



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y**  
**OPERACIONES**

**Estudio de factibilidad para la implementación de una  
empresa comercializadora de materiales de construcción.**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:**  
**INGENIERO DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES**

**Autor:**

**BORIS HERNÁN PAUTA SALAMEA**

**Director:**

**IVÁN RODRIGO CORONEL CORONEL**

**CUENCA, ECUADOR**

**2016**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación a Dios quien me ha dado la fortaleza para salir adelante en cada etapa de mi vida. A mis padres Hernán y María Eugenia por ser el ejemplo perfecto de esfuerzo y sacrificio, por enseñarme los valores que hoy me forman como persona. A mis hermanas Cristina y Tamara que han estado siempre a mi lado en todo momento, apoyándome a que realice cada una de mis metas.

**Boris Hernán Pauta Salamea**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero dejar constancia y agradecimiento a las personas que estuvieron presentes en distintas partes del desarrollo de mi trabajo de titulación.

Al Ingeniero Iván Coronel por su gran experiencia y destreza; quien supo guiarme de manera correcta para la realización de este trabajo de titulación.

Agradezco también, al ingeniero Edgar Pauta, por su preocupación, supervisión y dirección para que este proyecto se desarrolle de manera óptima, tanto a nivel académico como a nivel personal.

Al Director de carrera, el ingeniero Pedro Crespo Vintimilla, y a todos los docentes de la Universidad del Azuay quienes compartieron sus conocimientos día a día, dentro y fuera de las aulas de clase, haciendo de este trabajo un proceso de aprendizaje y crecimiento.

A la empresa “Almacenes Pauta Salamea” por abrirnos las puertas y brindarnos todo el apoyo para la realización del trabajo.

**Boris Hernán Pauta Salamea**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS. ....	viii
INDICE DE TABLAS .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	x
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
1.1      Idea empresarial y alcance .....	3
1.2      Objetivos .....	3
1.2.1      Objetivo general .....	3
1.2.2      Objetivos específicos .....	4
1.3      Antecedentes .....	4
1.4      Justificación y requerimientos a satisfacer .....	5
1.4.1      Justificación .....	5
1.4.2      Requerimientos a ser atendidos .....	5
1.5      Mercado a satisfacer .....	5
1.6      Ventajas competitivas y comparativas .....	7
<b>CAPÍTULO 2 ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>8</b>
2.1      Objetivos .....	8

2.2	Definición del producto .....	8
2.2.1	Clasificación y usos de los productos.....	9
2.3	Demanda .....	11
2.3.1	Información primaria y secundaria.....	11
2.4	Oferta .....	16
2.5	Demanda potencial insatisfecha.....	17
2.6	Precios.....	18
2.6.1	Cálculo del precio:.....	18
2.7	Comercialización .....	20
2.7.1	Canal de distribución de consumo masivo .....	20
2.7.2	Características que debe poseer la Comercialización:.....	20
2.7.3	Estrategias de introducción al mercado .....	21
2.8	Conclusiones .....	21

### **CAPÍTULO 3 ESTUDIO TÉCNICO.....23**

3.1	Objetivos .....	23
3.2	Localización Óptima.....	23
3.3	Capacidad óptima .....	25
3.4	Ingeniería del proyecto .....	26
3.4.1	Prestación de servicio .....	26
3.4.2	Diagrama de flujo .....	27
3.4.3	Equipos de oficina .....	29
3.5	Distribución interna .....	31
3.6	Áreas de trabajo .....	32
3.7	Estructura Organizacional.....	33
3.8	Marco legal aplicable.....	36
3.9	Conclusiones .....	37

**CAPÍTULO 4 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....39**

4.1	Objetivos .....	39
4.2	Inversión inicial .....	39
4.2.1	Cronograma de Inversión .....	40
4.3	Costos.....	42
4.3.1	Depreciaciones.....	44
4.3.2	Amortizaciones.....	45
4.4	Ingresos .....	46
4.5	Punto de equilibrio.....	47
4.6	Capital de trabajo. ....	50
4.7	Financiamiento.....	54
4.7.1	Tabla de amortización de la deuda. ....	55
4.8	Estado de resultados.....	56
4.9	Balance General Inicial.....	57
4.10	Conclusiones .....	59

**CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.....60**

5.1	Objetivos.....	60
5.2	Análisis sin considerar el valor del dinero en el tiempo. ....	60
5.2.1	Índices que definen la posición económica - financiera inicial de la empresa.....	60
5.3	Análisis considerando el valor del dinero en el tiempo. ....	63
5.3.1	Costo de Capital (tasa mínima aceptable de rendimiento - TMAR) .....	63
5.3.2	Valor actual neto (VAN) .....	65
5.3.3	Tasa interna de rendimiento .....	66
5.3.4	Análisis de sensibilidad del VAN y la TIR .....	66
5.4	Conclusiones.....	69

**CAPÍTULO 6 ANÁLISIS DE RIESGOS E IMPACTOS.....71**

6.1      Objetivos..... 71  
6.2      Riesgo de mercado..... 71  
6.3      Riesgo técnico y tecnológico. .... 73  
6.4      Riesgo económico y financiero..... 75  
6.5      Impacto social ..... 76  
6.6      Impacto ambiental..... 77  
6.7      Conclusiones ..... 78

CONCLUSIONES GENERALES.....80

BIBLIOGRAFÍA .....82

ANEXOS .....83

## ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 2. 1: Lámparas colgantes.....	9
Figura 2. 2: Lámparas de mesa.....	10
Figura 2. 3: Plafones.....	10
Figura 3.1: Diagrama general del proceso de comercialización.....	27
Figura 3.2: Diagrama de flujo de despacho.....	28
Figura 3.3 <i>Lay Out</i> planta baja. ....	31
Figura 3.4: <i>5Lay out</i> planta alta.....	32
Figura3.5: Organigrama general.....	33
Figura 4.1: Punto de Equilibrio.....	50

## INDICE DE TABLAS

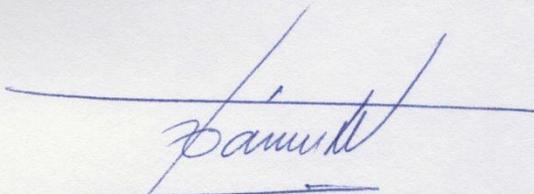
Tabla 1.1: Segmentación del mercado Cañar y Azuay.....	6
Tabla 2.1: Variables de segmentación.....	12
Tabla 2.2: Razón en cadena.....	13
Tabla 2.3: Ventas por período y proyección de ventas.....	15
Tabla 2.4: Datos de Empresas cuencanas comercializadoras de lámparas decorativas....	17
Tabla 2.5: Demanda potencial insatisfecha .....	18
Tabla 3.1: Ponderación de variables.....	24
Tabla 3.2: Personal presupuesto.....	26
Tabla 3.3: Equipos .....	30
Tabla 4.1: Inversión inicial activo fijo y diferido .....	39
Tabla 4.2: Cronograma de inversiones .....	41
Tabla 4.3: Costos Fijos.....	42
Tabla 4.4: Costos Variables.....	43
Tabla 4.5: Costos de ventas.....	44
Tabla 4.6: Depreciaciones.....	44
Tabla 4.7: Amortizaciones.....	45
Tabla 4.8: Activo circulante.....	52
Tabla 4.9: Sueldos y salarios del personal.....	52
Tabla 4.10: Servicios básicos.....	53
Tabla 4.11: Pasivo circulante.....	54
Tabla 4.12: Amortización de la deuda.....	55
Tabla 4.13: Estado de pérdidas y ganancias.....	57
Tabla 4.14: Estado de balance general.....	58
Tabla 5.1: Estado de pérdidas y ganancias optimista.....	67
Tabla 25: Estado de pérdidas y ganancias pesimista.....	68

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA  
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.**

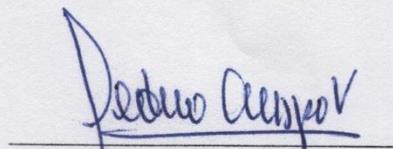
**RESUMEN**

En el presente trabajo de titulación se analizó la factibilidad para la implementación de una nueva empresa comercializadora de materiales de construcción en la ciudad de Cuenca. Se han realizado los siguientes estudios: estudio de mercado, el cual se encuentra orientado a encontrar tendencias, espacios, demandas que surjan de un grupo humano; estudio técnico, que ofrece directrices y realidades cuantificables para una correcta optimización de la empresa; estudio económico financiero y evaluación económica financiera, con el que se ha logrado demostrar que el proyecto es rentable económica y financieramente. Además, se determinaron los posibles riesgos del proyecto, con las respectivas estrategias para minimizar o eliminar cada uno de ellos. El trabajo ha demostrado que es factible implementar la empresa.

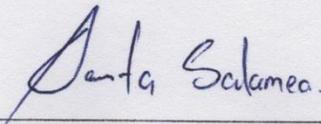
**Palabras Clave:** empresa, implementación, Cuenca, factibilidad, estudios, resultados,



Iván Rodrigo Coronel Coronel  
**Director de Titulación**



Pedro José Crespo Vintimilla  
**Director de Escuela**



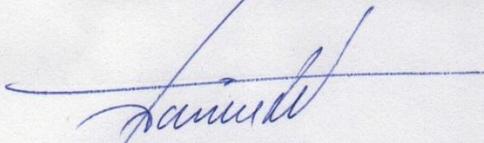
Boris Hernán Pauta Salamea  
**Autor**

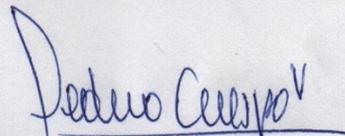
**FEASIBILITY STUDY FOR THE IMPLEMENTATION OF A  
CONSTRUCTION MATERIALS MARKETING COMPANY**

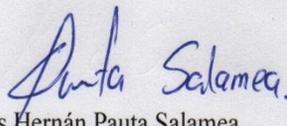
**ABSTRACT**

This graduation work analyses the feasibility for the implementation of a new construction materials marketing company in the city of Cuenca. The following studies were performed: a market research aimed at finding trends, spaces, and requests that may arise; a technical study that provides guidelines and measurable realities for the proper optimization of the company; an economic and financial study, and a financial economic assessment with which it has been possible to demonstrate that the project is economically and financially profitable. In addition, the project potential risks, and the respective strategies to minimize or eliminate each one of them were determined. The study has demonstrated that it is feasible to implement the company.

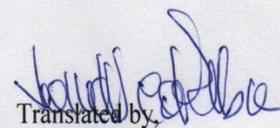
**Keywords:** Company, Implementation, Cuenca, Feasibility, Studies, Results.

  
Iván Rodrigo Coronel Coronel  
**Thesis Director**

  
Pedro José Crespo Vintimilla  
**School Director**

  
Boris Hernán Pauta Salamea  
**Author**

  
UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY  
Dpto. Idiomas

  
Translated by  
Lic. Lourdes Crespo

Pauta Salamea Boris Hernán  
Trabajo de Titulación  
Ing. Iván Rodrigo Coronel  
Mayo, 2016.

## **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.**

### **INTRODUCCIÓN**

El sector de la construcción ha tenido un crecimiento evidente dentro de la ciudad de Cuenca en los últimos años. Debido a esto, ha existido un continuo incremento de demanda para este tipo de productos. Es por esto, que se considera oportuno realizar un estudio conveniente para la implementación de una nueva empresa comercializadora de materiales de construcción que cumpla los siguientes requisitos: verificar la existencia de mercado potencial insatisfecho, comprobar técnicamente la viabilidad del proyecto y garantizar la implementación del proyecto sin ningún contratiempo tanto económico como humano.

El trabajo a realizar comprenderá el análisis de diferentes elementos que conforman un todo; por lo que en base a un estudio de mercado y técnico se ejecutará una evaluación económica financiera y un análisis de riesgos e impactos. Con los resultados de los estudios mencionados anteriormente, se podrá tomar decisiones en firme para una posible inversión. Además, se verificará la posible viabilidad comercial que garantice la permanencia y el crecimiento de la nueva empresa a través del tiempo.

La investigación estará basada en el método exploratorio; en base a la realización de entrevistas a grupos de trabajo, e identificar el problema y de esta manera, establecer una posible hipótesis acerca del déficit en materiales decorativos del hogar. Por otra parte, se utilizará métodos objetivos para la obtención de los primeros datos que corroboren una tendencia a nivel de mercado. Se complementará el estudio con la ayuda de herramientas acompañadas de métodos gráficos, *lay out* de empresa, punto de equilibrio, entre otros.

## **CAPÍTULO 1**

### **FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**

#### **1.1 Idea empresarial y alcance**

El proyecto empresarial que se presenta a continuación, tiene como idea la implementación de una empresa distribuidora y comercializadora de materiales de construcción; está orientado hacia un nivel socio-económico bajo-medio y medio-alto. La actividad principal de la empresa estará basada en la distribución de materiales eléctricos decorativos y accesorios como: lámparas, plafones, focos, material eléctrico, entre otros.

El nuevo almacén comercializará lámparas decorativas, siendo éste el producto estrella del negocio. Además, el objetivo empresarial es brindar productos de primera calidad y con garantía; haciendo que los compradores se vean atraídos por la variedad y seguridad de comprar un producto que pueda ser respaldado en un local comercial y con garantía.

#### **1.2 Objetivos**

##### **1.2.1 Objetivo general**

Realizar un estudio para determinar la factibilidad de implementar una nueva empresa comercializadora de materiales de construcción en la ciudad de Cuenca-Ecuador.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Fundamentar el estudio del proyecto empresarial.
- Determinar la viabilidad comercial de una nueva empresa mediante un estudio de mercado, frente a la competencia del sector.
- Identificar la posibilidad técnica para implementar la nueva empresa y la disponibilidad de los recursos.
- Evidenciar la rentabilidad que alcanzará la nueva empresa mediante un estudio económico-financiero.
- Precisar la situación económica financiera de la empresa mediante una evaluación económica.
- Determinar los riesgos e impactos vinculados a la implementación de la nueva empresa.

### **1.3 Antecedentes.**

El crecimiento vertiginoso de la ciudad de Cuenca ha incrementado la demanda de materiales decorativos de construcción. Sin embargo, existen pocos locales comerciales que oferten este tipo de productos a la sociedad. En muchos de los casos, el cliente se siente insatisfecho por la escasa variedad, servicio y precios. Por otra parte, la ciudad está siendo habitada por gente extranjera, lo cual exige un tratamiento más riguroso en la comercialización, competencia y calidad de los productos.

El estudio para la implementación de la empresa comercializadora contempla estratégicamente la ubicación de un local comercial familiar, el cual podría brindar la complementariedad con accesorios y elementos de la construcción que permitan tomar decisiones al cliente.

## **1.4 Justificación y requerimientos a satisfacer**

### **1.4.1 Justificación**

La idea de implementar un nuevo local comercial se basa principalmente en cubrir un sector de mercado que se ha identificado como incompleto y obtener réditos económicos. Como se mencionó antes, en base a complementar con accesorios como: cerámica, sanitarios, grifería, entre otros, la empresa intentará brindar mayor variedad de productos a los clientes.

Por otra parte, el proyecto ayudará a fomentar el empleo brindando más puestos de trabajo, desarrollo profesional de las personas que laboren dentro de la empresa en base a capacitaciones permanentes, y un continuo crecimiento empresarial.

### **1.4.2 Requerimientos a ser atendidos**

La nueva empresa pretende satisfacer las necesidades del cliente. Para este fin, se ofertará productos de excelente calidad con precios competitivos a nivel regional. Además, la nueva empresa contará con asesoría personalizada que lleve al cliente a tomar la mejor decisión para su compra y así poder crear un vínculo estrecho con todos los clientes.

## **1.5 Mercado a satisfacer**

El mercado objetivo está enfocado hacia personas con un rango de edad de 30 a 65 años que sean económicamente activas de las provincias de Azuay y Cañar, de igual manera para los profesionales arquitectos, ingenieros y diseñadores dedicados al área de la construcción y decoración de viviendas, tanto en el sector público como privado.

En las tablas 1.1 se identifica un segmento de mercado que pretende captar la nueva empresa. Los datos obtenidos para realizar la segmentación del mercado se tomaron del Censo 2010 de Población y Vivienda en Ecuador realizado por INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo).

Tabla 1.1. Segmentación del mercado Cañar y Azuay.

Segmentación de mercado Cañar

Descripción	Nivel	Población
País	Ecuador	15.737.878
Provincia	Cañar	225.184
Edad	30-65 (30.9%)	69.582
Tipo de población	Población Económicamente activa (39, 14%)	27.234
	Mercado Meta	27.234
	Mercado Objetivo (15%)	4.085

Segmentación de mercado Azuay

Descripción	Nivel	Población
País	Ecuador	15.737.878
Provincia	Azuay	712.127
Edad	30-65 (33.1%)	235.714
Tipo de población	Población Económicamente activa (44,46%)	104.798
	Mercado Meta	104.798
	Mercado Objetivo (15%)	15.720

Mercado Objetivo	19.805
------------------	--------

En la tabla 1.1, se ha realizado una segmentación de mercado en las Provincias de Azuay y Cañar. Para atender el mercado en la segunda provincia se dará cobertura con agentes vendedores. En el mercado objetivo se ha considerado a personas económicamente activas entre los 30 a 65 de edad y no se ha realizado distinción de género debido a que son productos de uso general.

