



CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

TEMA:

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
CONTENEDORES PUNTO FIJO PARA VIDRIO TEMPLADO
EN LA CIUDAD DE QUITO”**

AUTOR: MAIRA MARITZA BAZURTO VARELA

TUTOR: ING: FRANCISCO MONROY ESPINOZA

Quito, 2018



Factura: 003-002-000103491



20181701004P01973



NOTARIO(A) ROMULO JOSELITO PALLO QUISILEMA
NOTARÍA CUARTA DEL CANTON QUITO
EXTRACTO

Escritura N°:		20181701004P01973					
ACTO O CONTRATO:							
DECLARACIÓN JURAMENTADA PERSONA NATURAL							
FECHA DE OTORGAMIENTO:		16 DE FEBRERO DEL 2018, (11:11)					
OTORGANTES							
OTORGADO POR							
Persona	Nombres/Razón social	Tipo intervinete	Documento de identidad	No. Identificación	Nacionalidad	Calidad	Persona que le representa
Natural	BAZURTO VARELA MAIRA MARITZA	POR SUS PROPIOS DERECHOS	CÉDULA	1723054878	ECUATORIANA	COMPARECIENTE	
A FAVOR DE							
Persona	Nombres/Razón social	Tipo interviniente	Documento de identidad	No. Identificación	Nacionalidad	Calidad	Persona que representa
UBICACIÓN							
Provincia		Cantón		Parroquia			
PICHINCHA		QUITO		MARISCAL SUCRE			
DESCRIPCIÓN DOCUMENTO:							
OBJETO/OBSERVACIONES:							
CUANTÍA DEL ACTO O CONTRATO:		INDETERMINADA					

NOTARIO(A) ROMULO JOSELITO PALLO QUISILEMA
NOTARÍA CUARTA DEL CANTÓN QUITO

Notaría Cuarta del Distrito Metropolitano de Quito
Dr. Rómulo Josecito Pallo Q.
Notario



1rio
 2 N° Escritura: 20181701004P01973
 3 N° Factura: 003-002-000103491

4
 5 **DECLARACION JURAMENTADA**

6 **OTORGADA POR:**

7
 8 MAIRA MARITZA BAZURTO VARELA

9
 10 **CUANTIA: INDETERMINADA**

11
 12 DI: 2 COPIAS

13
 14 &&&BDQ&&&

15
 16
 17
 18 En la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, Capital de la
 19 República del Ecuador, hoy dieciséis de febrero del dos mil
 20 dieciocho, ante mí, **DOCTOR ROMULO JOSELITO PALLO**
 21 **QUISILEMA, NOTARIO CUARTO DEL CANTON QUITO,**
 22 comparece con plena capacidad, libertad y conocimiento, a
 23 la celebración de la presente escritura; la señorita **MAIRA**
 24 **MARITZA BAZURTO VARELA.** La compareciente declara
 25 ser de nacionalidad ecuatoriana, de estado civil soltera, de
 26 profesión empleada privada, domiciliada en la siguiente
 27 dirección: Avenida Eucaliptos o e siete guion dieciocho, con
 28 número de teléfono: cero nueve ocho cinco ocho nueve dos

Notaría Cuarta del Distrito Metropolitano de Quito
Dr. Rómulo José Pallo Q.
Notario

1 cinco tres, legalmente capaz para contratar y obligarse, a
2 quien de conocer doy fe; en virtud de haberme exhibido sus
3 documento de identificación, y autorizado por la
4 compareciente para descargar el Certificado Electrónico de
5 Datos de Identidad del Sistema Nacional de Identificación
6 Ciudadana del Registro Civil, cuya copia fotostática
7 debidamente certificada por mí, agrego a esta escritura
8 como documento habilitante. Advertida, así como
9 examinada de forma aislada y separada, de que comparece
10 al otorgamiento de esta escritura sin coacción, amenazas,
11 temor reverencial, promesa o seducción me pide que eleve a
12 escritura pública la siguiente declaración juramentada: Yo,
13 **MAIRA MARITZA BAZURTO VARELA**, portador de la
14 cédula de ciudadanía número: **uno siete dos tres cero**
15 **cinco cuatro ocho siete ocho**, declaro bajo juramento: que
16 he realizado la tesis para obtener el título de INGENIERÍA
17 EN GESTION EMPRESARIAL” de la Universidad
18 Metropolitana del Ecuador; declarando que soy la autora
19 del tema inédito “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION
20 DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA
21 DE CONTENEDORES PUNTO FIJO PARA VIDRIO
22 TEMPLADO EN LA CIUDAD DE QUITO” el Mismo que no es
23 copia ni imitación de ninguna otra de este tipo o materia.
24 Es todo cuanto puedo declarar en honor a la verdad”. Es
25 todo cuanto puedo declarar en honor a la verdad”.- **HASTA**
26 **AQUÍ LA DECLARACIÓN**.- Para la celebración y
27 otorgamiento de la presente escritura se observaron todos
28 los preceptos legales que el caso requiere, y leída que le fue

Notaría Cuarta del Distrito Metropolitano de Quito
Dr. Rómulo Josecito Pallo Q.
Notario



1 la misma por mí, el Notario al compareciente, aquel se
2 ratifica en la aceptación de su contenido y firma conmigo;
3 se incorpora al protocolo de esta Notaría la presente
4 escritura, de todo lo cual doy fe.-

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

Maira Maritza Bazurto Varela

MAIRA MARITZA BAZURTO VARELA

C.C. *172305487-8*

M. Josecito Pallo
DR. RÓMULO JOSELITO PALLO QUISILEMA
NOTARIO CUARTO DEL CANTÓN QUITO

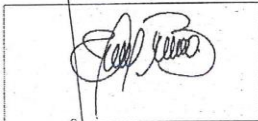
El Nota...



REPÚBLICA DEL ECUADOR
Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación

Dirección General de Registro Civil,
Identificación y Cedulación

CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD



Número único de identificación: 1723054878

Nombres del ciudadano: BAZURTO VARELA MAIRA MARITZA

Condición del cedulao: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/MANABI/EL CARMEN/EL CARMEN

Fecha de nacimiento: 25 DE NOVIEMBRE DE 1988

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: MUJER

Instrucción: SUPERIOR

Profesión: ESTUDIANTE

Estado Civil: SOLTERO

Cónyuge: No Registra

Fecha de Matrimonio: No Registra

Nombres del padre: BAZURTO LEISLE

Nombres de la madre: VARELA RUTH

Fecha de expedición: 23 DE NOVIEMBRE DE 2017

Información certificada a la fecha: 16 DE FEBRERO DE 2018

Emisor: ROMULO JOSELITO PALLO QUISILEMA - PICHINCHA-QUITO-NT 4 - PICHINCHA - QUITO

N° de certificado: 188-093-96781



188-093-96781

Ing. Jorge Troya Fuertes

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación
Documento firmado electrónicamente



REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
IDENTIFICACIÓN Y CENSILACIÓN

Nº 172305487-8

CÉDULA DE CIUDADANÍA
APELLIDOS Y NOMBRES
BAZURTO VARELA MAIRA MARITZA
LUGAR DE NACIMIENTO
MAHAEBI EL CARMEN
FECHA DE NACIMIENTO 1988-11-25
NACIONALIDAD ECUATORIANA
SEXO MUJER
ESTADO CIVIL SOLTERO




INSTRUCCIÓN SUPERIOR ESTUDIANTE
APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE BAZURTO LUISLE
APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE VARELA RUTH
LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN QUITO 2017-11-23
FECHA DE EXPIRACIÓN 2027-11-23

PROFESIÓN / OCUPACIÓN ESTUDIANTE

V3384V2244

NOTARÍA CUARTA A.C.R.

M.Sc. RÓMULO JOSELITO PALLO Q.
Quito - Ecuador

00435883

DIRECTOR GENERAL

FIRMA DEL CEDICADO

CERTIFICADO DE VOTACIÓN
4 DE FEBRERO 2018

003 JUNTA Nº
003 - 085 NÚMERO
1723054878 GÉDULA

BAZURTO VARELA MAIRA MARITZA
APELLIDOS Y NOMBRES

PICHINCHA PROVINCIA
QUITO CANTÓN
CARCELEN PARROQUIA

CIRCUNSCRIPCIÓN:
ZONA: 1



REFERÉNDUM Y CONSULTA POPULAR 2018

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE INTERIORES

SECRETARÍA DE INTERIORES

SECRETARÍA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

SECRETARÍA DE POLÍTICA SOCIAL

SECRETARÍA DE POLÍTICA DEPARTAMENTAL

SECRETARÍA DE POLÍTICA LOCAL

SECRETARÍA DE POLÍTICA REGIONAL

SECRETARÍA DE POLÍTICA NACIONAL

SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE SEGURIDAD

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE DEFENSA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE CULTURA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE DEPORTE

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE TURISMO

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE AGRICULTURA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE PESQUERÍA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE TRANSPORTES

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE TELECOMUNICACIONES

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE SALUD

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE VIVIENDA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE URBANISMO

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE AMBIENTE

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE DEPORTE Y RECREACIÓN

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE TURISMO Y OTRAS ACTIVIDADES

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE AGRICULTURA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE PESQUERÍA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE TRANSPORTES

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE TELECOMUNICACIONES

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE SALUD

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE VIVIENDA

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE URBANISMO

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE AMBIENTE

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE DEPORTE Y RECREACIÓN

SECRETARÍA DE POLÍTICA DE TURISMO Y OTRAS ACTIVIDADES

NOTARÍA CUARTA CANTÓN QUITO

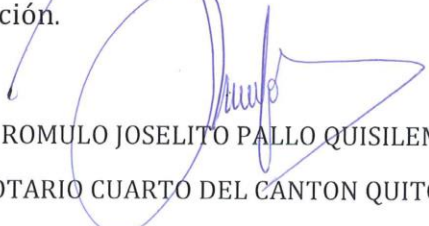
RAZÓN: De conformidad con lo dispuesto en el Art. 18.5 de la Ley Notarial, certifico que la fotocopia es igual al documento original que se me exhibió y se devolvió. En foja(s)

Quito a 16 FEB 2018

M.Sc. RÓMULO JOSELITO PALLO Q.
NOTARIO CUARTO



Se otorgó ante mí, en fe de ello confiero esta SEGUNDA copia certificada de LA DECLARACION JURAMENTADA QUE OTORGA MAIRA MARITZA BAZURTO VARELA, firmada y sellada el mismo día de su celebración.



DR. ROMULO JOSELITO PALLO QUISILEMA
NOTARIO CUARTO DEL CANTON QUITO



CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

D.M. Quito 21 de octubre del 2016

Señores
Miembros de la Comisión de Titulación
Carrera Gestión Empresarial
Presente.

Señores Miembros:

La señorita estudiante Mayra Maritza Bazurto Varela bajo mi tutoría ha concluido el perfil del proyecto de titulación: "Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de contenedores punto fijo para vidrio templado en la ciudad de Quito", el mismo que cumple con el protocolo previsto por la Universidad y sirve de base para la elaboración del informe final.

Con estos antecedentes solicito a ustedes aprueben dicho perfil.

Atentamente,



Francisco Monroy E.
Tutor

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

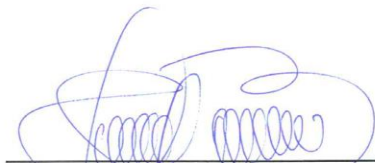
La abajo firmante, en calidad de estudiante de la Universidad Metropolitana de Quito, declaramos que el contenido del presente trabajo de investigación.

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y COMERCIALIZADORA DE CONTENEDORES PUNTO FIJO PARA VIDRIO
TEMPLADO EN LA CIUDAD DE QUITO”.**

Requisito previo a la obtención del grado de Ingeniería en Gestión Empresarial, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y academia de la autora.

Atentamente

AUTOR

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and flourishes, positioned above a horizontal line.

Mayra Maritza Bazurto Varela

CC:172305487-8

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación lo dedico a:

Mis padres, quienes sentaron las bases principales de responsabilidad y disciplina que hoy me permiten llegar a esta meta, este logro se los dedico a ellos con mucho amor.

Maira Maritza Bzurto Varela

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios, quien día a día me entrega la oportunidad de avanzar para alcanzar cada sueño.

A mi madre por estar siempre a mi lado apoyándome en todo.

A mis compañeros y amigos quienes formaron parte de este camino, aquellos con los pude contar siempre, a ellos, a quienes les deseo seguir sumando logros y luchando por cada sueño, aun cuando nuestros caminos se dividan, espero escuchar que tienen éxito en sus vidas personales y profesionales, a ellos gracias por formar parte de esta etapa de mi vida.

Maira Maritza Bazurto Varela

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD.....	¡Error! Marcador no definido.
CESIÓN DE DERECHOS	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	X
AGRADECIMIENTO.....	XI
RESUMEN.....	XVIII
ABSTRACT	XIX
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	2
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
DELIMITACIÓN.....	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
FUNDAMENTACIÓN	4
FUNDAMENTACIÓN CONTEXTUAL.....	4
FUNDAMENTACIÓN LEGAL	6
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
Elementos claves del estudio económico	13
Tipo de investigación científica.....	22
Recolección de datos	23
Fuentes Primarias.....	23
Fuentes Secundarias.....	24
CAPÍTULO I.....	26
1.1. Análisis Interno.....	26
1.2. Análisis Externo	27
1.3. Estudio de Mercado	28
1.3.1. Investigación de mercados	28
1.3.2. Fuentes de Información.....	29
1.3.3. Encuesta	29
1.3.4. Muestreo.....	29

1.4.	Alfa de cronbach.....	30
1.5.	Levantamiento de información	31
1.6.	Calculo de la Demanda.....	42
1.7.	Oferta	42
1.8.	Demanda Insatisfecha.....	43
CAPÍTULO II		45
2.	Estudio Técnico y Administrativo	45
2.1.	Tamaño de planta	45
2.1.1.	Capacidad Instalada.....	45
2.1.2.	Tamaño del mercado	45
2.2.	Localización	46
2.3.	Ingeniería Del Proyecto	48
2.4.	Diagrama de flujo del proceso de producción	50
2.5.	Disponibilidad de materia prima e insumos.....	51
2.6.	Infraestructura	52
2.7.	Disponibilidad de activos fijos.....	52
2.7.1.	Matriz de requerimiento de maquinaria	52
2.7.2.	Matriz de activos	53
2.8.	Matriz de requerimiento de mano de obra	54
2.9.	Matriz de insumo y materiales indirectos	54
2.10.	Matriz de servicios básicos	55
2.11.	Distribución física de la planta.....	55
2.12.	Estudio Administrativo y Legal	56
2.12.3.	Valores empresariales	57
2.13.	Organigrama estructural y funcional.....	57
2.14.	Aspectos Legales.....	60
CAPÍTULO III		64
3.	Estudio Financiero.....	64
3.1.	Inversión del proyecto.....	64
3.2.	Inversión en Activos Fijos	64
3.3.	Inversión en capital de trabajo	67
3.4.	Inversión en Activos Intangibles	68
3.5.	Financiamiento del proyecto	68
3.6.	Ingresos, costos y gastos	70
3.6.1.	Ingresos proyectados	70

3.6.2.	Costos proyectados.....	70
3.6.3.	Gastos proyectados.....	72
3.7.	Estados Financieros	73
3.7.1.	Estado de Resultados Proyectado.....	73
3.7.2.	Estado de flujo de caja proyectado.....	74
3.8.	Indicadores de Evaluación Financiera	74
3.8.1.	Tasa de Descuento.....	74
3.8.2.	Valor Actual Neto (VAN).....	75
3.8.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	76
3.8.4.	Período de Recuperación de la Inversión (PRI).....	78
CONCLUSIONES		80
RECOMENDACIONES		81
BIBLIOGRAFÍA.....		82
ANEXOS.....		85
	Anexo 1: Encuesta.....	85
	Anexo 2: Características del producto.....	88
	Anexo 3: Cotizaciones.....	89

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Matriz FODA	26
TABLA 2 Matriz PEST.....	27
TABLA 3 Muestreo	29
TABLA 4 Cantidad de usuarios de vidrio templado.....	31
TABLA 5 Frecuencia de Uso del Punto Fijo	32
TABLA 6 Conocimiento de Marcas de Punto Fijo.....	33
TABLA 7 Proveedores Punto Fijo	34
TABLA 8 Proveedor Actual Punto Fijo.....	35
TABLA 9 Razones de Compra Proveedor Actual Punto Fijo	36
TABLA 10 Modelo de Punto Fijo Que Utiliza con Mayor Frecuencia	37
TABLA 11 Precio del Punto Fijo.....	38
TABLA 12 Principales Problemas para Adquirir el Punto Fijo.....	39
TABLA 13 Intensión de Compra	40
TABLA 14 Razones de Intensión de Compra.....	41
TABLA 15 Proyección de la Demanda.....	42
TABLA 16 Proyección de la Oferta.....	43
TABLA 17 Proyección de la Demanda Insatisfecha	44
TABLA 18 Tamaño de Planta.....	45
TABLA 19 Tamaño del mercado	46
TABLA 20 Matriz de Localización	47
TABLA 21 Materia Prima e Insumos de Producción	51
TABLA 22 Materias Primas	51
TABLA 23 Matriz de Infraestructura.....	52
TABLA 24 Requerimiento de Maquinaria.....	53
TABLA 25 Matriz de Activos.....	53
TABLA 26 Matriz de la Mano de Obra	54
TABLA 27 Matriz de Insumos y Materiales Indirectos de Producción.....	54
TABLA 28 Matriz de Servicios Básicos	55
TABLA 29 Matriz de Misión.....	56
TABLA 30 Matriz de Visión	56
TABLA 31 Inversión del proyecto.....	64

TABLA 32 Inversión en activos fijos	64
TABLA 33 Muebles y Enseres	65
TABLA 34 Equipos de Oficina.....	65
TABLA 35 Equipos de Computación	66
TABLA 36 Depreciación Activos Fijos.....	66
TABLA 37 Maquinaria	66
TABLA 38 Inversión en Capital de Trabajo	67
TABLA 39 Inversión capital de trabajo por rubro	68
TABLA 40 Inversión en activos intangibles	68
TABLA 41 Financiamiento del proyecto.....	69
TABLA 42 Amortización.....	69
TABLA 43 Ingresos proyectados.....	70
TABLA 44 Materia prima.....	70
TABLA 45 Mano de Obra	71
TABLA 46 Costos de Fabricación	71
TABLA 47 Gastos de Ventas.....	72
TABLA 48 Gastos Administrativos.....	72
TABLA 49 Estado de Resultados Proyectado	73
TABLA 50 Estado de Flujo de Caja Proyectado	74
TABLA 51 Tasa de Descuento	75
TABLA 52 VAN.....	76
TABLA 53 TIR	77
TABLA 54 PRI	78
TABLA 55 Relación costo Beneficio	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Antecedentes y Justificación.....	2
GRÁFICO 2 Árbol de Problemas	3
GRÁFICO 3 Matriz FODA.....	15
GRÁFICO 4 Alfa de cronbrach	24
GRÁFICO 5 Alfa de cronbach.....	30
GRÁFICO 6 Frecuencia de Uso del Punto Fijo.....	32
GRÁFICO 7 Conocimiento de Marcas de Punto Fijo.....	33
GRÁFICO 8 Proveedores Punto Fijo.....	34
GRÁFICO 9 Proveedor Actual Punto Fijo	35
GRÁFICO 10 Razones de Compra Proveedor Actual Punto Fijo	36
GRÁFICO 11 Modelo de Punto Fijo que Utiliza con Mayor Frecuencia.....	37
GRÁFICO 12 Precio del Punto Fijo	38
GRÁFICO 13 Principales Problemas para Adquirir el Punto Fijo	39
GRÁFICO 14 Intensión de Compra.....	40
GRÁFICO 15 Razones de Intensión de Compra	41
GRÁFICO 16 Logotipo TECMATRIZ.....	43
GRÁFICO 17 Localización del Proyecto.....	48
GRÁFICO 18 Diagrama Proceso de Producción.....	50
GRÁFICO 19 Distribución Física de la Planta	55
GRÁFICO 20 Organigrama Estructural y Funcional.....	57
GRÁFICO 25 TIR.....	77

RESUMEN

En el presente proyecto de investigación, se detecta la necesidad de crear un negocio dedicado a la producción y comercialización de contenedores punto fijo para vidrio templado en la ciudad de Quito. Mediante la investigación actual se identifica la situación problemática del estudio que se fundamenta en la insuficiente oferta de contenedores de puntos fijos ante un aumento constante de la demanda, esto se ha cuantificado al diseñar el estudio de mercado identificando además las actitudes y preferencias de compra de los clientes potenciales.

Posteriormente, se elabora el estudio técnico cuya finalidad es cuantificar la capacidad de producción, determinar las actividades consecutivas que conforma cada uno de los procesos de fabricación del producto, se añade además que la estructura administrativa como el identificar la visión, misión y sus objetivos correspondientes, los cuales determinar el rumbo de la entidad, así como además la estructura legal de la futura empresa es indispensable para su normal funcionamiento pues se efectúa los trámites correspondiente en diversas entidades públicas como son el Municipio de Quito, Servicio de Rentas Internas y Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Finalmente, se desarrolla el estudio financiero conformado por la inversión del proyecto en la adquisición de activos, capital de trabajo y valores intangibles para que posteriormente se posibilite el análisis de los estados financieros proyectados, los cuales a través de los indicadores de evaluación financiera como el VAN (Valor Actual Neto) y la TIR (Tasa Interna de Retorno) resultan indispensables para establecer la factibilidad de implementación del proyecto.

Palabras claves: factibilidad, demanda, capacidad de producción, clientes potenciales, estructura administrativa.

ABSTRACT

In the present research project, the need to create a business dedicated to the production and commercialization of fixed point containers for tempered glass in the city of Quito is detected. Through the current research, the problematic situation of the study is identified, which is based on the insufficient supply of fixed point containers in the face of a constant increase in demand. This has been quantified when designing the market study, also identifying attitudes and purchasing preferences of the potential customers. Subsequently, the technical study is designed to quantify the production capacity, determine the consecutive activities that make up each of the manufacturing processes of the product, it is also added that the administrative structure and identify the vision, mission and their corresponding objectives , which determine the direction of the entity, as well as the legal structure of the future company is essential for its normal operation because the corresponding procedures are carried out in various public entities such as the Municipality of Quito, Internal Revenue Service and Superintendence of Companies, Values and Insurance. Finally, the financial study consisting of the investment of the project in the acquisition of assets, working capital and intangible values is developed so that later the analysis of the projected financial statements is possible, which through the financial evaluation indicators such as the VAN (Net Present Value) and the IRR (Internal Rate of Return) are indispensable to establish the feasibility of project implementation.

Keywords: feasibility, demand, production capacity, potential clients, administrative structure.

