

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
“JAPÓN”**



**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE ARTE EN  
BOTELLAS DE VIDRIO RECICLABLES, EN LA CIUDAD DE LATACUNGA  
PROVINCIA DE COTOPAXI

**AUTOR:** Klever David Ante Pallo

Trabajo de Graduación como requisito previo para la obtención del título de  
TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**AÑO 2015**

## **CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL TUTOR**

En calidad de tutor del INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR "JAPON", escuela de Administración de Empresas.

### **CERTIFICO**

Que analizado el proyecto de trabajo de grado presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el grado de Tecnólogo en Administración de Empresas.

**ING. CARLOS BENAVIDES**

## **CESIÓN DE DERECHO**

Yo, Klever David Ante Pallo, alumno de la escuela de administración de empresas, libre y absolutamente cedo los derechos del autor de mi investigación en favor Instituto Tecnológico Superior Japón.

---

Klever David Ante Pallo

CI: 050370135-1

## **CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto se lo dedico a Dios porque él supo guiarme con fortaleza cuando más lo necesitaba, a mis padres que siempre me dieron palabras de aliento para seguir cumpliendo mis metas,

## **AGRADECIMIENTO**

Mis padres, al tutor y amigos

Primero agradezco a Dios por darme vida, salud y bendiciones en el transcurso de mi vida y al realizar este proyecto, a mis padres que siempre me apoyaron y no dejaron desmayar ni un minuto con su esfuerzo, dedicación y mucho cariño hacia mí.

Al Ing. Carlos Benavidez tutor de este proyecto que con sus experiencias y aportaciones supo guiarme en todo momento, para el desarrollo y la culminación de este proyecto.

A las personas que me colaboraron para el desarrollo de este proyecto y sobre todo a aquellas que me apoyaron y comprendieron durante el tiempo que dedique al proyecto.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **“PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE ARTE EN BOTELLAS DE VIDRIO RECICLABLES, EN EL SECTOR DE LA MALDONADO TOLEDO CIUDAD DE LATACUNGA”**

En este proyecto se centra la creación de un estudio de factibilidad para la elaboración y comercialización de botellas reciclables y decoradas en el sector de la Maldonado Toledo en la ciudad de Latacunga. Esta idea nace ya que en esta ciudad no existen negocios que brinden esta satisfacción al cliente en ocasiones especiales a fechas muy importantes.

Al realizar este estudio del presente proyecto será de campo ya que la información más importante para la elaboración del proyecto será recogido de las fuentes primarias a través de la elaboración de encuestas, además de las fuentes secundarias para enunciar conceptos.

Después de la información se utilizará las herramientas estadísticas existentes, para su correcta interpretación. En los siguientes capítulos del proyecto se realizará el estudio técnico administrativo legal y para finalizar se realizará una evaluación final económica y ambiental del mismo, con lo que se va a poner el resultado sobre la viabilidad de la puesta en marcha de la instalación de la microempresa de elaboración y comercialización de botellas reciclables y decoradas en el sector de la Maldonado Toledo en la ciudad de Latacunga.

## **ABSTRACT**

### **EXECUTIVE SUMMARY**

PROPOSED CREATION OF A SMALL BUSINESS OF ART IN GLASS RECYCLED BOTTLES, IN THE CITY OF TOLEDO LATACUNGA MALDONADO SECTOR”

In this project, the creation of a feasibility study for the development and marketing of recyclable and decorated in the area of Maldonado Toledo in the city of Latacunga focuses bottles. This idea was born in this city because there are no businesses that provide this customer satisfaction in special occasions very important dates.

In conducting this study of this project will be field as the most important information for the development of the project will be collected from the primary whips dare the preparation of surveys, and secondary sources to enunciate concepts.

After the information existing statistical tools were used, for correct interpretation .in the following chapters of the draft administrative technical and legal study be carried out to complete a final economic and environmental assessment will be made of it, which is going to be the result of the feasibility of the implementation of the installation of micro processing and marketing of recyclable and decorated in the area of Maldonado Toledo bottles in the city of Latacunga

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ACTA DE APROBACIÓN.....	ii
CESIÓN DE DERECHO .....	iii
CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	vii
ABSTRACT.....	viii
EXECUTIVE SUMMARY.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xv
ÍNDICE DE TABLAS .....	xvii
CAPITULO I.....	1
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1 Tema de investigación.....	1
1.2 Planteamiento del problema de la investigación.....	1
1.3 Formulación del problema de investigación. ....	1
1.4 Justificación e importancia.....	2
1.5 Objetivos .....	3
1.5.1 General.....	3
1.5.2 Específico.....	3
1.6 Alcance.....	3
CAPITULO II .....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Antecedentes de investigación. ....	4
2.2 Definiciones .....	5
2.3 Estratificación de nivel socio económico.....	10
2.4 Producto Interno Bruto.....	11
2.5 Inflación .....	12

2.6 Variación de la inflación .....	14
2.7 Tasas de interés .....	15
2.8 Tasa de interés Pasiva .....	17
2.9 Tasa de Interés Activa.....	18
2.10 Fundación teórica.....	19
2.10.1 Botellas de vidrio reciclados y decorados .....	19
2.11 Enfoques Empresariales .....	20
2.11.1 Organizaciones que han aplicado para el desarrollo del Tema. ....	21
2.11.2 Visión.....	21
2.11.3 Misión .....	21
CAPITULO III .....	22
3. Estudio del mercado.....	22
3.1 Objetivos del estudio del mercado .....	22
3.1.1 Generales.....	22
3.1.2 Específicos .....	22
3.2 Estructura del estudio del mercado .....	23
3.3 Análisis histórico del mercado .....	24
3.4 Análisis de situación vigente.....	24
3.5 Análisis de la situación proyectada .....	25
3.6 Análisis de las Fuentes de Información .....	25
3.6.1 Fuentes Primarias .....	25
3.6.2 Fuentes Secundarias .....	25
3.7 Identificación del Producto y Servicio.....	26
3.8 Clasificación por sus Usos .....	26
3.9 Clasificación por sus efectos.....	28
3.10 Densidad económica .....	29
3.11 Normativa sanitaria técnica y comercial .....	29
3.12 Normativa técnica. ....	29
3.13 Normativa comercial.....	29
3.14 Productos Sustitutos y/o Complementarios. ....	30

3.15 Análisis de la Demanda.....	30
3.16 Clasificación de la Demanda.....	30
3.16.1 Demanda externa.....	30
3.16.2 Demanda interna. ....	31
3.17 Segmentación del Mercado. ....	31
3.18 Resultado de estadística del INEC Latacunga .....	33
Gráfico N° 8 .....	34
CAPITULO IV.....	35
4.1 Resultados Obtenidos.....	35
4.1.1 Calculo de la Muestra.....	35
4.1.2 Formula .....	35
4.1.3 Reemplazando la formula .....	35
4.2 Técnicas de recolección de información.....	36
4.2.1 Encuestas.....	36
4.2.2 Entrevistas .....	36
4.2.3 La Observación .....	36
4.2.4 Cuestionarios.....	37
4.2.5 El Test .....	37
4.3 Modelo de encuesta.....	37
4.3.1 Análisis de la información .....	39
4.4 Resultados del estudio del Mercado.....	39
4.5 Oferta.....	47
4.5.1 Oferta histórica.....	47
4.5.3 Oferta Actual .....	48
4.5.3 Oferta Proyectada.....	48
4.6 Demanda .....	49
4.6.1 Demanda Histórica.....	49
4.6.2 Demanda Actual.....	49
4.6.3 Demanda Proyectada.....	50
4.7 Balance Oferta- Demanda .....	50

4.7.1 Balance Actual .....	50
4.7.2 Balance Proyectado .....	51
MATRIZ FODA .....	52
CAPITULO V .....	53
5. Estudio Técnico.....	53
5.1 Tamaño Del Proyecto.....	53
5.1.1 Capacidad instalada.....	53
5.1.2 Capacidad Óptima .....	54
5.2 Localización .....	55
5.2.1 Macro Localización.....	56
5.2.2 Micro- Localización .....	57
5.2.3 Localización Óptima .....	57
5.3 Ingeniería del producto .....	58
5.3.1 Distribución de planta .....	60
5.3.1.1 Matriz Diagonal o cruzada .....	61
5.3.1.2 Tabulación de la matriz.....	62
5.3.2 Proceso Productivo .....	65
5.3.3 Proceso de producción .....	65
5.3.3.1 Área de Comercialización .....	65
5.3.3.2 Servicio al Cliente .....	65
5.3.4 Análisis de la Ingeniería del Proyecto.....	66
5.3.5 Descripción del Producto .....	66
5.3.6 Proceso de Producción .....	70
5.3.6.1 Elaboración del producto .....	70
5.3.6.2 Elaboración del producto .....	71
5.3.6.3 Procedimiento de fabricación.....	71
5.3.7 Diagramas de Flujo .....	73
5.3.8 Programa de Producción .....	73
5.3.9 Requerimiento de Maquinarias y Equipos .....	74
5.3.10 Requerimiento de Materiales e Insumos .....	75

5.3.10.1 Insumos Directos.....	76
5.3.10.2 Insumos Indirectos .....	76
CAPITULO VI.....	77
6. ESTUDIO FINANCIERO .....	77
6.1. Ingresos operacionales y no operacionales .....	77
6.2 Inversión Diferida .....	81
6.3 Capital de Trabajo.....	82
6.4 Presupuesto De Operaciones.....	83
6.5 Políticas de Precios .....	83
6.6 Precios de la competencia .....	83
6.7 Precios que la Demanda puede pagar.....	83
6.8 Precio del producto a ofrecer .....	84
6.9 Presupuesto de Ingresos .....	85
6.10 Egresos Operacionales .....	85
6.11 Costos.....	85
6.12 Costos de Producción.....	85
6.12.1 Costos de materia prima.....	86
6.12.2 Costos directos del producto .....	86
6.12.3 Costos directos del producto .....	89
6.12.4 Costos de Producción.....	89
6.12.5 Costos de Administración .....	91
6.12.6 Sueldos y Salarios .....	91
6.13 Gastos Administrativos .....	92
6.14 Costos de Comercialización .....	93
6.15 Costos Financieros .....	94
6.15.1 Estructura de Financiamiento.....	94
6.15.2 Amortización de Financiamiento (tabla de amortización).....	94
6.16 Flujo de Fondos.....	94
6.17 Punto de Equilibrio .....	96
6.18 Calculo del Punto de Equilibrio .....	97

6.19	Calculo del punto de equilibrio.....	97
6.20	Valor Presente Neto Financiero .....	99
6.21	Tasa Interna de Retorno Financiero TIRF .....	101
6.22	Periodo de Recuperación de la Inversión.....	101
6.23	Relación Beneficio / Costo Financiera.....	102
6.24	Índice de liquidez .....	104
6.25	Índice de endeudamiento.....	104
6.26	Índice de Rentabilidad.....	105
CAPITULO VII .....		106
7.	ANÁLISIS DEL IMPACTO.....	106
7.1.	Impacto Ambiental.....	106
7.2	Impacto Económico.....	106
7.3	Impacto Productivo .....	107
6.4	Impacto Social.....	107
CONCLUSIONES .....		108
RECOMENDACIONES .....		109
BIBLIOGRAFÍA .....		110

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 .....	6
Gráfico N°2 .....	7
Gráfico N° 3 .....	10
Gráfico N° 4 .....	11
Gráfico N°5 .....	14
Gráfico N°6 .....	15
Gráfico N°7 .....	23
Gráfico N° 8 .....	34
Gráfico N°9 .....	40
Gráfico N° 10 .....	41
Gráfico N° 11 .....	42
Gráfico N° 12 .....	43
Gráfico N°13 .....	44
Gráfico N°14 .....	45
Gráfico N°15 .....	46
Gráfico N°16 .....	47
Gráfico N°17 .....	52
Gráfico N°18 .....	54
Gráfico N°19 .....	55
Gráfico N°20 .....	56
Gráfico N°21 .....	57
Gráfico N°22 .....	61
Gráfico N°23 .....	62
Gráfico N°24 .....	62
Gráfico N°25 .....	62
Gráfico N°26 .....	63
Gráfico N°27 .....	63
Gráfico N°28 .....	63

Gráfico N°29 .....	64
Gráfico N°30 .....	64
Gráfico N°31 .....	67
Gráfico N°32 .....	68
Gráfico N°33 .....	68
Gráfico N°34 .....	69
Gráfico N°35 .....	69
Gráfico N°36 .....	70
Gráfico N°37 .....	71
Gráfico N°38 .....	71
Gráfico N°39 .....	72
Gráfico N°40 .....	72
Gráfico N°41 .....	73
Gráfico N°43 .....	99
Gráfico N°44 .....	100

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 .....	8
Tabla N°2 .....	9
Tabla N°3 .....	13
Tabla N°4 .....	14
Tabla N°5 .....	16
Tabla N° 6 .....	17
Tabla N°7 .....	19
Tabla N°8 .....	24
Tabla N° 9 .....	26
Tabla N° 10 .....	28
Tabla N° 11 .....	31
Tabla N° 12 .....	33
Tabla N° 13 .....	39
Tabla N° 14 .....	40
Tabla N° 15 .....	41
Tabla N° 16 .....	42
Tabla N° 17 .....	43
Tabla N° 18 .....	44
Tabla N° 19 .....	45
Tabla N° 20 .....	46
Tabla N°21 .....	48
Tabla N° 22 .....	48
Tabla N° 23 .....	49
Tabla N° 24 .....	50
Tabla N°25 .....	51
Tabla N°26 .....	51
Tabla N°27 .....	56

Tabla N° 28 .....	58
Tabla N°29 .....	59
Tabla N° 30 .....	60
Tabla N° 31 .....	61
Tabla N°32 .....	74
Tabla N°33 .....	74
Tabla N°34 .....	75
Tabla N°35 .....	75
Tabla N°36 .....	75
Tabla N°37 .....	76
Tabla N°38 .....	76
Tabla N°39 .....	77
Tabla N°40 .....	78
Tabla N°41 .....	78
Tabla N°42 .....	79
Tabla N°43 .....	79
Tabla N°44 .....	80
Tabla N°45 .....	80
Tabla N°46 .....	81
Tabla N°47 .....	81
Tabla N°48 .....	82
Tabla N°49 .....	84
Tabla N°50 .....	85
Tabla N°51 .....	86
Tabla N°52 .....	86
Tabla N°53 .....	87
Tabla N°54 .....	87
Tabla N°55 .....	88
Tabla N°56 .....	88
Tabla N°57 .....	88

Tabla N°58 .....	89
Tabla N°59 .....	89
Tabla N°60 .....	90
Tabla N°61 .....	92
Tabla N°62 .....	93
Tabla N°63 .....	93
Tabla N°64 .....	94
Tabla N°65 .....	95
Tabla N°66 .....	96
Tabla N°67 .....	98
Tabla N°68 .....	100
Tabla N°69 .....	102
Tabla N°70 .....	103

## **CAPITULO I**

### **1. EL PROBLEMA**

#### **1.1 Tema de investigación**

Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa en arte de botellas reciclables en la ciudad de Latacunga año 2015.

#### **1.2 Planteamiento del problema de la investigación**

Según la investigación que se va a realizar en este proyecto, en la ciudad de Latacunga carece de este tipo de negocios que se ofrezcan de estos productos de arte en botellas de vidrio reciclables para diferentes ocasiones, la mayoría de la población siempre necesita algún negocio que tenga el valor agregado, es así que se plantea que el problema que existe al realizar este proyecto es la acogida o no de las personas que se realicen en esta zona comercial, en lo cual se investiga la aceptación de las personas es beneficioso para poder realizar este proyecto y muy poco del rechazo de la personas, siempre se debe ofrecer calidad a costos medios según el bolsillo del cliente, así obteniendo tener una mayor acogida con grandes descuentos en fechas especiales, para que la competencia no sea una amenaza siempre indagar en donde se está fallando y realizar un análisis en donde se está fallando.

#### **1.3 Formulación del problema de investigación.**

¿Para que serviría la implementación de estrategias en el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa en arte de botellas reciclables en la ciudad de Latacunga?

#### **1.4 Justificación e importancia.**

El propósito del presente trabajo está enfocado en el reconocimiento y aprovechamiento de materiales reciclados; en este caso botellas de vidrio; En la ciudad de Latacunga la elaboración y reutilización de estas es mínimo ya que no se cuenta con una cultura de reutilización y renovación de materiales adquirido, o por el desconocimiento de las utilidades, que ésta pueda tener para las personas.

La Real Academia de la Lengua Española define el vidrio como un “sólido duro, frágil y transparente o translúcido, sin estructura cristalina, obtenido por la fusión de arena silíceo con potasa, que es moldeable a altas temperaturas”.

De todos los envases existentes en el mercado, los de vidrio contribuyen especialmente a conservar el medio ambiente, por las siguientes razones:

- La materia prima que lo constituye es abundante.
- Su extracción es sencilla y no contaminante.
- Su degradación química y erosión física son muy lentas y no liberan ningún tipo de sustancias.
- Para su fusión se puede emplear cualquier tipo de energía.
- El vidrio es un envase con un ciclo infinito de reciclado.
- El vidrio puede reciclarse al 100% y no pierde ninguna de sus cualidades, además, es significativo el ahorro de energía en el proceso de fabricación de nuevos envases.

El vidrio ha conseguido combinar las dos principales exigencias de los envases de una sociedad comprometida con el medio ambiente: reutilizable o para un sólo uso. Ambas son complementarias y, conjuntamente, responden a las necesidades que del envasado exige cada uno de los públicos.

Es por todas estas generalidades y facilidades con las que cuenta el vidrio que será parte primordial del presente proyecto.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 General**

Elaborar botellas decoradas de vidrio promoviendo el desarrollo y oportunidades que pueden ser considerados como fuente generadora de ingresos en la comercialización y producción.

### **1.5.2 Específico**

- Adquirir conocimientos prácticos y básicos que sean necesarios para la elaboración de Botellas decoradas
- Producir adornos en base a botellas recicladas de vidrio e introducirlas al mercado.
- Implementar en la comunidad una estrategia que conlleve al reconocimiento del producto ofertado.
- Concientizar a la comunidad de la mejor utilización que se le puede dar a las botellas de vidrio.

