



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA  
EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

**TEMA:**

**“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo, año 2014”.**

**AUTORA:**

Johana Mercedes Mera Párraga

**DIRECTOR:**

Lcdo. Wilson Cerezo Segovia, M.Sc.

**QUEVEDO – ECUADOR**

**2016**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHO**

Yo, **Johana Mercedes Mera Parraga**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**JOHANA MERCEDES MERA PARRAGA**

C.I.: 1205845470

## CERTIFICACIÓN

El suscrito, Lcdo. Wilson Cerezo Segovia, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la señorita Egresada, Johana Mercedes Mera Párraga, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniería en Administración Financiera, titulada **“Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo, año 2014.”**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Lcdo. Wilson Cerezo Segovia, Docente de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

---

**LCDO. WILSON CEREZO SEGOVIA. M.Sc**  
DIRECTOR DE TESIS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**INGENIERIA EN ADMINISTRACION FINANCIERA**

TESIS DE GRADO

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014”.**

PRESENTADO AL CONSEJO ACADEMICO COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA.

**APROBADO:**

---

**ING. INTRIAGO ZAMORA ENRIQUE, M. Sc**

**PRESIDENTE DE TRIBUNAL**

---

**LIC. CHAMORRO PALACIOS ANGEL, M. Sc** **ING. MURILLO LIMONEZ KARINA, M. Sc**

**MIEMBRO DE TRIBUNAL**

**MIEMBRO DE TRIBUNAL**

**QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2016**

## **AGRADECIMIENTO**

Ala Universidad Técnica Estatal de Quevedo, a la Facultad de Ciencias Empresariales, por haber hecho posible nuestra formación académica profesional.

Al Lcdo. Edgar Pastrano Quintana, MSc, Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales.

A la Dra. Badie Cerezo Segovia, MSc. Subdecana de la Facultad de Ciencias Empresariales.

Al Lcdo. Wilson Cerezo Segovia, MSc, Director de la tesis por sus valiosas sugerencias y acertados aportes durante el desarrollo de la investigación.

A todos mis Docentes por su entrega denodada y participación en la distribución del conocimiento.

A ti amor de mi vida hijo amado que eres la fortaleza en cada reto, Ustedes queridos padres que son la inspiración de este logro, también a todas mis hermanas especialmente a Mariuxi y María a mis tíos Margarita y Alexander quienes a pesar de la distancia me apoyaron, a mis amigos por siempre.

A todas las personas que hicieron posible con su contribución a la conclusión de esta tesis.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Dios que en todo momento está a mi lado y porque me bendijo con una familia maravillosa. Por los padres y hermanas que tengo, quienes siempre han estado junto a mí apoyándome.

A mi hijo, que es el motivo y la razón de mi fortaleza para continuar superándome día a día, para alcanzar mis más apreciados ideales de superación, él es quien en los momentos más difíciles me da su amor y comprensión para poderlos superar, quiero también dejar a él una enseñanza que cuando se quiere alcanzar algo en la vida no hay obstáculo que los impida para poderlo lograr.

<b>(DUBLIN CORE) ESQUEMA DE CODIFICACIÓN</b>			
1	Titulo/Title	M	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014”.
2	Creador/Creator	M	JOHANA MERCEDES MERA PARRAGA
3	Materia/Subject	M	CIENCIAS EMPRESARIALES; CARRERA DE INGENIERIA EN ADMINISTRACION FINANCIERA
4	Descripción/Description	M	LA PRESENTE INVESTIGACIÓN SE REALIZÒ EN EL CANTÓN QUEVEDO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, EL OBJETIVO PRINCIPAL DEL MISMO CONSISTE EN DESARROLLAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLE, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014”.
5	Editor/Publisher	M	FCE;CARRERA DE INGENIERIA EN ADMINISTRACION FINANCIERA; JOHANA MERCEDES MERA PARRAGA
6	Colaborador/Contributor	O	NINGUNO
7	Fecha/Date	M	ENERO, 2016
8	Tipo/Type	M	TESIS DE GRADO
9	Formato/Format	R	Doc. MS Word 2010
10	Identificador/Identifier	M	<a href="http://biblioteca.uteg.edu.ec">http://biblioteca.uteg.edu.ec</a>
11	Fuente/Source	O	INVESTIGACIÓN EMPRESARIAL, ESTUDIO DE FACTIBILIDAD 2015.

12	Lenguaje/Language	M	ESPAÑOL
13	Relación/Relation	O	NINGUNO
14	Cobertura/Coverage	O	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD – PROYECTO DE INVERSIÓN. ÁMBITO EMPRESARIAL.
15	Derechos/Rights	M	NINGUNO
16	Audiencia/Audience	O	PROYECT OF INVESTIGATION

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA .....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	ii
CERTIFICACIÓN .....	iii
TRIBUNAL .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
ESQUEMA DE CODIFICACIÓN .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	ix
ÍNDICE DE CUADROS .....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xvi
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xvii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xviii
EXECUTIVE SUMMARY .....	xix
<b>CAPÍTULO I MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción .....	2
1.2. Problematización .....	3
1.2.1. Planteamiento del problema .....	3
1.2.1.1. Diagnostico .....	4
1.2.1.2. Pronóstico .....	4
1.2.2. Formulación del problema.....	5
1.2.3. Sistematización del problema. ....	5
1.3. Justificación .....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. General. ....	6
1.4.2. Específicos.....	6
1.5. Hipótesis .....	6
1.5.1. General. ....	6
1.5.2. Específicas.....	7
1.6. Variables.....	8
1.6.1. Variable Independiente .....	8

1.6.2.	Variable Dependiente .....	8
--------	----------------------------	---

**CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....9**

2.1.	Fundamentación Teórica .....	10
2.1.1.	Estudio de Factibilidad.....	10
2.1.1.1.	Objetivos que determinan la factibilidad.....	10
2.1.2.	Métodos de Recolección de datos. ....	11
2.1.3.	Estudio de mercado.....	15
2.1.3.1.	El producto.....	15
2.1.3.2.	Empresas productoras.....	15
2.1.3.3.	Empresas comercializadora.....	15
2.1.3.4.	Puertas y ventanas .....	16
2.1.4.	El consumidor. ....	18
2.1.5.	Demanda del producto.....	18
2.1.5.1.	Oferta del producto. ....	20
2.1.6.	Los precios del producto. ....	22
2.1.7.	Mercado potencial.....	23
2.1.8.	Comercialización.....	23
2.1.9.	Estudio técnico.....	24
2.1.10.	Localización. ....	24
2.1.11.	Tamaño del proyecto. ....	25
2.1.12.	Estudio económico.....	25
2.1.13.	Inversiones.....	26
2.1.14.	Costos variables. ....	27
2.1.15.	Costo Fijo.....	27
2.1.15.1.	Características de los costos fijos.....	28
2.1.16.	Costos Directos. ....	29
2.1.17.	Costos directos de materia prima. ....	29
2.1.18.	Costos directos de mano de obra. ....	30
2.1.19.	Costos especiales diversos.....	30
2.1.20.	Costos indirectos. ....	30
2.1.21.	Gastos generales de producción .....	30
2.1.22.	Gastos generales administrativos.....	31

2.1.23.	Gastos generales de comercialización. ....	31
2.1.24.	Estudio financiero. ....	31
2.1.25.	Flujo de caja.....	32
2.1.26.	Depreciación.....	32
2.1.27.	Presupuesto.....	33
2.1.28.	Finalidad del presupuesto. ....	33
2.1.29.	Funciones de los presupuestos. ....	34
2.1.29.1.	Importancia de los presupuestos. ....	34
2.1.29.2.	Objetivos de los presupuestos. ....	35
2.1.30.	Clasificación de los presupuestos.....	35
2.1.30.1.	Según la flexibilidad. ....	35
2.1.30.2.	Según el periodo de tiempo. ....	36
2.1.30.3.	Según el campo de aplicación en la empresa.....	36
2.1.30.4.	Según el sector de la economía en el cual se utilizan. ....	37
2.1.31.	VAN. ....	38
2.1.32.	Relación beneficio costo. ....	39
2.1.32.1.	La relación beneficio-coste ....	39
2.1.33.	Tasa Interna de Rentabilidad.....	39
2.2.	Fundamentación conceptual.....	40
2.2.1.	Objetivo del Estudio de Factibilidad.....	40
2.2.1.1.	Estructura del Estudio de Factibilidad.....	40
2.2.2.	Análisis PESTEL.....	40
2.2.3.	Objetivos de las Empresas de puertas y ventanas en Ecuador .	42
2.2.3.1.	Costes.....	42
2.2.3.2.	Clientes Potenciales.....	43
2.2.4.	Definición de Estudio de Mercado.....	43
2.2.4.1.	Objetivo del estudio de mercado.....	44
2.2.4.2.	Etapas del estudio de mercado.....	44
2.2.5.	Estudio Técnico.....	45
2.2.5.1.	Análisis De Comercialización.....	45
2.2.6.	Objetivo de las 4 P del Marketing.....	46
2.2.7.	Estudio Financiero.....	46
2.2.8.	Definición de los Objetivos Estratégicos de FODA.....	47

2.2.9.	Estudio Económico .....	47
2.2.9.1.	Estimar los flujos de caja futuros .....	48
2.2.9.2.	Periodo de recupero de la inversión – PRI.....	48
2.2.9.3.	Valor actual neto (VAN) .....	48
2.2.9.4.	Tasa Interna de Rentabilidad (TIR).....	49
2.2.9.5.	Beneficio – Costo.....	50
2.2.9.6.	Punto de Equilibrio.....	50
2.3.	Fundamentación legal.....	51
2.3.1	Requisitos para la creación de una empresa .....	51
2.3.1.	La superintendencia de compañías decreta los siguientes reglamentos .....	51
2.3.2.	Democratización de los factores de producción.....	51
2.3.2.1.	Carta Magna .....	52
2.3.2.2.	Rentabilidad.....	52
2.3.2.3.	Tasa Interna de retorno.....	53
<b>CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>54</b>
3.1.	Materiales y métodos.....	55
3.1.1.	Materiales .....	55
3.1.2.	Métodos de Investigación. ....	55
3.2.	Tipo de investigación. ....	56
3.3.	Diseño de la investigación. ....	56
3.4.	Población y muestra .....	57
<b>CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>		<b>58</b>
4.1.	Resultados .....	59
4.1.1.	Investigación de campo. ....	59
4.1.2	Estudio técnico.....	75
4.1.2.1.	Localización del proyecto.....	75
4.1.2.2.	Macro-localización. ....	76
4.1.2.3.	Micro-localización. ....	77
4.1.3.	Estudio comercial.....	78
4.1.3.1.	Definición del producto.....	78

4.1.3.2.	Usos de los productos. ....	79
4.1.4.	Nombre de la empresa.....	79
4.1.4.1.	Logotipo de la empresa.....	80
4.1.4.2.	Eslogan. ....	80
4.1.5.	Precio.....	80
4.1.5.1.	Definición del precio.....	80
4.1.6.	Plaza. ....	81
4.1.6.1.	Canales de Comercialización.....	81
4.4.7.	Promoción.....	81
4.1.7.1.	Estrategia de promoción. ....	81
4.1.8.	Plan de publicidad.....	81
4.1.9.	Estructura Organizacional y Legal. ....	82
4.1.9.1	La organización.....	82
4.1.9.2	Organigrama propuesto ....	82
4.1.10.	Misión y visión propuesta para la empresa. ....	82
4.1.11.	Principios corporativos. ....	83
4.1.12.	Valores de la empresa. ....	84
4.1.13.	Requisitos de funcionamiento.....	84
4.1.14.	Tecnología e ingeniería del proyecto ....	85
4.1.14.1.	Infraestructura. ....	85
4.1.14.2.	Descripción del proceso de producción. ....	85
4.1.15.	Compra de materiales.....	85
4.1.16.	Presupuesto de instalación.....	86
4.1.17.	Requerimiento de talento humano. ....	89
4.1.18.	Financiamiento.....	92
4.1.19.	Evaluación económica. ....	94
4.1.20.	Estado de pérdidas y ganancias proyectado. ....	94
4.1.21.	Flujo de caja proyectado.....	95
4.1.22.	Indicadores de evaluación económica del proyecto.....	98
4.2.	Discusión ....	102
4.2.1.	Comprobación y desaprobación de la hipótesis.....	104

<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>105</b>
5.1. Conclusiones .....	106
5.2. Recomendaciones .....	107
<b>CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA .....</b>	<b>108</b>
6.1. Bibliografía .....	109
6.2. Linkografía .....	111
<b>CAPÍTULO VII. ANEXOS .....</b>	<b>112</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
1. Nivel de conocimientos de puertas y ventanas abatibles. ....	59
2. Nivel de aceptación de puertas y ventanas abatibles en el hogar .....	60
3. Preferencia de tipos de puertas y ventanas abatibles le gustaría tener	61
4. Precio dispuestos a cancelar por puertas y ventanas abatibles .....	62
5. Aspectos a considerar. ....	63
6. Preferencia por Nueva productora y comercializadora de puertas y ventanas. ....	64
7. Preferencia por incluir el precio en la instalación de los productos. ....	65
8. Compra de puertas y ventanas abatibles en un lugar no céntrico de ciudad. ....	66
9. Propietario del negocio .....	67
10. Pertenece a alguna asociación. ....	68
11. Tipos de puertas y ventanas que expende .....	69
12. Productores que proveen .....	70
13. Forma de pago a proveedores .....	71
14. Producción con mayor demanda .....	72
15. Demanda Actual .....	73
16. Demanda futura .....	73
17. Oferta actual .....	74
17. Oferta Futura .....	74
19. Demanda insatisfecha actual .....	74
20. Demanda insatisfecha futura .....	75
21. Clasificaciones de las puertas y ventanas de la productora .....	79
22. Resumen de medios publicitarios .....	82
23. Maquinaria y equipos. ....	86
24. Muebles y equipos de computación. ....	88
25. Materiales para limpieza .....	88
26. Útiles y suministros de oficina .....	89
27. Sueldos y salarios. ....	90
28. Presupuesto de Inversión Inicial. ....	91
29. Tabla de amortización. ....	92

<b>30.</b>	Estado de pérdidas y ganancias proyectado.....	95
<b>31.</b>	Flujo de caja proyectado. ....	96
<b>32.</b>	Periodo de recuperación de la inversión .....	100

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
1. Nivel de conocimientos de puertas y ventanas abatibles. ....	59
2. Nivel de aceptación de puertas y ventanas abatibles en el hogar .....	60
3. Preferencia de tipos de puertas y ventanas abatibles le gustaría tener	61
4. Precio dispuestos a cancelar por puertas y ventanas abatibles .....	62
5. Aspectos a considerar. ....	63
6. Preferencia por Nueva productora y comercializadora de puertas y ventanas. ....	64
7. Preferencia por incluir el precio en la instalación de los productos. ....	65
8. Compra de puertas y ventanas abatibles en un lugar no céntrico de la ciudad. ....	66
9. Propietario del negocio. ....	67
10. Pertenece a alguna asociación. ....	68
11. Tipos de puertas y ventanas que expende. ....	69
12. Productores que proveen .....	70
13. Forma de pago a proveedores .....	71
14. Producción con mayor demanda. ....	72

## ÍNDICE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
1. Encuestas a compradores .....	113
2. Encuestas a vendedores.....	115
3. Proyección de gastos de sueldos y beneficios.....	117
4. Gastos de publicidad.....	118
5. Servicios básicos .....	120
6. Gastos por arriendo .....	121
7. Proyección de ingresos.....	122
8. Depreciaciones .....	124
9. Materiales para producir una ventana abatible .....	126
10. Materiales para producir una ventana abatible .....	129

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de inversión, busca evaluar la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, el producto a producirse está dirigido hacia todos los estratos sociales de consumidores del cantón y sus alrededores.

La inversión estará dirigida a la adquisición de maquinaria, equipos y materiales necesarios para lograr consolidar las operaciones productivas y de comercialización requeridas por la empresa para su normal desarrollo de las actividades de producción y expendio del producto.

La inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto es de \$ 59.060,27. Según los estudios de mercado, técnico, económico-financiero el proyecto es viable, porque refleja los siguientes valores: una tasa interna de retorno (TIR), lo suficiente atractiva del 49%, al compararla con la tasa de oportunidad del 12%. Un Valor Actual Neto (VAN), indica que el proyecto generará una riqueza de \$ 75.463,73 durante la vida útil del proyecto, un Beneficio Costo, del proyecto que indica es rentable porque se posee una relación beneficio costo (RB/C) de \$ 1,13, lo cual significa que por cada dólar invertido el inversionista obtendrá 0,13 centavos de dólar de recuperación a largo plazo y un periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 2 años, 5 meses y 28 días.

Los resultados obtenidos en los distintos estudios y la evaluación realizada a través de los indicadores económicos, muestran que es factible la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de puertas y ventanas abatibles en el cantón Quevedo.

## ABSTRACT

The present project investment seeks to assess the feasibility for the creation of a producer and marketer of Casement Windows and doors in Quevedo, province of Los Ríos canton, the product to be produced is directed towards all social strata of consumers of canton and surrounding.

The investment will be directed to the acquisition of machinery, equipment and materials needed to consolidate production and marketing operations required by the company for its normal development of the activities of production and sale of the product.

The initial investment required to start up the project is \$59,060.27. According to the studies of market, technical, economic-financial project is viable, because it reflects the following values: a rate of return (IRR), internal enough attractive 49%, compared with a rate of 12% chance. A net present value (VAN), indicates that the project will generate a wealth of \$75,463,73 during the life of the project a cost benefit of the project indicating is cost effective because it has a benefit ratio (RB/C) cost of \$1.13, which means that for every dollar invested, the investor will get 0.13 cents of recovery long term and a period of return on investment (PRI) of 2 years 5 months and 28 days.

The results obtained in the various studies and assessment through the economic indicators show that the creation of a company dedicated to the development and marketing of doors and Casement Windows in Quevedo canton is feasible.

**CAPÍTULO I**  
**MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN**

## 1.1. Introducción

La actual investigación de factibilidad para la creación de una productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles en el cantón Quevedo, año 2014, el análisis es para indicar la inexistencia de empresas que se dediquen a producir y comercializar productos abatibles de seguridad en la ciudad y sus zonas de influencia.

La evaluación se realizó por que es importante crear productos confiables, con los peligros constantes que asechan a la sociedad como la delincuencia, incendios constantes se ha desarrollado un concepto diferente para el consumidor actual en cuanto a seguridad del producto que se ofrecerá garantiza salida de emergencia, esto permite crear una industria puertas y ventanas abatibles con material blindado para nuestros clientes dentro y fuera del país.

La investigación que comprende objetivos importantes que son sintetizar el estudio de mercado, para realizar un estudio económico y su localización para analizar la evaluación financiera para lo cual tomar las decisiones idóneas.

Capítulo I, contiene el marco contextual de la Investigación que integra la introducción, problematización con causas, efectos, pronóstico y control del pronóstico; así como, formulación y sistematización del problema, justificación, objetivos: general y específicos, hipótesis: general y específicas.

Capítulo II, comprende el marco teórico, fundamentación conceptual y fundamentación legal; lo cual aporta teorías y conceptos de varios autores sobre temáticas relacionados al tema que contribuyeron a entender el contexto de la investigación.

Capítulo III, contiene la metodología de investigación utilizada en el desarrollo de este trabajo de tesis especificada en los materiales y métodos, tipos de investigación, diseño de la investigación, población y muestra.

Capítulo IV, se hace referencia a los resultados encontrados en el desarrollo de la investigación fundamentados en los objetivos: general y específicos; en el cual se detallan los hechos más relevantes relacionados con la creación de la empresa productora y comercializadora; así mismo consta la discusión.

En el capítulo cinco se presentan las conclusiones y recomendaciones de la Investigación realizadas.

El capítulo seis contiene la Bibliografía y Linkografía de la misma; finalizando con el capítulo siete con los anexos requeridos en la investigación.

## **1.2. Problematización**

### **1.2.1. Planteamiento del problema**

En Quevedo existen productoras de puertas y ventanas de rejas tradicionales en el mercado. Con el constante cambio dentro de la economía y la exigencia en el aumento de la calidad, podemos posicionarnos con la base de la experiencia madurada con 8 años de esta actividad en Italia con una empresa a la vanguardia en el mercado con puertas y ventanas abatibles de seguridad, con lo cual garantizaremos un producto avanzado de elevadas características de seguridad, calidad de acabado y resistencia a la corrosión.

El problema está relacionado con el desaprovechamiento de una oportunidad de mercado para crear una empresa productora de puertas y ventanas abatibles, con variedad, precio y calidad, Dentro de los inconvenientes podemos encontrar el desconocimiento del cliente con el mercado para ofrecer productos de rejas abatibles de seguridad.

### **1.2.1.1. Diagnostico**

#### **a. Causas**

- La inexistencia de fábricas nacionales de puertas y ventanas abatibles plantea la necesidad de un estudio de mercado.
- La escasa información de productos abatibles proyecta un estudio técnico y económico.
- Falta de evaluación financiera de la actividad.

#### **b. Efectos**

- Desconocimiento de la oferta y la demanda para la producción y comercialización de puertas y ventanas abatibles.
- Resultado de la ausencia de información se desconocen sus costo y su ubicación de la empresa productora.
- Desconocimiento de la rentabilidad de la actividad.

### **1.2.1.2. Pronóstico**

- El estudio de mercado aportaría a conocer la oferta y demanda para la producción y comercialización de puertas y ventanas abatibles.
- Evaluar si es viable el proyecto en el ámbito económico y su localización en el cantón Quevedo.
- Análisis mediante evaluación financiera enfocadas a la capacidad económica de la empresa

### **1.2.2. Formulación del problema.**

¿Cómo un estudio de factibilidad influye en la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo, año 2014?

### **1.2.3. Sistematización del problema.**

- ¿Cómo un estudio de mercado influye en la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo.
- ¿De qué manera la realización de un Estudio Técnico Económico determina los costos y localización para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles?
- ¿De qué manera el análisis de evaluación financiera incide en la rentabilidad del proyecto?

## **1.3. Justificación**

Las empresas buscan satisfacer las necesidades de los clientes, Es necesario conocer la demanda insatisfecha en el cantón Quevedo para que de esta manera permita asegurar que el producto pueda ser comercializado exitosamente, para establecer parámetros de comercialización que deben ser utilizados en el proceso de venta en puertas y ventanas.

Lo cual nos permite realizar un estudio de mercado principalmente en la ciudad de Quevedo para saber de qué manera influye la creación de una empresa que se dedique a creaciones innovadoras en la fabricación de los productos antes mencionados.

Notando que existe competencia en una economía globalizada, la presente investigación pretende mediante un Estudio Técnico Económico donde se determinen los costos y localización de la empresa sea rentable en la producción y comercialización de puertas y ventanas abatibles.

Esta implementación del proyecto surge además de la necesidad de rejas y persiana blindadas originales y podemos utilizarlo para mayor seguridad, sin riesgo, las necesidades existen y pueden ser creadas gracias a nuestras maquinarias, equipo y herramientas a utilizar en el proyecto.

