702.59	\$ 563.29	
Costo Variable Total	\$ 3,394.08	\$ 6,999.40	\$ 2,943.29	\$ 4,395.72	\$ 1,188.20	\$ 1,258.48	\$ 5,015.44	\$ 2,457.72	\$ 2,559.60	
Costo Variable Unitario	\$ 424.26	\$ 699.94	\$ 420.47	\$ 732.62	\$ 237.64	\$ 314.62	\$ 1,253.86	\$ 204.81	\$ 426.60	
P.E. Unidades Físicas	4.19	7.30	3.21	3.07	3.42	2.35	2.14	4.15	3.26	
P.E. Unidades Monetarias	\$ 2,536.55	\$ 6,503.23	\$ 2,050.79	\$ 3,239.32	\$ 1,054.67	\$ 1,007.13	\$ 3,798.16	\$ 1,553.10	\$ 1,953.11	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: Si el precio de venta aumenta, el punto de equilibrio se modifica tanto en unidades físicas como en unidades monetarias, se puede notar que se venderían menos unidades para poder llegar al punto de equilibrio. El nuevo punto de equilibrio se logra vendiendo 4 unidades del producto A; 7 unidades del producto B; 3 unidades del producto C; 3 unidades del producto D; 3 unidades del producto E; 2 unidades del producto F; 2 unidades del producto G; 4 unidades del producto H y 3 unidades del producto I; es decir tendría una gran rentabilidad al aumentar un 10% en el precio de venta a los productos fabricados.

Igualmente se puede observar que el punto de equilibrio en unidades monetarias disminuye, es decir la empresa tendría más rentabilidad comparada a la situación actual,

para poder tomar esta decisión se debe hacer un estudio minucioso al mercado y su respectiva competencia para no perder a los clientes por el alza de precios de la empresa.

3.3 Fijación de precios

La fijación de precios es una estrategia económica que determina los objetivos financieros, de marketing y de métodos que posee una empresa, así también establece los objetivos del producto, la elasticidad de la demanda en relación al precio y los recursos disponibles para tener a su disposición.

De esta actividad depende en gran medida el desempeño de las ventas y en consecuencia el éxito de la compañía, en la mayoría de casos la fijación de precios de cada empresa depende de su realidad, se debe tener en cuenta lo siguiente antes de tomar una decisión:

- Conocer el mercado objetivo.
- Definir el producto o servicio ofrecido.
- Estimar los distintos niveles de demanda.
- Calcular el costo total del producto.
- Determinar el objetivo de la fijación de precios.

Al fijar los precios se debe satisfacer los objetivos financieros de la empresa y comprobar si el precio fijado es coherente con el mercado, esto quiere decir, si los consumidores son capaces de pagar el precio acordado.

Las empresas utilizan los siguientes métodos para la fijación de precios:

1. Fijación de precios basada en la oferta y demanda.
2. Fijación de precios basada en los costes.
3. Fijación de precios basada en la competencia.
4. Fijación de precios basada en el mercado.
5. Fijación de precios basada en la psicología del cliente.
6. Fijación de precios basada en la demanda.
7. Fijación de precios para nuevos productos.

La fijación de precios que tiene Multipublicidad Service Cia. Ltda., está basado en la competencia del mercado, este método lo utilizan para poder determinar el precio con

base al conocimiento de la competencia, sin considerar mayormente sus costos y la demanda que se tiene.

De esta manera se puede decir que Multipublicidad Service Cia. Ltda., tiende a cobrar casi lo mismo que su competencia directa o talvez un poco más.

El análisis de precios a continuación:

Tabla 409: Comparación de precios

PRODUCTO	PRECIO DE VENTA		DIFERENCIA	%
	MULTIPUBLICIDAD	SEÑAL X		
Letreros tipo caja de luz	\$ 550.00	\$ 542.00	\$ 8.00	1.48%
Letreros con luz led	\$ 810.20	\$ 815.00	-\$ 4.80	-0.59%
Letreros no luminosos en alto relieve	\$ 580.00	\$ 570.00	\$ 10.00	1.75%
Letreros con sistemas de neón	\$ 960.00	\$ 942.00	\$ 18.00	1.91%
Sistemas decorativos	\$ 280.00	\$ 260.00	\$ 20.00	7.69%
Impresiones en alta resolución	\$ 390.00	\$ 395.00	-\$ 5.00	-1.27%
Vallas de carretera	\$ 1,610.00	\$ 1,550.00	\$ 60.00	3.87%
Banners	\$ 340.00	\$ 350.00	-\$ 10.00	-2.86%
Branding vehicular	\$ 545.00	\$ 550.00	-\$ 5.00	-0.91%

Fuente: Entrevistas a clientes.

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: El porcentaje de ciertos productos que sube de precio en relación a su competidor directo no es alto pero sin embargo genera preferencia por el usuario o cliente final, se observa que tienen precios de ventas similares y en algunos casos con precios de venta menores que la competencia.

Este método que utiliza la empresa es muy común, pero sería algo favorable combinar dicho método con algunos métodos cuantitativos de acuerdo a los costos que incurre la empresa con el fin de verificar que el precio de venta se ajuste a los objetivos de Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Existen muchos cambios en el comportamiento competitivo del mercado que provocan que Multipublicidad Service Cia. Ltda., establezca las modificaciones en el precio de venta ya sean estas reducciones o incrementos.

Multipublicidad Service Cia. Ltda. ofrece sus productos y servicios con precios similares a su competidor directo SEÑAL X, siempre se debe estudiar la conveniencia para poder

realizar modificaciones en el precio desde el punto de vista de los beneficios. Los precios que se fija Multipublicidad son por encima de la competencia directa.

Las ventajas de tener un precio fijado en base a los competidores directos es que permite tener un precio de venta promedio es decir ni muy alto ni muy bajo, ya que se realiza un constante análisis del precio de venta al público.

Las desventajas de este método es que no es preciso y no toma en cuenta los costos variables y fijos del producto. Cabe anotar que si la competencia reduce sus precios, entonces Multipublicidad deberá ajustar el precio para hacerle frente a la competencia.

Actualmente, son cuatro los principales competidores: Señal X, Publisa, Larotprint y Multipublicidad, el mercado es de libre entrada para nuevos competidores y de fácil acceso.

Para poder aplicar de una manera adecuada la fijación de precios, Multipublicidad debería realizar un estudio de los factores internos y externos a la empresa, los mismos que son los siguientes:

Factores internos:

- Objetivos de mercadotecnia.
- Estrategia de mezcla de mercadotecnia.
- Costos y calidad del producto.
- Consideraciones organizacionales.

Factores externos:

- Naturaleza del mercado y de la demanda.
- Competencia y posicionamiento del producto.
- Otros factores como la economía, ventas, política, etc.

Los objetivos de la mercadotecnia se refiere a que la empresa antes de determinar su precio deberá decidir cuál será su estrategia general para el producto.

Un punto muy importante que debe tomar en cuenta la empresa son los costos, ya que de acuerdo a éstos se debe determinar el nivel de precio de venta que la empresa debería cobrar por sus servicios y productos.