## **1.6 Alcance**

El presente trabajo se refiere a la Creación de una microempresa en arte de botellas de vidrio decoradas post-consumo en la ciudad de Latacunga

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de investigación.

(PPDigital, 2016) Ecuador es uno de los mayores recolectores de botellas plásticas en porcentaje a nivel mundial. De los datos que se poseen se considera que está entre el 30 y 40 por ciento de recolección de botellas, es decir más o menos 800 millones de envases se recogen anualmente, de las 1.400 millones que se fabrican con las cerca de 42.000 toneladas de material reciclable que ingresa al país cada año.

Fabián Espinoza, gerente del Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos, del Ministerio del Ambiente, manifestó que “si bien la costumbre ciudadana de arrojar las botellas plásticas a la basura no ha cambiado, gracias al trabajo duro de personas como chamberos y minadores, se ha logrado recuperar hasta el 40% de botellas plásticas, y que es por el 60% que todavía se queda en las calles, en los rellenos sanitarios, en los botaderos, en las vías, en las playas, en los esteros, que el Gobierno ha generado este proyecto en el que los beneficiados serán el ambiente, los ciudadanos en general y los recicladores en particular”.

Añadió que es importante entender que este es un impuesto redimible, es decir que el ciudadano tiene el derecho de exigir 2 centavos a las embotelladoras, por cada botella cuando ha consumido la bebida y quiere devolverla.

Las embotelladoras deben determinar sus centros de distribución para realizar la devolución de los 2 centavos, y a través del MIPRO se están creando y registrando centros de acopio en donde también se pueden entregar las envases plásticos a cambio de 2 centavos cada una.

De conformidad con la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado y su Reglamento, todas las embotelladoras deben informar sobre sus centros de distribución o lugares en donde se realizará la devolución de los 2 centavos y el MIPRO informará en dónde se encuentran los centros de acopio.

## **2.2 Definiciones**

(Castro, 2007) Realidad el término ha tenido mucho auge desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible donde se estableció los criterios que deben seguirse para poder tener un desarrollo sin comprometer el futuro de los recursos. Identifica la reutilización y el reciclaje de los materiales. Las flechas representan los tres estados del reciclaje.

Diversos organismos ambientalistas que promueven o gestionan el reciclaje lo definen como “...proceso que tiene por objeto la recuperación, de forma directa o indirecta, de los componentes que contienen los residuos urbanos” (Anon, 2012).

Inclusive (Sandra E. Shumway, 2011) equiparan el término reciclaje con re-uso adaptativo, así que reconoce el proceso complejo de la recuperación, adaptación y uso del patrimonio edificado complementando re-uso con término adaptativo.

La reutilización entendida como reciclaje pondera el valor material de la fábrica de un inmueble, por lo que se centra especialmente en sus componentes constructivos”. (González Martínez & Shahbaz, 2014)

La práctica del reciclaje de los componentes de una edificación es tan antigua como la edificación misma, comprobándose en la forma en la que los Griegos y Romanos utilizaban partes de los templos en desuso como porciones de los materiales que constituían sus nuevas propuestas espaciales (Sandra E. Shumway, 2011)

A un aceptando y estimulado las capacidades de la creación o la creatividad que podría llamarse mucho mejor y en forma más simple y precisa composición para lograr la integración equilibrada y armónica de los elementos nuevos con los antiguos o históricos, es necesario tomar en cuenta los peligros que el exceso de individualismo de ciertos creadores- ahora quizá *recicladores*- puede causar al patrimonio cultural.” (Días & Berrio, 2012)

En contraposición a esta opinión Aldo Rossi menciona que lo que realmente disfrutamos en la actualidad es de la forma de los edificios (estructura estática) ya que las funciones se pierden desde tiempo atrás (estructura cíclica), es decir el patrimonio cultural edificado es una combinación de la permanencia y cambio, cambios que se generan a través de procesos cíclicos. (Castro, 2007)

Francisco de Gracia hace énfasis en que cualquier intervención dentro del espacio construido significa una alteración (el grado de alteración debe de ser justificado siempre que sea para “hacer más adecuada la vida del hombre” (González Martínez & Shahbaz, 2014), el poder asegurar la permanencia de patrimonio cultural edificado es un asunto complejo ya que la mejor forma.

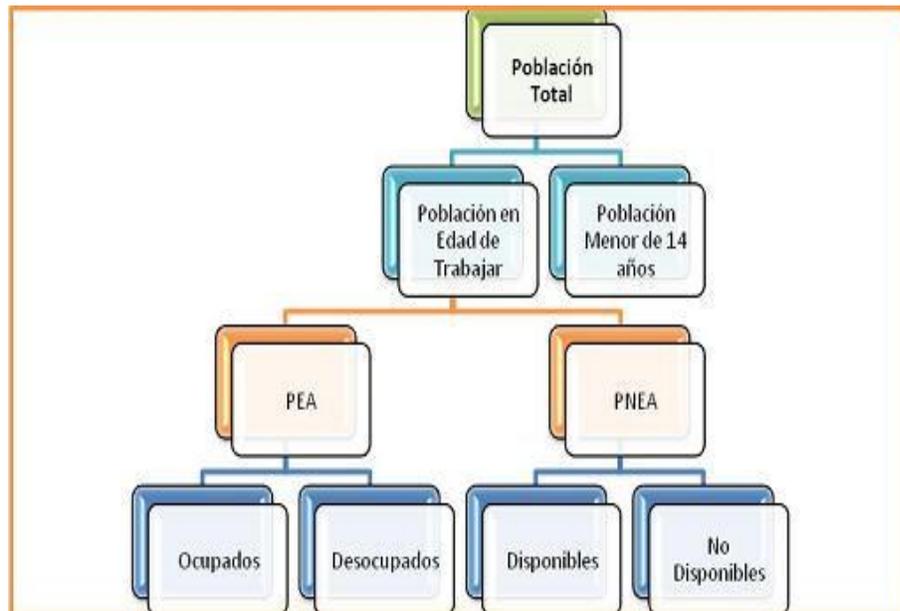
### Gráfico N°1



**Fuente:** Censo 2010 INEC  
**Elaborado por:** Klever Ante

1. El primer tiempo que se refiere al momento en el que se está concibiendo la obra, es el punto en donde el pensamiento del artista adquiere una forma dentro de la materia.
2. El segundo tiempo inicia cuando el artista ha terminado la obra de arte y empieza a ser admirada o utilizada por el espectador.
3. El tercer tiempo se refiere al presente, cuando el espectador adquiere conciencia del valor histórico de la obra, e intenta rescatarla del paso del tiempo. Brandi delimita en esta etapa la acción de la restauración.

### Gráfico N°2



**Fuente:** Censo 2010 INEC  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N° 1**

Ocupados según su rama de actividad sector urbano

Porcentaje de personas ocupadas por Rama de actividad	Junio-08	Junio-09	Junio-10	Junio-11	Junio-12	Junio-13	Junio-14
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7,65%	7,44%	6,78%	6,74%	7,78%	7,81%	7,67%
Petróleo y minas	0,59%	0,48%	0,37%	0,48%	0,39%	0,40%	0,64%
Manufactura (incluida refinación de petróleo)	13,36%	13,21%	13,52%	12,88%	11,74%	12,32%	12,19%
Suministro de electricidad y agua	0,73%	0,69%	0,80%	0,91%	0,78%	1,02%	1,07%
Construcción	7,06%	7,34%	7,21%	7,32%	6,66%	6,67%	8,08%
Comercio	25,36%	26,05%	25,50%	25,72%	27,41%	25,47%	24,22%
Alojamiento y servicio de botellas	6,53%	6,45%	6,27%	6,22%	6,18%	6,85%	6,81%
Transporte	6,36%	6,09%	6,48%	6,65%	6,30%	6,29%	7,00%
Correo y Comunicaciones	2,13%	1,91%	2,23%	1,80%	1,82%	2,03%	1,80%
Actividades de servicios financieros	1,22%	1,13%	1,33%	1,30%	1,24%	1,31%	1,27%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	4,61%	4,93%	4,53%	5,31%	5,98%	6,74%	6,35%
Enseñanza y Servicios sociales	10,29%	10,82%	10,69%	11,04%	10,33%	10,26%	9,38%
Administración pública, defensa; planes	4,70%	4,35%	4,89%	4,79%	4,83%	4,47%	5,42%
Servicio limpieza	4,04%	3,98%	4,20%	3,77%	3,34%	3,08%	3,24%
Otros Servicios	5,37%	5,12%	5,19%	5,06%	5,21%	5,29%	4,86%

**Fuente:** Censo 2010 INEC**Elaborado por:** Klever Ante

### **Análisis:**

El porcentaje de personas ocupadas en la rama de comercio ha tenido fluctuaciones cada año, iniciando en junio de 2008 con un porcentaje del 25.36% hasta el 24.22 en junio de 2014. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), realizó en el país una Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, en el cual se determinó que los hogares ecuatorianos se los divide en cinco estratos, de la siguiente manera:

### **Tabla N°2**

Estratos de nivel de socio económico

<b>Grupos socioeconómicos</b>	<b>Puntaje</b>
A	De 845 a 1000 puntos
B	De 696 a 845 puntos
C+	De 535 a 696 puntos
C-	De 316 a 535 puntos
D	De 0 a 316 puntos

**Fuente:** Censo 2010 Inec

**Elaborado por:** Klever Ante

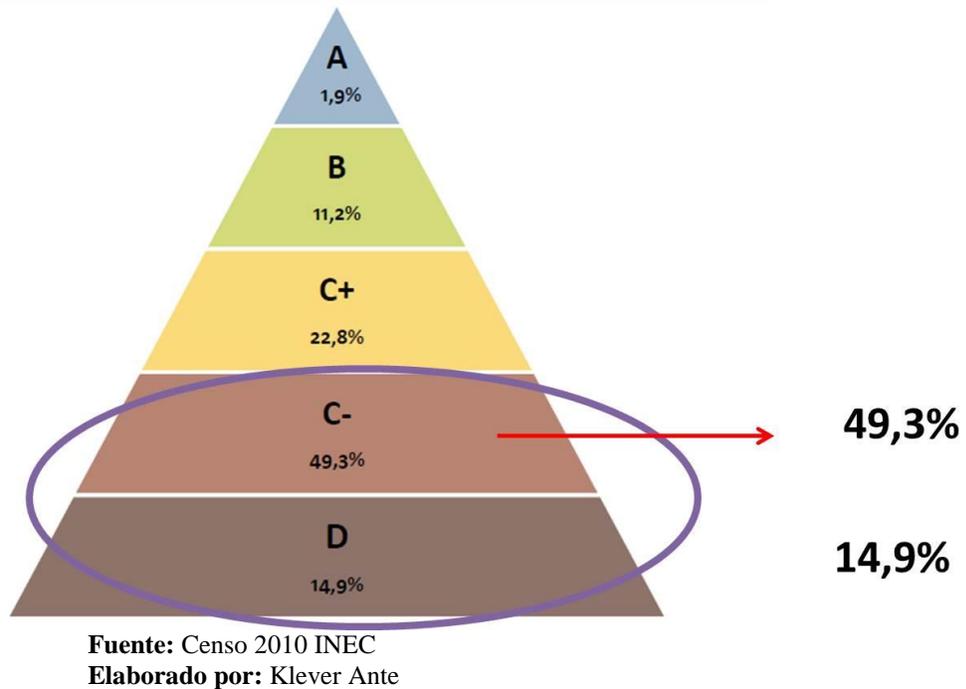
### **Análisis:**

Se puede decir que el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en el estrato B, el 22,8% en el estrato C+, el 49,3% en el estrato C- y el 14,9% en el estrato D. Para una mejor visualización de lo expuesto se presenta un gráfico.

### Gráfico N° 3

#### 2.3 Estratificación de nivel socio económico

### NIVEL SOCIOECONOMICO AGREGADO



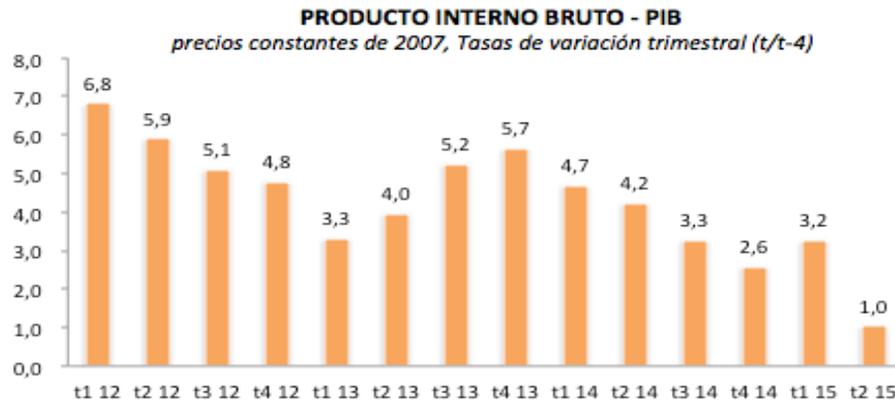
#### Análisis:

Mediante el gráfico se puede visualizar la mayor parte que la población se encuentra en el nivel C- esto quiere decir que corresponde al nivel medio bajo, lo cual podría constituir un indicador negativo para los intereses de las entidades financieras; sin embargo, un 22% de la población se encuentra sobre un nivel C+, esto puede ser satisfactorio para las empresas. Dentro del aspecto económico es muy importante analizar cómo se encuentra la economía del país y lugar donde se va incursionar el presente negocio de la elaboración de botellas en arte reciclables por lo cual hay que tomar en cuenta lo siguiente.

## 2.4 Producto Interno Bruto

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país. En el Ecuador el PIB mantuvo la tendencia de crecimiento económico, cerrando el año 2013 con un resultado positivo de 4.5%, situando al PIB en 66,879 millones de dólares. En el cuarto trimestre de 2013 se incrementó en 1.2%, en relación con el trimestre del año anterior y presentó una variación positiva de 5.6% respecto al cuarto trimestre de 2012.

**Gráfico N° 4**



**Fuente:** Censo 2010 INEC

**Elaborado por:** Klever Ante

### **Análisis:**

El reciclaje de residuos es una de las 13 cadenas productivas priorizadas por la Vicepresidencia de la República dentro de la Nueva Matriz Productiva del Estado. Este gran reto liderado por el Ministerio del Ambiente, involucra un cambio de paradigma que moviliza a la sociedad hacia una economía más eficiente y solidaria.

En febrero del 2014 esta Cartera de Estado suscribió el convenio marco de cooperación, entre la Federación Red Nacional de Recicladores del Ecuador (RENAREC), el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y el Instituto Nacional de Economía Solidaria (IEPS) con el objetivo de promover políticas públicas que permitan el aprovechamiento de residuos sólidos con inclusión social y económica de los recicladores de base en el País.

Los principales resultados del convenio a un año de su suscripción son:

1. La política para reducir, reusar y reciclar el vidrio en el país tiene como premisa la inclusión social de recicladores;
2. Se definieron modelos de gestión inclusivos para Quito y Cuenca, ciudades que generan el 22% del total de residuos en el país;
3. Se modificó la normativa ambiental para una ágil regularización de recicladores y para la obligatoriedad para que los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejecuten sistemas de reciclaje bajo el principio de inclusión social;
4. La política pública del impuesto redimible de 0,02 centavos por botella reciclable ha mejorado significativamente los ingresos de los recicladores y ha fortalecido a sus organizaciones.
5. Se aclaró la condición tributaria para las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria través de una circular emitida por el Servicio de Rentas Internas.

## **2.5 Inflación**

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPC), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta.

**Tabla N°3**

Inflación anual

<b>FECHA</b>	<b>VALOR</b>
Junio-30-2016	8.66 %
Mayo-31-2016	8.89 %
Abril-30-2016	9.03 %
Marzo-31-2016	8.86 %
Febrero-29-2016	8.88 %
Enero-31-2016	9.15 %
Diciembre-31-2015	9.12 %
Noviembre-30-2015	9.22 %
Octubre-31-2015	9.11 %
Septiembre-30-2015	8.06 %
Agosto-31-2015	8.06 %
Julio-31-2015	8.54 %
Junio-30-2015	8.70 %
Mayo-31-2015	8.45 %
Abril-30-2015	8.09 %
Marzo-31-2015	7.31 %
Febrero-28-2015	7.41 %
Enero-31-2015	7.84 %
Diciembre-31-2014	8.19 %
Noviembre-30-2014	8.13 %
Octubre-31-2014	8.34 %
Septiembre-30-2014	7.86 %
Agosto-31-2014	8.16 %
Julio-30-2014	8.21 %

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Klever Ante

**Análisis:**

Como se puede observar, la inflación ha ido presentando un crecimiento en los últimos años, lo cual afecta el poder adquisitivo de las personas y también afecta a los costos en las organizaciones, lo que después se ve reflejado en la disminución de adquisición de insumos, materias primas, maquinarias, etc.

## 2.6 Variación de la inflación

**Gráfico N°5**

Variación mensual Del IPP Nacional



\* Índices empalmados

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Klever Ante.

**Tabla N°4**

MES	ÍNDICE	MENSUAL	ANUAL	ACUMULADA
Marzo-14	98,57	0,70%	3,11%	1,53%
Diciembre-14	100,64	0,11%	3,67%	3,67%
Febrero-15	101,86	0,61%	4,05%	1,21%
<b>Marzo-15</b>	<b>102,28</b>	<b>0,41%</b>	<b>3,76%</b>	<b>1,63%</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

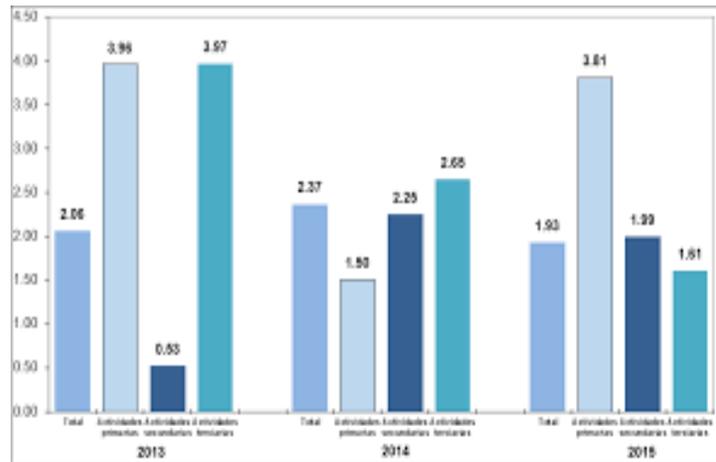
**Elaborado por:** Klever Ante.