Requerimos realizar la evaluación financiera para determinar la rentabilidad del proyecto para el éxito de la empresa determinando los recursos económicos, financieros y humanos para el mejoramiento y optimización de las operaciones comerciales de la empresa.

Contribuir con criterios alternativos, en el mejoramiento de fabricación y comercialización de puertas y ventanas.

La inexistencia de empresas que se dediquen a la fabricación de rejas abatibles y fijas blindadas para puertas y ventanas en la ciudad de Quevedo y su zonas de influencia como son los cantones Valencia, El Empalme, San Carlos, justifica la puesta en marcha de una empresa que dedique a la fabricación de los productos antes mencionados.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. General.**

- Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo, año 2014.

### **1.4.2. Específicos.**

- Realizar un estudio de mercado que justifique la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo.
- Determinar un estudio técnico y económico que defina los costos así como la localización para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles.
- Analizar mediante evaluación financiera que indique los índices de rentabilidad del proyecto.

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1. General.**

Un estudio de factibilidad contribuye en la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo, año 2014

### **1.5.2. Específicas.**

Realizando un estudio de mercado proyecta a la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo.

La información de un estudio técnico y económico minimizar los costos y localización de la empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles.

El análisis de evaluación financiera define los índices de rentabilidad del proyecto.

## **1.6. Variables**

### **1.6.1. Variable Independiente:**

- Creación de una empresa
- Costos y localización
- Rentabilidad del proyecto.

### **1.6.2. Variable Dependiente:**

- Estudio de mercado
- Estudio técnico y económico
- Evaluación financiera

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Fundamentación Teórica**

### **2.1.1. Estudio de Factibilidad.**

Se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso **(Varela.C, 2012)**.

#### **2.1.1.1. Objetivos que determinan la factibilidad.**

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de los recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aceleración en la recopilación de los datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de las tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos señalados. ,
- Saber si es posible producir con ganancias.
- Conocer si la gente comprará el producto.

El estudio del mercado trata de determinar el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado específico. Por espacio se entiende 1-la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada.

También identifican las empresas productoras y las condiciones en que se está suministrando el bien. 3-igualmente el régimen de formación del precio y de la manera como llega el producto de la empresa productora a los consumidores y usuarios.

En un estudio de factibilidad sirve como antecedente para la realización de los estudios técnicos, de ingeniería, financiera y económica para determinar la viabilidad de un negocio.

El estudio de mercado está compuesto por bloques, buscando identificar y cuantificar, a los participantes y los factores que influyen en su comportamiento.

El estudio de mercado busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.

Para fines prácticos están estructurados en bloques que buscan analizar el comportamiento pasado y proyectar el futuro de los agentes participantes en él. **(Diaz, 2013)**

### **2.1.2. Métodos de Recolección de datos.**

En un proceso investigación, la medición es un proceso a través del cual se perciben las características de los eventos y se clasifican, categorizan e interpretan dichas percepciones en función de una serie de reglas o convenciones previamente establecidas. Esas reglas son generalmente conocidas como las técnicas e instrumentos que permiten acceder a los datos necesarios durante la investigación. Las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades a seguir, ya que integran la

estructura por medio de la cual se organiza la investigación. La técnica tiene como objetivos:

1. Ordenar las etapas de la investigación.
2. Aportar instrumentos para manejar la información.
3. Llevar un control de los datos.
4. Orientar la obtención del conocimiento.

Las dos formas generales de técnicas de investigación: la técnica documental y la técnica de campo. La técnica documental favorece la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos y, la técnica de campo permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, además de facilitar el registro de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva.

Generalmente los investigadores utilizan dos o tres instrumentos de recolección para complementar el trabajo de cada uno y garantizar una investigación más completa **(Varela.C, 2012)**.

### **1. Las guías o instrumentos de observación.**

Se recomienda llevar a cabo 7 pasos para construir un instrumento de observación adecuado, estos son:

- a) Definir los aspectos, características o eventos a observar (presencia- ausencia, frecuencia, duración, intensidad, tipo o categoría a la cual pertenece);
- b) Establecer y definir las categorías y subcategorías de observación;
- c) Seleccionar el patrón de temporalidad de las observaciones (calendario y las condiciones en deben hacerse las observaciones);

- d) Elegir los instrumentos de registro (o si la observación será directa);
- e) Elaborar las hojas de codificación (deben contemplar Nombre del observador, fecha y hora, duración, categorías y subcategorías, casillas de frecuencias y totales según lo que se esté midiendo);
- f) 6 Seleccionar y entrenar a los observadores;
- g) Calcular la confiabilidad entre los observadores (concordancia entre observadores).

La ventaja de la observación es que permite recoger información independientemente de la disposición que las personas tengan de proporcionarla y, entre sus limitaciones se destaca que puede haber algún tipo de inferencias por parte del observador cuando clasifica y codifica la información; y que en muchos casos el evento no puede ser observado al momento, bien sea por no estar disponible o por razones éticas (**Espinoza, 2011**).

## **2. La Entrevista.**

La entrevista es una conversación entre dos o más personas, en la cual una es la que pregunta y se le dice Entrevistador. Este diálogo fluye en torno a ciertos esquemas o pautas de un problema determinado, teniendo un propósito profesional.

Como técnica de recolección va desde la interrogación estandarizada (entrevista estructurada) hasta la conversación libre (entrevista no estructurada), cualquiera sea el caso, se recurre a una guía que puede ser un formulario o esquema de preguntas que ayudan a orientar la conversación. La entrevista es la técnica más significativa y productiva para recabar datos dentro de una organización.

### **3. El Cuestionario.**

Un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre la cual el investigador desea obtener información. El cuestionario tiene como objetivos uniformar la observación, fijar la atención en aspectos esenciales del objeto de estudio y aislar problemas precisando los datos requeridos. Los cuestionarios proporcionan una alternativa muy útil para la entrevista.

No obstante, es preciso dejar clara la diferencia entre ambos instrumentos, en el sentido de que en la entrevista las preguntas se formulan verbalmente, mientras que con el cuestionario las preguntas se hacen por escrito y no es completamente necesaria la presencia del investigador. Por esta razón se debe prestar mucha atención al diseño del cuestionario, pues requiere claridad, precisión y una redacción sencilla, ya que el investigador no estará presente para aclaratorias. **(Carrasquero, 2012).**

#### **Técnicas de Análisis de datos.**

Una vez aplicadas las técnicas de recolección de datos y realizar la codificación correspondiente, se siguen unos procedimientos para el análisis cuantitativo, aplicando diversas técnicas estadísticas para determinar la validez de los resultados obtenidos.

Los cálculos manuales están en desuso ya que en la actualidad es generalizado el uso de programas de computación para archivar, procesar y analizar datos, por lo que, en lo sucesivo se hará mención a las diferentes técnicas y pruebas estadísticas de forma resumida y no a los procedimientos de cálculo. El análisis de los datos se inicia una vez cargada la matriz de datos en un software o programa computacional especializado.

Luego, en primer lugar, se aplican las técnicas de estadística descriptiva, para luego efectuar las pruebas correspondientes de la estadística inferencial. **(Hernández de Chacón, octubre 2013).**

### **2.1.3. Estudio de mercado.**

#### **2.1.3.1. El producto.**

En esta parte se deben definir las características específicas del bien o servicio objeto de análisis.

#### **2.1.3.2. Empresas productoras**

Las empresas son las unidades de producción y comercialización de bienes y servicios. En la empresa se reúnen y organizan los diversos factores económicos con la perspectiva de alcanzar determinados objetivos **(Kozisek, 2014).**

##### **➤ Producción**

Es la actividad económica que consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo la creación de valor, más específicamente es la capacidad de un factor productivo para crear determinados bienes en un periodo de tiempo determinado. **(Cepeda, 2013)**

#### **2.1.3.3. Empresas comercializadora**

Una empresa comercializadora es aquella que, como su mismo nombre lo dice, se encarga de comercializar un producto finalizado. Podríamos decir entonces, que la razón de ser de una empresa comercializadora es mercadear un producto y/o servicio ya existente o manufacturado. Así pues, la comercializadora se encarga de dar las condiciones y organización a un producto y/o servicio para su venta al público. A diferencia de las empresas

manufactureras, las empresas comercializadoras no producen ni hacen el producto, sólo se encargan de su venta una vez comprado al sector manufactura **(Reyes, 2014)**.

➤ **Comercialización**

Se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean. **(Cepeda, 2013)**

**2.1.3.4. Puertas y ventanas**

Una puerta es un elemento de complemento en construcción con muy diversas aplicaciones, usos y emplazamientos, que industrialmente se fabrica en materiales básicos (madera, aluminio, vidrio, plástico). En el espacio arquitectónico sirve para separar estancias facilitando tanto su aislamiento como el acceso entre ellas. Dispone de varios tipos de herrajes metálicos del tipo bisagra o "bibel", y pueden tener cerraduras, candados, cerrojos y resbalones complementarios **(Cantos, 2013)**.

➤ **Ventanas Abatibles.**

Diseño de ventana que consiste en dos (2) hojas que se abre horizontalmente mediante manillas, haciendo pivote cada una de acero inoxidable. **(Cepeda, 2013)**

Ventana, de una o más hojas, que se abate hacia fuera y se desliza verticalmente a lo largo de la guía de las jambas. También llamada ventana saliente.

Ventana abatible hacia fuera: Ventana cuya hoja o cuyas hojas pivotan hacia fuera gracias a las bisagras que se encuentran sujetas al marco o cabecero de la misma. **(Cepeda, 2013)**

➤ **Puertas**

Puerta que se abre hasta formar un ángulo de 90° gracias a las bisagras que se encuentran insertadas en el marco, puerta barrera Cada una de las barreras contra las corrientes de aire a ambos lados de una hoja abatible sobre un eje horizontal.

Cierre automático de puerta: Mecanismo para controlar la velocidad de cierre de una puerta, evitando así portazos. También llamado amortiguador de puerta. **(Cepeda, 2013)**

- 1- **Producto principal.** Se deben reunir los datos que permitan identificar al producto principal Se deben señalar sus características físicas, químicas o de cualquier otra índole. Tiene que haber coherencia con los datos del estudio técnico. Es necesario aclarar si se trata de productos para exportación, tradicionales, o un nuevo producto.
- 2- **Subproductos.** Señale si se originan subproductos en la fabricación del producto principal y el uso que se les dará.
- 3- **Productos sustitutos.** Se debe señalar la existencia y características de productos similares en el mercado, y que puedan competir con ellos en el mercado, indicando en qué condiciones pueden favorecer o no al producto objeto de estudio.
- 4- **Productos complementarios.** Indique si el uso o consumo del producto está condicionado por la disponibilidad de otros bienes y servicios. Identifique esos productos complementarios destacando sus relaciones

con el producto, para que sean incluidos en el estudio de mercado.  
**(Gonzales, 2014)**

#### **2.1.4. El consumidor.**

1. **Población.** Estime la extensión de los probables consumidores o usuarios, y determine el segmento de la población será la que adquiera el producto en el mercado.
2. Consumidores actuales y tasa de crecimiento
3. Distribución espacial de la misma, por grupos de edad, sexo y otros cuyas especificaciones afecten al producto.

1. **Ingreso.** Se debe caracterizar la capacidad potencial de compra de los consumidores, con los siguientes datos.

1. Nivel de ingreso y tasa de crecimiento.
2. Estratos actuales de ingresos y cambios en su distribución
3. Factores limitativos de la comercialización

Hay que identificarlos y pueden ser:

1. Alterables
2. No alterables

Puede ser deficiencia en la infraestructura, régimen de mercado, idiosincrasia de los usuarios, restricciones legales, distancias excesivas  
**(Cantos, 2013)**

#### **2.1.5. Demanda del producto.**

Aquí se determinan las cantidades del bien que los consumidores están dispuestos a adquirir y que justifican la realización de los programas de producción. Se debe cuantificar la necesidad real o psicológica de una

población de consumidores, con disposición de poder adquisitivo suficiente y con unos gustos definidos para adquirir un producto que satisfaga sus necesidades. Debe comprender la evolución de la demanda actual del bien, y el análisis de ciertas características y condiciones que sirvan para explicar su probable comportamiento a futuro. Deben incluir. **(Parada, 2012)**

## **2 Situación actual de la demanda.**

Haga una estimación cuantitativa del volumen actual de consumo del bien producido. Preséntelos de esta manera.

- a- Series estadísticas básicas que permitan determinar la evolución del consumo del producto durante un período suficiente que permita estimar la tendencia a largo plazo.
- b- Estimación de la demanda actual
- c- Distribución espacial y tipología de los consumidores. Caracterice la demanda y presente indicaciones de su concentración o dispersión en el espacio geográfico, junto con la variedad de consumidores. **(Diaz, 2013)**

## **3 Indicadores de la demanda.**

Utilice índices y coeficientes teóricos en base a las series estadísticas anteriores y preséntelos así.

- a. Tasa anual de crecimiento del consumo en el período considerado
- b. Índices básicos de elasticidades precio, ingreso, cruzada.

## **3. Situación futura.**

Para estimarla debe proyectar la demanda futura para el período de la vida útil del proyecto. Se debe basar en los datos estadísticos conocidos. Para hacerlo debe proceder así:

1. Proyecto estadísticamente la tendencia histórica, en caso de estudios individuales, se recomienda el análisis de regresión por el método de mínimos cuadrados.
2. Considere luego los condicionantes de la demanda futura, estos pueden ser.

El aumento de la población, del ingreso, cambios en su distribución.

- Cambios en el nivel general de precios
- Cambios en la preferencia de los consumidores
- Aparición de productos sustitutivos
- Cambios en la política económica Cambios en la evolución y crecimiento del sistema económico
- Proyecte la demanda ajustada con los factores anteriores, y obtendrá la demanda futura del bien (**Asesn, 2014**).

#### **2.1.5.1. Oferta del producto.**

Estudia las cantidades que suministran los productores del bien que se va a ofrecer en el mercado. Analiza las condiciones de producción de las empresas productoras más importantes. Se referirá a la situación actual y futura, y deberá proporcionar las bases para prever las posibilidades del proyecto en las condiciones de competencia existentes.

1. **Situación actual.** Presente y analice datos estadísticos suficientes para caracterizar la evolución de la oferta. Para ello siga el siguiente esquema:
  - a) Series estadísticas de producción e importación
  - b) Cuantifique el volumen del producto ofrecido actualmente en el mercado.

- c) Haga un inventario crítico de los principales oferentes, señalando las condiciones en que realizan la producción las principales empresas del ramo.

Debe señalar los siguientes aspectos.

- Volumen producido
- Participación en el mercado
- Capacidad instalada y utilizada
- Capacidad técnica y administrativa
- Localización con respecto al área de consumo
- Precios, estructura de costos
- Calidad y presentación del producto
- Sistemas de Comercialización, crédito, red de distribución.
- Publicidad, asistencia al cliente
- Regímenes especiales de protección **(Rivera, 2013)**

**2. Análisis del régimen de mercado.** Presente información suficiente que permita conocer, si la estructura del mercado del producto, es de competencia perfecta, imperfecta y sus diversos matices.

**3. Situación futura,** la evolución previsible de la oferta, formulando hipótesis sobre los factores que influirán sobre la participación del producto en la oferta futura. Se deben destacar:

- a- Las posibilidades de incremento en el grado de utilización de la capacidad ociosa de los productores actuales.
  - b- Existencia de planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada por parte de los productores actuales.
- Analice los factores influyentes en la evolución previsible de la oferta. Examine los datos sobre la evolución previsible

- Evolución del sistema económico
- Cambios en el mercado proveedor
- Medidas de política económica
- Régimen de precios, mercado cambiario
- Factores aleatorios y naturales

c- Projete la oferta ajustada con los factores anteriores, y obtendrá la oferta futura del bien. **(Aguilar, 2014)**

### **2.1.6. Los precios del producto.**

Aquí se analiza los mecanismos de formación de precios en el mercado del producto.

**1. Mecanismo de formación:** existen diferentes posibilidades de fijación de precios en un mercado se debe señalar la que corresponda con las características del producto y del tipo de mercado. Entre las modalidades están:

- Precio dado por el mercado interno.
- Precio dado por similares importados
- Precios fijados por el gobierno
- Precio estimado en función del costo de producción
- Precio estimado en función de la demanda ( a través de los coeficientes de elasticidad)
- Precios del mercado internacional para productos de exportación **(Orellana, 2014).**

**2. Fijación del precio** se debe señalar valores máximos y mínimos probables entre los que oscilará el precio de venta unitario del producto, y sus repercusiones sobre la demanda del bien. Una vez que se ha escogido

un precio, es el que se debe utilizar para las estimaciones financieras del proyecto (**Orellana, 2014**).

#### **2.1.7. Mercado potencial.**

El objetivo del estudio de mercado es proyectar las cantidades del producto que la población estará en capacidad de consumir a los diferentes niveles de precios previstos. En este sentido, es necesario calcular la demanda insatisfecha. Para determinarla proceda de esta manera.

1. Cruce los datos proyectados de demanda con la oferta proyectada
2. Si la demanda es mayor que la oferta proyectada significa que existirá demanda insatisfecha.
3. Compárela con la oferta del producto que cubrirá el proyecto, y cuantifíquela.
4. En caso de no existir tales diferencias, se deberán mencionar los factores que pueden permitir captar un mercado ya cubierto, o la incorporación a posibles expansiones futuras.
5. Recuerde que de esta demanda potencial se usará para las estimaciones financieras (**Cantos, 2013**).

#### **2.1.8. Comercialización.**

Son las actividades relacionadas con la transferencia del producto de la empresa productora al consumidor final y que pueden generar costos para el proyecto.

1. Es necesario detallar la cadena de comercialización desde que el producto sale de la fábrica hasta que llega al usuario. Hay muchas modalidades, debe señalar si los productos fabricados por la empresa se van a vender
  - A puerta de fábrica

- A nivel de mayorista
  - A nivel de minorista
  - A nivel de consumidores
4. Determine si se va a utilizar publicidad, para la promoción del producto,
5. Los empaques, servicio al cliente, transporte y otros y los costos que ocasionan al producto **(Parada, 2012)**.

#### **2.1.9. Estudio técnico.**

Proceso de producción y tecnología a emplear para obtener el producto; además, se define el tamaño del proyecto y los costos relacionados a la producción, la operación y el monto de las inversiones a realizar para que el proyecto inicie su operación **(Arias, 2013)**.

#### **2.1.10. Localización.**

Se define a la macro localización y micro localización del proyecto en función de la ubicación del mercado meta, la materia prima, la mano de obra disponible, así como la infraestructura disponible. Algunos de los aspectos que deben ser tomados en cuenta para definir la ubicación del proyecto podrían ser los siguientes:

- Concentración geográfica de la población objetivo del proyecto
- Regulaciones urbanas para la ubicación de industrias, comercios residencias y complejos educativos
- Características de los suelos
- Tendencias de desarrollo urbano de las localidades
- Accesos a centros de distribución
- Ubicación de la materia prima y la mano de obra calificada
- Estudio del impacto ambiental**(Soto, 2012)**

### **2.1.11. Tamaño del proyecto.**

El tamaño está definido por la cantidad a producir en función a la fracción del mercado que se desea satisfacer. Aquí se establece una conexión con el estudio del mercado en donde se definió la demanda efectiva del proyecto y el mercado objetivo del proyecto.

El tamaño del proyecto se inicia con la elaboración de un diagrama de flujo de proceso, que muestre las diferentes etapas de producción, cantidades de insumos y de producto terminado. Lo que se pretende es demostrar en toda su extensión el proceso productivo, donde quede clara la tecnología que más se ajusta al proyecto en los diferentes estados que irán convirtiendo los insumos en productos.

Este análisis implica tener que definir el tipo de producto, el proceso de producción, cuales son los insumos que se requieren, cuáles y que cantidad son los equipos a emplear, así como los requerimientos de mano de obra e instalaciones físicas y de terrenos. Algunos de los factores adicionales que condicionan el tamaño del proyecto son los siguientes:

- Tamaño de la demanda efectiva resultante.
- Posibilidades de financiamiento del proyecto.
- Localización del proyecto y posibilidades de expansión.
- Cercanía del proyecto a los puntos de producción de la materia prima.
- Resultados del estudios de impacto ambiental y regulaciones urbanísticas.
- Desarrollo del proyecto en el tiempo. **(Espinoza S. F., 2010)**

### **2.1.12. Estudio económico.**

Es necesario analizar las implicaciones económicas que conllevan su desarrollo.

El estudio tiene como finalidad determinar todas las implicaciones económicas, financieras y socio-económicas de un proyecto, presentándolas en tal forma que faciliten su evaluación. Es estudio económico deberá comprender todos aquellos datos que serán necesarios posteriormente para calcular los diferentes parámetros de rentabilidad económica y financiera, lo mismo que en una cuantificación de los efectos socio-económicos directos implícitos en el proyecto o plan como ocupación, ingresos, valor agregado, etc.

El estudio económico es el medio más adecuado para medir sus alcances y repercusiones, no solamente en lo referente a su lucratividad sino a todo el complejo de interrelaciones económicas, financieras y socio-económicas que tiene un plan o proyecto.

#### **2.1.13. Inversiones.**

La valoración de los recursos que se requieren para la instalación, el montaje y el comienzo del funcionamiento del proyecto es lo que se conoce como las inversiones en el proyecto.

Se deben describir y especificar en detalle las construcciones o remodelaciones necesarias para la puesta en marcha del proceso de producción. Se deben incluir las obras de infraestructura, que sean necesarias para la operación del proyecto.

Además se deben describir y especificar las cantidades y tipos de maquinarias, equipo y mobiliario, así como su vida útil y tablas de depreciación. **(Espinoza S. F., 2010)**

#### **2.1.14. Costos variables.**

Los costos variables se deben considerar sobre de base de la unidad. El costo variable unitario pertenece sin cambio aunque haya cambios en la actividad causante del costo. Como resultado, el costo total variable cambia en forma proporcional con el nivel de actividad del causante del costo.

Un Coste Variable: “es aquel que varía, ante cambios en el volumen de producción”. Los Costes variables son generalmente directos. **(Horngren, 2010)**

Son aquellos que tienden a fluctuar en proporción al volumen total de la producción, de venta de artículos o la prestación de un servicio, se incurren debido a la actividad de la empresa.

Son aquellos cuya magnitud fluctúa en razón directa o casi directamente proporcional a los cambios registrados en los volúmenes de producción o venta, por ejemplo: la materia prima directa, la mano de obra directa cuando se paga destajo, impuestos sobre ingresos, comisiones sobre ventas. **(Gonzales, 2014)**

#### **2.1.15. Costo Fijo.**

Es de conocimiento general, que los costos varían de acuerdo con los cambios en el volumen de producción. Los costos con respecto al volumen se clasifican como variables, fijos y mixtos.

Los Costos Fijos son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, se puede decir que los Costos Fijos varían con el tiempo más que con la actividad; es decir, se presentarán durante un periodo de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción.

Por definición, los Costos Fijos no cambian durante un periodo específico. Por lo tanto, a diferencia de los variables, no dependen de la cantidad de bienes o servicios producidos durante el mismo periodo (Por lo menos dentro de un rango de producción). Por ejemplo, los pagos de arrendamiento de las instalaciones y el salario del presidente de la compañía son Costos Fijos, cuando menos a los largo de cierto periodo.