Por otra parte, es importante cuantificar el mercado meta, por lo que sumados estos parámetros de las provincias del Azuay y Cañar se tiene una población de 132.032 personas; sin embargo el mercado objetivo a alcanzar se ha establecido en un 15% del valor antes señalado, lo que implica una población de 19.805, lo que se considera como un mercado amplio y atractivo para la apertura del nuevo local.

### **1.6 Ventajas competitivas y comparativas.**

Las ventajas competitivas y que darán valor agregado a la empresa comercializadora serán: variedad de productos y servicio a domicilio en un tiempo límite de entre 1 a 2 días como máximo. Las entregas fuera del casco urbano de la ciudad de Cuenca tendrán un costo mínimo de transporte.

Por otra parte, la empresa dispondrá de un personal altamente capacitado en el área de ventas, diseño y marketing, de manera que puedan asesorar al cliente al momento de realizar su compra y en un horario ininterrumpido.

La estrategia de mercado, que se utilizará en la empresa, estará basada en ofrecer opciones comparativas. Es decir, el cliente tendrá a disposición: catálogos, cotizaciones, facilidades de pago. Además se contará con lugares de parqueo para que el cliente pueda realizar su compra de manera tranquila y segura.

## **CAPÍTULO 2**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

En el presente capítulo se realizará un Estudio de Mercado para la implementación de la nueva empresa. Baca Urbina en su libro “Evaluación de Proyectos” manifiesta que “la investigación de mercados es un estudio que proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.”. (BACA, 2013)

A través del Estudio de Mercado se pretende identificar la demanda y la oferta en las provincias del Azuay y Cañar para determinar la demanda potencial insatisfecha. Una vez establecido este objetivo se analizará los precios y los canales de comercialización de los productos.

#### **2.1 Objetivos**

- Identificar la demanda y la oferta en las provincias del Azuay y Cañar.
- Confirmar la existencia de una demanda potencial insatisfecha en el mercado.
- Determinar el precio de venta de los productos de la nueva empresa.
- Implementar canales de comercialización para la distribución de los productos de la empresa.

#### **2.2 Definición del producto**

Se considera producto a aquello que ha sido producido, es por eso, que, en este trabajo de titulación como productos primordiales de la micro – empresa a desarrollarse,

podemos determinar a materiales eléctricos, lámparas decorativas, plafones, lámparas de mesa y lámparas de pedestal, estos serán los principales productos que se comercializará dentro de la nueva empresa.

### 2.2.1 Clasificación y usos de los productos

La nueva empresa ofrecerá los siguientes productos:

#### Lámpara decorativa

Una lámpara se la puede definir como un utensilio diseñado para proporcionar luz artificial que es utilizado para decorar ambientes como salas, comedores, cocinas, locales comerciales, dormitorios, etc.

Las lámparas decorativas se clasifican en lámpara de techo y de mesa.

#### Lámpara de techo o colgante

Es aquella que va sostenida al techo, estuco o cielo raso, al igual que otras lámparas proporciona luz artificial.

A continuación se observa algunas imágenes de lámparas de techo o colgantes.



Figura 2. 1: Lámparas colgantes.

Fuente:Catalogo Marriott

## Lámpara de mesa

Es diseñada para ser utilizada sobre cualquier tipo de mesa o escritorio y para decorar ambientes como oficinas, estudios, dormitorios, etc.

A continuación se observa algunas imágenes de lámparas de mesa.



Figura 2. 2: Lámparas de mesa

Fuente: Catalogo Marriott

## Plafón

Es un elemento decorativo que ayuda a la iluminación de áreas pequeñas como hall, pasillos, gradas, comedores, etc. Este instrumento puede instalarse tanto en el techo como en una pared.

A continuación observamos algunas imágenes de plafones.

(MARRIOT, 2013)



Figura 2. 3: Figura 2.3: Plafones

Fuente: Catalogo Marriott

## **2.3 Demanda**

La demanda es la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere para buscar la satisfacción de una necesidad específica en un precio determinado. El propósito fundamental del estudio de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, de esta manera se establecerá la participación de la nueva empresa en el mercado.

### **2.3.1 Información primaria y secundaria**

#### **2.3.1.1 Fuentes primarias.**

Se denomina fuente primaria a la información proporcionada por el propio usuario o consumidor del producto. La fuente primaria que se utilizó para este proyecto es:

- Entrevista con el administrador y dueño de la empresa “Almacenes Pauta Salamea”, Ing. Hernán Pauta, quien proporciono la información del estado actual de la empresa, el crecimiento que ha tenido en el mercado, su funcionamiento y experiencia comercial. (PAUTA, 2015)

#### **2.3.1.2 Fuentes Secundarias**

Se denomina fuente secundaria a la información escrita que existe sobre el tema y pueden encontrarse en libros y otros documentos. Las fuentes secundarias que se utilizó en este proyecto son:

- Resultado del censo de población y vivienda en el Ecuador para la provincia del Azuay y Cañar INEC (2010) el mismo que se utilizó para la segmentación del mercado y determinación de la demanda total en las provincias. (VIVIENDA, Resultados del censo de población y vivienda de la provincia del Azuay, 2010)

- Datos de ventas de la empresa Almacenes Pauta *Salamea* desde el año 2008 hasta el año 2014, que sirvieron para la proyección de ventas de la nueva empresa. (ABRIL, 2015)

El INEC a través de los resultados del censo mencionado, proveyó la información de cuántos habitantes existen en las dos provincias. De estos resultados se quiere saber cuántos posibles compradores puede tener la nueva empresa, tomando en cuenta, qué producto se va a comercializar, en este caso, son las lámparas decorativas. Para ello, se utilizará el método razón en cadena que calcula la demanda total de las provincias del Azuay y Cañar en los sectores urbanos y rurales.

A continuación se presenta la tabla 2.1, en esta tabla se encuentra las variables que se consideraron importantes para el proyecto y que aplican para el producto, además del rango y observaciones para cada una.

Tabla 2.1: Variables de segmentación.

<b>Variable</b>	<b>Rango</b>	<b>Observaciones</b>
Edad	30-65	Promedio de edad en la que compraría una lámpara
Nivel socio económico	Media - Media Baja	Debido a que es un producto no muy costoso
Características de vivienda	Servicios Básicos	Debido a que las personas que comprarán el producto deberán disponer de servicios básicos en su vivienda
Tipo de población	Urbana Y Rural	Debido a que es un producto que se puede vender dentro y fuera de la ciudad
Unidad geográfica	Azuay y Cañar	Debido a que son provincias que se está pretendiendo atender

Variable	Rango	Observaciones
Clase Social	Media - Baja	Debido a que es un producto de uso común y lo pueden adquirir personas de cualquier nivel social
Ocasiones de uso	Frecuente	Es frecuente debido a que se ocupa todos los días

La metodología de razón en cadena consiste en sacar un porcentaje de personas por cada parámetro y como resultado dará a los posibles compradores. En base a este concepto se ha aplicado los resultados del censo de la siguiente manera: se tomó el número de personas en un rango de edad de 30 a 65 de las provincias del Azuay y Cañar, que se encuentra especificado en el punto 1.5, en este punto se puede observar una tabla de segmentación de las dos provincias que ayudará a identificar nuestro mercado total que es igual 132.032 personas.

En base a este criterio de la tabla 2.1 se muestra la tabla 2.2 en la que, aplicando los porcentajes se llega a la estimación de 4.331 personas que comprarían lámparas en la Ciudad de Cuenca.

Tabla2.2: Razón en cadena.

Parametro	Porcentaje	Numero de personas
Mercado Azuay y Canar	100%	132032
Porcentaje de personas en nivel socioeconomico Bajo- Medio	75%	99024
Estimación de personas que coloquen iluminaria en su casa.	98%	97044
Estimación de personas que construyan o remodelen su casa.	15%	14557
Estimación de personas que comprarían lámparas	35%	5095
Estimación de personas que comprarían lamparas en Cuenca	85%	4331

Para poder obtener la demanda del Azuay y Cañar, se ha establecido un precio promedio por lámpara de \$43.30, esta cifra se obtuvo realizando un promedio en base al catálogo de los productos que la empresa pretende comercializar. Vale la pena indicar que se ha considerado una compra de 3 lámparas por cliente en un periodo de un año. Esta cifra se determinó en base al conocimiento de la empresa “Almacenes Pauta Salamea” que tiene con el mercado de la construcción. Para aclarar lo expuesto, a continuación presentamos el cuadro de cálculo y el resultado obtenido.

p= Precio por unidad (\$43.30)

q= Número de lámparas promedio de compra de cliente (3)

n= Personas de la provincia de Azuay y Cañar que comprarían lámparas en la ciudad de Cuenca (4.331)

$$D = p * q * n$$

$$D = 43.30 * 3 * 4.331$$

$$D = 562.596,90$$

Obteniéndose una demanda total del mercado de \$ 562.596,90.

En la tabla 2.3 se presenta los datos extrapolados de la demanda desde el año 2009 hasta el año 2015 de la empresa “Almacenes Pauta Salamea”, cuya actividad es la comercialización de materiales de construcción. Esta empresa se encuentra posicionada en el mercado cuencano desde el año 1990 y ha tenido un notable crecimiento que ha motivado para la creación de la nueva empresa. Los datos presentados en la tabla fueron recopilados de la venta de productos similares a los que se comercializarán en la nueva empresa. Con la ayuda de estos datos se ha proyectado las ventas de los siguientes 5 años para la nueva empresa.

Tabla2.3: Ventas por período y proyección de ventas

Años	Ventas
2009	\$ 31.601,70
2010	\$ 35.329,08
2011	\$ 41.325,30
2012	\$ 43.837,23
2013	\$ 51.697,14
2014	\$ 57.531,30
2015	\$ 63.608,55
2016	\$ 69.118,59
2017	\$ 76.978,50
2018	\$ 86.296,95
2019	\$ 110.362,86
2020	\$ 136.859,67
Sumatoria	\$ 804.546,87

Fuente: Almacenes Pauta Salamea

Como se puede observar en la tabla 2.3 se toma los datos obtenidos por la empresa “Almacenes Pauta Salamea” de las variaciones y fluctuaciones de las ventas en los últimos siete años. Estos datos ayudarán con la información necesaria para determinar la demanda anual que tendrá la nueva empresa una vez que se encuentre en funcionamiento.

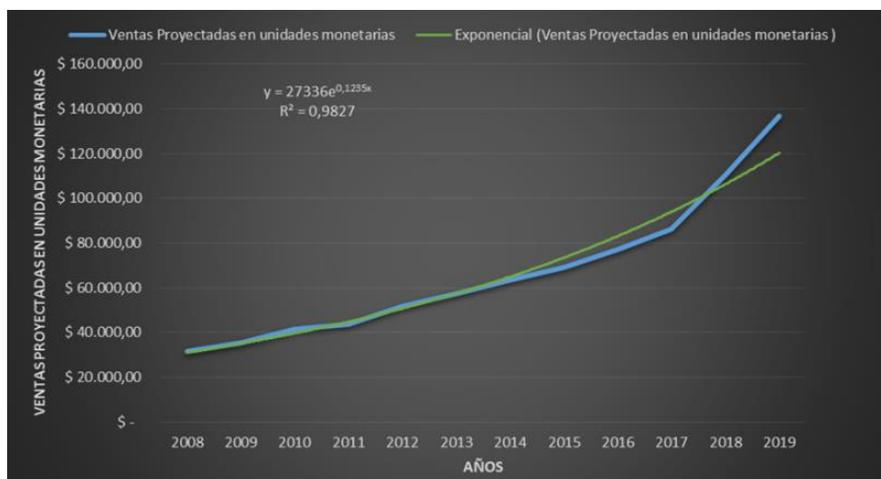


Figura 2.4: Proyección de ventas.  
Fuente: Almacenes Pauta Salamea

En la figura 2.4 se consideran los datos de las ventas anuales de “Almacenes Pauta Salamea” hasta el año 2015, en esta figura se realizó una proyección de demanda para los siguientes cinco años; la proyección que nos dio el análisis de los datos es bastante aceptable. Esta es una demanda esperada por los accionistas del nuevo local según su experiencia en el mercado.

En la figura 2.4 se indica la proyección de la empresa, a través de un análisis de regresión exponencial, pudiendo notarse que existe una tendencia a aumentar la demanda con el paso de los años, lo que resulta favorable para la nueva empresa. La línea azul de la figura indica la proyección de las ventas a lo largo del tiempo y se puede prever que para el 2019 tendremos una demanda de \$110.362.86, valor que se considera ambicioso para la empresa.

## 2.4 Oferta

La oferta se define como la cantidad de bienes y servicios que un vendedor puede ofrecer y desea hacerlo, con un precio establecido y en un tiempo determinado.

A continuación se presenta la tabla 2.4 con los datos recopilados de la competencia más significativa que existe en la ciudad de Cuenca.

Tabla 2.4: Datos de Empresas cuencanas comercializadoras de lámparas decorativas.

<b>EMPRESAS</b>	<b>Almacén Ortega Ruiz</b>	<b>Gout Decoraciones</b>	<b>Novum</b>
LOCALIZACIÓN	Remigio Crespo	Av. Paucarbamba	Av. 12 de Octubre
CALIDAD DE PRODUCTOS OFERTADOS (DURABILIDAD)	25.000 Horas	25.000 Horas	25.000 Horas

PRECIOS DE PRODUCTOS OFERTADOS (LÁMPARA LED DECORATIVA)	139.00	128.80	187.50
AÑOS EN EL MERCADO	20	5	2
NÚMERO DE TRABAJADORES	4	5	3

Fuente: Datos de proformas adquiridas.

En la tabla 2.4 se ha identificado: lugar de ubicación, calidad y precios de un mismo producto que mantiene la competencia; sin embargo no ha sido posible conocer de manera precisa la cantidad ofertada y demandada de la lámpara led de la cual se está realizando el análisis, en esta virtud se desarrollará el cálculo de la demanda potencial insatisfecha en el siguiente punto.

## 2.5 Demanda potencial insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha es la cantidad de bienes y servicios que se consumirá en el futuro y que no será satisfecha si se continúa bajo las condiciones actuales.

Dado a que no se conoce la información precisa de la oferta para nuestro producto, sería conveniente plantearse como meta alcanzar un 20% de la demanda total de las provincias de Azuay y Cañar, analizada en el punto 2.1.3.2 con el método de razón en cadena, como resultado del método dio que la demanda total de las dos provincias es de \$562.296.90 en donde obteniendo un 20% de dicho valor proporcionará como resultado \$112.459.38; el mismo que se le denominará como demanda 1 para el cálculo de la demanda potencial insatisfecha que se desarrolla más adelante.

Por otra parte con los datos históricos de la empresa “Almacenes Pauta Salamea” se analizó en el punto 2.1.3.2 la demanda anual que tendrá la nueva empresa durante los próximos cinco años, en este punto se tomó el valor del año 2016 que es de \$69.118.59,

a este valor se le denominara demanda 2 para el cálculo de la demanda potencial insatisfecha.

Para el cálculo de la demanda potencial insatisfecha se determinó la diferencia entre la demanda 1 y la demanda 2, como se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 2.5: Demanda potencial insatisfecha

Demanda potencial insatisfecha	
Demanda 1	\$112.519,30
Demanda 2	\$69.118,59
<b>Demanda potencial insatisfecha</b>	<b>\$43.400,71</b>

Como se puede observar de la tabla 2.5, se lograría conseguir ingresos alentadores de \$43.400,71 convirtiéndose en un mercado atractivo.

## 2.6 Precios

Se denomina precio al pago o recompensa en cantidades monetarias al adquirir un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. Los precios pueden variar de acuerdo al valor agregado que se le aplique al producto o servicio.

### 2.6.1 Cálculo del precio:

Para el cálculo de los precios de venta de los productos se debe tomar en cuenta los costos adicionales en que se incurren, como son: transporte, gastos indirectos o administrativos (sueldos y beneficios del personal, energía eléctrica, agua, teléfono, e internet etc.)

Se debe considerar que para clientes frecuentes o mayoristas los precios deben ser establecidos de diferente manera debido a que contarán con descuentos especiales.

A continuación se presenta una fórmula para el establecimiento del precio de venta

PVP= Costo de adquisición + porcentaje transporte + porcentaje utilidad + porcentaje gastos varios + porcentaje gastos operativos.