### **Análisis:**

En junio de 2015 la variación mensual del IPP registró variación positiva (1.69%) luego del registro negativo de abril y mayo; en el mes de análisis la sección de mayor variación positiva fue la de agricultura, silvicultura y pesca.

## Gráfico N°6

### Variación Anual del IPP Nacional



**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Klever Ante

### Análisis:

En junio de 2015, la variación anual del IPP se ubicó en 3.75%, porcentajes superior al del igual mes del año del 2014 (2.57%). En el mes del análisis, la mayor variación se registró en la sección de la agricultura, silvicultura (11.45%), seguido los productos.

### 2.7 Tasas de interés

La tasa de interés es el rendimiento que se produce, por la unidad de capital en la unidad de tiempo. Las tasas de interés son utilizadas dentro del mercado son utilizadas para tomar las respectivas decisiones dentro de las organizaciones como por ejemplo en inversiones en maquinaria.

**Tabla N°5**

Tasa de interés

Tasas de Interés			
Septiembre 2014			
<b>1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES</b>			
<b>Tasas Referenciales</b>		<b>Tasas Máximas</b>	
<b>Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:</b>	<b>% anual</b>	<b>Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:</b>	<b>% anual</b>
Productivo Corporativo	7.86	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.64	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.32	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.96	Consumo	16.30
Vivienda	10.74	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.40	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.03	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.51	Microcrédito Minorista	30.50
<b>2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO</b>			
<b>Tasas Referenciales</b>	<b>% anual</b>	<b>Tasas Referenciales</b>	<b>% anual</b>
Depósitos a plazo	4.98	Depósitos de Ahorro	1.17
Depósitos monetarios	0.45	Depósitos de Tarjetahabientes	0.53
Operaciones de Reporto		0.15	
<b>3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO</b>			
<b>Tasas Referenciales</b>	<b>% anual</b>	<b>Tasas Referenciales</b>	<b>% anual</b>
Plazo 30-60	3.94	Plazo 121-180	5.52
Plazo 61-90	4.50	Plazo 181-360	6.13
Plazo 91-120	5.02	Plazo 361 y más	7.06
<b>4. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS PARA LAS INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO</b> (según regulación No. 009-2010)			

5. TASA BÁSICA DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR			
6. OTRAS TASAS REFERENCIALES			
Tasa Pasiva Referencial	4.98	Tasa Legal	7.86
Tasa Activa Referencial	7.86	Tasa Máxima Convencional	9.33
<p><i>(*) Nota General: El artículo 6, del Capítulo I “Tasas de interés referenciales”, y el artículo 3 del Capítulo II “Tasas de Interés de Cumplimiento Obligatorio”, del título Sexto “Sistema de tasas de interés”, del Libro I “Política Monetaria-Crediticia”, de Codificación de Regulaciones del Banco Central del Ecuador, establece que, en caso de no determinarse las tasas de interés referenciales y máximas por segmento, para el período mensual siguiente regirán las últimas tasas publicadas por el Banco</i></p>			

**Fuente Banco:** Central del Ecuador

**Elaborado por:** Klever Ante

## 2.8 Tasa de interés Pasiva

Según (Zapata, 2016) menciono que: La tasa de interés que pagan los intermediarios financieros a los oferentes de recursos por el dinero captado. Es decir, la que te paga el banco por tus depósitos.

### Tabla N° 6

Taza de interés pasiva

FECHA	VALOR
Junio-30-2016	8.66 %
Mayo-31-2016	8.89 %
Abril-30-2016	9.03 %
Marzo-31-2016	8.86 %
Febrero-29-2016	8.88 %
Enero-31-2016	9.15 %
Diciembre-31-2015	9.12 %
Noviembre-30-2015	9.22 %

Octubre-31-2015	9.11 %
Septiembre-30-2015	8.06 %
Agosto-31-2015	8.06 %
Julio-31-2015	8.54 %
Junio-30-2015	8.70 %
Mayo-31-2015	8.45 %
Abril-30-2015	8.09 %
Marzo-31-2015	7.31 %
Febrero-28-2015	7.41 %
Enero-31-2015	7.84 %
Diciembre-31-2014	8.19 %
Noviembre-30-2014	8.13 %
Octubre-31-2014	8.34 %
Septiembre-30-2014	7.86 %
Agosto-31-2014	8.16 %
Julio-30-2014	8.21 %

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Klever Ante

### **Análisis:**

Del dato obtenido se determina, que el año 2014 tuvo un interés de 4.53%, lo que representa, el paga del banco por los depósitos es así que para el 2016 se espera de un crecimiento de un 5.62% en lo cual representa un 1.09% en el porcentaje según la tabla.

### **2.9 Tasa de Interés Activa**

Según (Zapata, 2016) menciona que: Es la tasa de interés que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. Es decir, la que te cobra el banco por el dinero que te presta.

**Tabla N°7**

*Tasa de interés*

<b>Tasa de Interés Activa</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>%</b>
<b>2010</b>	<b>8,68%</b>
<b>2011</b>	<b>8,17%</b>
<b>2012</b>	<b>8,17%</b>
<b>2013</b>	<b>8,17%</b>
<b>2014</b>	<b>8,19%</b>
<b>2015</b>	<b>8,54%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>49,92%</b>

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)  
**Elaborado por:** Klever Ante

**2.10 Fundación teórica.**

**2.10.1 Botellas de vidrio reciclados y decorados**

El conocimiento del vidrio por la humanidad se remonta desde 4000 AC, pero no como lo conocemos hoy en día, sino como una roca ígnea volcánica, la Obsidiana; esta era apreciada en la edad de Piedra, no solamente como ornamento, sino por su filo al ser cortada, lo que permitía elaborar cuchillos, flechas y lanzas.

Hacia los años 3000-3500AC en Egipto se han encontrado piezas y cuentas de collar de cierto material cerámico vítreo, ese material es conocido como Fayenza y se obtenía mezclando arena o cuarzo granulado con un aglutinante alcalino y se calentaba en un horno donde se obtenía una pieza con acabado vítreo superficial.

Nuevamente, la historia nos hace referencia a los descubrimientos accidentales; según cuenta el historiador Plinio el Viejo (Gayo Plinio Cecilio Segundo), nacido en Italia en el año 23 DC, en su obra Historia Natural, en la cual recopila importantes conocimientos científicos de la antigüedad que abarcan la botánica, la zoología, la mineralogía, la medicina y la etnografía. Unos mercaderes que se dirigían a Egipto para vender un mineral conocido como Natrón (Carbonato de Sodio), que era utilizado en la momificación así como también en la fabricación de la Fayenza; se detuvieron a cenar a orillas del río Belus, en Fenicia (Siria).

### **2.11 Enfoques Empresariales**

Reciclaje para contacto con alimentos, o reciclaje botella a botella, está ganando protagonismo en la actualidad. Las organizaciones ecologistas señalan la creciente huella de carbono de los países industrializados y luchan por la conservación de los recursos. Los gobiernos implantan impuestos de recolección, y los productores han reconocido el potencial de ahorro que se encuentra en la sustitución parcial o total del material virgen por material reciclado. Así mismo, con la conciencia creciente de los consumidores, el contenido de material reciclado en productos de envase se ha convertido en una importante herramienta de marketing, utilizada por varios dueños de marca.

Sin embargo, este proceso exige más que simplemente recoger las botellas y reciclarlas. Cada hojuela reciclable debe ser sometida a un riguroso proceso de descontaminación para asegurar que sustancias nocivas no migren desde el envase reciclable hacia el alimento.

Justamente, es en la obtención de materias primas adecuadas para este propósito que los productores de preformas encuentran uno de los principales obstáculos: El producto reciclable disponible en el mercado no siempre cumple con los criterios

prescritos de calidad para aplicaciones de grado alimenticio, y el proceso de producción muy a menudo no se supervisa ni es documentado adecuadamente. En consecuencia, cada vez más proveedores de embotelladores y propietarios de marcas han decidido producir su propio PET - de esta manera, puede controlar los parámetros establecidos de proceso.

### **2.11.1 Organizaciones que han aplicado para el desarrollo del Tema.**

En la sociedad actual en la que vivimos, el aumento del consumo nos proporciona muchas ventajas que todos finalmente deleitamos, no obstante, ni siquiera pensamos que todo esto trae consigo obligaciones y responsabilidades que todos debemos asumir; debido a que cada vez es más la cantidad de basura generamos y por ende mayor el perjuicio a la naturaleza por el uso sin conciencia de recursos naturales no renovables.

### **2.11.2 Visión**

Ser una empresa reconocida a nivel local, provincial y nacional como líder en la producción y comercialización de botellas de vidrio decoradas de la mejor calidad, basado en valores y principios que garantice nuestro trabajo de buenas prácticas de Manufactura, y el máximo aprovechamiento de nuestros recursos materiales y técnicos.

### **2.11.3 Misión**

Ser líder en la producción y comercialización de botellas de vidrio recicladas, satisfaciendo las necesidades de sus clientes por encima de sus expectativas, brindándoles productos de calidad y con excelencia en el servicio.

## **CAPITULO III**

### **3. Estudio del mercado**

La distinción y separación de las partes del mercado para llegar a conocer los principios o elementos de este. Para realizar un análisis de mercados adecuado necesitamos distinguir entre los diferentes tipos de mercado que existen. Entre los tipos principales de mercado encontramos a:

- Mercados de Consumo
- Mercados Industriales
- Mercados de Servicio

El estudio de mercado es parte del de la investigación para que se ponga en pie el proyecto, para ver si el producto es rentable o no y para ver sus ventajas y oportunidades, para tomar daciones correctas.

### **3.1 Objetivos del estudio del mercado**

#### **3.1.1 Generales**

- Establecer el segmento del mercado para la creación de una microempresa de botellas de vidrio reciclables en la ciudad de Latacunga en el sector de la Maldonado Toledo.

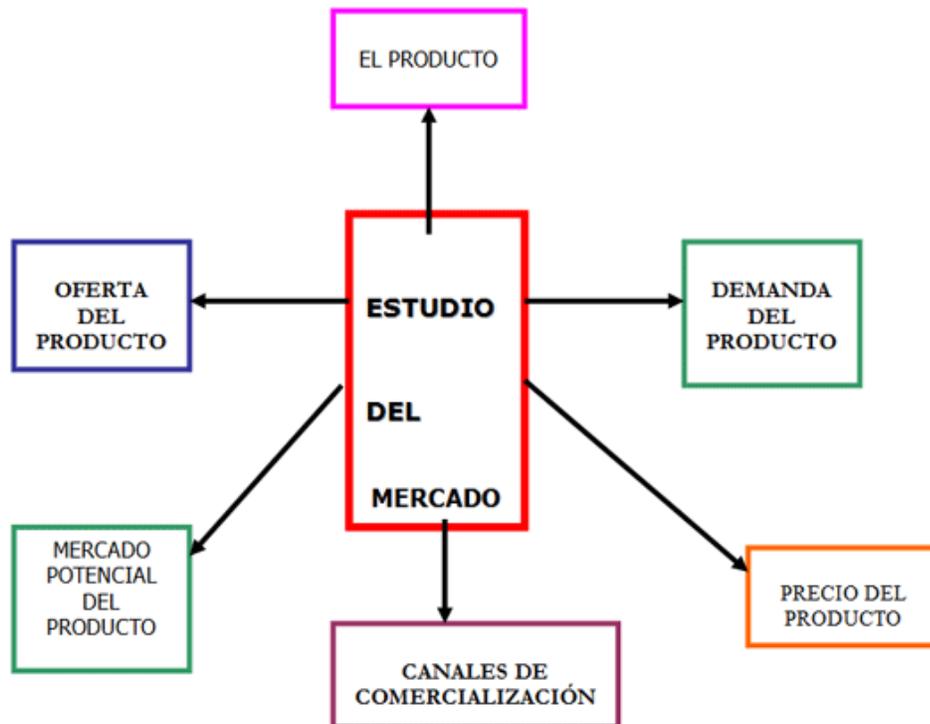
#### **3.1.2 Específicos**

- Hacer publicidades mediante medios o rótulos para la comercialización del producto de botellas de vidrio decoradas en la ciudad de Latacunga ubicada en el sector de la Maldonado Toledo
- Saber los gustos y preferencias del consumidor.

### 3.2 Estructura del estudio del mercado

Gráfico N°7

Esqueleto de un estudio de mercado



Fuente: Propia de estudio del mercado  
Elaborado por: Klever Ante

### 3.2 Etapas del estudio del mercado

Aunque hay diversas formas de definir el proceso de estudio de mercado, la más simple es aquella que está en función del carácter cronológico de la información que se analiza. De acuerdo con esto, se definirán tres etapas: Un análisis histórico del mercado, un análisis de la situación vigente, el estudio de la situación futura.

### 3.3 Análisis histórico del mercado

Teniendo presente el objetivo señalado con anterioridad para el estudio de mercado, el análisis de situación proyectada es el que tiene realmente interés para el preparador y evaluador de proyectos. Sin embargo, cualquier pronóstico tiene que partir de una situación dada, para ello, se estudia la situación vigente, la cual, a su vez, es el resultado de una serie de hechos pasados.

### 3.4 Análisis de situación vigente

El análisis de la situación es muy importante ya que por medio de ello se plantea el futuro igualmente se añade información de las variables que se maneja dentro del mercado oferta, demanda, competencia, proveedores, consumidores canales de distribución entre otros esto nos permite acceder a tomar decisiones correctas para el futuro.

#### Tabla N°8

Variación semestral de producción del vidrio

<b>PRODUCTO</b>	<b>PRODUCCIÓN+S EM-10</b>	<b>PRODUCCIÓN +SEM-11</b>	<b>PRODUCCIÓN +SEM-12</b>	<b>PRODUCCION +SEM-13</b>
<b>BOTELLAS</b>	19	11	6	6

**Fuente:** Propia estudio de mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

### **3.5 Análisis de la situación proyectada**

El análisis de la situación futura es la menos indicada ya que con el contexto histórico y actual nos admite proyectar, y visualizar los aspectos positivos o negativos que puedan sobresaltar el proyecto. Se pueden utilizar métodos estadísticos en forma cuantitativa donde producirán los cambios.

### **3.6 Análisis de las Fuentes de Información**

Las fuentes de información para la recolección de información y datos necesarios para el estudio del mercado son las fuentes primarias y las fuentes externas o secundarias.

#### **3.6.1 Fuentes Primarias**

La fuente primaria es reflexionada como la fuente de primera mano en una investigación, lo que ha servido a la historia para su evolución. Se puede tomar como fuente primaria un trabajo creado por algún secretario presente que aporta para ser descrito, también se toma en cuenta objetos físicos como artículos periodísticos, así como anuncios publicitarios.

En el presente proyecto se utilizan fuentes primarias como:

- Competidores de compañías e industrias acordes al tipo de negocio planteado
- Consumidores y compradores, del sector de la Maldonado Toledo en la ciudad de Latacunga.

#### **3.6.2 Fuentes Secundarias**

Estas fuentes secundarias son establecidos en hechos reales es decir una fuente secundaria no se interrelacionan con una fuente primaria, son datos que involucran y

dan generalidad, análisis, síntesis, e interpretación son los documentos que no fueron escritos en el mismo tiempo que sucesos estudiados.

### 3.7 Identificación del Producto y Servicio

En el presente proyecto el principal producto que se presentará son las botellas de vidrio decorado, mismo que serán producto del reciclaje para la reutilización de botellas de vidrio. Existen multitud de empleos para las botellas que día a día tiramos a la basura. Por ejemplo podemos adornar nuestro salón o cocina con unas flores, todo ambiente necesita tener flores para dar más vida y alegría. Tan solo tienes que inspirarte según en el rincón que quieras colocarlo. Se Puede dar un toque moderno, rococó, infantil o pintar tan solo con puntos.

Para la determinación del producto se elaboró una matriz de evaluación de criterios en donde se representa al producto, sus características y las necesidades que cubriría con su producción.

### 3.8 Clasificación por sus Usos

**Tabla N° 9**

Matriz de evaluación de criterios

<b>PRODUCTO O SERVICIO</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>NECESIDAD A SATISFACER</b>
Botella decorada para invitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitación para eventos sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva forma reutilizar botellas de vidrio para evitarla contaminación.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar desechar basura que se puede reusar.</li> <li>• Evitar en algo la contaminación por desechos</li> </ul>
Botella decorada para recuerdo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle para recordar algún evento social o de amigos en fechas importantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de botellas y materiales que se encuentran sin uso en nuestros hogares.</li> <li>• Evitar desechar basura que se puede reusar.</li> <li>• Evitar en algo la contaminación por desechos</li> </ul>
Botella para decoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sutil utensilio que muestra un detalle fino para lucir en lugares especiales en el hogar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir gastos en decoración.</li> <li>• Evitar desechar basura que se puede reusar.</li> <li>• Evitar en algo la contaminación por desechos</li> </ul>

**Fuente:** Propia estudio de mercado

**Elaborado:** Klever Ante

Una vez generada la idea del producto, se realizó la evaluación a través de los criterios que se creyeron convenientes, para así constatar que el producto es factible realizarlo y que se cuenta con los recursos suficientes.

**Tabla N° 10**

Matriz de factibilidad del producto

<b>Criterios / idea</b>	<b>Nivel de innovación</b>	<b>Mercado potencial</b>	<b>Conocimiento técnico</b>	<b>Requerimiento de Capital</b>	<b>Total</b>
Botella decorada para invitación	4	3	5	4	<b>16</b>
Botella decorada para recuerdo	4	4	5	5	<b>18</b>
Botella para decoración	4	4	4	5	<b>17</b>

**Fuente:** Propia de investigación.

**Elaborado:** Klever Ante

Dado el criterio de la matriz tiene una factibilidad del 85% dado que se cuenta con el recurso y el conocimiento necesario para iniciar la producción del mismo.