Naturalmente los Costos Fijos no son para siempre. Tan solo son fijos a los largo de un periodo en particular, digamos un trimestre o un año. Más allá de esos plazos, los arrendamientos pueden terminarse y los ejecutivos pueden ser despedidos. Para ser más específicos, cualquier costo fijo puede eliminarse o modificarse en un plazo suficiente de tiempo.

Observe que durante el plazo en que un costo es fijo, es un costo hundido (costo muerto o costo inevitable) porque debemos pagarlo independientemente de lo que suceda (**Espinoza S. F., 2010**).

#### **2.1.15.1. Características de los costos fijos.**

Cada uno de los elementos de la clasificación de costos tienen características peculiares, en ésta ocasión el objeto de estudio son los Costos Fijos.

1. Grado de Control (Controlabilidad). Todos los Costos Fijos son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
2. Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada. Los Costos Fijos resultan del establecimiento de la capacidad para producir algo o para realizar alguna actividad. Lo importante es que dichos costos no sean afectados por cambios de la actividad dentro de un nivel relevante.

3. Están relacionados con un nivel relevante. Los Costos Fijos deben estar relacionados con un intervalo relevante de actividad. Permanecen constantes en un intervalo relevante de actividad. Permanecen constantes en un amplio intervalo que puede ir desde cero hasta el total de la actividad. Para cualquier tipo de análisis sobre el comportamiento, es necesario establecer el nivel adecuado.
4. Regulados por la administración. La estimación de algunos Costos Fijos es fruto de las decisiones específicas de la administración, pero pueden variar según dichas decisiones (Costos Fijos Discrecionales).
5. Están relacionados con el factor tiempo. Muchos de los Costos Fijos se identifican con el transcurso del tiempo y se relacionan con un periodo contable.
6. Son variables por unidad y fijos en su totalidad. **(Baldiviezo & I., 2010)**

#### **2.1.16. Costos Directos.**

Son aquellos que corresponden a la fabricación de un determinado producto. Clasificados en tres categorías:

1. costos directos de materia prima
2. costos directos de mano de obra
3. costos especiales diversos

#### **2.1.17. Costos directos de materia prima.**

Comprenden costos de materias primas que están físicamente incorporadas a un cierto producto, con posibilidad de imputación directa. Se debería excluir del costo directo todos los materiales que no son relevantes al producto y que se consideran como costos indirectos **(Cantos, 2013)**.

#### **2.1.18. Costos directos de mano de obra.**

Son aquellos costos relativos al trabajo prestado exclusivamente para la producción de un producto. Comprende sueldos y jornales, premios de destajo, horas extras pagos en concepto de preceptismo y las contribuciones sociales.(**Gonzales, 2014**)

#### **2.1.19. Costos especiales diversos.**

Comprende los costos que son mantenidos directa y únicamente para la producción de un producto y no son materias primas, ni mano de obra. (**Diaz, 2013**)

#### **2.1.20. Costos indirectos.**

Estos costos también llamados comunes o generales, son los que no se pueden imputar directamente a cada objeto de costo. Dichos costos son numerosos y de naturalezas distintas, por lo que debemos agruparlos en categorías a fines, para individualizarlos analizarlos y controlarlos.

La clasificación más utilizada en la funcional como son:

1. gastos generales de producción
2. gastos generales administrativos
3. gastos generales de comercialización (**Baca, 2012**).

#### **2.1.21. Gastos generales de producción.**

Comprenden los gastos realizados para las actividades técnico productiva, relativos al sector industrial(**Baca, 2012**).

### **2.1.22. Gastos generales administrativos.**

Son los referidos a:

- a) sueldo personal jerárquico
- b) sueldos de empleados
- c) contribuciones sociales
- d) gastos de papelería
- e) gastos de correo y de teléfono
- f) gastos profesionales y legales
- g) gastos bancarios y créditos incobrables

### **2.1.23. Gastos generales de comercialización.**

Son las erogaciones del sector de comercialización, como son:

- a) sueldos de directivos y empleados
- b) retribuciones fijas de vendedores
- c) publicidad promoción y marketing
- d) gastos de depósitos y albaceas
- e) movilidad
- f) gastos de estudios e investigación de mercado
- g) gastos varios (**Espinoza S. F., 2010**)

### **2.1.24. Estudio financiero.**

Determinar, por medio de indicadores financieros, la rentabilidad del proyecto, para lo cual es necesario estimar en detalles los ingresos, así como los costos de inversión inicial y los costos de operación del proyecto.

La información utilizada en este apartado proviene de dos grandes fuentes: el estudio de mercado por medio del que se determinan los posibles

ingresos del proyecto en función de las ventas proyectadas en el precio. Por su parte, el estudio técnico nos suministra información relativa a las inversiones, costos de operación, costo de producción, depreciaciones, etc. **(Espinoza S. F., 2010)**

#### **2.1.25. Flujo de caja.**

El concepto de flujo de caja libre para la empresa se refiere a los flujos que generan las actividades operativas de la empresa y que están disponibles (de ahí el término libre) para ser distribuidos entre todos los proveedores de fondos de la empresa, ya sean acreedores o accionistas, una vez cubiertas las necesidades de inversión. Se podría pensar en el flujo de caja de la empresa como los fondos tras impuestos que le corresponderían al accionista si la empresa no tuviese deudas. Algunos autores lo denominan flujo de caja libre de explotación, para remarcar su no sujeción a la composición del pasivo. Para la estimación de los flujos de caja de la empresa podemos seguir dos métodos básicos: el método indirecto y el directo **(Orellana, 2014)**.

#### **2.1.26. Depreciación.**

La depreciación es la pérdida de valor que sufre un bien de uso a través del tiempo, por el servicio que presta, por inclemencias climatológicas u obsolescencia.

La depreciación es la distribución o prorrateo metodológico del costo actualizado del bien entre sus años de vida útil estimados o cualquier otro parámetro aceptado por norma contable.

El asiento de ajuste por depreciación es un caso que se apropia expresamente para todas aquellas cuentas de activo que constituyen el sub

grupo de los Bienes de Uso, Activo Fijo, Propiedad Planta y Equipo, Capital Fijo o capital inmovilizado **(Varela.C, 2012)**.

#### **2.1.27. Presupuesto.**

Un presupuesto es un es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado. También dice que el presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos. **Burbano y Ortiz (2010)**.

#### **2.1.28. Finalidad del presupuesto.**

Varios ejemplos de la utilización de presupuesto, puede ser el caso de un jefe de familia que mensualmente estima el monto de sus entradas y del uso que dará a las mismas con el fin de mantener un control sobre sus ingresos, gastos e inversiones ya que de lo contrario gastaría todo lo que gana desmedidamente y no podría establecer prioridades en el hogar.

En las empresas los presupuestos cumplen la misma función señalada anteriormente, claro está que el proceso de presupuestario en las empresas tienen diversos niveles de complejidad pero se orientan por el mismo objetivo.

- Las finalidades de los presupuestos son las siguientes:
- Planear los resultados de la organización en dinero y volúmenes.
- Controlar el manejo de ingresos y egresos de la empresa.
- Coordinar y relacionar las actividades de la organización.
- Lograr los resultados de las operaciones periódicas. **(Carrasquero, 2012)**

### **2.1.29. Funciones de los presupuestos.**

La función principal de un presupuesto es el Control Financiero de la organización, sin embargo su utilidad depende, en gran medida, de la propia dirección de la empresa u organización. Sin embargo, de manera ideal se espera que un presupuesto proporcione lo que sigue a continuación:

- Una herramienta analítica, precisa y oportuna.
- La capacidad para pretender el desempeño.
- El soporte para la asignación de recursos.
- La capacidad para controlar el desempeño real en curso.
- Advertencias de las desviaciones respecto a los pronósticos.
- Indicios anticipados de las oportunidades o de los riesgos venideros.
- Capacidad para emplear el desempeño pasado como guía o instrumento de aprendizaje.
- Concepción comprensible, que conduzca a un consenso y al respaldo del presupuesto anual **(Moran, 2014)**.

#### **2.1.29.1. Importancia de los presupuestos.**

- Los presupuestos son importantes porque ayudan a minimizar el riesgo en las operaciones de la organización.
- Por medio de los presupuestos se mantiene el plan de operaciones de la empresa en unos límites razonables. Sirven como mecanismo para la revisión de políticas y estrategias de la empresa y direccionarlas hacia lo que verdaderamente se busca. Facilitan que los miembros de la organización.
- Cuantifican en términos financieros los diversos componentes de su plan total de acción **(Quinteros, 2014)**.

### **2.1.29.2. Objetivos de los presupuestos.**

- Planear integral y sistemáticamente todas las actividades que la empresa debe desarrollar en un periodo determinado.
- Controlar y medir los resultados cuantitativos, cualitativos y, fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la empresa para lograr el cumplimiento de las metas previstas.
- Coordinar los diferentes centros de costo para que se asegure la marcha de la empresa en forma integral **(Cantos, 2013)**.

### **2.1.30. Clasificación de los presupuestos.**

Los presupuestos se pueden clasificar desde diversos puntos de vista a saber:

1. Según la flexibilidad,
2. Según el periodo de tiempo que cubren,
3. Según el campo de aplicabilidad de la empresa,
4. Según el sector en el cual se utilicen.**(Parada, 2012)**

#### **2.1.30.1. Según la flexibilidad.**

- **Rígidos, estáticos, fijos o asignados.**

Son aquellos que se elaboran para un único nivel de actividad y no permiten realizar ajustes necesarios por la variación que ocurre en la realidad. Dejan de lado el entorno de la empresa (económico, político, cultural etc.). Este tipo de presupuestos se utilizaban anteriormente en el sector público **(Orellana, 2014)**.

- **Flexibles o variables.**

Son los que se elaboran para diferentes niveles de actividad y se pueden adaptar a las circunstancias cambiantes del entorno. Son de gran aceptación en el campo del presupuesto moderna. Son dinámicos adaptativos, pero complicados y costosos (**Asesn, 2014**).

#### **2.1.30.2. Según el periodo de tiempo.**

- **A corto plazo.**

Son los que se realizan para cubrir la planeación de la organización en el ciclo de operaciones de un año. Este sistema se adapta a los países con economías inflacionarias.

- **A largo plazo.**

Este tipo de presupuestos corresponden a los planes de desarrollo que, generalmente, adoptan los estados y grandes empresas.

#### **2.1.30.3. Según el campo de aplicación en la empresa.**

- **De operación o económicos.**

Tienen en cuenta la planeación detallada de las actividades que se desarrollarán en el periodo siguiente al cual se elaboran y, su contenido se resume en un Estado de Ganancias y Pérdidas. Entre estos presupuestos se pueden destacar:

Presupuestos de Ventas: Generalmente son preparados por meses, áreas geográficas y productos.

Presupuestos de Producción: Comúnmente se expresan en unidades físicas. La información necesaria para preparar este presupuesto incluye tipos y capacidades de máquinas, cantidades económicas a producir y disponibilidad de los materiales.

Presupuesto de Compras: Es el presupuesto que prevé las compras de materias primas y/o mercancías que se harán durante determinado periodo. Generalmente se hacen en unidades y costos.

Presupuesto de Costo-Producción: Algunas veces esta información se incluye en el presupuesto de producción. Al comparar el costo de producción con el precio de venta, muestra si los márgenes de utilidad son adecuados.

Presupuesto de flujo de efectivo: Es esencial en cualquier compañía. Debe ser preparado luego de que todas los demás presupuestos hayan sido completados. El presupuesto de flujo muestra los recibos anticipados y los gastos, la cantidad de capital de trabajo (**Ortíz, 2010**).

#### **2.1.30.4. Según el sector de la economía en el cual se utilizan.**

- **Presupuestos del Sector Público.**

Son los que involucran los planes, políticas, programas, proyectos, estrategias y objetivos del Estado. Son el medio más efectivo de control del gasto público y en ellos se contempla las diferentes alternativas de asignación de recursos para gastos e inversiones.

- **Presupuestos del Sector Privado.**

Son los usados por las empresas particulares. Se conocen también como presupuestos empresariales. Buscan planificar todas las actividades de una empresa. **(Ortíz, 2010)**

### **2.1.31. VAN.**

En la elección de la tasa de descuento, se le exige al proyecto que como mínimo tenga una rentabilidad. Si eligió una tasa del 10% y el cálculo del VAN sale positivo, quiere decir que el proyecto es capaz de darme un rentabilidad superior al 10%. Si eligió como tasa de descuento la inflación, se sabrá con certeza cuánto dinero actualizado se va a ganar.

Hay varias estrategias posibles a la hora de elección de dicha tasa **(Baca, 2012)**

- **Coste oportunidad**

El coste de oportunidad es lo que dejo de percibir por invertir el dinero en otro proyecto.

- **Coste Financiero**

El departamento financiero es el que se encarga de decir que tipo de interés mínimo se exige a los proyectos que se realizan en la empresa, siendo práctica habitual asemejar dicho tipo de interés al coste medio de financiación de la empresa **(Horngren, 2010)**.

### **2.1.32. Relación beneficio costo.**

Se emplea para poder comparar proyectos no homogéneos y que, por tanto, en el VAN no se pueden comparar **(Carrasquero, 2012)**.

#### **2.1.32.1. La relación beneficio-coste se define como:**

$$RBC = \frac{VAN}{C_0}$$

De esta manera se aprecia como el efecto de los diferentes  $C_0$  de los proyectos desaparece al tomar los beneficios no en términos absolutos sino en términos relativos por unidad monetaria invertida **(Quinteros, 2014)**.

### **2.1.33. Tasa Interna de Rentabilidad.**

Hay un punto en el cual el VAN se hace cero, la tasa de descuento aplica el cálculo de dicho VAN es tal que lo anula. Pues esa tasa de descuento es la rentabilidad máxima que es capaz de ofrecer la inversión, o lo que es lo mismo, la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR).

Si se sigue aumentando la tasa de descuento exigida, El VAN se hace negativo, es decir, el proyecto no es capaz de dar una rentabilidad mayor, y por lo tanto, un VAN negativo nos lleva a rechazar el proyecto. **(Uson & Scarpellini, 2010)**

## **2.2. FUNDAMENTACION CONCEPTUAL**

### **2.2.1. Objetivo del Estudio de Factibilidad**

En general el estudio de factibilidad debe proporcionar la base comercial, técnica, económica y financiera para la decisión de invertir en una propuesta determinada. **(Rivadeneira, 2012)**

El objetivo del estudio de factibilidad es investigar cada una de las necesidades de la empresa encontrando soluciones técnicas que ayuden a mejorar la empresa una vez recopilado los se tomaran decisiones correctas para el desarrollo del proyecto.**(Rivadeneira, 2012)**

#### **2.2.1.1. Estructura del Estudio de Factibilidad**

El modelo propuesto para la realización de estudios de factibilidad es una combinación de elementos técnicos y económicos, donde aparecen como aspectos fundamentales la creación de un grupo de expertos para la realización de la tarea y la posibilidad de analizar la inversión, desde el punto de vista de criterios cualitativos y cuantitativos, entre otros elementos.

La principal función es la investigación para entregar toda la información estructuralmente necesaria que requiera el proyecto a través de todos los procesos necesarios una vez culminado el diagnosticado se procede a la elaboración de una propuesta. **(Varela.C, 2012)**

### **2.2.2. Análisis PESTEL**

Es una herramienta de análisis PESTEL es una técnica de análisis estratégico para definir el contexto de una compañía a través del análisis de una serie de factores externos. El análisis PESTEL es igual que el DAFO,

forman parte del Marketing estratégico, que es el encargado de analizar los factores internos y externos a nuestra compañía, y cuyos resultados debemos incluir en nuestro plan de negocios. **(Parada, 2012)**

- **Políticos:** las diferentes políticas del gobierno, las subvenciones la política fiscal de los diferentes países, las modificaciones de los tratados comerciales
- **Económicos:** los ciclos económicos, la política económica del gobierno, el tipo de interés, los factores macroeconómicos propios de cada país, los tipos de cambio a nivel de inflación, han de ser tenidos en cuenta para la definición de los objetivos económicos de cada empresa.
- **Socio-Culturales:** Cambios en los gustos o en la moda que repercutan el nivel de consumo, cambio en el nivel de ingreso, cambio en el nivel poblacional.
- **Tecnológico:** Un entorno que promulgue la innovación, la promoción de desarrollo tecnológico que llevara la empresa integrar dichas variables dentro de su estrategia competitiva, cambios tecnológicos futuros.
- **Ecológicos:** **Leyes** de protección medioambiental regulación sobre el consumo de energía y el reciclaje de residuos, preocupación por el calentamiento global.
- **Legales:** licencias, leyes sobre empleos, derecho de propiedad intelectual, leyes de salud y seguridad laboral, sectores protegidos y regulados.

Los objetivos del estudio de factibilidad es un control que se realiza a todas las necesidades de la empresa y a los problemas que surgen y sean económicas u operativas con el fin de encontrar soluciones con estrategias que ayuden al desarrollo de la organización. **(Varela.C, 2012)**

### **2.2.3. Objetivos de las Empresas de puertas y ventanas en Ecuador**

Incrementar la participación y posicionamiento en el mercado puertas y ventanas mejorando la rentabilidad de la empresa gestionando óptimamente el talento humano a través de procesos transparentes y decalidad amparados en los valores empresarialesFomentar la cultura del servicio en la empresa.**(Arias, 2013)**

Las empresas de hoy se enfocan en brindar servicios de calidad en un mercado exigente para poderse mantener como competidores deben tener en cuenta todos los ámbito económico comercial que aporten información para la toma de decisiones que ayuden a la empresa contribuyendo a disminuir riesgos que puedan afectar.**(Arias, 2013)**

#### **2.2.3.1. Costes**

Visto como el coste oportunidad, coste de adquisición y coste de uso. El precio ya no es la variable determinante, sino lo que nuestro cliente deja de hacer o comprar por adquirir nuestro producto o las dificultades que encuentra para adquirirlo y usarlo. **(Parada, 2012)**

Es de gran importancia para la empresa ya que de ello depende su la existencia de la misma por eso son analizados que cumplan las expectativas del consumidor también sus formas tamaños y envases tiene mucho que ver a la hora de la preferencia versus la competencia. **(Parada, 2012)**

### **2.2.3.2. Clientes Potenciales**

Un producto no es bueno o malo en sí mismo, es necesaria la óptica del cliente para conocer la idoneidad del mismo. Lo importante ya no es fabricar, si no vender lo fabricado, para ello es fundamental conocer las necesidades de nuestro cliente, elemento central de nuestra estrategia. **(Parada, 2012)**

Se debe cuantificar la necesidad real o psicológica de una población de consumidores, con disposición de poder adquisitivo suficiente y con unos gustos definidos para adquirir un producto que satisfaga sus necesidades. **(Parada, 2012)**

### **2.2.4. Definición de Estudio de Mercado**

Cualquier expansión de las instalaciones productivas debe basarse en el potencial del mercado. Con este fin, la propuesta de inversión debe incluir el estudio de mercado de los bienes que se espera producir y vender, La justificación de mercado debe mostrar el aumento en el volumen de ventas previsto y los ingresos que se espera serán producidos por la expansión propuesta. Debe demostrarse que estas proyecciones tienen como base investigaciones y juicios referentes a la demanda en el futuro. **(Rivadeneira, 2012)**

Es una actividad de mercadotecnia que tiene la finalidad de ayudarle a tomar decisiones en situaciones de mercado específicas. Por ejemplo, para elaborar un pronóstico de ventas. **(Rivadeneira, 2012)**

#### **2.2.4.1. Objetivo del estudio de mercado**

El objetivo del estudio del mercado en un proyecto consiste, en estimar la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados

precios. Esta cuantía representa la demanda desde el punto de vista del proyecto y se especifica para un período convencional un mes, un año u otro dado que la magnitud de la demanda variará en general con los precios, interesa hacer la estimación para distintos precios y tener presente la necesidad de que el empresario pueda cubrir los costos de producción con un margen razonable de utilidad.

Se refiere a la investigación estadística que se le hace al consumidor sobre un determinado bien o servicio para saber su opinión y satisfacción sobre el mismo para saber que necesita el consumidor o mejorar el producto ya instalado en el mercado. **(Andrade, 2014)**

#### **2.2.4.2. Etapas del estudio de mercado**

Con el estudio de mercado pueden lograrse múltiples objetivos, pero en la práctica se aplican en campos bien definidos. Los pasos a seguir para llevar a cabo un análisis comercial, según bibliografía especializada los objetivos específicos son.

- Definir claramente la demanda
- Conocer la oferta actual y potencial
- Conocer gustos y preferencia de nuestros clientes.
- Conocer la competencia y contrarrestar sus efectos
- Evaluar los resultados de estrategias de comercialización
- Conocer los precios a los que se venden los servicios

Proyectan a una población más amplia para saber su preferencia de su producto o porque eligen a la competencia con el objetivo de mejorar. **(Rivadeneira, 2012)**

### **2.2.5. Estudio Técnico**

El personal técnico de la empresa debe desarrollar las propuestas específicas de adquisición de maquinaria, distribución de espacio, flujo de materiales.

El valor de la maquinaria y equipo, nuevas construcciones y terrenos debe presentarse correctamente. Especial cuidado se debe poner en la estimación de fletes, seguros, derechos de aduana y costos de instalación. Además, el responsable técnico debe determinar el número y nivel de preparación del personal requerido para operar la nueva maquinaria, de manera general, el informe debe estar en condiciones de responder a cualquier inquietud de carácter operativo y técnico.

Hacer referencia al proyecto a ejecutar y de los aspectos a considerar tomando en cuenta la adquisición de maquinaria y todos los costos de instalación, técnicos cuidando el presupuesto establecido. **(Rivadeneira, 2012)**

#### **2.2.5.1. Análisis De Comercialización**

No todas las empresas suelen entregar su producto o servicio directamente a sus clientes es muy frecuente que contraten a otras empresas especializadas en la distribución y venta de esos productos. Ellos son los intermediarios y que constituyen los canales de comercialización de nuestro producto.

Es importante analizar el mercado actualizando permanentemente diseños colores para poder satisfacer la demanda del consumidor llegando con estrategias de mercado dando a conocer el producto que ofrecemos. **(Rivadeneira, 2012)**

### **2.2.6. Objetivo de las 4 P del Marketing**

El objetivo principal de la mercadotecnia es llevar al cliente hasta el límite de la decisión de compra. Además la mercadotecnia tiene también como objetivo favorecer el intercambio de valor entre dos partes (comprador y vendedor), de manera que ambas resulten beneficiadas para que se produzca, es necesario que se den cinco condiciones.

- Debe haber al menos dos partes.
- Cada parte debe tener algo que supone valor para la otra.
- Cada parte debe ser capaz de comunicar y entregar.
- Cada parte debe ser libre de aceptar o rechazar la oferta.
- Cada parte debe creer que es apropiado.