Para el caso de clientes frecuentes y mayoristas se aplicara la siguiente formula:

PVM: Costo de adquisición + porcentaje de Transporte + porcentaje de Utilidad + porcentaje de gastos varios + porcentaje de gastos operativos - porcentaje descuento.

Calculo de precios:

Costo de adquisición de la lámpara k10480 = \$48.30

Porcentaje de transporte = 1%

Porcentaje de Utilidad = 20%

Porcentaje de gastos varios = 5%

Porcentaje de gastos operativos = 5%

Porcentaje de descuento = 8%

PVP= Costos de adquisición + porcentaje de transporte (1%) + porcentaje de utilidad (20%) + porcentaje de gastos varios (5%) + porcentaje de gastos operativos (5%)

$$PVP= 48.30 + 0.483 + 9.66 + 2.41 + 2.41$$

$$PVP= \$63.26$$

PVM= Costos de adquisición + porcentaje de transporte (1%) + porcentaje de utilidad (20%) + porcentaje de gastos varios (5%) + porcentaje de gastos operativos (5%) - porcentaje de descuento (8%)

$$PVM= 48.30 + 0.483 + 9.66 + 2.41 + 2.41 - 3.86$$

$$PVM = \$59.40$$

## **2.7 Comercialización**

Se denomina comercialización al proceso que hace llegar el bien o servicio al cliente, mediante comerciantes o agentes incluyendo como estrategia algunos beneficios y facilidades, buscando satisfacer todas las necesidades de los clientes.

### **2.7.1 Canal de distribución de consumo masivo**

El canal de distribución que propone la empresa para la distribución masiva de sus productos se dará por medio de los agentes vendedores, quienes se encargarán de hacer llegar los productos a los clientes mayoristas. Los agentes tendrán la capacidad de ofrecer los productos con sus respectivos descuentos y beneficios y de asegurarles, además la misma garantía que ofrece el almacén principal.

Por otra parte la empresa contará con una sala de exhibición ubicada en la ciudad de Cuenca la cual será nuestro principal punto de venta.

### **2.7.2 Características que debe poseer la Comercialización:**

Para mantener una adecuada comercialización a través de los agentes vendedores, se debe contar con las siguientes características: brindar un servicio de excelencia, con suficiente conocimiento, experiencia y capacitación permanente, para obtener mayor desempeño con los clientes en el momento de realizar las ventas. La ventaja de contar con un almacén principal permitirá que el cliente tenga un contacto directo para una mejor toma de decisiones de los productos a adquirir, además permitirá que el cliente cuente con una garantía de los productos.

### **2.7.3 Estrategias de introducción al mercado**

La nueva empresa tiene como uno de sus objetivos principales la introducción al mercado y el posicionarse en la ciudad de Cuenca, ser una empresa solvente que esté en la capacidad de cumplir con todos los requerimientos de nuestros futuros clientes.

Dentro de las estrategias que tiene la nueva empresa podemos citar lo siguiente:

- Disponer de un amplio local comercial: Esto nos ayudará a exhibir de mejor manera nuestros productos, permitiendo a los clientes mostrar los beneficios que dispone cada producto y la manera más eficiente de utilizarlos.
- Aplicación en el mercado: Con la ayuda de los agentes vendedores se podrá dar a conocer la empresa y así ganar cobertura a nivel local, y en los mercados de Azuay y Cañar, enfocarnos en nuestro mercado objetivo.
- Calidad y Servicio: Hacer énfasis en que los productos son de muy buena calidad, brindando las garantías y asesoramiento necesarios sobre las luminarias.
- Marketing Comunicacional: La empresa realizará un plan de marketing que ayudará a obtener una mayor captación de nuestro mercado, por medio de la radio, redes sociales e internet. Este plan será dirigido específicamente a nuestro mercado objetivo.
- Precios: Se manejará los precios adecuados, sin dejar a lado la calidad, durabilidad, fiabilidad y funcionalidad de cada uno de los productos.

### **2.8 Conclusiones**

- Se identificó claramente la existencia de la demanda y oferta de las provincias del Azuay y Cañar. La demanda de las dos provincias será de \$ 562.596,90.
- Con el estudio de mercado hemos comprobado que en la provincia del Azuay y Cañar existe una demanda potencial insatisfecha bastante amplia de \$43.400,71 lo cual se considera una demanda favorable para el proyecto.

- Luego del estudio de precios, encontramos que el precio por lámpara puede fluctuar desde los 35 a 150 dólares dependiendo del tipo de lámpara que elija el cliente.
- Se estableció que el canal de distribución para consumo masivo de los productos de la nueva empresa será, por medio de agentes vendedores, quienes se encargarán de hacer llegar los productos a los clientes mayoristas.
- Se determinó que contar con un almacén principal para exhibición y ventas brindará una garantía al consumidor final.

## **CAPÍTULO 3**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

En el presente capítulo se realizará un estudio técnico con el propósito de determinar la factibilidad de la implementación de la nueva Empresa. El estudio técnico tiene como objetivo determinar la comercialización óptima haciendo uso de una utilización eficiente de los recursos disponibles. Se analizará además aspectos que se detallan en los objetivos del estudio técnico.

#### **3.1 Objetivos**

- Establecer la localización óptima que deberá tener la empresa.
- Determinar la capacidad óptima de la empresa para satisfacer la demanda.
- Establecer la distribución interna de los equipos, instalaciones y procesos requeridos.
- Determinar la estructura organizacional óptima.
- Analizar el marco legal vigente.

#### **3.2 Localización Óptima**

En este punto se determinará la ubicación geográfica óptima de la Empresa, buscando obtener la mayor rentabilidad en base a conseguir facilidades de cercanía a clientes, facilidades de infraestructura y seguridad para los clientes.

Para analizar la localización óptima se ha planteado tres alternativas:

- Av. González Suárez
- Av. Remigio Crespo
- Av. Ordoñez Lazo.

Para lo cual se utilizó el método de ponderación de variables, mismo que se basa en proporcionar valores de acuerdo a la importancia de cada variable y posteriormente se califica cada opción. En este caso se ha calificado del uno al cinco: siendo 1 el de menor valor y 5 el de mayor valor, el cual será multiplicado por el valor que se le dio en la ponderación en función de su importancia y así determinar un resultado de acuerdo a la sumatoria de todas las variables.

Las variables que se consideraron son: cercanía a clientes debido a que este factor reducirá costos de transporte a los clientes, parqueo que brinda comodidad a los clientes y facilita el despacho de la mercadería, seguridad a su medio de transporte mientras se efectúan las transacciones comerciales, bodegaje con relación a la capacidad que se tiene para almacenar la mercadería, y finalmente los costos de uso del local en función de su ubicación.

Tabla3.1: Ponderación de variables

Variables de Localización	Porcentaje	Av. Gonzáles Suárez		Av. Remigio Crespo		Av. Ordoñez Lazo	
		Calificación	Calificación porcentual	Calificación	Calificación porcentual	Calificación	Calificación porcentual
Cercanía de clientes	0,25	4	1	4	1	3	0,75
Parqueo	0,1	4	0,4	2	0,2	2	0,2
seguridad	0,15	3	0,45	4	0,6	4	0,6
Bodegaje	0,15	4	0,6	3	0,45	2	0,3
Costos	0,35	5	1,75	3	1,05	2	0,7
Total	1		4,2		3,3		2,55

Como se puede observar en la tabla 3.1, la mejor ubicación es la Av. González Suárez, teniendo como resultado un valor de 4.2/5 equivalente 84% de la calificación ideal. Como segunda opción se puede considerar la Av. Remigio Crespo con un valor de 3.3/5 dando un valor equivalente a un 66% de la calificación ideal y como última opción es la

Av. Ordoñez Lazo con una calificación de 2.55/5 siendo equivalente a un 46.36% de la calificación ideal.

### **3.3 Capacidad óptima**

En este punto se determinará la capacidad óptima monetaria en ventas que deberá tener la nueva empresa, para lo cual se deberá estar en condiciones de satisfacer la demanda identificada en el numeral 2.3.

El monto de inversión para el proyecto se ha calculado en treinta mil dólares americanos (\$30,000), los cuales se utilizarán en la exhibición de los productos en el local, además se adquirirá un sistema informático para la empresa que ayudará a realizar la facturación, un monitoreo constante de inventario, arqueo de caja diaria, análisis de estados financieros, entre otros, conjuntamente se tiene proyectado una inversión en equipos y herramientas como son computadoras, impresoras, calculadoras y utensilios de oficina. El financiamiento de esta inversión se llevara a cabo con veinte mil dólares (\$20.000) de capital propio y diez mil dólares (\$10.000) mediante un crédito bancario.

Como se identificó en el numeral 2.3 la demanda potencial insatisfecha fue de cuarenta y tres mil cuatrocientos, 71/100 dólares (\$43.400,71), debido que el presupuesto que cuenta el proyecto es favorable, permitirá contar con una infraestructura robusta para satisfacer la demanda potencial. Esta demanda se podrá cubrir un promedio de ventas mensual de \$4.000 durante un año de análisis.

### 3.4 Ingeniería del proyecto

En este punto se realiza un análisis concerniente a la instalación y funcionamiento de la nueva empresa, desde la prestación de servicio, diagrama de flujo del proceso de despacho, la adquisición de los equipos y finalmente se determina la distribución interna de la nueva empresa.

#### 3.4.1 Prestación de servicio

La empresa dará el servicio de asesoría y diseño para la iluminación en ambientes como: locales comerciales, viviendas, fábricas, oficinas, etc., con la finalidad de optimizar el uso de cada uno de los productos, haciendo énfasis en el uso de lámparas decorativas y material eléctrico, con el objetivo de cumplir y superar las expectativas de los clientes.

Los recursos de mano de obra que se va a requerir para la prestación del servicio de manera ágil de la nueva empresa son:

Tabla 3.2: Personal presupuesto.

Cargo	Cantidad
Secretaria/ Vendedora	1
Diseñador de interiores	1
Gerente	1
Vendedor de campo	1

Para cumplir esta prestación de los servicios, se ha considerado los siguientes horarios de atención: de lunes a viernes de 8H30 a 13H00 y de 15H00 a 19H00, y los sábados de 9H00 a 13H00.

### 3.4.2 Diagrama de flujo

Aquí se elabora el diagrama de flujo general que permitirá determinar el proceso de comercialización de la empresa, que contempla el diseño, asesoría, comercialización y transporte del producto.

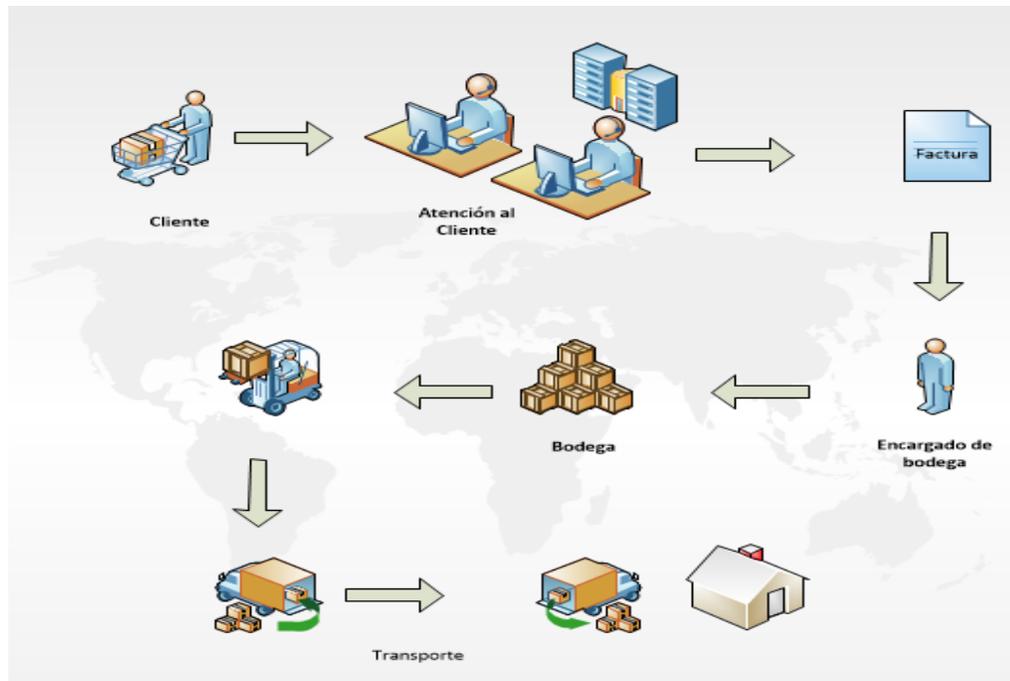


Figura 3.1: Diagrama general del proceso de comercialización.

En la figura 3.1 se puede observar que la primera actividad es la atención al cliente en donde se diseña y asesora en el uso de los productos, la misma que contempla actividades como: presentación del producto, diseño de ambientes, asesoría para la toma de decisiones del producto a adquirir. Una vez seleccionados los productos se pasa a efectuar la venta, la facturación detallada en la que se indique las cantidades, precios y datos del cliente. Una vez finalizado el proceso de facturación se imprime la misma para entregar a bodega para su despacho y el original hacia el cliente.

Finalmente el proceso contempla la entrega de la mercadería en el domicilio del cliente cuando el cliente así lo requiera.

A continuación se presenta un diagrama de flujo de una parte del proceso de comercialización y que consiste en el despacho de la mercadería, actividad que la Empresa desea convertirla en un agente diferenciador con los demás competidores.

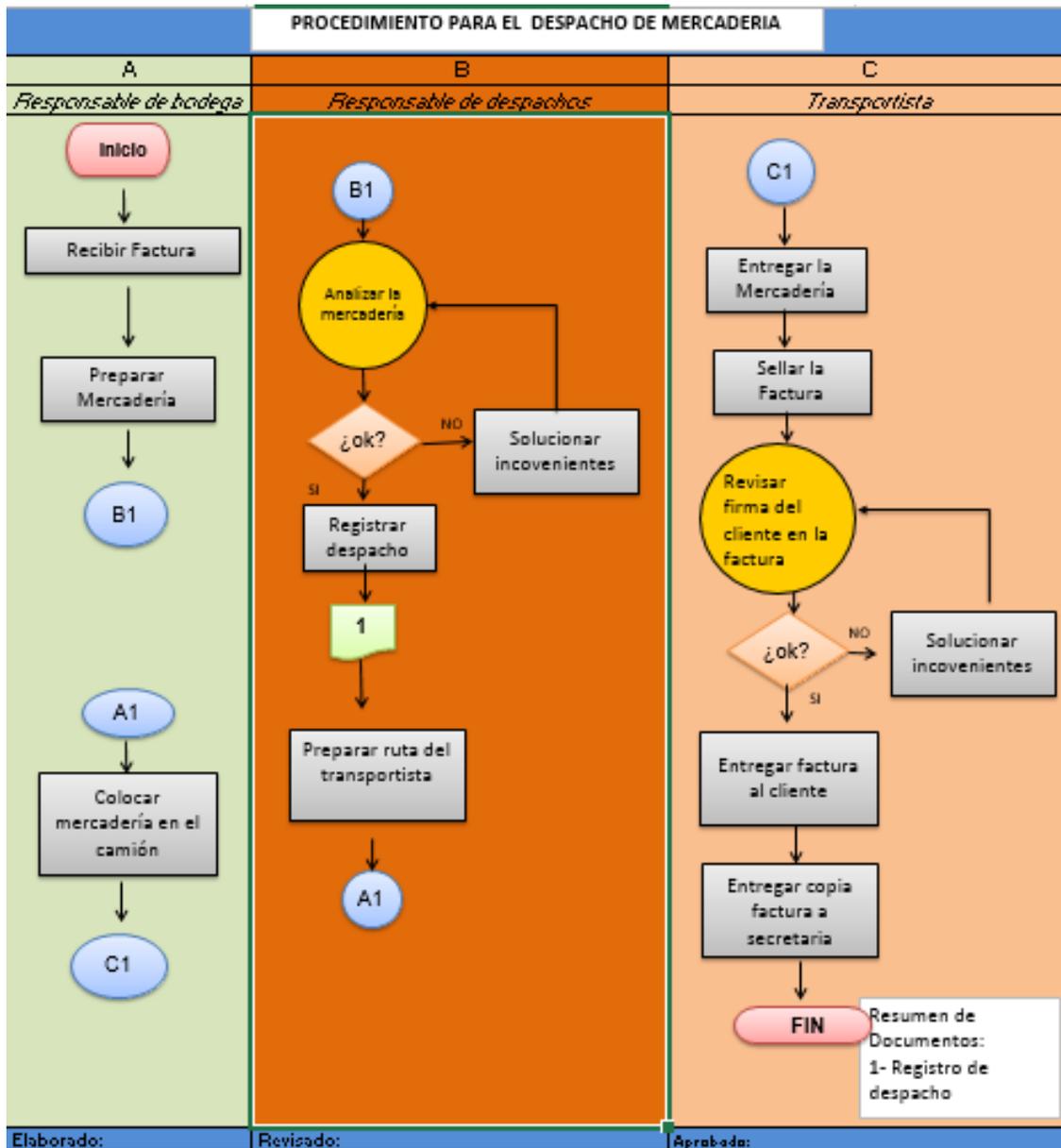


Figura 2.2: Diagrama de flujo de despacho.

