



CARRERA ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICRO EMPRESA QUE SE DEDICA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE VASOS DE VIDRIO, A BASE DE BOTELLAS RECICLADAS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE CALDERÓN AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Tecnólogo en Administración Industrial y de la Producción

Tipo de Trabajo de Titulación:

Incubadora Empresarial

Autora: Taco Mena Wendy Estefania

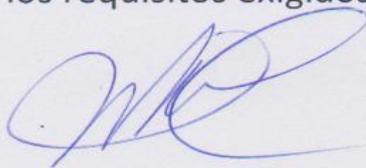
Tutor: Ing. William Curillo

Quito, 2018

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 21 de diciembre del 2018

El equipo asesor del trabajo de Titulación de las Sr. (Srta.) **Taco Mena Wendy Estefanía**, de la carrera de Administración Industrial y de la Producción, cuyo tema de investigación fue: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICRO EMPRESA QUE SE DEDICA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE VASOS DE VIDRIO, A BASE DE BOTELLAS RECICLADAS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE CALDERÓN AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018**, una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.

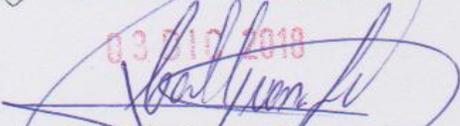


Ing. William Curillo
Tutor de Proyectos



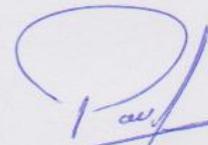
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
RECIBIDO

03 310 2018



Ing. Carla Guerra

Delegada Unidad de Titulación



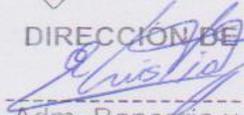
Ing. Jonathan Pacheco
Lector de Proyectos



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR

"CORDILLERA"

DIRECCIÓN DE CARRERA

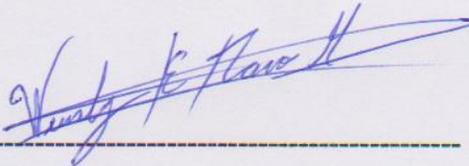


Ing. Christian Guerrero

Director de Carrera

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, Wendy Estefania Taco Mena, declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

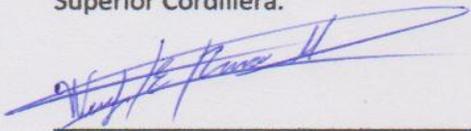


Wendy Estefania Taco Mena

CC: 1728044668

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Wendy Estefania Taco Mena** portador de la cédula de ciudadanía signada con el **No. 172804466-8** de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **“Estudio de factibilidad para la implementación de una micro empresa que se dedica a la producción y comercialización de vasos de vidrio, a base de botellas recicladas, ubicada en la parroquia de Calderón al norte del distrito metropolitano de Quito, año 2018.”** con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



Wendy Estefania Taco Mena

C.C: 172804466-8

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi madre quien con su apoyo incondicional, me ha brindado fortaleza en mis días mas duros, quien con un abrazo siempre me alienta a seguir esforzándome y esta pendiente de mi, pues aquella mujer maravillosa se queda a mi lado ofreciéndome su compañía en silencio hasta altas horas de la noche, pendiente por si necesito algo.

Agradezco a mi tutor Ing. William Curillo, quien con sus conocimientos ha sabido guiarme en la ejecución de mi tesis, siendo tolerante a pesar de las actividades de su diario vivir.

DEDICATORIA

A mis padres quien con su arduo esfuerzo me han podido brindar una educación superior, he hicieron de mí una excelente persona, guiándome con principios y valores, aconsejándome, cuidándome y apoyándome con su inmenso amor en mis sueños, logros y metas.

A mis sobrinos ya que ellos han sido y serán la base de la pirámide de mi vida y quiero que vean en mí un ejemplo a seguir, teniendo en cuenta que nada que valga la pena va a ser fácil.

A mis amigos/as quienes con su apoyo incondicional y palabras de ánimo ante las adversidades nunca han permitido que me rinda.

INDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.....	i
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
INDICE GENERAL.....	v
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xiv
INDICE DE ANEXOS.....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
CAPITULO I.....	1
1. Introducción.....	1
1.1 Justificación.....	2
1.2 Antecedentes.....	4
CAPITULO II.....	6
2. Análisis situacional.....	6
2.1 Ambiente externo.....	6
2.1.1 Factor económico.....	6
2.1.1.1 P.I.B.....	6
2.1.1.2 Inflación.....	9
2.1.1.3.2 Tasa pasiva.....	13
2.1.1.4 Riesgo país.....	14
2.1.1.5 Balanza comercial.....	16
2.1.2.1 Empleo.....	17
2.1.2.3 Subempleo.....	20
2.1.3 Factor legal.....	22
2.1.4 Factor tecnológico.....	26
2.2 Entorno local.....	26
2.2.1 Clientes.....	26
2.2.2 Proveedores.....	26

2.2.3 Competidores.....	27
2.3 Análisis interno.....	28
2.3.1 Propuesta estratégica	28
2.3.1.1 Misión	28
2.3.1.2 Visión.....	28
2.3.1.3 Objetivos	28
2.3.1.3.1 Objetivo General.....	28
2.3.1.3.2 Objetivos específicos	28
2.3.1.4 Principios.....	29
2.3.1.5 Valores	30
2.3.2 Gestión administrativa.....	31
2.3.2.1 Organigrama de la empresa.....	31
2.3.2.1.1 Manual de funciones	32
2.3.2.1.2 Operario	33
2.3.3 Gestión operativa.....	34
2.3.3.1 Flujograma	36
2.3.3.2 Descripción de actividades	37
2.3.4 Gestión comercial	37
2.3.4.1 Producto.....	38
2.3.4.2 Precio	38
2.3.4.3 Plaza	39
2.3.4.4 Promoción.....	41
2.3.4.5 Logotipo y slogan	41
2.3.4.5.1 Tarjeta de presentación.....	42
2.3.4.5.2 Hoja membretada.....	43
2.3.4.5.3 Página Web	44
2.4 Análisis FODA	44
2.4.1 FODA	45
2.4.2 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE).....	47
CAPITULO III	48
3. Estudio de Mercado	48
3.1 Análisis del consumidor	48
3.1.1 Determinación de la población y muestra.....	49

3.1.1.1 Población.....	49
3.1.1.2 Muestra.....	51
3.1.2 Técnicas de obtención de información.....	52
3.1.2.1 Encuesta.....	53
3.1.2.2 Modelo de encuesta.....	54
3.1.3 Análisis de la información.....	57
3.2 Oferta.....	71
3.2.1 Oferta histórica.....	71
3.2.2 Oferta actual.....	72
3.2.3 Oferta Proyectada.....	72
3.3 Productos sustitutos.....	73
3.4 Demanda.....	73
3.4.1 Demanda histórica.....	73
3.4.2 Demanda actual.....	73
3.4.3 Demanda proyectada.....	74
3.5 Balanza oferta, demanda.....	75
3.5.1 Balance actual.....	75
3.5.2 Balance proyectado.....	76
CAPITULO IV.....	77
4.1 Estudio Técnico.....	77
4.2 Tamaño del proyecto.....	77
4.3 Capacidad instalada.....	77
4.3.1 Capacidad óptima.....	79
4.4 Localización.....	80
4.4.1 Macro localización.....	80
4.4.2 Micro localización.....	81
4.4.3 Localización óptima.....	82
4.5 Ingeniería del proyecto.....	85
4.6 Definición del ByS.....	85
4.7 Distribución de planta.....	86
4.8 Proceso productivo.....	90
4.8.1 Flujograma del proceso productivo.....	91
4.8.2 Proceso de elaboración.....	92

4.9 Maquinaria	93
CAPITULO V	94
5.1 Estudio financiero	94
5.2 Ingresos operacionales y no operacionales	94
5.3 Costos.....	95
5.3.1 Costos directos.....	95
5.3.2 Costos indirectos.....	97
5.3.3 Gastos administrativos.....	97
5.3.4 Gastos de ventas.....	99
5.3.5 Costos financieros.....	99
5.4 Inversiones	100
5.4.1 Inversión fija.....	100
5.4.2 Activos fijos	100
5.4.3 Activos nominales	102
5.4.4 Capital de trabajo.....	103
5.4.5 Fuentes de financiamiento y uso de fondos	104
5.4.6 Amortización de financiamiento.....	104
5.4.7 Depreciaciones.....	106
5.4.8 Estado de situación inicial.....	107
5.4.9 Estado de resultados.....	108
5.4.10 Flujo de caja	109
5.5 Evaluación	110
5.5.1 Tasa de descuento	110
5.5.2 VAN	110
5.5.3 TIR	111
CAPITULO VI.....	112
6 Análisis de impactos.....	112
6.1 Impacto ambiental	112
6.2 Impacto económico	112
6.3 Impacto productivo.....	112
6.4 Impacto social	113
CAPITULO VII.....	114
7 Conclusiones y recomendaciones.....	114