### **3.9 Clasificación por sus efectos**

Los efectos del producto serán para los clientes:

- El Producto no contamina
- Precios accesibles y cómodos
- Variedad de botellas decoradas
- Producto único
- De distintos colores
- De buena Calidad

### **3.10 Densidad económica**

La densidad económica se define entre precio, peso, diferencia, distancia esto sucede cuando el precio esta alto y el peso bajo, el producto obtiene u lanzamiento a mayor distancia, con este se obtiene alta densidad económica. Esto es cuando el precio esta alto se podrá cubrir mercados más distantes. Los productos que presentan alta densidad económica pueden tolerar mayores distancias de desplazamiento

### **3.11 Normativa sanitaria técnica y comercial**

- Ponerse vestimenta adecuada o a su vez utilizar un mandil acorde para el lugar de trabajo.
- Lavarse las manos además como el proyecto está direccionado a la elaboración o lavado de botellas

### **3.12 Normativa técnica.**

Esta normativa del producto se la va a profundizar en el siguiente Capitulo donde se desarrollara el proceso productivo, el equipo de procesamiento a utilizar, los insumos, el empaque del producto. Se puede citar algunas normas técnicas que se debe tener para la elaboración del producto como:

- Tener que ver que la maquinarias este en buen estado de funcionamiento.

### **3.13 Normativa comercial**

Hay que brindar una calidad excelente, presentación y empaque del producto final. Se debe tener en cuenta la ubicación del local donde se va elaborar y comercializar el producto tenemos que contar con los permisos para operar:

- Permiso de funcionamiento
- Bomberos
- Patente municipal
- Inscripción de Ruc (Registro Único de Contribuyentes)

### **3.14 Productos Sustitutos y/o Complementarios.**

Los productos complementarios se pueden optar en brindar un valor agregado al producto final si el usuario lo desea con adornos extras cual incrementara el precio.

### **3.15 Análisis de la Demanda**

Demanda de un producto se define como “el volumen total que sería adquirido de dicho producto por un grupo de compradores determinado, en un periodo de tiempo fijado y a partir de unas condiciones de entorno y esfuerzo comercial determinados” (Sellers Rubio & Belén Casados, 2006)

### **3.16 Clasificación de la Demanda**

Se tomará en cuenta a las personas que van adquirir nuestro producto y que están clasificados por las preferencias, gustos que tiene el consumidor para la clasificación de la demanda, además de los niveles de ingreso por lo que la demanda se clasifica en:

#### **3.16.1 Demanda externa**

La demanda externa en los consumidores que visitan en este caso Latacunga extranjeros que también les interesaría adquirir el producto ya que el mismo es único

en el mercado. Además del sector que hace referencia en el presente proyecto es acorde a un lugar muy visitado por extranjeros y nacionales que concurren a este lugar turístico.

### **3.16.2 Demanda interna.**

La demanda interna son los turistas nacionales que al momento de visitar la ciudad de Latacunga encontrarán la oportunidad de visitar y visualizar la variedad de botellas decoradas. Se tomara en cuenta en este tipo de demanda a las personas que tengan poder adquisitivo, es decir ingresos que se encuentren en niveles medio y alto.

### **3.17 Segmentación del Mercado.**

**Tabla N° 11**

<b>Características</b>	
<b>Conocer a los clientes:</b>	<p>El mercado puede ser segmentado dividiéndolo en grupos de compradores significativos o dividiendo el mercado de acuerdo a ciertas características, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Estado civil y status familiar</li> <li>• Empleo</li> <li>• Ingresos</li> <li>• Tendencias en cualquiera de estas características.</li> </ul>
<b>Saber qué quiere el cliente:</b>	<p>Al segmentar el mercado en grupos, es más fácil para los empresarios determinar qué productos o servicios necesitan o quieren cada uno de los segmentos.</p>

<b>Saber a dónde compra el cliente:</b>	Los empresarios necesitan saber dónde están comprando ahora los clientes de su mercado, y determinar qué factores ocasionarían que estos clientes cambien y compren ahora en la nueva empresa.
<b>Saber cuándo compra el cliente:</b>	Saber cuándo el cliente realiza sus compras (diario, semanal, mensual, anual o por temporadas), permitirá que el empresario pueda determinar cosas como: posibles horas de funcionamiento de la empresa, cuándo hacer publicidad, cantidad de mercadería que debe tener en stock de acuerdo a las temporadas de mayor o menor demanda, etc.
<b>Conectados socialmente en la web</b>	Debido a la velocidad y a la cantidad de herramientas de las que disponen los clientes para difundir información sobre productos y servicios online, el boca a boca es aún más importante en el entorno digital.
<b>necesidades y deseos definidos</b>	Cuando más homogéneas y anticipadas sean las necesidades y los deseos de un grupo, más fácil será para los anunciantes desarrollar un posicionamiento y un mensaje para los canales tradicionales y digitales.

**Fuente:** Propia de investigación.

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N° 12**

Variables de la segmentación de mercado

VARIABLES	INDICADORES
<b>GEOGRÁFICAS</b>	
País	Ecuador
Región	Sierra
Provincia	Cotopaxi
Ciudad	Latacunga
Parroquia	Urbana
<b>DEMOGRÁFICAS</b>	
Género	Femenino y Masculino
Edad	15 a 65 años
<b>PSICOGRÁFICA</b>	
Clase social	Media y Media-Alta

**Fuente:** Propia de investigación.

**Elaborado por:** Klever Ante

El criterio de segmentación se toma según la encuesta de población y vivienda realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

### **3.18 Resultado de estadística del INEC Latacunga**

Cotopaxi tiene 406.798 habitantes según los resultados preliminares del séptimo censo de población que se realizó el 28 de noviembre de 2010 en todo el país. En ese entonces en la provincia vivían 356.804 personas en el censo de 2001 se había proyectado que para el 2010 la población de Cotopaxi se aumentaría a 423.336 habitantes, sin embargo esa proyección se redujo en un 4%.

Los resultados del censo del 28 de noviembre de 2010 dan cuenta que la tasa de crecimiento en esta provincia durante la última década fue del 1.46%. En comparación a los 14'306.876 habitantes que tiene el país, según el censo de 2010, la población de Cotopaxi equivale al 2.84% de la nacional.

Según cifras oficiales del INEC, Cotopaxi registra en cada jornada censal menos porcentaje de población en comparación a la de todo el Ecuador. En el año 1950, la provincia tenía el 5.2% (165.602 habitantes) de la población nacional; en 1962, el 4.2% (192.633 habitantes); en 1974, el 3.6% (236.313 habitantes); en 1982, el 3.4% (277.678 habitantes); en 1990, el 3.0% (286.926 habitantes); en 2001, el 2.9% (349.540 habitantes); y ahora, en 2010, el 2.8% (406.798 habitantes).

### Gráfico N° 8

Resultados del INEC



**Fuente:** Propia de investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

## CAPITULO IV

### 4.1 Resultados Obtenidos

#### 4.1.1 Cálculo de la Muestra

La muestra es un subconjunto de la población al que tener acceso y sobre realmente se tiene las rendiciones. La muestra es una representación significativa de las características de una población, que bajo, la asunción de un error (generalmente no superior al 5%) se estudia las características de un conjunto poblacional mucho menor que la población global. "Se llama muestra a una parte de la población a estudiar que sirve para representarla"<sup>1</sup>

#### 4.1.2 Fórmula

$$n = \frac{N * P * Q * Z^2}{(N-1)E^2 + P * Q * Z^2}$$

Significado de la simbología utilizada en la formula

n = Tamaño de la muestra

N= Población

p = Probabilidad de acierto 50%

q = Probabilidad de desacierto 50%

z = Valor de la variación en función de la confianza 1,96

e = Margen de error estándar 10%

#### 4.1.3 Reemplazando la formula

$$n = \frac{N * P * Q * Z^2}{E^2}$$

---

<sup>1</sup> Murria R. Spiegel (1991).

$$(N-1) e^2 + P*Q*Z^2$$

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

$$n = \frac{2.239.191 * 0,05 * 0,5 * 1,96^2}{0,05^2 (2.239191-1) + 0,5 * 0,5 * 1,96^2}$$

$$n = 384$$

## **4.2 Técnicas de recolección de información**

Estas técnicas se refieren al uso de varios instrumentos que permite recolectar información, los cuales pueden ser:

### **4.2.1 Encuestas**

Es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador.

### **4.2.2 Entrevistas**

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

### **4.2.3 La Observación**

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. Es un elemento

fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

#### 4.2.4 Cuestionarios

Al cuestionario lo podemos definir como un método para obtener información de manera clara y precisa, donde existe un formato estandarizado de preguntas y donde el informante reporta sus respuestas.

#### 4.2.5 El Test

Es una técnica derivada de la entrevista y la encuesta tiene como objeto lograr información sobre rasgos definidos de la personalidad, la conducta o determinados comportamientos y características individuales o colectivas de la persona como: inteligencia, interés, actitudes, aptitudes, rendimiento y otros. A través de preguntas, y actividades.

### 4.3 Modelo de encuesta

#### ENCUESTA

Soy estudiante del Instituto Japón, la siguiente encuesta, tiene carácter eminentemente académico, por cual motivo solicito a usted sean veraces ya que serán de gran ayuda para mi proyecto a realizarse.

Datos importantes:

Femenino

Masculino

Marque en qué edad se encuentra

15-20

20-25

30-35

40-45

50-60

1. Recicla botellas de vidrio en casa?
  - a. Si
  - b. No
  
2. ¿Cuándo realiza un regalo usted compra?
  - a. Una artesanía
  - b. Regalo producido en una fabrica
  - c. Ninguno
  
3. Le gustaría adquirir una presente o invitación que sea de materiales reciclados?
  - a. Si
  - b. No
  
4. Le gustaría cambiar la forma de llegar con detalles a las personas que le rodean?
  - a. Si
  - b. No
  
5. ¿Cada cuánto acostumbra hacer obsequios?
  - a. Diario
  - b. Semanal cada 15 días
  - c. Cada mes
  
6. . ¿Dónde acostumbra a comprar sus obsequios o invitaciones?
  - a. Supermercados
  - b. Almacenes de regalo
  - c. Internet
  - d. Catalogo
  
7. ¿Le gustaría que exista regalos o tarjetas personalizadas a base de material reciclado?
  - a. Si
  - b. No
  
8. ¿Usted conoce las botellas decoradas?
  - a. Si
  - b. No

### 4.3.1 Análisis de la información

Permite determinar la aceptación para la implementación de una microempresa.

- Determinación de la población y número de encuestas
- Selección del instrumento que se utilizará para la recolección de información, en este caso es la encuesta.
- Diseño de la encuesta mediante un análisis de la información requerida para la investigación.
- Ejecutar la encuesta
- Contabilización y codificación de los resultados
- Interpretación de datos
- Análisis y conclusiones

### 4.4 Resultados del estudio del Mercado.

De acuerdo a las encuesta se comienza la tabulación de cada pregunta.

#### 1. ¿Recicla botellas de vidrio en casa?

Tabla N° 13

#### Recicla botellas de vidrio

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	25%
NO	30	75%
TOTAL	40	1005

**Fuente:** Estudio de mercado  
**Elaborado por:** Klever Ante

Gráfico N°9



Al 75% de los encuestados no muestra hábito de reciclaje de botellas de vidrio por lo que se considera que la materia prima para el proyecto se consigue en lugares de reciclaje.

2. ¿Cuándo realiza un regalo usted compra?

- a. Una artesanía
- b. Regalo producido en una fábrica
- c. Ninguno

Tabla N° 14

Tipos de obsequio

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una artesanía	5	12,50%
Regalo producido en una fábrica	30	75%
Ninguno	5	15,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: Klever Ante

**Gráfico N° 10**



El 73% de los encuestados nos respondieron que el adquieren presentes hechos de fábrica lo que significa que el producto propuesto sería algo novedoso y nuevo en el mercado 12% representaran a nuestros primeros clientes.

**3. Le gustaría adquirir una presente o invitación que sea de materiales reciclados?**

**Tabla N° 15**

Consumiría un obsequio o invitación de materiales reciclados

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>SI</b>	35	88%
<b>NO</b>	5	12%
<b>TOTAL</b>	40	100%

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N° 11**



El 88% de los encuestados están de acuerdo con el uso de productos de materiales reciclados lo que indica que el producto ofertado puede ser ingresado al mercado de manera novedosa.

**4. Le gustaría cambiar la forma de llegar con detalles a las personas que le rodean?**

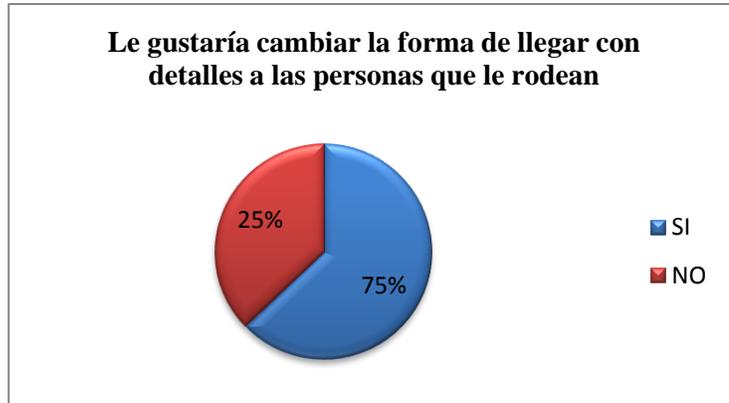
**Tabla N° 16**

Le gustaría cambiar la forma de llegar con detalles a las personas que le rodean

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	75%
NO	10	25%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Estudio de mercado  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N° 12**



Al 75% de los encuestados les gustaría contar con un detalle diferente para fechas importantes; en cambio, al 25% de los encuestados no les gustaría cambiar de forma de comprar detalles para sus allegados.

### **5. ¿Cada cuánto acostumbra hacer obsequios?**

**Tabla N° 17**

Frecuencia en la que realiza obsequios

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIO	3	7,50%
SEMANAL	15	38%
CADA 15 DIAS	11	27,50%
CADA MES	11	28%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Estudio de mercado  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°13**



La frecuencia de compra de obsequios es del 7% diario, 37% cada semana, 28% cada 15 días y 28% cada mes, lo cual nos indica que es un producto de alto consumo en los hogares y que la costumbre de consumo de este producto es semanal y mensual.

**6. ¿Dónde acostumbra sus obsequios o invitaciones?**

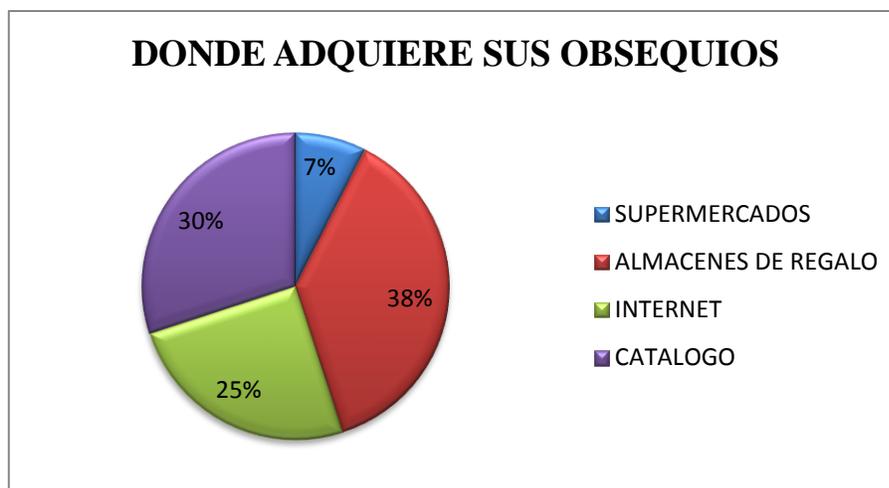
**Tabla N° 18**

Lugares donde adquiere los obsequios

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUPERMERCADOS	3	7,50%
ALMACENES DE REGALO	15	38%
INTERNET	10	25%
CATALOGO	12	30%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Estudio de mercado  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°14**



El 38% de los encuestados compran sus obsequios en locales comerciales, el 7% en Supermercados, el 25% en internet y el 30 % en catálogos, por lo que los lugares más frecuentados para comprar lo que significa que dos lugares podían ser considerados nuestros puntos de venta o competencia.

**7. ¿Le gustaría que existan regalos o tarjetas personalizadas a base de material reciclado?**

**Tabla N° 19**

Le gustaría que existan regalos o tarjetas personalizadas a base de material reciclado

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	35	88%
NO	5	12%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Estudio de mercado  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°15**



El 63% de los encuestados respondieron que si les gustaría que exista regalos o tarjetas personalizadas porque es una forma de innovar los productos ya existentes en el mercado; frente a un 37% que respondieron no.

**8. ¿Usted conoce las botellas decoradas?**

**Tabla N° 20**

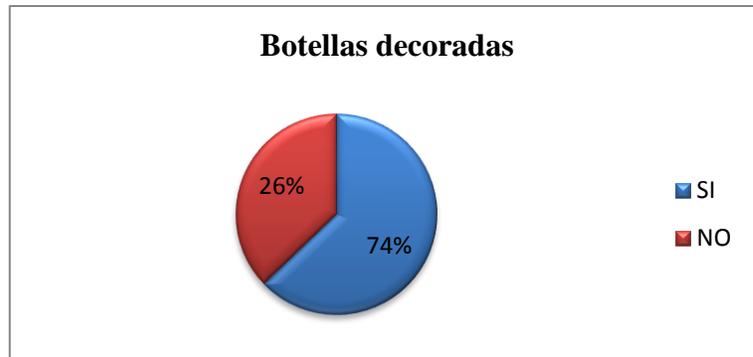
Usted conoce las botellas decoradas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	63%
NO	15	37%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°16**



El 74% de los encuestados respondieron que si conocen acerca de las botellas con algún tipo de decoración y el 26 % desconoce de la existencia del producto

#### **4.5 Oferta**

La oferta es la cantidad de productos o servicios ofrecidos en el mercado. En la oferta, ante un aumento del precio, aumenta la cantidad ofrecida.<sup>2</sup>

##### **4.5.1 Oferta histórica**

El presente proyecto no cuenta con suficiente información para establecer la oferta histórica, por lo cual solo se realizará la oferta actual y la proyectada mediante las encuestas realizadas en la el sector la Latacunga de la provincia de Cotopaxi.