INTRODUCCIÓN

El punto fijo, es un contenedor de acero inoxidable que sirve de soporte y agarradera para el vidrio templado, el vidrio templado es considerado uno de los cristales más seguros y difíciles de romper, pues su textura es cuatro o cinco veces más fuerte que cualquier otro tipo de cristal.

La instalación del vidrio templado con punto fijo se ha posicionado poco a poco en el país, no solamente para separar unas zonas de otras como en los grandes centros comerciales, sino más bien por ser un producto moderno que permita reemplazar a las bisagras y estructuras de concreto que permite separar una de otra.

Se realiza el presente proyecto denominado “Creación de una empresa productora y comercializadora de contenedores de punto fijo para vidrio templado en la ciudad de Quito” que pretende cubrir la demanda insatisfecha que presentan los artesanos de los talleres de vidrio templado.

El proyecto antes mencionado se desarrolla en base a tres etapas: primera etapa se realiza un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda al cual está dirigido la producción y comercialización de puntos fijos en la ciudad de Quito, ya que según las investigaciones se tiene un productor y comercialización ubicado en la ciudad de Guayaquil, posterior a esta etapa se desarrolla el estudio técnico y administrativo para la producción de puntos fijos en la ciudad de Quito, donde se determina cada una de los recursos a utilizar; tanto como: personal administrativo y operativo, finalmente se elabora el estudio financiero para determinar la factibilidad de proyecto de producción y comercialización de puntos fijos en la ciudad de Quito.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

GRÁFICO 1 Antecedentes y Justificación



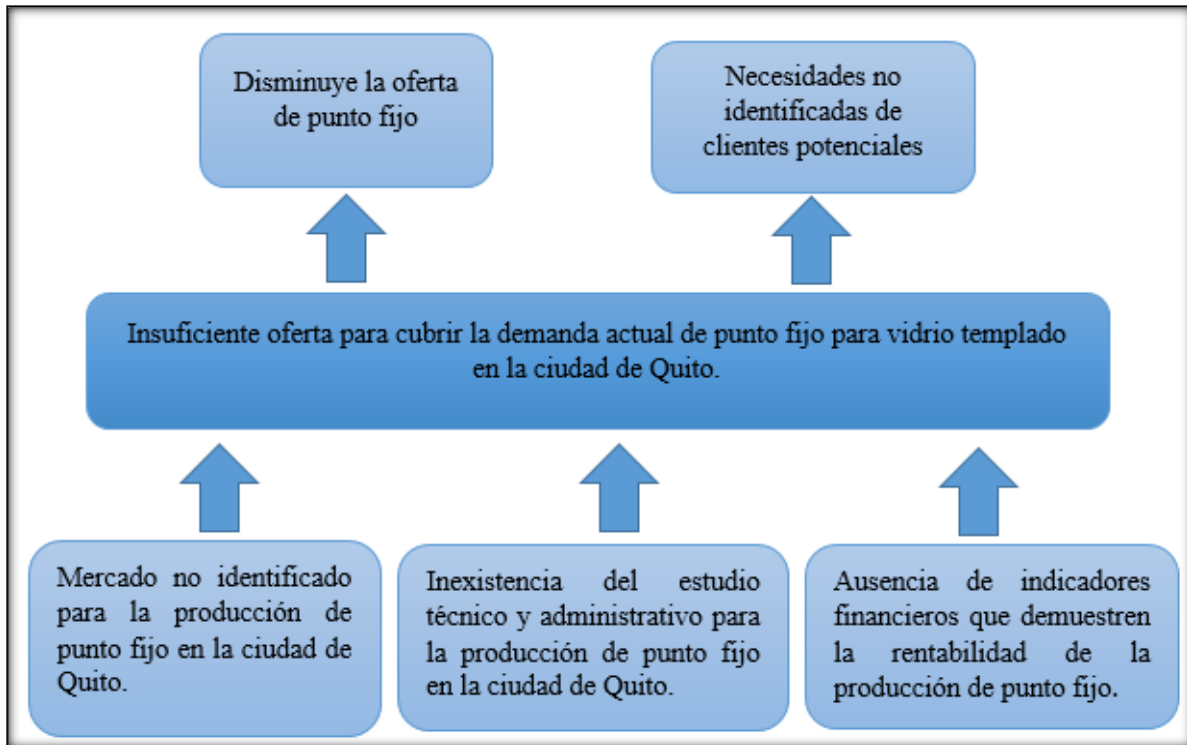
Elaborado por: Mayra Maritza Bazurto Varela

Fuente: (Ecuador, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

El presente trabajo de titulación, tributa a la línea de investigación de la carrera de Gestión Empresarial (Productividad, competitividad y emprendimiento); la misma que contribuye al programa de investigación científica y formación para las Pymes; con Impacto en las Zona 9 del país tributando de esta manera a los objetivos 3, 8 y 9 del Plan Nacional del Buen Vivir.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

GRÁFICO 2 Árbol de Problemas



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Al realizar la investigación se detectan causas como: el mercado no identificado para la producción de punto fijo en la ciudad de Quito, además se observa la inexistencia de un estudio técnico y administrativo para la producción de punto fijo y la ausencia de indicadores financieros que demuestren la rentabilidad de la producción de punto fijo, Causas que generan un problema principal que es la insuficiente oferta para cubrir la demanda actual del punto fijo para vidrio templado en la ciudad de Quito, problema que lleva a tener dos efectos como la disminución de oferta de punto fijo y necesidades no identificadas de clientes potenciales de punto fijo en la ciudad de Quito.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La creación de la empresa productora y comercializadora de contenedores de punto fijo para vidrio templado permite cubrir la demanda insatisfecha en la ciudad de Quito?

DELIMITACIÓN

El proyecto se lo realiza en el Distrito Metropolitano de Quito, provincia Pichincha, sector Galo Plaza Lazo.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de punto fijo en la ciudad de Quito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda de la producción y comercialización de contenedores punto fijo para vidrio templado en la ciudad de Quito.
- Desarrollar el estudio técnico y administrativo para la producción y comercialización de puntos fijos.
- Elaborar el estudio financiero para determinar la factibilidad del proyecto de puntos fijos en la ciudad de Quito.

FUNDAMENTACIÓN

FUNDAMENTACIÓN CONTEXTUAL

Se investiga artículos expuestos en revista y periódicos, los cuales muestran que el emprendimiento y el diseño de nuevos planes de negocios ayudan a la reactivación y crecimiento de la economía en el Ecuador.

Según (Diario el Telegrafo, 2017) presenta el:

El repunte económico del 1,5% que estima el Banco Central para 2017 se daría gracias al consumo, mientras que en 2018 se estima que será por la inversión. En su más reciente actualización sobre las proyecciones de crecimiento económico, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), estima que Ecuador crecerá el 1% el 2017 y el 1,3% en 2018. “Ecuador continuará experimentando una recuperación económica”, según reporta el organismo en su informe. Mientras que el Banco Central del Ecuador (BCE) pronostica un mejor desempeño económico, ya que para

2017 y 2018 espera un crecimiento en el orden del 1,5% y 1,6%; respectivamente. En cambio, algunos centros de investigación como la corporación de estudios para el desarrollo (Cordes) consideran que incluso se podría llegar a un crecimiento del 2,4% en 2017. Sin embargo, el fondo monetario internacional (FMI), pese a haber mejorado sus perspectivas de crecimiento, se muestra más cauto y, proyecta un ligero crecimiento de 0,2% en 2017 y de 0,6% en 2018. Para Walter Spurrier, analista económico, entre el conservadurismo del FMI y el optimismo del gobierno, “lo más probable es que sea un crecimiento intermedio”. Spurrier, quien intervino en la presentación de las perspectivas económicas para 2018, en la cámara de comercio de Guayaquil (CCG), dijo que, si en 2017 el consumo fue el motor de la economía, para 2018 será la inversión. Así lo demuestran las cifras del BCE: el crecimiento del consumo en 2018 (1,3%) será menor al de 2017 (4,5%) y la inversión crecerá 3,6% en 2018 mientras que este año decreció un 13%.

El sector de la producción cree que si bien la economía se recupera hay un retroceso en productividad, el crecimiento económico no tiene respaldo de las políticas del Gobierno Nacional. Advierten que las medidas económicas propuestas son incompatibles con un crecimiento sostenible de mediano y largo plazo, destacan la urgencia de respaldar al sector privado. “Para recuperar la productividad necesitamos seguridad, reglas claras y un ambiente de confianza, transparencia y libertad”.

Como señala el reporte económico del diario (Diario el Telegrafo, 2017) se obtiene el criterio de varias organizaciones importante que proyectan y brindan un hipótesis sobre el crecimiento económico del Ecuador, la mayoría de los criterios expuestos son positivos al crecimiento del año 2018 y está concentrado en sector privado y a la producción de bienes o servicios precautelando la productividad y mantener en el tiempo los diversos negocios que aportan al crecimiento económico proyectado para este año.

El plan de negocios del presente proyecto de investigación forma parte de emprendimiento y la viabilidad que se probara con la realización de diversos estudios como el estudio de mercado, técnico y financiero, los cuales comprobaran que su factibilidad y el aporte a mejorar la situación económica actual en el país.

Según (Córdova, 2015) Se describe de manera breve un emprendimiento expuesto en Sucumbidos, Nueva Loja; como un negocio rentable que ayuda a incrementar plazas de trabajo, ingresos favorables y crecimiento del índice económico en Ecuador.

El siguiente trabajo está encaminado a elaborar un plan de negocio para la pequeña empresa La Casa del Perno cuya misión es comercializar elementos de sujeción (pernos, tornillos) en general, herramienta manual, al por menor y mayor, para satisfacer las demandas existentes en el nororiente del Ecuador. La empresa se establece en la Provincia de Sucumbíos, cantón Lago Agrio, en la ciudad de Nueva Loja en la calle Progreso y Eloy Alfaro Esq. La ventaja competitiva está fundamentada en perspectivas de carácter: financiero, cliente, proceso interno, de formación y crecimiento. La calidad de la mercadería cumple con las especificaciones y normas internacionales que permite tolerar la fatiga y trabajos extremos de la maquinaria, tanto en milimétricos y en pulgadas, además se dispone de mercadería complementaria como tornillería en general y herramienta manual. La provincia de Sucumbíos y especialmente el cantón Lago Agrio ha experimentado un crecimiento poblacional según el censo del 2010, dando lugar al desarrollo de la economía con un incremento del 56.7%, generando una recaudación fiscal.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El presente proyecto tiene como aspecto legal de la (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010), ya que tiene como objetivo principal el “Desarrollo de un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de punto fijo en la ciudad de Quito” y permite transformar la matriz productiva, innovar, emprender y varios puntos más que se describe en el **Art. 4.**

Según (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010) determina que el código orgánico de la producción tiene como objetivo lo siguiente:

Art. 4.- Fines. - La presente legislación tiene, como principales los fines:

- a.** Transformar la matriz productiva, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y el coeficiente;
- b.** Democratizar el acceso a los factores de producción, con especial énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de los actores de la economía popular y solidaria;
- c.** Fomentar la producción nacional, comercio y consumo sustentable de bienes y servicios, con responsabilidad social y ambiental, así como su comercialización y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas;
- d.** Generar trabajo y empleo de calidad y dignos, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales;

- e.** Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento, para que la ciencia y tecnología potencien el cambio de la matriz productiva; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores;
- f.** Garantizar el ejercicio de los derechos de la población a acceder, usar y disfrutar de bienes y servicios en condiciones de equidad, óptima calidad y en armonía con la naturaleza;
- g.** Incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades productivas y de servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables;
- h.** Regular la inversión productiva en sectores estratégicos de la economía, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo;
- i.** Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos;
- j.** Fortalecer el control estatal para asegurar que las actividades productivas no sean afectadas por prácticas de abuso del poder del mercado, como prácticas monopólicas, oligopólicas y en general, las que afecten el funcionamiento de los mercados;
- k.** Promover el desarrollo productivo del país mediante un enfoque de competitividad sistémica, con una visión integral que incluya el desarrollo territorial y que articule en forma coordinada los objetivos de carácter macroeconómico, los principios y patrones básicos del desarrollo de la sociedad; las acciones de los productores y empresas; y el entorno jurídico -institucional;
- l.** Impulsar el desarrollo productivo en zonas de menor desarrollo económico;
- m.** Establecer los principios e instrumentos fundamentales de la articulación internacional de la política comercial de Ecuador;
- n.** Potenciar la sustitución estratégica de importaciones;
- o.** Fomentar y diversificar las exportaciones;
- p.** Facilitar las operaciones de comercio exterior;
- q.** Promover las actividades de la economía popular, solidaria y comunitaria, así como la inserción y promoción de su oferta productiva estratégicamente en el mundo, de conformidad con la Constitución y la ley;
- r.** Incorporar como un elemento transversal en todas las políticas productivas, el enfoque de género y de inclusión económica de las actividades productivas de pueblos y nacionalidades;
- s.** Impulsar los mecanismos que posibiliten un comercio justo y un mercado transparente.
- t.** Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transferencia tecnológica.

El presente plan de negocios para la creación de la empresa productora y comercializadores de contenedores de punto fijo está clasificada e identificada en el código CIIU como la transformación de hierro y metal y se describe a continuación:

Según el (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2012) Código CIIU, Definición de la actividad de la industria de manufactura y transformación de hierro y metal.

C24 FABRICACIÓN DE METALES COMUNES. División comprende las actividades de fundición y/o refinación de metales ferrosos y no ferrosos a partir de mineral y escorias de hierro, o arrabio, por medio de técnicas electrometalúrgicas y de otras técnicas metalúrgicas. Abarca también la fabricación de aleaciones y súper aleaciones de metales mediante la introducción de otros elementos químicos en los metales puros. El resultado de la fundición y refinación, normalmente en forma de lingotes, se utiliza en operaciones de enrollado, estirado y extrusión para fabricar láminas, bandas, barras, varillas o alambre, y en forma fundida, para fabricar piezas fundidas y otros productos de metales comunes.

C2410.2 FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ACABADOS DE HIERRO Y ACERO.

C2410.21 Fabricación de productos de acero laminados planos en caliente y frío, secciones laminadas, acero en lingotes y secciones sólidas de acero por trefilado, molido o doblado en frío.

C2410.22 Fabricación de barras, varillas y secciones sólidas de hierro y acero laminadas en caliente y mediante estirado en frío y en caliente, rectificación o torneado; fabricación de alambre de acero mediante estirado o alargamiento en frío.

C2410.23 Fabricación de materiales para vías de ferrocarril (carriles no ensamblados) de acero.

C2410.24 Fabricación de tubos, tuberías perfiles, huecos de acero sin costura y caños soldados mediante conformación en frío o en caliente y soldadura, entregados en ese estado o transformados posteriormente mediante extrusión o estirado o laminación en frío o mediante conformación en caliente, soldadura y reducción. Fabricación de conexiones de soldadura a tope, roscadas, con soldadura machihembrada, conexiones de tubo de acero, como: conexiones de brida planas y conexiones de brida con collares de acero de forja.

C2410.25 Fabricación de ángulos, perfiles y secciones abiertas de acero laminadas en caliente y mediante conformación progresiva en un laminador de rulos o mediante plegado en una prensa de productos laminados planos de acero.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Plan de negocios

Según (Neira, 2012) denomina como plan de negocios a la:

Es una hoja de ruta o carta de presentación con la cual el emprendedor, el empresario o el equipo directivo de una organización transmitirá tanto los conocimientos que acreditará su negocio y su mercado, cómo la propia solidez y rentabilidad empresarial que proyecta la idea que promueve (pág. 15)

Como menciona el autor, lo que se espera es lograr visualizar una línea de tiempo entre lo que se quiere y lo que se va hacer al poner un negocio en marcha. El o los propietarios deberán poner en marcha sus principales fortalezas y conocimiento del proyecto para que su empresa funcione y transmitir a los corresponsales para que el negocio tenga un giro de negocio al esperado.

Un plan de negocio se Según (Dickson Balanko, 2008)

Es la elaboración, evaluación y puesta en marcha de un proyecto de inversión, el cual que especifica como un documento escrito, que identifica una idea, que luego es plasmada en la elaboración de un producto o la prestación de un servicio, enfocado a la satisfacción de necesidades del consumidor, permitiendo con ello, la obtención de los objetivos que se ha propuesto el empresario.

Lo importante del documento concreto y específico es no perder el horizonte del proyecto, al incluir temas que puedan distraer su lectura, pues se trata de un proyecto de inversión y por ejemplo, un estudio de mercado, una propuesta de estructura organizativa de una empresa (pág. 28)

Se menciona según lo investigado que la elaboración exitosa de un plan de negocios ya sea extenso o concreto no debe faltar los temas esenciales sin distraer el sentido principal de un proyecto de inversión con varios pasos que se describen a continuación:

Según (Dickson Balanko, 2008) los pasos a seguir en la elaboración de un proyecto son

En cada uno de los pasos a seguir en la elaboración del proyecto de inversión, se estudia su viabilidad técnica, económica, financiera, institucional y ambiental entre otras.

Investigación preliminar: por su carácter básico, la investigación preliminar constituye un sondeo de mercado antes de incurrir en costos innecesarios, permitiendo decidir la conveniencia de continuar o no, con la siguiente fase del estudio del proyecto.

En la realización del sondeo del mercado, se debe investigar si existe demanda insatisfecha, si los precios son muy altos en relación con sus costos, si puede aplicarse un sistema adecuado de control en los costos, si existe capacidad instalada ociosa y si en el momento de realizar la etapa de inversión en los proyectos, se cuentan con los recursos financieros para llevar a su ejecución el proyecto. (pág. 29)

Una vez identificada la idea del proyecto de inversión a estudiar, se inicia la identificación del plan de negocios menciona (Dickson Balanko, 2008) precisando los siguientes temas:

- **Título:** correspondiente al objetivo fundamental propuesto en la investigación realizada.
- **Planteamiento del problema:** plantear un problema es exponer o proponer temas, preguntas, dificultades o aspectos que pueden ayudar a la solución del mismo, que generalmente responde a la identificación de una necesidad.
- **Formulación del problema:** enunciar en forma precisa y concreta los elementos o contenidos del problema.
- **Objetivos:** concluye con los propósitos trazados para la consecución de un resultado final en la realización del plan de negocios, se clasifican según el alcance en específicos o genéricos, un objetivo bien formulado es aquel que logra transmitir lo que realmente intenta realizar o alcanzar el proyecto.
- **Objetivo general:** engloba todo el conjunto de metas. ¿Logros y fines del plan de negocios, responde a las siguientes preguntas, que? ¿Como? ¿Para qué? Se va realizar la idea del proyecto de inversión.
- **Objetivos Específicos:** Es la extensión resolviendo las preguntas del objetivo general.
- **Justificación:** Es la conveniencia profesional, social o económica del plan económico a realizar.
- **Hipótesis:** Son supuestos, interrogantes o predicciones.
- **Delimitación:** producto del estudio del mercado, en donde se puede definir con exactitud, cual es el segmento del mercado a tender, mediante que canales y a partir de cuándo.
- **Bases Metodológicas:** Hace referencia a la breve explicación detallada sobre las fuentes de información primaria y secundaria que fueron utilizadas en el estudio del plan de negocios.

En esta etapa de investigación, es conveniente hacer claridad sobre aspectos como el nicho de mercado a tender, la demanda insatisfecha, la oferta actual y proyectada.

Es importante tener claridad sobre las diferentes posibilidades del tamaño y localización del proyecto; identificación y selección del proceso productivo que más se ajustan al plan de negocio y sus condiciones económicas; cual será la estructura organizativa que más conviene al proyecto; realizar el estudio financiero y económico del mismo, estudiar el marco legal que más se juste y conocer el proceso para la construcción de la sociedad; la inclusión de los anexos y la bibliografía que facilite la comprensión del proyecto; y la estipulación del cronograma de actividades a desarrollar en la etapa de ejecución y puesta en marcha del proyecto.

- **Estudio de pre factibilidad:** En esta etapa se perfecciona los aspectos de mercado, técnicos, financieros, institucionales, administrativos y a los ambientales. Los estudios de pre factibilidad se utilizan como instrumento de negociación con las instituciones financieras o con inversionistas potenciales.
- **Estudio de Factibilidad:** La decisión de pasar de la etapa anterior, al estudio de factibilidad, debe ser tomada por los interesados en el proyecto pues su elaboración, implica gastos financieros y derroche de tiempo. En esta etapa se puede abandonar el plan de negocio por no ser viable o conveniente, o, por lo contrario, mejorarlo, elaborando un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que propongan las posibles fuentes de financiamiento del proyecto.
- **Cronograma de ejecución:** Una vez definido en su totalidad en el plan de negocio, se elabora el cronograma de ejecución de todas las actividades necesarias para la realización del proyecto.

Se describe una serie de temas a desarrollar para obtener un plan de negocios exitoso, se detalla cada uno de ellos, siendo los más esenciales desde el inicio, con la idea de estudio, métodos de investigación, etapas a desarrollar: estudio de mercado, seguido de estudio técnico - administrativo y un estudio financiero, el cual determina la factibilidad y viabilidad del proyecto de inversión, finalmente el autor proponer un cronograma de ejecución con todos los temas desarrollados llevándolos a la práctica.

Estudio de Mercado

Menciona (Thompson, 2017) que el estudio de mercado:

Es una de las funciones de la mercadotecnia que se encarga de obtener y proveer datos e información para la toma de decisiones relacionadas con la práctica de la mercadotecnia, por ejemplo, dando a conocer qué necesidades o deseos existen en un determinado mercado, quiénes son o pueden ser los consumidores o clientes potenciales, cuáles son sus características (qué hacen, dónde compran, porqué, dónde están localizados, cuáles son sus ingresos, etc...), cuál es su grado de predisposición para satisfacer sus necesidades o deseos, entre otros.

Se recopila la información de los talleres artesanales que conocen y utilizan el contenedor de punto fijo, mediante encuesta, la misma que contiene preguntas que ayudan a la descripción de características del producto y modelos que se va producir y comercializar en la ciudad de Quito.

Estudio Técnico

Según detalla (Martínez, Elkin, Alviz, & Acevedo, 2010):

El estudio técnico de un proyecto de inversión consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea este bien o servicio, en el estudio técnico se pretende resolver las preguntas referentes a donde, cuando, cuanto, cómo y con que producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

Objetivos del estudio técnico

- Verificar la disponibilidad técnica de fabricación del producto que se pretende crear.
- Determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos y las instalaciones requeridas para realizar la producción.

Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto, en este elemento del estudio se cuantifica la capacidad de producción y todos los requisitos que sean necesarios para el desarrollo del bien por ello se debe tomar en cuenta la demanda y de esta manera determinar las proporciones necesarias para satisfacer a esa demanda, se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica, otros indicadores son : el monto de inversión, monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro efecto en la economía.