La meta de la empresa es cobrar un precio que alcance a cubrir todos sus costos y gastos de producción y venta del producto y que al mismo tiempo le deje una utilidad, si la empresa incurre en costos bajos puede determinar precios también bajos, por lo tanto al contar con un precio bajo se vuelve atractivo para el cliente, lo que le conlleva a aumentar sus ventas obteniendo así utilidad y rentabilidad.

Esto quiere decir que antes de fijar los precios se debe tomar en cuenta la relación entre el precio y la demanda de los productos.

Tabla 60: Situación actual de los precios de Multipublicidad Service Cia. Ltda.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Precio de venta unitario	\$ 550.00	\$ 810.20	\$ 580.00	\$ 960.00	\$ 280.00	\$ 390.00	\$ 1,610.00	\$ 340.00	\$ 545.00
Unidades vendidas (mes)	8	10	7	6	5	4	4	12	6
Ingreso Total	\$ 4,400.00	\$ 8,102.00	\$ 4,060.00	\$ 5,760.00	\$ 1,400.00	\$ 1,560.00	\$ 6,440.00	\$ 4,080.00	\$ 3,270.00
Costo Fijo Total	\$ 757.78	\$ 1,395.77	\$ 699.23	\$ 991.98	\$ 240.93	\$ 268.52	\$ 1,109.08	\$ 702.59	\$ 563.29
Costo Variable Total	\$ 3,394.08	\$ 6,999.40	\$ 2,943.29	\$ 4,395.72	\$ 1,188.20	\$ 1,258.48	\$ 5,015.44	\$ 2,457.72	\$ 2,559.60
Costo Variable Unitario	\$ 424.26	\$ 699.94	\$ 420.47	\$ 732.62	\$ 237.64	\$ 314.62	\$ 1,253.86	\$ 204.81	\$ 426.60

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Tabla 61: Supuesto de un incremento del 5% en el precio de venta

SUPUESTO INCREMENTO DE PRECIO DE VENTA 5%										
	A		B		C		D		E	
Cantidad a Vender	8		10		7		6		5	
Precio de Venta	\$ 577.50		\$ 850.71		\$ 609.00		\$ 1,008.00		\$ 294.00	
Ventas	\$ 4,620.00	100%	\$ 8,507.10	100%	\$ 4,263.00	100%	\$ 6,048.00	100%	\$ 1,470.00	100%
Costo Variable Unitario	\$ 424.26		\$ 699.94		\$ 420.47		\$ 732.62		\$ 237.64	
Costos Variables	\$ 3,394.08	73.46%	\$ 6,999.40	82.28%	\$ 2,943.29	69.04%	\$ 4,395.72	72.68%	\$ 1,188.20	80.83%
Margen Contribución	\$ 1,225.92	26.54%	\$ 1,507.70	17.72%	\$ 1,319.71	30.96%	\$ 1,652.28	27.32%	\$ 281.80	19.17%
Participación	11.26%		20.74%		10.39%		14.74%		3.58%	
C.Fijos Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83	
C.Fijos Asignados	\$ 757.78		\$ 1,395.77		\$ 699.23		\$ 991.98		\$ 240.93	
Utilidad Operación	\$ 468.14		\$ 111.93		\$ 620.48		\$ 660.30		\$ 40.87	

SUPUESTO INCREMENTO DE PRECIO DE VENTA 5%										
	F		G		H		I		TOTAL	
Cantidad a Vender	4		4		12		6			
Precio de Venta	\$ 409.50		\$ 1,690.50		\$ 357.00		\$ 572.25			
Ventas	\$ 1,638.00	100%	\$ 6,762.00	100%	\$ 4,284.00	100%	\$ 3,433.50	100%	\$ 41,025.60	
Costo Variable Unitario	\$ 314.62		\$ 1,253.86		\$ 204.81		\$ 426.60			
Costos Variables	\$ 1,258.48	76.83%	\$ 5,015.44	74.17%	\$ 2,457.72	57.37%	\$ 2,559.60	74.55%	\$ 30,211.93	
Margen Contribución	\$ 379.52	23.17%	\$ 1,746.56	25.83%	\$ 1,826.28	42.63%	\$ 873.90	25.45%	\$ 10,813.67	
Participación	3.99%		16.48%		10.44%		8.37%			
C.Fijos Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83	
C.Fijos Asignados	\$ 268.52		\$ 1,109.08		\$ 702.59		\$ 563.29		\$ 6,729.83	
Utilidad Operación	\$ 111.00		\$ 637.48		\$ 1,123.69		\$ 310.61		\$ 4,083.84	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: Se observa que con un incremento del 5% en el precio de venta se obtiene mayor utilidad para la compañía, lo que genera que en todos los productos se obtenga utilidad, se debe estudiar y hacer un análisis a profundidad antes de subir los precios, es decir, analizar si los clientes son capaces de poder pagar los nuevos precios. Con la situación actual de la compañía dos productos generan pérdidas, quiere decir que convendría hacer un alza del 5% en el precio de venta.

Tabla 412: Supuesto de un incremento del 10% en el precio de venta

SUPUESTO MODIFICACIÓN DE PRECIO DE VENTA 10%										
	A		B		C		D		E	
Cantidad a Vender	8		10		7		6		5	
Precio de Venta	\$ 605.00		\$ 891.22		\$ 638.00		\$ 1,056.00		\$ 308.00	
Ventas	\$ 4,840.00	100%	\$ 8,912.20	100%	\$ 4,466.00	100%	\$ 6,336.00	100%	\$ 1,540.00	100%
Costo Variable Unitario	\$ 424.26		\$ 699.94		\$ 420.47		\$ 732.62		\$ 237.64	
Costos Variables	\$ 3,394.08	70.13%	\$ 6,999.40	78.54%	\$ 2,943.29	65.90%	\$ 4,395.72	69.38%	\$ 1,188.20	77.16%
Margen Contribución	\$ 1,445.92	29.87%	\$ 1,912.80	21.46%	\$ 1,522.71	34.10%	\$ 1,940.28	30.62%	\$ 351.80	22.84%
Participación	11.26%		20.74%		10.39%		14.74%		3.58%	
C.Fijos Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83	
C.Fijos Asignados	\$ 757.78		\$ 1,395.77		\$ 699.23		\$ 991.98		\$ 240.93	
Utilidad Operación	\$ 688.14		\$ 517.03		\$ 823.48		\$ 948.30		\$ 110.87	

SUPUESTO MODIFICACIÓN DE PRECIO DE VENTA 10%										
	F		G		H		I		TOTAL	
Cantidad a Vender	4		4		12		6			
Precio de Venta	\$ 429.00		\$ 1,771.00		\$ 374.00		\$ 599.50			
Ventas	\$ 1,716.00	100%	\$ 7,084.00	100%	\$ 4,488.00	100%	\$ 3,597.00	100%	42979.2	
Costo Variable Unitario	\$ 314.62		\$ 1,253.86		\$ 204.81		\$ 426.60			
Costos Variables	\$ 1,258.48	73.34%	\$ 5,015.44	70.80%	\$ 2,457.72	54.76%	\$ 2,559.60	71.16%	\$ 30,211.93	
Margen Contribución	\$ 457.52	26.66%	\$ 2,068.56	29.20%	\$ 2,030.28	45.24%	\$ 1,037.40	28.84%	\$ 12,767.27	
Participación	3.99%		16.48%		10.44%		8.37%			
C.Fijos Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83	
C.Fijos Asignados	\$ 268.52		\$ 1,109.08		\$ 702.59		\$ 563.29		\$ 7,125.67	
Utilidad Operación	\$ 189.00		\$ 959.48		\$ 1,327.69		\$ 474.11		\$ 5,641.60	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia

Análisis: Como se puede observar con un aumento del 10% en el precio de venta, en este análisis se obtiene utilidad en todos los productos que ofrece la compañía, cabe señalar que la compañía debe tomar en consideración este aspecto al momento de tomar decisiones.. Al incrementar en un 10% el precio de venta actualmente los productos estarían con un precio muy alto en relación con su competidor lo que generaría malestar entre los clientes de la empresa.