Una vez que se ha realizado la investigación, se puede determinar que no existe oferta histórica debido a que es un producto nuevo en el mercado.

---

<sup>2</sup> “La palabra **oferta** proviene del latín *offerre*, que significa ‘ofrecer’. En este sentido, puede designar acciones relacionadas con el comercio “En Significados.com. Disponible en: <http://www.significados.com/flor-de-loto/>.

### 4.5.3 Oferta Actual

El fin de analizar la oferta es medir la cantidad en que una economía puede poner a disposición del mercado un bien o servicio

Para calcular la oferta se utiliza la pregunta referente a la competencia de la siguiente manera y en base a la demanda proyectada.

**Tabla N°21**

Oferta Actual			
Año	Demanda Proyectada	Aceptación de la competencia (%)	Oferta proyectada
2015	Personas 10.390	0,5553	57.70

**Fuente:** Estudio de mercado  
**Elaborado por:** Klever Ante

### 4.5.3 Oferta Proyectada

Para la realización de la proyección de la oferta, se toma el porcentaje positivo de la muestra que está satisfecha con los productos que ofrece la competencia, el cual fue del 66.67%

**Tabla N° 22**

Proyección de la Oferta			
Año	Demanda Proyectada	Aceptación de la competencia (%)	Oferta proyectada
2016	250	0,5553	138.82
2017	259	0,5553	143.82
2018	268	0,5553	149.37
2019	277	0,5553	153.81
2020	286	0,5553	158.81

**Fuente:** Estudio de mercado  
**Elaborado:** Klever Ante

## 4.6 Demanda

Disposición de un agente económico para pagar, pudiendo hacerlo, el precio de una determinada mercancía. Cantidad que se está dispuesto a comprar de un cierto producto a un precio determinado.<sup>3</sup>

### 4.6.1 Demanda Histórica

Para este tipo de producto de la elaboración de productos artesanales, no se cuenta con suficiente información que ayude a conocer los datos pasados, por la cual se procede a calcular la demanda actual mediante las encuestas realizadas en el sector la Latacunga Provincia de Cotopaxi ,manera dar una proyección hacia el futuro.

### 4.6.2 Demanda Actual

Para calcular la demanda actual se procedió a tomar como referencia los datos obtenidos en la encuesta realizada, utilizando la población y tasa de crecimiento.

**Tabla N° 23**

Demanda Actual			
Año	Demanda	Taza De Crecimiento Poblacional	Demanda Proyectada
2015	\$ 406.798	3,80%	15.458

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

---

<sup>3</sup>. Enciclopedia de economía (2009) recuperado de <http://www.economia48.com/spa/d/demanda/demanda.htm>

### 4.6.3 Demanda Proyectada

Los cambios futuros de la demanda se pueden conocer con cierta exactitud si se usan técnicas estadísticas. Para realizar el cálculo de la demanda proyectada se utilizara la tasa de crecimiento poblacional.

**Tabla N° 24**

Proyección De La Demanda			
Año	Demanda	Taza De Crecimiento Poblacional	Demanda Proyectada
2016	15.458	3,80%	587
2017	15.709	3,80%	597
2018	16.037	3,80%	609
2019	16.374	3,80%	622
2020	16.720	3,80%	635

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

## 4.7 Balance Oferta- Demanda

### 4.7.1 Balance Actual

La demanda insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que posiblemente el mercado consume en los años futuros, que no ha podido ser cubierta y sobre la cual ningún productor actual podrá satisfacer si se mantiene las condiciones en las cuales se realizó el cálculo, y al cual el proyecto pretende llegar.

**Tabla N°25**

Calculo Demanda Insatisfecha			
Año	Demanda Proyectada	Oferta Proyectada	Demanda Insatisfecha (DP-OP)
2015	15.458	57.700	42.242

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

#### 4.7.2 Balance Proyectado

Luego de que se ha obtenido la demanda y la oferta, se debe establecer la demanda insatisfecha que existe en el mercado, la cual se obtiene restando la demanda menos la oferta.

**Tabla N°26**

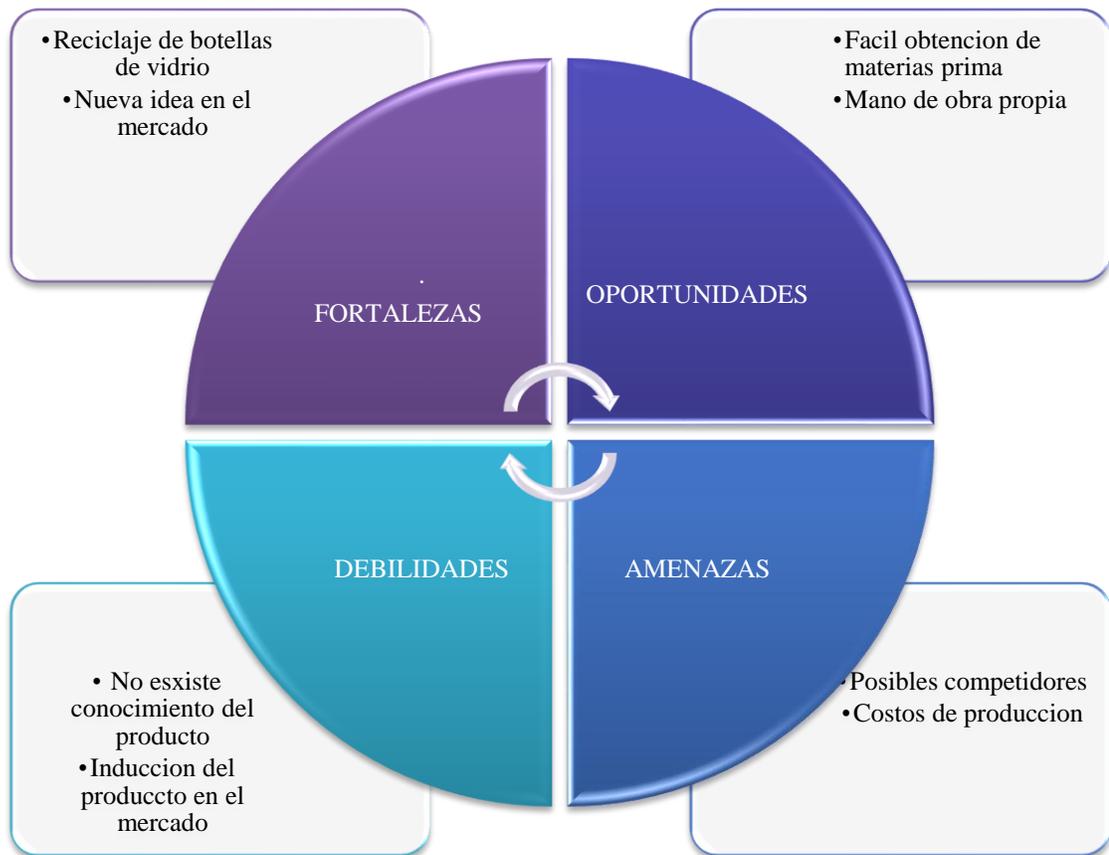
Calculo Demanda Insatisfecha			
Año	Demanda Proyectada	Oferta Proyectada	Demanda Insatisfecha (DP-OP)
2016	250	138.82	111.18
2017	259	143.82	115.18
2018	268	149.37	118.63
2019	277	153.81	123.19
2020	286	158.81	127.19

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

## MATRIZ FODA

Gráfico N°17



**Fuente:** Propia de investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## **CAPITULO V**

### **5. Estudio Técnico**

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas.

#### **5.1 Tamaño Del Proyecto**

El presente proyecto es la creación de una microempresa dedicada a la producción comercialización de botellas decoradas, el análisis de la investigación de factibilidad según las variables del proyecto como: la demanda, la suficiente disponibilidad de insumos, localización que sea fácil su llegada, nuevas estrategias para dar un valor agregado cada producto elaborado en la microempresa.

La importancia que tendrá el proyecto se investigara sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen, sobre la igualdad de las partes sobre el proyecto. La toma de decisiones que se presentara posteriormente sobre la estimación de los ingresos por venta será como se va a valorar la microempresa.

##### **5.1.1 Capacidad instalada**

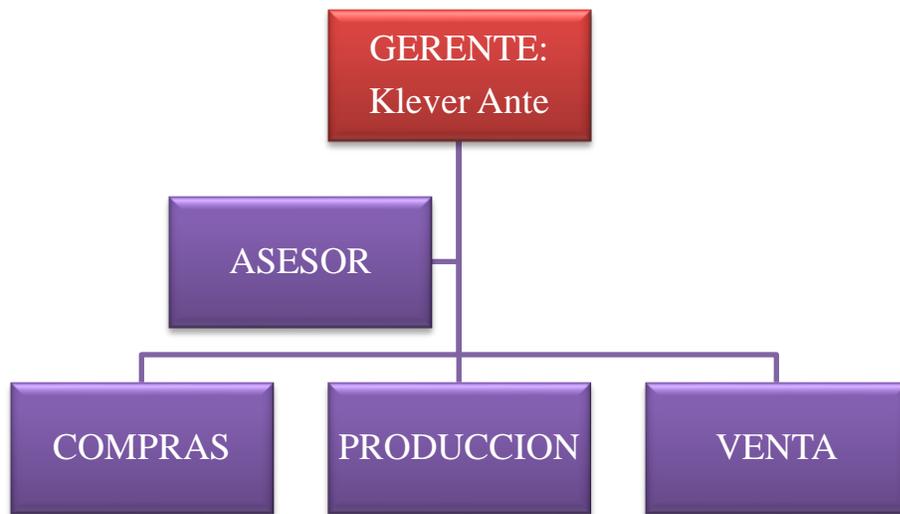
Se relaciona estrechamente con las inversiones realizadas: la Capacidad Instalada depende del conjunto de bienes de Capital que la Industria posee, determinando por lo tanto un límite a la Oferta que existe en un momento dado. La capacidad instalada será de 150m<sup>2</sup>.

### 5.1.2 Capacidad Óptima

La capacidad instalada corresponde a la capacidad máxima disponible permanente dentro de un proyecto. La disponibilidad de la infraestructura con la que contara “BOTELLAS DECORADAS”, Espacio físico que está considerando para la producción de nuestros productos.

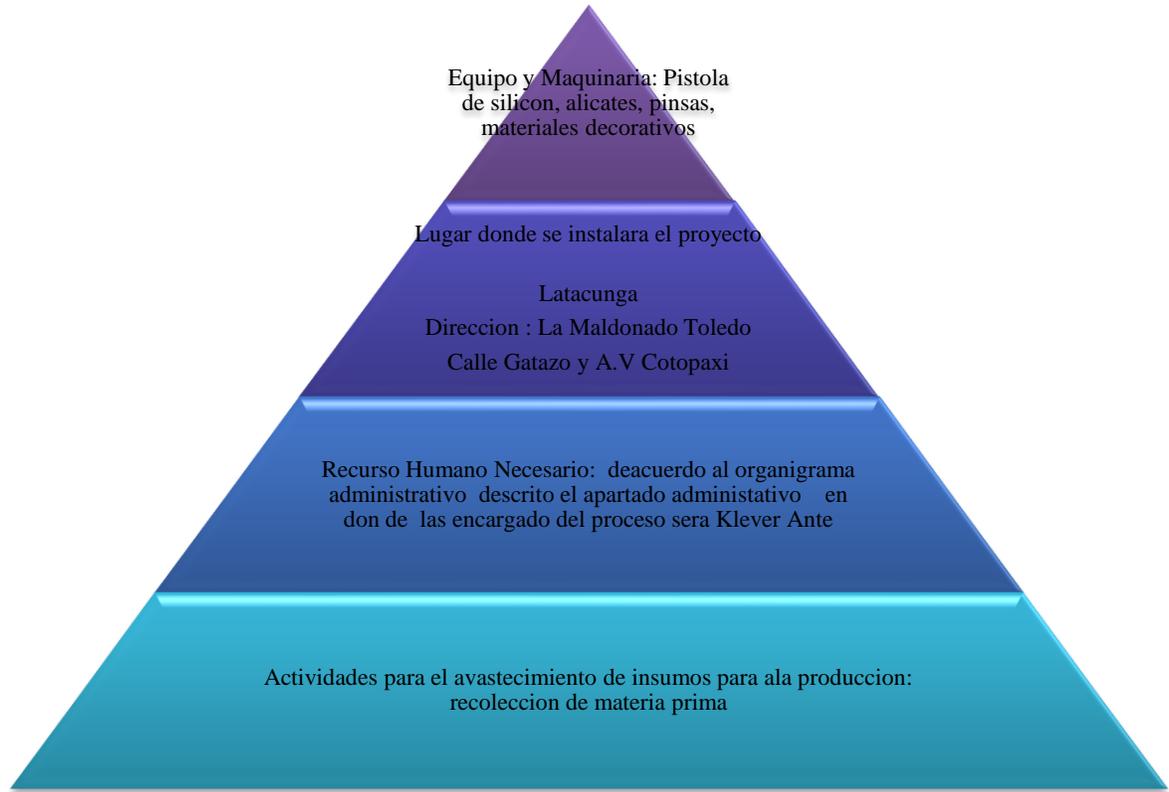
La gestión del proyecto estará manejada directamente por:

**Gráfico N°18**



**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°19**



**Fuente:** Propia de investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## **5.2 Localización**

La localización del presente proyecto tiene como objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de establecer un lugar q ofrece los máximos beneficios, a su vez obtener la máxima ganancia.

### 5.2.1 Macro Localización

Según (Zapata, 2016) Macro es un elemento compositivo que proviene de la lengua griega y que señala algo que es “grande”. Se trata, por lo tanto, de lo opuesto a micro (“pequeño”).

**Tabla N°27**

País	Ecuador
Provincia	Cotopaxi
Ciudad	Latacunga
Cantón	Latacunga
Parroquia	La matriz
Sector	La Maldonado T.
Punto de venta	Av. Cotopaxi y Gatazo

Fuente: Estudio de mercado

**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°20**



Fuente: Google Maps

**Elaborado por:** Klever Ante



**Tabla N° 28**

Factores relevantes	Ponderación	OP. 1		OP. 2	
		Av. Cotopaxi	Calle Gatazo	Cal	Total
		Cal	Total	Cal	Total
Vías de acceso	0,25	8	2.40	9	2.70
Cajero	0,25	5	1.25	8	2.00
Seguridad	0,10	8	2.40	8	2.00
Parqueadero	0,05	5	0.25	5	0.25
Baño	0,05	6	0.30	5	0.25
Total	0.70	32	6.60	35	7.20

**Fuente:** Estudio de Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

### **Análisis:**

Las calles que se ha cogido las más principales se dio como resultado Av. Cotopaxi ya que por sus factores relevantes existente por esa vía

### **5.3 Ingeniería del producto**

Según (Techné, 2015), es una disciplina de la ingeniería cuyo objeto es el diseño y desarrollo de productos desde la concepción inicial hasta su puesta en el mercado. Implica una continua toma de decisiones basadas en conocimiento positivo para ir modelando el producto que se desarrolla de acuerdo a factores tales como:

Necesidades y costumbres de los usuarios,

- Calidad
- Funcionalidad

- Estrategia de marca
- Precio de venta
- Distribución y logística, etc.

La ingeniería del producto implica en su conjunto tres grandes aspectos:

- El social
- El comercial
- El científico-tecnológico

**Tabla N°29**

## **INGENIERÍA DEL PRODUCTO O SERVICIO**

Definir QUÉ hago

Estudio de mercados
Diseño del producto o servicio
Ensayos de Ingeniería
Seguimiento de la producción
Asesoramiento de ventas
Análisis del valor

**Fuente:** propia investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

### 5.3.1 Distribución de planta

La distribución de la planta se realizará mediante los códigos de cercanía en los cuales se permitirá ubicar cada área de la microempresa, con el propósito de dar importancia la distribución de cada área con comodidad para el uso de las mismas y su infraestructura sea la mejor para no tener ningún percance.

Los códigos de cercanía establecen el grado de cercanía y la relación que tienen las diferentes áreas o departamentos de una empresa, con la finalidad de facilitar la distribución de la infraestructura

**Tabla N° 30**

	<b>Código de Cercanía</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
A	Absolutamente necesario que esté cerca
E	Especialmente necesario que esté cerca
I	Importante que esté cerca
O	Cercanía ordinaria
U	Cercanía sin importancia
X	Cercanía indeseable

**Fuente:** Estudio Técnico

**Elaborado por:** Klever Ante

- Razones de cercanía

Estas razones de cercanía, determina el grado de cercanía que debe existir entre un área y otra área dentro de la empresa.

**Tabla N° 31**

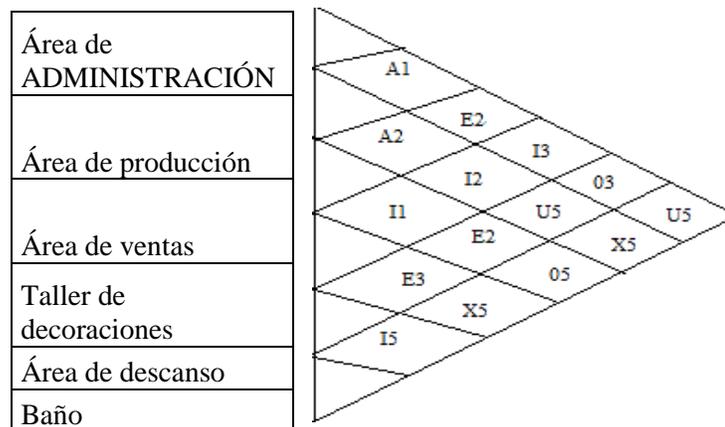
Razones de cercanía	
Código	Descripción
1	Por procesos
2	Administrativa
3	Convivencia
4	Ruido
5	Aseo

**Fuente:** Estudio técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

### 5.3.1.1 Matriz Diagonal o cruzada

Al momento de desarrollar esta matriz se logrará relacionar todos los departamentos de la microempresa por medio de la letra del código de proximidad según la necesidad de cercanía de la necesidad de los departamentos.