Como se puede observar en la figura 3.2, la actividad de despacho de la mercadería se ha segmentado en tres actividades A, B y C, mismas que estarían a cargo de un responsable de bodega, de despachos y transportación respectivamente. La primera actividad inicia con el responsable de bodega en el momento que recibe la factura de parte del vendedor, con la cual prepara la mercadería y envía al responsable de despachos el cual revisa los productos. Si la mercadería está acorde al pedido registrado en la factura se registra el despacho mediante un nuevo documento de registro de despacho en el cual constará el nombre del cliente y el valor de la factura, si la mercadería no está conforme a la factura se deberá solucionar los inconvenientes y se volverá al proceso.

Posteriormente se pasará al trazado de la ruta para ayuda del transportista, se colocará la mercadería en el camión y se realizará la entrega de mercadería al cliente. El transportista solicitará al cliente la firma de conformidad del producto recibido; en caso de inconformidad del cliente se solucionarán los inconvenientes presentados. La copia de la factura se entregará en secretaria, finalizando de esta manera el proceso de despacho de mercadería.

### **3.4.3 Equipos de oficina**

En este punto se determinará cada uno de los equipos que se requerirán para realizar el proyecto y que serán necesarios para la comercialización de los productos en la nueva empresa. Los equipos a requerirse serán: un servidor con sistema operativo Linux compatible con el sistema operativo Windows, este servidor ayudará a mantener una red interna con todas las demás computadoras, además nos servirá para guardar la información de la empresa, asimismo la empresa necesitara 3 computadoras de oficina con el sistema operativo Windows 7 con su respectivo software administrativo, 2 impresoras matriciales y una impresora láser.

Para la comunicación de voz interna y externa de la empresa se necesitarán 3 teléfonos directos, así como también se requerirá un Router para el servicio de internet en red con todos los computadores, haciendo más fácil la comunicación con proveedores, clientes y empleados.

Par poder adquirir los equipos de oficina se debe tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente a la elección de cada uno de ellos, como: proveedor, costo de adquisición, capacidad de almacenamiento, software, costos de mantenimiento, entre otros.

A continuación se presenta la tabla 3.3 con las cantidades, la inversión unitaria y la inversión total para cada máquina y equipo requerido.

Tabla 3.3: Equipos

Máquina y Equipos	Cantidad	Inversión Unitaria (\$)	Inversión Total (\$)
Servidor	1	\$650	650
Computadoras Portátil	2	\$ 800	1600
Computadora de escritorio	1	500	500
Impresora Matricial	1	370	370
Impresora a color y escáner	1	\$ 350	350
Contrato líneas telefónicas	1	\$ 120	120
Teléfonos	2	\$ 45	90
Calculadoras	3	\$ 45	135
Contrato de Internet	1	\$ 50	50
Estaciones de trabajo	2	\$200	400

Fuente: Proforma adquirida

### 3.5 Distribución interna

El *Layout* o distribución interna se lo define como un esquema gráfico en donde se identifican las posiciones de los equipos de oficina, stand de exhibición, caja y oficinas administrativas, buscando dar fluidez al personal de empleados y clientes, aprovechando al máximo el espacio disponible.

En la siguiente figura se muestra la distribución interna de los diferentes espacios en la planta baja del local comercial.

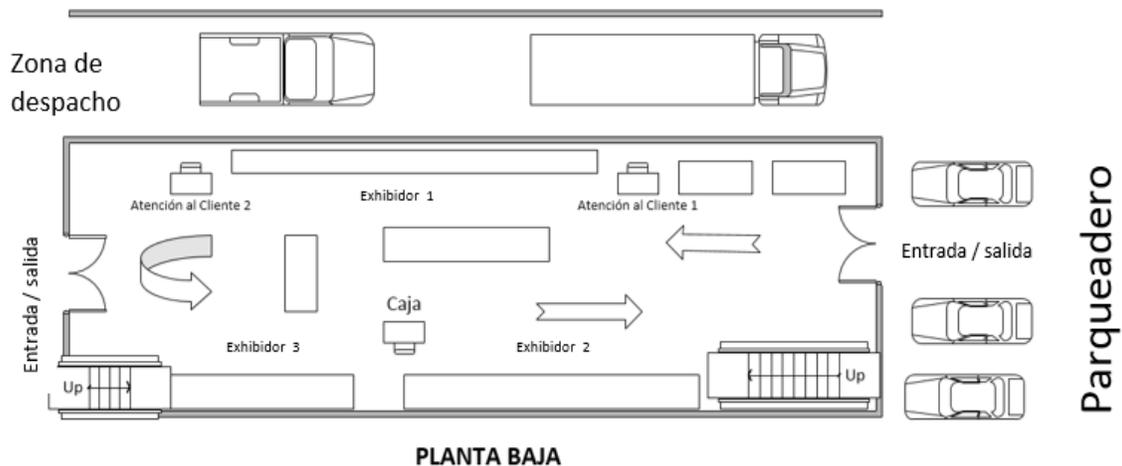


Figura 3.3: *Lay Out* planta baja.

La planta baja consta de tres puestos de oficina, dos destinados para atención al cliente y uno para caja. El personal de atención al cliente se encargará de recibir a los mismos ofreciendo una atención personalizada, con espacio suficiente para su comodidad así como para el recorrido por los diferentes stands de exhibición. De igual manera, el espacio para la caja será confortable, para que el cliente pueda hacer la transacción. Finalmente se considera espacios para la exhibición de productos desde todos los ángulos, con la claridad suficiente y permitiendo que el cliente pueda manipular los productos antes de decidir su compra.

A continuación se muestra la distribución de interna de los espacios de la planta alta del local comercial.



Figura 3.4: *Lay out* planta alta.

La planta alta esta destinada a una área de exhibicion, área para oficinas andimistrativas, contabilidad y una sala de reuniones. Cabe señalar que, el local en el que se recomienda implementar este negocio y que fue establecido en el numeral 3.2 será el existente en la Av. Gonzalez Suarez 4-110, en base a lo cual se han presentado la distribución de los equipos, áreas de trabajo, exhibición, etc.

### 3.6 Áreas de trabajo

Los diferentes espacios que formarán el local comercial, están divididos en dos platos. La planta baja tendrá un área de 140 metros cuadrados, y la segunda planta tendrá un área de 70 metros cuadrados.

Se ha creído conveniente contar con un área en el que se encuentre un técnico especializado en luminarias y niveles de iluminación de manera que pueda asesorar a los clientes.

### 3.7 Estructura Organizacional

El análisis de la estructura organizacional ayuda a determinar los requerimientos y organización del personal. En este punto se determinó los perfiles de las personas que realizarán el trabajo dentro de la empresa, permitiendo seleccionar de manera técnica al personal, buscando obtener eficiencia de cada uno de ellos en el momento de realizar su trabajo.

#### Organigrama general

El Organigrama general nos permite ver las diferentes unidades con que cuenta la empresa, líneas de autoridad, niveles de dependencia y relaciones de coordinación.

Es importante mencionar que el organigrama que se propone es en función del tamaño de la empresa, cargos proyectados, expectativas de venta en base a la inversión y que se detallará en el siguiente capítulo.

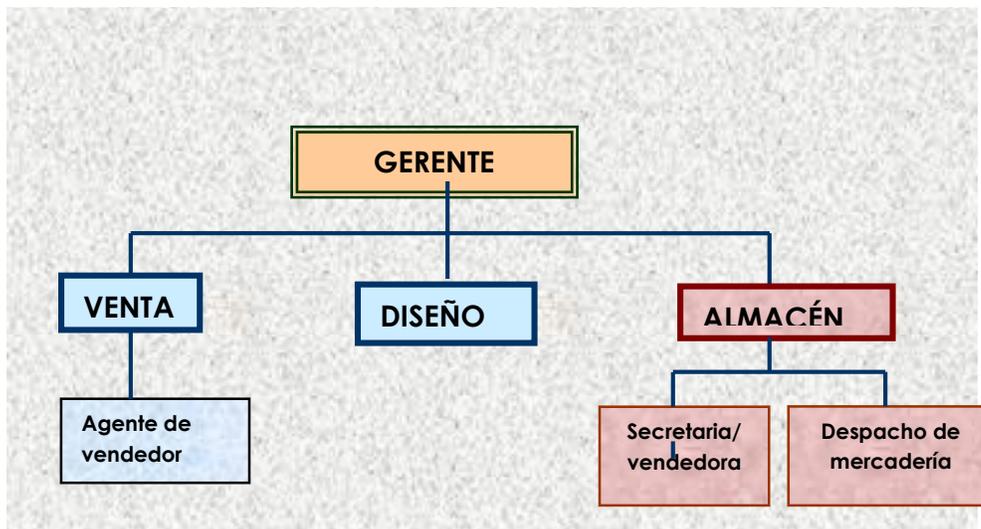


Figura3.5: Organigrama general.

## **Establecimiento de perfiles de cargo y funciones a desempeñar**

En los perfiles de cargos se describirán los requisitos y aptitudes que deberán tener los colaboradores de la empresa, pudiendo citarse entre otras: género de las personas, funciones del puesto, nivel de experiencia, requerimientos físicos, requerimientos de responsabilidad. Las competencias del puesto se ampliarán en la cultura organizacional y los estándares de calidad, como metas de la empresa.

A continuación se mostrará el perfil de los diferentes cargos propuestos:

### **Gerente General**

Perfil de competencia

Conocimiento de idioma: español e inglés medio.

Experiencia en: manejo de personal, toma de decisiones, trabajo bajo presión, liderazgo, trabajo en equipo, compromiso organizacional.

Formación académica: Título de tercer nivel en Ingeniería Comercial, Administración de Empresas, Ingeniería de Producción y Operaciones u otras afines.

Competencias del puesto: Liderazgo, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, alta responsabilidad para toma de decisiones, controlar y supervisar, orientación al éxito.

Dentro de sus funciones estarán:

- Toma de decisiones sobre adecuaciones del local.
- Toma de decisiones sobre inversiones relacionados a adquisiciones de materiales, equipos, mercadería, contratación de personal, sueldos.
- Planear, dirigir, controlar las actividades dentro de la empresa.
- Analizar el aspecto financiero y administrativo de la empresa.

### **Secretaria/ vendedora.**

Perfil de competencia

Género: femenino

Conocimiento de idioma: español

Experiencia mínimo 1 año en atención a clientes, trabajo en equipo y ventas.

Formación académica: bachiller.

Competencias del puesto: poseer conocimiento básico del producto, buenas relaciones interpersonales, trabajo en equipo, responsabilidad, puntualidad, compromiso organizacional y adaptabilidad.

Dentro de sus funciones estarán:

- Atención al cliente.
- Despacho de mercadería solicitada por el cliente.
- Coordinar con bodega faltantes de mercadería.
- Informar a gerencia sobre solicitudes de compras exclusivas de clientes.
- Recepción y conteo de mercadería enviada por proveedores.
- Marcación de precios en los productos.
- Ubicación de los productos para exhibición.
- Atender las llamadas telefónicas de clientes o proveedores.

## **Diseñador**

Perfil de competencia:

Conocimientos de idioma: español

Formación académica: diseñador de interiores, curso avanzado en software AutoCAD o a fines.

Experiencia: Manejo de software para diseño de ambientes y atención al cliente, manejo de AutoCAD.

Competencias del puesto: Buenas relaciones interpersonales responsabilidad, iniciativa, compromiso organizacional, trabajo en equipo.

Dentro de sus funciones estarán:

- Realizar diseños de ambiente interiores.
- Realizar diseños de ambiente exteriores.

- Asesoría a clientes.
- Realizar diseños de cambio de exhibición.
- Realizar catálogos de la empresa.

### **Vendedor de campo**

Perfil de competencia:

Conocimiento de idioma: español

Formación académica: Título de segundo nivel.

Experiencia manejo y atención al cliente.

Competencia del puesto: Liderazgo, empatía, toma de decisiones efectivas, compromiso organizacional, trabajo en equipo, responsabilidad.

Dentro de sus funciones estarán:

- Atención y servicio al cliente.
- Asesoría del producto.
- Toma de órdenes de pedido.
- Recuperación de cartera.

### **3.8 Marco legal aplicable**

A continuación se presentan los requisitos legales para la implementación de la nueva empresa:

Ordenanzas provinciales y municipales

Para la ejecución de las actividades tendientes a la comercialización de productos se debe conseguir los permisos y cumplir los requisitos exigidos por la ilustre municipalidad de Cuenca y otros organismos como el benemérito Cuerpo de Bomberos los cuales se citan a continuación:

- Pago de patente del local.

- Permiso del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca.
- Permiso de funcionamiento del municipio.
- Cumplimiento de la normativa para colocación de anuncios publicitarios.

#### Reglamentación y normas nacionales

- Registro único de contribuyente.
- Declaración del impuesto al valor agregado (IVA)
- Registro de nuevo empleador.

#### Organización y administración.

De igual manera, la empresa deberá respetar el marco legal para los procesos de contratación del personal, como:

- Elaboración de contrato de trabajo
- Registro de Ingreso del personal al Instituto de Seguridad Social.

### **3.9 Conclusiones**

- Se estableció como localización óptima para la empresa el local de la Av. Gonzales Suarez ya que obtuvo un puntaje de 4.2/5 dando un equivalente a 84% del valor ideal. Para determinar la localización óptima se consideraron factores como cercanía del cliente, parqueo, seguridad, bodegaje y costos, siendo mencionada ubicación aquella que abarcaba mejor los requisitos establecidos.
- Se determinó que para poder satisfacer la demanda potencial de los clientes en este tipo de mercadería, el nivel de ventas óptimo debe ser de \$4500 mensuales, lo cual es un monto bastante razonable debido a que es una empresa nueva y necesitará tiempo para ingresar al mercado e incrementar sus ventas y así lograr un crecimiento

- El estudio permitió determinar los equipos necesarios para la implementación del nuevo proyecto, el cual permitió elaborar el *lay out* para las plantas alta y baja del local, ayudando a optimizar eficientemente todos los recursos que dispone la nueva empresa, para así maximizar las utilidades y minimizar los costos.
- En base al tamaño, su estructura y fines de la empresa, se estableció el organigrama que deberá tener la misma, lo cual a su vez ayudó a determinar los requerimientos de personal con sus perfiles, funciones, y competencias para los diferentes puestos, buscando de esta manera optimizar los recursos humanos y financieros de la nueva empresa.
- Finalmente se identificaron los permisos y requisitos para el funcionamiento dentro del marco legal de la nueva empresa, mismos que deberán ser tramitados oportunamente para el correcto funcionamiento de la misma y evitar futuros sanciones de los organismos competentes.

## CAPÍTULO 4

### ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

#### 4.1 Objetivos

- Establecer el monto de inversión inicial necesaria para el funcionamiento de la empresa.
- Determinar los costos totales que tendrá la empresa.
- Definir los ingresos que generará la empresa.
- Realizar el análisis de financiamiento del proyecto.
- Elaborar los principales estados financieros.

#### 4.2 Inversión inicial

Gabriel Baca Urbina en el libro “*Evaluación de Proyectos*” séptima edición manifiesta que: “La inversión inicial comprende la adquisición de los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar la operaciones de la empresa, con excepto del capital de trabajo” (BACA, 2013)

En la tabla 4.1 se determinan los activos tangibles e intangibles necesarios para implementar la empresa, en esta se detalla los precios aproximados en el mercado ecuatoriano y las cantidades requeridas

Tabla 4.1: Inversión inicial activo fijo y diferido

<b>Inversión Inicial</b>				
<b>Activos</b>		<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Total</b>
<b>Tangibles</b>	Estaciones de trabajo	\$ 200,00	2	\$ 400,00
	Computadora Portátil	\$ 800,00	2	\$ 1.600,00
	Computador de escritorio	\$ 500,00	1	\$ 500,00
	Servidor	\$ 650,00	1	\$ 650,00
	Impresora matricial	\$ 370,00	1	\$ 370,00
	Impresora a color y escáner	\$ 350,00	1	\$ 350,00

<b>Inversión Inicial</b>				
	Exhibidores Grandes	\$ 1.000,00	4	\$ 4.000,00
	Exhibidores Pequeños	\$ 400,00	9	\$ 3.600,00
	Mercadería Inicial	\$ 5.000,00	1	\$ 5.000,00
	Teléfonos	\$ 45,00	2	\$ 90,00
	Software	\$ 300,00	1	\$ 300,00
	Radio	\$ 200,00	1	\$ 200,00
	Televisor	\$ 400,00	1	\$ 400,00
	Equipos de oficina	\$ 150,00	1	\$ 150,00
<b>Total de inversión tangible</b>				<b>\$ 17.610,00</b>
<b>Intangibles</b>	Servicio de diseño y asesoría de interiores	\$ 1.000,00	1	\$ 1.000,00
	Servicio de instalación eléctrica	\$ 1.200,00	1	\$ 1.200,00
	Adecuaciones del local	\$ 1.000,00	1	\$ 1.000,00
	Servicio de contrato telefónico	\$ 120,00	1	\$ 120,00
	Servicio de contrato de internet	\$ 50,00	1	\$ 50,00
	Servicio de contrato de datafast	\$ 200,00	1	\$ 200,00
<b>Total de inversión intangible</b>				<b>\$ 3.570,00</b>

En la tabla 4.1 se clasifican los activos tangibles e intangibles para poder determinar con exactitud la inversión inicial de cada uno. La inversión inicial de los activos tangibles es de \$17.610,00 en los cuales constan: las estaciones de trabajo, computadoras e impresoras, software, utensilios de oficina, exhibidores y la mercadería inicial. Cabe señalar que para los activos fijos no se ha considerado el local en donde funcionará la empresa, debido a que para este proyecto se cuenta con el mismo. La inversión inicial para los activos intangibles dio un valor de \$3.570,00 en el que constan los servicios que necesita la empresa para su funcionamiento, como son: los servicios de internet, telefónico, datafast, diseño y asesoría de interiores, servicio de instalación eléctrica y adecuación del local.