Tabla 63: Supuesto de modificación con una disminución del 5% en el precio de venta.

SUPUESTO MODIFICACIÓN DE DISMINUCION EN PRECIO DE VENTA 5%									
	A		B		C		D		E
Cantidad a Vender	8		10		7		6		5
Precio de Venta	\$ 522.50		\$ 769.69		\$ 551.00		\$ 912.00		\$ 266.00
Ventas	\$ 4,180.00	100%	\$ 7,696.90	100%	\$ 3,857.00	100%	\$ 5,472.00	100%	\$ 1,330.00
Costo Variable Unitario	\$ 424.26		\$ 699.94		\$ 420.47		\$ 732.62		\$ 237.64
Costos Variables	\$ 3,394.08	81.20%	\$ 6,999.40	90.94%	\$ 2,943.29	76.31%	\$ 4,395.72	80.33%	\$ 1,188.20
Margen Contribución	\$ 785.92	18.80%	\$ 697.50	9.06%	\$ 913.71	23.69%	\$ 1,076.28	19.67%	\$ 141.80
Participación	11.26%		20.74%		10.39%		14.74%		3.58%
C.Fijos Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83
C.Fijos Asignados	\$ 757.78		\$ 1,395.77		\$ 699.23		\$ 991.98		\$ 240.93
Utilidad Operación	\$ 28.14		-\$ 698.27		\$ 214.48		\$ 84.30		-\$ 99.13

SUPUESTO MODIFICACIÓN DE DISMINUCION EN PRECIO DE VENTA 5%									
	F		G		H		I		TOTAL
Cantidad a Vender	4		4		12		6		
Precio de Venta	\$ 370.50		\$ 1,529.50		\$ 323.00		\$ 517.75		
Ventas	\$ 1,482.00	100%	\$ 6,118.00	100%	\$ 3,876.00	100%	\$ 3,106.50	100%	37118.4
Costo Variable Unitario	\$ 314.62		\$ 1,253.86		\$ 204.81		\$ 426.60		
Costos Variables	\$ 1,258.48	84.92%	\$ 5,015.44	81.98%	\$ 2,457.72	63.41%	\$ 2,559.60	82.39%	\$ 30,211.93
Margen Contribución	\$ 223.52	15.08%	\$ 1,102.56	18.02%	\$ 1,418.28	36.59%	\$ 546.90	17.61%	\$ 6,906.47
Participación	3.99%		16.48%		10.44%		8.37%		
C.Fijos Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83
C.Fijos Asignados	\$ 268.52		\$ 1,109.08		\$ 702.59		\$ 563.29		\$ 7,125.67
Utilidad Operación	-\$ 45.00		-\$ 6.52		\$ 715.69		-\$ 16.39		-\$ 219.20

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: Como se puede observar con una disminución del 5% en el precio de venta se obtienen pérdidas en algunos de los productos que ofrece la compañía, por lo tanto no sería rentable disminuir los precios de venta bajo ningún concepto. Se debe mantener los precios actuales que si generan utilidad en todos los productos a excepción de dos de ellos. Se observa que el margen de contribución de acuerdo a la participación de cada producto disminuye y como consecuencia su utilidad.

3.4 Determinación y análisis de la utilidad.

Se realizará un estudio comparando la situación actual de la compañía con los supuestos que servirán para una adecuada toma de decisiones.

Se hizo un estudio a los productos que ofrece Multipublicidad teniendo como conclusión que se obtiene utilidad en todos los que se fabrican excepto dos que son los letreros luminosos en alto relieve con luz led y los sistemas decorativos.

Para ello partiremos de la situación actual de Multipublicidad Service Cia. Ltda.:

Tabla 64: Situación actual de Multipublicidad Service Cia. Ltda.

RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS										
	A		B		C		D		E	
Ventas	\$ 4.400,00	100,00%	\$ 8.102,00	100,00%	\$ 4.060,00	100,00%	\$ 5.760,00	100,00%	\$ 1.400,00	100,00%
Costos Variables	\$ 3.394,08	77,14%	\$ 6.999,40	86,39%	\$ 2.943,29	72,49%	\$ 4.395,72	76,31%	\$ 1.188,20	84,87%
Contribución marginal	\$ 1.005,92	22,86%	\$ 1.102,60	13,61%	\$ 1.116,71	27,51%	\$ 1.364,28	23,69%	\$ 211,80	15,13%
Participación	11,26%		20,74%		10,39%		14,74%		3,58%	
C.F. Totales	\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83	
C.F. Asignados	\$ 757,78		\$ 1.395,77		\$ 699,23		\$ 991,98		\$ 240,93	
Utilidad Operación	\$ 248,14		-\$ 293,17		\$ 417,48		\$ 372,30		-\$ 29,13	

- A. Letreros luminosos en tipo caja de luz.
- B. Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
- C. Letreros no luminosos en alto relieve.
- D. Letreros luminosos con sistemas de neón
- E. Sistemas decorativos.

RESULTADO DE LA MEZCLA DE PRODUCTOS										
	F		G		H		I		Total	
Ventas	\$ 1.560,00	100,00%	\$ 6.440,00	100,00%	\$ 4.080,00	100,00%	\$ 3.270,00	100,00%	\$ 39.072,00	100,00%
Costos Variables	\$ 1.258,48	80,67%	\$ 5.015,44	77,89%	\$ 2.457,72	60,24%	\$ 2.559,60	78,28%	\$ 30.211,93	77,32%
Contribución marginal	\$ 301,52	19,33%	\$ 1.424,56	22,12%	\$ 1.622,28	39,76%	\$ 710,40	21,72%	\$ 8.860,07	22,68%
Participación	3,99%		16,48%		10,44%		8,37%		100,00%	
C.F. Totales	\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83		\$ 6.729,83	
C.F. Asignados	\$ 268,52		\$ 1.109,08		\$ 702,59		\$ 563,29		\$ 6.729,83	17,22%
Utilidad Operación	\$ 33,00		\$ 315,48		\$ 919,69		\$ 147,11		\$ 2.130,24	5,45%