**Gráfico N°22**

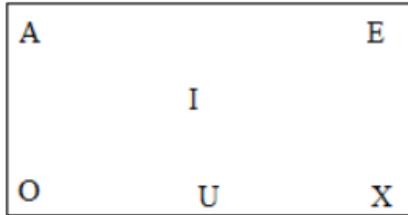


**Fuente:** Estudio de Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

### 5.3.1.2 Tabulación de la matriz

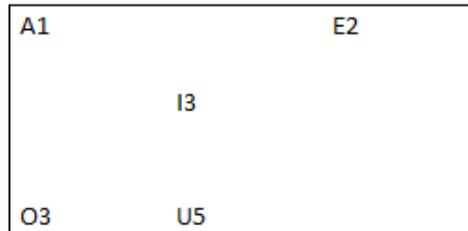
#### Gráfico N°23

Área de Administración: 15 m<sup>2</sup>



**Fuente:** Estudio de Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

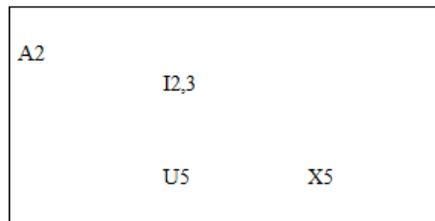
#### Gráfico N°24



**Fuente:** Estudio de Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

#### Gráfico N°25

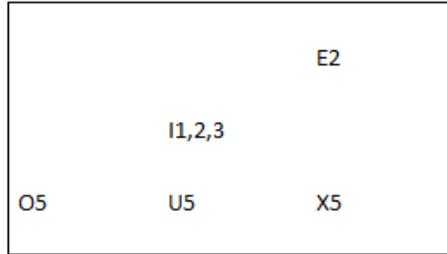
Área de Producción: 19 m<sup>2</sup>



**Fuente:** Estudio Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°26**

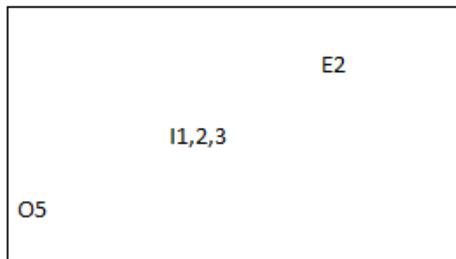
Área de Ventas: 15m2



**Fuente:** Estudio Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°27**

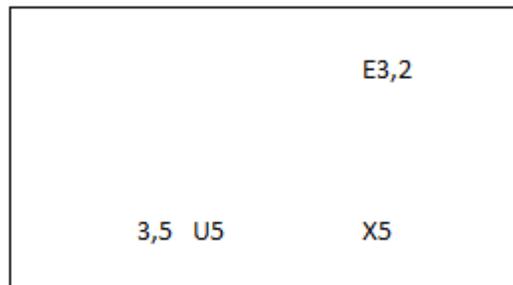
Taller para la decoración de botellas: 22,50m2



**Fuente:** Estudio Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°28**

Área de descanso: 15



**Fuente:** Estudio Técnico  
**Elaborado por:** Klever Ante



Dentro del local se realizará una distribución que esté acorde para la elaboración de la decoración de botellas en la que el personal operativo se pueda desenvolver de una manera fácil y cómoda donde tenga a fácil acceso a los insumos y materiales que necesita para su elaboración y almacenamiento.

### **5.3.2 Proceso Productivo**

Los contribuyentes de nuestros artículos representan una amplia variación de las distintas asignaturas económicas como Contabilidad, Macroeconomía, Finanzas internas, bolsa y financiación exterior.

### **5.3.3 Proceso de producción**

Este espacio estará distribuido para que sea el lugar donde se realice el proceso de elaboración de botellas decoradas se lo debe aprovechar de la mejor manera para evitar lo menos posible de desperdicios.

#### **5.3.3.1 Área de Comercialización**

Esta área se destinará para la venta final del producto estará ubicado en la entrada donde los clientes pueden observar los diferentes botellas decoradas que se elaboran en el negocio se les brinda información de precios, nombres de los diseños, se tomara el pedido a través de una caja registradora.

#### **5.3.3.2 Servicio al Cliente**

Esta área está destinada para la atención al cliente y la que cual se encargara de promocionar el producto brindar asesoría al cliente indicará el catálogo de botellas decorados disponibles para su elaboración, donde estará la persona encargada de cobrar, registrar y entregar el producto final al cliente

### **5.3.4 Análisis de la Ingeniería del Proyecto**

Para el análisis de la ingeniería de proyecto se deben identificar los procesos que se van a utilizar para la elaboración de botellas decorados , así como el requerimiento de materias primas, insumos, maquinarias, distribución del área física para su elaboración empaque ventas, oficina

### **5.3.5 Descripción del Producto**

La microempresa elaborará productos que permita cubrir los requerimientos de los clientes, y que satisfaga las necesidades de compra. Se tendrá a disposición varias botellas decoradas de variedad hechos a mano para todo tipo de ocasión. Preparados, empacados, y comercializados.

Las botellas decoradas son elaboradas bajo pedido y pueden incluir accesorios que acompañen al arreglo como un obsequio final es decir tarjetas, diseños, etc. Este producto será para ocasiones especiales como cumpleaños, fechas especiales, aniversarios bautizos, y banquetes.

La empresa utilizará un servicio de entrega a domicilio, cuando lo ameriten para lugares como casas, oficinas, o en lugares donde el cliente desee que se los haga llegar en las fechas y horas programadas además las botellas decoradas pueden ser elaboradas de acuerdo a los gustos y personalizadas al cliente final. Entre las botellas decoras más sencillas para realizar tenemos los siguientes:

### Gráfico N°31



**Fuente:** Propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

El producto lavado y secado para la elaboración de botellas decoradas:

El primer paso para decorar botellas de vidrio con servilletas será hacer con recipiente de cristal, así se deberá rescatar del cubo de reciclaje algunos envases de vino, champán, licor o cualquier otra bebida que se envase y comercialice en botellas de vidrio. No importa si el cristal es transparente, verde, marrón ya que con esta técnica se podrá decorar todo tipo de envases y conseguir resultados realmente únicos. Así mismo, puedes jugar a combinar botellas de distintos tamaños y hacer composiciones más creativas.

### Gráfico N°32



**Fuente:** Propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

Las variedades de los productos reciclados que pueden ser reutilizadas y decoradas. El siguiente paso será pegar sobre las botellas los motivos decorativos que has recortado de las servilletas, de modo que deberás valerte de un pincel y cola blanca. A pesar de llamarse blanca, una vez seca esta cola se vuelve transparente, por lo que no deberás preocuparte porque se vea.

### Gráfico N°33



**Fuente:** Propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

Empieza poniendo cola en el reverso o parte posterior de la imagen, colócala en el lugar que quieras de la botella y después cúbrela con cola, como si pintases. Deberás

repetir esta acción con todos los dibujos que quieras poner en cada botella, incluso puedes cubrir la totalidad de la botella con distintos papeles y cubrirlos después con cola.

**Gráfico N°34**



**Fuente:** propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°35**



**Fuente:** propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

Ahora ya podrás presumir de tus botellas decoradas con servilletas, una manualidad muy fácil de realizar pero que lucirá en cualquier estancia de tu hogar. Así mismo, podrás utilizar la técnica del “decoupage” para decorar muchas otras superficies u objetos, como puedes ver en este otro artículo de un Cómo con el que podrás aprender como decorar piedras con servilletas.

### **5.3.6 Proceso de Producción**

Para el proceso de elaboración de botellas decoradas se utilizan los materiales como:

- Equipo y Maquinaria
- Pistola de silicón
- Alicates
- Pinzas
- Materiales decorativos

De una manera que se obtenga una forma decorativa que permita diseñar las botellas innovadores, y atractivos desde el inicio de su elaboración hasta el empaque bajo los requerimientos de los clientes. El proceso en si para la elaboración de botellas decoradas se detalla de la siguiente manera.

#### **5.3.6.1 Elaboración del producto**

#### **Gráfico N°36**



**Fuente:** Propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

### 5.3.6.2 Elaboración del producto

Gráfico N°37



Fuente: Propia investigación  
Elaborado por: Klever Ante

### 5.3.6.3 Procedimiento de fabricación

Gráfico N°38

El producto con diferentes diseños ya terminado.



Fuente: Propia investigación  
Elaborado por: Klever Ante

**Gráfico N°39**



**Fuente:** propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Gráfico N°40**

El Producto decorada con diferentes colores y con diseños creativos.



**Fuente:** propia investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

### 5.3.7 Diagramas de Flujo

Gráfico N°41



Fuente: propia d investigación  
Elaborado por: Klever Ante

### 5.3.8 Programa de Producción

Realizar un buen programa de producción es uno de los aspectos que más influyen en una organización. Con la programación se determina cuando se debe iniciar y terminar cada día de la producción con el respectivo proceso de producción, la maquinaria a utilizar y el recurso que se va a utilizar para terminar el proceso de elaboración de botellas decoradas.

Los beneficios que trae un programa de producción están entre:

- Los pedidos se pueden entregar en las fechas solicitadas.
- Se analizan y calculan las necesidades tanto de mano de obra, maquinaria, insumos con lo que se logra una correcta utilización de los recursos.

- Se pueden reducir los costos de fabricación.

### 5.3.9 Requerimiento de Maquinarias y Equipos

Para el negocio de elaboración de "BOTELLAS DECORADAS" se va a utilizar los siguientes equipos y maquinarias para poner en marcha todas las áreas del negocio.

**Tabla N°32**

Máquina y equipos áreas de ventas

ÁREA ADMINISTRATIVA-VENTAS	
DETALLE	CANT
Computadoras	2
Sillas giratorias	4
Teléfonos	1
Archivador	2
Perchas de madera	2
Caja registradora	1
Escritorios	2
Vitrinas	2
Estanterías de vidrio	4
Mostrador de madera	1
Impresoras	2

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°33**

Maquinaria y equipo área de producción

ÁREA DE PRODUCCIÓN	
DETALLE	CANT
Mesa de trabajo	1
Lavadora manual	2
Pistola de silicón	3
Extintor de fuego	1
Alicates	2
Pinzas	3
Divisiones de áreas	2
Mueble de madera	1

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°34**

Personal de Producción

PERSONAL DE PRODUCCIÓN	
DETALLE	CANTIDAD
Lavado y secado	2
Decoradores	2

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°35**

Personal de Ventas

PERSONAL DE VENTAS	
DETALLE	CANTIDAD
Ventas	1
Cajera	1
Mensajero motorizado	1

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°36**

Personal de Administración

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN	
DETALLE	CANTIDAD
Administrador	1

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

### 5.3.10 Requerimiento de Materiales e Insumos

Los insumos pueden ser directos e indirectos, los que servirán para la elaboración del producto a comercializar.

### 5.3.10.1 Insumos Directos

Son los que están relacionados directamente con la elaboración del producto así tales como: Diseños, decoraciones.

### 5.3.10.2 Insumos Indirectos

Son aquellos que el negocio recurrirá para el desenvolvimiento en el área de producción para la elaboración del producto tales como: suministros de limpieza

**Tabla N°37**

HERRAMIENTAS	
ARTICULO	UNIDADES
Botellas de vidrio	10
Servilletas decoradas	10
Tijeras	5
Pincel	10
Cola blanca	5
Barniz	5
Látex	4
Pintura acrílica	2
Pistola silicón	3
Alicates	3
Pinzas	4

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°38**

### Materiales

MATERIALES		
PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDADES
Lazos	Unidad	100
Servilletas con dibujos	Unidad	150
Flores secas	Unidad	100
Tarjetas	Unidad	500
Globos	Unidad	300

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## CAPITULO VI

### 6. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es una parte muy importante dentro de una microempresa ya que observa la factibilidad o no del proyecto, con el objetivo de determinar el monto de los recursos económicos que será necesario para llevar a cabo el proyecto.

#### 6.1. Ingresos operacionales y no operacionales

Los ingresos operacionales son aquellos ingresos producto de la actividad económica principal de la microempresa.

**Tabla N°39**

Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mesa de trabajo	Unidad	2	100.00	200.00
Pistola de silicón	Unidad	3	30.00	90.00
Extintor de fuego	Unidad	1	65.00	65.00
Secadora de botellas	Unidad	2	120.00	240.00
TOTAL				<b>595.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°40**

Muebles y Enseres

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>				
<b>DETALLE</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANT</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Escritorio	Unidad	2	135	270.00
Sillas giratorias	Unidad	4	52.00	208.00
Archivador	Unidad	3	210.00	630.00
Vitrina	Unidad	3	275.00	825.00
Estantería de vidrio	Unidad	6	150.00	900.00
Mostrador de vidrio	Unidad	2	255.00	510.00
Mesa de madera	Unidad	2	100.00	200.00
<b>TOTAL</b>				<b>3543.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°41**

Equipos de computación

<b>EQUIPOS COMPUTACIÓN</b>				
<b>DETALLE</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANT</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Computadora	Unidad	2	650.00	1300.00
Impresora	Unidad	1	470.00	470.00
<b>TOTAL</b>				<b>1750.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°42**

Cuadro de fuentes y usos

DETALLE DE INVERSIONES	VALOR		RECURSOS PROPIOS		CRÉDITO
	VALOR	%	VALOR	%	
Maquinaria y equipo	595.00	297.5	50%	595.00	50%
Muebles y enseres	3543.00	2,480.1	70%	1,062.9	30%
Equipos oficina	526.00	420.8	80%	105.2	20%
Equipos computación	1750.00	1,312.50	75%	437.5	25%
Herramientas	350.00	350.00	100%	-	0%
Activos diferidos	2,520.00	1,512.00	60%	1,008	40%
Capital de trabajo (2 meses)	12,750.00	12,750.00	0%	12,750.00	100%
<b>Total de inversiones</b>	<b>22.034</b>	<b>8,110.24</b>	<b>28.93%</b>	<b>15,958.6</b>	<b>71.07%</b>

**Fuente:** Propia Investigación**Elaborado por:** Klever Ante**Tabla N°43**

Resumen de la Inversión Fija

Inversión total	22,034.00
Activos fijos	7,800.00
Maquinaria y equipo	3,543.00
Muebles y enseres	2,731.96
Equipos oficina	526.00
Equipos computación	1750.00
Herramientas	350.00
Activos diferidos	2,520.00
Capital trabajo	12,750.00

**Fuente:** Propia Investigación**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°44****Total de la Inversión Total**

CONCEPTO	VALOR
Activos fijos	7,800.00
Activos diferidos	2,520.00
Capital trabajo	12,750.00
Inversión total	23,070.00

**Fuente:** Propia Investigación**Elaborado por:** Klever Ante

Como se puede observar en el cuadro anterior la inversión fija total es de \$.23,070.00 dólares, es decir es la cantidad de dinero que se necesita para poner en marcha el proyecto.

**Tabla N°45****Depreciaciones activos fijos**

DEPRECIACIÓN														
ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	VIDA ÚTIL	% DEPRE. ANUAL	VALOR DEPREC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
MAQUINARIA Y EQUIPO	5,160.60	10	10%	516.06	516.06	516.06	516.06	516.06	516.06	516.06	516.06	516.06	516.06	516.06
MUEBLES Y ENSERES	2,731.96	10	10%	273.20	273.20	273.20	273.20	273.20	273.20	273.20	273.20	273.20	273.20	273.20
EQUIPOS OFICINA	429.99	5	20%	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	.	.	.	.	.
EQUIPOS COMPUTACIÓN	1,880.00	3	33.33%	626.67	626.67	626.67	626.67	.	.	.	.	.	.	.
HERRAMIENTAS	890.80	5	20%	178.16	178.16	178.16	178.16	178.16	178.16	.	.	.	.	.
<b>TOTAL:</b>	<b>11,093.35</b>			<b>1,680.08</b>	<b>1,680.08</b>	<b>1,680.08</b>	<b>1,680.08</b>	<b>1,053.41</b>	<b>1,053.41</b>	<b>789.26</b>	<b>789.26</b>	<b>789.26</b>	<b>789.26</b>	<b>789.26</b>

**Fuente:** Propia Investigación**Elaborado por:** Klever Ante

## 6.2 Inversión Diferida

Este Representa los gastos en los que se va a incurrir para crear aquel negocio, este tipo de gasto se lo llama también como activo intangible.

**Tabla N°46**

Gastos de Constitución

<b>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
Honorarios legales	550.00
Depósito constitución	450.00

Notaría	40.00
Registro mercantil	60.00
Municipio	55.00
Afiliación cámara	300.00
Permiso bomberos	180.00
Varios (copias, móvil)	95.00
<b>Total</b>	<b>1730.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°47**

Total Activos Diferidos

<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
<b>Gastos constitución</b>	1730.00
<b>Estudios del proyecto</b>	1200.00
<b>Total</b>	<b>2,930.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

En la anterior tabla el total de activos diferidos es de 2,930.00 dólares.

### 6.3 Capital de Trabajo

El capital de trabajo es la inversión del negocio en activos a corto plazo como: cuentas por cobrar, inventarios, efectivo. El capital del trabajo neto es la suma de los activos circulantes menos los pasivos circulante; estos son como los préstamos bancarios, salarios e impuestos acumulados. Cuando los activos superen a los pasivos siempre la empresa tendrá capital neto de trabajo.

La capacidad que posee la empresa es el capital de trabajo para su desarrollo de actividades a corto plazo, este capital debe estar al inicio de las actividades del negocio este valor es indispensable para el equilibrio patrimonial de la empresa. Se ha realizado el cálculo del capital de trabajo de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla N°48**

#### Capital de Trabajo

DETALLE	VALOR 60 DÍAS	VALOR ANUAL
Gastos administrativos	3,945.60	23,673.60
Gastos de venta	2,635.17	15,811.02
Costo de producción directo	4,895.38	29,372.28
Subtotal	<b>11,476.15</b>	<b>68,856.9</b>
Total	<b>11,476.15</b>	<b>68,856.9</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

El capital de trabajo está calculado para dos meses y es de \$11,476.15 y con valor anual de \$68,856.90, que será utilizado para el inicio de las operaciones del nuevo negocio.