Es el conjunto de acciones cuyo objetivo es prever la demanda de bienes y servicios para obtener la máxima eficacia en su comercialización cabe destacar que la mercadotecnia en nuestros días se ocupa más que cubrir necesidades del ser humano, ofrecerle bienes y servicios que le hagan sentir bien. **(Angulo.J, 2012)**

### **2.2.7. Estudio Financiero**

el análisis financiero es un proceso mediante el cual se aplican diversos métodos a los estados financieros e información complementaria para hacer una medición adecuada de los resultados obtenidos por la administración y tener una base apropiada para emitir una opinión correcta acerca de las condiciones financieras de la empresa y sobre la eficiencia de su administración; así como para el descubrimiento de hechos económicos referentes a la misma y la detección de deficiencias que deban ser corregidas mediante recomendaciones.

El análisis financiero nos ayuda a obtener información necesaria de carácter económico para saber la capacidad de la empresa por medio de métodos.

### **2.2.8. Definición de los Objetivos Estratégicos de FODA**

El objetivo principal del análisis DAFO es identificar las líneas de acción y planes estratégicos que son necesarios para alcanzar los objetivos de la empresa. A través de una metodología basada en. **(Parada, 2012)**

- La identificación de los elementos internos y externos que afectan a nuestra empresa.
- La agrupación por pares de dichos elementos para establecer las líneas de acción, para terminar.
- Desarrollo de dichas estrategias o planes

El análisis FODA logra anticipar oportunamente las acciones que será necesario aplicar en cada posible escenario, permite desarrollar una estrategia efectiva que asegure el cumplimiento de la misión y la visión y, por tal razón constituye una herramienta efectiva que facilita la apreciación objetiva de la situación y la correcta toma de decisiones.**(Parada, 2012)**

### **2.2.9. Estudio Económico**

Si los informes de mercado y técnico han sido preparados correctamente es posible Determinasi la inversión propuesta.

En la evaluación financiera de las propuestas de inversión se siguen básicamente los pasos siguientes.

Se evalúan las inversiones e intervienen varios métodos financieros que son muy necesarios para la toma de decisiones dentro de empresa minimizando cualquier tipo de riesgo que ponga en peligro la compañía. **(Rodríguez, 2012)**

### **2.2.9.1. Estimar los flujos de caja futuros**

Una vez definida la inversión requerida, se procede a calcular los flujos de caja del proyecto. Para esto, es necesario proyectar el estado de resultados, de preferencia aplicando el concepto de costeo variable.

Este provee información importante para los administradores del negocio y surge como respuesta a la necesidad de determinar la salida de recursos en un momento determinado, como también un análisis proyectivo para sustentar la toma de decisiones en las actividades financieras, operacionales, administrativas y comerciales. **(Rivadeneira, 2012)**

### **2.2.9.2. Periodo de recupero de la inversión - PRI**

Es el periodo de años en que debe recuperarse la inversión con los ingresos logrados. Para el efecto de va restando a la inversión inicial los ingresos netos actualizados hasta el año en que se igualan o se aproximan.

Son fundamentales para toda empresa este proceso contable por medio de ellos se sabe el tiempo de recuperación de la inversión en el proyecto brindando toda la información necesaria. **(Rodriguez, 2012)**

### **2.2.9.3. valor actual neto (VAN)**

El valor de esos flujos futuros descontados a la fecha actual recibe el nombre de Valor Actual Neto (VAN). En proyectos de inversión empresarial acostumbra a fijarse la tasa de descuento como el coste de capital promedio que está soportando la compañía. De esta forma, si el VAN del proyecto de inversión analizado es positivo (mayor que cero) nos indica que el proyecto generará riqueza para la empresa más allá del retorno del capital invertido en el proyecto y financiado totalmente con fondos ajenos. **(Angulo.J, 2012)**

$$VAN = -I + \frac{CF_1}{(1 + k_1)} + \frac{CF_2}{(1 + k_1) \cdot (1 + k_2)} + \dots$$

$$+ \frac{CF_n}{(1 + K_1) \dots (1 + K_n)}$$

El VAN representa la rentabilidad en términos absolutos de un proyecto de inversión. Según este criterio la decisión debe llevarse a cabo ya que es rentable para la empresa. **(Angulo.J, 2012)**

#### 2.2.9.4. Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

Denominamos Tasa de Rendimiento Interno (TIR) a aquella tasa de descuento en la que se iguala el valor de la inversión (pagos) con el valor de los flujos de tesorería futuros (cobros). Es decir, es el valor de la tasa de descuento en la que la realización del proyecto es indiferente bajo la perspectiva económica, o dicho de otra forma, expresa la tasa de descuento que iguala el valor actualizado de los flujos de fondos netos obtenidos de un proyecto con la inversión realizada para su consecución. **(Angulo.J, 2012)**

$VAN = -I + \sum_{n=1}^n \frac{CF_n}{(1+r)^n} = 0$  donde r sería la TIR del proyecto

Es la rentabilidad obtenida sobre el capital mientras esté invertido, tras permitir el reembolso parcial de la inversión. La TIR surge del propio proyecto independientemente de las condiciones de quien lo evalúa. **(Angulo.J, 2012)**

#### 2.2.9.5. Beneficio – Costo

El coeficiente (B/C) es el coeficiente obtenido al dividir el valor de la producción por los costos totales involucrados. Para el cálculo es necesario elaborar un cuadro que contenga los flujos de beneficios y costos totales actualizados por sus respectivos factores de descuento. Es otro de los

indicadores de rentabilidad que indica en qué medida los beneficios futuros superan la inversión inicial. **(Angulo.J, 2012)**

$$B/C = \frac{INGRESOS}{EGRESOS}$$

#### 2.2.9.6. Punto de Equilibrio

Determina la solidez de ventas del servicio con cual el ingreso total iguala a los costos y gastos totales que son la suma de los costos fijos más los costos variables. **(Angulo.J, 2012)**

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{CF}}{\text{CV} - \text{PV}}$$

## **2.3. Fundamentación legal**

### **2.3.1 Requisitos para la creación de una empresa**

#### **2.3.1. La superintendencia de compañías decreta los siguientes reglamentos.(Ch.Miguel, 2012)**

- Estructura de la empresa: Si tu idea es tener una empresa de tipo familiar o con personas allegadas, puedes crear una compañía limitada esta se conforma por mínimo 2 y máximo 15 socios y tiene “capital cerrado.
- Reservar nombre a la Superintendencia de Compañías
- Elaborar el estatuto social con abogados: contrato con el que se registrará la sociedad.
- Abrir una cuenta de integración el banco capital mínimo de \$ 400 y \$ 800 anónimos.
- Elevar a escritura pública el estatuto social con un notario.
- Aprueba el estatuto la superintendencia de compañías
- Publica la resolución aprobatoria en un diario nacional
- Obtener permisos municipales
- Inscribir la compañía en el registro mercantil.
- Realizar junta general con los accionistas.
- Inscribir el nombramiento del representante en el registro mercantil.
- Obtener el RUC del SRI.
- Obtener la carta del banco de la superintendencia de compañías.

### **2.3.2. Democratización de los factores de producción.**

**Constitución del Ecuador (2008)**, el Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá.

- Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.
- Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción.
- Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.
- Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.
- Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito.

#### **2.3.2.1. Carta Magna**

**Constitución del Ecuador (2008)**, el Artículo 319 de la Carta Magna reconoce diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas, en tal virtud alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

#### **2.3.2.2. Rentabilidad**

Es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado. El concepto de rentabilidad puede hacer referencia a:

- **Rentabilidad económica**, beneficio comparado con el total de recursos empleados para obtener esos beneficios.
- **Rentabilidad financiera**, beneficio comparado con los recursos propios invertidos para obtener esos beneficios.
- **Rentabilidad social** objetivo de las empresas públicas, aunque también perseguida por empresas privadas y ONGs.

#### **2.3.2.3. Tasa Interna de retorno.**

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". **(Angulo.J, 2012)**

**CAPÍTULO III**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **3.1. MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente Estudio de Factibilidad se realizó en el Cantón Quevedo en el kilómetro 4 de la vía Quevedo – Valencia., Provincia de Los Ríos, la actividad principal de esta empresa será la fabricación y comercialización de puertas y ventanas.

### **3.1.1. Materiales**

- Computador de escritorio
- Computadora Portátil
- Impresora multifunción
- Memory Flash
- CD
- Copias
- Calculadora
- Papel bond A4
- Libros de economía, finanzas, contabilidad, etc
- Cuaderno

### **3.1.2. Métodos de Investigación.**

Para el desarrollo de nuestra investigación se emplearon los siguientes métodos:

#### **a. Método Analítico.**

Se analizó los eventos antes mencionados, de manera que separaremos el todo en sus partes para efectuar relaciones entre los factores y después hacer una síntesis.

## **b. Método Inductivo-Deductivo.**

Se realizó un análisis desde una situación particular a una situación general, Se utilizó la observación para visualizar cuidadosamente la problemática en cuanto al plan de desarrollo del proyecto de factibilidad.

### **3.2. Tipo de investigación.**

Según la naturaleza esta investigación es descriptiva, pues describe el conjunto de la necesidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles.

Se identifican las características de la población, su conformación y estructura, con la finalidad de plantear una empresa que permita abastecer y competir con las empresas dedicadas a este sector empresarial.

### **3.3. Diseño de la investigación.**

En esta tesis se empleó el TIR y VAN con la intención de comprobar la hipótesis planteada y obtener los objetivos propuestos.

El método de la encuesta fue esencial en esta investigación, en razón que se analizó toda la información obtenida en la indagación de campo.

Con la encuesta se precisaron las debilidades y fortalezas de la carrera de Ingeniería financiera.

El estudio favoreció a la creación de un estudio de factibilidad que ayudara a que la carrera pueda acreditar.

### 3.4. Población y muestra

Según información proporcionada por el INEC la población de Quevedo para el año 2015 es de 196.769 personas, con una media por hogar de 4,2 personas por familia.

Para el cálculo del universo se dividió el total de habitantes para el número promedio de personas por hogar, proporcionándonos 46.850 familias como el universo de la investigación.

#### **Muestra.**

Para el cálculo de la muestra se aplicara la siguiente formula:

#### **DATOS:**

**n** = Tamaño de la muestra

**U<sub>o</sub>** = Universo objetivo (46.850)

**P** = Probabilidad de aceptación 0,50

**P** = Probabilidad de rechazo 0,50

**Z** = Nivel de confianza 1,960

**e** = Margen de erro 0,05

#### • **Fórmula de la muestra**

$$n = \frac{U_o \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(U_o - 1)e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$$

$$n = \frac{46.850 * 0,50 * 0,50 (1,960)^2}{(46.850 - 1)0,05^2 + 0,50 * 0,50 (1,960)^2}$$

$$n = \frac{44994,5113}{118,0823}$$

**n = 381 Encuestas**

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## 4.1. RESULTADOS

### 4.1.1. Investigación de campo

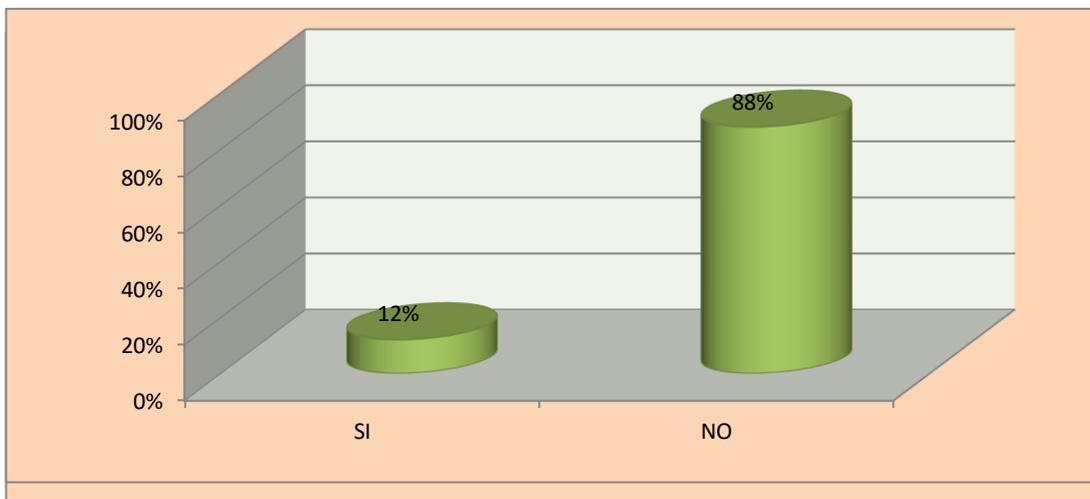
INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTAS APLICADAS A LA POBLACIÓN DEL CANTON QUEVEDO DURANTE EL AÑO 2015.

**Pregunta # 1.** ¿Cuál es su nivel de conocimientos en puertas y ventanas abatibles?

**CUADRO 1. NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES.**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	46	12
NO	335	88
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas.  
Elaboración: Autora.



**Gráfico No 1: NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES.**

**Análisis:** en las encuestas realizadas en esta investigación el 88% de las personas encuestadas comenta que no conocen acerca de puerta y ventanas abatibles y el 12% si conoce de este tipo de productos.

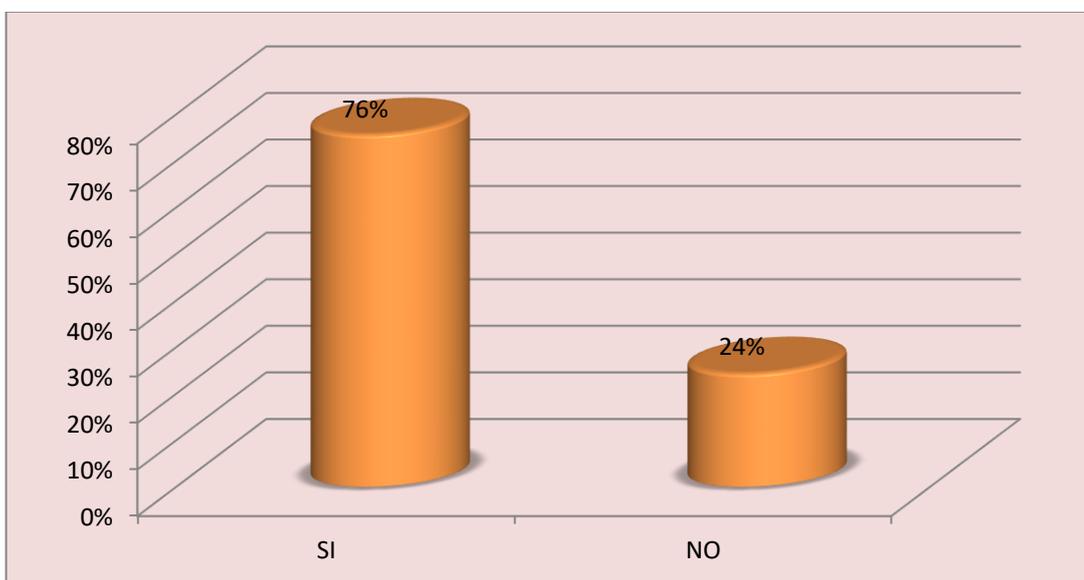
**Pregunta # 2.** ¿Adquiriría puertas y ventanas abatibles para su hogar?

**CUADRO 2. NIVEL DE ACEPTACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES EN EL HOGAR**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	388	76
NO	93	24
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Autora



**Gráfico No 2: NIVEL DE ACEPTACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES EN EL HOGAR**

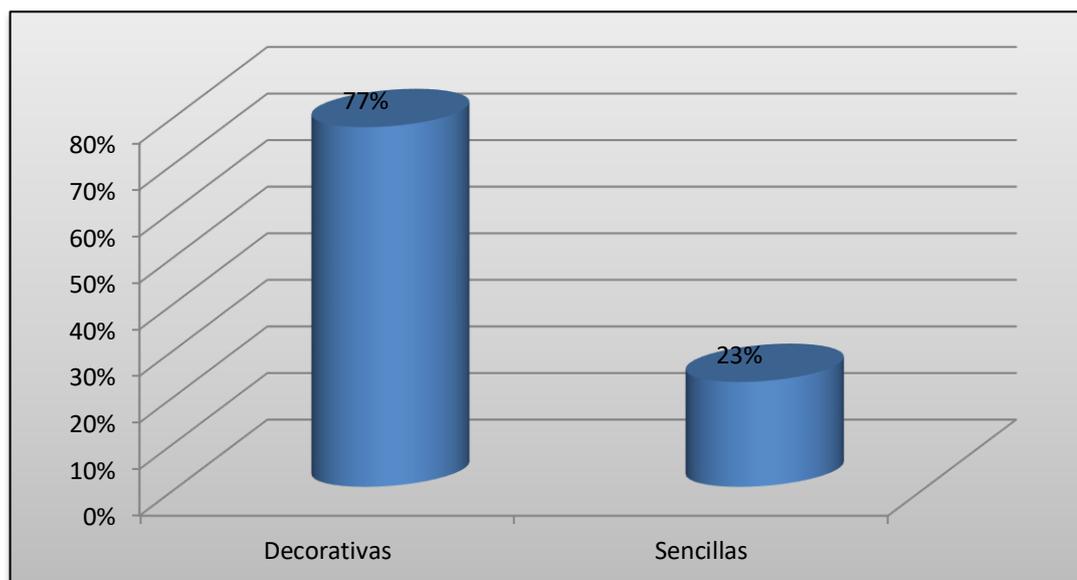
**Análisis:** Según el gráfico 2 indica que el 76% de personas afirman que desean adquirir puertas o ventanas abatibles y el 24% alega que no desea adquirirlas.

**Pregunta # 3.** ¿Qué tipo puertas y ventanas abatibles les gustaría tener?

**CUADRO 3. PREFERENCIA DE TIPOS DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES LE GUSTARÍA TENER**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Decorativas	295	77
Sencillas	86	23
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas.  
Elaboración: Autora.



**GRÁFICO No 3: PREFERENCIA DE TIPOS DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES LE GUSTARÍA TENER**

**Análisis:** Según este gráfico el 77% de la población encuestada dice que le gustaría tener puertas o ventanas decorativas, para dar un realce a su hogar y el 23% de personas preferiría puertas y ventanas sencillas para ahorrar gastos en decoraciones.

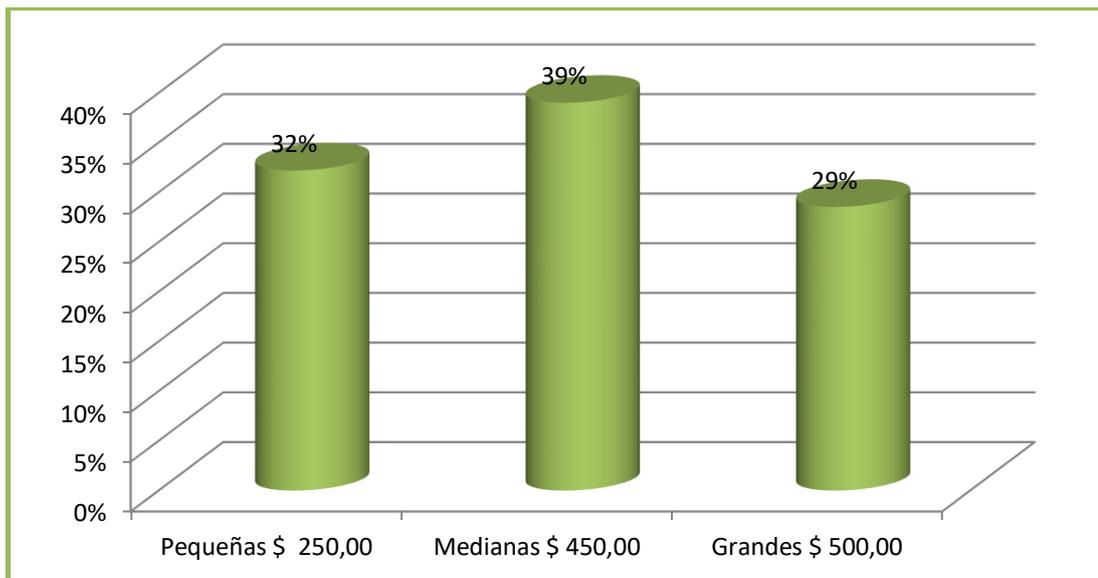
**Pregunta # 4.** ¿Qué precio está dispuesto a cancelar por puertas o ventanas abatibles

**CUADRO 4. PRECIO DISPUESTOS A CANCELAR POR PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Pequeñas \$ 250,00	123	32
Medianas \$ 450,00	149	39
Grandes \$ 500,00	109	29
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Autora



**GRÁFICO No 4: PRECIO DISPUESTOS A CANCELAR POR PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES**

**Análisis:** El gráfico 4 de las personas demuestra que el 32% está dispuesta a comprar puertas o ventanas pequeñas por sus precios y porque es de confiable seguridad para el hogar. Un 39% de las personas encuestadas prefieren comprar las medianas por el tamaño y el 29% está de acuerdo en comprar grandes.

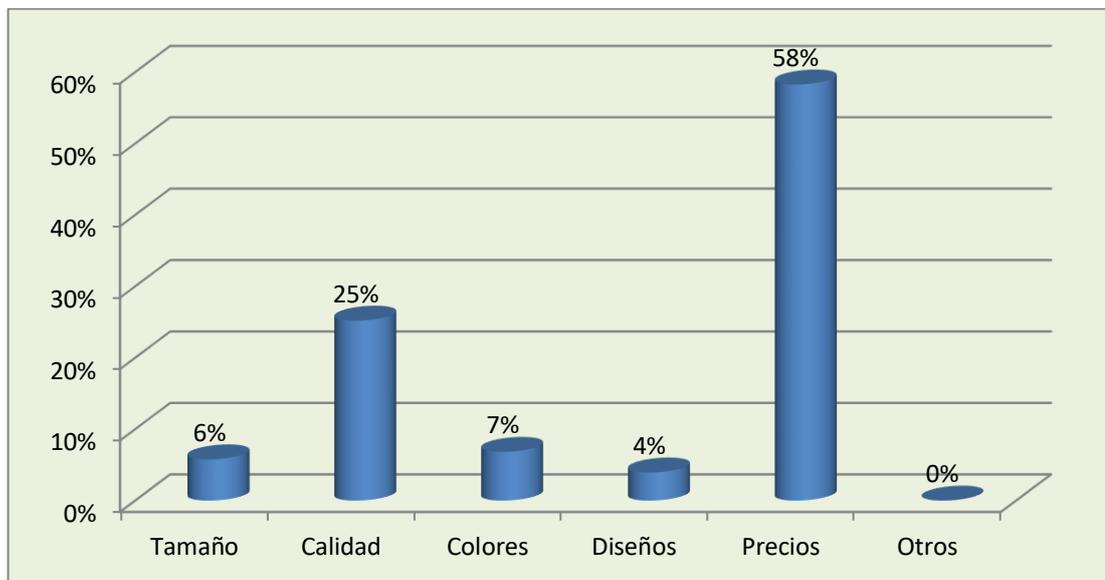
**Pregunta # 5.** ¿Cuáles son los aspectos que Usted considera al momento de tomar la decisión de compra? Seleccione una opción.