#### **4.2.1 Cronograma de Inversión**

El cronograma de inversión muestra el proceso de implementación de la empresa, la planificación de las compras y el tiempo que tomará en efectuarlo; se ha considerado, además, los posibles retrasos que pudieran existir por algún imprevisto o faltante.

Tabla4.2: Cronograma de inversiones.

Cronograma de inversión					
Actividad	Meses				
	1	2	3	4	5
Servicio de diseño y asesoría de interiores	x				
Adecuación del local	x	x	x		
Compra de exhibidores grandes		x			
Compra de exhibidores pequeños			x		
Compra de estaciones de trabajo			x		
compra de computadoras				x	
Compra de impresoras				x	
Compra de teléfonos				x	
compra de radio					x
Compra de televisor					x
Compra de utensilios de oficina					x
Compra de mercadería inicial				x	
Compra de software					x
Servicio de instalación eléctrica			x	x	
Servicio de contrato telefónico					x
Servicio de internet					x
servicio de data fast					x
Instalaciones faltantes					x

Como se puede observar en la tabla 4.2, las actividades que se realizarán son: el servicio de diseño y la adecuación del local, con una duración de tres meses, siendo esta una de las actividades esenciales para la implementación de la empresa, en el segundo y tercer mes se comprarán los exhibidores tanto los pequeños como los grandes, para posteriormente en el cuarto mes adquirir las computadoras, impresoras y teléfonos, finalmente se comprará la radio, el televisor, el software y los servicios de teléfono, internet y datafast. Se proyectó un tiempo total de cinco meses para la implementación de la infraestructura de la empresa.

### 4.3 Costos

Los costos se los definen como un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual. (BACA, 2013).

Los costos que serán necesarios para implementar la empresa se clasifican en: costos fijos y costos variables.

Costos fijos: Son aquellos que existirán una vez que la empresa empiece a funcionar y son independientes de la cantidad de ventas que obtenga la empresa, en la tabla 12 se detallan los costos fijos de la empresa.

#### Costos

Tabla 4.3: Costos Fijos.

<b>Costos fijos</b>		
	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Salario Gerente	\$ 700,00	\$ 8.400,00
Salario Secretaria/ vendedora	\$ 366,00	\$ 4.392,00
Salario Diseñador (1/2tiempo)	\$ 250,00	\$ 3.000,00
Salario Vendedor de Campo	\$ 380,00	\$ 4.560,00
Servicio de internet	\$ 30,00	\$ 360,00
Mantenimiento y limpieza	\$ 30,00	\$ 360,00
Pago préstamo	\$ 500,01	\$ 6.000,12
<b>Total</b>	<b>\$ 2.256,01</b>	<b>\$ 27.072,12</b>

En la tabla 4.3 se determina \$2.256,01 mensuales para cubrir los salarios del personal, los servicios de internet, el mantenimiento y limpieza de la empresa y el pago del préstamo bancario.

Costos variables: Son aquellos que varían dependiendo del monto de ventas, en la tabla 13 se detallan los costos variables de la empresa.

Tabla 4.4: Costos Variables.

<b>Costos Variables</b>		
	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Energía Eléctrica	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Agua Potable y Alcantarillado	\$ 20,00	\$ 240,00
Servicio Telefónico	\$ 45,00	\$ 540,00
Mercadería	\$ 2.500,00	\$ 30.000,00
Insumos	\$ 50,00	\$ 600,00
Varios	\$ 50,00	\$ 600,00
<b>Total</b>	<b>\$ 2.815,00</b>	<b>\$ 33.780,00</b>

En la tabla 4.4 se presentan los valores de los costos variables que ascienden a \$2.815,00 mensuales, que se utilizarán para el pago de los servicios básicos, insumos de oficina, mercadería y varios -situaciones imprevistas que pueden suceder mes a mes-.

Costo total: Es la suma entre costo fijo y costos variables

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Costo Total	\$ 5.071,01	\$ 60.852,12

La empresa tendrá un costo total mensual de \$5071.01 y un costo total anual de \$60.852,12 para realizar sus actividades.

Se realizará el cálculo de los costos de ventas en donde están incluidos rubros de costos fijos y variables, este cálculo se utilizará para futuras operaciones.

Costos de ventas: Son aquellos que como su nombre lo indica provienen de realizar la función de vender los productos de la empresa en la tabla 14 se detalla los costos de ventas.

Tabla 4.5: Costos de ventas.

	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Salario del vendedor	\$ 380,00	\$ 4.560,00
Mercadería	\$ 2.500,00	\$ 30.000,00
Insumos	\$ 50,00	\$ 600,00
<b>Total</b>	<b>\$ 2.930,00</b>	<b>\$ 35.160,00</b>

En la tabla 4.5 se observa que el valor de los costos de ventas es de \$2.930,00 mensuales, los cuales se utilizarán en el salario del vendedor, mercadería e insumos.

#### 4.3.1 Depreciaciones.

La depreciación es una reducción del valor de un bien material que puede derivarse de tres razones principales: el desgaste que puede darse por el uso, por el paso del tiempo y por la obsolescencia que pueda experimentar el bien. De esta manera se calculó la depreciación en cinco años de los activos tangibles propuestos en el punto 4.2.

Tabla 4.6: Depreciaciones.

Depreciaciones										
Activos	P. Unit.	Cant.	P. Total	%	Años					VS
					1	2	3	4	5	
Estaciones de trabajo	\$ 200,0	2	\$ 400,0	10%	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 200
Computadora Portátil	\$ 800,0	2	\$ 1.600,0	33%	\$ 528	\$ 528	\$ 528	\$ 16	\$ -	\$ -
Computador de escritorio	\$ 500,0	1	\$ 500,0	33%	\$ 165	\$ 165	\$ 165	\$ 5	\$ -	\$ -
Impresora matricial	\$ 300,0	1	\$ 300,0	33%	\$ 99	\$ 99	\$ 99	\$ 3	\$ -	\$ -
Impresora a color y escáner	\$ 350,0	1	\$ 350,0	33%	\$ 116	\$ 116	\$ 116	\$ 4	\$ -	\$ -
Exhibidores Grandes	\$ 1.000,0	4	\$ 4.000,0	10%	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 2.000
Exhibidores Pequeños	\$ 400,0	9	\$ 3.600,0	10%	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 1.800
Teléfonos	\$ 45,0	2	\$ 90,0	10%	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 9	\$ 45
Software	\$ 300,0	1	\$ 300,0	33%	\$ 99	\$ 99	\$ 99	\$ 3	\$ -	\$ -
Radio	\$ 200,0	1	\$ 200,0	10%	\$ 20	\$ 20	\$ 20	\$ 20	\$ 20	\$ 100
Televisor	\$ 400,0	1	\$ 400,0	10%	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 40	\$ 200
Equipos de oficina	\$ 150,0	1	\$ 150,0	10%	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 75
					\$ 1.890,50	\$ 1.890,50	\$ 1.890,50	\$ 914,50	\$ 884,00	\$ 4.420,00



En la tabla 4.7 se calculó con el 10% de amortización anual en cada activo intangible durante un periodo de 5 años, lo que nos da un valor contable de \$1.705.00.

#### 4.4 Ingresos

Los ingresos son las entradas de dinero que provienen de las ventas de la empresa; en ellos se utilizaron los valores de la tabla 2.3 ventas por periodo y proyección de ventas, presentada en el capítulo 2, en la que, se calculan los ingresos de la empresa para los 4 años posteriores, tomando como datos referenciales los ingresos obtenidos por la empresa Almacenes Pauta Salamea en las ventas de productos similares, desde el año 2009 hasta el año 2015.

Tabla 2.3: Ventas por periodo y proyección de ventas

Años	Ventas
2009	\$ 31.601,70
2010	\$ 35.329,08
2011	\$ 41.325,30
2012	\$ 43.837,23
2013	\$ 51.697,14
2014	\$ 57.531,30
2015	\$ 63.608,55
2016	\$ 69.118,59
2017	\$ 76.978,50
2018	\$ 86.296,95
2019	\$ 110.362,86
2020	\$ 136.859,67
<b>Sumatoria</b>	<b>\$ 804.546,87</b>

Fuente: Almacenes Pauta Salamea

Para el cálculo de los valores de la tabla 2.3 como se explicó en el punto 2.1.3.2 se tomaron como datos referenciales los de la empresa antes mencionada, de las ventas de productos similares, los que ayudaron al cálculo de los ingresos que tendrá la empresa hasta el año 2020.

#### 4.5 Punto de equilibrio

El análisis de punto de equilibrio es una técnica útil para analizar los costos fijos, costos variables y los ingresos, el punto de equilibrio es el nivel en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y costos variables. Cabe recalcar que el punto de equilibrio se calcula con los costos dados en el punto 4.3, pero si estos cambiarían, el punto de equilibrio también se modificaría.

Para el proyecto se ha calculado el punto de equilibrio en días laborables y en ingresos, para lo cual se utilizan las siguientes fórmulas:

$$Q_{pe} = \frac{CF}{p - cv}$$

$$I_{pe} = \frac{CF}{1 - \frac{cv}{p}}$$

Fuente: Ecuaciones tomadas del libro evaluación de proyectos por Gabriel Baca Urbina

En donde:

- CF es costo fijo.
- p es ingresos diarios.
- cv es el costo variable diario.

Los costos variables diarios se han calculado utilizando el costo variable total y dividiendo para el número de días laborables que tendrá la empresa en el año, en este caso se realizó para el año 2016

Entonces:

$$cv = \frac{COSTOS\ VARIABLES\ TOTALES}{NUMERO\ DE\ DIAS\ LABORABLES\ EN\ UN\ AÑO\ 2016}$$

Fuente: Ecuaciones tomadas del libro evaluación de proyectos por Gabriel Baca Urbina

$$cv = \frac{\$33.780,00}{305 \text{ dias}}$$

$$cv = 110,75 \$/dia$$

De la misma manera se calculó los ingresos diarios, utilizando los ingresos totales en el año 2016 y dividiendo para el número de días laborables que tendrá la empresa en el año 2016

Entonces:

$$p = \frac{INGRESOS \text{ TOTALES AÑO } 2016}{NUMERO \text{ DE DIAS LABORABLES EN UN AÑO } 2016}$$

Fuente: Ecuaciones tomadas del libro evaluación de proyectos por Gabriel Baca Urbina

$$p = \frac{\$ 76.978,50}{305 \text{ dias}}$$

$$p = 252,39 \$/dia$$

Una vez obtenidos los valores de cv y p podemos calcular el punto de equilibrio.

En número de días:

$$Q = \frac{CF}{p - cv}$$

$$Q = \frac{\$27.072,12}{252.39\$/d - 110.75\$/d}$$

$$Q = \frac{\$27.072,12}{141.64\$/d}$$

$$Q = 191 \text{ Dias}$$

En ingresos:

$$I = \frac{CF}{1 - cv/p}$$

$$I = \frac{\$27072,12}{1 - \left(\frac{110,75}{252,39}\right)}$$

$$I = \frac{\$27072,12}{1 - 0.439}$$

$$I = \frac{27.072,12}{0.561}$$

$$I = \$ 48.256.90$$

Estos valores indican que la empresa empezará a obtener utilidad a partir del día 191 luego de haber iniciado sus labores y cuando alcance un acumulado de ventas de \$48.256,90 dólares. A continuación se presenta la figura 7 que explica el punto de equilibrio.

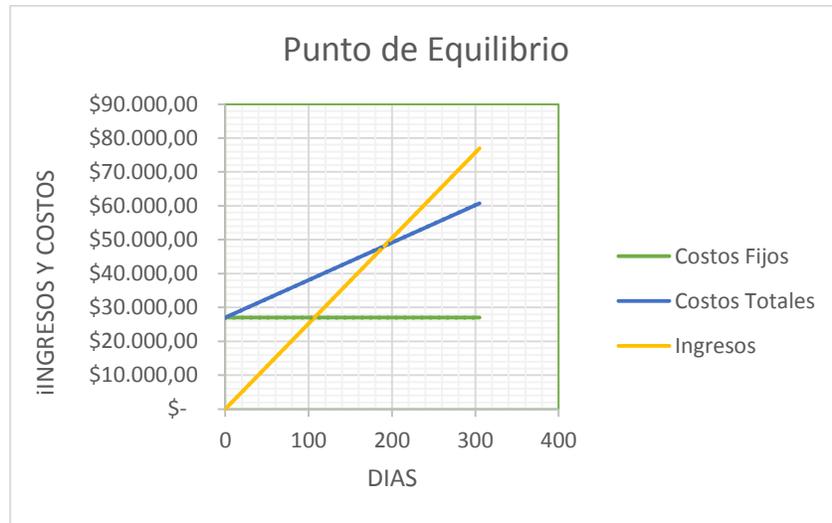


Figura 4.1: Punto de Equilibrio.

Como se observa en la figura 4.1 el punto de equilibrio se encuentra localizado en 191 días con un ingreso de \$48.256,90, en esta figura se observa claramente la zona de perdida y la zona de ganancia.

Para la empresa el primer año de funcionamiento va a ser duro, pero una vez superados los primeros 8 meses de funcionamiento la empresa obtendrá utilidad.

#### 4.6 Capital de trabajo.

Al capital de trabajo desde el punto de vista contable se define como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante y desde el punto de vista práctico se lo define con el capital adicional con que hay que contar para que la empresa empiece a funcionar; esto es, hay que financiar las primeras compras de mercadería antes de recibir los ingresos.

El activo circulante se compone básicamente de tres rubros: valores e inversiones, cuentas por cobrar, inventario inicial.

Valores e inversiones: este concepto sustituye al antiguo caja y bancos, en razón de que, la empresa debe contar con efectivo para afrontar no solo son gastos cotidianos, sino también los imprevistos. Dado que la empresa pretenderá otorgar un crédito de 30 días es necesario tener en valores e inversiones el equivalente a 45 días de gasto en ventas.

$$\text{Valores e inversiones} = \frac{\text{costo de ventas}}{\text{dias}} \times 45 \text{ dias}$$

Fuente: Ecuación tomada del libro evaluación de proyectos por Gabriel Baca Urbina

$$\begin{aligned} \text{Valores e inversiones} &= \frac{35160}{365} \times 45 \\ \text{Valores e inversiones} &= 4.334,79 \end{aligned}$$

Cuentas por cobrar: Se calcula cuál es la inversión necesaria como consecuencia de vender a crédito, esto depende de las condiciones de crédito, en el presente proyecto la empresa dará un crédito de 30 días. La fórmula contable que ayuda a calcular las cuentas por cobrar es:

$$cc = \frac{\$ \text{ventas anuales 2016}}{365} \times \text{Periodo promedio de recuperación}$$

Fuente: Ecuación tomada del libro evaluación de proyectos por Gabriel Baca Urbina

$$\begin{aligned} cc &= \frac{76978.50}{365} \times 30 \\ cc &= \$6.327 \end{aligned}$$

Inventario inicial: el costo de la mercadería será de \$2500, la misma que se encontrará en la bodega de la empresa antes de que empiece su funcionamiento.

En la siguiente tabla se presenta el activo corriente que tiene la empresa para iniciar su funcionamiento.

Tabla4.8: Activo circulante

<b>Activo circulante</b>	
Valores e inversiones	\$ 4.334,79
Cuentas por pagar	\$ 6.327,0
Inventario Inicial	\$ 2.500,0
<b>Total</b>	<b>\$ 13.161,8</b>

En la tabla 4.8 se muestra los valores del activo circulante, que es de \$13.161,80, con esta cantidad la empresa iniciará sus funciones.