Estudio económico - financiero

Según (OBS Business School, 2016) dice que:

Una de las fases más importantes antes de comenzar cualquier proyecto, con independencia de cuáles sean sus características, es realizar un estudio de viabilidad, con el propósito de analizar si su puesta en marcha es factible o no. Sin embargo, la eficacia del estudio dependerá de si se han tenido en cuenta todos los factores que intervienen en el proceso y que pueden suponer un grave riesgo para el éxito del mismo. La puesta en marcha de cualquier proyecto debe ir precedida de un análisis exhaustivo de:

- El entorno en el que se asienta la empresa, a fin de conocer su situación.
- El mercado al que se dirige, para conocer sus características concretas.
- Las características técnicas que hacen falta para llevarlo a cabo.
- Los recursos administrativos que hay que tener presente para su puesta en marcha.
- Los requisitos legales que hay que cumplir para que el proyecto se ejecute.
- Los gastos económicos que conlleva poner en funcionamiento el proyecto.

El estudio económico del proyecto es, por tanto, uno de los pasos claves para identificar la viabilidad de un proyecto, pero no es el único. Un estudio que sólo se base en el aspecto económico, será incompleto y, por tanto, su viabilidad no será fiable.

Elementos claves del estudio económico

El fin último de este estudio es analizar las necesidades de tipo económico y financiero que precisa la puesta en marcha del proyecto, con el propósito de ayudar a valorar si es rentable, o no, emprender el nuevo proyecto. Se trata, pues, de conocer:

- La inversión económica necesaria y cómo se va a financiar.
- Estimar los costos y gastos que va a suponer la puesta en marcha del proyecto
- Valorar los posibles ingresos para realizar un cálculo aproximado de los beneficios que puede dar el proyecto.

Por lo tanto, para realizar este estudio económico, es preciso estructurarlo atendiendo a estos cuatro elementos:

1. Las inversiones

En todo proyecto existen tres tipos de inversiones, cuya suma proporcionará el total de inversiones necesario para poner en marcha el proyecto.

- **Inversiones en Activos fijos.** Son aquellas destinadas a recursos de tipo **tangible**, como la maquinaria o el mobiliario preciso, o **intangibles**, es decir, que no se pueden “tocar”, como los estudios, las relaciones con los proveedores, derechos y permisos.
- **Inversiones en Capital de trabajo o activos circulantes.** Se trata de determinar los recursos necesarios para poner en funcionamiento el proyecto (materias primas, mano de obra, etc.). Para calcular este capital de trabajo, es preciso **restar a los activos corrientes** que ya posee la empresa para poner en marcha el proyecto (capital disponible en efectivo o no, materias primas, repuestos y productos), los **pasivos** o deudas por pagar a proveedores. También hay que tener en cuenta cuales son las fuentes de financiación del proyecto y en qué medida lo van a financiar, si se posee capital, existen inversores, se va a pedir un crédito a los bancos o si la financiación va a ser mixta, combinando dos o más fuentes de financiación.
- **Gastos previos preoperatorios**, es decir, aquellos destinados a la realización de estudios, captación de capital, y la realización de diseños y planes, previos a la puesta en marcha del proyecto.

Es conveniente realizar un calendario de inversiones para llevar un control de las mismas durante la evaluación del proyecto

2. Los gastos totales

Son los gastos totales que va a suponer el proyecto. Para obtener este resultado es preciso analizar:

- Los gastos de administración y ventas, donde se engloban los gastos derivados de la remuneración del personal, depreciaciones, etc.
- Los gastos financieros, aquellos gastos correspondientes a los intereses de las obligaciones financieras.
- Los gastos de fabricación y comercialización, serían aquellos gastos derivados de facturas de luz, combustibles, impuestos, repuestos, etc.

3. Los costos

Se trata de los costos de producción, dentro de los que se encuentran las materias primas, materiales y recursos necesarios para crear el producto o dar el servicio. Estos costos se pueden clasificar en función de su valor, como variables o fijos.

4. Ingresos

Por otro lado, en el estudio económico, además de los gastos, hay que realizar una valoración del dinero que se estima se puede recaudar gracias a la venta del producto o servicio realizado y de otros tipos de ingresos que puedan beneficiar la rentabilidad del proyecto.

Matriz FODA

Según (La Economía, 2016) menciona que el análisis FODA:

Consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada, el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

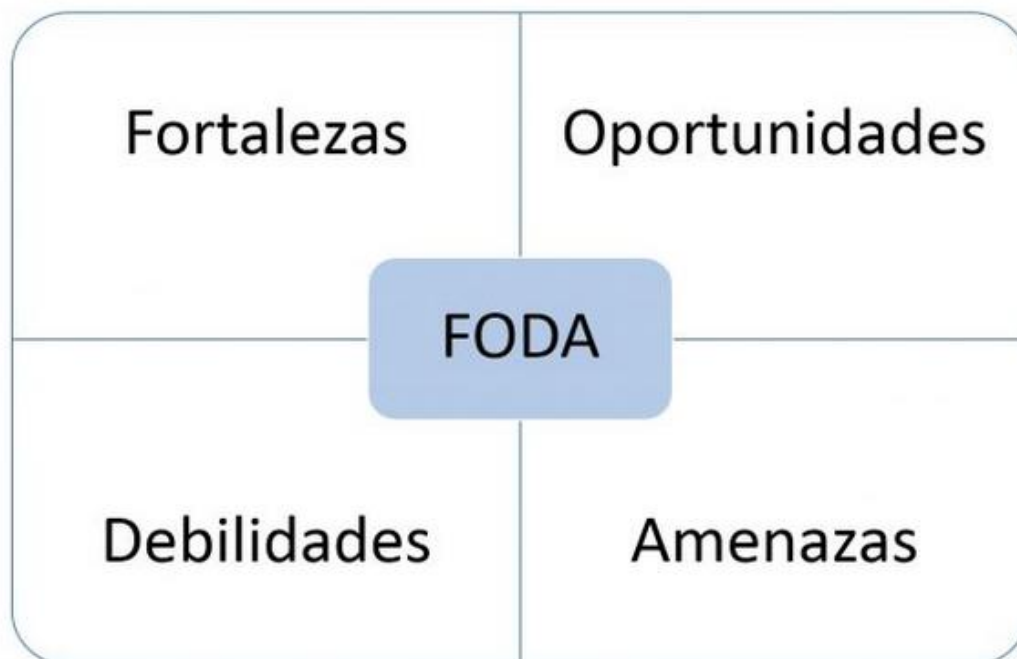
Identificar las fortalezas y debilidades

Una fortaleza de la organización es alguna función que ésta realiza de manera correcta, como son ciertas habilidades y capacidades del personal con atributos psicológicos y su evidencia de competencias. Otro aspecto identificado como una fortaleza son los recursos considerados valiosos y la misma capacidad competitiva de la organización, como un logro que brinda la organización y una situación favorable en el medio social. Una debilidad de una organización se define como un factor considerado vulnerable en cuanto a su organización o simplemente una actividad que la empresa realiza en forma deficiente, colocándola en una situación considerada débil.

Identificar oportunidades y amenazas.

Las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría. La oportunidad en el medio es un factor de gran importancia que permite de alguna manera moldear las estrategias de las organizaciones. Las amenazas son lo contrario de lo anterior, y representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales. Las oportunidades y amenazas no sólo pueden influir en la atractividad del estado de una organización.

GRÁFICO 3 Matriz FODA



Fuente: (La Economía, 2016)

Matriz PEST

Según (Martín, 2017) menciona que la matriz PEST.

Es un instrumento que facilita la investigación y que ayuda a las compañías a definir su entorno, analizando una serie de factores cuyas iniciales son las que le dan el nombre. Se trata de los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos. En algunos casos, se han añadido otros dos factores, los ecológicos y los legales, aunque es muy común que se integren en alguna de las variables anteriores si así lo requieren las características del proyecto de la organización. Incluso hay algunos estudios que suman otro más, el de la industria, debido al peso que este ámbito puede tener en el resultado del análisis, generando las siglas PEST.

Esta herramienta, que se puede aplicar a numerosos casos, facilita la descripción en detalle del contexto en el que operará la organización. y ayuda a comprender el crecimiento o declive de un mercado, las dificultades y retos que puede presentar, así como a orientar la dirección y la posición del negocio de forma sencilla, sistemática y pautada.

La puesta en marcha de una empresa o de una nueva unidad de negocio requiere de un conocimiento detallado del contexto en el que se va a desenvolver. Existen numerosos factores externos que condicionarán su funcionamiento, de ahí que el análisis del entorno sea la clave para conocer las tendencias futuras y definir con antelación la estrategia empresarial a seguir. Un instrumento de

gran utilidad para cumplir con este objetivo es la matriz PEST o PESTEL, que permite realizar una investigación pormenorizada de los asuntos que más influirán en el desarrollo de su actividad o del proyecto que se quiere impulsar.

Esta herramienta permite prever tendencias en el futuro a corto y mediano plazo, ofreciendo a la organización un margen de acción más amplio y mejorando su capacidad para adaptarse a los cambios que se anticipan. También les facilita los criterios objetivos para definir su posición estratégica y aporta información para aprovechar las oportunidades que se presentan en determinados mercados. Y esto se logra a través de la descripción de una serie de variables que darán pistas sobre el comportamiento del entorno en el futuro.

Marketing

Según (Kotler & Lane, 2012) El marketing se trata de identificar y satisfacer las necesidades humanas y sociales.

Una de las mejores y más cortas definiciones de marketing es satisfacer las necesidades de manera rentable. La clave para lograr los objetivos organizacionales es más eficiente que la competencia al crear, entregar y comunicar un valor superior a los mercados objetivos. (pág. 5)

El marketing identifica las necesidades de consumidor a fin de satisfacerlas, con las mejores técnicas y estrategias más adecuadas para aplicar en beneficio tanto de la oferta como para la demanda.

La importancia del marketing

Según (Kotler & Lane, 2012) menciona que el marketing

Desempeña un rol fundamental al enfrenta esos desafíos. Las finanzas, la gestión de operaciones, la contabilidad y otras funciones empresariales realmente no tendrían relevancia sin la suficiente demanda para los productos y servicios de la empresa para que esta pueda tener beneficio. (pág. 5)

Estrategia

Según (Fred, 2013) define que: “ La estrategia es un medio por el cual se logra los objetivos a largo plazo, las estrategias incluye la expansión geografica, proveedores, el desarrollo de productos reduccion y si es necesario union de empresas” (pág. 11)

Tipo de estrategias

Según (Espinosa, 2014) menciona el tipo de estrategias que son:

- **Marketing MIX:** en este punto se tomar las decisiones estratégicas sobre las famosas 4Ps del marketing: producto, precio, distribución y comunicación. Las 4Ps han de trabajar conjuntamente y han de ser coherentes entre sí.
- **Producto:** El producto es la variable por excelencia del marketing mix ya que engloba tanto a los bienes como a los servicios que comercializa una empresa. Es el medio por el cual se satisfacen las necesidades de los consumidores. Por tanto, el producto debe centrarse en resolver dichas necesidades y no en sus características tal y como se hacía años atrás.
- **Precio:** son los ingresos de una empresa. Antes de fijar los precios de nuestros productos debemos estudiar ciertos aspectos como el consumidor, mercado, costes, competencia, etc. En última instancia es el consumidor quien dictaminará si hemos fijado correctamente el precio, puesto que comparará el valor recibido del producto adquirido, frente al precio que ha desembolsado por él.
- **Plaza:** En términos generales la distribución consiste en un conjunto de tareas o actividades necesarias para trasladar el producto acabado hasta los diferentes puntos de venta. La distribución juega un papel clave en la gestión comercial de cualquier compañía.
- **Promoción:** Gracias a la comunicación las empresas pueden dar a conocer, como sus productos pueden satisfacer las necesidades de su público objetivo. Podemos encontrar diferentes herramientas de comunicación.

Calidad

La calidad según (Evans & Lindsay, 2015) brinda varios objetivos diferentes en este caso los autores lo simplifican en nueve puntos diferentes:

- Perfección.
- Consistencia.
- Eliminación del desperdicio.
- Velocidad de entrega.

- Cumplimiento de las políticas y procedimientos.
- Proporcionar un buen producto usable.
- Hacerlo bien la primera vez.

Según menciona (Neira, 2012) la satisfacción total del cliente son: los controles de calidad deben asegurar la entrega de productos o servicios con “los niveles de exigencia que se marquen inmediatamente, sean requeridos por los clientes o estén especificados en la normativa correspondiente; para ello existen normas internacionales de calidad “ (pág. 102).

Producción

Funciones de la producción

Según (Jacobs & Chase, 2014) la producción

Es el proceso mediante el cual se elabora bienes y servicios. La dirección de la producción se refiere a la toma de decisiones relacionadas con procesos de producción, de modo que los bienes o servicios resultantes se produzca de acuerdo con las especificaciones, en las cantidades y fechas de demanda a un costo mínimo. (pág. 39)

Según (Kotler & Lane, 2012) “Sostiene que los consumidores prefieren los productos que son ampliamente disponible y de bajo precio” (pág. 18)

Los consumidores hoy en día no solo buscan productos para satisfacer sus necesidades, sino que tengan bajo costo y convenientes en todos los aspectos.

Producto

Menciona (Kotler & Lane, 2012) un “producto nuevo o mejorado no necesariamente será exitoso a menos que su precio, distribución, publicidad y ventas sean llevados de manera adecuada”. (pág. 18)

Los productos nuevos al entrar a participar en un mercado en competencia, por lo tanto, para asegurar su éxito las empresas deben: primero asegurar un lanzamiento exitoso con publicidad en la que se comunique un concepto diferente a la que existe, beneficios que los usuarios esperan encontrar en este tipo de producto, y asegurar que el producto impacte en los principales usuarios. Adicional asegurar que el producto esté disponible en los principales puntos de venta donde se

encuentran sus consumidores, esto solo lo logra con una fuerza de venta aguerrida y distribución impecable.

Punto fijo es para vidrio templado el cual es utilizado como soporte entre la base y el vidrio.

Punto fijo o Glass Fix

Según (Glass Fix: Soluciones Avanzadas para Vidrios, 2015) el punto fijo:

Es un contenedor de acero inoxidable que sirve de soporte y agarradera para vidrio templado, sujeta fuertemente con un sistema de sellado de perno al vidrio templado el cual debe poseer las aperturas necesarias para que ingrese el contenedor punto fijo y se sujete al vidrio desde la base del mismo.

Uso del punto fijo o Glass fix

Según (Importadores Glassercom, 2015) El uso del contenedor punto fijo para vidrio templado:

Es muy amplio puede empezar su uso desde sujetador de mamparas y divisiones de vidrio templado, se utiliza para pasamanos de acero y vidrio, puertas corredizas los perfiles de aluminio se juntan con el vidrio para formar exclusivas mamparas divisorias de vidrio. Ideales para espacios que pretenden mantenerse sobrios y elegantes, agarraderas de puertas de vidrio templado y agarraderas de espejos, su uso por su modelo elegante de acero inoxidable es amplio en variedad y se puede realizar varios tipos de modelos a partir del punto fijo y su uso en vidrio.

Vidrio templado

Según (Glass Fix: Soluciones Avanzadas para Vidrios, 2015) define que:

El vidrio templado es uno de los llamados cristales seguros. Se utiliza en todos aquellos montajes en los que el cristal supone un peligro potencial al romperse El vidrio templado es mucho más fuerte y duro que el vidrio normal, en torno a cuatro o cinco veces más duro, y no se rompe en formas puntiagudas cuándo se quiebra. En la fabricación del vidrio templado se somete a un calentamiento muy alto y un enfriamiento rápido posterior. El vidrio templado, a pesar de ser más duro que el vidrio normal, es muy frágil. Es decir, es muy duro, pero tiene muy poca elasticidad. Esto hace que cuándo se fractura se rompe en pequeños trozos de forma relativamente redondeada. Se elimina así el peligro de las formas afiladas y puntiagudas que son potencialmente más peligrosas. Debido a esta forma de romperse y a su alta dureza el vidrio templado se considera como un vidrio seguro.

Acero inoxidable

Menciona (Diamant Building, 2015) que:

El acero inoxidable es la aleación de hierro con un contenido de cromo $> 10,5\%$ y de carbono $< 1,2\%$ necesario para asegurar una capa protectora superficial autor generable (capa pasiva) que proporcione la resistencia a la corrosión.

- Este material es extremadamente sólido y resistente a altas temperaturas lo que le proporciona un rendimiento óptimo en condiciones químicas y medioambientales graves.
- Fundición: Los materiales recuperados se funden en un horno. Este proceso lo determina el nivel de pureza necesario para las aplicaciones a las que se destinará esta materia prima secundaria. El acero inoxidable fundido se vierte en moldes y se moldea en forma de lingotes o bloques. Más tarde, se pueden transformar en planchas planas que se utilizan para fabricar nuevos productos.

Teoría de oferta y demanda

Según (Allen & Meyer, 2012) es:

En un sistema de libre empresa, el precio de un producto se determina en el mercado. Los vendedores quieren vender al precio más alto posible, y los compradores quieren comprar al precio más bajo posible. Los clientes deciden lo que están dispuestos a pagar por un producto o servicio. (pág. 7)

De igual forma dice (Allen & Meyer, 2012) en otra página de su libro:

La cantidad de un bien o servicio que los productores están dispuestos a suministrar se llama oferta. Los productores están más dispuestos a suministrar más productos en mayores cantidades cuando los precios son más altos; así, los precios de mercado incentivan la producción de bienes y servicios. Los productores están menos dispuestos a proceder de ese modo cuando los precios son bajos (pág. 9).

El punto de equilibrio según (Allen & Meyer, 2012) es “el punto en el cual los consumidores compran la totalidad de un producto que se ofrece. En el punto de equilibrio no hay superávit ni déficit”

Las empresas deben buscar ofertar sus productos de acuerdo a la demanda que exista en el mercado, adicional deberá encontrar la relación costo beneficio para fijar sus precios y encontrar ese punto de equilibrio en el que pueda entrar a competir con el resto de producto que ofrecen los principales competidores del sector o mercado objetivo.

MARCO METODOLÓGICO

La investigación es el conjunto de verdades y hechos de carácter técnico que se utilizan para la búsqueda de un objetivo en común, como es la información científica para la toma de decisiones.

Para realizar el seguimiento proceso investigativo se utiliza el siguiente método.

Método inductivo y deductivo según (Bernal, 2010) menciona que: “Se basa en la lógica y estudia hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo particular) e inductivo en sentido contrario” (pág. 8)

La inducción es un procedimiento mediante el cual se logra inferir cierta propiedad o relación a partir de hechos particulares, es decir, permite el tránsito de lo particular a lo general Su complemento es de procedimiento deductivo, mediante el cual el investigador transita de aseveraciones generales verdaderas a otras, o a características del objeto.

Tipo de investigación científica

Menciona (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) La investigación descriptiva “Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”. Describe tendencias de un grupo o población (pág. 80)

La investigación exploratoria “tiene como principal objetivo ofrecer una comprensión inicial del problema a tratar. Esta fase permite definir el problema de una manera más precisa, a través de la cual se plantea diferentes hipótesis que orientan el desarrollo de posteriores investigaciones” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) investigación comercial: técnicas e instrumentos.

Enfoque de la investigación

Según (Herrera, 2008) el enfoque cuantitativo y cualitativo: “Se adquiere conocimientos fundamentales con el modelo más adecuado que permita conocer la realidad de una manera más imparcial, ya que se recopilan y analizan datos más relevantes con conceptos y variables.” (pág. 4)

Se utiliza el enfoque cuantitativo en proyecto de investigación utilizando como herramienta la encuesta con preguntas relacionadas con la utilización, valor, frecuencia, lugar de adquisición, recopilando varias características que ayuden a identificar la necesidad de la demanda insatisfecha.

Teniendo información de modelos y características importantes que identifican de mejor manera la factibilidad del proyecto de investigación y la satisfacción de los consumidores.

Recolección de datos

La recolección de datos según (Malhotra, 2009) implica “contar con personal o un equipo tecnológico que opere ya sea en el campo, como en el caso de las encuestas personales, desde una oficina por teléfono, por correo, o electrónicamente” (pág. 11)

Se requiere un estudio de mercado que permita evidenciar la situación actual que viven los distribuidores de punto fijo como los maestros de los pequeños talleres de vidrio templado, por ello, es necesario recurrir a las siguientes fuentes de información.

Fuentes Primarias

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) Son aquellas que proporcionan “datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes”. (pág. 50)

Por esta razón se utiliza una encuesta que permite recopilar la información, esta encuesta se la aplicada a los distribuidores de punto fijo y los maestros de los pequeños talleres de vidrio templado. Con esta encuesta se espera obtener información que permita dar mayor claridad y descubrir cuáles son las principales oportunidades que tiene este mercado de talleres de vidrio templado.

Para validar la encuesta se utiliza la herramienta alfa de Alfa de cronbach según (Terán, 2008) es uno de los coeficientes más comunes

Que se orienta hacia la consistencia interna de una prueba. Usa de la correlación promedio entre los ítems de una prueba si estos están estandarizados con una desviación estándar de uno, o en la covarianza promedio entre los ítems de una escala, si los ítems no están estandarizados.

El coeficiente alfa de cronbach puede tomar valores entre 0 y 1 donde 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

Esta técnica supone que los ítems están correlacionados positivamente unos con otros pues miden en cierto grado una entidad en común. De no ser así, no hay razón para creer que puedan estar correlacionados con otros ítems que pudiesen ser seleccionados, por lo que podría haber una relación entre la prueba y otra similar.

La herramienta alfa de cronbach puede ser interpretada de dos maneras diferentes:

- Puede referirse a una correlación entre la prueba que se tiene y otra que pudiese ser elaborada a partir del universo de ítems que mide la característica en cuestión.
- Se puede considerar alfa como el cuadrado de la correlación entre los resultados obtenidos por una persona en una escala en particular (puntaje observado) y los puntajes que se obtendrían si se contestaran todos los ítems disponibles en el universo (puntaje verdadero)

Esta medida se entiende como un coeficiente de correlación con un rango de cero hasta uno. Los valores negativos resultan cuando los ítems no se relacionan de manera positiva entre ellos, lo que conduce a la violación del modelo de confiabilidad. (Esto puede suceder en algunos casos si la escala ha sido elaborada con ítems que se orientan en diferentes direcciones respecto al constructo, por lo que antes de proceder al análisis de confiabilidad se recomienda que se recodifiquen o re direccionen las respuestas ofrecidas por el sujeto.

El valor α depender tanto del largo (extensión) de la prueba y la correlación de los ítems que constituyen la prueba. Se puede obtener un coeficiente de confiabilidad alto, aunque el promedio de correlación entre los ítems sea pequeño.