7.1 Conclusiones	114
7.2 Recomendaciones	115
8. Bibliografía	117
ANEXOS	126
INFORME DE URKUND	
ORDEN DE EMPASTADO 18-18	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variación del P.I.B	7
Tabla 2 P.I.B Sectorial	8
Tabla 3 Inflación.....	10
Tabla 4 Tasa activa pymes	12
Tabla 5 Tasa pasiva	13
Tabla 6 Riesgo País.....	15
Tabla 7 Balanza comercial	16
Tabla 8 Empleo	18
Tabla 9 Desempleo	19
Tabla 10 Subempleo	21
Tabla 11 Proveedores	27
Tabla 12 Competidores Directos	27
Tabla 13 Competidores Indirectos.....	27
Tabla 14 Manual de funciones administrativo	32
Tabla 15 Relaciones de trabajo administrativo	33
Tabla 16 Manual de funciones operario.....	33
Tabla 17 Relaciones de trabajo operario.....	34
Tabla 18 Matriz de Evaluación de Factores Externos	47
Tabla 19 Población parroquia Calderón	49
Tabla 20 Población por viviendas parroquia Calderón	50
Tabla 21 Frecuencia pregunta 1	57
Tabla 22 Frecuencia pregunta 2	58
Tabla 23 Frecuencia pregunta 3	59

Tabla 24 Frecuencia pregunta 4	60
Tabla 25 Frecuencia pregunta 5	61
Tabla 26 Frecuencia pregunta 6	62
Tabla 27 Frecuencia pregunta 7	63
Tabla 28 Frecuencia pregunta 8	64
Tabla 29 Frecuencia pregunta 9	65
Tabla 30 Frecuencia pregunta 10	67
Tabla 31 Frecuencia pregunta 11	68
Tabla 32 Frecuencia pregunta 12	69
Tabla 33 Frecuencia de pregunta 13	70
Tabla 34 Oferta actual	72
Tabla 35 Proyección de la oferta	72
Tabla 36 Factores de la demanda	73
Tabla 37 Datos para calcular la demanda	74
Tabla 38 Demanda actual	74
Tabla 39 Proyección de la demanda	75
Tabla 40 Balance Oferta - Demanda	76
Tabla 41 Capacidad de producción	78
Tabla 42 Capacidad instalada por materia prima	78
Tabla 43 Capacidad optima/ tiempos	79
Tabla 44 Macro localización	80
Tabla 45 Ubicación local	83
Tabla 46 Localización óptima	83
Tabla 47 Matriz de ponderación	84

Tabla 48 Distribución de la planta	86
Tabla 49 Clasificación de cercanía	89
Tabla 50 Razones de cercanía.....	89
Tabla 51 Diagrama de interrelación	90
Tabla 52 Proceso productivo	92
Tabla 53 Ingresos Operacionales.....	94
Tabla 54 Ingresos Operacionales 2018, 2019.....	95
Tabla 55 Ingresos Organizacionales 2020, 2021 y 2022.....	95
Tabla 56 Costos Directos	96
Tabla 57 Unidades producidas al día, mes y año.....	96
Tabla 58 Costo de Materia Prima	96
Tabla 59 Costo Mano de Obra Directa	96
Tabla 60 Costos Indirectos.....	97
Tabla 61 Gasto Administrativo	97
Tabla 62 Gasto Limpieza	98
Tabla 63 Suministros de oficina.....	98
Tabla 64 Gasto servicios básicos administrativo	98
Tabla 65 Gasto Venta.....	99
Tabla 66 Costo Financiero	99
Tabla 67 Inversión Fija	100
Tabla 68 Activos fijos	101
Tabla 69 Maquinaria y equipo	101
Tabla 70 Muebles y enseres	101
Tabla 71 Equipo de computo.....	102