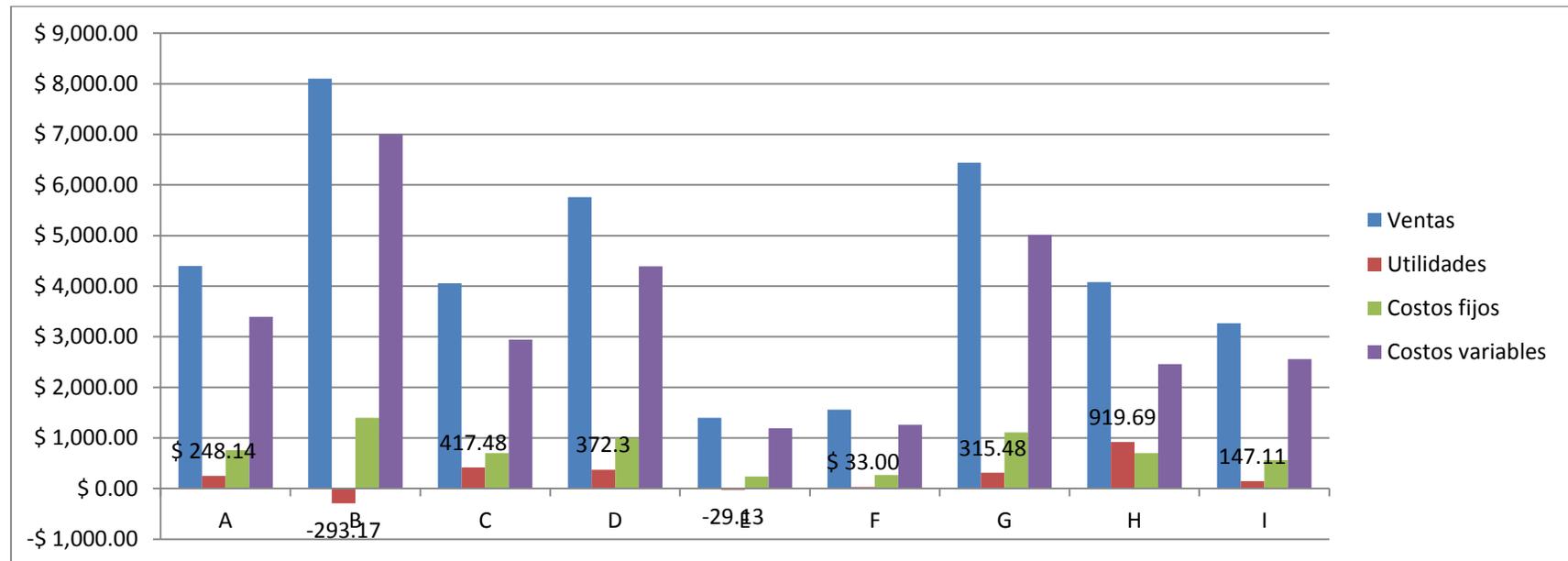
Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- F. Elaboración de impresiones en alta resolución.
- G. Vallas de carretera.
- H. Publicidad en banners.
- I. Branding vehicular.

Análisis: Como se puede observar todos los productos generan utilidad a la compañía, a excepción de los letreros luminosos en alto relieve con luz led que tiene una pérdida de -\$293,17 y los sistemas decorativos que tienen una pérdida de -\$ 29,13.

La situación actual se ve reflejada en el siguiente gráfico:

Gráfico 19: Utilidad de los producto fabricados por la compañía.



Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: En el gráfico se puede observar la utilidad que genera cada producto que fabrica la empresa Multipublicidad Service Cía. Ltda., es importante que la empresa tenga este dato para que sepa exactamente qué rentabilidad genera cada uno de sus productos.

Tabla 65: Mezcla de contribución marginal de productos actual de Multipublicidad Service Cia. Ltda.

MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL POR PRODUCTO										
	A		B		C		D		E	
Precio de venta	\$ 550.00	100.00%	\$ 810.20	100.00%	\$ 580.00	100.00%	\$ 960.00	100.00%	\$ 280.00	100.00%
Costos Variables	\$ 424.26	77.14%	\$ 699.94	86.39%	\$ 420.47	72.49%	\$ 732.62	76.31%	\$ 237.64	84.87%
Contribución marginal	\$ 125.74	22.86%	\$ 110.26	13.61%	\$ 159.53	27.51%	\$ 227.38	23.69%	\$ 42.36	15.13%
Participación	9.07%		13.36%		9.56%		15.83%		4.62%	
M.C. Ponderado	\$ 11.40		\$ 14.73		\$ 15.25		\$ 35.99		\$ 1.96	

MEZCLA DE CONTRIBUCION MARGINAL POR PRODUCTO										
	F		G		H		I		Total	
Precio de venta	\$ 390.00	100.00%	\$ 1,610.00	100.00%	\$ 340.00	100.00%	\$ 545.00	100.00%	\$ 6,065.20	100.00%
Costos Variables	\$ 314.62	80.67%	\$ 1,253.86	77.88%	\$ 204.81	60.24%	\$ 426.60	78.28%	\$ 4,714.82	77.74%
Contribución marginal	\$ 75.38	19.33%	\$ 356.14	22.12%	\$ 135.19	39.76%	\$ 118.40	21.72%	\$ 1,350.38	22.26%
Participación	6.43%		26.54%		5.61%		8.99%		100.00%	
M.C. Ponderado	\$ 4.85		\$ 94.52		\$ 7.58		\$ 10.64		\$ 196.92	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

- A. Letreros luminosos en tipo caja de luz.
- B. Letreros luminosos en alto relieve con luz led.
- C. Letreros no luminosos en alto relieve.
- D. Letreros luminosos con sistemas de neón
- E. Sistemas decorativos.
- F. Elaboración de impresiones en alta resolución.
- G. Vallas de carretera.
- H. Publicidad en banners.
- I. Branding vehicular.

El margen de contribución ponderado de cada producto se utiliza para expresar la contribución relativa de cada producto que ofrece la compañía y su capacidad para generar ingresos y pagar los costos fijos, el margen se refiere a los beneficios.

Se observa que el resultado de la contribución marginal es positiva para todos los productos que ofrece la compañía, esto quiere decir que mientras mayor sea la participación de cada producto mayor será su margen de contribución y generará mayor rentabilidad para la empresa.

A continuación se realizará un análisis con los supuestos:

¿Qué pasaría con la utilidad si las ventas se incrementan?

Tabla 66: Variación de la utilidad con un incremento en el nivel de ventas del 10%.