GRÁFICO 4 Alfa de cronbach

MÉTODO COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH		No. De Expertos	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XI	
		Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	
1		2	5	4	4	4	4	4	4	2	1	3	
2		1		1	1	3	3	2	3	3	1	2	
3		3				1	1	1	4	2	2	4	
4		4				2			1	4			
5		5								3			
6		4											
$\sum Xi$		19	5	5	5	10	8	7	10	11	9		
$\sum Xi^2$		71	25	17	17	30	26	21	30	31	29		
$\sum Si^2$		2,167	4,167	2,567	2,567	2,667	3,067	2,567	2,667	2,167	3,100		
$\sum S_i^2$		27,700											
S_T^2		102,967											
K		10											
α		0,812		81,22%		Validación OK							

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

- k: Es el número de ítems.
 $\sum S_i^2$: Sumatoria de varianzas de los ítems.
 S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems
 α : Coeficiente de Alfa de cronbach

Fuente: (Terán, 2008)

Fuentes Secundarias

Se denomina (Del Cid, Méndez, & Sandoval, 2011) como fuentes secundarias a la “información

obtenida de datos generados con anterioridad, es decir, no se llega directamente a los hechos, sino que se les estudia a través de lo que otros han escrito”. (pág. 69)

Es la información que ya existe acerca del objeto a estudiar, información que se puede encontrar en revistas o prensa. Por ello que se aborda información de estudios que se hayan realizado sobre la elaboración de punto fijo para vidrio templado.

El estudio de mercado permite tener un mejor entendimiento de cuál es la situación actual del mercado de distribución de punto fijo que tiene la ciudad de Quito.

Las técnicas de mercado se basan en soportes cuantitativos, el método más utilizado ha sido la encuesta y su objetivo es reflejar a través de una muestra estadísticamente representativa la realidad que sostiene un mercado.

CAPITULO I

1.1. Análisis Interno

Se realiza un análisis interno del plan de negocios “Comercializadora y productora de contenedores de punto fijo en la ciudad de Quito”, y para ello se utiliza la herramienta de diagnóstico FODA.

Según (La Economía, 2016) menciona que el análisis FODA:

Consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada.

TABLA 1 Matriz FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES INTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> *Producción de calidad, en base a proveedores y materia prima garantizadas. *Desarrollo del plan de negocio (Estudios, de mercado, técnico y financiero). *Aceptación del 87% en la utilización del producto, de acuerdo al estudio de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> *Introducción al mercado (Emprendimiento). * Recursos tecnológicos limitados.
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FACTORES EXTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> * Alta frecuencia de consumo de punto fijo. * No existe producción local. * Desarrollo de la industria Metal-Hierro. 	<ul style="list-style-type: none"> * Gran Posicionamiento de la marca Tecmatriz. * Distribuidores locales (Competencia). * Inestabilidad económica y política del actual gobierno.

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Se analizan los factores internos (fortalezas, debilidades) y factores externos (oportunidades, amenazas) que ayudan a identificar los aspectos que afectan y favorecen al desarrollo, crecimiento y permanencia del proyecto propuesto.

1.2. Análisis Externo

TABLA 2 Matriz PEST

MATRIZ DE IMPACTO EXTERNO (PEST)						
CAPACIDADES	OPORTUNIDAD			AMENAZA		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
FACTOR POLÍTICO						
Desarrollo de la industria metal-hierro		X				
Nuevos impuestos, Aumento en el costos					X	
Cambios en la legislación, nuevos reglamentos.						X
FACTOR ECONOMICO						
Crecimiento del PIB, Aumento de capital en el sector		X				
Producción de punto fijo local.	X					
Inflación, Dificultad para obtener la MP				X		
FACTOR SOCIAL						
Alta frecuencia de uso de punto fijo.	X					
Disminución del desempleo, Nuevos clientes potenciales			X			
Sector social específico, Clientes más exigentes					X	
FACTOR TECNOLÓGICO						
Redes sociales, Propagación de la marca		X				
Producción de calidad en base a proveedores y materia prima garantizada.		X				
Innovación constante de equipos, Menor competitividad ante la competencia				X		
Equipos importados, Elevados costos para la compra				X		

Elaborado por: Mayra Maritza Bazurto Varela

En el presente proyecto se realiza un análisis externo utilizando la matriz PEST, analizando aspectos políticos, económico, social y tecnológico que influyen en directamente al desarrollo y crecimiento para el proyecto de investigación de producción y comercialización de contenedores de puntos fijos en la ciudad de Quito.

1.3. Estudio de Mercado

1.3.1. Investigación de mercados

Se realiza el estudio de mercado enfondo a diversos componentes que son:

- Clientes (Grupo objetivo)
- Competidores (Mayor competidor)
- Distribuidores

Para tener un mejor conocimiento de la producción y comercialización de punto fijo se estudia los aspectos con el fin de garantizar una excelente de toma de decisiones para poner en marcha el proyecto.

- 1) **Los clientes:** Son los que comprarán el producto, por ello se necesita conocer los diferentes modelos de punto fijo que adquirir, ¿cuál es el precio que aspiran pagar? ¿qué beneficios se les puede ofrecer para llegar a captar sus requerimientos?, todo esto determine que la demanda actual y la demanda insatisfecha.
- 2) **Los competidores:** Es importante saber a qué se enfrenta el proyecto, que cosas los actuales competidores de punto fijo no están haciendo que este proyecto pueda ofrecer, para de esta manera fidelizar un mayor porcentaje de clientes.
- 3) **Los distribuidores:** ¿qué están haciendo? ¿cuál es la situación actual de ellos? ¿que están ofreciéndoles a los maestros artesanos de la ciudad de Quito?

Todo esto permite conocer la situación actual del mercado, donde está, el mercado al cual está dirigido y que pasa si entra a competir una empresa que produzca y distribuya punto fijo en Quito.

1.3.2. Fuentes de Información

Como fuente de información se considera a los maestros artesanos de la ciudad de Quito, ya que ellos hoy en día conocen a mayor profundidad la problemática que representa; el no tener una alta oferta de punto fijo.

1.3.3. Encuesta

La encuesta permite recopilar la información, esta encuesta es aplicada a los distribuidores de punto fijo y los maestros de los pequeños talleres de vidrio templado. Con esta encuesta se obtiene información que permite dar mayor claridad y descubrir cuáles son las principales oportunidades que tiene este mercado de talleres de vidrio templado. La estructura de la encuesta se la visualiza en el **Anexo N° 1**.

1.3.4. Muestreo

1.3.4.1. Tamaño de la muestra y segmentación

Se describe en la Tabla 3, la población económica del sector, seguido de la población dedicada a la fabricación de productos de hierro y acero, dato extraído de (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), 2016), seguido por el cálculo de la muestra y la segmentación de la población objetiva.

TABLA 3 Muestreo

MUESTREO	
Población Económicamente Activa Sector - Quito	14366
Establecimientos (talleres de hierro y acero) - INEC 2016	3811
FORMULA - CALCULO DE LA MUESTRA	
$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$	
CALCULO DE LA MUESTRA	
Margen de error	5%
Nivel de confianza	95%
Establecimientos (talleres de hierro y acero)	3811
Tamaño de muestra	350
DETERMINACIÓN Y SEGMENTACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO	
¿A quién se solicita información?	Maestros artesanos de aluminio y vidrio
¿Alcance?	Quito (Norte - Centro -Sur)
¿Tiempo?	3 semanas

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), 2016)

1.4. Alfa de cronbach

Según (Terán, 2008) es uno de los coeficientes más comunes

Que se orienta hacia la consistencia interna de una prueba. Usa de la correlación promedio entre los ítems de una prueba si estos están estandarizados con una desviación estándar de uno, o en la covarianza promedio entre los ítems de una escala, si los ítems no están estandarizados.

El coeficiente alfa de cronbach puede tomar valores entre 0 y 1 donde 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

MÉTODO COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

- k: Es el número de ítems.
 $\sum S_i^2$: Sumatoria de varianzas de los ítems.
 S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems
 α : Coeficiente de Alfa de cronbach

GRÁFICO 5 Alfa de cronbach

No. De Expertos	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XI
	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi
1	2	5	4	4	4	4	4	2	1	3
2	1		1	1	3	3	2	3	1	2
3	3				1	1	1	4	2	4
4	4				2			1	4	
5	5								3	
6	4									
$\sum Xi$	19	5	5	5	10	8	7	10	11	9
$\sum Xi^2$	71	25	17	17	30	26	21	30	31	29
S_i^2	2,167	4,167	2,567	2,567	2,667	3,067	2,567	2,667	2,167	3,100
$\sum S_i^2$	27,700									
S_T^2	102,967									
K	10									
α	0,812		81,22%		Validación OK					

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Se utiliza la herramienta de alfa de conbach para validar la encuesta realizada a los talleres de artesanos que utilizan punto fijo para la instalación de vidrio templado, la herramienta se aplica para tabulación de cada pregunta del 1 al 5 donde: 5 es el máximo porcentaje de las respuestas a esa opción y 1 el mínimo porcentaje de las respuestas a esa opción, se utiliza la información obtenida despejando la fórmula que se observa en el gráfico N° 5, el mismo que se da como resultado. 0.812 siendo 81.22%, es una validación positiva y confiable al realizar dicha encuesta.

1.5. Levantamiento de información

A continuación, se detalla la tabulación de la recopilación de datos obtenidos en el estudio de mercado que se realiza al grupo objetivo mediante la encuesta.

Pregunta 1

Se realiza la primera pregunta determinando la frecuencia de uso que tiene el punto fijo en los talleres de vidrio templado de Quito, la misma que sirvió como filtro para realizar la encuesta, es decir, solo son encuestados aquellos maestros de talleres de vidrio templado que en los últimos 15 días utilizaron punto fijo.

TABLA 4 Cantidad de usuarios de vidrio templado

USUARIOS	
SI	NO
312	38

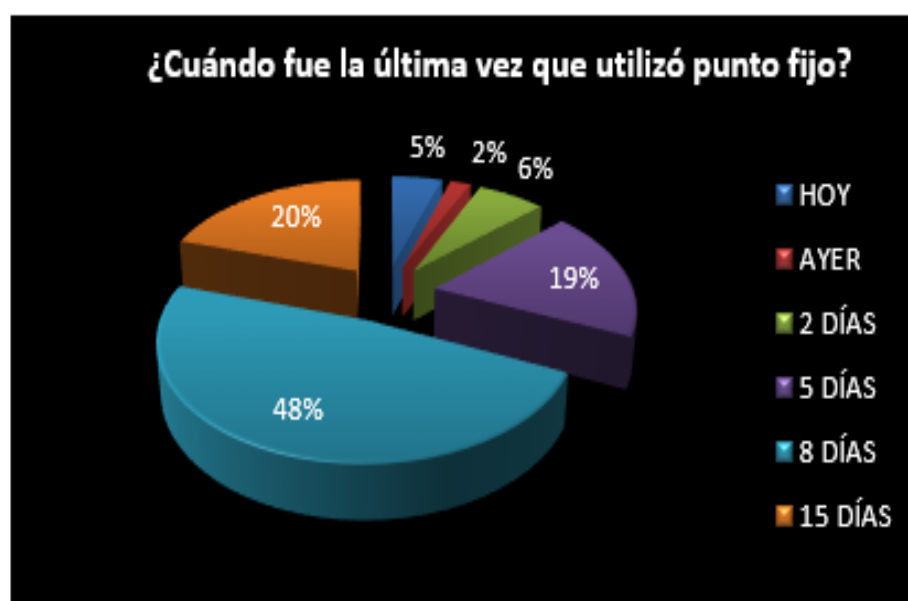
Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Al observar la tabla 4, la muestra consta de 350 encuestas de las cuales al realizar la primera pregunta que es la frecuencia de uso del producto los talleres que no lo utilizan son 38 y los talleres que si lo utilizan son 312, cantidad con la que se realizan el resto de preguntas de la encuesta establecida para el proyecto.

TABLA 5 Frecuencia de Uso del Punto Fijo

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Cuándo fue la última vez que utilizó punto fijo?	HOY	15	5%
	AYER	6	2%
	2 DÍAS	20	6%
	5 DÍAS	58	19%
	8 DÍAS	150	48%
	15 DÍAS	63	20%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 6 Frecuencia de Uso del Punto Fijo

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Análisis: Al observar en el gráfico 6, representa el 48% de los maestros utilizan al menos una vez en sus trabajos de vidrio templado el punto fijo en los últimos 8 días, esto da la frecuencia de uso del punto fijo en los talleres, con una frecuencia de utilización diaria, lo cual muestra una oportunidad para el proyecto de producción y comercialización de punto fijo en la ciudad de Quito ya que si existe frecuencia considerable y favorable para la producción.

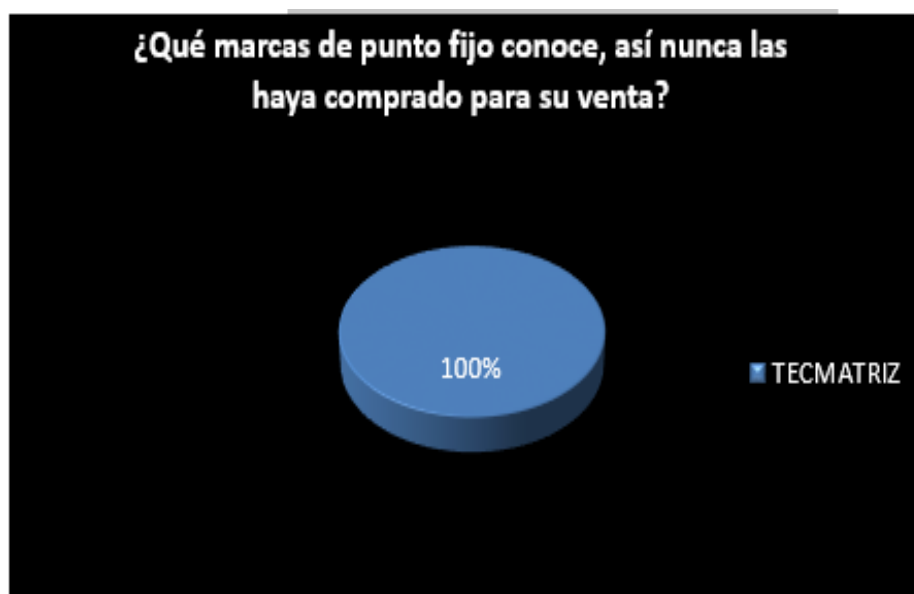
Pregunta 2

TABLA 6 Conocimiento de Marcas de Punto Fijo

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Qué marcas de punto fijo conoce, así nunca las haya comprado para su venta?	TECMATRIZ	312	100%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 7 Conocimiento de Marcas de Punto Fijo



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Análisis: Al preguntar a los maestros artesanos de vidrio templado que marcas de punto fijo conoce, el 100% de los entrevistados manifiestan que la única marca que conocen es Tecmatriz. la única empresa productora y comercializadora de puntos fijos ubicada en la ciudad de Guayaquil, la cual se convierte en una posible oportunidad ya que es la única empresa y con ubicación alejada de la localización del proyecto de investigación, esto muestra que existe espacio para nuevos competidores en este mercado.

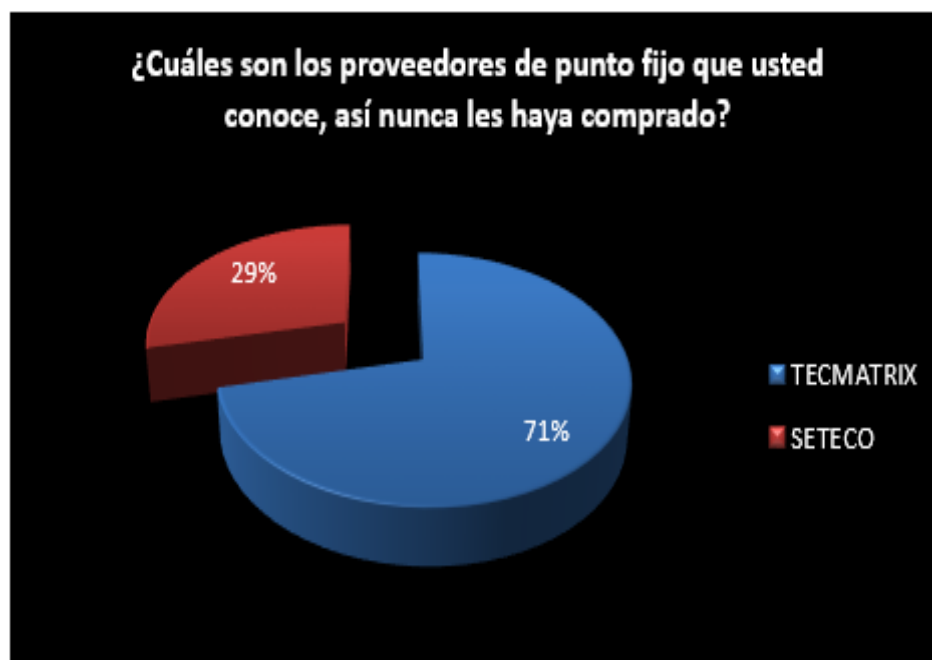
Pregunta 3

TABLA 7 Proveedores Punto Fijo

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Cuáles son los proveedores de punto fijo que usted conoce, así nunca les haya comprado?	TECMATRIX	223	71%
	SETECO	89	29%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 8 Proveedores Punto Fijo



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Análisis: Al realizar la pregunta acerca de los proveedores, se posee información acerca de la competencia que se tiene al crear la empresa productora y comercializadora de contenedores de punto fijo, la cual se convierte en una amenaza ya que el cliente tiene identificado ya las marcas existentes en el mercado.

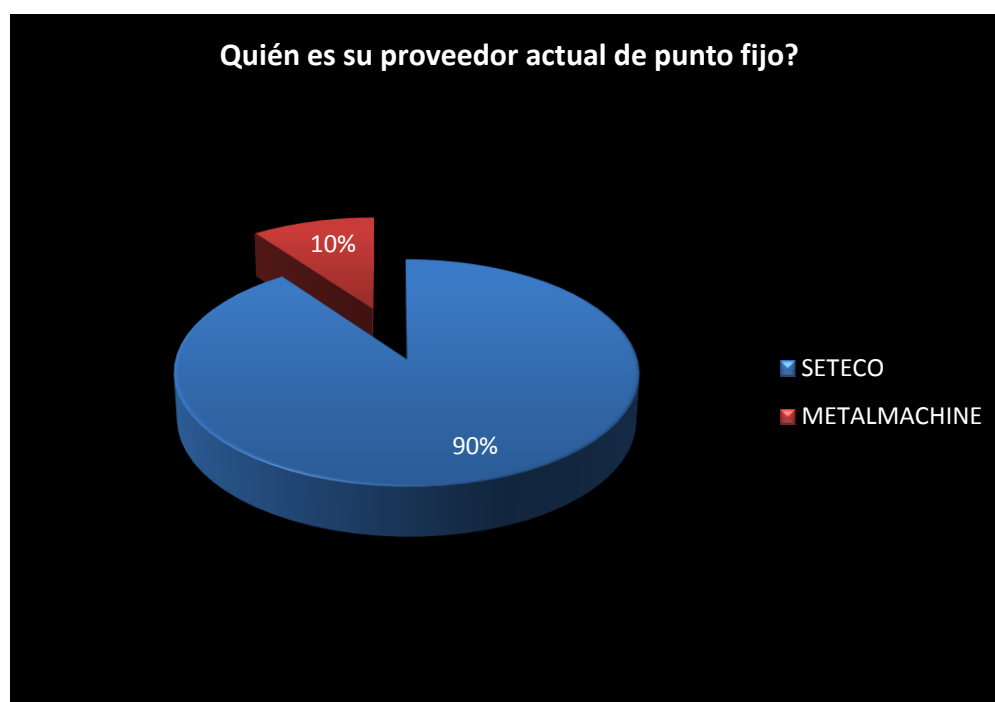
Pregunta 4

TABLA 8 Proveedor Actual Punto Fijo

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Quién es su proveedor actual de punto fijo?	SETECO	281	90%
	METALMACHINE	31	10%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 9 Proveedor Actual Punto Fijo



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

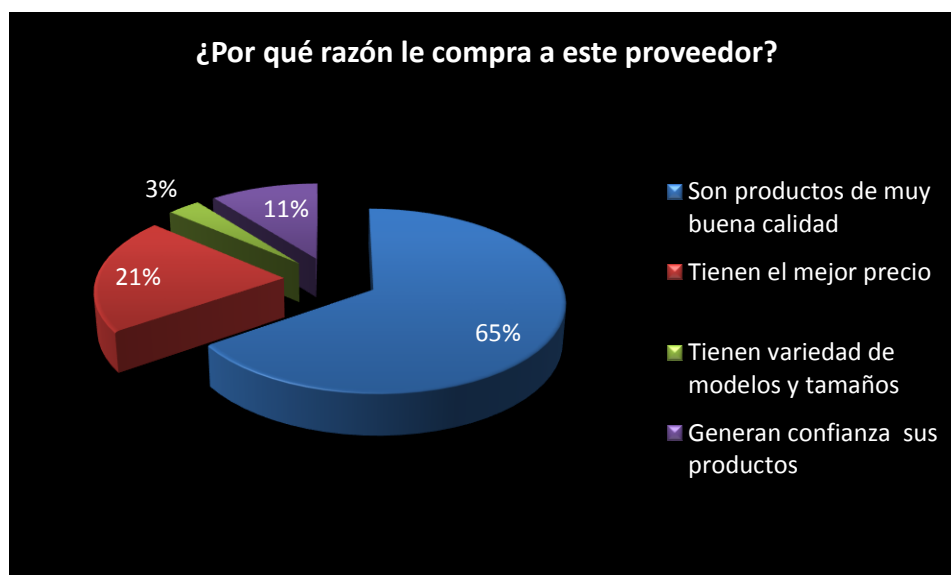
Análisis: Como principal proveedor de punto fijo en la ciudad de Quito esta Seteco, este de forma directa o indirecta es el proveedor actual del 90% de los maestros de talleres de vidrio templado. Seteco un proveedor no frecuente en Quito, esto ayuda al desconocimiento de los usuarios de punto fijo siendo una mayor posibilidad de cubrir la demanda insatisfecha que tiene Quito.