Tabla 72 Equipo de oficina.....	102
Tabla 73 Activos Nominales.....	102
Tabla 74 Gasto Constitucional.....	103
Tabla 75 Capital de trabajo.....	103
Tabla 76 Fuentes de financiamiento	104
Tabla 77 Amortización	105
Tabla 78 Tabla de amortización.....	105
Tabla 79 Depreciaciones.....	107
Tabla 80 Estado de situación inicial.....	108
Tabla 81 Estado de resultados.....	109
Tabla 82 Flujo de caja	109
Tabla 83 Tasa de descuento	110
Tabla 84 VAN	111
Tabla 85 TIR	111

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>P.I.B</i>	7
Figura 2 <i>Variación P.I. B Sectorial</i>	9
Figura 3 <i>Inflación</i>	10
Figura 4 <i>Tasa activa pymes</i>	12
Figura 5 <i>Tasa pasiva</i>	14
Figura 6 <i>Riesgo País</i>	15
Figura 7 <i>Balanza comercial</i>	16
Figura 8 <i>Empleo</i>	18
Figura 9 <i>Desempleo</i>	20
Figura 10 <i>Subempleo</i>	21
Figura 11 <i>Organigrama de la empresa</i>	31
Figura 12 <i>Flujograma</i>	36
Figura 13 <i>Sitio de ubicación</i>	40
Figura 14 <i>Logotipo y slogan</i>	42
Figura 15 <i>Tarjeta de presentación</i>	43
Figura 16 <i>Hoja membretada</i>	43
Figura 17 <i>Gráfica de tabulación pregunta 1</i>	57
Figura 18 <i>Gráfica de tabulación pregunta 2</i>	58
Figura 19 <i>Gráfica de tabulación pregunta 3</i>	59
Figura 20 <i>Gráfica de tabulación pregunta 4</i>	60
Figura 21 <i>Gráfica de tabulación pregunta 5</i>	61
Figura 22 <i>Gráfica de tabulación pregunta 6</i>	62
Figura 23 <i>Gráfica de tabulación pregunta 7</i>	63

Figura 24 <i>Gráfica de tabulación pregunta 8</i>	64
Figura 25 <i>Gráfica de tabulación pregunta 9</i>	66
Figura 26 <i>Gráfica de tabulación pregunta 10</i>	67
Figura 27 <i>Gráfica de tabulación pregunta 11</i>	68
Figura 28 <i>Gráfica de tabulación pregunta 12</i>	69
Figura 29 <i>Gráfica de tabulación pregunta 13</i>	70
Figura 30 <i>Macro localización</i>	81
Figura 31 <i>Micro localización</i>	82
Figura 32 <i>Localización óptima</i>	84
Figura 33 <i>División de la planta</i>	86
Figura 34 <i>Correcto lavado</i>	88
Figura 35 <i>Flujograma del proceso productivo</i>	91
Figura 36 <i>Maquina cortadora de botellas</i>	93

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Maquina corta botellas.....	126
Anexo 2 Maquina encendida	126
Anexo 3 Ajuste de materia prima	127
Anexo 4 Rotación manual botella corona	127
Anexo 5 Corte botella corona	128
Anexo 6 Rotación manual botella club	128
Anexo 7 Corte botella club	129
Anexo 8 Rotación manual botella pilsener 1L	129
Anexo 9 Corte botella pilsener 1L.....	130
Anexo 10 Separación producto/desecho	130
Anexo 11 Producto terminado	131
Anexo 12 Maquina y producto terminados.....	131

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de creación de una micro empresa, ubicada en la parroquia de Calderón, se realiza con el fin de innovar la manera tradicional de fabricar vasos de vidrio, además se pretende fomentar conciencia hacia el cuidado del medio ambiente bajo los conceptos de reciclaje y reutilización, ya que la materia prima será las botellas de vidrio desechadas.

La idea principalmente parte por la contaminación de botellas de vidrio, ya que estas se demoran en degradarse hasta 4000 años, causando un daño masivo si son mal eliminadas, por lo cual se procura seguir dando uso a las mismas, mediante la elaboración de un artículo básico, clásico y de calidad, como lo son los vasos, teniendo en cuenta la satisfacción de las personas al realizar su adquisición, por los diseños y colores.

Para tener un estudio de la micro empresa se identificó varios factores influyentes, tanto interno como externo, que permitió analizar el entorno, para buscar estrategias y persuadir el mercado con oportunidades hasta amenazas, y a su vez manifestó la función de la misma, estableciendo misión, visión, objetivos, principios y valores; por otra parte mediante el factor legal se pudo verificar los tramites necesario para su constitución y permisos correspondientes.