SUPUESTO AUMENTO DE VENTAS EN UN 10%										
	A		B		C		D		E	
Ventas	\$ 3,898.21	100%	\$ 5,742.02	100%	\$ 4,108.81	100%	\$ 6,803.61	100%	\$ 1,985.64	100%
Costos Variables	\$ 3,010.59	77.23%	\$ 4,965.70	86.48%	\$ 2,981.35	72.56%	\$ 5,195.91	76.37%	\$ 1,687.59	84.99%
Margen de Contribución	\$ 887.62	22.77%	\$ 776.32	13.52%	\$ 1,127.46	27.44%	\$ 1,607.69	23.63%	\$ 298.04	15.01%
Participación	9.07%		13.36%		9.56%		15.83%		4.62%	
Costos Fijos Totales	\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83	
Costos Fijos Asignados	\$ 610.40		\$ 899.11		\$ 643.37		\$ 1,065.33		\$ 310.92	
Utilidad de Operación	\$ 277.23		-\$ 122.78		\$ 484.09		\$ 542.36		-\$ 12.87	

F		G		H		I		TOTAL
\$ 2,763.56	100%	\$ 11,406.68	100%	\$ 2,411.13	100%	\$ 3,863.83	100%	\$ 42,979.20
\$ 2,233.51	80.82%	\$ 8,894.93	77.98%	\$ 1,454.40	60.32%	\$ 3,030.02	78.42%	
\$ 530.05	19.18%	\$ 2,511.75	22.02%	\$ 956.74	39.68%	\$ 833.81	21.58%	\$ 9,529.49
6.43%		26.54%		5.61%		8.99%		100.00%
\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83		\$ 6,729.83
\$ 432.73		\$ 1,786.10		\$ 377.54		\$ 605.01		\$ 6,729.83
\$ 97.32		\$ 725.65		\$ 579.19		\$ 228.80		\$ 2,798.99

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: Dado el supuesto que se incremente el nivel de ventas en un 10%, aumentaría la utilidad de \$1,698.76 a \$2,798.99, es decir \$ 1,100.23 que representa al 64.77% más que en la actual posición que se encuentra la compañía.

Se puede observar que se obtiene más rentabilidad lo cual conviene a los administradores y socios de la empresa, de igual forma para los obreros porque si la empresa genera mayores utilidades podría existir la posibilidad de un alza de salarios para los obreros de

la compañía pero para poder tomar esta decisión se debe realizar un estudio detallado del mercado competitivo para no perder a los clientes actuales debido al alza de precio.

¿Cómo afectaría la utilidad si existe un aumento del 10% en en los costos variables?

Tabla 67: Aumento de costos variables en un 10%.

MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL POR PRODUCTO										
	A		B		C		D		E	
Precio de venta	\$ 550.00	100.00%	\$ 810.20	100.00%	\$ 580.00	100.00%	\$ 960.00	100.00%	\$ 280.00	100.00%
Costos Variables	\$ 467.21	84.95%	\$ 770.73	95.13%	\$ 462.91	79.81%	\$ 806.50	84.01%	\$ 261.76	93.48%
Contribución marginal	\$ 82.79	15.05%	\$ 39.47	4.87%	\$ 117.09	20.19%	\$ 153.50	15.99%	\$ 18.24	6.52%
Participación	9.07%		13.36%		9.56%		15.83%		4.62%	
M.C. Ponderado	\$ 7.51		\$ 5.27		\$ 11.20		\$ 24.30		\$ 0.84	

MEZCLA DE CONTRIBUCION MARGINAL POR PRODUCTO										
	F		G		H		I		Total	
Precio de venta	\$ 390.00	100.00%	\$ 1,610.00	100.00%	\$ 340.00	100.00%	\$ 545.00	100.00%	\$ 6,065.20	100.00%
Costos Variables	\$ 346.70	88.90%	\$ 1,381.09	85.78%	\$ 225.60	66.35%	\$ 470.14	86.26%	\$ 5,192.64	85.61%
Contribución marginal	\$ 43.30	11.10%	\$ 228.91	14.22%	\$ 114.40	33.65%	\$ 74.86	13.74%	\$ 872.56	22.17%
Participación	6.43%		26.54%		5.61%		8.99%		100.00%	
M.C. Ponderado	\$ 2.78		\$ 60.76		\$ 6.41		\$ 6.73		\$ 125.80	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: Se puede observar como el Margen de Contribución Ponderado disminuye al aumentar los costos variables en un 10%, al disminuir el MCP también disminuye la utilidad de la compañía por lo que no convendría un aumento de los costos variables. La empresa disminuiría su rentabilidad y en la situación actual no conviene.

Tabla 428: Variación de la utilidad ante una disminución del costo variable de un 10%.

MEZCLA DE CONTRIBUCIÓN MARGINAL POR PRODUCTO										
	A		B		C		D		E	
Precio de venta	\$ 550.00	100.00%	\$ 810.20	100.00%	\$ 580.00	100.00%	\$ 960.00	100.00%	\$ 280.00	100.00%
Costos Variables	\$ 382.27	69.50%	\$ 630.59	77.83%	\$ 378.75	65.30%	\$ 659.86	68.74%	\$ 214.17	76.49%
Contribución marginal	\$ 167.73	30.50%	\$ 179.61	22.17%	\$ 201.25	34.70%	\$ 300.14	31.26%	\$ 65.83	23.51%
Participación	9.07%		13.36%		9.56%		15.83%		4.62%	
M.C. Ponderado	\$ 15.21		\$ 23.99		\$ 19.25		\$ 47.51		\$ 3.04	

MEZCLA DE CONTRIBUCION MARGINAL POR PRODUCTO										
	F		G		H		I		Total	
Precio de venta	\$ 390.00	100.00%	\$ 1,610.00	100.00%	\$ 340.00	100.00%	\$ 545.00	100.00%	\$ 6,065.20	100.00%
Costos Variables	\$ 283.67	72.74%	\$ 1,129.99	70.19%	\$ 184.58	54.29%	\$ 384.66	70.58%	\$ 4,248.54	70.05%
Contribución marginal	\$ 106.33	27.26%	\$ 480.01	29.81%	\$ 155.42	45.71%	\$ 160.34	29.42%	\$ 1,816.66	22.17%
Participación	6.43%		26.54%		5.61%		8.99%		100.00%	
M.C. Ponderado	\$ 6.84		\$ 127.42		\$ 8.71		\$ 14.41		\$ 266.37	

Elaborado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Análisis: Se observa claramente como el margen de contribución aumenta en relación con la situación actual, por lo tanto resulta muy rentable disminuir los costos variables para la compañía. Este valor supone un incremento significativo de utilidades para la empresa, quiere decir que para disminuir los costos variables debemos tener sistemas de gestión de calidad implementados para evitar desperdicios, llevar un adecuado registro de los consumos, gastos, etc., y poder evitar egresos innecesarios debido a la falta de control.