**CUADRO 5. ASPECTOS A CONSIDERAR.**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Tamaño	22	6
Calidad	96	25
Colores	26	7
Diseños	15	4
Precios	222	58
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas.

**Elaboración:** Autora



**GRÁFICO No 5: ASPECTOS A CONSIDERAR.**

- Análisis:** El gráfico 5 de muestra que el 58% prefiere adquirir por el precio posiblemente por ser la primera vez en adquirir un producto nuevo en el mercado, el 25% prefiere la calidad que ofrece nuestro producto de seguridad con material abatible, un 7% por los colores, El 6% por su tamaño al gusto del consumidor y el 4% por sus diseños.

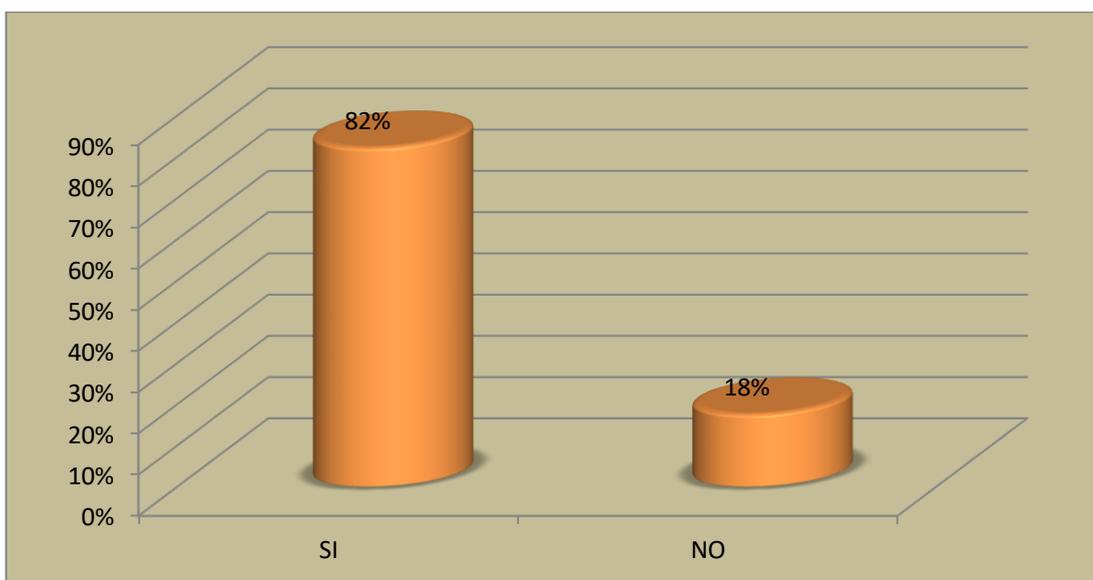
**Pregunta # 6.** ¿Preferiría una nueva productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles en nuestro cantón?

**CUADRO 6. PREFERENCIA POR NUEVA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	314	82
NO	67	18
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Autora



**GRAFICO No 6. PREFERENCIA POR NUEVA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA**

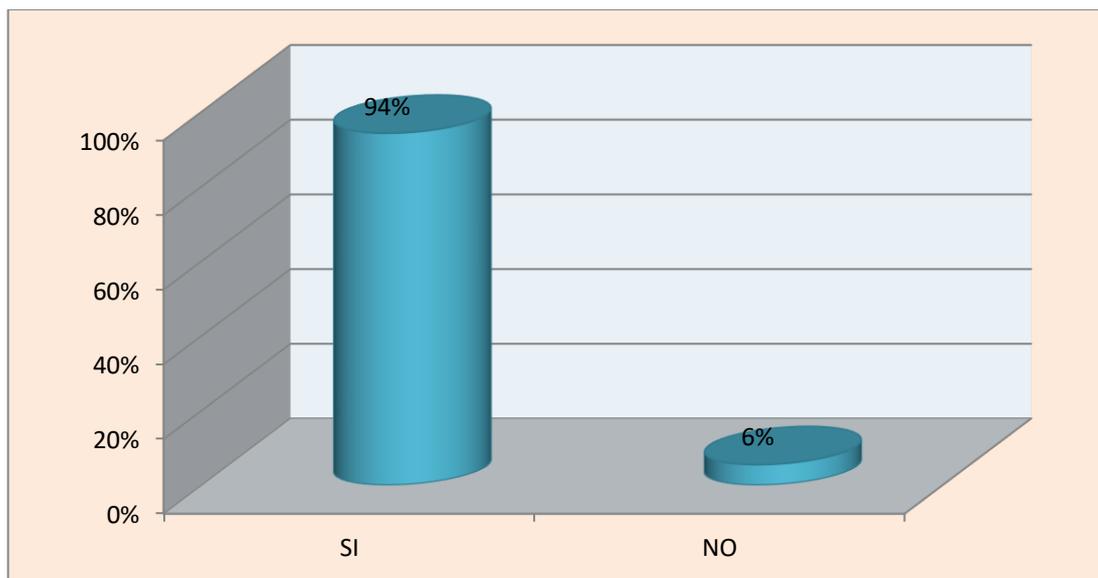
**Análisis:** Según el gráfico 6 de muestra que el 82% aprueba que si es necesario una productora y comercializadora de puertas y ventanas abatible, material de seguridad moderna garantizada para todo cliente, lo que nos lleva a la conclusión definitiva de ponerla en financiamiento y el 18% dice que no.

**Pregunta # 7.** ¿Preferencia por incluir el precio en la instalación de los productos?

**CUADRO 7. PREFERENCIA POR INCLUIR EL PRECIO EN LA INSTALACIÓN DE LOS PRODUCTOS.**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	360	94
NO	21	6
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas.  
**Elaboración:** Autora



**GRAFICO No 7. PREFERENCIA POR INCLUIR EL PRECIO EN LA INSTALACIÓN DE LOS PRODUCTOS.**

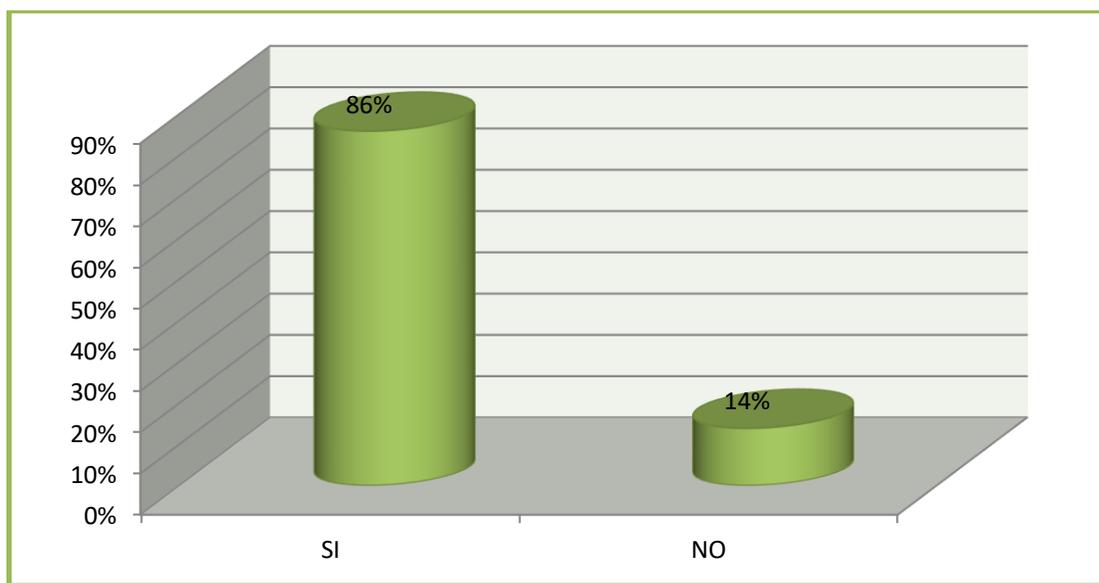
**Análisis:** El 94% prefieren que la instalación se incluya dentro del precio. Y el 6% de la población estableció que no es necesario probablemente tienen conocimiento en la instalación.

**Pregunta # 8.** ¿Realizaría sus compras de puertas y ventanas abatibles en un lugar no céntrico de la ciudad?

**CUADRO 8. COMPRA FUERA DE LA CIUDAD,**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	328	86
NO	53	14
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas.  
**Elaboración:** Autora



**GRAFICO No 8: COMPRA FUERA DE LA CIUDAD**

**Análisis:** según las encuestas realizadas el gráfico 8 demuestra que el 86% realizaría sus compras sin importar el lugar establecido de la empresa y el 14% no lo haría.

**ENCUESTA A LOS PROPIETARIOS DE PRODUCTORAS Y  
COMERCIALIZADORAS DE PUERTAS Y VENTANAS EN EL CANTÓN  
QUEVEDO.**

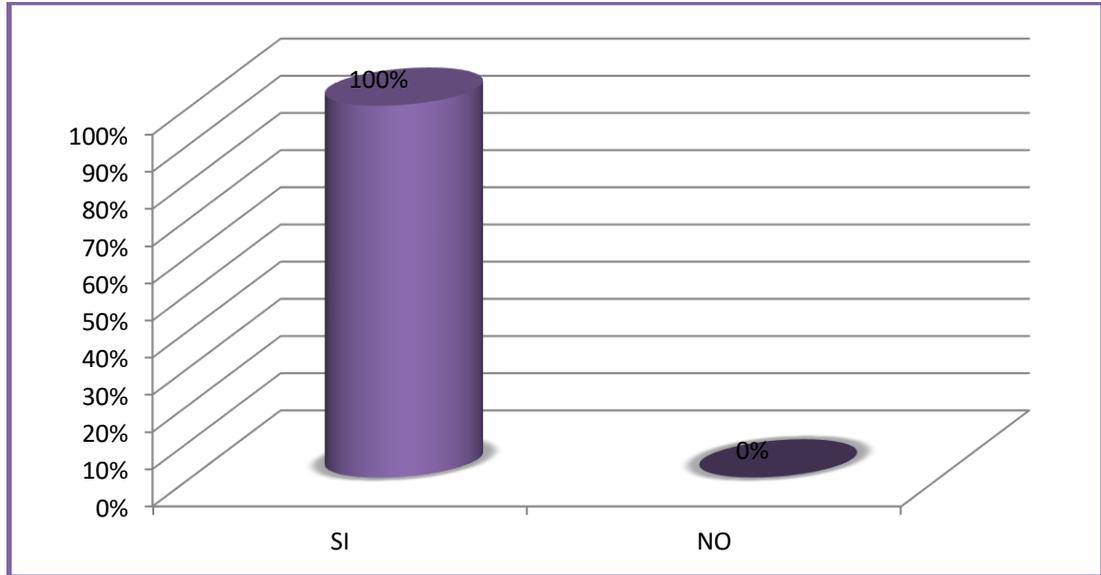
**Pregunta # 9.** ¿El negocio es propio?

**CUADRO 9. PROPIETARIO DEL NEGOCIO**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	3	100
NO	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas.

Elaboración: Autora



**GRAFICO No 9: PROPIETARIO DEL NEGOCIO**

**Análisis:** El gráfico 9 nos indica que las tres personas encuestadas son dueños de las empresas. En este caso el 100%.

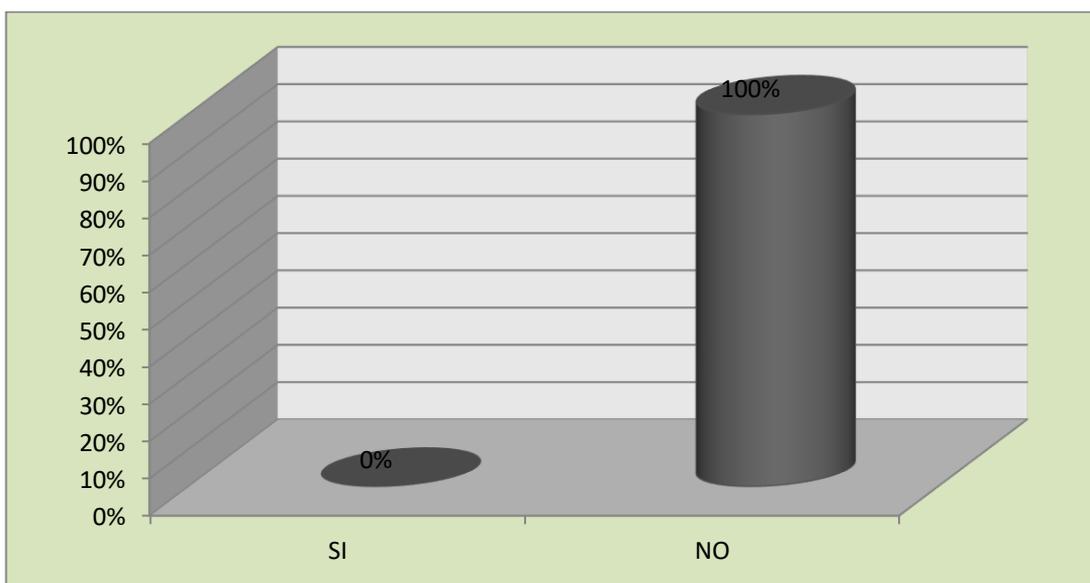
**Pregunta # 10.** ¿Pertenece a una asociación?

**CUADRO 10. PERTENECE A ALGUNA ASOCIACIÓN**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	0	0
NO	3	100
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas.

**Elaboración:** Autora.



**GRAFICO No 10:PERTENECE A ALGUNA ASOCIACIÓN**

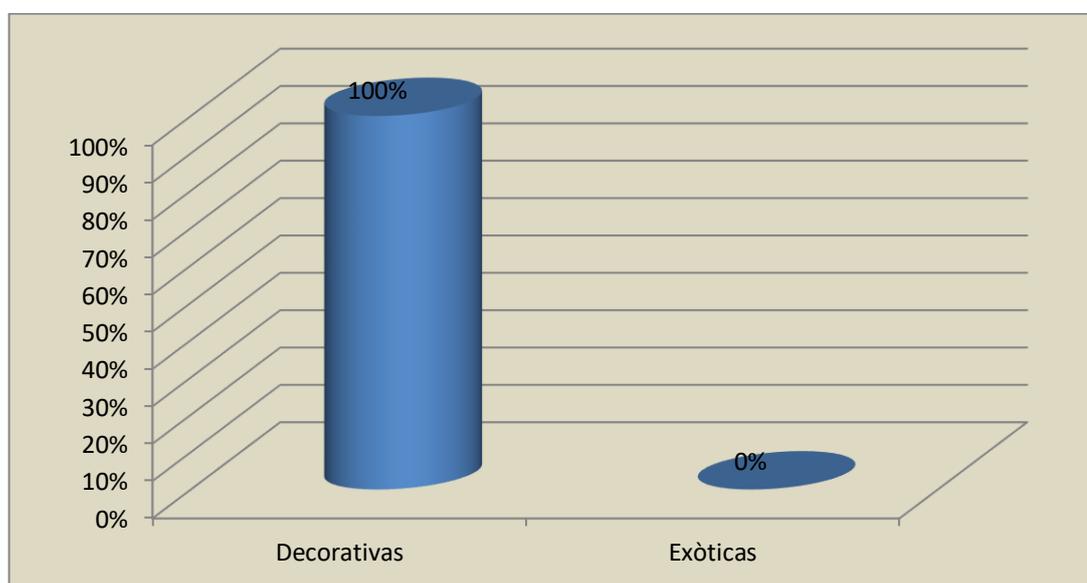
**Análisis:** En el gráfico 10 nos muestra que el 100% de la población no pertenece a ninguna asociación.

**Pregunta # 11.** ¿Indique los tipos de puertas y ventanas que expende?

**CUADRO 11. TIPOS DE PUERTAS Y VENTANAS QUE EXPENDE**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Decorativa	3	100
Exóticas	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas.  
Elaboración: Autora



**GRÁFICO No 11: TIPOS DE PUERTAS Y VENTANAS QUE EXPENDE**

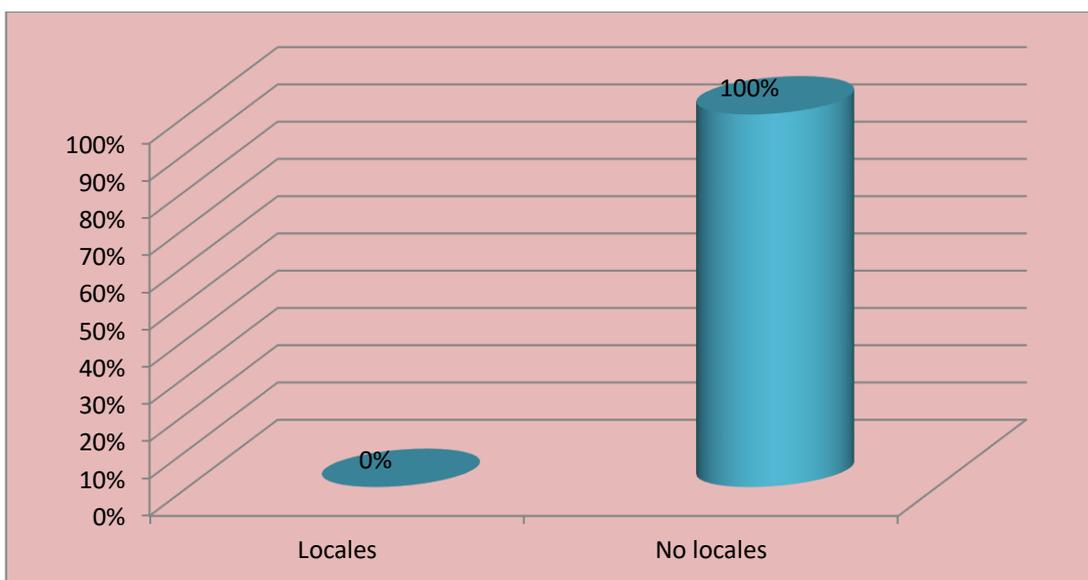
**Análisis:** El 100% de productores de puertas y ventanas producen modelos decorativos para la comercialización.

**Pregunta # 12.** ¿Qué productores les proveen?

**CUADRO NO 12. PRODUCTORES QUE PROVEEN**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Locales	0	0
No locales	3	100
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas.  
**Elaboración:** Autora



**GRÁFICO No 12: PRODUCTORES QUE PROVEEN**

**Análisis:** El 100% de productores adquiere materia prima de proveedores no locales.

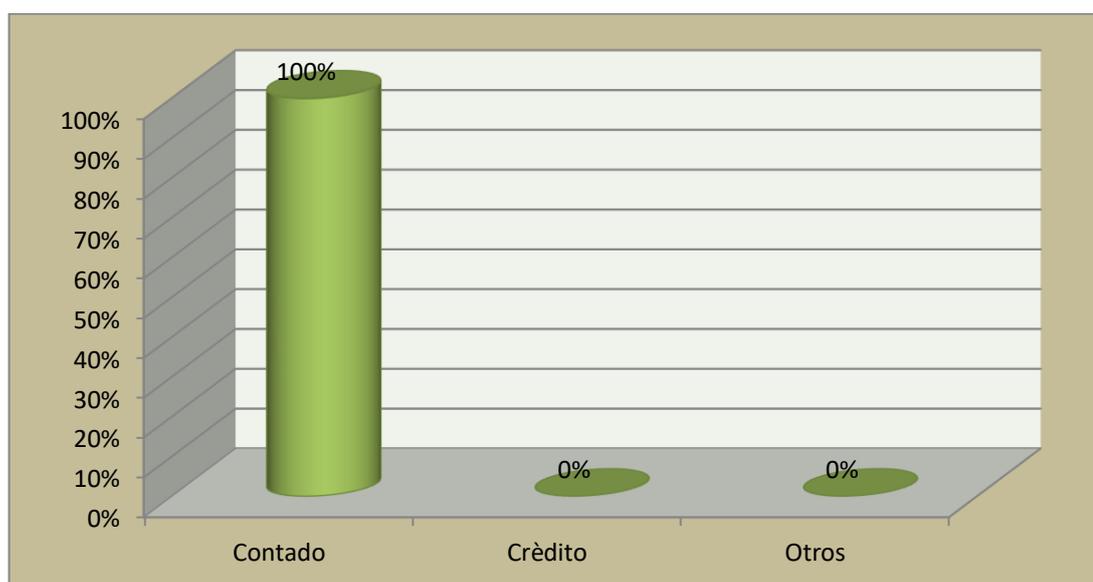
**Pregunta # 13.** ¿Cuál es la forma de pago?

**CUADRO 13. FORMA DE PAGO A PROVEEDORES**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Contado	3	100
Crédito	0	0
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas.

**Elaboración:** Autora



**GRÁFICO No 13: FORMA DE PAGO A PROVEEDORES**

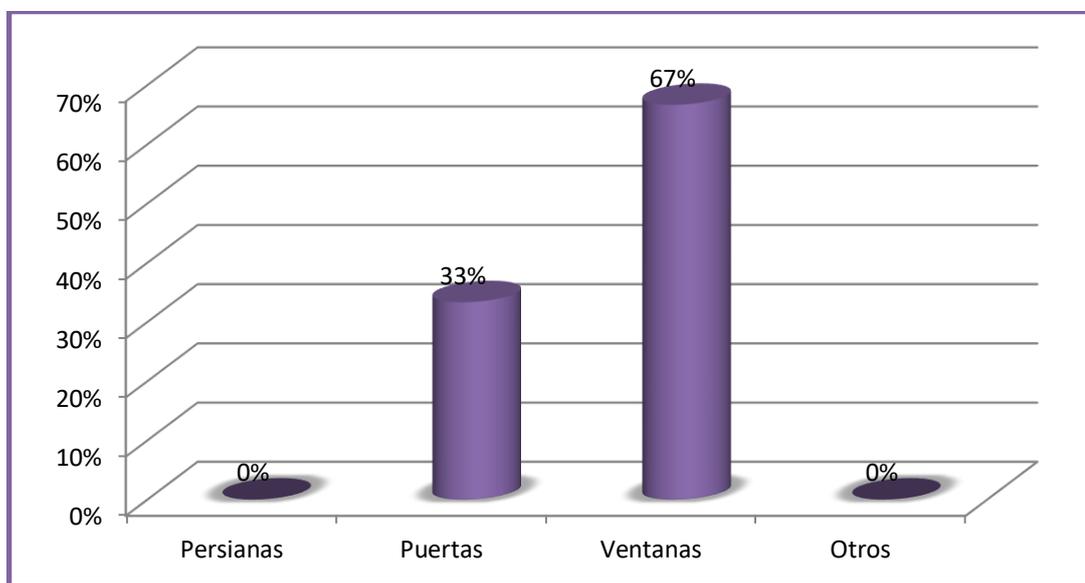
**Análisis:** El 100% de los productores encuestados indicaron que la forma de pago de la materia prima es al contado.

**Pregunta # 14.** ¿producto con mayor demanda?

**CUADRO No 14. PRODUCCIÓN CON MAYOR DEMANDA**

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Persianas	0	0
Puertas	1	33
Ventanas	2	67
Otros	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas.  
**Elaboración:** Autora



**GRÁFICO No 14: PRODUCCIÓN CON MAYOR DEMANDA**

**Análisis:** El 33% de productores considera que hay mayor demanda de puertas, mientras que el 67% indicaron que son las ventanas las que tienen mayor demanda.