**Pasivo Circulante:** es el financiamiento parcial y a corto plazo para la implementación de la empresa, el pasivo circulante está dividido en: mercadería por pagar, sueldos y salarios del personal, pago de servicios básicos, préstamo bancario.

**Mercadería por pagar:** la mercadería se pagará en plazos establecidos con proveedores a 30, 60 y 90 días de crédito, para determinar el pasivo circulante se analiza la deuda del primer mes de la empresa.

El costo en inventario inicial es de \$2.500 como consta en el punto 4.3 costos, por lo que la deuda del primer mes con los proveedores será de \$833.33 dólares.

**Sueldos y salarios del personal:** Se analiza los sueldos y salarios que recibe el personal durante el primer mes. Para calcularlos se utilizará la tabla 4.3 costos.

Tabla 4.9: Sueldos y salarios del personal.

Personal	Mensual
Salario Gerente	\$ 700,00

Personal	Mensual
Salario Secretaria/ vendedora	\$ 366,00
Salario Diseñador (1/2tiempo)	\$ 250,00
Salario Vendedor de Campo	\$ 380,00
Total	\$ 1.696,00

Como se presenta en la tabla 4.9 el capital necesario para el primer mes es de \$1.696,00 para cubrir los sueldos y salarios de todo el personal de la empresa: gerente, secretaria, diseñador y vendedor.

Pago de servicios básicos: Se define el valor de los servicios básicos del primer mes de la empresa.

Tabla 4.10: Servicios básicos.

Servicios Básicos	
Servicio de internet	\$ 30,00
Energía Eléctrica	\$ 150,00
Agua Potable y Alcantarillado	\$ 20,00
Servicio Telefónico	\$ 45,00
Mantenimiento y limpieza	\$ 30,00
Varios	\$ 50,00
Total	\$ 325,00

Como se observa en la tabla 4.10 el capital necesario para realizar el pago de los servicios básicos del primer mes de la empresa es de \$325,00 que cubren los costos de agua potable y alcantarillado, energía eléctrica, mantenimiento y limpieza, servicio telefónico y servicio internet.

Préstamo Bancario: Se requiere de un préstamo bancario de \$10.000, a un interés del 18.16% anual, el financiamiento será de dos años.

Por lo que la empresa para el primer mes necesita un valor de \$500 para cancelar la mensualidad del préstamo.

A continuación se presenta el pasivo circulante de la empresa.

Tabla 4.11: Pasivo circulante.

<b>Pasivo circulante</b>	
Pago a proveedores (1 mes)	\$ 833,3
Sueldos y salarios de los empleados	\$ 1.696,0
Pago de los servicios básicos	\$ 325,0
Pago del préstamo	\$ 500,0
<b>Total</b>	<b>\$ 3.354,3</b>

El total del pasivo circulante es de \$3.354,30, obtenido de la suma de la deuda a los proveedores, los sueldos y salarios de los empleados, la deuda de los servicios básicos y el pago del préstamo bancario. En el análisis del pasivo se ha tomado en cuenta el primer mes de deuda de la empresa.

Capital de trabajo es la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante

Capital de trabajo = \$13.161,79 - \$3.354,3

Capital de trabajo = \$ 9.807,49

#### **4.7 Financiamiento**

El financiamiento es el capital pedido en préstamo para que la empresa pueda iniciar sus funciones.

El financiamiento de la empresa se realizará mediante un préstamo bancario de una cantidad de \$10.000, que se pagará en cuotas de \$500 dólares por el periodo de 24 meses, con un interés anual del 18.16 %. Mismo que ayudará a cubrir la inversión inicial.

#### 4.7.1 Tabla de amortización de la deuda.

En la siguiente tabla se presenta la amortización de la deuda, el préstamo será de \$10.000 con un plazo de financiamiento de 24 meses y una tasa de interés del 18.16% anual, este préstamo ayudará a cubrir las inversiones y los costos de la empresa.

Tabla 4.12: Amortización de la deuda.

<b>Préstamo</b>	10.000
<b>Tasa anual</b>	18,16%
<b>Cantidad de cuotas (meses)</b>	24

<b>Nº Pago</b>	<b>Cuota</b>	<b>Capital</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital Acumulado</b>	<b>Saldo</b>
1	500,01	348,68	151,33	348,68	9.651,32
2	500,01	353,96	146,06	702,64	9.297,36
3	500,01	359,31	140,70	1.061,95	8.938,05
4	500,01	364,75	135,26	1.426,71	8.573,29
5	500,01	370,27	129,74	1.796,98	8.203,02
6	500,01	375,88	124,14	2.172,85	7.827,15
7	500,01	381,56	118,45	2.554,42	7.445,58
8	500,01	387,34	112,68	2.941,75	7.058,25
9	500,01	393,20	106,81	3.334,95	6.665,05
10	500,01	399,15	100,86	3.734,10	6.265,90
11	500,01	405,19	94,82	4.139,29	5.860,71
12	500,01	411,32	88,69	4.550,62	5.449,38
13	500,01	417,55	82,47	4.968,16	5.031,84
14	500,01	423,87	76,15	5.392,03	4.607,97
15	500,01	430,28	69,73	5.822,31	4.177,69

<b>N° Pago</b>	<b>Cuota</b>	<b>Capital</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital Acumulado</b>	<b>Saldo</b>
16	500,01	436,79	63,22	6.259,10	3.740,90
17	500,01	443,40	56,61	6.702,50	3.297,50
18	500,01	450,11	49,90	7.152,62	2.847,38
19	500,01	456,92	43,09	7.609,54	2.390,46
20	500,01	463,84	36,18	8.073,38	1.926,62
21	500,01	470,86	29,16	8.544,24	1.455,76
22	500,01	477,98	22,03	9.022,22	977,78
23	500,01	485,22	14,80	9.507,44	492,56
24	500,01	492,56	7,45	10.000,00	0,00

Como se observa en la tabla 4.12 las cuotas mensuales son de \$500.01 durante el periodo de 24 meses, el valor a pagar sólo en intereses es de \$2000.35, por lo que la deuda total a pagar es de \$12.000.35 se ha considerado una tasa de interés del 18.16% debido a la situación económica del país.

#### **4.8 Estado de resultados.**

El estado de resultados o también conocido como el estado de pérdidas y ganancias es una proyección a futuro considerando diferentes tipos de factores como: ventas anuales, gastos anuales, inflación del país, entre otros. La tabla presentada a continuación muestra la utilidad neta de la empresa durante los próximos cinco años de funcionamiento.

Tabla 4.13: Estado de pérdidas y ganancias.

Estado de pérdidas y ganancias					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas</b>	\$ 76.978,50	\$ 86.296,98	\$ 110.362,85	\$ 136.859,67	\$ 150.545,64
<b>Costos de ventas</b>	\$ 35.160,00	\$ 39.416,22	\$ 50.408,33	\$ 62.510,78	\$ 68.761,86
<b>Margen Bruto</b>	\$ 41.818,50	\$ 46.880,76	\$ 59.954,52	\$ 74.348,89	\$ 81.783,78
<b>Gastos Generales</b>	\$ 3.900,00	\$ 4.372,11	\$ 5.591,37	\$ 6.933,79	\$ 7.627,17
<b>Total de gastos de explotación</b>	\$ 3.900,00	\$ 4.372,11	\$ 5.591,37	\$ 6.933,79	\$ 7.627,17
<b>Beneficio Operativo</b>	\$ 37.918,50	\$ 42.508,65	\$ 54.363,15	\$ 67.415,10	\$ 74.156,61
<b>Intereses</b>	\$ 1.449,56	\$ 550,79	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Beneficio antes de impuestos</b>	\$ 36.468,94	\$ 41.957,86	\$ 54.363,15	\$ 67.415,10	\$ 74.156,61
<b>Impuestos + utilidades trabajadores</b>	\$ 13.219,99	\$ 15.209,72	\$ 19.706,64	\$ 24.437,97	\$ 26.881,77
<b>Beneficio después de impuestos</b>	\$ 23.248,95	\$ 26.748,13	\$ 34.656,51	\$ 42.977,13	\$ 47.274,84
<b>Dividendo</b>	\$	\$	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Utilidades neta del periodo</b>	\$ 23.248,95	\$ 26.748,13	\$ 34.656,51	\$ 42.977,13	\$ 47.274,84

En la tabla 4.13 se evidencia que para finales del 2016 la empresa obtiene una utilidad de 23.248,95, que es una utilidad aceptable para el primer año de funcionamiento, cabe indicar que el cálculo de los datos de las ventas se realizó teniendo presente la proyección de las ventas del punto 2.1.3.2. Los impuestos y las utilidades de los trabajadores se calcularon de la siguiente forma: el impuesto a la renta es el 22 % y las utilidades a los trabajadores es de 15% del de beneficio antes de impuestos.

#### 4.9 Balance General Inicial

El balance general es un informe financiero que refleja el estado de una empresa en un momento determinado, la siguiente tabla refleja el balance inicial de la nueva empresa.

Tabla 4.14: Estado de balance general.

<b>Activo</b>	
<b>Activo circulante</b>	<b>\$ 13.161,79</b>
Valores e inversiones	\$ 4.334,79
Cuentas por pagar	\$ 6.327,0
Inventario Inicial	\$ 2.500,0
Activo Fijo	\$ 17.610,0
Activo Diferido	\$ 3.570,0
<b>Total de activo</b>	<b>\$ 34.341,8</b>
<b>Pasivo</b>	
<b>Pasivo circulante</b>	
Pago a proveedores (1 mes)	\$ 833,3
Sueldos y salarios de los empleados	\$ 1.696,0
Pago de los servicios básicos	\$ 325,0
Pago del préstamo	\$ 500,0
	\$ 3.354,3
<b>Capital</b>	
Capital de trabajo	\$ 30.987,5
<b>Pasivo = Pasivo circulante + capital</b>	<b>\$ 34.341,8</b>

El estado de balance general se divide en activo y pasivo. El activo está dividido en activo circulante, el que está conformado por valores e inversiones, mismos que se constituyen por el capital líquido del que se dispone para que la empresa enfrente sus gastos; por las cuentas por cobrar, que están conformadas por las cuentas que están pendientes de cobrar y por los inventarios es decir la mercadería existente dentro de la empresa.

El pasivo está conformado por pasivo circulante en el cual constan los rubros de las deudas a proveedores, deudas fiscales, deudas a corto plazo y la proporción de la deuda a largo plazo; y el pasivo no circulante que está conformado por la deuda a largo plazo. El patrimonio se conforma por el capital pagado y las utilidades acumuladas.

#### **4.10 Conclusiones**

- El monto de inversión inicial es de \$21.180,00 el que aglutina la suma de los activos tangibles e intangibles que necesitará la empresa para que entre en funcionamiento, se puede constatar que no es un monto elevado si se toma en considerando la proyección de ventas, por lo que resulta muy atractivo el proyecto.
- Se determinaron los costos totales de la empresa que están divididos en costos fijos con un valor de \$27.072,12 anual y los costos variables con un valor de \$33.780 anual, juntos suman \$60.852.12; mismos que la empresa tendrá que afrontar anualmente, esto ayuda a definir los costos más relevantes para la nueva empresa e incluso encontrar posibilidades de reducción de dichos rubros.
- Se han proyectado las ventas y por lo tanto los ingresos que se generarán en la empresa, para el año 2016 que son de \$76.978.50, lo que corresponde a \$6.414,88 mensuales, en razón de que cubre la demanda potencial insatisfecha. Es importante aclarar que estos valores pueden ser variables dependiendo de los factores que afecten a la economía local y nacional y que puedan influir directamente en la empresa.
- Se analizó el financiamiento lo que ayuda a cubrir la inversión inicial que tendría la empresa, para cubrir todos los gastos. Este estudio económico es de vital importancia en el proyecto, para conocer si existirá la posibilidad de la implementación del mismo.
- El punto de equilibrio nos indica que la empresa empezará a obtener ingresos en el momento en que el monto de sus ventas alcance \$48.256,90 que se dará cuando se supere el día 191.
- Una vez realizado el estado financiero se observa cuál es la situación de la empresa. La empresa tiene una situación favorable por lo cual se recomienda continuar con la evaluación económica financiera.

## **CAPÍTULO 5**

### **EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA**

#### **5.1 Objetivos**

- Precisar la posición económica y financiera inicial de la empresa.
- Determinar el valor actual neto del proyecto (VAN).
- Obtener la tasa interna de rentabilidad (TIR).
- Realizar un análisis de sensibilidad del VAN y la TIR.

#### **5.2 Análisis sin considerar el valor del dinero en el tiempo.**

Para el análisis de la posición económica financiera de la empresa se toman datos que provienen del estado de pérdidas y ganancias y el balance general realizado en el capítulo 4.

##### **5.2.1 Índices que definen la posición económica - financiera inicial de la empresa**

Para determinar la posición económica financiera se analizan los siguientes índices (ratios):

Tasa circulante: Se obtiene dividiendo los activos circulantes para los pasivos circulantes. Gabriel Baca Urbina en su libro evaluación de proyectos manifiesta que “la tasa circulante es la más empleada para medir la solvencia a corto plazo, ya que indica a qué grado es posible cubrir las deudas de corto plazo sólo con los activos que se convierten en efectivo a corto plazo”, la fórmula es:

$$\text{tasa circulante} = \frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$$

Fuente: Ecuación tomada de Evaluación de Proyectos, por Iván Coronel.

$$tasa\ circulante = \frac{\$13.161,80}{\$3.348,30} = \$3,93$$

El resultado del ratio de la tasa circulante es de \$3,93; lo que indica que, por cada dólar de endeudamiento a corto plazo existe \$3,93 para afrontar la deuda; lo que significa que la empresa posee liquidez para cubrir sus deudas.

Prueba ácida: Este ratio se calcula restando los inventarios de los activos circulantes y dividiendo para los pasivos circulantes, mismo que indica la capacidad de la empresa para pagar las obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta de inventario.

$$prueba\ ácida = \frac{\text{activo corriente} - \text{inventarios}}{\text{pasivo corriente}}$$

Fuente: Ecuación tomada de Evaluación de Proyectos, por Iván Coronel.

$$prueba\ ácida = \frac{\$13.161,80 - \$2500}{\$3.348,30} = \$3,18$$

El resultado de la prueba ácida es de \$3,18, lo que revela que la empresa tiene buena liquidez y una capacidad de pago inmediato, constituyéndose en un aspecto positivo puesto que la empresa no correría el riesgo de faltar al pago del personal ni a proveedores.

Tasa de deuda: este indicador se calcula dividiendo la deuda total para el activo total. Con este ratio se mide el porcentaje de endeudamiento del proyecto.

$$\text{tasa de deuda} = \frac{\text{deuda total}}{\text{activo total}}$$

Fuente: Ecuación tomada de Evaluación de Proyectos, por Iván Coronel.

$$\text{Tasa de deuda} = \frac{\text{Prestamo recibido a largo plazo}}{\text{Activo Total}} = 0,29$$

$$\text{Tasa de deuda} = \frac{\$10.000}{\$34.341,80} = 0,29$$

La tasa de deuda calculada es del 29%, lo cual indica que la empresa está en un rango aceptable de endeudamiento; por tal razón, será factible realizar créditos en cualquier institución.

Rentabilidad sobre las ventas: El Indicador se calcula dividiendo la utilidad neta para las ventas netas en términos de porcentajes, esto ayuda a identificar cuál es la rentabilidad que tiene la empresa de acuerdo al monto de ventas que esta realiza. Los datos obtenidos para el cálculo se obtuvieron del estado de pérdidas y ganancias analizado en el punto 4.8.

$$\text{rentabilidad sobre ventas} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas netas}} \times 100$$

Fuente: Ecuación tomada de Evaluación de Proyectos, por Iván Coronel.

$$\text{Rentabilidad sobre ventas} = \frac{\$23.248,95}{\$76.978.50} \times 100 = 30,20\%$$

El cálculo del ratio de rentabilidad sobre las ventas nos reflejó un resultado satisfactorio para el proyecto, de 30,20%.

### **5.3 Análisis considerando el valor del dinero en el tiempo.**

Para determinar que la inversión sea económicamente rentable, se utilizan los indicadores de la tasa mínima de rendimiento como el VAN, la TIR y el análisis de sensibilidad.

#### **5.3.1 Costo de Capital (tasa mínima aceptable de rendimiento - TMAR)**

Toda inversión inicial tiene una TMAR y para calcularla se considera la tasa de inflación del país y el premio al riesgo de la inversión, basados en tres escenarios de probabilidad: la probable, la pesimista y la optimista.

LA TMAR se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR} = i + r + ir$$

Fuente: Ecuación tomada de Evaluación de Proyectos, por Iván Coronel.

En donde:

i = Tasa de Inflación proyectada

r = Tasa de premio al riesgo de la inversión.