Conjuntamente se estableció gustos y preferencias, mediante el estudio de mercado, el cual demostró la aceptación del producto, el precio al cual las personas estarían dispuestas a adquirirlo y la frecuencia de compra.

ABSTRACT

In the present project is about the creation of a microenterprise, located in the parish of Calderon, is carried out in order to innovate the traditional way of making glassware, in addition it aims to promote awareness towards the care of the environment under the concepts of recycling and reuse, since the raw material will be discarded glass bottles.

The idea mainly comes from the contamination of glass bottles, since these take time to degrade up to 4000 years, causing massive damage if they are poorly eliminated, so we try to continue using them, by making an article basic, classic and quality, as are the glasses, taking into account the satisfaction of people when making their acquisition, by the designs and colors.

In order to have a microenterprise study, we identified several influential factors, both internal and external, that allowed us to analyze the environment, to look for strategies and to persuade the market with opportunities to threats, and in turn manifested the function of it, establishing mission, vision, objectives, principles and values; On the other hand, through the legal factor it was possible to verify the necessary procedures for its constitution and corresponding permits.

Together tastes and preferences were established, through the market study, which showed the acceptance of the product, the price at which people were willing to buy it and the frequency of purchase.

CAPITULO I

1. Introducción

En Ecuador se han realizado varias campañas de reciclaje, queriendo proponer dentro del país una consciencia ambiental, sin embargo de los aproximadamente 4 millones de toneladas de residuos sólidos que se produce, solo entre el 15% al 25% cumple el fin de reciclaje, ya que la cultura de los ecuatorianos respecto al cuidado del mismo es aun escasa, siendo así que la actividad de diferenciar y clasificar los residuos, no se aplica adecuadamente en los contenedores correspondientes.

Ciertamente en la capital del país, se lleva a cabo “Quito a Reciclar”, una campaña dirigida a los estudiantes de colegio, teniendo en cuenta que la cultura ambiental se empieza por los más jóvenes, para que con ello, se ponga en práctica dentro de sus hogares, reduciendo esta problemática de desechos.

Vale decir, que con la implementación de este proyecto, será un impulso positivo establecido por el cuidado del medio ambiente, con la reutilización de un material que se demora en degradar, como lo es el vidrio, específicamente en botellas.

Por otra parte, se busca cubrir las necesidades de las personas, otorgando una nueva idea a un artículo básico y clásico como son los vasos, brindando un distinto modelo de fabricación, así como también de sus diseños tradicionales; además se tiene en cuenta el mantener la satisfacción dirigido a una buena calidad.

Este producto otorga a la clientela una nueva elección y empoderamiento en sus decisiones al cambio.

1.1 Justificación

El presente proyecto se va generar con el fin de radicar una empresa, la cual su actividad principal sea la producción y comercialización de vasos de vidrio a base de botellas recicladas, buscando el fomento del cuidado ambiental con la técnica de reutilización.

El reciclaje en la actualidad es un tema tratado en su mayoría referente al papel y plástico, pero no tiene un gran impacto lo que respecta a las botellas de vidrio, por tanto, su importancia al desecharlas es casi nulo, formando una problemática para el medio ambiente y sociedad.

La determinación de este proyecto es fomentar el cuidado del medio ambiente con la ejecución del reciclaje constante, ya que al dejar tiradas las botellas sin cuidado, por falta de cultura, esta puede ser la incubadora de alguna plaga, insalubridad y hasta malos olores al llenarse en su interior de agua estancada o desechos arrastrados por el viento.

Debido a que el crecimiento de la población es notorio, se puede observar que cada vez la falta de cultura y conciencia también va en incremento, por motivo de que no se tiene el conocimiento adecuado que respecta al buen desecho de una botella de vidrio después de consumirla para que aquellos que hacen su recolección no terminen con heridas o infecciones.

Pese a que hoy en día existen contenedores para la correcta clasificación de desechos, no se deja de presenciar un sin número de personas que por ser descuidadas e irrespetuosas arrojan su basura sin precaución y orden establecido, ya sea este el caso de las botellas de vidrio, por lo general muchas de las veces terminan en las calles, áreas verdes, autopistas, terrenos baldíos, gasolineras, hasta afuera de sus propios lugares de venta, etc.