### Cuadro. 15 Demanda Actual

Años	N0. De familias	I
2010	42.707	
2011	43.537	
2012	44.369	
2013	45.199	
2014	46.026	0,0151

Fuente: INEC.

Elaboración: Autora

Número de familias desde los años 2010 - 2014 según el INEC del cantón Quevedo.

### Cuadro. 16 Demanda futura

Años	No. De familias
2015	46720
2016	47424
2017	48139
2018	48865
2019	49602

Fuente: INEC.

Elaboración: Autora

Aplicando la fórmula del monto se proyectó para cinco años con una tasa de crecimiento del 0,0151 calculada en el cuadro anterior, con esto podemos observar el número de familias para los años 2015 al 2019 que vivirán en la ciudad de Quevedo.

**Cuadro. 17 Oferta actual**

<b>Años</b>	<b>No. De familias</b>	<b>I</b>
2010	32.457	
2011	33.088	
2012	33.720	
2013	34.351	
2014	34.980	0,0151

**Fuente:** INEC.

**Elaboración:** Autora.

De acuerdo a las encuestas realizadas el 76% de encuestados del cantón Quevedo adquieren este innovador producto de puertas y ventanas abatibles.

**Cuadro. 17 Oferta actual**

<b>Años</b>	<b>Familias</b>
2015	35.507
2016	36.042
2017	36.586
2018	37.138
2019	37.698

**Fuente:** INEC.

**Elaboración:** Autora.

Según el método utilizado del monto se ha proyectada para los cinco años las familias que demandaran los productos que ofrecerá la empresa.

**Cuadro. 19 Demanda insatisfecha actual**

<b>Años</b>	<b>O.A.</b>	<b>D.A.</b>	<b>D.I.A.</b>
2010	32.457	42.707	-10.250
2011	33.088	43.537	-10.449
2012	33.720	44.369	-10.649
2013	34.351	45.199	-10.848
2014	34.980	46.026	-11.046

**Fuente:** INEC.

**Elaboración:** Autora

La demanda insatisfecha para el año 2010 es de 10.250 familias y para el año 2014 son 11046 familias que necesitaron de puertas y ventanas abatibles. Respectivamente.

**Cuadro. 20 Demanda insatisfecha futura**

<b>Años</b>	<b>O.F.</b>	<b>D.F.</b>	<b>D.I.F.</b>
2015	35.507	46.720	-11.213
2016	36.042	47.424	-11.382
2017	36.586	48.139	-11.553
2018	37.138	48.865	-11.728
2019	37.698	49.602	-11.905

**Fuente:** INEC.

**Elaboración:** Autora

En el cuadro 20 se muestra que la demanda insatisfecha futura de las familias en el cantón Quevedo, en el 2015 será de 11.213 y en el 2019 serán 11.905 familias.

Según los cálculos se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista del mercado, ya que la demanda es mayor que la oferta durante los 5 años de proyección del proyecto.

**4.1.2 ESTUDIO TÉCNICO.**

El presente capítulo desarrolla el esquema técnico para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles en el cantón Quevedo, en el contenido que se expone se define la macro y micro localización.

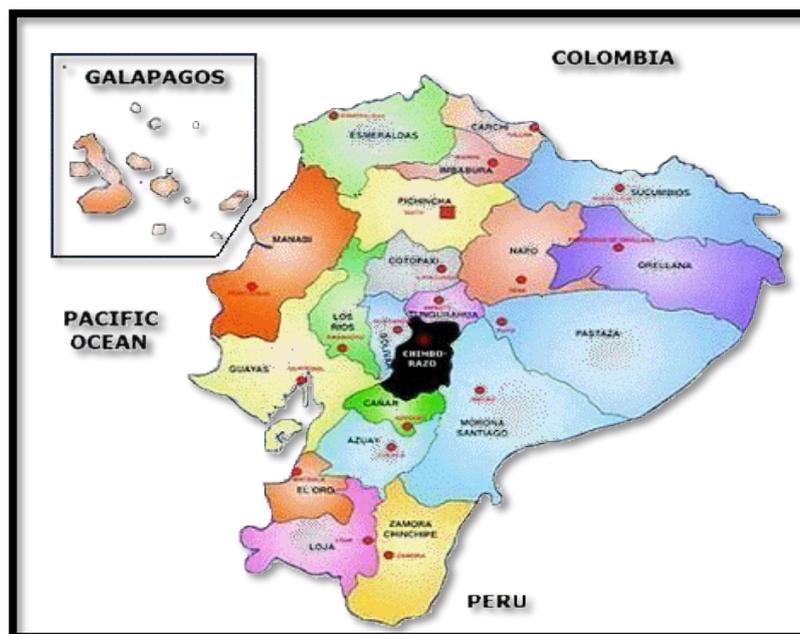
#### 4.1.2.1 Localización del proyecto.

En esta parte de la investigación se dará a conocer la macro y micro localización del proyecto, considerando un lugar estratégico que ayude a minimizar los costos operativos.

#### 4.1.2.2 Macro-localización.

Estará ubicada en la provincia de los Ríos, cantón Quevedo.

**ECUADOR**



## PROVINCIA DE LOS RÍOS



### 4.1.2.3 Micro-localización.

Estará ubicada, en el cantón Quevedo, parroquia Quevedo - San Camilo Av. Km 2 vía a Valencia.

Empresa "REVOLUTION"



Los elementos que se ha considerado para establecer la micro-localización son: los servicios básico, el estado de las vías, las instituciones de Policía, Cuerpo de bomberos, empresas de telecomunicaciones, recolección de basura y otros elementos que contribuyan al normal desarrollo de la empresa.

#### **4.1.3ESTUDIO COMERCIAL.**

##### **4.1.3.1Definición del producto.**

La empresa comercializará puertas y ventanas abatibles, mediante estrategias y canales de comercialización acorde a las necesidades de los consumidores de este tipo de productos.

#### **PUERTAS ABATIBLES**



## VENTANAS ABATIBLES



**Cuadro 21.** Clasificaciones de las puertas y ventanas de la productora

CLASE	NOMBRE
<b>Puertas</b>	Una sola dimensión( Grata per portafinestra)
	Espacio interno (BorchieDoppie)
	Innovación funcional (Grata Flo)
<b>Ventanas</b>	Igualdad de dimensiones (Rombo)
	Innovación interno (BorchieDoppie)

Elaboración: Autora.

### 4.1.3.2 Usos de los productos.

Principalmente el uso de las puertas y ventanas son necesarios en casos de emergencia sirve como vía de fuga como en casos de incendios, pero también es un atractivo para el hogar con acabados de calidad además ofrece en lo estético elegancia- sencillez.

### 4.1.4 Nombre de la empresa.

El nombre que se considera para la empresa es: **“REVOLUTION”**

#### 4.1.4.1 Logotipo de la empresa.

El logotipo es el siguiente:



#### 4.1.4.2. Eslogan.

El eslogan propuesto es el siguiente:

***¡La confianza de tu seguridad!***

#### 4.1.5. PRECIO.

##### 4.1.5.1 Definición del precio.

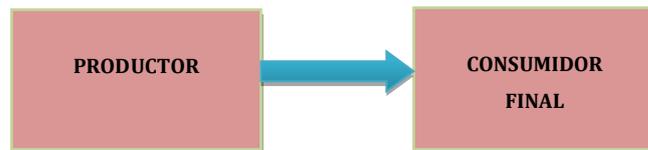
Para definir el precio se ha considerado los gastos de administración, de publicidad y los costos directos e indirectos.

Considerando los elementos antes mencionados, se propone el precio de \$ 240,00 las puertas y \$170,00 las ventanas el precio al consumidor final.

#### 4.1.6 PLAZA.

##### 4.1.6.1 Canales de Comercialización.

Los productos que elaborará la empresa serán directamente comercializados al consumidor final, constituyéndose así en una cadena corta de comercialización de productor – consumidor final.



#### 4.1.7. PROMOCIÓN.

##### 4.1.7.1 Estrategia de promoción.

Una de las estrategias que se ha considerado es una publicidad dirigida para los consumidores de los productos que ofertara la empresa en el mercado local.

#### 4.1.8 PLAN DE PUBLICIDAD.

**Publicidad en Radio:** La radio que se ha considerado es "Audiorama" por ser una de las más sintonizadas en la ciudad de Quevedo, por un tiempo de 6 meses por un total de 1.080,00 dólares.

**Gigantografía:** Será ubicado en la parte superior de la empresa para una mejor visibilidad y localización de la empresa. Por un valor de USD 80,00.

**Hojas Volantes:** Se diseñaran 1000 hojas volantes, por un valor de USD 35,00.

## Cuadro 22. Resumen de medios publicitarios.

Año 1

Emisora	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Auditorama	120	6	180,00	1.080,00
Gigantografía	1			80,00
Hojas volantes	1000			35,00
<b>Total inversión en medios publicitarios</b>			<b>180,00</b>	<b>1.195,00</b>

Fuente: Proforma.

Elaboración: Autora

### 4.1.9 Estructura Organizacional y Legal.

#### 4.1.9.1 La organización.

Organigrama funcional para el funcionamiento de la organización

#### 4.1.9.2 Organigrama propuesto.



Elaboración: Autora

#### 4.1.10 Misión y visión propuesta para la empresa.

##### a) Misión.

Ser una empresa reconocida, por un equipo humano capaz, con sólidos principios éticos y profesionales, desenvolviéndose en forma sostenida y

racional en el mercado local, ofreciendo productos con estándares de calidad que satisfagan las necesidades de los consumidores.

#### **b) Visión.**

Mejorar día a día para ser reconocidos a nivel local y nacional como una empresa líder y emprendedora, con los más altos estándares de calidad, profesionalismo a través de un mejoramiento continuo, con el fin de garantizar una excelente calidad en nuestros productos.

#### **4.1.11 Principios corporativos.**

**Calidad.**-Actuación oportuna, responsable y eficiente en el cumplimiento de las funciones de la empresa, cubriendo las expectativas y necesidades de los consumidores para así tener un mejoramiento constante en la realización de nuestros productos.

**Creatividad.**-Búsqueda permanente de nuevos productos para los consumidores, es decir, innovaciones y alternativas que orienten el crecimiento y desarrollo continuo de nuestra empresa.

**Trabajo en Equipo.**-Unión de esfuerzos y saberes de todos los miembros de la empresa para lograr el propósito en común y obtener beneficios mutuos, haciendo una empresa organizada y unida para seguir creciendo constantemente.

**Integridad.**-Actuar con conocimiento, respeto y ética en el cumplimiento de todas las funciones que se deben desarrollar en la empresa es decir ejercer su profesión con lealtad y siempre pensando en resultados positivos para todos.

#### **4.1.12 Valores de la empresa.**

**Respeto.**-para que el clima laboral de la empresa y sus distribuidores sea de respeto mutuo sin importar el cargo. Brindar a los clientes y a todas las personas que tengan relación con la organización un trato ético y profesional.

**Honestidad.**-en el caso de los trabajadores de la empresa no deben sustraerse materiales, suministros y los productos que son propiedad de la empresa.

**Ética.**-todos los aspectos a desarrollarse ya sean por trabajadores y empleados deben ser hechos en función a lo estipulado por la ley y ejecutados de una manera correcta para así proyectar una mejor imagen de la empresa.

#### **4.1.13 REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO.**

Los trámites y requisitos que necesita la empresa son los siguientes:

##### **a) Registro sanitario.**

Del Ministerio de Salud Pública.

##### **b) Patente Municipal.**

Es un tributo municipal que deben pagar todas las personas naturales o jurídicas que ejercen actividad económica dentro del cantón Quevedo. El pago del tributo comprende la emisión de la “patente municipal” como permiso de funcionamiento, para esto es necesario presentar: la copia de cedula, el certificado de votación, copia del RUC, copia del impuesto predial o de agua y permiso del cuerpo de bomberos.

#### **4.1.14 TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DEL PROYECTO.**

Se entiende por ingeniería del proyecto, a la etapa dentro de la formulación de un proyecto de inversión donde se definen todos los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto. En el desarrollo de un proyecto de inversión a la ingeniería le corresponde definir los siguientes aspectos (<http://www.cocogum.org/Archivos/Ingenieria%20de%20Proyectos.html>):

##### **4.1.14.1 Infraestructura.**

La empresa se ubicará en el kilómetro 4 vía Quevedo - Valencia en una construcción de 400 metros cuadrados. El valor estimado como presupuesto de arriendo del local es de \$ 1.200,00 mensuales durante el primer año.

##### **4.1.14.2 Descripción del proceso de producción.**

A continuación detallamos el proceso:

##### **4.1.15. Compra de materiales**

Se adquiere materiales a utilizar como: perfiles, tubos, platinas, barras redondas, cerraduras, accesorios de montaje, pinturas, entre otros.

##### **a) Ensamblaje mecánico.**

1. Corte doblaje de perfiles y perforado.
2. Corte de malla de seguridad.
3. Ensamblaje con puntos previa soldadura.
4. Soldadura final.
5. Molado y limpieza de residuos de soldadura.

## b) Pintado

1. Limpieza y desengrasado
2. Pintado fondo y acabado final

## c) Montaje de accesorios

1. Montaje de cerraduras, cilindros, manijas, etc.
2. Prueba de correspondencia de medidas.
3. Embalaje final en pallet sobre medida.

### 4.1.16 PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN.

Para el presupuesto de operación del proyecto se ha considerado los equipos y materiales necesarios para el funcionamiento, además el talento humano que requiere la implementación del proyecto

#### Cuadro 23. Maquinaria y equipos.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN						
Descripción	Cantidad	Peso	Dimensión	Estado	Precio Unitario	Total
PLEGADORA "MVD INAN"	1	7000	355X142H225	USADO	10.000,00	10.000,00
MONTACARGAS "MITSUBISHI DIESEL 2000 KG	1	3105	240X102H220	USADO	12.500,00	12.500,00
CISALLA A GHILLOTINA "STM GATTI"	1	10500	397X178H210	USADO	2.200,00	2.200,00
CISALLA PUNZONADORA "OMERA OM 45HY"	1	1150	130X55H180	USADO	2.500,00	2.500,00
SIERRA CINTA "BIANCO 370 MAN"	1	200	140X60H100	USADO	500,00	500,00
SIERRA CINTA "BIANCO 270 MAN"	1	180	140X60H100	USADO	350,00	350,00
SIERRA CINTA "PEDRAZZOLI" SN 255/60	1	130	140X60H100	USADO	350,00	350,00
SIERRA DE DISCO "PEDRAZZOLI"	1	80	80X70H60	USADO	100,00	100,00
SIERRA DE DISCO "FEMI 761 N"	1	90	120X70H60	USADO	250,00	250,00
TALADRO DE PEDESTAL "SERRMACT TCO 35"	1	450	100X140H200	USADO	800,00	800,00
TALADRO DE PEDESTAL "SERRMACT RAG 25L"	1	370	90X45H170	USADO	500,00	500,00
CIZALLA PUNZONADORA "HOMERA MULTIMATIC13-45 S"	1	1550	150X70H180	USADO	1.000,00	1.000,00
CORTA FIERRO COMBINADA "TRIAx 24-28"	1	950	85X85HX95	USADO	800,00	800,00
CORTE AL PLASMA "CEBORA PROF 70"	1	110	65X40H80	USADO	500,00	500,00
COMPRESOR "INGERSOLL RAM"	1	350	175X70H95	USADO	1.200,00	1.200,00

TORNO PARALELO "FAP 1500"	1	1500	260X80H120	USADO	250,00	250,00
TANQUE RESERVORIO DE AIRE	1	150	DIAM 90 H 200	USADO	200,00	200,00
ELEVADOR ELÉCTRICO ELEPHANT 500 KG"	1	250	500X40X40	USADO	300,00	300,00
SOLDADORA RIVOIRA "ARMATIC 300"	1	360	124X50X87	USADO	100,00	100,00
ESMERIL DE BANCO SIN MARCA COLOR VERDE	1	45	80X30X20	USADO	10,00	10,00
SOLDADORA "DECAMIG 4170"	1	40	35X59X70	USADO	10,00	10,00
LIJADORA DE CINTA "SKID PVAC"	1	230	110X65X65X45	USADO	10,00	10,00
LIJADORA DE CINTA "ACETI"	1	20	46X36X60	USADO	50,00	50,00
ASPIRADORA SOLIDOS LÍQUIDOS "PARKSIDE PNTS 1500 B2"	1	8	45X45X65	USADO	10,00	10,00
ASPIRADORA SOLIDOS LÍQUIDOS "AMSTRAD 180W"	1	7	30X40X45	USADO	15,00	15,00
ELEVADOR ELÉCTRICO "PARKSIDE PS2 250 AZ"	1	52	35X14X20	NUEVO	50,00	50,00
ELEVADOR ELÉCTRICO" PRACTICO 200 KG DF2"	1	48	35X14X20	USADO	15,00	15,00
ELEVADOR ELÉCTRICO"ESTRARTEK PRN 200E 25ME"	1	45	35X14X20	USADO	15,00	15,00
PULIDORA" MILWAUKEE AG 21-230 2100W"	2			USADO	50,00	100,00
PULIDORA" MILWAUKEE AGU 10180X 1520W"	1			USADO	20,00	20,00
PULIDORA" MILWAUKEE AG 12 QE 1200W"	1			USADO	20,00	20,00
PULIDORA" MILWAUKEE AG 11-128 1400W"	1			USADO	20,00	20,00
PULIDORA" MILWAUKEE AG 8115W"	2			USADO	20,00	40,00
PULIDORA" MILWAUKEE AG V28 AG BATERIA"	1			USADO	100,00	100,00
PULIDORA" FEIM WSB 230 200W"	2			USADO	50,00	100,00
PULIDORA "MAKITA GA9020 2200W"	1			USADO	50,00	50,00
PULIDORA" MAKITA GA 4530 800W"	3			USADO	20,00	60,00
PULIDORA" AEG WS 6-118"	1			NUEVO	50,00	50,00
PULIDORA" SKIL 230 200W"	1			USADO	20,00	20,00
PULIDORA" HITACHI G1252 800W"	2			USADO	80,00	160,00
BOMBA DE PINTAR "FBM K30"	2	10		USADO	60,00	120,00
SIERRA ALTERNATIVA "WORKERS"	1			USADO	10,00	10,00
TALADRO "EINHELL BT-1D 100E 1010W"	1			USADO	15,00	15,00
DEMOLEDOR "DE WALT D255600K"	1	8		USADO	100,00	100,00
DEMOLEDOR" HITACHI DHAOMRI"	1	12		USADO	100,00	100,00
DEMOLEDOR" HILTI T-7E"	1	9		USADO	200,00	200,00
DEMOLEDOR "HILTI T-30-A36"	1	14		NUEVO	400,00	400,00
ATORNILLADOR ELÉCTRICO "HITACHI W6B4"	1			USADO	20,00	20,00
ATORNILLADOR A BATERÍA FEIM ABS12"	1			USADO	50,00	50,00

ATORNILLADOR A BATERÍA "AEG BS12C2"	1			USADO	50,00	50,00
PRENSA HIDRAULICA MANUAL "EUROPRESS"	1	20	40X85X30	USADO	80,00	80,00
COMPRESOR BALMA 700 2HP	1	25	80X40X70	USADO	50,00	50,00
ASPIRADOR PARA HUMOS "FUTURE ASL2"	1	30		USADO	20,00	20,00
SIERRA DE DISCO "PEDRAZZOLLI 21 BROWN 280"	1	95		USADO	10,00	10,00
ESCALERA DE ALUMINIO EXTENSIBLE "MAURER 27G"	1	12		NUEVO	40,00	40,00
TALADRO MAGNÉTICO "BDS MAB4080"	1	10		USADO	100,00	100,00
TALADRO MAGNÉTICO "RUCO R10"	1	8		NUEVO	300,00	300,00
COMPRESOR "MECAFER FS 2024 CM2"	1	15	80X40X70	USADO	20,00	20,00
CISALLA MANUAL "T20"	1	16		USADO	25,00	25,00
<b>TOTAL</b>						<b>37.035,00</b>

Fuente: Proforma.

Elaboración:Autora.

#### Cuadro 24. Muebles y equipos de computación.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Equipos de computación y enseres	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Computadora INTEL CORE I3 3,1GHZ	1	595,00	595,00
Impresora	1	100,00	100,00
Escritorio	1	200,00	200,00
Archivador	1	150,00	150,00
Silla	1	60,00	60,00
Sillas para clientes	6	8,00	48,00
Teléfono	1	40	40,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.193,00</b>

Fuente: Proforma.

Elaboración:Autora

#### Cuadro 25. Materiales para limpieza.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Suministros de limpieza	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Escobas	2	3,00	6,00
Trapeadores	2	3,50	7,00
Fundas de deja	4	2,00	8,00
Desinfectantes	2	2,00	4,00
Tollas de limpieza	4	1,00	4,00
Fundas para basura	100	0,08	8,00
Papel higiénico	2	2,00	4,00
Basurero pedal delgado	5	8,99	44,95
<b>Total</b>			<b>85,95</b>

Fuente: Proforma.

Elaboración:Autora

### **Cuadro 26. Útiles y suministros de oficina.**

<b>PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN</b>			
<b>Útiles y suministros de oficina</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Remas de papel boom	10	4,00	40,00
Grapadora	1	3,00	3,00
Perforadora	1	3,00	3,00
Sello	1	15,00	15,00
<b>Total</b>			<b>61,00</b>

**Fuente:** Proforma.

**Elaboración:** Autora

#### **4.1.17 Requerimiento de talento humano.**

El talento humano que se ha considerado esta acorde a las necesidades de la empresa. Es importante indicar que los trabajadores reciban todos los beneficios de ley que ejige el Estado Ecuatoriano.

**Cuadro 27. Sueldos y salarios.**

AÑO 1											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	800,00	66,64	66,64	66,64	999,92	89,20	4,00	4,00	1.097,12	13.165,44
Operario	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
Operario	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
Operario	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
<b>TOTAL</b>						3062,26				<b>3.359,93</b>	<b>40.319,16</b>

Elaboración: Autora.

## Cuadro 28. Presupuesto de Inversión Inicial.

Al presupuesto de inversión inicial se ha sumado un 5% de imprevistos que pueden generar la operación de la empresa.

ACTIVIDAD	PRESUPUESTO
<b>PROYECTO</b>	
<b>1. Infraestructura y maquinaria adecuada</b>	<b>52.392,95</b>
1.1 Alquiler de local	1.200,00
1.2 Adecuación de local	1.000,00
1.3 Adquirir maquinaria y equipos	37.035,00
1.4 Adquirir muebles y equipos de computación	1.193,00
1.5 Compra de materia prima	10.000,00
1.6 Servicios básicos	218,00
1.7 Adquirir útiles y suministros de oficina	61,00
1.8 Adquirir suministros de limpieza	85,95
1.9 Tramites de legalización de la empresa	1.500,00
1.10 Realizar facturas	100,00
<b>2. Talento Humano</b>	<b>3.359,93</b>
2.1 Sueldos y beneficios	3.359,93
<b>3. Publicidad Adecuada</b>	<b>295,00</b>
3.1 Contratar publicidad radial	180,00
3.2 Adquirir gigantografía	80,00
3.3 Elaborar hojas volantes full color	35,00
<b>4. Gastos de Funcionamiento</b>	<b>200,00</b>
4.1 Permisos municipales	200,00
<b>Subtotal</b>	<b>56.247,88</b>
<b>Imprevistos 5%</b>	<b>2.812,39</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>59.060,27</b>

Elaboración: Autora

#### 4.1.18 Financiamiento.

El proyecto requiere de 59.060,27 dólares para la ejecución hasta la puesta en marcha.