- Escenario de la más probable:

Según datos de la página de Banco Central del Ecuador tomados al 11/01/2016, la inflación que tiene el país es de 3.8%. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR) Por otra parte, la tasa de premio al riesgo es del 15% en virtud de que el sector de la construcción se ha venido incrementando paulatinamente, y no presenta mayores riesgos que hagan pensar en una disminución del mercado.

$$TMAR = 3,8\% + 15\% + 3,8\% * 15\% = 19,37\%$$

Lo que nos representa una TMAR del 19,37%.

- Escenario pesimista:

Para este escenario se considera una inflación de 4,3%, en razón de que actualmente el país se encuentra con una inestabilidad económica, lo que no garantiza una inflación estable; además una tasa de premio al riesgo de 17%, en vista de que, el área de la construcción puede disminuir su demanda debido a la inestabilidad económica del país.

$$TMAR = 4,3\% + 17\% + 4,3\% * 17\% = 22,03\%$$

Lo que representa una TMAR de 22,03%.

- Escenario optimista:

Para este escenario se considera una inflación de 3,8% que es la que posee actualmente el país según datos de la página del Banco Central del Ecuador y una tasa de premio al riesgo de 12%, en virtud de que, el sector de la construcción en Ecuador ha tenido un crecimiento notable en los últimos años.

$$TMAR = 3,8\% + 12\% + 3,8\% * 12 \% = 16,25\%$$

Para el escenario satisfactorio se trabaja con una TMAR DE 16,25%.

### 5.3.2 Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto conocido también como VAN, se calcula con la diferencia de la inversión inicial y la utilidad neta para los siguientes cinco años, de esta manera:

$$VAN = -I + \frac{UN_1}{(1+TMAR)} + \dots + \frac{UN_n}{(1+TMAR)^n}$$

Fuente: Ecuación tomada de Evaluación de Proyectos, por Iván Coronel.

En donde:

I = Inversión inicial.

UN= Utilidad neta del periodo considerado.

n= Número de años de la proyección.

Los datos para la ecuación se toman del estado de pérdidas y ganancias, obtenido en el punto 4.8, así como la TMAR de 19.37% calculado bajo el escenario más probable en el punto 5.3.1, lo que nos representa:

$$VAN = -21.180 + \left( \frac{23.248,95}{(1+0.1937)} + \frac{26.748,13}{(1+0.1937)^2} + \frac{34.656,51}{(1+0.1937)^3} + \frac{42.977,13}{(1+0.1937)^4} + \frac{53.399,84}{(1+0.1937)^5} \right) =$$

\$ 80.642.51

El valor del VAN obtenido indica que, en 5 años de operaciones se habrá cubierto la inversión inicial del proyecto y que además representará una ganancia de \$80.642.51.

### 5.3.3 Tasa interna de rendimiento

La tasa interna de rendimiento indica el valor real de la rentabilidad económica de la inversión del proyecto, de modo que sea posible estimar el periodo de recuperación de la inversión. Este índice se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$0 = -I + \frac{UN_1}{(1 + TIR)} + \dots + \frac{UN_n}{(1 + TIR)^n}$$

Fuente: Ecuación tomada de Evaluación de Proyectos, por Iván Coronel.

El valor de la TIR es del 125%, calculado con el programa Microsoft Excel. Lo que evidencia que este proyecto tiene una tasa de rentabilidad bastante atractiva.

### 5.3.4 Análisis de sensibilidad del VAN y la TIR

Para el análisis de sensibilidad se ha tomado en cuenta dos escenarios: el optimista bajo la consideración de que las condiciones comerciales de la empresa mejorarán considerablemente, y el pesimista asumiendo que las condiciones del local actuarán desfavorablemente para la empresa.

El primer escenario estará sujeto a las siguientes consideraciones:

- Las ventas se incrementan un 5% anual del escenario más probable, durante los 5 años siguientes, debido a una excelente incursión que obtuvo la empresa en el mercado.
- Los gastos generales disminuyen un 7% debido a una eficiente utilización y optimización de energía eléctrica.
- Los otros factores se mantienen iguales con respecto al escenario más probable.

Con las consideraciones citadas se elabora la tabla 5.1 el estado de pérdidas y ganancias optimista:

Tabla 5.1: Estado de pérdidas y ganancias optimista.

Estado de pérdidas y ganancias optimista					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas</b>	\$ 80.827,43	\$ 90.611,83	\$ 115.880,94	\$ 143.702,65	\$ 158.072,92
<b>Costos de ventas</b>	\$ 35.160,00	\$ 39.416,22	\$ 50.408,31	\$ 62.510,77	\$ 68.761,85
<b>Margen Bruto</b>	\$ 45.667,43	\$ 51.195,61	\$ 65.472,63	\$ 81.191,88	\$ 89.311,07
<b>Gastos Generales</b>	\$ 3.627,00	\$ 4.066,06	\$ 5.199,97	\$ 6.448,43	\$ 7.093,27
<b>Total de gastos de explotación</b>	\$ 3.627,00	\$ 4.066,06	\$ 5.199,97	\$ 6.448,43	\$ 7.093,27
<b>Beneficio Operativo</b>	\$ 42.040,43	\$ 47.129,55	\$ 60.272,66	\$ 74.743,45	\$ 82.217,80
<b>Intereses</b>	\$ 1.449,56	\$ 550,79	\$	\$	\$ -
<b>Beneficio antes de impuestos</b>	\$ 40.590,87	\$ 46.578,76	\$ 60.272,66	\$ 74.743,45	\$ 82.217,80
<b>Impuestos + utilidades trabajadores</b>	\$ 14.714,19	\$ 16.884,80	\$ 21.848,84	\$ 27.094,50	\$ 29.803,95
<b>Beneficio después de impuestos</b>	\$ 25.876,68	\$ 29.693,96	\$ 38.423,82	\$ 47.648,95	\$ 52.413,85
<b>Dividendo</b>	\$	\$	\$	\$	\$ -
<b>Utilidades neta del periodo</b>	\$ 25.876,68	\$ 29.693,96	\$ 38.423,82	\$ 47.648,95	\$ 52.413,85

Los valores de las utilidades netas obtenidos para los años 2016 al 2020 sirven para calcular la TMAR, VAN y TIR.

Es importante recalcar que, para la utilidad neta del quinto año se suma el valor en libros que se calculó con los rubros de las depreciaciones y amortizaciones, analizados en el capítulo 4, numeral 4.3.1 y 4.3.2, cuyo resultado fue de \$6.125,00.

Inversión	2016	2017	2018	2019	2020
\$ (21.180,00)	\$ 25.876,68	\$ 29.693,96	\$ 38.423,82	\$ 47.648,95	\$ 58.538,85

Riesgo	12%
Inflación Ecuador (2014 - 2015)	3,80%

TMAR	16,25%
VAN	\$ 101.173,34
TIR	138%

En este marco se plantea una TMAR de 16,25%, además se considera una inflación de 3,80% misma que ha tenido el Ecuador desde diciembre del 2014 hasta diciembre 2015, según datos del Banco Centra del Ecuador; por otro lado se calcula el VAN; hasta el 2020 se obtendrá una ganancia de \$101.173,34, teniendo ya cubierta la inversión

inicial, finalmente se calcula la TIR, siendo esta de 138% que es 13% mayor al escenario más probable, lo cual haría más atractivo y fiable el proyecto.

Para el escenario pesimista se han tomado en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las ventas decaen un 5% cada año debido al incremento de la competencia en el sector.
- El costo de las ventas suben un 5% debido a un incremento en el salario mínimo unificado en el Ecuador.
- Los gastos generales han incrementado un 4% anual, en razón de que, se elevaron los gastos de transporte, de servicios básicos entre otros.

Con las consideraciones señaladas se elabora la tabla 5.2 que nos muestra el estado de pérdidas y ganancias bajo un esquema pesimista.

Tabla 5.2: Estado de pérdidas y ganancias pesimista.

Estado de pérdidas y ganancias pesimista					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas</b>	\$ 73.129,58	\$ 81.982,13	\$ 104.844,71	\$ 130.016,69	\$ 143.018,36
<b>Costos de ventas</b>	\$ 36.918,00	\$ 41.387,04	\$ 52.928,75	\$ 65.636,32	\$ 72.199,95
<b>Margen Bruto</b>	\$ 36.211,58	\$ 40.595,10	\$ 51.915,96	\$ 64.380,37	\$ 70.818,41
<b>Gastos Generales</b>	\$ 4.056,00	\$ 4.546,99	\$ 5.815,02	\$ 7.211,14	\$ 7.932,26
<b>Total de gastos de explotación</b>	\$ 4.056,00	\$ 4.546,99	\$ 5.815,02	\$ 7.211,14	\$ 7.932,26
<b>Beneficio Operativo</b>	\$ 32.155,58	\$ 36.048,10	\$ 46.100,94	\$ 57.169,23	\$ 62.886,15
<b>Intereses</b>	\$ 1.449,56	\$ 550,79	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Beneficio antes de impuestos</b>	\$ 30.706,02	\$ 35.497,31	\$ 46.100,94	\$ 57.169,23	\$ 62.886,15
<b>Impuestos + utilidades trabajadores</b>	\$ 11.130,93	\$ 12.867,78	\$ 16.711,59	\$ 20.723,84	\$ 22.796,23
<b>Beneficio después de impuestos</b>	\$ 19.575,09	\$ 22.629,54	\$ 29.389,35	\$ 36.445,38	\$ 40.089,92
<b>Dividendo</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Utilidades neta del periodo</b>	\$ 19.575,09	\$ 22.629,54	\$ 29.389,35	\$ 36.445,38	\$ 40.089,92

En la tabla 5.2 se puede observar las utilidades netas desde el año 2016 al 2020 mismos que sirven para calcular los índices de TMAR, VAN y TIR. De igual manera, para la utilidad neta del año 2020 se suma el valor en libros que se calculó con los rubros de las depreciaciones y amortizaciones, analizados en el capítulo 4, numeral 4.3.1 y 4.3.2, cuyo valor fue de \$6.125,00.

Inversión	2016	2017	2018	2019	2020
\$ (21.180,00)	\$ 19.575,09	\$ 22.629,54	\$ 29.389,35	\$ 36.445,38	\$ 46.214,92

Riesgo	17%
Inflación	4,30%

TMAR	22,03%
VAN	\$ 71.884,84
TIR	110%

En este escenario se plantea una TMAR de 22,03%, considerando que el riesgo se eleve a un 17% por el incremento de la competencia en el sector de la construcción; además se tiene en cuenta una inflación de 4,3%, debido a la inestabilidad económica que atraviesa el Ecuador. El valor del VAN para el quinto año garantiza la inversión inicial realizada; así como el valor de la TIR es el 15% menor al escenario probable.

Lo cual hace que el proyecto sea menos atractivo, sin embargo de lo cual aun en este caso se muestra una rentabilidad económica prometedora.

#### 5.4 Conclusiones.

- La posición económica y financiera de la empresa es atractiva debido a los resultados obtenidos en el análisis de los ratios: la tasa circulante es de \$3,93, lo que pone en evidencia que, la empresa tiene suficiente liquidez para cubrir sus deudas; la prueba ácida es de 3,18, esto indica que, la empresa podrá pagar sus obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta de inventario; la tasa de endeudamiento es de 29%, lo que demuestra que la empresa no está mayormente endeudada y que no tendrá inconveniente en adquirir préstamos bancarios; la rentabilidad de las ventas es de 30,20%, el mismo que es un porcentaje aceptable y ambicioso.
- Se determinó el VAN del proyecto, mismo que permite advertir que la inversión inicial es cubierta en su totalidad y que producirá una ganancia de \$80.643,51 después de los cinco años de estudios proyectados, haciendo del proyecto económicamente viable.

- Se presenta la tasa interna de rendimiento con la ayuda del programa Microsoft Excel cuyo valor es de es de 125% lo que garantiza que el proyecto sea económicamente factible.
- Se realizó el análisis de sensibilidad con dos escenarios; el escenario optimista y el escenario pesimista, demostrando que el proyecto cubre la inversión inicial y muestra rentabilidad en ambos escenarios, lo cual se puede concluir que el proyecto es totalmente viable y realizable con una buena rentabilidad y muy atractivo para cualquier inversionista.

## **CAPÍTULO 6**

### **ANÁLISIS DE RIESGOS E IMPACTOS.**

En el presente capítulo se analizarán los posibles riesgos que podrían presentarse en la implementación del proyecto, así como los posibles impactos sociales y ambientales que presentaría el proyecto en funcionamiento. Como parte del estudio se identifican tres riesgos: el de mercado, el técnico organizacional, y el económico financiero. Se considerarán también los impactos social y ambiental.

#### **6.1 Objetivos.**

- Identificar y proponer estrategias para la gestión del riesgo de mercado que podría tener el proyecto.
- Determinar y proponer estrategias para la gestión del riesgo técnico y tecnológico.
- Analizar y proponer estrategias para la gestión de las posibles variaciones de los componentes económicos financieros del proyecto.
- Identificar y proponer estrategias para la gestión del impacto social que ocasionaría la empresa una vez que esté en funcionamiento.
- Analizar y proponer estrategias para la gestión del impacto ambiental de la empresa.

#### **6.2 Riesgo de mercado.**

En el riesgo de mercado se toma en cuenta las posibles variaciones que podrían tener los ingresos de la empresa, su estabilidad dentro del mercado nacional y los cambios en el medio en el cual se desarrolla, se consideran factores de oferta y demanda, precios y comercialización, para lo cual se realizan las siguientes consideraciones:

- a) Que la demanda potencial insatisfecha calculada no sea de la magnitud proyectada conforme se señala en el punto 2.5.

- b) Que la oferta de productos de la empresa no sea suficiente para cumplir con la demanda insatisfecha.
- c) Se prevé el ingreso de competidores en el mercado, que tengan su participación y que influirán en las ventas de la nueva empresa.
- d) Que los precios de los productos sean más elevados que los de la competencia.

Estrategias para minimizar los riesgos.

- a) Aplicar un plan de marketing integral para mejorar la captación del mercado y la retención de clientes existentes, en este plan se realizará un análisis del entorno en el que se entrevistarán a los clientes para determinar cómo está posicionada la empresa y que percepción tienen de la misma, una vez obtenidos los resultados se efectuará un plan de medios en donde se elegirá los medios convenientes para alcanzar al público objetivo, realizando una campaña de posicionamiento, finalmente se evaluarán los resultados obtenidos. Las personas encargadas de realizar el análisis serán los agentes y la secretaria vendedora, el estudio se ejecutará en las provincias del Azuay y Cañar y se realizará cuando se identifique que la demanda potencial insatisfecha no es la proyectada en el punto 2.5.
- b) Realizar una medición de la rotación del producto, tendencias de mercado, últimas tecnologías para en función de ello renovar el stock necesario y adecuado, ampliando el número de proveedores disponibles para contar con mayor variedad de productos, la presente estrategia estaría a cargo de la secretaria vendedora quien ayuda a identificar las necesidades de los cliente y se efectuará cuando la oferta no satisface la demanda potencial insatisfecha.
- c) Mediante la utilización de medios de comunicación lograr ser el primero en la mente del consumidor (*top of mind*) dando un mejor servicio con envíos gratis,

atención ágil y personalizada, además se deberá dar soluciones rápidas a sus problemas, brindar ofertas temporales, descuentos oportunos y de esta manera cautivar la atención de los clientes. La presente estrategia estaría a cargo del gerente cuando se identifique que existen competidores potenciales en el mercado.

- d) La empresa deberá hacer mediciones y comparaciones de los precios de la competencia y en base a ello analizar los costos directos e indirectos en los que está incurriendo, de acuerdo a los resultados se deberá reducir los costos en la mayor cantidad posible. Esta estrategia estaría a cargo de los agentes vendedores, cuando se identifique que los precios de la empresa están más altos que la competencia.

### **6.3 Riesgo técnico y tecnológico.**

En este punto se analizarán riesgos técnicos y tecnológicos en los que se podrían incurrir en el desarrollo del proyecto, como son:

- a) La ubicación de la empresa podría ser deficiente debido a que la zona identificada en el punto 3.2 no es altamente comercial y no existe mucha afluencia de clientes.
- b) El avance de la tecnología podría hacer que el software de la empresa quede obsoleto, lo cual haría que los procesos de facturación y despacho se retrasen notablemente.
- c) Deficiencia en la capacitación del personal, fallas en cuanto al manejo de software y conocimientos de nuevos productos, diseño e instalación, lo cual afectaría directamente con las ventas de la empresa y con la conformidad del cliente.

## Estrategias para minimizar el riesgo

- a) Para minimizar el riesgo de localización de la empresa, se deberá buscar nuevas alternativas para el local en donde la gente se sienta atraída y conforme para realizar sus compras, además se deberá hacer un análisis más exhaustivo para conocer cuál es el público objetivo y saber en dónde están ubicados, cuántos son y cuál es motivo de compra, una vez identificadas estas interrogantes se podrá definir con mayor exactitud cual será la ubicación de la nueva empresa. Estas estrategias estarían a cargo del gerente, cuando se identifique que la ubicación de local es deficiente.
  