Pregunta 5

TABLA 9 Razones de Compra Proveedor Actual Punto Fijo

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Por qué razón le compra a este proveedor?	Son productos de muy buena calidad	204	65%
	Tienen el mejor precio	65	21%
	Tienen variedad de modelos y tamaños	10	3%
	Generan confianza sus productos	33	11%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 10 Razones de Compra Proveedor Actual Punto Fijo

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

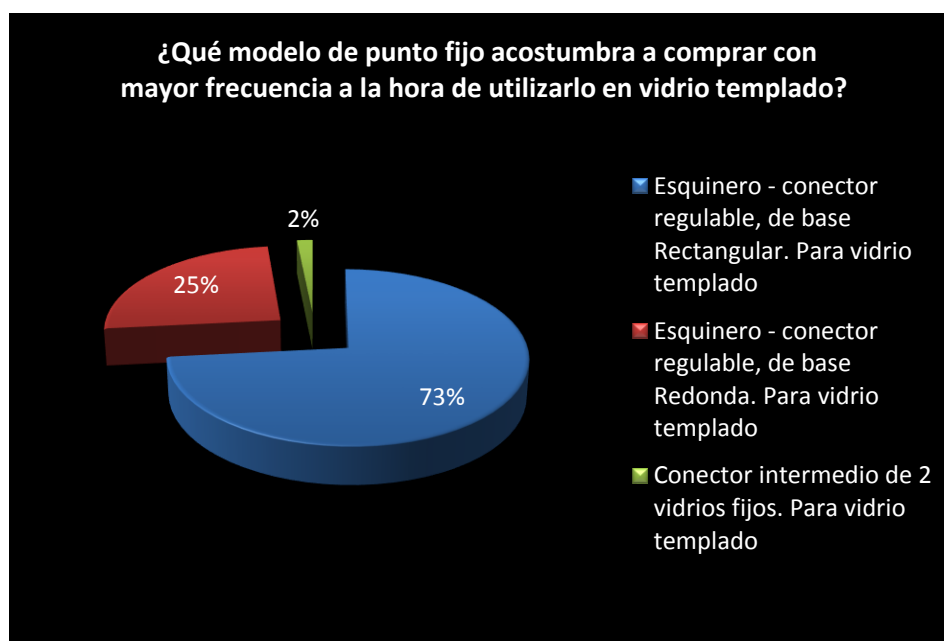
Análisis: La principal razón de compra que generan los proveedores actuales de punto fijo entre ellos Seteco es que el producto es de muy buena calidad, eso es lo que manifestó el 65% de los maestros artesanos de talleres de vidrio templado de la ciudad Quito. Para el proyecto es una amenaza ya que el cliente conoce la calidad del producto y la marca ya existente y se debe tomar más atención sobre la materia prima y el proceso de producción son óptimos a la expectativa de cada cliente.

Pregunta 6

TABLA 10 Modelo de Punto Fijo Que Utiliza con Mayor Frecuencia

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Qué modelo de punto fijo acostumbra a comprar con mayor frecuencia a la hora de utilizarlo en vidrio templado?	Esquinero - conector regulable, de base Rectangular. Para vidrio templado	229	73%
	Esquinero - conector regulable, de base Redonda. Para vidrio templado	78	25%
	Conector intermedio de 2 vidrios fijos. Para vidrio templado	5	2%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 11 Modelo de Punto Fijo que Utiliza con Mayor Frecuencia

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

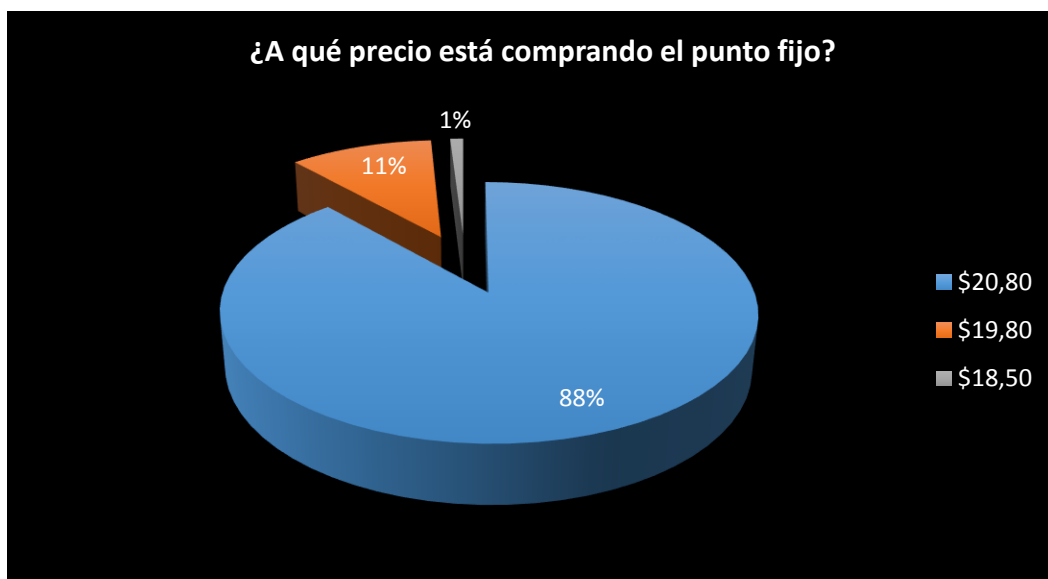
Análisis: El modelo de punto fijo con mayor demanda es “conector regulable de base rectangular” pues el 73% de los maestros artesanos de talleres de vidrio templado menciona que es el modelo de punto fijo que más solicitan sus clientes a la hora de adquirir trabajos con vidrio templado. Se posee información sobre los modelos de puntos fijos más utilizados para poder desarrollar el plan de producción, al tener claridad en el modelo tiene mayor demanda para la producción y ofrecer a su grupo objetivo.

Pregunta 7

TABLA 11 Precio del Punto Fijo

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿A qué precio está comprando el punto fijo?	\$ 18,50	276	88%
	\$ 19,80	33	11%
	\$ 16,20	3	1%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 12 Precio del Punto Fijo

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Análisis: Actualmente el 88% de los maestros artesanos de vidrio templado está comprando el punto fijo en \$20.80, por lo que al poner en marcha el proyecto se debe revisar todos los costos de producción y logística que permiten entrar a competir con precio igual o menor al que se está ofertando el producto actualmente.

Pregunta 8

TABLA 12 Principales Problemas para Adquirir el Punto Fijo

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Cuáles son los principales problemas que tiene cuando necesita adquirir puntos fijos?	No siempre hay todos los modelos	12	4%
	La falta de stock en algunos modelos	80	26%
	Al no existir el producto, cuando se hace el requerimiento el producto es más caro de habitual	218	70%
	Ciertos modelos los tiene solo un proveedor y esos modelos son caros	2	1%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 13 Principales Problemas para Adquirir el Punto Fijo

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

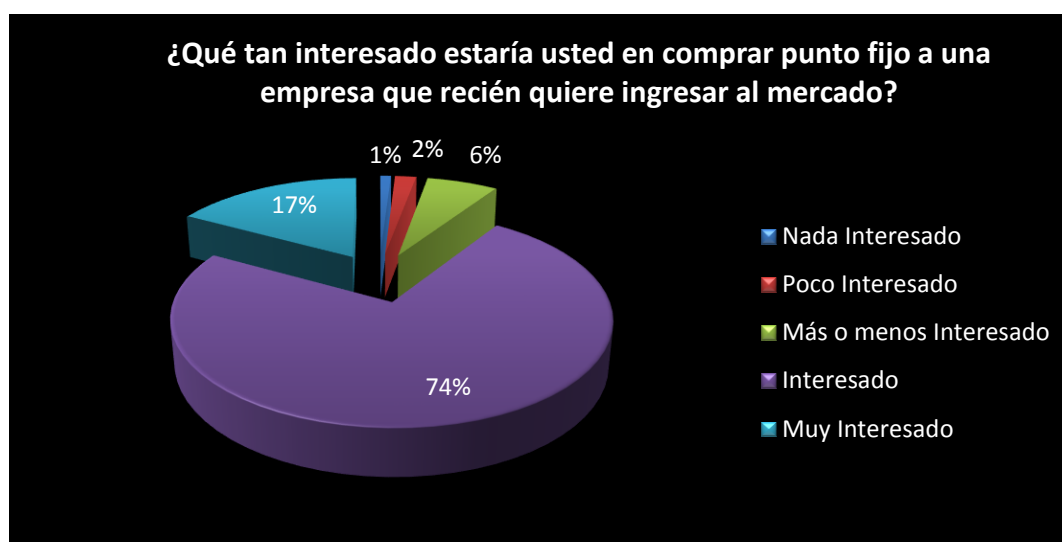
Análisis: El 70% de los encuestados opinan que el precio es más caro que el precio habitual y no tiene disponibilidad inmediata del producto, este dato permite que el proyecto de investigación tenga un precio menor o igual al precio actual del mercado, esto lo logra, enfocando su producción en tipo de modelo con mayor demanda y además abaratando los costos de logística que estos representan a la hora de entregar el producto al usuario final.

Pregunta 9

TABLA 13 Intensión de Compra

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Qué beneficios quisiera que esta empresa le proporcione a usted como maestro artesano para que usted decida comprar?	Que sea de buena calidad	34	11%
	Que vende al por menor	14	4%
	Que mantenga los diferentes modelos en stock	17	5%
	Que tenga precio justo	247	79%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 14 Intensión de Compra

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Análisis: El proyecto debe aprovechar la oportunidad que tiene de ese 91% de maestros artesanos de talleres de vidrio templado que estaría interesado en comprar una marca diferente a la que está acostumbrado. Esto lo puedo lograr aprovechando al máximo su capacidad de producción, dando respuesta de entrega de producto cuando el cliente lo requiere, al contar con producción en la misma ciudad, le da esta ventaja frente al resto de distribuidores de punto fijo.

Pregunta 10

TABLA 14 Razones de Intensión de Compra

TIPO	VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
¿Por qué razón menciona que esta interesado en compra una marca nacional de punto fijo?	Por apoyar la producción nacional	66	21%
	Por saber la calidad del producto	31	10%
	Por tener mas alternativas de distribuidores a la hora de comprar	215	69%
TOTAL		312	100%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 15 Razones de Intensión de Compra

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Análisis: El 69% de los maestros artesanos de talleres de vidrio templado respondió que la principal razón de interés a la compra una marca de punto fijo diferente es tener más empresas o distribuidores. Para el proyecto es una oportunidad, ya que se puede ofrecer un producto al instante, porque su capacidad de respuesta es inmediata al tener producción local.

1.6. Calculo de la Demanda

El cálculo de la demanda se realiza de la siguiente manera:

- Para determinar las unidades de punto fijo demandadas, se toma el dato de la muestra del grupo segmentado, en esta ocasión se utiliza 119.808 unidades de punto fijo en la ciudad de Quito al año.
- Para realizar el cálculo de la proyección de la demanda actual; se toma el número de unidades promedio, es decir, puntos fijos para vidrio templado utilizados en un periodo de 30 días.
- Para la proyección de la demanda de los primeros cinco años se calcula por el porcentaje del crecimiento de la industria de metal y acero, que es 1.02% la tasa de crecimiento del sector de metal y acero, según el Instituto de Estadísticas y Censos ese es el porcentaje de crecimiento según el análisis sectorial en el año 2016.

TABLA 15 Proyección de la Demanda

AÑOS	DEMANDA	TASA DE CRECIMIENTO SECTOR	PROYECCIÓN
0	119.808 Und	1,02	122.204 Und
1	122.204 Und	1,02	124.648 Und
2	124.648 Und	1,02	127.141 Und
3	127.141 Und	1,02	129.684 Und
4	129.684 Und	1,02	132.278 Und
5	132.278 Und	1,02	134.923 Und

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

1.7. Oferta

En el presente proyecto se define a un solo competidor (TECMATRIZ) en el mercado en la producción de punto fijo para vidrio templado.

GRÁFICO 16 Logotipo TECMATRIZ



Fuente: (Tecnimatriz, 2014)

El cálculo de la oferta se realiza de la siguiente manera:

- Al determinar la oferta actual, se toma el dato de producción de TECMATRIZ en los tres modelos más demandados en los talleres para la instalación de vidrio templado con punto fijo.
- Para realizar el cálculo de la proyección de la oferta actual en la ciudad de Quito, se toma el total de producción al año que es: 100.438 unidades, dato extraído directamente de la empresa productora y comercializadora, dato que se obtiene mediante investigación, llamadas telefónicas con el jefe de producción de TECMATRIZ, empresa ubicada en la ciudad de Guayaquil.
- En la proyección de la oferta de los primeros cinco años se calcula por el porcentaje del crecimiento de la industria del metal y acero, que es 1,2% la tasa de crecimiento del sector.

TABLA 16 Proyección de la Oferta

AÑOS	OFERTA	TASA DE CRECIMIENTO SECTOR	PROYECCIÓN
0	100.438 Und	1,02	102.447 Und
1	102.447 Und	1,02	104.496 Und
2	104.496 Und	1,02	106.586 Und
3	106.586 Und	1,02	108.717 Und
4	108.717 Und	1,02	110.892 Und
5	110.892 Und	1,02	113.110 Und

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

1.8.Demanda Insatisfecha

El cálculo de la demanda insatisfecha se realiza de la siguiente manera:

- Demanda actual de puntos fijos – Oferta actual de puntos fijos.
- Del valor de esta resta se calcula que en el primer año existe una demanda insatisfecha o no cubierta de 19.370 unidades de puntos fijos para vidrio templado, en los tres modelos más demandados en talleres de instalación de vidrio templado con punto fijo.

TABLA 17 Proyección de la Demanda Insatisfecha

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
0	119.808 Und	100.438 Und	19.370 Und
1	122.204 Und	102.447 Und	19.757 Und
2	124.648 Und	104.496 Und	20.152 Und
3	127.141 Und	106.586 Und	20.555 Und
4	129.684 Und	108.717 Und	20.967 Und
5	132.278 Und	110.892 Und	21.386 Und

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

CAPÍTULO II

2. Estudio Técnico y Administrativo

2.1. Tamaño de planta

Se determina la capacidad instalada y la real que tiene la empresa, según las unidades a producir en el primer año 19.370 unidades realizando la distribución del tamaño de planta considerando la maquinaria, recurso humano y tiempo de producción.

2.1.1. Capacidad Instalada

La capacidad instalada es la producción máxima de 19.370 unidades que tiene la maquinaria para la elaboración de puntos fijos en un periodo anual. Es la capacidad de producción permanente y real que tiene la maquinaria y los operarios en un periodo o pedido determinado en base a la demanda insatisfecha obtenida.

TABLA 18 Tamaño de Planta

DESCRIPCION	CANTIDAD
Tiempo jornada laboral	8 horas
Tiempo real de producción	8 horas
Tiempo de producción por contenedor	0,5 horas
Número de contenedores diarios por trabajador	16 unidades
Cantidad de operarios	2 unidades
Numero de contenedores diarios total	32 unidades
Numero de contenedores al mes	704 unidades
NÚMERO DE PUNTOS FIJOS ANUAL	8128 unidades

Elaborado por: Mayra Maritza Bazurto Varela

2.1.2. Tamaño del mercado

Una vez establecido el tamaño de la planta en cuanto a la cantidad de puntos fijos que se produce en el año sin forzar los tiempos de producción de la planta y logrando cumplir las metas de la organización, es indispensable comparar el tamaño del mercado con el tamaño de planta para dimensionar cuanto del mercado de la demanda insatisfecha se alcanza a cubrir la producción y comercialización de punto fijo en el periodo de un año.

TABLA 19 Tamaño del mercado

DEMANDA INSATISFECHA	OFERTA EMPRESA	%
19.370 Und		
19.757 Und	7648 Und	38,71%
20.152 Und	7726 Und	38,34%
20.555 Und	7805 Und	37,97%
20.967 Und	7885 Und	37,61%
21.386 Und	7965 Und	37,25%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

De acuerdo a lo calculado el proyecto se cubre el 38,71% de la demanda insatisfecha del Distrito Metropolitano de Quito.

2.2.Localización

2.2.1. Localización óptima

Se trata de establecer el mejor lugar de ubicación de la planta de producción y sus áreas de soporte para la producción y comercialización de punto fijo para vidrio templado, realizando un análisis entre las variables de distancia y costo en todo el proceso de entrega de clientes y proveedores.

2.2.2. Macro Localización

Determina la ubicación general, donde funciona la producción y comercialización de punto fijo del presente proyecto:

- País: Ecuador
- Provincia: Pichincha
- Cantón: Quito
- Ciudad: Distrito Metropolitano de Quito
- Sector: Carcelén Industrial

2.2.3. Micro Localización

TABLA 20 Matriz de Localización

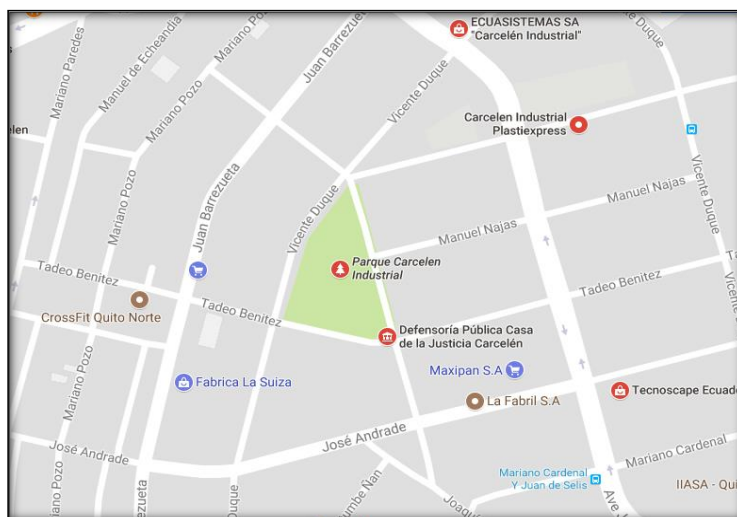
EVALUACION DE FACTORES PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA					
FACTORES	PESO RELATIVO	CALIFICACIÓN		EVALUACIÓN	
		CARCELEN INDUSTRIAL		GALO PLAZA LAZO	
Mano de obra	0,09	9	0,81	7	0,63
Cercanía a clientes	0,17	9	1,53	9	1,53
Cercanía a proveedores	0,15	10	1,5	5	0,75
Servicios basicos	0,11	9	0,99	9	0,99
Aceptacion de la comunidad	0,03	8	0,24	9	0,27
Vias de acceso	0,08	9	0,72	9	0,72
Costos de transporte	0,1	9	0,9	8	0,8
Costos de Construcción	0,07	9	0,63	8	0,56
Complejos industriales organizados	0,03	5	0,15	6	0,18
Clima	0,03	7	0,21	6	0,18
Espacio disponible para futuras ampliaciones	0,14	8	1,12	5	0,7
TOTAL	1		8,8		7,31

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Al observar la tabla anterior la ubicación óptima, se identifica en el sector de Carcelén Industrial con una mayor ponderación con 8,8 en comparación con el sector Galo Plaza Lazo que es del 7,31. La diferencia marcada entre ambos sectores corresponde al sector de Carcelén Industrial se posibilita conseguir a trabajadores más capacitados y además disminuir los costos de transportación y de construcción lo que resulta un factor realmente en ventaja para el negocio.

Por lo tanto, luego de haber obtenido el resultado el presente proyecto estará ubicado en el sector de Carcelén Industrial.

GRÁFICO 17 Localización del Proyecto



Fuente: (Google maps, 2016)

2.3. Ingeniería Del Proyecto

La ingeniería del proyecto es una ciencia técnica que, mediante análisis, permite determinar el proceso de producción con un adecuado y exacto uso de los recursos que tiene el proyecto de producción y comercialización de punto fijo a través de los montos de inversión del capital y costos e ingresos que genera cada acción que demande el proyecto.

2.3.1. Características del producto

Es un producto diseñado para sostener el vidrio templado, funciona como soporte, el mismo que puede ir conectado a la pared, muro o viga. Se observan y detallan las características en el anexo N° 2

Se producen tres modelos de puntos fijos que son:


1) Base Rectangular.

MODELO	DESCRIPCIÓN	
TMZ- TE20	ESQUINERO CONECTOR REGULABLE - BASE RECTANGULAR	
	Tamaño:	Pequeño
	Material:	Acero Inoxidable
	Espesor para vidrio:	8-10 mm
	Aplicación:	Perforación en vidrios, permite regulación aflojando perno superior
	Conecta:	Paneles de vidrios fijos hacia pared o muro




2) Conector Intermedio 2 Vidrios fijos

MODELO	DESCRIPCIÓN	
TMZ- TI21	CONECTOR INTERMEDIO 2 VIDRIOS FIJOS	
	Tamaño:	Pequeño
	Material:	Acero Inoxidable
	Espesor para vidrio:	8-10 mm
	Aplicación:	Perforación en vidrios de 16mm, permite regulación aflojando pernos superiores
	Conecta:	Paneles de vidrios fijos hacia pared o muro



3) Base Redonda

MODELO	DESCRIPCIÓN	
TMZ- TE20C	ESQUINERO CONECTOR REGULABLE - BASE REDONDA	
	Tamaño:	Pequeño
	Material:	Acero Inoxidable
	Espesor para vidrio:	8-10 mm
	Aplicación:	Perforación en vidrios, permite regulación aflojando perno superior
	Conecta:	Paneles de vidrios fijos hacia pared o muro



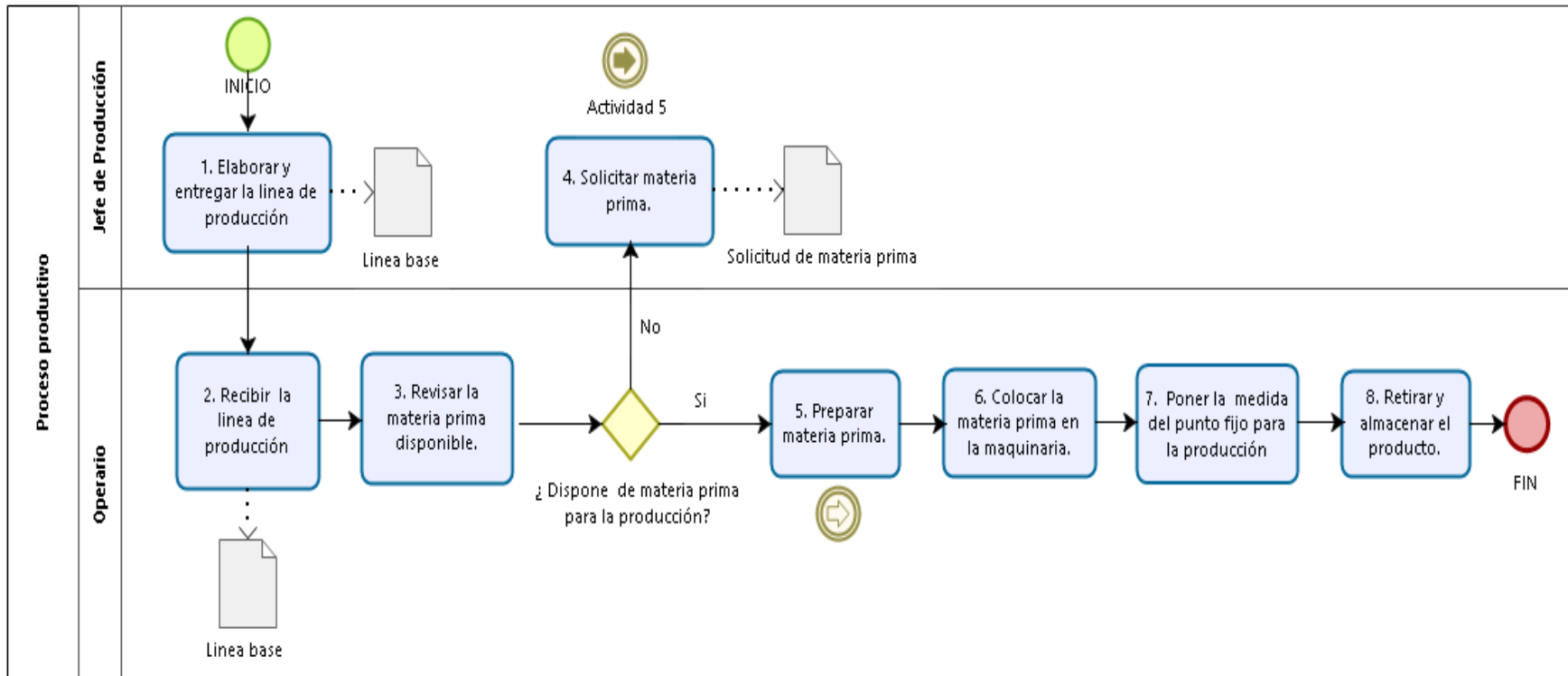
2.3.2. Descripción del proceso de producción

Se describe el proceso productivo de puntos fijos para vidrio templado, proceso en el cual intervienen el jefe de producción y el operario responsable.