CONCLUSIONES

El análisis de la información presentada en el presente trabajo de titulación permite sacar las siguientes conclusiones:

- Las actividades que desarrolla la compañía actualmente, tienen una base empírica, es decir, no tienen un orden o proceso de pasos técnicos y analíticos sino que básicamente se desarrollan en base a la experiencia. La compañía fija los precios de venta en base a su competidor directo, la desventaja de este método es que no es preciso y no toma en cuenta los costos variables y fijos del producto generando pérdida en algunos productos que ofrece la compañía.
- La demanda de los servicios y productos cada vez va en aumento, y Multipublicidad Service Cia. Ltda está preparada para afrontar el reto. La compañía tiene un gran potencial ya que cuenta con los recursos humanos, tecnológicos y materiales necesarios para ofrecer productos de excelente calidad a los clientes. Actualmente no poseen un proceso para el control de costos, por lo que es necesario implementar un sistema para evitar desperdicios y de esta manera disminuir los costos indirectos de fabricación.
- La empresa obtiene utilidad en todos los productos a excepción de dos de ellos que son los letreros luminosos en alto relieve con luz led y los sistemas decorativos debido a su elevado valor de costos variables.
- Se pudo establecer el punto de equilibrio de los productos de Multipublicidad Service Cía. Ltda., su margen de contribución y se logró aplicar distintos escenarios que permitan tomar decisiones.
- En función de la aplicación e implementación de las herramientas administrativas financieras se pudieron distinguir las corrientes administrativas actuales y examinar dichas herramientas para la toma de decisiones a corto plazo, obteniendo así el diagnóstico situacional de los aspectos administrativos financieros de la compañía.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de mejorar y obtener mayores ventajas competitivas, se plantean las siguientes recomendaciones:

- El Gerente General de Multipublicidad Service Cia. Ltda, puede considerar la alternativa de una reducción de los precios de venta para obtener una mayor competitividad en el mercado.
- Contemplar el análisis de las herramientas administrativas financieras aplicadas a la empresa en vista de que los resultados arrojados pueden aportar para una mejor toma de decisiones.
- Considerar la posibilidad de contar con un software contable que permita procesar la información de la empresa para obtener datos confiables y transparentes sobre sus costos.
- Revisar ciertos rubros del balance general y estado de resultados que comprometen la gestión administrativa y financiera de la compañía tales como los ingresos operacionales – ventas, que se podrían convertir en un riesgo financiero, si no se toman las medidas de prevención, dando una posible iliquidez.
- Aplicar las herramientas financieras como el análisis de rentabilidad de los productos, el análisis y determinación de la utilidad en la empresa para poder analizar los rubros correspondientes a las ventas y costos que tiene la compañía.
- Para finalizar se recomienda a la Gerencia General tomar en cuenta las sugerencias y los resultados que se presentan en el análisis financiero, con el objetivo de que la gestión administrativa y financiera de la institución tome las acciones correctivas y se enmarque dentro de los fines y objetivos planteados por la compañía.

BIBLIOGRAFÍA

- Arturo, O. J. (1999). *Investigación de Mercados*. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Backer, M., Jacobson, L., & Ramirez Padilla, D. N. (1990). *Contabilidad de costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones*. Mexico: McGraw Hill.
- Beranger, P. (1994). *En busca de la excelencia industrial, JIT*. Limusa Noriega Editores.
- Calvache, M. A. (2002). *Contabilidad de Costos*. Edición Junio 2002.
- Charles A. Gallagher, H. J. (1982). *Metodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración*. McGraw Hill.
- Charles A. Gallagher, H. J (2000). *Administración Estratégica*. México: Mc Graw- Hill.
- David, F. R. (2000). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Prentice Hall.
- Hassan, O. (1976). *Thoughts of emerging methodology of planning*. Filadelfia.
- Jesús, H. G. (2003). *Gestión Moderna de la Producción aplicando la teoría de las restricciones*. Manizales.
- Joaquín, R. V. (2000). *Administración con Enfoque Administrativo*. México: Trillas.
- L, M. G. (2000). *Pensamiento Estratégico*. México: Prentice-Hill.
- M., G. E. (2008). *La meta*. Buenos Aires: Granica.
- Michael, B. (2007). *Working with machines. The nuts and bolts of lean operations with jidoka*. Productivity Press: Edition 0th.
- Manual de logística. Autor: Multipublicidad Service Cia. Ltda.
- Navarro, P. (s.f.). *Contabilidad de gestión: Herramientas para la toma de decisiones*. Barcelona Profit.
- Ostrowiak, A. N. (2005). *Culturas organizacionales: orígenes, consolidación y desarrollo*. España: Cristina Seco.
- Ramirez Padilla, David Noel (2010). *Contabilidad Administrativa*. Octava Edición.

Salinas, A. S. (s.f.). *Contabilidad de Costos, Análisis para la toma de decisiones*. Mc Graw Hill.

Sipper, Daniel (1998). *Planeación y control de la producción*. México DF: McGraw Hill.

Strickland, T. y. (2001). *Administración Estratégica*. Colombia: Mc Graw - Hill.

Terry, G. R. (1999). *Principios de Administración*. Buenos Aires: El Ateneo.

Umble Michael, S. M. (1995). *Manufactura Sincronica*. Mexico: Continental.

William, N. H. (1976). *Constructive Control*. Englewood: Prentice-Hall.

Referencias páginas web – internet:

Adolfo Acevedo Borrego, Carolina Linares Barrantes, Orestes Cachay Boza (2010), Herramienta para superar el dilema gerencial: Toma de decisiones o resolución de problemas. *Industrial Data*, enero – julio. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81619989003.pdf>

Adolfo José Pastrana Pastrana. (s.f)., Contabilidad de costos, Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos93/modulo-contabilidad-costos/modulo-contabilidad-costos.shtml#>

Amparo García Moll. (s.f). toma de decisiones, recuperado de: <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/contaadmon1/13.pdf>

Andrés Velásquez Contreras, Análisis situacional, intervención y aprendizaje organizacional. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, num. 53, enero – abril, 2005, p. 52-71, Universidad EAN, Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20605305.pdf>

Costo, volumen, precio y utilidad: dinámica del desempeño financiero industria confecciones infantiles. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=225025086005>

Cristina Fevola (s.f), objetivos de la contabilidad de costos, recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos31/contabilidad-costos/contabilidad-costos4.shtml#>

Gilberto Ortiz Vargas (s.f), determinación del punto de equilibrio financiero., recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/30/epe.htm>

Indicadores financieros. Recuperado de: <http://www.aindicadoresf.galeon.com/>

Israel Duval, Misión, visión y valores: conceptos fundamentales para el buen desarrollo de una empresa. Recuperado de: <http://www.marketingdirecto.com/punto-de-vista/la-columna/mision-vision-y-valores-conceptos-fundamentales-para-el-buen-desarrollo-de-una-empresa/>

Iván Escalona Moreno (2004), Introducción al justo a tiempo (Just in Time). Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/introjtit.htm>

Iván José Turmero Astros, Sistemas de costos. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos90/sistemas-costos/sistemas-costos.shtml>

Jair Albeiro Osorio Agudelo, María Isabel Duque Roldán, Luis Fernando Gómez Montoya (s.f), políticas para la fijación de precios de venta como base para la generación de valor. Recuperado de: <http://www.intercostos.org/documentos/Osorio%202.pdf>.