#### **6.4 Presupuesto De Operaciones**

Se realiza los presupuestos de ingresos y gastos operacionales del proyecto, para que se los clasifique por ingresos operacionales que vienen de las ventas, gastos administrativos y los gastos de comercialización y ventas. Se cuantifican también los gastos de financiamiento de parte del capital requerido.

#### **6.5 Políticas de Precios**

Para la determinación del precio es necesario analizar los precios que mantienen la competencia para poder determinar un precio promedio que beneficie a la empresa como a los consumidores finales.

El método para la fijación del precio en este tipo de negocio se basara en el precio de la competencia debido que este método se utiliza cuando el producto no se diferencia de la competencia y cuando tanto como compradores y como vendedores conocen de las condiciones de mercado.

#### **6.6 Precios de la competencia**

De acuerdo al análisis los precios de la competencia se establece un promedio bajo en relación a los precios de los productos, el rango de precios depende tanto del tipo y diseño de las botellas decoradas y las variantes que se puede dar por el tipo de decoración.

#### **6.7 Precios que la Demanda puede pagar**

De acuerdo a las preguntas formuladas en la encuesta se puede determinar que los precios en las botellas decoradas para su elaboración y comercialización se pueden

ver que es de acuerdo al diseño y tamaño que va desde pequeños hasta grandes según los consumidores los precios que estarían por pagar esta entre el rango de \$5 a 20 estos precios pueden variar de acuerdo al gusto y preferencia del consumidor y sobretodo el tipo de decoración y ocasión que desee adquirir.

### 6.8 Precio del producto a ofrecer

A continuación se detallan en las siguientes tablas los precios finales de cada uno de los productos que se va a ofrecer al cliente.

**Tabla N°49**

Precio botellas decoradas

<b>BOTELLAS DECORADAS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Fijo Unitario</b>	<b>Costo Variable Unitario</b>
Mano de obra directa	1,750.25	3.50	3.50
Materia prima directa	3.07	3.96	3.96
Remuneraciones	1820.87	5.94	5.94
Servicios básicos de producción	154.23	0.46	0.46
Materiales indirectos	246.65	0.68	0.68
Suministros de oficina	75.00	0.25	0.25
Amortización	460.00	1.55	1.55
Depreciación	95.37	0.22	0.22
Publicidad	202.50	0.39	0.39
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>4,807.94</b>		<b>16.95</b>
<b>% de Utilidad</b>			<b>20%</b>
<b>PRECIO DE VENTA</b>			<b>20.34</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## 6.9 Presupuesto de Ingresos

Es aquel presupuesto que permite proyectar los ingresos que va a generar la empresa en un cierto periodo de tiempo, para este cálculo es necesario conocer las unidades a vender, el precio de los productos y la política que la empresa estipule para las ventas. Para el cálculo se tomó los tipos de Botellas decoradas.

**Tabla N°50**

### Proyección de Ventas

	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
Detalle	Cantidad	Ventas	Cantidad	Ventas	Cantidad	Ventas	Cantidad	Ventas	Cantidad	Ventas
Botellas	1.78	25.5	1.20	25.7	1.22	25.6	1.15	30.9	1.10	25.97
Decoradas	6	2	5	10	3	5	4	5	8	
<b>TOTAL</b>	<b>10.68</b>	<b>51.00</b>	<b>6.00</b>	<b>257.0</b>	<b>3.66</b>	<b>128.0</b>	<b>4.60</b>	<b>154.5</b>	<b>8.80</b>	<b>181.3</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## 6.10 Egresos Operacionales

Es todo dinero que sale de la empresa y que es necesario para llevar a cabo la actividad productiva de la misma, ya sea en forma directa o indirecta.

## 6.11 Costos

Se puede decir que los Costos es una inversión de recursos económicos que utiliza la empresa para obtener a cambio un producto que se puede comercializar o vender

## 6.12 Costos de Producción

Los costos de producción es el gasto que se realiza por la compra de materia prima para el proceso de producción o comercialización del producto. Es el costo que se determina en el costo de materias primas directas e indirectas.

- **Materia Prima directa.-** Son los insumos principales para la elaboración del producto, son los que intervienen directamente en su producción.
- **Materia Prima Indirecta.-** Son aquellos materiales usados en la producción que complementan la presentación del producto final así tales como las etiquetas, empaques etc.

En las siguientes tablas se muestra la inversión que se va a realizar para poner en marcha la actividad del negocio.

### 6.12.1 Costos de materia prima

**Tabla N°51**

Materia Prima directa

MATERIA PRIMA DIRECTA	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Lazos	100.00	1200.00
Botellas	150.00	1500.00
Pintura	360.00	4,320.00
<b>TOTAL</b>	<b>610.00</b>	<b>7,020.00</b>

Fuente: Propia Investigación

Elaborado por: Klever Ante

### 6.12.2 Costos directos del producto

Son aquellos que tienen relación directa con la elaboración del producto.

**Tabla N°52**

Costo indirecto de producción

COSTO INDIRECTO DE PRODUCCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
-------------------------------	---------------	-------------

Transporte	28.00	336.00
<b>TOTAL</b>	<b>28.00</b>	<b>336.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

### Tabla N°53

#### Sueldos de la Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Decorador	980.50	11,766.00
Ayudante de mano de obra	1.025.00	12.300
<b>TOTAL</b>	<b>981.525</b>	<b>24.066</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

### Tabla N°54

#### Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Talento humano	1,150.00	13,800.00
Suministros	986.50	11.838.00
Servicios básicos	154.23	1,850.76
Arriendo	250.00	3,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>2.540.73</b>	<b>30,488.76</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°55**

Gastos de Ventas

GASTOS VENTAS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Talento humano	2.090.00	25.080.00
Publicidad	202.5	2.430.00
<b>Total</b>	<b>2,292.5</b>	<b>2.455.08</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°56**

Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
Intereses crédito	1,568.25	6.273.00
<b>Total</b>	<b>1,568.25</b>	<b>6.273.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°57**

Gastos de Fabricación

GASTOS DE FABRICACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Seguros	35.00	420.00
Mantenimiento	25.00	300.00
Depreciación	120.00	1.440.00
<b>Total</b>	<b>180.00</b>	<b>2.160.00</b>

**Fuente:** Propia

**Elaborado:** klever Ante

### 6.12.3 Costos directos del producto

**Tabla N°58**

Costos de producción Directos

COSTOS DE PRODUCCIÓN DIRECTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Materia prima directa	610.00	7.320.00
Materiales indirectos	246.65	2.959.80
Mano de obra directa	1,750.25	21.003.00
Costo indirecto de producción	28.00	336.00
<b>Total</b>	<b>2,634.90</b>	<b>31,618.8</b>

**Fuente:** Propia Investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

### 6.12.4 Costos de Producción

Son aquellos costos que no intervienen directamente en la transformación del producto pero aportan indirectamente.

**Tabla N°59**

Costos de Producción

COSTOS DE PRODUCCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Costos de producción directo	2,634.90	31,618.8
Gastos de fabricación	180.00	2,160.00
Gastos administrativos	2,540.73	30,488.76
Gastos financieros	1,568.25	18,819.00
<b>Total</b>	<b>6,923.88</b>	<b>83,086.56</b>

**Fuente:** Propia Investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°60**

Presupuesto de costos del producto

COSTOS DE PRODUCCIÓN DIRECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima directa	7.320.00	7.950.00	8.600.00	9.060.00	12.000.00
Materiales indirectos	2.959.8	3.560.00	4.050.00	5.020.00	6.200.00
Mano de obra directa	21.003.00	21.900.00	22.900.00	23.560.00	24.870.00
Costo indirecto de producción	336.00	400.00	455.00	510.00	630.00
<b>Total costos de producción directo</b>	<b>31.618.8</b>	<b>33.810.00</b>	<b>36.005.00</b>	<b>38.150.00</b>	<b>43.700.00</b>
Gastos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de fabricación	2.160.00	2,690.76	2,839.94	2,963.66	2,992.06
Seguros	420.00	525.49	536.89	559.17	582.37
Mantenimiento	300.00	395.47	380.63	396.43	412.88
Depreciación	1.440.00	1,789.80	1,822.42	1,898.05	1,976.82
Gastos administrativos	30.488.76	32,290.24	34,744.21	36,310.60	41,941.99
Talento humano	13.800.00	14,212.34	15,947.90	16,709.64	17,400.84
Suministros	11.838.00	12,851.66	13,962.89	14,420.58	15,783.67
Servicios básicos	1.850.70	2,111.94	3,457.68	3,900.48	4,067.57
Arriendo	3.000.00	3,374.30	3,555.83	4,054.90	4,941.81
Gastos ventas	2.455.08	2,550.23	3,266.39	4,480.95	5,745.91
Talento humano	25.080.00	25,209.40	26,955.59	27,125.20	28,980.03
Publicidad	2.430.00	2,800.83	3,500.80	3,968.75	4.850.63
Gastos financieros	18.819.00	18.900.36	19,380.80	19,593.44	19.993.68
Intereses préstamo	6.273.00	7,804.07	6,756.80	4,012.44	1,962.68
<b>Costos totales del proyecto</b>	<b>120.354.54</b>	<b>127.506.89</b>	<b>96.784.68</b>	<b>140.394.29</b>	<b>151.632.94</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## **Análisis**

Como se puede observar en la tabla el costo está conformado por materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de producción, para proyectar se utilizó la inflación actual anual que es del 4.16% y con el número de consumos del proyecto.

### **6.12.5 Costos de Administración**

Estos rubros corresponden a los costos que incurren en negocio en el desarrollo de las actividades en un periodo determinado.

Son gastos administrativos como arriendos, gastos laborales, materiales, útiles de oficina, depreciaciones, amortizaciones, etc.

### **6.12.6 Sueldos y Salarios**

Los sueldos y salarios que se toman son los rubros del personal administrativo que este caso es del Administrador.

**Tabla N°61**

Nómina

CARGO	#	Suel do base	Suel do Unific ado	10mo 3ro	10mo 4to	Vacac iones	Aport e IESS	Fondo s de Reser va	Mens ual	AÑO 1
<b>OPERATIVA</b>										
Decorador	2	366. 0	732.0	60.00	46.65	50.00	105.6 0	-	994.2 5	11.93 4.24
Ayudante de mano de obra	2	366. 0	732.0	66.60	46.65	50.00	105.6 0	-	994.2 5	11.93 4.24
<b>TOTAL PRODUCCIÓN:</b>		1,988.50					23,862.00			
<b>VENTAS</b>										
Vendedora	1	400. 00	400.0 0	40.62	25.23	21.63	61.55	-	549.0 3	6,588. 36
Cajero	1	400. 00	400.0 0	40.62	25.23	21.63	61.55	-	549.0 3	6,588. 36
<b>TOTAL VENTAS:</b>		1,098.06					13,176.72			
<b>ADMINISTRACIÓN</b>										
Administrad or	1	800. 00	800.0 0	65.00	26.43	36.00	121.3	-	1,048. 73	13,80 2.20
<b>TOTAL ADMINISTRACIÓN:</b>		1,150.18					12,584.76			
<b>TOTAL TALENTO HUMANO:</b>		4,236.74					50,840.88			

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

### Análisis

Los beneficios están establecidos según el Ministerio de Relaciones Laborables con el salario mínimo

### 6.13 Gastos Administrativos

Son relacionadas con todas las demás actividades del negocio, además más complejo con las actividades de fábrica y de venta.

En los Gastos administrativos se detallan los gastos que se van a utilizar en la nueva empresa como son los que se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla N°62**

**Gastos de servicios básicos administrativos**

SERVICIOS BÁSICOS	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Agua potable	56.00	672.00
Energía eléctrica	60.00	720.00
Servicio telefónico	55.00	660.00
Internet	34.00	408.00
<b>Total</b>	<b>205.00</b>	<b>2.460.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**6.14 Costos de Comercialización**

Los costos de comercialización son aquellos que nos permiten darnos a conocer tal como la publicidad.

**Tabla N°63**

**Gastos de comercialización**

PUBLICIDAD	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR ANUAL
Tarjetas de Presentación	500	1	500
Anuncio periódico	18	95.5	1.719
Volantes	30000	0.03	900
<b>TOTAL</b>			<b>3,119.00</b>

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## 6.15 Costos Financieros

Los costos financieros son aquellos que son del préstamo bancario que se realizara para cumplir con la inversión total del proyecto.

### 6.15.1 Estructura de Financiamiento

Para la estructura del financiamiento se ha determinado lo siguiente como recursos propios tenemos un aporte del 26.95% y financiamiento de un crédito con la Corporación Financiera Nacional (CFN) con el 73.05%.

### 6.15.2 Amortización de Financiamiento (tabla de amortización)

Tabla N°64

<b>TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO</b>			
<b>Tasa anual 10%</b>		<b>0,10</b>	
<b>Monto</b>		<b>\$ 1.000.000,00</b>	
<b>Amortización</b>	<b>Anualidad</b>	<b>Intereses</b>	<b>Saldo</b>
\$ 87.444,02	\$ 187.444,02	\$ 100.000,00	\$ 912.555,98
\$ 96.188,42	\$ 187.444,02	\$ 91.255,60	\$ 816.367,56
\$ 105.807,26	\$ 187.444,02	\$ 81.636,76	\$ 710.560,30
\$ 116.387,99	\$ 187.444,02	\$ 71.056,03	\$ 594.172,31
\$ 128.026,79	\$ 187.444,02	\$ 59.417,23	\$ 466.145,53
\$ 140.829,46	\$ 187.444,02	\$ 46.614,55	\$ 325.316,06
\$ 154.912,41	\$ 187.444,02	\$ 32.531,61	\$ 170.403,65
\$ 170.403,65	\$ 187.444,02	\$ 17.040,37	\$ 0,00

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

Parte de cada pago para cubrir los intereses sobre los saldos pendientes y parte se abona al capital, después de cada pago el deuda se reduce por la cantidad.

## 6.16 Flujo de Fondos

Es donde se resume las entradas y salidas de un proyecto de inversión en una empresa determinado en un periodo de tiempo y tiene como finalidad ser la base para el

cálculo de los indicadores de la rentabilidad económica. Un flujo de caja está conformado por todos los ingresos y egresos que se tenga a futuro, las depreciaciones y en el periodo que ocurren la entrada y salida de dinero.

**Tabla N°65**

Flujo de fondos.

CONCEPTO	PERIODO DE OPERACION				
	1	2	3	4	5
<b>1. INGRESOS</b>	\$ 1.149.727.200	\$ 1.379.490.600	\$ 1.494.426.936	\$ 1.609.381.416	\$ 1.609.363.224
Ingresos directos	\$ 1.127.700.000	\$ 1.353.240.000	\$ 1.466.010.000	\$ 1.578.780.000	\$ 1.578.780.000
Ingresos indirectos	\$ 22.027.200	\$ 26.250.600	\$ 28.416.936	\$ 30.601.416	\$ 30.583.224
<b>2. COSTOS</b>	\$ 1.231.457.442	\$ 1.364.337.894	\$ 1.430.573.667	\$ 1.497.302.913	\$ 1.493.423.070
<b>2.1. COSTOS FIJOS</b>	\$ 512.003.547	\$ 535.406.374	\$ 545.486.347	\$ 555.589.818	\$ 552.181.650
Depreciación Activos	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980
Amortización Diferida	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633
Arrendamiento	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Nómina Administración	\$ 146.481.600	\$ 146.481.600	\$ 146.481.600	\$ 146.481.600	\$ 146.481.600
Gastos de Comercialización	\$ 101.493.000	\$ 121.791.600	\$ 131.940.900	\$ 142.090.200	\$ 142.090.200
Servicios Públicos	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
Intereses	\$ 16.117.062	\$ 12.893.649	\$ 9.670.237	\$ 6.446.825	\$ 3.223.412
Prestaciones Sociales	\$ 147.474.960	\$ 147.474.960	\$ 147.474.960	\$ 147.474.960	\$ 147.474.960
Seguro	\$ 4.045.986	\$ 4.045.986	\$ 4.045.986	\$ 4.045.986	\$ 4.045.986
Imprevistos	\$ 57.803.326	\$ 64.130.966	\$ 67.285.051	\$ 70.462.634	\$ 70.277.879
<b>2.2. COSTOS VARIABLES</b>	\$ 719.453.895	\$ 828.931.520	\$ 885.087.320	\$ 941.713.095	\$ 941.241.420
Materias Primas	\$ 550.680.000	\$ 656.265.000	\$ 710.423.400	\$ 765.035.400	\$ 764.580.600
Materiales e Insumos	\$ 20.305.575	\$ 24.198.200	\$ 26.195.600	\$ 28.209.375	\$ 28.192.500
Mano de Obra	\$ 148.468.320	\$ 148.468.320	\$ 148.468.320	\$ 148.468.320	\$ 148.468.320

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°66****Estado de Resultados Projectado**

CONCEPTO	PERIODO DE OPERACIÓN				
	1	2	3	4	5
INGRESOS TOTALES	\$ 1.149.727.200	\$ 1.379.490.600	\$ 1.494.426.936	\$ 1.609.381.416	\$ 1.609.363.224
COSTOS TOTALES	\$ 1.231.457.442	\$ 1.364.337.894	\$ 1.430.573.667	\$ 1.497.302.913	\$ 1.493.423.070
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ (81.730.242)	\$ 15.152.706	\$ 63.853.269	\$ 112.078.503	\$ 115.940.154
Impuestos Reales (35%)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 38.273.983	\$ 40.579.054
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	\$ (81.730.242)	\$ 15.152.706	\$ 63.853.269	\$ 73.804.521	\$ 75.361.100
Reserva Legal (10%)	\$ -	\$ 1.515.271	\$ 6.385.327	\$ 7.380.452	\$ 7.536.110
UTILIDAD POR DISTRIBUIR	\$ (81.730.242)	\$ 13.637.435	\$ 57.467.942	\$ 66.424.069	\$ 67.824.990
+ Depreciación	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980	\$ 7.020.980
+ Amortización de diferidos	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633	\$ 10.566.633
FLUJO NETO DE OPERACIONES	\$ (64.142.629)	\$ 31.225.048	\$ 75.055.555	\$ 84.011.682	\$ 85.412.603
+ Impuesto Renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 19.136.991	\$ 10.144.763
+ Parafiscales	\$ 26.545.493	\$ 26.545.493	\$ 19.909.120	\$ 13.272.746	\$ 6.636.373
FLUJO NETO DE OPERACIONES CON LEY 1429 de 2010	\$ (37.597.136)	\$ 57.770.541	\$ 94.964.675	\$ 116.421.419	\$ 102.193.740

**Fuente:** Propia Investigación**Elaborado por:** Klever Ante**6.17 Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es aquel punto que demuestra la actividad de una empresa en donde los ingresos totales son iguales a los egresos totales.