Al iniciar el proceso se elabora y se entrega la línea de producción (línea base de inicio de producción), se receipta la orden de producción, a continuación el operario revisa la materia prima disponible, si existe stock de materia prima inicia la producción; caso contrario se solicita la adquisición de la materia prima necesaria, posterior a esto se prepara la materia prima, se la coloca en la maquinaria con medidas de los modelos de puntos fijos solicitados, finalmente se retirar el producto terminado y se lo almacena.

2.4. Diagrama de flujo del proceso de producción

GRÁFICO 18 Diagrama Proceso de Producción



Elaborado por: Maira Maritza Bazarro Varela

2.5. Disponibilidad de materia prima e insumos

Para la producción de los puntos fijos modelos Esquinero regulable-base rectangular, Conector Intermedio 2 Vidrios fijos y el punto fijo Esquinero contenedor regulable- Base redonda es necesario contar con la materia prima y materiales que proporciona el proveedor Forjahierro y un proveedor adicional Novacero y que se detalla a continuación:

TABLA 21 Materia Prima e Insumos de Producción

MATERIA PRIMA E INSUMOS DE PRODUCCIÓN						
MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA SEMANAL	PRECIO UNITARIO	COSTO SEMANAL	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
ACERO INOXIDABLE	METRO	5 BARRAS (CADA BARRA DE 6 METROS)	28,77	143,85	575,4	6904,8
VARILLA DE EJE		3 BARRAS (CADA BARRA DE 6 METROS)	2,04	6,12	24,48	293,76
PLATINA DE ACERO		3 BARRAS (CADA BARRA DE 6 METROS)	1,42	4,26	17,04	204,48
COSTO TOTAL			32,23	154,23	616,92	7403,04

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.5.1. Materia prima

La materia prima utilizada en la producción de los modelos de punto fijo para instalación de vidrio templado es:

TABLA 22 Materias Primas

PRODUCTO	CIUDAD	NOMBRE DE PROVEEDOR
ACERO INOXIDABLE	QUITO	IMPORT ACERO
VARILLA DE EJE		
PLATINA DE ACERO		ACEROS INDUSTRIALES
TORNILLOS DE ACERO		

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.6. Infraestructura

Infraestructura o instalaciones físicas para el funcionamiento de una empresa es indispensable para su operación, es por esta razón que el proyecto es de vital importancia una infraestructura adecuada que cuente con todos los elementos básicos funcionando para garantizar una óptima operación en la producción y comercialización de los diferentes modelos de punto fijo para vidrio templado.

TABLA 23 Matriz de Infraestructura

DETALLE	COSTO ANUAL
Adecuaciones de los espacios donde es colocada la maquinaria y circulación del personal (Pisos).	2350
Implementos de Seguridad Industrial (Guantes, Zapatos con punta de acero, Mascarilla, extintores, Cascos	800
TOTAL	3150
DETALLES DEL LOCAL	COSTO ANUAL
Arriendo del local	5400
TOTAL	5400

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.7. Disponibilidad de activos fijos

2.7.1. Matriz de requerimiento de maquinaria

Para la producción del punto fijo, el proyecto debe contar con la siguiente maquinaria para lograr un producto de buena calidad y dentro de los tiempos requeridos para su comercialización se describe los modelos a producir que son:

- Esquinero regulable-base rectangular,
- Conector Intermedio 2 Vidrios fijos
- Esquinero contenedor regulable- Base Redonda

TABLA 24 Requerimiento de Maquinaria

CANTIDAD	PRODUCTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	MAQUINA CNC	55.000	55.000
1	MAQUINA FRESADORA	45.000	45.000
TOTAL REQUERIMIENTO MAQUINARIA			100.000

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Verificando los datos: de costos y descripción de las maquinarias requeridas, se sustenta con el detalle de cotizaciones de cada una de ellas, las cuales se encuentran en el anexo N° 3

2.7.2. Matriz de activos

La siguiente tabla presenta cuales son los principales activos con los que cuenta el proyecto una vez puesta en marcha su operación.

TABLA 25 Matriz de Activos

MUEBLES Y ENSERES			
CANTIDAD REQUERIDA	PRODUCTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL ANUAL
2	ESCRITORIOS OFICINA	\$ 150.00	\$ 300.00
2	SILLA OFICINA	\$ 80.00	\$ 160.00
2	PERCHAS DE BODEGA	\$ 100.00	\$ 200.00
1	PERCHAS DE ARCHIVO	\$ 50.00	\$ 50.00
1	MESA COMEDOR Y SILLAS	\$ 120.00	\$ 120.00
COSTO TOTAL MUEBLES Y ENSERES			\$ 830.00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			
CANTIDAD REQUERIDA	PRODUCTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL ANUAL
2	COMPUTADOR DE ESCRITORIO	\$ 480.00	\$ 960.00
COSTO TORTAL EQUIPOS DE COMPUTACION			\$ 960.00
EQUIPOS DE OFICINA			
CANTIDAD REQUERIDA	PRODUCTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL ANUAL
1	IMPRESORA	\$ 485.00	\$ 485.00
2	TELEFONO MESA	\$ 22.00	\$ 44.00
1	CAFETERA	\$ 32.00	\$ 32.00
1	MICROONDAS	\$ 80.00	\$ 80.00
COSTO TOTAL EQUIPOS DE OFICINA			\$ 641.00
ÚTILES DE OFICINA			
CANTIDAD REQUERIDA	PRODUCTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL ANUAL
5	RESMA DE PAPEL	\$ 7.50	\$ 37.50
1	CAJA DE ESFEROS	\$ 2.50	\$ 2.50
1	CAJA DE TIJERAS	\$ 2.50	\$ 2.50
1	CAJA DE LÁPICES	\$ 2.00	\$ 2.00
5	CARPETAS	\$ 30.00	\$ 150.00
1	ESCOBA	\$ 2.50	\$ 2.50
2	CONTENEDOR BASURA RECICLABLE	\$ 50.00	\$ 100.00
1	PALA	\$ 2.50	\$ 2.50
1	KIT DE ASEO	\$ 3.00	\$ 3.00
1	TRAPEADOR	\$ 3.00	\$ 3.00
2	BOTAS DE PLANTA	\$ 50.00	\$ 100.00
2	UNIFORMES PLANTA	\$ 100.00	\$ 200.00
1	GUANTES	\$ 10.00	\$ 10.00
COSTO TOTAL ÚTILES DE OFICINA			\$ 615.50

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.8. Matriz de requerimiento de mano de obra

Para llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de punto fijo es indispensable contar con mano de obra calificada que contribuya a los logros de la empresa desde el proceso de producción hasta que llega el producto al usuario final. A continuación, se detallan los cargos y cantidad de personal que requiere el proyecto.

TABLA 26 Matriz de la Mano de Obra

MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA									
CARGO	No.	SUELDO BASE MENSUAL	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	VACACIONES	APORTE IESS	MENSUAL	ANUAL
Administrador	1	600,00	600,00	50,00	31,25	25,00	66,90	773,15	9.277,80
Vendedor	1	500,00	500,00	41,67	31,25	20,83	55,75	649,50	7.794,00
Chofer	1	375,00	375,00	31,25	31,25		41,81	479,31	5.751,75
TOTAL ÁREA ADMINISTRATIVA	3	1.475,00	1.475,00	122,92	93,75	45,83	164,46	1.901,96	22.823,55
Ingeniero de Producción	1	600,00	600,00	50,00	31,25	25,00	66,90	773,15	9.277,80
Operario de Producción	2	375,00	750,00	62,50	62,50	31,25	83,63	989,88	11.878,50
TOTAL ÁREA OPERATIVA	3	975,00	1.350,00	112,50	93,75	56,25	150,53	1.763,03	21.156,30
TOTAL	6	2.450,00	2.825,00	235,42	187,50	102,08	314,99	3.664,99	43.979,85

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.9. Matriz de insumo y materiales indirectos

A continuación, se detalla los materiales indirectos que son necesarios para la producción del punto fijo.

TABLA 27 Matriz de Insumos y Materiales Indirectos de Producción

MATERIALES E INSUMOS INDIRECTOS DE PRODUCTO				
MATERIAL	CANTIDAD REQUERIDA ANUALES	COSTO POR UNIDAD	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
TORNILLOS DE ACERO	7648	0,05	264	382,4

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.10. Matriz de servicios básicos

TABLA 28 Matriz de Servicios Básicos

SERVICIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Agua	\$ 60.00	\$ 720.00
Luz	\$ 125.00	\$ 1,500.00
Teléfono	\$ 35.00	\$ 420.00
Internet	\$ 30.00	\$ 360.00
TOTAL		\$ 3,000.00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.11. Distribución física de la planta

GRÁFICO 19 Distribución Física de la Planta



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.12. Estudio Administrativo y Legal

Se refiere a todo lo que conforma la filosofía empresarial como: los principios, valores y prioridades en lo que se basa la empresa para brindar un servicio dentro y fuera de la organización.

2.12.1. Matriz de mission

TABLA 29 Matriz de Misión

MATRIZ DE MISIÓN	
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Qué y quienes somos:	La empresa Metafip dedicada a la producción comercialización de puntos fijos.
Qué hacemos (BB y SS):	Producción y comercialización de puntos fijos.
Para que necesidades:	Cubrir los principales requerimientos de los artesanos en la instalación de vidrio templado.
Con que insumos y tecnología:	Materia prima y maquinaria de calidad.
Misión	Metafip es una empresa que tiene como misión producir y comercializar puntos fijos que cumplan con la satisfacción de los principales requerimientos de los artesanos con un producto de calidad y excelente servicio.

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Misión: Metafip es una empresa que tiene como misión producir y comercializar puntos fijos que cumplan con la satisfacción de los principales requerimientos de los artesanos con un producto y excelente servicio.

2.12.2. Matriz de visión

TABLA 30 Matriz de Visión

MATRIZ DE VISIÓN	
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Qué y quien queremos ser:	Metafip para el año 2023 será una empresa reconocida dentro del mercado ecuatoriano.
Base Filosofía:	Calidad de producción en sus productos.
Finalidad	Excelencia en el servicio de comercialización
Visión	Metafip para el año 2023 será una empresa reconocida dentro del mercado ecuatoriano por la calidad de sus productos y excelencia en el servicio de comercialización.

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Visión: Metalfip para el año 2023 será una empresa reconocida dentro del mercado ecuatoriano por la calidad de sus productos y excelencia en el servicio de comercialización.

2.12.3. Valores empresariales

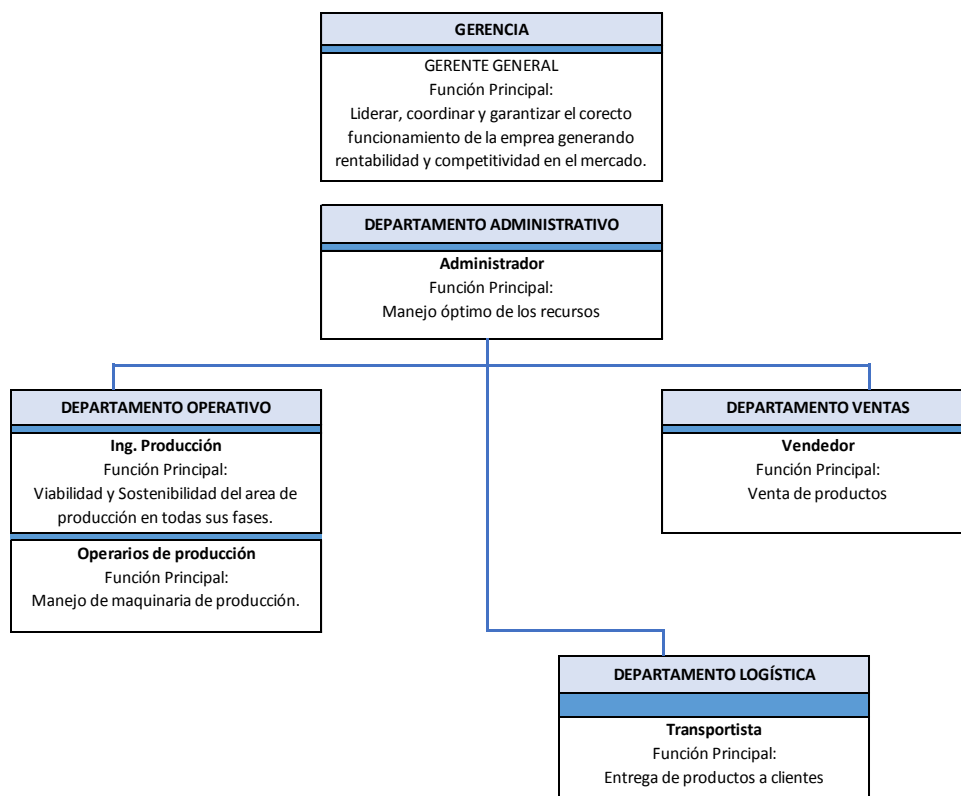
Los valores empresariales son considerados parte fundamental para un mejor desempeño de los colaboradores dentro de la organización:

- Respeto
- Honestidad
- Lealtad
- Honestidad

2.13. Organigrama estructural y funcional

La estructura organizacional y funciones de cada cargo van en función de las necesidades del negocio, tal como se detalla a continuación:

GRÁFICO 20 Organigrama Estructural y Funcional



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.13.1. Perfiles y Cargos

PERFILES DE CARGO	
Cargo:	Administrador
ROL DEL CARGO	
Garantizar un correcto funcionamiento de los recursos economicos de la empresa	
PERFIL DEL CARGO	
Título de tercer nivel o cursando último semestre en Administración de Empresarial	
COMPETENCIA	
Trabajo bajo presión	
Disciplina y Cumplimiento	
Manejo Óptimo de recursos	
Análisis de problemas	
FUNCIONES DEL CARGO	
Cuentas por pagar	
Cuentas por cobrar	
Emisión de infore mensual de ventas	
Realización de presupuesto Anual	
Compra de materia prima e insumos	
Compra de materiales de oficinas	

PERFILES DE CARGO	
Cargo:	Ingeniero de Producción
ROL DEL CARGO	
Determinar la viabilidad y sostenibilidad en todas las fases de producción	
PERFIL DEL CARGO	
Título de tercer nivel - Ingeniero de Producción	
COMPETENCIA	
Trabajo bajo presión	
Trabajo de equipo	
Disciplina y Cumplimiento	
Manejo Óptimo de recursos	
Análisis de problemas	
FUNCIONES DEL CARGO	
Solicitud de materia prima e insumos	
Evaluar el correcto funcionamiento de la maquinaria	
Identificar oportunamente el desarrollo de los productos	
Interactuar con su equipo de trabajo para logro de lo objetivos	
Garantizar productos de calidad	

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

PERFILES DE CARGO	
Cargo:	Operario de Producción
ROL DEL CARGO	
Garantizar un óptimo manejo de maquinaria del area de producción	
PERFIL DEL CARGO	
Título de Bachiller	
COMPETENCIA	
Trabajo bajo presión	
Trabajo de equipo	
Disciplina y Cumplimiento	
Manejo Óptimo de recursos	
FUNCIONES DEL CARGO	
Elaboración del producto	

PERFILES DE CARGO	
Cargo:	Tranportista
ROL DEL CARGO	
Garantizar la entrega del producto al cliente a tiempo	
PERFIL DEL CARGO	
Título de Bachiller	
Licencia profesional tipo E	
COMPETENCIA	
Trabajo bajo presión	
Disciplina y Cumplimiento	
Manejo Óptimo de recursos	
FUNCIONES DEL CARGO	
Entrega del producto a tiempo	

PERFILES DE CARGO	
Cargo:	Vendedor
ROL DEL CARGO	
Cumplir las ventas según los objetivos planteados por la empresa	
PERFIL DEL CARGO	
Título de Bachiller	
COMPETENCIA	
Trabajo bajo presión	
Disciplina y Cumplimiento	
Orientación al logro de resultados	
FUNCIONES DEL CARGO	
Venta de producto	

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

2.14. Aspectos Legales

2.14.1. Estructura legal de la empresa

Según (Cuida tu futuro) la estructura legal de una empresa inicia:

- 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” (capital con un número limitado de acciones que no se podrán cotizar en la Bolsa de Valores).
- Si quieres que tu empresa no tenga límite de socios y tenga “capital abierto” (número ilimitado de acciones que sí se pueden cotizar en la bolsa de valores), puedes crear una compañía anónima.

Mira a continuación el proceso a seguir para la constitución de tu empresa bajo estas figuras.



1. Reserva un nombre. Este trámite se realiza en la Superintendencia de Compañías. Ahí mismo debes revisar que no exista ninguna empresa con el mismo nombre que has pensado para la tuya.
2. Elabora los estatutos. Es el contrato social que registrará a la sociedad y se validan mediante una minuta firmada por un abogado.
3. Abre una “cuenta de integración de capital”. Esto se realiza en cualquier banco del país. Los requisitos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son:
 - Capital mínimo: \$400 para compañía limitada y \$800 para compañía anónima (valores referenciales)
 - Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno
 - Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio

Luego debes pedir el “certificado de cuentas de integración de capital”.

4. Eleva a escritura pública. Acude donde un notario público y lleva la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.



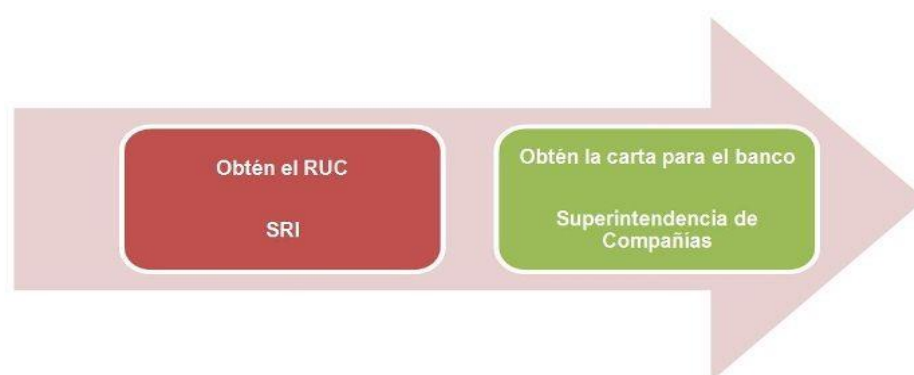
5. Aprueba el estatuto. Lleva la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución.
6. Publica en un diario. La Superintendencia de Compañías te entregará 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.
7. Obtén los permisos municipales. En el municipio de la ciudad donde se crea tu empresa, deberás:
 - Pagar la patente municipal
 - Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones
8. Inscribe tu compañía. Con todos los documentos antes descritos, anda al Registro Mercantil del cantón donde fue constituida tu empresa, para inscribir la sociedad.



Realiza la Junta General de Accionistas. Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.

10. Obtén los documentos habilitantes. Con la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de Compañías te entregarán los documentos para abrir el RUC de la empresa.

11. Inscribe el nombramiento del representante. Nuevamente en el Registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de la empresa designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.



12. Obtén el RUC. El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con:

- El formulario correspondiente debidamente lleno
- Original y copia de la escritura de constitución
- Original y copia de los nombramientos
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
- De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite

13. Obtén la carta para el banco. Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías te entregarán una carta dirigida al banco donde abriste la cuenta, para que puedas disponer del valor depositado.

Cumpliendo con estos pasos, podrás hacer la constitución de tu compañía limitada o anónima. Un abogado puede ayudarte en el proceso; el costo de su servicio depende del monto de capital de la empresa.

2.15. Estrategias de Marketing

2.15.1. Producto

- 1) Diseño de trípticos de los productos y modelos producidos y comercializados

Modelos:

- Esquinero regulable-base rectangular,
- Conector Intermedio 2 Vidrios fijos
- Esquinero contenedor regulable- Base Redonda

2.15.2. Precio

- 1) Ingresar con un precio competitivo (precios bajos) frente a un solo competidor, aprovechando la ventaja de ser un productor local.
- 2) Realizar promociones por una cantidad de 100 unidades, adicional 5 unidades de contenedores de puntos fijos.

2.15.3. Plaza

- 1) Ubicar los productos y modelos producidos en puntos de ventas exclusivos como: Kywi, ferrisarriato y posterior a esto se podría expandir a las diferentes ferreterías en Quito.
- 2) Colocar Counter de manera periódica en puntos de ventas frecuentes para el conocimiento del cliente e incremento de ventas.

2.15.4. Promoción

- 1) Creación de un blog de presentación de la empresa, productos y modelos producidos y comercializados por la empresa Matalfip.
- 2) Entregar al asesor de ventas una carpeta de presentación de la empresa y productos ofertados para codificar el mayor número de clientes para poder realizar visitas, asesoramiento y entrega de información de los productos comercializados.