Jhon Alexander Mora Pullido (s.f), mercadotecnia y negocios internacionales., recuperado de: <http://es.slideshare.net/karlitos17/156ijación-de-precios-12576171>

Jorge Caldera, Pilar Baujín Pérez, Vicente Ripoll Feliu, Vladimir Vega Falcón (2007). Evolución en la configuración de los sistemas de costeo basado en las actividades. Universidad de los Andes. Venezuela. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=25701403>

José Arturo González, Katherine Ortegón, Leonardo Rivera, Desarrollo de una metodología de implementación de los conceptos TOC para empresas colombianas. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/a/col/000129/004884.html>

José Luis Ramírez Rojas, Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. Recuperado de <http://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009-2.pdf>

Marysela Coromoto Morillo Moreno (2004), Sistemas de Costos Parciales: Herramientas para la toma de decisiones. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/25060/2/articulo3.pdf>

Mauricio Valenzuela (2013). Etapas para diseñar un sistema de control administrativo, recuperado de: <https://prezi.com/u-q-8dhtsiq7/etapas-para-disenar-un-sistema-de-control-administrativo/>

Mercedes Zeballos de Horvejkul (s.f.), sistemas de Control Administrativo, recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/112581946/Sistemas-de-Control-Administrativo#scribd>

Raúl Rodríguez Moreno (2011). Cultura de calidad total. Recuperado de: http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/cultura_de_calidad/CULTURA%20DE%20CALIDAD.pdf

Toma de decisiones: 8 pasos. (s.f). Recuperado de: <http://www.buenosnegocios.com/notas/259-toma-decisiones-8-pasos>

ANEXOS

ANEXO 1

RUC Compañía Multipublicidad Service Cia. Ltda.

 **REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES** **PERSONAS NATURALES**  *...le hace bien al país!*

NUMERO RUC: 0101558633001

APELLIDOS Y NOMBRES: CABRERA GARCIA PATRICIO RODRIGO

NOMBRE COMERCIAL:

CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** SI

CALIFICACIÓN ARTESANAL: **NUMERO:**

FEC. NACIMIENTO: 03/09/1959 **FEC. ACTUALIZACIÓN:** 29/07/2010

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 02/31/1997 **FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:**

FEC. INSCRIPCIÓN: 14/31/1997 **FEC. REINICIO ACTIVIDADES:** 29/07/2010

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

PRODUCCION DE MATERIALES DE PUBLICIDAD COMERCIAL.

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: AZUAY Cantón: CUENCA Parroquia: SAN BLAS Calle: JUAN JOSE FLORES Número: 3-94 Intersección: GUAPONDELIG Referencia: A UNA CUADRA DEL MERCADO 12 DE ABRIL Teléfono: 072854197

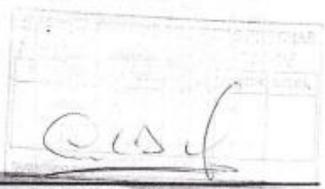
DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO DE COMPRAS Y RETENCIONES EN LA FUENTE POR OTROS CONCEPTOS
- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 001 **ABIERTOS:** 1

JURISDICCION: REGIONAL DEL AUSTRO AZUAY **CERRADOS:** 0

 **FIRMA DEL CONTRIBUYENTE**  **SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**

Usuario: CASC171267 **Lugar de emisión:** CUENCA/AV. REMIGIO **Fecha y hora:** 31/01/2012 09:23:42

Página 1 de 2

SRI.gob.ec

ANEXO 2

Depreciación del plotter de corte

DEPRECIACIÓN PLOTTER DE CORTE				
Año	Depreciación anual (\$)	Depreciación acumulada (\$)	Valor en libros (\$)	Depreciación mensual (\$)
1	\$ 2.700,00	\$ 2.700,00	\$ 10.800,00	\$ 225,00
2	\$ 2.700,00	\$ 5.400,00	\$ 8.100,00	\$ 225,00
3	\$ 2.700,00	\$ 8.100,00	\$ 5.400,00	\$ 225,00
4	\$ 2.700,00	\$ 10.800,00	\$ 2.700,00	\$ 225,00
5	\$ 2.700,00	\$ 13.500,00	\$ 0,00	\$ 225,00

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Realizado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Depreciación de plotter de impresión

DEPRECIACIÓN PLOTTER DE IMPRESIÓN				
Año	Depreciación anual (\$)	Depreciación acumulada (\$)	Valor en libros (\$)	Depreciación mensual (\$)
1	\$ 1.360,00	\$ 1.360,00	\$ 5.440,00	\$ 113,33
2	\$ 1.360,00	\$ 2.720,00	\$ 4.080,00	\$ 113,33
3	\$ 1.360,00	\$ 4.080,00	\$ 2.720,00	\$ 113,33
4	\$ 1.360,00	\$ 5.440,00	\$ 1.360,00	\$ 113,33
5	\$ 1.360,00	\$ 6.800,00	\$ 0,00	\$ 113,33

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Realizado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

Depreciación de la construcción – Edificación

DEPRECIACIÓN CONSTRUCCIÓN – EDIFICACIÓN				
Año	Depreciación anual (\$)	Depreciación acumulada (\$)	Valor en libros (\$)	Depreciación mensual (\$)
1	\$ 4.750,00	\$ 4.750,00	\$ 90.250,00	\$ 395,83
2	\$ 4.750,00	\$ 9.500,00	\$ 85.500,00	\$ 395,83

3	\$ 4.750,00	\$ 14.250,00	\$ 80.750,00	\$ 395,83
4	\$ 4.750,00	\$ 19.000,00	\$ 76.000,00	\$ 395,83
5	\$ 4.750,00	\$ 23.750,00	\$ 71.250,00	\$ 395,83
6	\$ 4.750,00	\$ 28.500,00	\$ 66.500,00	\$ 395,83
7	\$ 4.750,00	\$ 33.250,00	\$ 61.750,00	\$ 395,83
8	\$ 4.750,00	\$ 38.000,00	\$ 57.000,00	\$ 395,83
9	\$ 4.750,00	\$ 42.750,00	\$ 52.250,00	\$ 395,83
10	\$ 4.750,00	\$ 47.500,00	\$ 47.500,00	\$ 395,83
11	\$ 4.750,00	\$ 52.250,00	\$ 42.750,00	\$ 395,83
12	\$ 4.750,00	\$ 57.000,00	\$ 38.000,00	\$ 395,83
13	\$ 4.750,00	\$ 61.750,00	\$ 33.250,00	\$ 395,83
14	\$ 4.750,00	\$ 66.500,00	\$ 28.500,00	\$ 395,83
15	\$ 4.750,00	\$ 71.250,00	\$ 23.750,00	\$ 395,83
16	\$ 4.750,00	\$ 76.000,00	\$ 19.000,00	\$ 395,83
17	\$ 4.750,00	\$ 80.750,00	\$ 14.250,00	\$ 395,83
18	\$ 4.750,00	\$ 85.500,00	\$ 9.500,00	\$ 395,83
19	\$ 4.750,00	\$ 90.250,00	\$ 4.750,00	\$ 395,83
20	\$ 4.750,00	\$ 95.000,00	\$ 0,00	\$ 395,83

Fuente: Multipublicidad Service Cia. Ltda.

Realizado por: Morales Sangurima, Bertha Cecilia.

ANEXO 3

Balance General del 1 de enero al 30 de noviembre del 2014.