La fabricación de los vasos de vidrio a base de botellas recicladas, será la solución adecuada, representativa y más eficiente a la problemática de desecho de los mismos, ya que se reconocerá la disminución del impacto ambiental y social. También se procura marcar la satisfacción del cliente con su diversidad de diseños, tamaños y colores, poniendo a perspectiva que no todo lo tirado es inservible.

Este producto puede ser accesible a todo tipo de público, ya que su costo de fabricación nos era excesivo, por tanto su precio no sobrepasara las expectativas del cliente, teniendo en cuenta que al llevar a cabo la adquisición de este producto, el mismo puede ser utilizado para su funcionalidad principal, así como también a manera decorativa para su hogar, esto es llevado a cabo por los diversos diseños que se exhibirá.

La utilidad de este producto puede ser tanto para niños, como para adultos, ya que su variedad de diseños no visiona específicamente a un rango de edad.

Uno de los beneficios más prevalentes que demostrará los vasos de vidrio, es que si se llega a ensuciar su lavado se realizara como hacia el de un traste común, por lo tanto, no se mostrara dificultoso y a la presencia de una solución jabonosa este no se despintara, ya que se colocara un recubrimiento transparente para la protección necesario de diseños.

Captar la atención del cliente es un tema de mucho cuidado, porque la diversidad de gustos ocasiona que las personas al estar buscando en el mercado un diseño en específico y no encontrarlo este se torne molesto y frustrado, pero ese no será un problema típico para este proyecto de empresa, porque los vasos se manejaran bajo el impacto visuales del cliente, según sea su gusto y hasta la creatividad de modelos exclusivos.

Este emprendimiento también va orientado a generar fuentes de trabajo, ya que con el crecimiento de la empresa y su objetivo de consumo, este busca formar un aporte al país.

1.2 Antecedentes

El origen del vidrio

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.

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). Como no habían piedras para calentar sus ollas, decidieron utilizar trozos de Natrón; a la mañana siguiente vieron asombrados que las piedras se habían fundido y su reacción con la arena de la playa había producido un material duro y brillante: había nacido el Vidrio.

La fabricación del vidrio floreció en Egipto y Mesopotamia hacia los años 1200AC, produciendo vidrio claro con sílice pura y era coloreado con azul y verde; el mismo se presionaba sobre moldes para obtener formas de envases como vasijas y platos. Cuando los Fenicios inventan el soplado del vidrio hacia los años 300AC, la producción de envases de vidrio no sólo se incrementa, sino que permite la elaboración de contenedores redondos y cerrados. (Roberto, 2013)

Historia de la botella de vidrio

A partir del siglo XVII se generaliza su uso, gracias al tapón de corcho que le otorga estanquidad. A mediados de ese siglo, Sir Kenelm Digby, miembro de la Corte británica, creó la

primera botella de vidrio “moderna”: cilíndrica y de hombros caídos coronados por un cuello largo, antecesora directa de la actual borgoñesa.

En 1790, el Gobierno francés ofreció un gran premio a quien descubriese un método práctico para conservar los alimentos de los soldados de Napoleón. El investigador Nicolás Appert dio con la solución: ciertos alimentos envasados en tarros de vidrio, sellados y posteriormente calentados, conservaban sus características intactas. Nacía en ese momento la industria alimentaria, que sería perfeccionada por Pasteur un siglo más tarde.

En 1876, el norteamericano Weber ideaba una máquina para la producción semiautomática de envases.

A principios de 1900 se creó la primera máquina para la fabricación automática y producción en serie de envases de vidrio. Sería ya en 1925 cuando se puso en marcha una máquina de “secciones individuales”, que contaba con 4 secciones.

Actualmente existen máquinas con 20 secciones que permiten fabricar 800.000 botellas y tarros en un día. (Asociación Nacional de Fabricantes de Envases de Vidrio)

CAPITULO II

2. Análisis situacional

“El Análisis Situacional es un método que permite analizar dificultades, fallas, oportunidades y riesgos, para definirlos, clasificarlos, desglosarlos, jerarquizarlos y ponderarlos, permitiendo así actuar eficientemente con base en criterios y/o planes establecidos.”(Jorge Hanel del Valle, 2004)