**Objetivos**

- Determinar el nivel de producción mínimo para que la empresa pueda trabajar sin pérdidas.
- Controlar la composición de los costos fijos y variables
- Proyectar los niveles de producción que mejoren las utilidades.
- Buscar la reducción de los diferentes rubros de los egresos, mediante análisis.

## 6.18 Cálculo del Punto de Equilibrio

Para realizar el cálculo del punto de equilibrio es necesario por conocer que los costos se relacionan con el volumen de producción y que es gasto tiene una relación con las ventas.

Los costos y gastos se dividen en fijos y variables.

Costos fijos.- son costos que se mantienen constantemente cualquiera que sea el volumen de producción.

Costos Variables.- son aquellos que varían proporcionalmente de acuerdo al volumen de producción.

El punto de equilibrio se calcula tanto en cantidad de unidades así como también en valores monetarios.

## 6.19 Cálculo del punto de equilibrio

Gráfico N°42

$$\begin{array}{l}
 \text{PE (Q)} = \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{PRECIO} - \text{COSTO VARIABLE UNITARIO}} \\
 \text{PE (Q)} = \frac{69,810.13}{21.53 - 7.84} \\
 \boxed{\text{PE (Q)} = 5,099} \\
 \\
 \text{PE (\$)} = \frac{\text{COSTO FIJO}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE UNIT}}{\text{INGRESOS}}} \\
 \text{PE (\$)} = \frac{69,810.13}{1 - \frac{7.84}{21.53}} \\
 \boxed{\text{PE (\$)} = 109,762.84}
 \end{array}$$

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

**Tabla N°67**

Tabla General del Punto de equilibrio

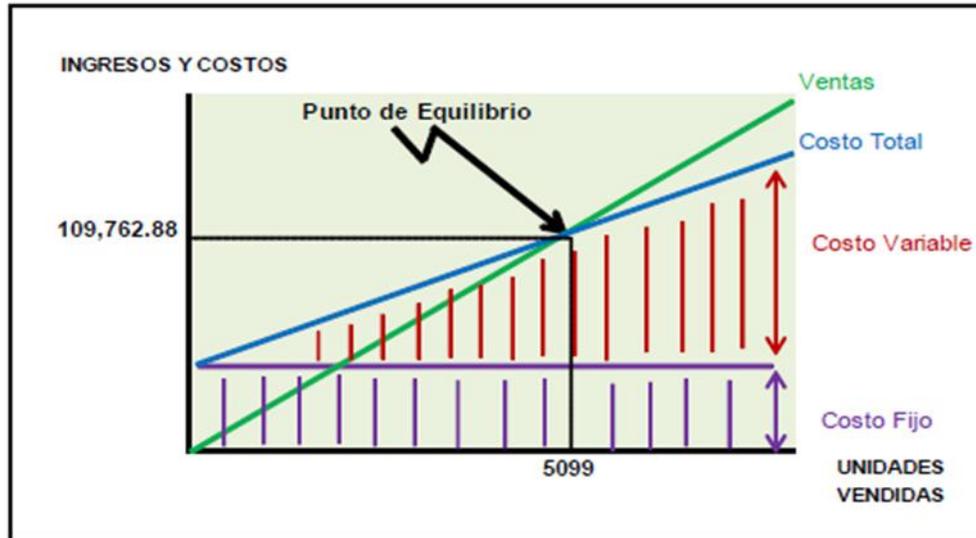
PUNTO DE EQUILIBRIO							
CANTIDAD	VENTAS		COSTO VARIABLE		COSTO FIJO	COSTO TOTAL	DIFERENCIA
	UNITARIO PROMEDIO	TOTAL	UNITARIO PROMEDIO	TOTAL			
0	21.53	-	7.84	-	69,810.13	69,810.13	(69,810.13)
331	21.53	7,125.58	7.84	2,593.65	69,810.13	72,403.78	(65,278.20)
637	21.53	13,712.97	7.84	4,991.40	69,810.13	74,801.53	(61,088.56)
1275	21.53	27,447.46	7.84	9,990.64	69,810.13	79,800.76	(52,353.30)
1912	21.53	41,160.43	7.84	14,982.04	69,810.13	84,792.16	(43,631.73)
2549	21.53	54,873.40	7.84	19,973.44	69,810.13	89,783.56	(34,910.17)
3187	21.53	68,607.89	7.84	24,972.67	69,810.13	94,782.80	(26,174.91)
3824	21.53	82,320.86	7.84	29,964.07	69,810.13	99,774.20	(17,453.34)
4461	21.53	96,033.83	7.84	34,955.47	69,810.13	104,765.60	(8,731.77)
5099	21.53	109,762.94	7.84	39,952.75	69,810.13	109,762.88	0.06
5864	21.53	126,236.80	7.84	45,949.09	69,810.13	115,759.22	10,477.58
6744	21.53	145,180.93	7.84	52,844.59	69,810.13	122,654.72	22,526.21
7621	21.53	164,060.48	7.84	59,716.58	69,810.13	129,526.71	34,533.77
8612	21.53	185,394.15	7.84	67,481.85	69,810.13	137,291.98	48,102.18
9473	21.53	203,929.26	7.84	74,228.47	69,810.13	144,038.60	59,890.67
10420	21.53	224,315.73	7.84	81,648.96	69,810.13	151,459.09	72,856.64
11254	21.53	242,269.60	7.84	88,184.02	69,810.13	157,994.14	84,275.46
12154	21.53	261,644.28	7.84	95,236.23	69,810.13	165,046.36	96,597.92

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

## Gráfico N°43

### Punto de Equilibrio



**Fuente:** Propia Investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

## 6.20 Valor Presente Neto Financiero

"Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados la inversión inicial. Es sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias. En términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero".<sup>4</sup>

**VAN** es un indicador financiero que mide si es factible o no el proyecto siempre que los beneficios sean mayores que la inversión inicial.

<sup>4</sup> Análisis y evaluación de proyectos Recuperado De <http://web.uqroo.mx/archivos/jlesparza/acpsc137/EvalFin.pdf>

Se utiliza la siguiente fórmula para el cálculo del VAN:

**Gráfico N°44**

$$V.A.N = \sum \frac{FNC_t}{(1+i)^n} - I_0$$

**INVERSIÓN INICIAL= 9,393.46**

**Tabla N°68**

Calculo del valor actual neto

CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO				
AÑOS	FNC	SFNC	(1+i) <sup>n</sup>	FNC/(1+i) <sup>n</sup>
0	-9,393.46			-9,393.46
1	3,615.84	3,615.84	1.13	3,187.01
2	4,565.24	8,181.09	1.29	3,546.59
3	4,596.49	12,777.58	1.46	3,147.37
4	1,959.63	14,737.21	1.66	1,182.69
5	3,470.81	18,208.02	1.88	1,846.29
<b>SUMAN</b>	<b>18,208.02</b>			<b>3,516.48</b>

$$VAN = -I + S (FNC/(1+i)^n)$$

**VAN = 3,516.48 PROYECTO VIABLE**

**Fuente:** Propia Investigación  
**Elaborado por:** Klever Ante

Se puede ver que el VAN financiero es mayor a 0 lo que quiere decir que es un proyecto viable, rentable.

## 6.21 Tasa Interna de Retorno Financiero TIRF

"Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Se le llama tasa interna de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión"<sup>5</sup>

Para el cálculo del TIR se va a utilizar la siguiente fórmula:

$$VAN = 0 = -INV + \left( Flujo * \frac{1}{(1+i)} \right) + \left( Flujo * \frac{1}{(1+i)^1} \right) + \left( Flujo * \frac{1}{(1+i)^2} \right) + \dots + \left( Flujo * \frac{1}{(1+i)^n} \right)$$

$$TIR = 28.85\%$$

## 6.22 Periodo de Recuperación de la Inversión

La renta fija está representada por todos aquellos valores que producen unos beneficios fijos para los que les posea, esta renta fija implica la obtención de unos intereses prefijados por las personas que los adquiere Para calcular el periodo de recuperación, se debe considerar tanta la recuperación de la inversión tal como es costa de capital, y actualizar los flujos hasta igualar a la inversión y el costo de capital.

El periodo de recuperación de la inversión es considerado un indicador que mida la liquidez del proyecto así como también mide el riesgo relativo. Para calcular el periodo de recuperación, se debe considerar tanta la recuperación de la inversión tal como es costa de capital, y actualizar los flujos hasta igualar a la inversión y el costo de capital. El periodo de recuperación de la inversión es considerado un indicador que mida la liquidez del proyecto así como también mide el riesgo relativo.

---

<sup>5</sup> Néstor Aristizaba (2014))Recuperado de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102007/Evaluacion\\_Financiera.Pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102007/Evaluacion_Financiera.Pdf)

**Tabla N°69**

Periodo de recuperación de la inversión

AÑO	FNC	FNCA	FNCAA
0	(9,393.46)	(9,393.46)	(9,393.46)
1	3,615.84	3,187.01	(6,206.45)
2	4,565.24	3,546.59	(2,659.86)
3	4,596.49	3,147.37	487.51
4	1,959.63	1,182.69	1,670.19
5	3,470.81	1,846.29	3,516.48

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

Donde:

FNC = Flujo Neto de Caja  
FNCA = Flujo Neto de Caja Actualizado  
FNCAA = Flujo Neto de Caja Actualizado Acumulado

**PRI**

En capital invertido se recuperara en el presente proyecto en quinto año

### **6.23 Relación Beneficio / Costo Financiera**

A relación costo beneficio, este indicador expresa la rentabilidad de un proyecto en términos relativos unitarios que representa cuantos centavos se gana por dólar invertido. Se utilizan los datos obtenidos de cálculo del VAN.

**Formula:**

$$RB/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{\text{Ingresos totales}}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{\text{Egresos totales}}{(1+i)^t}}$$

**Tabla N°70**

**Tabla 85: Relación Costo Beneficio del proyecto**

AÑOS	BENEFICIOS (INGRESOS)	COSTOS (EGRESOS)	Coeficiente (1+i) <sup>n</sup>	VALOR ACTUALIZADO DE BENEFICIOS	VALOR ACTUALIZADO DE COSTOS
			i = 14.82%		
0			100.00%	-	-
1	122,606.64	114,662.21	113.46%	108,065.66	101,063.42
2	127,694.82	118,387.92	128.72%	99,202.06	91,971.83
3	132,994.15	121,752.60	146.04%	91,065.46	83,368.00
4	138,513.41	124,773.99	165.69%	83,596.22	75,304.15
5	144,261.72	127,228.73	187.99%	76,739.62	67,678.97
				<b>458,669.02</b>	<b>419,386.37</b>
<b>B/C=</b>			<b>1.09</b>		

**Fuente:** Propia Investigación

**Elaborado por:** Klever Ante

### **Análisis**

Obteniéndose así que el beneficio costo es de 1.09, es decir que por cada dólar que se invierte se obtiene una ganancia de 0.90 centavos.

## 6.24 Índice de liquidez

$$\text{ÍNDICE DE LIQUIDEZ} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

$$\text{ÍNDICE DE LIQUIDEZ} = \frac{32,538.82}{23,145.36}$$

$$\text{ÍNDICE DE LIQUIDEZ} = 1.41$$

## 6.25 Índice de endeudamiento

Mide el volumen de endeudamiento de la empresa comparando con el total de los pasivos.

$$\text{ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO} = \frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{PATRIMONIO}}$$

$$\text{ÍNDICE ENDEUDAMIENTO} = \frac{23,145.36}{9,393.46}$$

$$\text{ÍNDICE ENDEUDAMIENTO} = 2.46$$

### Análisis

Por cada dólar que tiene la empresa de deuda se tiene 2.46 dólares para cubrirla.

## 6.26 Índice de Rentabilidad

Los índices de rentabilidad sirven para medir la efectividad en la administración de la empresa.

RENTABILIDAD SOBRE VENTAS	=	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS}}$
---------------------------	---	--

RENT. VENTAS AÑO 1	=	$\frac{3,922.91}{122,606.64}$
--------------------	---	-------------------------------

RENT. VENTAS AÑO 1	=	3.20%
--------------------	---	-------

RENTABILIDAD PATRIMONIAL	=	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{PATRIMONIO}}$
--------------------------	---	--

RENT. PATRIMONIO AÑO 1	=	$\frac{3,922.91}{9,393.46}$
------------------------	---	-----------------------------

RENT. PATRIMONIO AÑO 1	=	41.76%
------------------------	---	--------

ÍNDICE DE COBERTURA DE LA DEUDA	=	$\frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{GASTOS FINANCIEROS}}$
---------------------------------	---	---

COBERTURA DEUDA AÑO 1	=	$\frac{14,371.56}{8,454.65}$
-----------------------	---	------------------------------

COBERTURA DEUDA AÑO 1	=	1.70
-----------------------	---	------

## **CAPITULO VII**

### **7. ANÁLISIS DEL IMPACTO**

#### **7.1. Impacto Ambiental**

La microempresa al elaborar sus productos semi industriales como decoración de botellas a mano, utiliza como materia prima las botellas por lo general de vidrio , es decir que está contribuyendo con el medio ambiente ya que el procesos de producción no contamina. Por ende, estaría libre de contaminación ya que la empresa no produce ni gases tóxicos y sustancias, el objetivo en si de la microempresa ayuda a cuidar el medio ambiente. De la misma manera no existen ni residuos por lo que todo será utilizado para la decoración.

#### **7.2 Impacto Económico**

La implementación del proyecto genera un crecimiento económico y beneficiario tanto a los inversionistas, con el apoyo de la elaboración con los empleados y colaboradores, ya que se forma una sola familia para tener ingresos a un corto plazo y tener más clientes eficaces y eficientes, para seguir creciendo económicamente implementando los valores.

El impacto económico que genera la microempresa es favorable al desarrollo y crecimiento. Al sector artesanal, generando empleo, y así para que la situación económica del país siga adelante mediante la implementación de las empresas con créditos de las PYMES, y que la microempresa sea una de las mejores según sus ingresos.

### **7.3 Impacto Productivo**

En la actualidad se habla mucho de la Matriz Productiva, en lo cual se refiere a la transformación de la materia prima en productos terminados esto con mano de obra ecuatoriana y materiales hechos en Ecuador, por ende el Presidente de la Republica está dando un apoyo al sector de las industrial como pescadero, agricultor, artesanal etc.

Mediante los créditos me ofrecen algunos bancos apoyando a las PYMES, con tasa de interés muy bajo así, creando el valor agregado, ya que la competencia siempre está a la defensiva y como microempresa nueva uno debe de buscar el producto estrella y sacar beneficio para empresa que baja produciendo cada vez más de lo que se espera.

El impacto productivo también es adaptarse a la tecnología para que la productibilidad se más rápida y así tener más intermediario, y que cada prensa siempre tenga el valor agreda y a la moda para que sea acogido en el mercado con facilidad.

### **6.4 Impacto Social**

El impacto social del proyecto representa nuevas oportunidades de mejora lo que es calidad de vida los habitantes del sector. Es decir que se busca el crecimiento de la microempresa así generando nuevas fuentes de empleo, a mujeres que por su corto de tiempo podrán intervenir directamente o indirecta recibiendo clases en los talleres se va ofrecer y desde sus casa que trabaje y que tenga ingresos para las familias.

Siempre respetando las ideologías de cada persona dentro de la microempresa, teniendo los valores y virtudes.

## CONCLUSIONES

- De acuerdo a las encuestas realizadas la aceptación que tendría las botellas decoradas como producto tendría acogida favorable en el mercado.
- Cabe mencionar que el producto por tratarse de ser nuevo producto, no cuenta con datos sobre oferta actual. La información expresada en la demanda es de acuerdo a estimaciones de la posible aceptación que tendría el producto en el mercado.
- El producto terminado será comercializado desde el lugar de producción hasta cada uno de los consumidores considerando nuestros posibles puntos de venta.

## RECOMENDACIONES

- Se debe elaborar y aprobar una ordenanza municipal, que facilite y respalde la implementación de este proyecto y que esté encaminado a buscar el bienestar de la sociedad.
- Es indispensable el fortalecimiento de los componentes administrativos, comerciales y financieros ligados directamente al mejoramiento del servicio así como generar conciencia en la ciudad sobre la prioridad en los proyectos.
- El Municipio de la ciudad de Latacunga debería implementar una planta de tratamiento de desechos sólidos no biodegradables con el fin de que el manejo adecuado de los desechos sólidos sea integral y permita solucionar en mayor grado los problemas que trae consigo la generación de basura.
- Es necesario que la comunidad fomente y practique los hábitos del reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos, poniendo en práctica la compra de productos con el emblema del reciclaje, evitar al máximo la compra de productos sobreempaquetados, elegir empaques naturales de vidrios y disminuir la cantidad de plásticos utilizados.
- El municipio al contar con recursos económicos limitados debería dar prioridad a la ejecución de proyectos de este tipo encaminados a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anon. (2012). *Inventaire national du Patrimoine naturel*. Paris.
- Castro, J. G. (2007). *Gestión y Minimización de Residuos*. FC Editorial.
- Días, & Berrio. (2012). *Efectos de la Capacitación en la Competitividad de la Industria Manufacturera*. United Nations Publications.
- González Martínez, I., & Shahbaz, T. (2014). *Accretion Processes in Astrophysics*. Estados Unidos: Cambridge University Press.
- PPDigital. (2016). *PPDigital*. Obtenido de <http://www.ppdigital.com.ec/noticias/pp-comerciante/1/ecuador-lidera-reciclaje-de-botellas>
- Sandra E. Shumway, G. J. (2011). *Scallops: Biology, Ecology and Aquaculture*. Elsevier.
- Sellers Rubio, R., & Belén Casados, A. (2006). *Dirección de Marketing*.
- Zapata, P. (01 de abril de 2016). *Definición Tasa*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/tasa-activa-y-tasa-pasiva-que-son/>