CABRERA GARCIA PATRICIO RODRIGO						
BALANCE GENERAL						
DEL 1 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2014						
1	ACTIVO					103,904.69
11	ACTIVO CORRIENTE				22,871.63	
111	ACTIVO DISPONIBLE			6,249.03		
111.02	CAJA GENERAL	6,249.03				
112	ACTIVO EXIGIBLE			8,696.91		
112.01.	CLIENTES		8,696.91			
112.01.01	CUENTAS POR COBRAR	8,696.91				
114	CREDITO TRIBUTARIO IVA			125.33		
114.01	IVA PAGADO		125.33			
114.02	CREDITO TRIBUTARIO IVA	122.53				
114.03	RET. FUENTE IVA	2.80				
115	CREDITO RETENCION FUENTE			7,154.17		
115.02	RETENCIONES FUENTE CLIENTES		3,864.84			
115.03	CREDITO RETENCION FUENTE EJERCICIOS A		3,289.33			
116	INVENTARIOS			646.19		
116.01.	INVENTARIOS		646.19			
116.01.01	HERRAMIENTAS	646.19				
12	ACTIVO FIJO				81,033.06	
121	ACTIVO FIJO DEPRECIABLE			81,033.06		
121.03	MUEBLES Y ENSERES		7,389.64			
121.04.	MAQUINARIA, EQUIPO E INSTALACIONES		45,177.23			
121.04.01	EQUIPOS	31,659.37				

ANEXO 4

Estado de Resultados para SRI al 30 de septiembre del 2014.

CABRERA GARCIA PATRICIO RODRIGO						
ESTADO DE RESULTADOS PARA SRI						
AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2014						
4	INGRESOS					80,815.10
41	INGRESOS OPERACIONALES				138,553.86	
411	VENTAS			138,553.86		
411.01	VENTAS 12%		138,553.86			
43	COMPRAS SUMINISTROS Y MATERIALES				(57,738.76)	
431	COMPRAS MATERIALES				(57,738.76)	
431.01.	COMPRAS MATERIALES		(57,738.76)			
431.01.01	COMPRAS MATERIALES INDIRECTOS	(5,442.77)				
431.01.02	COMPRA DE MATERIALES DIRECTOS	(35,580.74)				
431.01.12	IMPRESIONES EN LONA	(16,715.25)				
5	GASTOS					84,622.41
51	GASTOS OPERACIONALES				84,167.16	
511	GASTOS DE PERSONAL			64,048.79		
511.01	SUELDOS Y SALARIOS		40,579.87			
511.02	HORAS EXTRAS		2,824.67			
511.03	APORTE PATRONAL		5,522.51			
511.04	FONDOS DE RESERVA		2,621.01			
511.05	DECIMO TERCER SUELDO		3,505.55			
511.06	DECIMO CUARTO SUELDO		2,998.69			
511.07	VACACIONES		1,875.66			
511.08	ALIMENTACION		414.43			
511.09	MEDICAMENTOS Y ATENCIONES SOCIALES		27.27			
511.10	UNIFORMES		1,012.13			
511.11	BONOS OCASIONALES		2,667.00			
512	GASTOS EN BIENES Y SERVICIOS				20,118.37	
512.01	HONORARIOS		1,870.26			
512.01.01	HONORARIOS PROFESIONALES	1,666.67				
512.01.02	NOTARIOS Y REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD	203.59				
512.02	MANTENIMIENTO Y REPARACION		1,720.64			
512.02.02	MANTENIMIENTO VEHICULOS	1,720.64				

ANEXO 5

Estado de Resultados Mensual Noviembre del 2014.

CABRERA GARCIA PATRICIO RODRIGO						
ESTADO DE RESULTADOS MENSUAL						
nov-14						
4	INGRESOS					6.574,09
41	INGRESOS OPERACIONALES				39.072,00	
411	VENTAS			39.072,00		
411.01	VENTAS 12%		39.072,00			
43	COMPRAS SUMINISTROS Y MATERIALES				(32.497,91)	
431	COMPRAS MATERIALES				(32.497,91)	
431.01.	COMPRAS MATERIALES		(32.497,91)			
431.01.01	COMPRAS MATERIALES INDIRECTOS	(20.641,15)				
431.01.02	COMPRA DE MATERIALES DIRECTOS	(3.395,83)				
431.01.12	IMPRESIONES EN LONA	(8.460,93)				
5	GASTOS					4.443,85
51	GASTOS OPERACIONALES				4.443,85	
511	GASTOS DE PERSONAL			3.130,42		
511.01	SUELDOS Y SALARIOS		2.414,07			
511.02	HORAS EXTRAS		-			
511.03	APORTE PATRONAL		230,36			
511.04	FONDOS DE RESERVA		172,17			
511.05	DECIMO TERCER SUELDO		172,17			
511.06	DECIMO CUARTO SUELDO		141,65			
511.07	VACACIONES		-			
511.08	ALIMENTACION		-			
511.09	MEDICAMENTOS Y ATENCIONES SOCIALES		-			
511.10	UNIFORMES		-			
511.11	BONOS OCASIONALES		-			
512	GASTOS EN BIENES Y SERVICIOS			1.313,43		
512.01	HONORARIOS			-		
512.01.01	HONORARIOS PROFESIONALES	-				
512.01.02	NOTARIOS Y REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD	-				

ANEXO 6

Carta para autorización en la inscripción del programa de graduación con el tema “Análisis de las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en una empresa de producción”.

Cuenca, 22 de julio del 2014.

Doctora

Isabel Robles

Coordinadora de Titulación de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Su despacho

Yo, BERTHA CECILIA MORALES SANGURIMA, con cédula de identidad número 010464940-5, estudiante de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica Particular de Loja, solicito a usted autorice mi inscripción en el Programa de Graduación con el tema “Análisis de las herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación en una empresa de producción”, a continuación detallo los datos solicitados:

Apellidos y Nombres:	MORALES SANGURIMA BERTHA CECILIA
Cédula de identidad:	010464940-5
Cuenta de correo:	cecimorales1@hotmail.com
Centro Universitario:	CUENCA

Para los fines consiguientes adjunto carta de aprobación de la empresa MULTIPUBLICIDAD para desarrollar el proyecto y la copia del RUC.

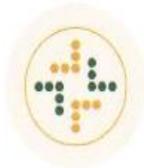
Atentamente,



Bertha Cecilia Morales Sangurima

ANEXO 7

Autorización para realizar el trabajo de titulación sobre “Análisis de las Herramientas Administrativas – Financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación” en la compañía Multipublicidad Service Cia. Ltda.



multipublicidad
Service

Sistema de LED - Sistemas de neon - Letreros luminosos - Gigantografías - Señalización - Transformadores - Vallas

Cuenca, 22 de Julio de 2014

Señores
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
Su despacho

Yo Patricio Rodrigo Cabrera García en calidad de Administrador de la Empresa Multipublicidad Service C. Ltda. con RUC 0101558633001 brindo la aprobación para que la Sra. Bertha Cecilia Morales Sangurima con cédula de identidad 0104649405 realice el trabajo de titulación sobre “Análisis de las Herramientas Administrativas - Financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicación” en la empresa que administro, de igual manera corroboro que Multipublicidad Service C. Ltda. cumple con los requisitos solicitados: se encuentra considerada en la categoría de pequeña empresa y se dedica a la producción de publicidad grafica en pequeña y gran escala. Autorizo a Bertha Cecilia Morales Sangurima a hacer uso del presente documento como estime conveniente.

Para su conocimiento y fines pertinentes adjunto copia del RUC de la empresa.

Atentamente,

Ing. Patricio Cabrera García.
Multipublicidad Service C. Ltda.