2.1 Ambiente externo

El análisis externo, también conocido como análisis del entorno, evaluación externa o auditoría externa, consiste en la identificación y evaluación de acontecimientos, cambios y tendencias que suceden en el entorno de una empresa y que están más allá de su control. (Arturo, CreceNegocios, 2014)

2.1.1 Factor económico

“Son actividades que tienden a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una economía, para satisfacer las necesidades socialmente humanas.”(Ortiz , 2014)

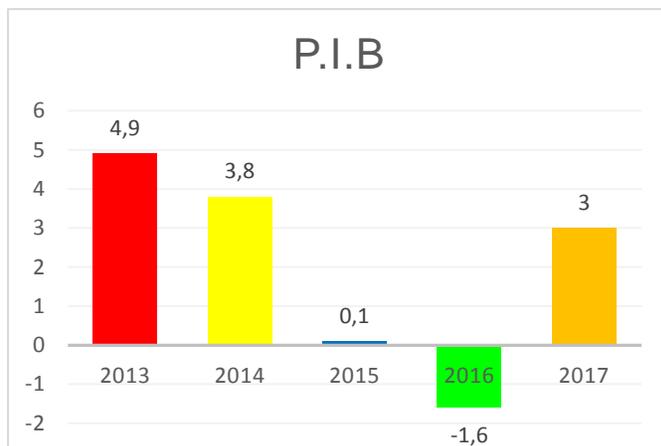
2.1.1.1 P.I.B

El Producto Interior Bruto (PIB), es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un determinado periodo de tiempo, normalmente un año. Se utiliza para medir la riqueza de un país.(Sevilla, Producto interno bruto)

Tabla 1 Variación del P.I.B

AÑO	PORCENTAJE
2013	4.9 %
2014	3.8 %
2015	0.1 %
2016	-1.6 %
2017	3.0 %

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

Figura 1 P.I.B

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

En la ilustración anteriormente expuesta, se puede verificar que en los últimos 3 años el producto interno bruto, ha ido decayendo hasta llegar a números negativos lo que reflejaría el -1.6% del año 2016, sin embargo su alza en el año anterior 2017 es notoria, ya que manifiesta un 3,0%; esto permite que el desarrollo del presente proyecto sea posible, porque se enfoca en un continuo consumo y con ello la acogida al nuevo producto, teniendo en cuenta que a mayor

consumo las utilidades serán mejores para la empresa y esto representara la posibilidad de generar plazas de empleo, implicando también un pequeño aporte al país en el sector industrial.

Tabla 2P.I.B Sectorial

Sector	Tasa de variación
Suministro de electricidad y agua	12,9 %
Actividades de servicios financieros	10,9 %
Acuicultura y pesca de camarón	7,5 %
Correo y comunicaciones	6,7 %
Enseñanza y servicios sociales y salud	6,2 %
Alojamiento y servicios de comida	5,7 %
Actividades profesionales	5,6 %
Comercio	5,5 %
Transporte	4,4 %
Servicio doméstico	4,4 %
Agricultura	3,7 %
Pesca (excepto camarón)	2,6 %
Manufactura	2,1 %
Otros servicios	1,8 %
Refinación de petróleo	1,6 %
Administración pública y defensa	1,1 %
Petróleo y minas	-2,7 %
Construcción	-5,9 %

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco



Figura 2 Variación P.I. B Sectorial

Fuente: B.C.E

Elaborado por: B.C.E

Análisis

De acuerdo con los datos, se puede apreciar que el sector Manufactura, en el cual se desarrolla el presente proyecto, muestra una tasa de variación creciente de 2.1 %; teniendo en cuenta que seremos partidarios de generar un aporte de manera positiva en este indicador.

2.1.1.2 Inflación

La inflación es un aumento generalizado en los precios de los bienes y servicios de una economía durante un periodo de tiempo. Cuando oímos que ha habido inflación significa que los precios han subido o se han “inflado”, de ahí su nombre. (Sevilla, Inflación)

Tabla 3 Inflación

AÑO	PORCENTAJE
Jun- 2014	1,90 %
Jun- 2015	3.08 %
Jun- 2016	1,29 %
Jun- 2017	0,32 %
Jun- 2018	-0,27 %