CAPÍTULO III

3. Estudio Financiero

3.1. Inversión del proyecto

Para la implementación del presente proyecto es fundamental identificar la inversión a realizada, tanto en la compra de activos fijos, capital de trabajo y activos intangibles, cada uno de estos rubros y valores se desglosan en la tabla siguiente obteniendo así la inversión final requerida:

TABLA 31 Inversión del proyecto

INVERSIÓN	VALOR
Activos Fijos	102.431,00
Capital de Trabajo	57.039,00
Activos Intangibles	3.700,00
Inversión Total	163.170,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.2. Inversión en Activos Fijos

La inversión en activos fijos se conforma por aquellos bienes muebles e inmuebles que se adquieren para el buen funcionamiento del negocio tanto para el área administrativa como para el área operativa, es por ello que se clasificada por grupos a este tipo de activos facilitando un valor de inversión:

TABLA 32 Inversión en activos fijos

DETALLE	ÁREA		VALOR TOTAL
	ADMINISTRATIVA	OPERATIVA	
Muebles y Enseres	630,00	200,00	830,00
Equipos de Oficina	641,00	-	641,00
Equipos de Computación	960,00	-	960,00
Maquinaria		100.000,00	100.000,00
TOTAL	2.231,00	100.200,00	102.431,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

El detalle de los muebles, equipos y maquinaria son muy diversos, sin embargo, es necesario desglosar estos rubros y valores:

TABLA 33 Muebles y Enseres

DETALLE	VALOR UNITARIO	AREA ADMINISTRATIVA		AREA OPERATIVA		
		CANTIDAD	TOTAL ADMINISTRATIVO	CANTIDAD	TOTAL OPERATIVO	VALOR TOTAL
Escritorio de Oficina	150,00	2	300,00	0	-	300,00
Silla de oficina	80,00	2	160,00	0	-	160,00
Perchas de bodega	100,00	0	-	2	200,00	200,00
Perchas de archivo	50,00	1	50,00	0	-	50,00
Mesa comedor y sillas	120,00	1	120,00	0	-	120,00
TOTAL			630,00		200,00	830,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

TABLA 34 Equipos de Oficina

DETALLE	VALOR UNITARIO	AREA ADMINISTRATIVA		AREA OPERATIVA		VALOR TOTAL
		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	
Impresora	485,00	1	485,00		-	485,00
Teléfono de mesa	22,00	2	44,00			44,00
Cafetera	32,00	1	32,00			32,00
Microondas	80,00	1	80,00		-	80,00
TOTAL			641,00		-	641,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

TABLA 35 Equipos de Computación

DETALLE	VALOR UNITARIO	AREA ADMINISTRATIVA		AREA OPERATIVA		VALOR TOTAL
		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	
Computadora de escritorio	480	2	960,00	0	-	960,00
TOTAL			960,00		-	960,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

TABLA 36 Depreciación Activos Fijos

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	DEPRECIACIÓN TOTAL	SALVAMENTO
ÁREA ADMINISTRATIVA	447.10	447.10	447.10	494.31	494.31	2,329.91	1,002.71
Muebles y Enseres	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	315.00	315.00
Equipos de Oficina	64.10	64.10	64.10	64.10	64.10	320.50	320.50
Equipos de Computación	320.00	320.00	320.00	367.21	367.21	1,694.41	367.21
ÁREA OPERATIVA	10,020.00	10,020.00	10,020.00	10,020.00	10,020.00	50,100.00	50,100.00
Muebles y Enseres	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	100.00	100.00
Maquinaria	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	50,000.00	50,000.00
TOTAL	10,467.10	10,467.10	10,467.10	10,514.31	10,514.31	52,429.91	51,102.71

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

TABLA 37 Maquinaria

DETALLE	VALOR UNITARIO	AREA OPERATIVA	
		CANTIDAD	VALOR TOTAL
Máquina CNC	55000	1	55.000,00
Máquina CK6136D	45000	1	45.000,00
TOTAL			100.000,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.3. Inversión en capital de trabajo

En términos financieros, la inversión en capital de trabajo se conforma por la suma de los costos y gastos que se devengan dentro de un período preestablecido de tiempo, que para el caso del presente proyecto período se denomina como número de días de desfase que se ha estimado para 360 días, excepto para los valores de efectivo dentro de la cuenta Caja – Bancos:

TABLA 38 Inversión en Capital de Trabajo

DETALLE	DIAS
Caja Bancos	5
Inv. Materiales	360
Inv. Útiles de Oficina	360
Inv. Útiles de Aseo	360
Sueldos administrativos	360
Gasto Arriendo	360
Gastos Servicios Básicos	360
Gastos Seguros	360
Gastos Reparación y Mantenimiento	360

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Debido a que se registran rubros y valores diferentes, es necesario explicar la siguiente fórmula para el cálculo del capital de trabajo de materia prima:

$$CAPITAL DE TRABAJO_{MP} = \frac{COSTO MATERIA PRIMA}{360} * DIAS DESFASE$$

Posteriormente se estima la inversión para cada rubro identificando sus valores los cuales se registran en la tabla siguiente:

TABLA 39 Inversión capital de trabajo por rubro

DETALLE	DIAS	TRABAJO
Caja Bancos	5	2,018.22
Inv. Materiales	360	7,403.04
Inv. Útiles de Oficina	360	615.50
Inv. Útiles de Aseo	360	421.00
Sueldos administrativos	360	37,638.36
Gasto Arriendo	360	5,400.00
Gastos Servicios Básicos	360	3,000
Gastos Seguros	360	141.30
Gastos Reparación y Mantenimiento	360	401.58
TOTAL		57,039.00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.4. Inversión en Activos Intangibles

Los activos intangibles se conforman por la legalización y adecuación de las instalaciones del futuro negocio, estos valores también se califican como inversión por lo que sus valores se suman para el financiamiento total del proyecto:

TABLA 40 Inversión en activos intangibles

DETALLE	VALOR
Gastos de Constitución	550,00
Gastos de Adecuación instalaciones	3.150,00
TOTAL	3.700,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.5. Financiamiento del proyecto

Al disponer del valor total de inversión tanto en activos fijos, capital de trabajo y activos intangibles, resulta indispensable identificar sus fuentes de financiamiento tanto por recursos

propios que se conforman por las aportaciones efectuadas por los socios, así como aquellos recursos provistos por una entidad financiera:

TABLA 41 Financiamiento del proyecto

INVERSIÓN	VALOR	INVERSIÓN (%)	RECURSOS PROPIOS		RECURSOS TERCEROS	
			%	VALOR	%	VALOR
Activos Fijos	102.431,00	62,78%	1,5%	2.431,00	61,3%	100.000,00
Capital de Trabajo	57.039,00	34,96%	35,0%	57.039,00	0,0%	0,00
Activos Intangibles	3.700,00	2,27%	2,3%	3.700,00	0,0%	0,00
Inversión Total	163.170,00	100,00%	38,7%	63.170,00	61,3%	100.000,00

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Se observa en la tabla anterior el 61,3% de la inversión total se financiado por parte de la CFN (Corporación Financiera Nacional) a una tasa de interés del 11,50% cuyas formas de pago son semestrales para un plazo de cinco años:

TABLA 42 Amortización

AMORTIZACIÓN DE PRESTAMO				
Valor del Crédito	100.000,00		Cuota por periodo	\$ 17.337,72
Tasa de Interes (anual)	11,50%		Monto Total Pagos	\$ 173.377,21
No. De Pagos (periodos)	10	No. de pagos anuales		
TABLA DE AMORTIZACION CREDITO				
Pago No.	Cuota (Pago)	Pago Interes	Pago Capital	Saldo Capital
1	\$ 17.337,72	11.500,00	5.837,72	94.162,28
2	\$ 17.337,72	10.828,66	6.509,06	87.653,22
3	\$ 17.337,72	10.080,12	7.257,60	80.395,62
4	\$ 17.337,72	9.245,50	8.092,22	72.303,39
5	\$ 17.337,72	8.314,89	9.022,83	63.280,56
6	\$ 17.337,72	7.277,26	10.060,46	53.220,11
7	\$ 17.337,72	6.120,31	11.217,41	42.002,70
8	\$ 17.337,72	4.830,31	12.507,41	29.495,29
9	\$ 17.337,72	3.391,96	13.945,76	15.549,53
10	\$ 17.337,72	1.788,20	15.549,53	0,00
		73.377,21	100.000,00	

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Con los datos obtenidos anteriormente, se facilita elaborar la tabla de amortización a cuota fija desglosando también el valor del interés por el préstamo solicitado y el saldo de capital pendiente de pago:

3.6. Ingresos, costos y gastos

3.6.1. Ingresos proyectados

El valor de los ingresos se obtiene de la multiplicación del precio del producto por el número de contenedores de punto fijo, estos valores se proyectan para los cinco años siguientes de acuerdo a la tasa inflacionaria promedio anual y la capacidad de producción que se planifican para su venta cuyos datos se reflejan a continuación:

TABLA 43 Ingresos proyectados

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de contenedores de punto	7.648	7.726	7.805	7.885	7.965
Precio	19,00	19,67	20,35	21,07	21,80
VALOR TOTAL PRODUCTO	145.312,00	151.931,79	158.857,31	166.102,57	173.669,99
INGRESOS TOTALES	145.312,00	151.931,79	158.857,31	166.102,57	173.669,99

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.6.2. Costos proyectados

Los costos proyectados se consideran de acuerdo a aquellos valores que intervienen directamente en el proceso de elaboración del producto, tanto como la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación:

TABLA 44 Materia prima

TIPO DE COSTO OPERATIVOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MATERIA PRIMA DIRECTA	6.904,80	6.975,23	7.046,38	7.118,25	7.190,86
Acero inoxidable	240	242	245	247	250
Costo unitario	28,77	28,77	28,77	28,77	28,77
VALOR	6.904,80	6.975,23	7.046,38	7.118,25	7.190,86
MATERIA PRIMA INDIRECTA	2.410,24	2.434,82	2.459,66	2.484,75	2.510,09
Varilla de eje	144	145	147	148	150
Costo unitario	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
VALOR	293,76	296,76	299,78	302,84	305,93
Platina de acero	144	145	147	148	150
Costo unitario	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
VALOR	204,48	206,57	208,67	210,80	212,95
Tomillos de acero	7.648	7.726	7.805	7.884	7.965
Costo unitario	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
VALOR	382,40	386,30	390,24	394,22	398,24
Plástico de bujes	7.648	7.726	7.805	7.884	7.965
Costo unitario	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
VALOR	1.529,60	1.545,20	1.560,96	1.576,88	1.592,97
TOTAL COSTOS	9.315,04	9.410,05	9.506,04	9.603,00	9.700,95

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

TABLA 45 Mano de Obra

CARGO	No.	SUELDO BASE MENSUAL	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	VACACIONES	APORTE IESS	MENSUAL	ANUAL
Ingeniero de Producción	1	600,00	600,00	50,00	31,25	25,00	66,90	773,15	9.277,80
Operario de Producción	2	375,00	750,00	62,50	62,50	31,25	83,63	989,88	11.878,50
TOTAL ÁREA OPERATIVA	3	975,00	1.350,00	112,50	93,75	56,25	150,53	1.763,03	21.156,30

CARGO	No.	SUELDO BASE MENSUAL	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	VACACIONES	APORTE IESS	MENSUAL	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingeniero de Producción	1	621,00	621,00	51,75	32,34	25,88	69,24	851,96	10.223,52	10.581,35	10.951,69	11.335,00
Operario de Producción	2	388,13	776,25	64,69	64,69	32,34	86,55	1.089,21	13.070,50	13.527,96	14.001,44	14.491,49
TOTAL ÁREA OPERATIVA	3	1.009,13	1.397,25	116,44	97,03	58,22	155,79	1.941,17	23.294,02	24.109,31	24.953,14	25.826,50

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

TABLA 46 Costos de Fabricación

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
REPARACIÓN EQUIPOS OPERATIVOS	6.036,00	6.247,26	6.465,91	6.692,22	6.926,45
DEPRECIACIÓN EQUIPOS OPERATIVOS	10.020,00	10.020,00	10.020,00	10.020,00	10.020,00
TOTAL	16.056,00	16.267,26	16.485,91	16.712,22	16.946,45

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.6.3. Gastos proyectados

Los gastos que se estiman para la implementación del proyecto, se clasifican para el área de ventas y para el área administrativa, cuyos valores se proyectan en base a la inflación promedio anual:

TABLA 47 Gastos de Ventas

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Publicidad	4.080,00	3.800,52	3.540,18	3.297,68	3.071,79
TOTAL GASTOS DE VENTAS	4.080,00	3.800,52	3.540,18	3.297,68	3.071,79

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

TABLA 48 Gastos Administrativos

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILES DE OFICINA	615,50	637,04	659,34	682,42	706,30
UTILES DE ASEO	421,00	435,74	450,99	466,77	483,11
GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS	22.823,55	25.343,06	26.230,07	27.148,12	28.098,31
GASTO ARRIENDO	5.400,00	5.589,00	5.589,00	5.589,00	5.589,00
GASTOS SERVICIOS BÁSICOS	3.000,00	3.105,00	3.213,68	3.326,15	3.442,57
GASTO SEGURO	583,44	603,86	625,00	646,87	669,51
GASTOS REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	401,58	415,64	430,18	445,24	460,82
GASTOS DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS	447,10	447,10	447,10	494,31	494,31
AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	34.432,17	37.316,43	38.385,35	39.538,88	40.683,92

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.7. Estados Financieros

3.7.1. Estado de Resultados Projectado

El estado de resultados es un documento donde se registran los valores de ingresos, costos y gastos que intervienen a lo largo de los cinco años de funcionamiento del proyecto, obteniendo así la utilidad o pérdida del negocio desglosando previamente el 15% de participación de trabajadores y el 22% de impuesto a la renta:

TABLA 49 Estado de Resultados Projectado

	DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	INGRESOS	145.312,00	151.931,79	158.857,31	166.102,57	173.669,99
	Ventas	145.312,00	151.931,79	158.857,31	166.102,57	173.669,99
(-)	COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS	46.527,34	48.971,33	50.101,26	51.268,36	52.473,89
	MATERIA PRIMA DIRECTA	6.904,80	6.975,23	7.046,38	7.118,25	7.190,86
	MANO DE OBRA DIRECTA	21.156,30	23.294,02	24.109,31	24.953,14	25.826,50
	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	18.466,24	18.702,08	18.945,57	19.196,97	19.456,54
	MATERIA PRIMA INDIRECTA	2.410,24	2.434,82	2.459,66	2.484,75	2.510,09
	REPARACIÓN EQUIPOS OPERATIVOS	6.036,00	6.247,26	6.465,91	6.692,22	6.926,45
	DEPRECIACIÓN EQUIPOS OPERATIVOS	10.020,00	10.020,00	10.020,00	10.020,00	10.020,00
(=)	UTILIDAD BRUTA	98.784,66	102.960,46	108.756,05	114.834,21	121.196,09
(-)	GASTOS	38.512,17	41.116,95	41.925,53	42.836,56	43.755,71
	(=) GASTOS DE VENTAS	4.080,00	3.800,52	3.540,18	3.297,68	3.071,79
	Gastos Publicidad	4.080,00	3.800,52	3.540,18	3.297,68	3.071,79
	(=) GASTOS ADMINISTRATIVOS	34.432,17	37.316,43	38.385,35	39.538,88	40.683,92
	UTILES DE OFICINA	615,50	637,04	659,34	682,42	706,30
	UTILES DE ASEO	421,00	435,74	450,99	466,77	483,11
	GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS	22.823,55	25.343,06	26.230,07	27.148,12	28.098,31
	GASTO ARRIENDO	5.400,00	5.589,00	5.589,00	5.589,00	5.589,00
	GASTOS SERVICIOS BÁSICOS	3.000,00	3.105,00	3.213,68	3.326,15	3.442,57
	GASTO SEGURO	583,44	603,86	625,00	646,87	669,51
	GASTOS REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	401,58	415,64	430,18	445,24	460,82
	GASTOS DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS	447,10	447,10	447,10	494,31	494,31
	AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00
(=)	UTILIDAD OPERATIVA	60.272,49	61.843,50	66.830,52	71.997,65	77.440,38
(-)	Gastos Financieros	22.328,66	19.325,62	15.592,16	10.950,62	5.180,15
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMP. Y PARTICIPACIÓN	37.943,83	42.517,88	51.238,36	61.047,03	72.260,23
	- 15% de Participación Trabajadores	5.691,57	6.377,68	7.685,75	9.157,05	10.839,03
(=)	UTILIDAD ANTES IMP. RENTA	32.252,25	36.140,20	43.552,61	51.889,98	61.421,19
	- 22% Impuesto a la Renta	7.095,50	7.950,84	9.581,57	11.415,79	13.512,66
(=)	UTILIDAD NETA	25.156,76	28.189,36	33.971,04	40.474,18	47.908,53

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.7.2. Estado de flujo de caja proyectado

En el estado de flujo de caja se registran los ingresos y egresos de efectivo durante un período determinado, en la planificación de los valores del presente proyecto, estas cantidades se cuantifican para cinco años considerando el tiempo de la inversión inicial correspondiente al año 0, con estos valores que se han identificado se posibilita desarrollar el cálculo mediante los indicadores de evaluación financiera:

TABLA 50 Estado de Flujo de Caja Proyectado

DETALLE		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A. FLUJO DE BENEFICIO:						
Ingresos por ventas		145.312,00	151.931,79	158.857,31	166.102,57	173.669,99
Valor Residual Activos Fijos						
Recuperación del Capital de Trabajo						
(=) TOTAL FLUJO DE BENEFICIOS	-	145.312,00	151.931,79	158.857,31	166.102,57	173.669,99
B. FLUJO DE COSTOS						
Inversión Fija	102.431,00					
Capital de Trabajo	57.039,00					
Inversión Diferida	3.700,00					
Costos Operativos		46.527,34	48.971,33	50.101,26	51.268,36	52.473,89
Gastos Administrativos*		34.432,17	37.316,43	38.385,35	39.538,88	40.683,92
Gastos de Ventas*		4.080,00	3.800,52	3.540,18	3.297,68	3.071,79
Gastos Financieros		22.328,66	19.325,62	15.592,16	10.950,62	5.180,15
(=) TOTAL FLUJO DE COSTOS	163.170,00	107.368,17	108.226,81	106.431,85	103.821,23	100.175,45
(+) Depreciaciones y Amortizaciones		1.187,10	1.187,10	1.187,10	1.234,31	1.234,31
(=) C. (A-B) FLUJO ECONOMICO	(163.170,00)	39.130,93	44.892,08	53.612,56	63.515,65	74.728,84
(+) Préstamo	100.000,00					
(-) Cuota de Amortización Préstamo		12.346,78	15.349,83	19.083,29	23.724,82	29.495,29
(-) Participación de Trabajadores			5.691,57	6.377,68	7.685,75	9.157,05
(-) Impuesto a la Renta			7.095,50	7.950,84	9.581,57	11.415,79
(=) FLUJO FINANCIERO	(63.170,00)	26.784,15	16.755,19	20.200,75	22.523,50	24.660,70

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

3.8. Indicadores de Evaluación Financiera

3.8.1. Tasa de Descuento

Se denomina como tasa de descuento al porcentaje mínimo con el cual los inversionistas deberán aceptar su inversión a realizar, los parámetros que interviene en el cálculo son muy diversos los cuales se identifican en la siguiente:

TABLA 51 Tasa de Descuento

TASA DE DESCUENTO		
DESCRIPCIÓN		CIFRAS Y PORCENTAJES
Recursos Propios	C	38,71%
Recursos de Terceros	D	61,29%
Tasa Activa	TA	11,50%
Tasa Pasiva	TP	5,50%
Tasa impositiva	TI	0,337
Riesgo País	RP	6,19%
Inflación		3,50%
TASA DE DESCUENTO		16,49%

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Su fórmula es:

$$TASA\ DESCUENTO = (D * TA) * (1 - TI) + (C * TP) + RP + \Pi$$

Y aplicando se tiene:

TASA DESCUENTO

$$= (61,29\% * 11,50\%) * (1 - 33,7\%) + (38,71\% * 5,50\%) + 6,19\% + 3,50\%$$

$$TASA\ DESCUENTO = 16,49\%$$

La tasa de descuento luego de aplicar la fórmula respectiva es de 16,49% cuyo porcentaje interviene en el cálculo de los indicadores de evaluación financiera como el VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa interna de retorno) y PRI (Período de recuperación de la inversión).

3.8.2. Valor Actual Neto (VAN)

El VAN (Valor actual neto) es indicador de evaluación financiera mediante el cual se determina la factibilidad de la inversión a realizarse, para ello se consideran los flujos netos de caja y la tasa de descuento:

$$VAN = -I + \sum \frac{FNC}{(1 + i)^n}$$

Dónde:

- I = Inversión
 FNC = Flujos Netos de Caja
 i = Tasa de Descuento
 n = Número de períodos
 VAN = Valor Actual Neto

Al realizar los cálculos correspondientes con la fórmula anterior se posibilita obtener los siguientes valores:

TABLA 52 VAN

VALOR ACTUAL NETO (VAN)			
AÑO	FNC	(1+i)^n	VALOR ACTUAL
AÑO 0	(63.170,00)	-	(63.170,00)
AÑO 1	26.784,15	1,16	22.992,26
AÑO 2	16.755,19	1,36	12.346,87
AÑO 3	20.200,75	1,58	12.778,47
AÑO 4	22.523,50	1,84	12.230,70
AÑO 5	24.660,70	2,15	11.495,41
		VAN	8.673,72

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Es decir, que al obtener un VAN de 8673,72 dólares se comprueba la factibilidad del proyecto a realizarse, pues su resultado obtenido es positivo por lo que sus flujos netos de efectos actualizados son mayores a la inversión.

3.8.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR (Tasa interna de retorno) al igual que el VAN (valor actual neto) es un indicador de evaluación financiera pero que en este caso se determina en porcentaje que al comparado con la tasa de descuento se permite interpretar la factibilidad de la inversión, para ello es indispensable explicar los siguientes parámetros:

TASA DESCUENTO > TIR PROYECTO NO ES FACTIBLE

TASA DESCUENTO < TIR PROYECTO ES FACTIBLE

TASA DESCUENTO = TIR ENTONCES VAN = 0

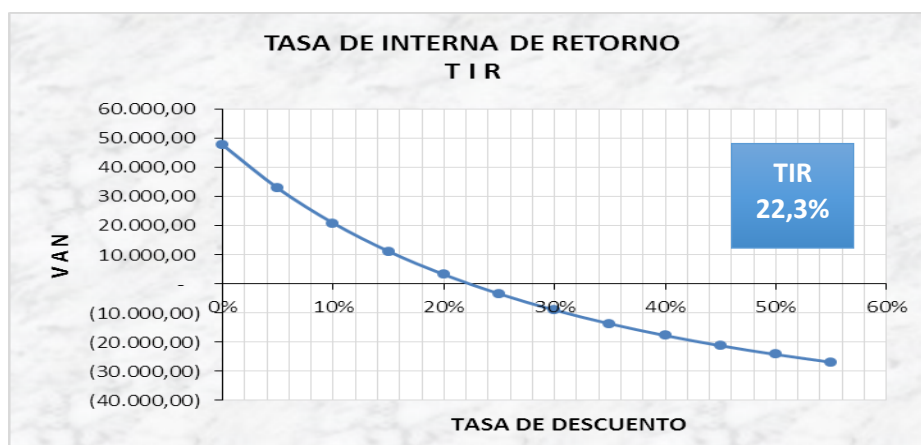
Para un mayor entendimiento entre la tasa de descuento con la TIR resulta fundamental comprender la siguiente tabla y figura como se observa a continuación:

TABLA 53 TIR

TIR = 22,3%	
TASA DE DESCUENTO	VALOR ACTUAL NETO (VAN)
0%	47.754,29
5%	32.838,77
10%	20.899,82
15%	11.210,82
20%	3.248,53
25%	(3.370,14)
30%	(8.929,85)
35%	(13.645,16)
40%	(17.679,79)
45%	(21.160,20)
50%	(24.185,16)
55%	(26.832,56)

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

GRÁFICO 21 TIR



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

La TIR para el presente proyecto de negocio es de 22,30% porcentaje que al ser mayor a una tasa de descuento ubicada en 16,49% se comprueba la factibilidad de la inversión.