- b) Para minimizar el riesgo en que se podría incurrir en la actualización del software, se deberá invertir en un sistema personalizado que se adecúe exactamente a las necesidades de la empresa, lo que hará que se reduzca notablemente el tiempo de capacitación del personal y agilizará los procesos. La presente estrategia estaría a cargo del gerente y los proveedores del software.
  
- c) Se realizará capacitaciones trimestrales con el propósito de mejorar el desempeño en el trabajo, se ejecutará una capacitación con un proceso continuo buscando potencializar los conocimientos y las habilidades de los trabajadores, con esto podremos obtener un mejoramiento en el ambiente de trabajo y la reducción en la rotación del personal, la ventaja de la capacitación continua es que resulta beneficiosa para los trabajadores como también para la empresa. Se deberá capacitar con objetivos claros como:
  - Actualizar y perfeccionar los conocimientos de los trabajadores.
  - Prevenir los riesgos de trabajo.
  - Incrementar la productividad de la empresa.
  - Mejorar las aptitudes de los trabajadores.
  - Mejorar el desempeño laboral.
  - Realizar soluciones eficientes.
  - Tener buenas relaciones interpersonales.

- Tener una buena filosofía de trabajo en equipo.

La presente estrategia estará a cargo de los proveedores de la empresa, de los empleados más antiguos y gerente.

#### **6.4 Riesgo económico y financiero**

Dentro de los riesgos económicos financieros para la implementación de la empresa comercializadora podrían citarse:

- a) El proyecto está expuesto al incremento de precios en la adquisición e implementación de la infraestructura del local lo que significaría un monto más alto de inversión.
- b) Los costos de los servicios básicos y de mano de obra podrían incrementarse, influyendo en el costo del proyecto.
- c) La expectativa de ventas podría disminuir ante el deficitario poder de adquisición de los futuros clientes.
- d) Las tasas de interés de los créditos financieros pueden elevarse debido a la disminución del circulante por la inestabilidad económica del país, ocasionando que la empresa deba destinar más recursos para disponer del capital económico.

Estrategias para minimizar los riesgos económico financiero.

- a) Una estrategia para disminuir la inversión inicial requerida podría ser la construcción del local por etapas, así como la línea de productos a la venta podría ser en función de las tendencias del momento, además se deberá seleccionar adecuadamente a los proveedores y analizar diferentes escenarios de venta para

definir correctamente precios y volumen de los productos, esta estrategia estará a cargo del gerente.

- b) Se deberá entrar en un plan de austeridad, disminuyendo los consumos de energía eléctrica en base a iluminación en horas de mayor afluencia, así como analizar la posibilidad de contratar mano de obra a tiempo parcial u horas reducidas, esta estrategia estaría a cargo de la secretaria y gerente de la empresa.
- c) Se deberá programar un calendario de objetivos a corto, medio y largo plazo, para que los trabajadores tengan metas claras de los presupuestos a cumplir, además ofrecer facilidades de financiamiento a los clientes como: plazos y formas de pago, también se deberá realizar una inversión en publicidad tradicional, planificar una campaña de medios, promocionar ofertas y descuentos atractivos para la captación de nuevos clientes, adicionalmente se pueden establecer alianzas con otros negocios para crear promociones conjuntas que beneficien a los clientes. Las presentes estrategias estarían a cargo del gerente.
- d) Se deberá analizar diferentes fuentes de financiamiento que estén acordes al interés proyectado, como puede ser préstamos en cooperativas, préstamos en diferentes bancos, préstamos de empresas familiares, la presente estrategia estará a cargo del contador y el gerente de la empresa. Además se debe considerar la alternativa de financiamiento mediante la integración de accionistas que aporten capital para la empresa.

## **6.5 Impacto social**

Dentro del impacto social se analizarán aspectos favorables y desfavorables que ocasionaría el funcionamiento del proyecto.

Aspectos favorables.

- La empresa generará nuevas plazas de trabajo.
- Los empleados que trabajen en la empresa tendrán un crecimiento en sus conocimientos en temas de mejora continua, compromiso organizacional, trabajo en equipo, entre otros.
- Los clientes que formen parte de la empresa podrán cumplir su necesidad de autorrealización al momento de realizar sus compras eficiente y satisfactoriamente, mejorando su estándar de vida.
- Los clientes que formen parte de la empresa contarán con la seguridad de adquirir productos de calidad.

Aspectos desfavorables.

- Los costos de los productos podrían causar en los clientes una disminución de su poder adquisitivo ante otras necesidades.
- El hecho de que los productos a comercializarse son lámparas de iluminación, requiere que los mismos sean exhibidos en funcionamiento, lo que causa un consumo de energía eléctrica mayor de lo normal.

## **6.6 Impacto ambiental.**

Dentro de los impactos ambientales se identificarán los aspectos favorables y desfavorables que se presentarían con la implementación del proyecto.

Aspectos favorables

- Los productos a comercializarse, en un 95% serán con tecnología LED, lo que implica que el consumo de energía eléctrica sea menor a la convencional, contribuyendo así al ahorro de energía.

- Se definirá una política agresiva de reciclaje tanto en material de embalaje y material de oficina.
- La empresa trabajará con la filosofía de producción más limpia.

#### Aspectos desfavorables

- Al ser una empresa dedicada a la comercialización de productos que requieren manipularse exclusivamente conectados a los sistemas de energía eléctrica podría producirse un cortocircuito.
- Dentro de los productos a comercializarse están los tubos fluorescentes y focos ahorradores que poseen mercurio, elemento nocivo para la salud de las personas, por lo que se debe hacer programas de concientización y manejo de los desechos.

### **6.7 Conclusiones**

Entre los riesgos existentes en el proyecto de implementación de la nueva empresa se han identificado los siguientes:

- Que las proyecciones de la oferta y demanda no estén apegados a la realidad económica del país. Para esto la empresa deberá realizar un plan de marketing integral para lograr mayor captación del mercado. De igual manera se debe pensar en que existe competencia dentro del mercado, quienes también en base a sus estrategias de ventas podrían influir en las proyecciones de precios y ventas estimadas de la nueva empresa. Para esto la empresa deberá ofrecer mejores

servicios, atención rápida y personalizada, brindar ofertas y descuentos para captar la atención de los clientes.

- La ubicación del local podría ser deficiente debido a que la zona no es altamente comercial, para esto la empresa deberá analizar diferentes posibilidades en donde la afluencia de los clientes sea mayor, conjuntamente se deberá hacer un análisis exhaustivo para identificar con claridad al mercado objetivo, donde están ubicados y así poder definir la correcta ubicación.
  
- La implementación de la nueva empresa coincide con un hecho grave dentro de la situación económica del país como es el hecho de la baja del precio del petróleo, lo que disminuye la capacidad adquisitiva de los futuros clientes, así como las condiciones financieras de endeudamiento que se requerirán para las inversiones iniciales. Para esto la empresa deberá construir el local por etapas, además se deberá analizar diferentes fuentes de financiamiento que estén acordes con el proyecto.
  
- Por otra parte, la creación de la nueva empresa dará oportunidad de generar plazas de trabajo y capacitación al personal que trabaje dentro de la misma. Se propenderá y se implementará políticas de reciclaje de los materiales de embalaje y otros, creando en los empleados y trabajadores cultura de contribuir al medio ambiente.

## CONCLUSIONES

Con el desarrollo de los objetivos planteados en cada capítulo, se ha demostrado que el proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa comercializadora de materiales de construcción es viable en consideración a los siguientes aspectos:

- En base al estudio de mercado se determinó que en las provincias de Azuay y Cañar existe un mercado potencial insatisfecho amplio de \$43.400,70, por lo que, la empresa aprovechará esta oportunidad para captar dicho mercado, ofreciendo un valor agregado al cliente como productos innovadores, mejor servicio, entrega a domicilio, entre otros servicios, asimismo se determinó que los precios de los productos dependerán del tipo de luminarias que elija el cliente y que puede fluctuar entre los \$ 35 a \$ 150, posteriormente se estableció que el canal de distribución para el consumo masivo de los productos de la empresa en implementación será mediante la promoción y contacto a través de agentes vendedores.
- En el estudio técnico se identificó que la localización óptima para la implementación de la empresa es la Av. Gonzales Suarez que obtuvo un porcentaje de 4.2/5, en base a lo cual se establecieron los equipos necesarios y que permitieron elaborar el *lay out* para la planta alta y baja del local. Además se pudo establecer el organigrama de la futura empresa que constaría de: Gerente, secretaria vendedora, diseñador, y vendedor de campo, con la identificación de los perfiles de cargos así como sus funciones y competencias para los diferentes puestos.
- Del estudio económico financiero se determinó que la inversión inicial de los activos tangibles e intangibles será de \$21.180,00, mismo que se considera como un monto manejable si se considera que la proyección de ventas para el año 2016 será de \$76.978,50. Por otra parte se proyectaron los costos totales que tendría la empresa en el periodo de un año y que ascendería a \$60.852,12, lo cual nos muestra

que la empresa no estaría mayormente endeudada, y que el punto de equilibrio de la empresa será en \$48.256,90 mismo que se dará cuando se supere el día 191.

- En la evaluación económica financiera se pudo demostrar que el proyecto es rentable en base a los resultados obtenidos en los ratios, para lo cual se propusieron dos escenarios de probabilidad, el pesimista y el optimista, demostrando que en ambos casos el proyecto cubre la inversión inicial y muestra rentabilidad, pudiendo concluirse que el proyecto es viable ante cualquier escenario.
- Finalmente se determinó los posibles riesgos del proyecto, con sus respectivas estrategias para minimizar o eliminar cada uno de ellos, los riesgos son mínimos y controlables por lo que no afectaran en la ejecución del proyecto, además se estableció que el impacto social es positivo para los trabajadores de la empresa y el impacto ambiental es mínimo ya que no ocasionaría daños significativos con el medio ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABRIL, N. (25 de Junio de 2015). Datos de ventas anuales de la empresa Almacenes Pauta Salamea desde el año 2008 hasta el año 2014. (B. PAUTA, Entrevistador)
- BACA, U. G. (2013). *Evaluación de proyectos septima edcción*. México : McGRAE-HILL/ INTERAMERICANA EDITORES, S.A.DE C.V.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (s.f.). *Banco Central- Resumen de Inflación*. Recuperado el 11 de Enero de 2016, de <http://contenido.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>
- CORONEL, I. (2012). Proyecto empresarial de inversión. Cuenca , Azuay, Ecuador .
- DE LA PEÑA GUTIERREZ, A. (2005). *Proyecto empresarial*. Paraninfo.
- FERNÁNDEZ, S. (2007). *Los proyectos de Inversión*. Tecnológico de Costa Rica.
- MARRIOT. (2013). *Iluminación decorativa* , 25,26,27.
- MIRANDA MIRANDA, J. (2005). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: MM Editores.
- PAUTA, H. (20 de JUNIO de 2015). Comercialización de materiales de construcción y estado actual de la empresa Almacenes Pauta Salamea. (B. PAUTA, Entrevistador)
- PORTEIRO, J. (2003). *Evaluación de proyectos de inversión: perspectiva empresarial*.
- VIVIENDA, E. T. (2010). *Resultado del censo de población y vivienda de la provincia del Cañar*. Recuperado el 20 de Enero de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/canar.pdf>
- VIVIENDA, E. T. (2010). *Resultados del censo de población y vivienda de la provincia del Azuay*. Recuperado el 20 de Enero de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/azuay.pdf>

ANEXOS

Anexo 01: Proformas de la competencia de la nueva empresa.

**Almacenes Ortega Ruiz**  
COLLE & HERMANOS CIA. LTDA.

- Iluminación comercial - Industrial - decorativa - reflectores - alambres y cables - artículos de protección y control - porteros eléctricos - Iluminación LED y HQI -

PROFORMA 0000016407

FECHA : 17 de Febrero del 2016      FORMA DE PAGO : CONTADO  
 VENCIMIENTO : 2016/02/17      DIAS PLAZO : 0 Dias  
 CLIENTE : 0000000001      CONSUMIDOR FINAL  
 DIRECCION :  
 VENDEDORES : VEN02      MARIBEL DE LAS MERCEDES CHICAI  
 RUC/CI : 999999999999      TELF : 1

CODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
41880	41880PANEL LED 120x120x16-6000K-4CABLES	1,00	124,11	124,11

FORMA DE PAGO: CONTADO

MONEDA: CIENTO TREINTA Y NUEVE DOLARES 00/100

CONDICIONES: 30 dias

SUBTOTAL : 124,11  
 DESCUENTO : 0,00  
 T.V.A. TOTAL : 14,87  
 TRANSPORTE : 0,00  
 SEGURO : 0,00  
 TOTAL A PAGAR : 139,00

AUTORIZADO POR:  VENDEDOR      RECIBI CONFIRME

General Torres 10-30 y Gran Colombia • Teléfono: 284 2080 • www.almacenesortegaruz.com  
 CUENCA - ECUADOR

AV. MANUEL J. CALLE Y PAUCARBAMBA ESQ.  
 E-mail: gout@alm.ec  
 Teléfonos: 2885149

PROFORMA No. 2057      NCO  
 FECHA 17/feb/2016  
 CLIENTE PAUTA SALAMEA BORIS HERNAN  
 DIRECCION AV. GONZALEZ SUAREZ 4-110 Y OCTAVIO DI      RUC 0104318753001  
 TELEFONO 072864513

De mi consideración:  
 A continuación me es grato presentar la oferta de productos y/o servicios, solicitados por usted:

Código	Referencia	Descripción	Cant.	P.U.	Desc.	P.U. Real	P.T.
450116	FH-PBD-061	Panel LED 70W 6000k 120x80CM c/cables	1,00	115,0000	0%	115,00	115,00

ATENCION: CONTADO

FORMA DE PAGO: CONTADO

TIEMPO DE ENTREGA:

VALIDEZ:

DETALLES:

SUMAN	115,00
DESCUENTO	0,00
NETO	115,00
IVA 12%	13,80
TOTAL	128,80

Muy Atentamente,

GOUT

Anexo 02: Proforma de equipos y maquinaria requerida



MAYORISTA DE COMPUTADORAS, IMPRESORAS, PARTES Y PIEZAS

TELEFONO: 2835852 - 2837688

RUC: 0102965274001

Juan Jaramillo 1-106 y Miguel A. Estrella

**PROFORMA #80035**

**CLIENTE:**  
**ATENCION:** BORIS PAUTA  
**FECHA:** 17/01/2016  
**TELEFONO:** 2818618  
**E-MAIL:**

CANT.	DESCRIPCION	P.UNIT	TOTAL
	<b>COMPUTADORA</b>		
1	SERVIDOR INTEL CORE I5	\$ 580,36	580,36
2	COMPUTADORA TOSHIBA 15,6"	\$ 714,29	\$ 1.428,57
1	COMPUTADORA DUAL CORE (VENTAS)	446,43	446,43
1	IMPRESORA EPSON L365 MULTIFUNCIONAL	312,50	312,50
1	IMPRESORA EPSON LX350	330,36	330,36
3	CALCULADORA CACIO HR-150TM-BK-A	40,18	120,54
		<b>SUBTOTAL:</b>	<b>3218,75</b>
		<b>IVA 12%</b>	<b>386,25</b>
		<b>TOTAL:</b>	<b>3605,00</b>

**GARANTIA:** Un año por defectos de fábrica, bajo óptimas instalaciones eléctricas.

COMPURAM  
 FIRMA AUTORIZADA

**COMPURAM**  
 SERVICIOS DE COMPUTACION  
 CUENCA - ECUADOR

Sandra Bautista

Anexo 03: Datos de las ventas anuales en productos eléctricos de la empresa  
“Almacenes Pauta Salamea”



## ALMACENES “PAUTA SALAMEA”

Dirección: González Suárez 4-110 y Octavio Díaz - Teléfono: 286-4446 - Fax:286-4513  
E-mail: hpmta@etapanet.net - Cuenca-Ecuador

Cuenca, 15 de junio 2015.

Sr.  
Boris Pauta  
Ciudad.-

A continuación le indicamos la información solicitada por usted (es), la misma que es de asunto confidencial, los valores a mencionar son por la venta de productos de material eléctrico como cajetines, cable, breaker, manguera de luz, otros, estos valores se han tomado del resumen anual de ventas obtenido de nuestro sistema informático son los siguientes:

AÑO	VALOR
2008	31.601.70
2009	35.329.08
2010	41.325.30
2011	43.837.23
2012	51.697.14
2013	57.531.30
2014	63.608.55

Es todo cuanto podemos indicar de acuerdo a lo solicitado.

Atentamente,

  
Norma Abril  
SUPERVISORA DE VENTAS

 Almacenes  
PAUTA SALAMEA