El proyecto se financiara de la siguiente manera:

- ❖ Recursos propios: \$ 24.060,27 (40,74%)
- ❖ Crédito Bancario: \$ 35.000,00 (59,26%)

#### Condiciones del crédito son:

<b>MONTO</b>	<b>35.000,00</b>
<b>TASA DE INTERÉS</b>	11%
<b>PLAZO/ AÑOS</b>	5
<b>PAGOS AÑO</b>	12
<b>PERIODOS</b>	60

Fuente: CFN.

Elaboración:Autora

#### Cuadro 29. Tabla de amortización.

Periodo	Cuota mensual	Principal	Pagos		Saldo
			Interés	Capital	
1	583,33	35.000,00	320,83	583,33	904,17
2	583,33	34.416,67	315,49	1.166,67	898,82
3	583,33	33.833,33	310,14	1.750,00	893,47
4	583,33	33.250,00	304,79	2.333,33	888,13
5	583,33	32.666,67	299,44	2.916,67	882,78
6	583,33	32.083,33	294,10	3.500,00	877,43
7	583,33	31.500,00	288,75	4.083,33	872,08
8	583,33	30.916,67	283,40	4.666,67	866,74
9	583,33	30.333,33	278,06	5.250,00	861,39
10	583,33	29.750,00	272,71	5.833,33	856,04
11	583,33	29.166,67	267,36	6.416,67	850,69
12	583,33	28.583,33	262,01	7.000,00	845,35
13	583,33	28.000,00	256,67	7.583,33	840,00
14	583,33	27.416,67	251,32	8.166,67	834,65
15	583,33	26.833,33	245,97	8.750,00	829,31

16	583,33	26.250,00	240,63	9.333,33	823,96
17	583,33	25.666,67	235,28	9.916,67	818,61
18	583,33	25.083,33	229,93	10.500,00	813,26
19	583,33	24.500,00	224,58	11.083,33	807,92
20	583,33	23.916,67	219,24	11.666,67	802,57
21	583,33	23.333,33	213,89	12.250,00	797,22
22	583,33	22.750,00	208,54	12.833,33	791,88
23	583,33	22.166,67	203,19	13.416,67	786,53
24	583,33	21.583,33	197,85	14.000,00	781,18
25	583,33	21.000,00	192,50	14.583,33	775,83
26	583,33	20.416,67	187,15	15.166,67	770,49
27	583,33	19.833,33	181,81	15.750,00	765,14
28	583,33	19.250,00	176,46	16.333,33	759,79
29	583,33	18.666,67	171,11	16.916,67	754,44
30	583,33	18.083,33	165,76	17.500,00	749,10
31	583,33	17.500,00	160,42	18.083,33	743,75
32	583,33	16.916,67	155,07	18.666,67	738,40
33	583,33	16.333,33	149,72	19.250,00	733,06
34	583,33	15.750,00	144,38	19.833,33	727,71
35	583,33	15.166,67	139,03	20.416,67	722,36
36	583,33	14.583,33	133,68	21.000,00	717,01
37	583,33	14.000,00	128,33	21.583,33	711,67
38	583,33	13.416,67	122,99	22.166,67	706,32
39	583,33	12.833,33	117,64	22.750,00	700,97
40	583,33	12.250,00	112,29	23.333,33	695,63
41	583,33	11.666,67	106,94	23.916,67	690,28
42	583,33	11.083,33	101,60	24.500,00	684,93
43	583,33	10.500,00	96,25	25.083,33	679,58
44	583,33	9.916,67	90,90	25.666,67	674,24
45	583,33	9.333,33	85,56	26.250,00	668,89
46	583,33	8.750,00	80,21	26.833,33	663,54
47	583,33	8.166,67	74,86	27.416,67	658,19
48	583,33	7.583,33	69,51	28.000,00	652,85
49	583,33	7.000,00	64,17	28.583,33	647,50
50	583,33	6.416,67	58,82	29.166,67	642,15
51	583,33	5.833,33	53,47	29.750,00	636,81
52	583,33	5.250,00	48,13	30.333,33	631,46

53	583,33	4.666,67	42,78	30.916,67	626,11
54	583,33	4.083,33	37,43	31.500,00	620,76
55	583,33	3.500,00	32,08	32.083,33	615,42
56	583,33	2.916,67	26,74	32.666,67	610,07
57	583,33	2.333,33	21,39	33.250,00	604,72
58	583,33	1.750,00	16,04	33.833,33	599,38
59	583,33	1.166,67	10,69	34.416,67	594,03
60	583,33	583,33	5,35	35.000,00	588,68

Elaboración: Autora

#### **4.1.19 EVALUACIÓN ECONÓMICA.**

En evaluación económica se ha considerado los ingresos y los egresos para mediante este análisis determinar si se toma la decisión de implementar el proyecto.

#### **4.1.20 Estado de pérdidas y ganancias proyectado.**

De acuerdo a la proyección de el estado financiero, el proyecto es viable ya que para todos los años los ingresos son mayores que los egresos por lo que genera una utilidad para el inversionista.

**Cuadro 30. Estado de pérdidas y ganancias proyectado.**

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>VENTAS NETAS</b>	<b>459.722,37</b>	<b>513.320,17</b>	<b>568.429,87</b>	<b>625.084,89</b>	<b>683.319,31</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>	347.594,96	388.120,13	429.788,44	472.625,16	516.656,06
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>112.127,41</b>	<b>125.200,04</b>	<b>138.641,43</b>	<b>152.459,73</b>	<b>166.663,25</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>					
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>60.979,19</b>	<b>63.361,39</b>	<b>65.023,59</b>	<b>65.961,69</b>	<b>66.899,79</b>
Sueldos y beneficios	40.319,16	41.767,36	43.215,56	43.939,66	44.663,76
Servicios básicos	2.616,00	2.880,00	3.144,00	3.408,00	3.672,00
Arriendo de local	14.400,00	15.840,00	16.560,00	17.280,00	18.000,00
Suministros de limpieza	85,95	85,95	85,95	85,95	85,95
Útiles y suministros de oficina	61,00	61,00	61,00	61,00	61,00
Gastos financieros	3.497,08	2.727,08	1.957,08	1.187,08	417,08
<b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>1.395,00</b>	<b>1.585,00</b>	<b>1.740,00</b>	<b>1.905,00</b>	<b>2.060,00</b>
Gastos de publicidad	1.195,00	1.335,00	1.470,00	1.605,00	1.740,00
Otros egresos	200,00	250,00	270,00	300,00	320,00
<b>Depreciación</b>	<b>7.798,00</b>	<b>7.798,00</b>	<b>7.748,00</b>	<b>7.447,00</b>	<b>7.437,00</b>
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>70.172,19</b>	<b>72.744,39</b>	<b>74.511,59</b>	<b>75.313,69</b>	<b>76.396,79</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE REPARTO A TRABAJA.</b>	<b>41.955,21</b>	<b>52.455,65</b>	<b>64.129,84</b>	<b>77.146,04</b>	<b>90.266,46</b>
15% PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES	6.293,28	7.868,35	9.619,48	11.571,91	13.539,97
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP. RENTA</b>	<b>35.661,93</b>	<b>44.587,30</b>	<b>54.510,37</b>	<b>65.574,13</b>	<b>76.726,49</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	7.845,63	9.809,21	11.992,28	14.426,31	16.879,83
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>27.816,31</b>	<b>34.778,10</b>	<b>42.518,09</b>	<b>51.147,83</b>	<b>59.846,66</b>
<b>UTILIDAD NETA ACUMULADA</b>	<b>27.816,31</b>	<b>62.594,40</b>	<b>105.112,49</b>	<b>156.260,31</b>	<b>216.106,97</b>

Elaboración: Autora

**4.1.21 Flujo de caja proyectado.**

El flujo de caja nos permite calcular la disponibilidad real de caja, de acuerdo a las salidas y entradas de efectivo realizadas durante cada año y evaluadas en los cinco años de análisis de la empresa, de acuerdo a la proyección generadas para los años de vida del proyecto, el primer año es de \$ 24.032,24 mientras que el segundo año es de \$ 31.521,04.

**Cuadro 31. Flujo de caja proyectado.**

CONCEPTO	AÑOS					
	Inversión	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de puertas		269.105,78	300.480,10	332.739,44	365.903,35	399.991,79
Ingresos por venta de ventanas		190.616,59	212.840,07	235.690,43	259.181,54	283.327,52
Aporte propio	24.060,27					
Prestamos	35.000,00					
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>459.722,37</b>	<b>513.320,17</b>	<b>568.429,87</b>	<b>625.084,89</b>	<b>683.319,31</b>
Costo de venta		347.594,96	388.120,13	429.788,44	472.625,16	516.656,06
Gastos de administración		57.482,11	60.634,31	63.066,51	64.774,61	66.482,71
Gastos de venta		1.395,00	1.585,00	1.740,00	1.905,00	2.060,00
Gastos financieros		3.497,08	2.727,08	1.957,08	1.187,08	417,08
Depreciación		7.798,00	7.798,00	7.748,00	7.447,00	7.437,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>417.767,16</b>	<b>460.864,52</b>	<b>504.300,03</b>	<b>547.938,85</b>	<b>593.052,85</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		41.955,21	52.455,65	64.129,84	77.146,04	90.266,46
15% PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES		8.332,78	9.673,27	11.261,86	13.966,03	16.527,82
22% IMPUESTO A LA RENTA		10.388,20	12.059,34	14.039,79	17.410,99	20.604,69
<b>UTILIDAD NETA</b>		23.234,24	30.723,04	38.828,19	45.769,02	53.133,95
<b>INVERSIÓN INICIAL</b>						
Alquiler de local	1.200,00					
Adecuación de local	1.000,00					
Adquirir maquinaria y equipos	37.035,00					
Adquirir muebles y equipos de computación	1.193,00					
Compra de materia prima	10.000,00					
Servicios básicos	218,00					
Adquirir útiles y suministros de oficina	61,00					

Adquirir suministros de limpieza	85,95					
Tramites de legalización de la empresa	1.500,00					
Realizar facturas	100,00					
Sueldos y beneficios	3.359,93					
Contratar publicidad radial	180,00					
Adquirir gigantografía	80,00					
Elaborar hojas volantes full color	35,00					
Permisos municipales	200,00					
<b>Imprevistos 5%</b>	2.812,39					
Depreciación (+)		7.798,00	7.798,00	7.748,00	7.447,00	7.437,00
Capital recibido (+)	35.000,00					
Pago de capital (-)		7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>-59.060,27</b>	<b>24.032,24</b>	<b>31.521,04</b>	<b>39.576,19</b>	<b>46.216,02</b>	<b>53.570,95</b>
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>		<b>24.032,24</b>	<b>55.553,28</b>	<b>95.129,48</b>	<b>141.345,50</b>	<b>194.916,44</b>

Elaboración: Autora

#### 4.1.22 Indicadores de evaluación económica del proyecto.

Con la evaluación económica permite determinar si el proyecto es viable con el análisis de los siguientes métodos:

##### **VALOR ACTUAL NETO (VAN).**

Consiste en actualizar a valor presente los flujos de caja futuros que va a generar el proyecto, descontados a un cierto tipo de interés ("la tasa de descuento"), y compararlos con el importe inicial de la inversión. Como tasa de descuento se utiliza normalmente el costo de oportunidad del capital de la empresa que hace la inversión que en este caso es del 12%.

Los criterios de aceptación del VAN son:

- ✓ **Si el VAN > 0** el proyecto es factible.
- ✓ **Si el VAN < 0** se rechaza el proyecto
- ✓ **Si el VAN = 0** el proyecto es indiferente

Fórmula con la cual se calculó el VAN:

##### **DONDE:**

**I** = Inversión en el año 0

**FNE** = Flujo neto efectivo

**i** = Tasa de descuento

**n** = Número de períodos

$$VAN = -I + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -(59.060,27) + \frac{24.032,24}{(1 + 0,12)^1} + \frac{31.521,04}{(1 + 0,12)^2} + \frac{39.576,19}{(1 + 0,12)^3} + \frac{46.216,02}{(1 + 0,12)^4}$$

$$+ \frac{53.570,95}{(1 + 0,12)^5}$$

$$VAN = \$ 75.463,73$$

El proyecto de creación de la empresa de producción y comercialización de las puertas y ventanas abatibles es viable, ya que el VAN es mayor que cero, el VAN que es de \$ 75.463,73 muestra el monto adicional que se tiene disponible después de que se recupere la inversión realizada.

### TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

Un proyecto se considera aceptado cuando su tasa interna de retorno es superior a la tasa de actualización requerida para el proyecto.

Los criterios de aceptación de la TIR son:

$$TIR > i$$

Cuando la TIR es mayor que la TMAR, conviene realizar la inversión puesto que es más alta.

$$TIR < i$$

Si la TIR es menor que la TMAR, el proyecto debe rechazarse.

$$TIR = i$$

Cuando la TIR es igual a la TMAR, el proyecto es indiferente.

Para realizar el cálculo de la TIR, se aplicó la siguiente fórmula:

**DONDE:**

**T1** = Tasa menor

**T2** = Tasa mayor

**VAN1** = VANtasa menor

**VAN2** = VANtasa mayor

$$TIR = Ti1 + (Ti2 - Ti1) \frac{VAN1}{(VAN1 - VAN2)}$$

$$TIR = 12 + (48,91 - 12) \frac{75.463,73}{(75.463,73 - 0)}$$

$$TIR = 49\%$$

❖ ***TIR > Tasa de descuento u oportunidad.***

❖ ***49% > 12%***

En este caso se ha obtenido una TIR de 49%, tasa que es mayor a la tasa de oportunidad que es 12%, por esta razón el proyecto de creación de la empresa es viable.

### **PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI).**

El periodo de recuperación de la inversión se ha calculado en el siguiente cuadro

**Cuadro 32. Periodo de recuperación de la inversión.**

PERIODOS	FLUJO DE FONDOS	FLUJO DE FONDOS ACTUALIZADOS	FLU.FON.ACUL.
0	-59.060,27	-59.060,27	
1	24.032,24	21.457,36	21.457,36
2	31.521,04	25.128,38	46.585,74
<b>3</b>	<b>39.576,19</b>	<b>28.169,55</b>	<b>74.755,29</b>
4	46.216,02	29.371,12	104.126,41
5	53.570,95	30.397,60	134.524,00

Elaboración: Autora

En este caso el periodo de recuperación es 2 años, 5 meses y 28 días por lo que sí es apropiado el proyecto.

### **RELACIÓN BENEFICIO COSTO (RB/C).**

El cálculo de este indicador se realiza actualizando el flujo de beneficios por un lado, y el flujo de los costos, por otro lado y dividiendo estos dos valores.

Los criterios de aceptación de la RB/C:

$$***B/C > 1 FACTIBLE***$$

$$***B/C = 1 INDIFERENTE***$$

$$***B/C < 1 PROYECTO NO FACTIBLE***$$

**Fórmula:**

$$***B/C = \frac{Beneficios Actualizados}{Costos Actualizados}***$$

$$***B/C = \frac{2.009.265,73}{1.784.094,73}***$$

$$***B/C = 1,13***$$

Cuando este índice es mayor que 1 nos señala que el proyecto es conveniente, en este caso tenemos un beneficio/ costo del 1,13 que quiere decir, que por cada dólar de inversión se obtiene un beneficio adicional de 0,13 centavos de dólar.

## 4.2 DISCUSIÓN

Una vez concluida la investigación sobre el estudio de factibilidad para crear una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles en el cantón Quevedo se compararán y discutirán resultados con la tesis de (Andrade, 2014) **que plantea un Proyecto de inversión para la creación de una fábrica de puertas y ventanas en la ciudad de Riobamba.** Y con (Guevara, 2013) **que formula Plan De Negocios para crear una Empresa que producen puertas y ventanas en la Ciudad de Machala,** si bien es cierto es un estudio de factibilidad los otros son un plan de negocios y un proyecto de inversión los tres tienen mismo fin.

### Discusión del objetivo específico 1

- Realizar un estudio de mercado que justifique la oferta y demanda en la producción y comercialización de puertas y ventanas.

La investigación realizada para crear la empresa **“REVOLUTION”** menciona en su primer objetivo realizar un estudio de mercado para conocer la oferta y demanda existente que justifique la creación de la productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, analizando los clientes competencia con el fin de poder ganar mercado. Mientras que para (Andrade, 2014) menciona como primer objetivo aplicar un Plan de Marketing promocionando el producto con una intensa campaña publicitaria con bajos costos del producto con el fin de ganar mercado.

### Aceptación o reprobación de la hipótesis 1

- Realizando un estudio de mercado proyecta a la creación de la productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles.

Sin embargo ambas investigaciones concuerdan que el principal objetivo es poder llegar al cliente se acepta la hipótesis 1 del estudio de **factibilidad “REVOLUTION”** ya que cumple los parámetros propuestos conociendo la situación actual del mercado.

### **Discusión del objetivo específico 2**

- Determinar un estudio técnico y económico que precise los costos así como la localización para la creación de la empresa de puertas y ventanas abatibles.

Es importante para nuestro país, que los productores aprovechen en crear productos de seguridad, con los peligros constantes que asechan a la sociedad como la delincuencia, incendios en la actualidad, esto permite crear a la industria puertas y ventanas abatibles de confiable seguridad, para ello **“REVOLUTION”** determinó la inversión mediante la investigación del estudio técnico y económico que examina los costos, gastos y localización del proyecto. Mientras que (Andrade, 2014) menciona que obtuvo su inversión aplicando un estudio de investigación en cuanto a precios para conocer el capital a invertir.

### **Aceptación o reprobación de la hipótesis 2**

- La información de un estudio técnico y económico minimizará los costos y localización de la empresa de puertas y ventanas.

El estudio efectuado en los aspectos de los costos del producto y el establecimiento es favorable para la aceptación de la de la hipótesis que plantea **“REVOLUTION”** ya que analiza cada factor que interviene.

### **Discusión del objetivo específico 3**

- Analizar mediante evaluación financiera que indique los índices de rentabilidad del proyecto.

El planteamiento de evaluación financiera que propone “**REVOLUTION**” demuestra que la empresa es considerable económicamente, a su vez controla la estructura financiera cuidando la rentabilidad de la inversión por otro lado. (Guevara, 2013) Resalta que para un mayor control analizaran los riesgos económicos una vez hayan entrado al mercado identificando las oportunidades.

### **Aceptación o reprobación de la hipótesis 3**

- El análisis de evaluación financiera define los índices de rentabilidad del proyecto.

Mediante la aplicación de la evaluación financiera se demostró que la empresa es rentable pronosticándole un excelente futuro por lo que se acepta la aprobación de la hipótesis 3.

#### **4.2.1 COMPROBACIÓN Y DESAPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

- La elaboración de un estudio de factibilidad optimiza la creación de una empresa dedicada a producir y comercializar puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo, año 2014.

Con el desarrollo de este proyecto la empresa de producción y comercialización de puertas y ventanas abatibles “**REVOLUTION**” pretende convertirse en una entidad que ofrecerá puertas y ventanas abatibles y fijas blindadas seguras y de calidad, de acuerdo a las exigencias de los consumidores abasteciendo el mercado local y regional implementado las estrategias de ventas. Generando confianza al mercado, de tal manera que la hipótesis general es aceptada.

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 1.1. CONCLUSIONES

- Con el análisis de mercado se determinó que el 82% de los encuestados si muestran preferencia por el producto elaborados por la empresa “REVOLUTION”, además mediante el análisis de la oferta y la demanda se estableció la demanda insatisfecha actual y futura, resultados que permitieron determinar la viabilidad del proyecto desde el punto de vista del mercado.
- El estudio técnico estableció que el proceso productivo definido para el proyecto, permite la producción y se ajustan a los niveles de demanda proyectados, además teniendo en cuenta el tamaño del proyecto de construcción de puertas y ventanas, se determinó la maquinaria, equipos y enseres necesarios para su operación.
- Con el estudio económico se determinó una inversión inicial requerida de \$ 59.060,27, con una tasa de oportunidad del 12%; generando un VAN de \$ 75.463,73, que muestra el dinero que se tiene disponible después de que se recupere la inversión realizada. Una TIR de 49%, una relación beneficio costo de \$ 1,13 siendo mayor que la unidad y un PRI de 2 años, 5 meses y 28 días.

## 1.2. RECOMENDACIONES

- Promocionar el producto durante un tiempo prudencial, ya que esto permitirá que el público se familiarice con la presentación y modelos, además, será una manera de establecerse de a poco en el mercado; logrando así la aceptación de los consumidores.
- Considerar en su funcionamiento los aspectos que se determinaron en el estudio técnico, ya que ellos ayudarán a obtener una visión de los recursos, tecnológicos, financieros y humanos que requiere la empresa para el desarrollo de las operaciones productivas y comerciales.
- Contribuir con la optimización y el éxito de los recursos económicos de la empresa mediante la aplicación de procesos contables técnicos que viabilicen la ejecución de aspectos financieros que generan y demuestran la rentabilidad del proyecto.

**CAPÍTULO VI.**  
**BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA**

## 2.1. Bibliografía

- Aguilar. (2014). *mercados competidores*. Chile: rumbos .
- Andrade. (2014). *Proyecto Corporativos siglo XXI*. Paris: Ideas/ Emp...../94.
- Angulo.J. (2012). *Rentabilidad Empresarial*. Quito-Pichincha: Grupo Editoriales Innovadores.
- Arias. (2013). *oferta y demandas en el mercado* . guayaquil : luz del camino .
- Asesn. (2014). *comercio exterior* . cali: mundo.
- Baca. (2012). *costos de operaciones mercantiles*. quito : adventure.
- Baldiviezo, J. M., & I., J. A. (2010). Costos fijos. *Promonegocios*.
- Cantos. (2013). *factibilidad de empresas* . venezuela : ediciones .
- Carrasquero, D. (2012). El estudio del mercado guía para estudios de factibilidad. *GestioPolis*.
- Cepeda, D. (2013). *Proyecto de Inversiones transforman el mercado*. Argentina, Buenos Aires: Andina.
- Ch.Miguel, G. (2012). *Las Empresas del Futuro*. Quito Luz de America: Glorias.
- Contitucion. (2008). *Ecuador*. Ecuador/Quito: Luz de America.
- Diaz. (2013). *comercio*. colombia: caminos .
- Espinoza. (2011). *empresas del futuro* . lima: rumbos .
- Espinoza, S. F. (2010). *Los Proyectos de inversión*. Costa Rica.
- Gonzales, M. E. (2014). Definiciones De Costos. *GestioPolis*.
- Guevara, M. (2013). *Acciones/Inversion*. Mexico: Creaciones.
- Hernández de Chacón, A. ( octubre 2013). *La recolección y análisis de datos cuantitativos*. Barquisimeto.
- Horngren, C. T. (2010). *Contabilidad Administrativa* .
- Kozisek. (2014). *empresas productoras*. lima: rincon .
- Moran. (2014). *circulos del comercio de empresas* . quito: campos .
- Orellana. (2014). *competencias empresariales*. lima : sendas .
- Ortíz, B. y. (2010). Presupuesto. *GestioPolis*.