3.8.4. Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

El PRI (Período de recuperación de la inversión) identifica el tiempo en el cual se recupera la inversión de acuerdo a la sumatoria de los flujos de caja actualizados y acumulados, para su cálculo se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Período de Payback} = \left[\begin{array}{l} \text{Período último con Flujo} \\ \text{Acumulado Negativo} \end{array} \right] + \left[\frac{\text{Valor absoluto del último Flujo acumulado negativo}}{\text{Valor del Flujo de Caja en el siguiente período}} \right]$$

TABLA 54 PRI

AÑO	FLUJO NETO CAJA	FLUJO NETO ACUMULADO
AÑO 0	\$ -63,170.00	\$ -63,170.00
AÑO 1	\$ 26,784.15	\$ -36,385.85
AÑO 2	\$ 16,755.19	\$ -19,630.67
AÑO 3	\$ 20,200.75	\$ 570.08
AÑO 4	\$ 22,523.50	\$ 23,093.58
AÑO 5	\$ 24,660.70	\$ 47,754.29

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Una vez realizado el cálculo de la fórmula del periodo de recuperación tenemos que:

$$\begin{array}{r} 2 \quad (+) \quad 15183,7 \\ \hline 22187,9 \end{array}$$

El periodo de recuperación de este proyecto es 2,9 años

3.9. Costo Beneficio

De acuerdo a los datos arrojados por los indicadores financieros se muestra en el proyecto posee un valor actual neto (VAN) de 8673,72 dólares, siendo un valor positivo y que sus flujos netos de efectos actualizados son mayores a la inversión, por su parte se obtiene un TIR con una tasa de 22,30% porcentaje; que el proyecto puede soportar y que es mayor a la tasa de descuento ubicada en 16,49%, y finalmente se observa el indicador (PRI) El periodo de recuperación de este proyecto es 2 años con 6 meses en recuperar la inversión realizada.

TABLA 55 Relación costo Beneficio

EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CONTENEDORES DE PUNTO FIJO METALFIP						
AÑOS	0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
FLUJO FINANCIERO	\$ 63.170,00	\$ 26.784,15	\$ 16.755,19	\$ 20.200,75	\$ 22.523,50	\$ 24.660,70
TD TASA DE DESCUENTO		16,49%				
VNA (Valor de inversion TD; AFE)		\$ 71.847,05				
TIR TASA INTERNA DE RETORNO		22,30%				
VAN VALOR DEL EFECTIVO GASTADO		\$ 8.673,72				
RC/B RELACION COSTO BENEFICIO		\$ 1,14				
RC/B RELACION COSTO BENEFICIO		\$ 2,14				

Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Se analiza la relación de costo beneficio del proyecto y se da como resultado que, por cada \$1 invertido en la elaboración de contenedores de punto fijo, retorna con una ganancia de \$ 1,14 ctvs., como está reflejado en la tabla N° 55, demostrando que el proyecto “Desarrollo de un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de punto fijo en la ciudad de Quito” es rentable.

CONCLUSIONES

- 1) Se realiza el estudio de mercado, mediante la utilización de la herramienta encuesta, la misma que está formada por diversas preguntas que ayudan a la recopilación de información importante acerca de las características, precios, proveedores y demás necesidades que poseen los talleres artesanos que utilizan punto fijo para la instalación de vidrio templado en Quito. El número total de talleres son 350 pero no todos utilizan el producto es por ello que se recopila la información de 312 talleres que, si utilizan el producto y cada uno de ellos manifiestan que, si es útil y necesario la producción y comercialización del producto en la ciudad de Quito, complementando el producto con calidad, precio accesible y con excelente servicio, cabe recalcar que la información se valida con el instrumento Alfa de Conbach.
- 2) Mediante el estudio técnico se logra identificar la capacidad de producción que tiene la empresa para enfrentar parte de la demanda actual que tiene el mercado de instalación de vidrio templado con punto fijo en la ciudad de Quito, producción actual y futura detallado en número de días laborables, cantidad de trabajadores y el tiempo de producción por contenedor a producir, con toda esta información se facilita identificar la capacidad de la planta, estableciendo además la misión, visión, valores, organigrama funcional y perfiles de cargo del recurso humano, complementando con la ingeniería del proceso productivo, flujo del proceso, la legalización y constitución de la empresa productora y comercializadora de punto fijo Metalfip.
- 3) Al desarrollar el estudio financiero se reconoce que se requiere una inversión total de \$136.170 dólares, valor que será financiado con el 38,7% de recursos propios y la diferencia del 61,3% por la CFN (Corporación Financiera Nacional). Se ha determinado además que el presente proyecto es factible pues se obtuvo un VAN de \$ 8.673,72 dólares y una TIR de 22,3%, este último porcentaje se comprueba que es mayor a la tasa de descuento que se ubica en 16,98% reconociendo nuevamente la viabilidad de la inversión.

RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda que, para la elaboración de un plan de negocios, emprendimiento o lanzamiento de un nuevo negocio o producto al mercado, es necesario y muy útil estudiar el mercado al cual está dirigido el negocio, ya que se posee información sobre el cliente, características del producto / servicio que se va ofertar y de esa manera saber si el proyecto de inversión está bien direccionado al mercado, la ubicación, la cantidad y características de la producción o la prestación del servicio.
- 2) Para el desarrollo de un plan de negocios se recomienda realizar un estudio técnico, el cual ayuda a la determinación de los recursos tanto materiales como humanos a utilizar para el proyecto de inversión, evitando el desperdicio de materia prima, el deterioro de instrumentos o maquinarias utilizadas para la producción, evita la sobre producción que generen gastos, altos costos y generar productividad e ingresos.
- 3) Finalmente se recomienda tomar en cuenta el estudio de económico financiero, el cual ayuda a tener claro valores de inversión, costos de diversos rubros como: Mano de obra, materia prima, gastos, costos, ganancias, indicadores (VAN, TIR, PRI) los cuales brindaran valores exactos para la factibilidad o fracaso del proyecto de inversión.

BIBLIOGRAFÍA

Allen, K., & Meyer, E. (2012). *Empresarismo*. México D.F.: Mc Graw Hill.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* 3ra ed. Bogotá: Pearson Educación.

Córdova, A. (02 de 11 de 2015). "Plan de negocio para la pequeña empresa la Casa del Perno ubicada en el cantón Lago Agrio provincia de Sucumbios. Carrera de Ingeniería en Mercadotecnia. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Matriz Sangolquí.". Recuperado el 25 de 11 de 2017, de <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/11359?show=full>

Cuida tu futuro. (s.f.). *Pasos para crear una empresa en Ecuador*. Recuperado el 23 de 11 de 2017, de <https://cuidatufuturo.com/pasos-crear-empresa-ecuador/>

Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación. Fundamentación y Metodología* 2da ed. México: Pearson Educación.

Diamant Building. (14 de 03 de 2015). *¿Que es el acero inoxidable?* Recuperado el 24 de 11 de 2017, de http://www.worldstainless.org/Files/issf/non-image-files/PDF/Euro_Inox/What_is_Stainless_Steel_SP.pdf

Diario el Telegrafo. (18 de 12 de 2017). *La economía de Ecuador crecerá el 2% en 2018*. Recuperado el 12 de 01 de 2018, de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/1/la-economia-de-ecuador-crecera-el-2-en-2018>

Dickson Balanko, G. (2008). *Cómo preparar un plan de negocios exitosos*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Ecuador, Asamblea Nacional. (2010). *Código orgánico de la producción, comercio e inversiones*. Quito: Registro Oficial Suplemento 351 29 de diciembre de 2010. Reformado 29 de diciembre de 2017.

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (04 de 06 de 2012). *Clasificación Nacional de Actividades*. Recuperado el 14 de 11 de 2017, de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>

- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC). (12 de 10 de 2016). Info economía. Recuperado el 24 de 11 de 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info10.pdf>
- Ecuador, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito: SENPLADES.
- Espinosa, R. (25 de 03 de 2014). Elaboración del Plan de Marketing. Recuperado el 23 de 11 de 2017, de <http://robertoespinosa.es/2014/03/25/como-elaborar-el-plan-de-marketing/>
- Evans, J., & Lindsay, W. (2015). Administración y control de la calidad. México D.F.: Lengage Learning.
- Fred, D. (2013). Conceptos de Administración Estratégica. Mexico: Pearson.
- Glass Fix: Soluciones Avanzadas para Vidrios. (18 de 09 de 2015). Profile. Recuperado el 24 de 11 de 2017, de <http://www.glass-fix.com/index.php/profile>
- Google maps. (01 de 07 de 2016). Ubicación de la empresa Metalpif. Recuperado el 23 de 11 de 2017, de <https://www.google.com.ec/maps/search/carcelen+industrial+quito/@-0.0965873,-78.4790027,17z/data=!3m1!4b1>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación 5ta ed. México: Mc Graw Hill Educación.
- Herrera, J. (04 de 11 de 2008). Investigación Cuantitativa. Recuperado el 24 de 11 de 2017, de <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/11/investigacion-cuantitativa.pdf>
- Importadores Glassercom. (05 de 06 de 2015). Punto fijo Glassfix. Recuperado el 24 de 11 de 2017, de <http://www.glassercon.com/glassfix.php>
- Jacobs, R., & Chase, R. (2014). Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros. México: Mc Graw Hill Education.
- Kotler, P., & Lane, K. (2012). Dirección de marketing. México D.F.: Pearson educación.
- La Economía. (11 de 09 de 2016). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. Contribuciones a la Economía, 16.

- Malhotra, N. (2009). *Investigación de Mercados* 5ta ed. México: Pearson Educación.
- Martín, J. (15 de 05 de 2017). *Estudia tu entorno con un PEST*. Recuperado el 23 de 11 de 2017, de <https://www.cerem.ec/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>
- Martínez, B., Elkin, A., Alviz, P., & Acevedo, E. (04 de 11 de 2010). *Estudio Tecnico*. Recuperado el 11 de 11 de 2017, de <https://es.slideshare.net/bmartinezangarita/estudio-tecnico-f-de-proyectos>
- Neira, J. A. (2012). *Cómo preparar el plan de empresa*. Bogotá: Fundación confemetal.
- OBS Business School. (09 de 05 de 2016). *Elementos claves en el estudio económico de un proyecto*. Recuperado el 14 de 11 de 2017, de <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/etapas-de-un-proyecto/elementos-claves-en-el-estudio-economico-de-un-proyecto>
- Tecmatriz. (05 de 01 de 2014). *Logotipo, accesorios para vidrio templado*. Recuperado el 23 de 11 de 2017, de <http://tecmatriz.com/>
- Terán, A. (18 de 10 de 2008). *Alfa de Crombach calidad del instrumento*. Recuperado el 24 de 11 de 2017, de <https://es.slideshare.net/cmassuh/alpha-de-cronbach>
- Thompson, I. (16 de 06 de 2017). *Definición de Investigación de Mercados*. Recuperado el 11 de 11 de 2017, de <https://www.promonegocios.net/investigacion-mercados/definicion-investigacion-mercados.html>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

**INVESTIGAR SEGUIMIENTO AL ESTUDIO DE PUNTO FIJO
QUITO 1**

**DUEÑOS DE DISTRIBUIDORAS DE MATERIALES DE COMPLEMENTOS DE
DISEÑO 1**

Buenos días soy encuestador de una agencia de investigación de mercados, estamos haciendo una pequeña encuesta sobre accesorios que sirven de complemento para el diseño de interiores en la rama de construcción y quisiera solicitarle su colaboración contestándome unas pocas preguntas.

SECTOR:	BARRIO:
TELÉFONO:	FECHA:

1. De los siguientes productos que le voy a mencionar, cuales ha utilizado para su trabajo en estos últimos 15 días, es decir, productos que haya utilizado para trabajos que le hayan solicitado sus clientes **ESPONTANEO/RESPUESTA MÚLTIPLE**

¿Cuándo fue la última vez que utilizo (mencionar producto que uso en los últimos 15 días)?

PRODUCTOS	RE SP. P1	RESP 1.1						
		HOY	AYE R	2 DÍA S	5 DÍA S	8 DÍA S	15 DÍA S	OTR O
		0	1	2	5	8	15	
Vidrio Templado	1	0	1	2	5	8	15	
Puntos fijos	2	0	1	2	5	8	15	
Bisagras	3	0	1	2	5	8	15	

SI NO HA UTILIZADO PUNTO FIJO TERMINE

2. **¿Qué marcas de punto fijo conoce, así nunca las haya comprado?**

ESPONTANEO/ RESPUESTA MÚLTIPLE

(Esperar respuesta espontánea y llenar en la primera columna y luego pregunte por las marcas que no mencione y registre en la segunda columna)

MARCAS	CONOCIMIENTO ESPONTANEO	CONOCIMIENTO AYUDADO
TECNIMATRIX		
OTRO:		

A PARTIR DE AHORA VAMOS HABLAR DE UN ACCESORIO QUE ES MUY COTIZADO HOY EN DÍA Y QUE SIRVE PARA MANTENER ESTABLE EL VIDRIO TEMPLADO, EL PUNTO FIJO.

3. **¿Cuáles son los proveedores de punto fijo que usted conoce, así nunca les haya comprado? ESPONTANEO / RESPUESTA MULTIPLE**

PROVEEDORES	
TECNIMATRIX	1
SETECO	2
OTRO:	

4. **¿Quién es su actual proveedor de punto fijo?
ESPONTANEO / RESPUESTA ÚNICA**

¿Por qué razón le compra a este proveedor?

Son productos de muy buena calidad	1
Tienen el mejor precio	2
Tienen variedad de modelos y tamaños	3
Generan confianza sus productos	4
Otro: _____	
Otro: _____	

5. **¿Qué modelo de punto fijo acostumbra a comprar con mayor frecuencia a la hora de utilizarlo en vidrio templado? ESPONTANEO/RESPUESTA UNICA**

MODELO: _____

6. **¿A qué precio está comprando el punto fijo? ESPONTANEO/RESPUESTA UNICA**

	1
	2
	3
	4

7. **¿Cuáles son los principales problemas que tiene cuando necesita adquirir puntos fijos? ESPONTANEO/RESPUESTA MULTIPLE**

No siempre hay todos los modelos	1
La falta de stock en algunos modelos	2
Al no existir el producto, cuando se hace el requerimiento el producto es más caro de habitual.	3
Ciertos modelos los tiene solo un proveedor y esos modelos son caros.	4
Otro: _____	
Otro: _____	

8. **Si yo hoy le dijera que una empresa nacional va a producir y comercializar punto fijo en Quito ¿Qué beneficios quisiera que esta empresa le proporcione a usted como maestro artesano para que usted decida comprar? ESPONTANEO / RESPUESTA MULTIPLE**

Que sea de buena calidad	1
Que vende al por menor	2
Que mantenga los diferentes modelos en stock	3
Que tenga precio justo	4
Otro: _____	
Otro: _____	

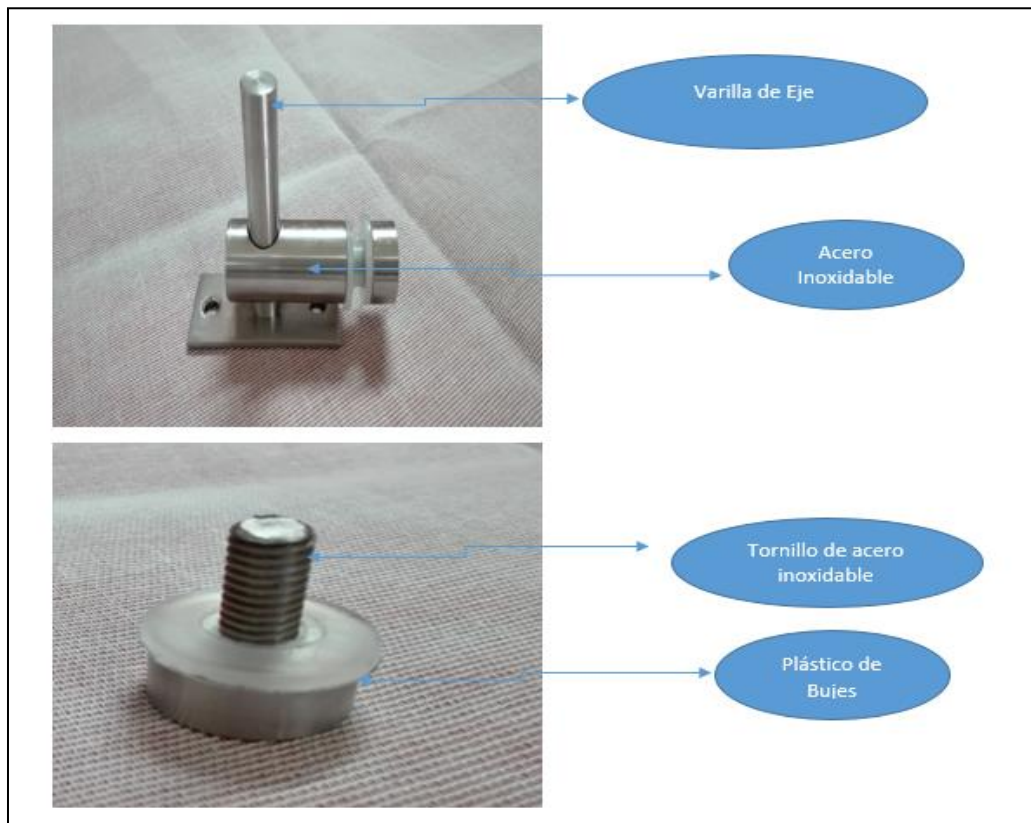
9. ¿Qué tan interesado estaría usted en comprar punto fijo a una empresa que recién quiere ingresar al mercado? **ESPONTANEO/RESPUESTA UNICA**

Nada Interesado	Poco Interesado	Más o menos Interesado	Interesado	Muy Interesado
1	2	3	4	5

10. ¿Por qué razón menciona que (mencionar respuesta anterior)?
ESPONTANEO/RESPUESTA MULTIPLE

¡GRACIAS!

Anexo 2: Características del producto



Elaborado por: Maira Maritza Bazurto Varela

Anexo 3 Cotizaciones

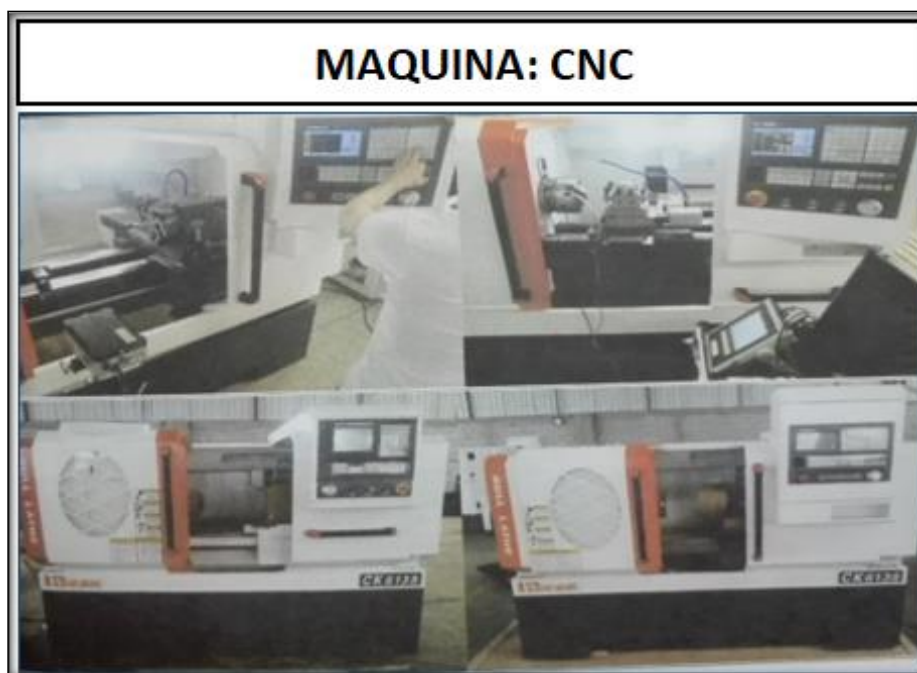
IMPORTADORA MERO	
IMPORTAMOS TODO TIPO DE MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA CARPINTERIA y METALMECANICA	
RUC: 1718103045001	
DIRECCIÓN: Av. Colonos y Río Verde - Lote 590	
Teléfono: 042 750168	
GUAYAQUIL - ECUADOR	
MAQUINA: CK6136D	
Modelo	(Marca de "Mainland" CK6136D)
Máx. Vuelto sobre la bancada	360mm
Máx. Vuelto sobre el carro	200mm
Distancia entre punto	1000mm
Husillo	MT6, 52mm, C6 de chcuK
Velocidad cambio en velocidad (2 pasos)	100 -1600r/seg25 - 1600r/ seg
Contrapunto 100mm de carrera	MT4 60 mm
Precisión de posicionamiento	0.015 mm
Precisión de re-posicionamiento	0.006mm
Velocidad rápida en x,z	4000/ 6000 min
Potencia de motores	5.5kw.380V, Trifásico
Dimensión	2100*1350*1700
Peso	1300 kg
Sistema	Fanun
PRECIO UDS:	\$55,000



Elaborado por: Mayra Maritza Bazurto Varela

Fuente: Investigación de campo

IMEQUIP	
RUC: 1773203071001	
Teléfono: 022 761312	
STO DOMINGO - ECUADOR	
MAQUINA: CNC	
Model	(Marca CNC)
Packing	Estándar export package, wooden case
Delivery Time	30 - 45 days
Service	24 - hours technical support by email or telephone
Unit price	\$45,000



Elaborado por: Mayra Maritza Bazurto Varela

Fuente: Investigación de campo