- Parada. (2012). *proyectos de investigaciones* . españa : vida.
- Quinteros. (2014). *planeacion y organizacion* . chile: sistemas .
- Reyes. (2014). *empresas comercializadoras*. Buenos Aires: vernardo .
- Rivadeneira. (2012). *Estudio de Proyectos*. Paris: Sellos del futuro.
- Rivera. (2013). *factibilidad de proyectos* . Argentina : Nuevo mundo.
- Rodriguez. (2012). *Proyectos en Lineas*. Cali- Colombia: Virtuales.
- SERRAHINA. (2010). *El valor del dinero en el tiempo: VAN Y TIR*. Formacion de Empresas.
- Soto, J. L. (2012). *Tipos de costos en las empresas* .
- Uson, A. A., & Scarpellini, S. (2010). *Analisis de viabilidad economico-financiero de un proyecto*.
- Varela.C. (2012). *Empresas Innovadoras*. peru: luz de las Americas.

## 2.2. LINKOGRAFÍA

[http://www.angelfire.com/estudio\\_de\\_factibilidad](http://www.angelfire.com/estudio_de_factibilidad). (Consultado el 02 de 02 del 2015).

[www.es.wikipedia.org/wiki/Muestra](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Muestra). (Consultado el 05 de 02 del 2015).

<http://www.mitecnologico.com>. (Consultado el 05 de 02 del 2015).

<http://www.preparaciónyevaluaciónproyectos.blogspot.com>. (Consultado el 15 de 02 del 2015).

<http://www.eclac.org>. (Consultado el 20 de 03 del 2015).

<http://www.es.scribd.com>. (Consultado el 25 de 03 del 2015).

<http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto>. (Consultado el 25 de 03 del 2015).

<http://www.puertos.es.com>. (Consultado el 26 de 03 del 2015).

[http://www.asesorempresarial.com/libros/EMPR\\_INDUST\\_11/](http://www.asesorempresarial.com/libros/EMPR_INDUST_11/)

[pcge\\_lb\\_ap\\_empr\\_industrial.pdf](#)

(<https://foliesvillaverde.files.wordpress.com/2013/05/el-estudio-demercado>.

ppt)

(<http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/mar/estmktpref.htm>)

(<https://sites.google.com/site/ernestoayalaportafolio/resumenes/>

[emprendurismo/estudio-de-mercado](#))

## **CAPÍTULO VII.**

### **ANEXOS**

## Encuestas a compradores



### UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

#### FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

#### PROYECTO DE GRADUACIÓN

Encuesta dirigida a la población (PEA) del cantón Quevedo con el fin de conocer la demanda de puertas y ventanas abatibles. La encuesta servirá como parte del desarrollo de la tesis: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES, CANTON QUEVEDO, AÑO 2014".

**1 ¿Cuál es su nivel de conocimientos en puertas y ventanas abatibles?**

SI  NO

**2. ¿adquiriría puertas y ventanas abatibles para su hogar?**

Sí  No

**3. ¿Qué tipo puertas y ventanas abatibles les gustaría tener?**

Decorativas  Sencillas

**4. ¿Qué precio está dispuesto a cancelar por puertas o ventanas abatibles?**

Pequeños (\$250.00)

Medianos (\$450.00)

Grandes (\$500.00)

**5. ¿Cuáles son los aspectos que Usted considera al momento de tomar la decisión de compra? Seleccione una opción.**

Tamaño ( )

Calidad ( )

Colores ( )

Diseños ( )

Precio ( )

Otros ( )

**6. ¿Preferiría una nueva productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles en nuestro cantón?**

Sí  No

**7. ¿Preferencia por incluir el precio en la instalación de los productos?**

Sí  No

**8. ¿Realizaría sus compras de puertas y ventanas abatibles en un lugar no céntrico de la ciudad?**

Sí  No

## Anexo 2.

### Encuestas avendedores



#### UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

#### FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

#### PROYECTO DE GRADUACIÓN

Encuesta dirigida a vendedores de puertas y ventanas del cantón Quevedo con el fin de conocer la oferta. La encuesta servirá como parte del desarrollo de la tesis: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLE, CANTON QUEVEDO, AÑO 2014".

**1. ¿El negocio es propio?**

Sí  No

**2. ¿Pertenece a una asociación?**

Sí  No

Nombre: \_\_\_\_\_

**3. ¿Indique los tipos de puertas y ventanas que expende?**

Decorativa

Exóticos

**4. ¿Qué productores les proveen?**

Locales  no locales

**5. ¿Cuál es la forma de pago?**

Contado

Crédito

Otros

**6. ¿producto con mayor demanda?**

Persianas

Puertas

Ventanas

Otros

### Anexo 3. MATRIZ DEL PROBLEMA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	SUBPROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES
¿CÓMO UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD INFLUYE EN LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014?	¿Cómo un estudio de mercado influye en la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo.	ELABORAR UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS ABATIBLES, CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014.	Realizar un estudio de mercado que justifique la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles, cantón Quevedo.	Creación de una empresa	Estudio de mercado
	¿De qué manera la realización de un Estudio Técnico Económico determina los costos y localización para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles?		Determinar un estudio técnico y económico que defina los costos así como la localización para la creación de una empresa productora y comercializadora de puertas y ventanas abatibles.	Costos y localización	Estudio técnico y económico
	¿De qué manera el análisis de evaluación financiera incide en la rentabilidad del proyecto?		Analizar mediante evaluación financiera que indique los índices de rentabilidad del proyecto.	Rentabilidad del proyecto	Evaluación financiera

Fuente: Investigación de la autora

Elaboración: Autora

Anexo 4.

PROYECCIÓN DE GASTOS DE SUELDOS Y BENEFICIOS

AÑO 1											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IEC E (0,5%)	Aporte CN CF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	800,00	66,64	66,64	66,64	999,92	89,20	4,00	4,00	1.097,12	13.165,44
Operario	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
Operario	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
Operario	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
<b>TOTAL</b>						3062,26				<b>3.359,93</b>	<b>40.319,16</b>

AÑO 2											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IEC E (0,5%)	Aporte CN CF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	822,00	68,47	68,47	68,47	1027,42	91,65	4,11	4,11	1.127,29	13.527,49
Operario	1	572,00	47,65	47,65	47,65	714,94	63,78	2,86	2,86	784,44	9.413,29
Operario	1	572,00	47,65	47,65	47,65	714,94	63,78	2,86	2,86	784,44	9.413,29
Operario	1	572,00	47,65	47,65	47,65	714,94	63,78	2,86	2,86	784,44	9.413,29
<b>TOTAL</b>						3172,25				<b>3.480,61</b>	<b>41.767,36</b>

AÑO 3											
Categoría	Número	Suelo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IEC E (0,5%)	Aporte CN CF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	844,00	70,31	70,31	70,31	1054,92	94,11	4,22	4,22	1.157,46	13.889,54
Operario	1	594,00	49,48	49,48	49,48	742,44	66,23	2,97	2,97	814,61	9.775,34
Operario	1	594,00	49,48	49,48	49,48	742,44	66,23	2,97	2,97	814,61	9.775,34
Operario	1	594,00	49,48	49,48	49,48	742,44	66,23	2,97	2,97	814,61	9.775,34
<b>TOTAL</b>						3282,24				<b>3.601,30</b>	<b>43.215,56</b>

AÑO 4											
Categoría	Número	Suelo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IEC E (0,5%)	Aporte CN CF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	844,00	70,31	70,31	70,31	1054,92	94,11	4,22	4,22	1.157,46	13.889,54
Operario	1	594,00	49,48	49,48	49,48	742,44	66,23	2,97	2,97	814,61	9.775,34
Operario	1	616,00	51,31	51,31	51,31	769,94	68,68	3,08	3,08	844,78	10.137,39
Operario	1	616,00	51,31	51,31	51,31	769,94	68,68	3,08	3,08	844,78	10.137,39
<b>TOTAL</b>						3337,23				<b>3.661,64</b>	<b>43.939,66</b>

AÑO 5

Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IEC E (0,5%)	Aporte CN CF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	844,00	70,31	70,31	70,31	1054,92	94,11	4,22	4,22	1.157,46	13.889,54
Operario	1	594,00	49,48	49,48	49,48	742,44	66,23	2,97	2,97	814,61	9.775,34
Operario	1	638,00	53,15	53,15	53,15	797,44	71,14	3,19	3,19	874,95	10.499,44
Operario	1	638,00	53,15	53,15	53,15	797,44	71,14	3,19	3,19	874,95	10.499,44
<b>TOTAL</b>						3392,23				<b>3.721,98</b>	<b>44.663,76</b>

## Anexo 5.

### GASTOS DE PUBLICIDAD

Año 1

Emisora	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Audiorama	120	6	180	1.080,00
Gigantografía	1			80,00
Hojas volantes	1000			35,00
<b>Total inversión en medios publicitarios</b>			180	1.195,00

Año 2

Emisora	# Cuñas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Audiorama	120	6	200	1.200,00
Gigantografía	1			90,00
Hojas volantes	1000			45,00
<b>Total inversión en medios publicitarios</b>			200	1.335,00

Año 3

Emisora	# Cuñas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Audiorama	120	6	220	1.320,00
Gigantografía	1			100,00
Hojas volantes	1000			50,00

<b>Total inversión en medios publicitarios</b>			<b>220</b>	<b>1.470,00</b>
--	--	--	------------	-----------------

Año 4

<b>Emisora</b>	<b># Cuñas</b>	<b>Meses</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor total</b>
Radio Audiorama	120	6	240	1.440,00
Gigantografía	1			110,00
Hojas volantes	1000			55,00
<b>Total inversión en medios publicitarios</b>			<b>240</b>	<b>1.605,00</b>

Año 5

<b>Emisora</b>	<b># Cuñas</b>	<b>Meses</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor total</b>
Radio Audiorama	120	6	260	1.560,00
Gigantografía	1			120,00
Hojas volantes	1000			60,00
<b>Total inversión en medios publicitarios</b>			<b>260</b>	<b>1.740,00</b>

## Anexo 6.

### SERVICIOS BASICOS

AÑO 1

<b>Servicio</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Agua	4,00	48,00
Luz	200,00	2.400,00
Teléfono	14,00	168,00
<b>TOTAL</b>	<b>218,00</b>	<b>2.616,00</b>

AÑO 2

<b>Servicio</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Agua	4,00	48,00
Luz	220,00	2.640,00
Teléfono	16,00	192,00
<b>TOTAL</b>	<b>240,00</b>	<b>2.880,00</b>

AÑO 3

<b>Servicio</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Agua	4,00	48,00
Luz	240,00	2.880,00
Teléfono	18,00	216,00
<b>TOTAL</b>	<b>262,00</b>	<b>3.144,00</b>

AÑO 4

Servicio	Costo mensual	Costo Anual
Agua	4,00	48,00
Luz	260,00	3.120,00
Teléfono	20,00	240,00
<b>TOTAL</b>	<b>284,00</b>	<b>3.408,00</b>

AÑO 5

Servicio	Costo mensual	Costo Anual
Agua	4,00	48,00
Luz	280,00	3.360,00
Teléfono	22,00	264,00
<b>TOTAL</b>	<b>306,00</b>	<b>3.672,00</b>

Anexo 7.

**GASTOS POR ARRIENDO**

Año 1		
Servicio	Costo Mensual	Total
Alquiler	1.200,00	14.400,00
Total		14.400,00

Año 2			
Servicio	Costo Mensual	Total	Incremento del 10%
Alquiler	1.200,00	14.400,00	15.840,00
Total		14.400,00	15.840,00

Año 3			
Servicio	Costo Mensual	Total	Incremento del 10%
Alquiler	1.200,00	14.400,00	16.560,00
Total		14.400,00	16.560,00

Año 4			
Servicio	Costo Mensual	Total	Incremento del 10%

Alquiler	1.200,00	14.400,00	17.280,00
Total		14.400,00	17.280,00

<b>Año 5</b>			
<b>Servicio</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Total</b>	<b>Incremento del 10%</b>
Alquiler	1.200,00	14.400,00	18.000,00
Total		14.400,00	18.000,00

**Anexo 8.**

**PROYECCIÓN DE INGRESOS**

**AÑO 1**

<b>Detalle del producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio/venta</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Total ventas \$</b>	<b>Total utilidad \$</b>	<b>Costo de ventas</b>
Puertas	1121	240	180,00	60,00	269.105,78	67.276,44	201.829,33
Ventanas	1121	170	130,00	40,00	190.616,59	44.850,96	145.765,63
<b>Total</b>					<b>459.722,37</b>	<b>112.127,41</b>	<b>347.594,96</b>

**AÑO 2**

<b>Detalle del producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio/venta</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Total ventas \$</b>	<b>Total utilidad \$</b>	<b>Costo de ventas</b>
Puertas	1252	240	180,00	60,00	300.480,10	75.120,02	225.360,07
Ventanas	1252	170	130,00	40,00	212.840,07	50.080,02	162.760,05
<b>Total</b>					<b>513.320,17</b>	<b>125.200,04</b>	<b>388.120,13</b>

**AÑO 3**

<b>Detalle del producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio/venta</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Total ventas \$</b>	<b>Total utilidad \$</b>	<b>Costo de ventas</b>
Puertas	1386	240	180,00	60,00	332.739,44	83.184,86	249.554,58
Ventanas	1386	170	130,00	40,00	235.690,43	55.456,57	180.233,86
<b>Total</b>					<b>568.429,87</b>	<b>138.641,43</b>	<b>429.788,44</b>

**AÑO 4**

<b>Detalle del producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio/venta</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Total ventas \$</b>	<b>Total utilidad \$</b>	<b>Costo de ventas</b>
Puertas	1525	240	180,00	60,00	365.903,35	91.475,84	274.427,51

Ventanas	1525	170	130,00	40,00	259.181,54	60.983,89	198.197,65
<b>Total</b>					<b>625.084,89</b>	<b>152.459,73</b>	<b>472.625,16</b>

AÑO 5

<b>Detalle del producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio/venta</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Total ventas \$</b>	<b>Total utilidad \$</b>	<b>Costo de ventas</b>
Puertas	1667	240	180,00	60,00	399.991,79	99.997,95	299.993,84
Ventanas	1667	170	130,00	40,00	283.327,52	66.665,30	216.662,22
<b>Total</b>					<b>683.319,31</b>	<b>166.663,25</b>	<b>516.656,06</b>

**Anexo 9.**

**DEPRECIACIONES**

<b>ACTIVOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>INV/ UNIT</b>	<b>INV/TOTAL</b>	<b>AÑOS DE V/U</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
PLEGADORA "MVD INAN"	1	10.000,00	10.000,00	5	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
MONTACARGAS "MITSUBISHI DIESEL 2000 KG	1	12.500,00	12.500,00	5	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
CISALLA A GHILLOTINA "STM GATTI"	1	2.200,00	2.200,00	5	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00
CISALLA PUNZONADORA "OMERA OM 45HY"	1	2.500,00	2.500,00	5	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
SIERRA CINTA "BIANCO 370 MAN"	1	500,00	500,00	5	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
SIERRA CINTA "BIANCO 270 MAN"	1	350,00	350,00	5	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
SIERRA CINTA "PEDRAZZOLI" SN 255/60	1	350,00	350,00	5	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
SIERRA DE DISCO "PEDRAZZOLLI"	1	100,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
SIERRA DE DISCO "FEMI 761 N"	1	250,00	250,00	5	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
TALADRO DE PEDESTAL "SERRMACT TCO 35"	1	800,00	800,00	5	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
TALADRO DE PEDESTAL "SERRMACT RAG 25L"	1	500,00	500,00	5	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
CIZALLA PUNZONADORA "HOMERA MULTIMATIC13-45 S"	1	1.000,00	1.000,00	5	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
CORTA FIERRO COMBINADA "TRIAx 24-28"	1	800,00	800,00	5	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
CORTE AL PLASMA "CEBORA PROF 70"	1	500,00	500,00	5	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
COMPRESOR "INGERSOLL RAM"	1	1.200,00	1.200,00	5	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
TORNO PARALELO "FAP 1500"	1	250,00	250,00	5	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
TANQUE RESERVORIO DE AIRE	1	200,00	200,00	5	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
ELEVADOR ELÉCTRICO ELEPHANT 500 KG"	1	300,00	300,00	5	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
SOLDADORA RIVOIRA "ARMATIC 300"	1	100,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00

ESMERIL DE BANCO SIN MARCA COLOR VERDE	1	10,00	10,00	5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
SOLDADORA "DECAMIG 4170"	1	10,00	10,00	5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
LIJADORA DE CINTA "SKID PVAC"	1	10,00	10,00	5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
LIJADORA DE CINTA "ACETI"	1	50,00	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
ASPIRADORA SOLIDOS LÍQUIDOS "PARKSIDE PNTS 1500 B2"	1	10,00	10,00	5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
ASPIRADORA SOLIDOS LÍQUIDOS "AMSTRAD 180W"	1	15,00	15,00	5	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
ELEVADOR ELÉCTRICO "PARKSIDE PS2 250 AZ"	1	50,00	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
ELEVADOR ELÉCTRICO "PRACTICO 200 KG DF2"	1	15,00	15,00	5	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
ELEVADOR ELÉCTRICO "ESTRARTEK PRN 200E 25ME"	1	15,00	15,00	5	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
PULIDORA "MILWAUKEE AG 21-230 2100W"	2	50,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
PULIDORA "MILWAUKEE AGU 10180X 1520W"	1	20,00	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
PULIDORA "MILWAUKEE AG 12 QE 1200W"	1	20,00	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
PULIDORA "MILWAUKEE AG 11-128 1400W"	1	20,00	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
PULIDORA "MILWAUKEE AG 8115W"	2	20,00	40,00	5	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
PULIDORA "MILWAUKEE AG V28 AG BATERIA"	1	100,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
PULIDORA "FEIM WSB 230 200W"	2	50,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
PULIDORA "MAKITA GA9020 2200W"	1	50,00	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
PULIDORA "MAKITA GA 4530 800W"	3	20,00	60,00	5	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
PULIDORA "AEG WS 6-118"	1	50,00	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
PULIDORA "SKIL 230 200W"	1	20,00	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
PULIDORA "HITACHI G1252 800W"	2	80,00	160,00	5	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
BOMBA DE PINTAR "FBM K30"	2	60,00	120,00	5	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
SIERRA ALTERNATIVA "WORKERS"	1	10,00	10,00	5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

TALADRO "EINHELL BT-1D 100E 1010W"	1	15,00	15,00	5	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
DEMOLEDOR "DE WALT D255600K"	1	100,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
DEMOLEDOR"HITACHI DHAOMRI"	1	100,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
DEMOLEDOR"HILTI T-7E"	1	200,00	200,00	5	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
DEMOLEDOR "HILTI T-30-A36"	1	400,00	400,00	5	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
ATORNILLADOR ELÉCTRICO "HITACHI W6B4"	1	20,00	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
ATORNILLADOR A BATERÍA FEIM ABS12"	1	50,00	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
ATORNILLADOR A BATERÍA "AEG BS12C2"	1	50,00	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
PRENSA HIDRAULICA MANUAL "EUROPRESS"	1	80,00	80,00	5	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
COMPRESOR BALMA 700 2HP	1	50,00	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
ASPIRADOR PARA HUMOS "FUTURE ASL2"	1	20,00	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
SIERRA DE DISCO "PEDRAZZOLLI 21 BROWN 280"	1	10,00	10,00	5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
ESCALERA DE ALUMINIO EXTENSIBLE "MAURER 27G"	1	40,00	40,00	5	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
TALADRO MAGNÉTICO "BDS MAB4080"	1	100,00	100,00	5	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
TALADRO MAGNÉTICO "RUCO R10"	1	300,00	300,00	5	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
COMPRESOR "MECAFER FS 2024 CM2"	1	20,00	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
CISALLA MANUAL "T20"	1	25,00	25,00	5	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
COMPUTADORA INTEL CORE I3 3,1GHZ	1	595,00	595,00	3	198,33	198,33	198,33	0,00	0,00
IMPRESORA	1	100,00	100,00	2	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00
ESCRITORIO	1	200,00	200,00	3	66,67	66,67	66,67	0,00	0,00
ARCHIVADOR	1	150,00	150,00	5	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
SILLA	1	60,00	60,00	3	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00
SILLAS PARA CLIENTES	6	8,00	48,00	3	16,00	16,00	16,00	0,00	0,00
TELEFONO	1	40,00	40,00	4	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00
<b>TOTAL</b>					<b>7.798,00</b>	<b>7.798,00</b>	<b>7.748,00</b>	<b>7.447,00</b>	<b>7.437,00</b>

## Anexo 10.

### MATERIALES PARA PRODUCIR UNA VENTANA ABATIBLE

#### Ventana de medida Standard

Para una ventana de 1.2 x 1.3 metros se van 6 metros de tubo o de perfil para el marco de dos hojas.

Disponibles en diferentes dimensiones y niveles de seguridad. Con pasadocumentos y transfer opcionales. En marco de acero inoxidable.

Imágenes relacionadas:



#### TUVO O DE PERFIL



..Ventana abatible hacia fuera: Ventana cuya hoja o cuyas hojas pivotan hacia fuera gracias a las bisagras que se encuentran sujetas al marco o cabecero de la misma.

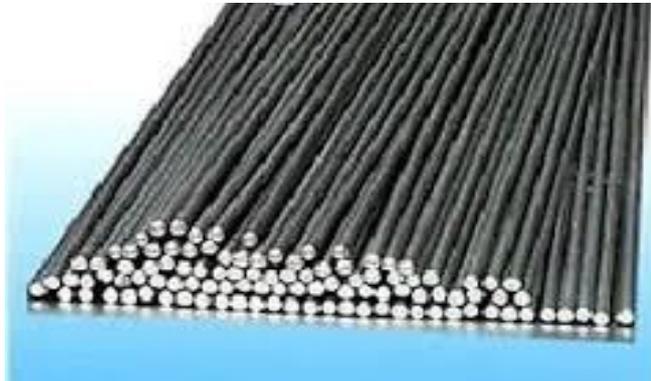


**Puerta ignífuga**: Puerta que, incluidos sus accesorios, posee resistencia al fuego, debido a su ubicación y uso. También llamada puerta resistente al fuego.

## BARRAS CON HUECOS BLINDADAS



## BARRA LISA



## CERRADURA BLINDADA



**BISAGRA BLINDADA**

**ELEMENTOS DECORATIVOS  
BARRAS CON HUECOS  
BLINDADAS**