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

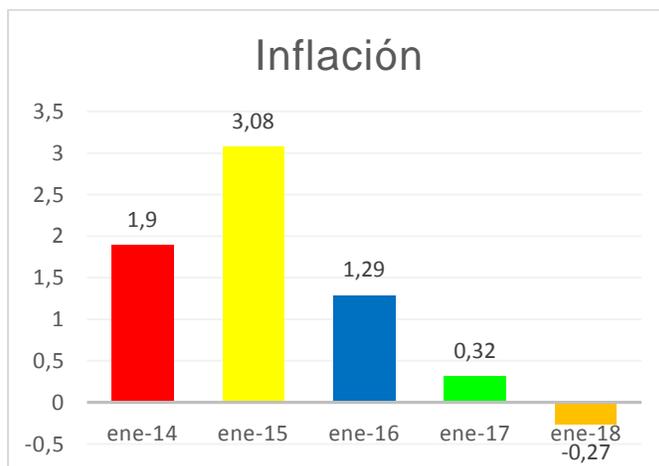


Figura3 Inflación

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

La inflación acumulada de cada año en el mes de Junio, manifiesta que su porcentaje está decayendo con el pasar de los años, teniendo en cuenta que su declive empezó en el año 2016 con 1.29% y en la actualidad año 2018 este se encuentra en números negativos con -0,27%, esta tendencia no afectará al proyecto en desarrollo, ya que en la adquisición de materias primas no se incrementaran de precio, por tanto, no incidirán en el costo de nuestro producto.

2.1.1.3 Tasa de interés

Las tasas de interés son el precio del dinero. Si una persona, empresa o gobierno requiere de dinero para adquirir bienes o financiar sus operaciones, y solicita un préstamo, el interés que se pague sobre el dinero solicitado será el costo que tendrá que pagar por ese servicio.

(PLANETA, Tasas de interés)

2.1.1.3.1 Tasa activa

La tasa de interés activa se refiere a la tasa de interés que cobran los bancos por el dinero que prestan a sus clientes. Se conoce por activa porque se centra en los bancos de las cuentas de activos (desde la perspectiva de los bancos, los préstamos son un activo). (Nunes, Tasa de interés activa, 2015)

Tabla 4 Tasa activa pymes

AÑO	PORCENTAJE
2014	8,12 %
2015	8,33 %
2016	8,69 %
2017	7,92 %
2018	7,41 %

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

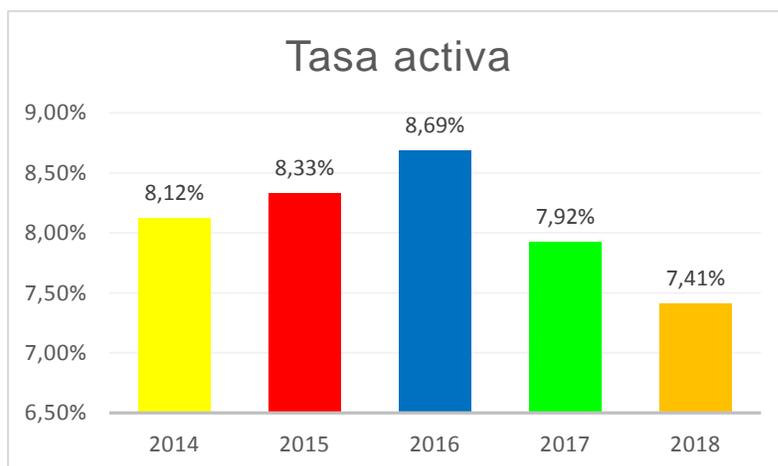


Figura4 Tasa activa pymes

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

Según los datos obtenidos referente a la tasa de interés activa, representa el comportamiento de los últimos años, lo cual nos permite identificar que su variación no ha sido tan representativa, sino se ha mantenido constante, teniendo en cuenta en la actualidad un descenso, por tanto, esto será útil para el proyecto, ya que mientras más bajo sea el interés, mejor serán las condiciones de financiamiento para el mismo.

2.1.1.3.2 Tasa pasiva

La Tasa de Interés Pasiva es el tipo de interés que los bancos pagan por los préstamos que obtienen en el mercado, que puede ser representado por depósitos a la vista, depósitos a plazo, bonos, créditos de otras entidades de crédito u otros productos de similares características. Se conoce como pasiva porque se centra en las cuentas del pasivo de los bancos. (Nunes , Tasa de Interés Pasiva, 2015)

Tabla 5Tasa pasiva

AÑO	PORCENTAJE
2014	4.90 %
2015	5.34 %
2016	5.73 %
2017	4.90 %
2018	5.06 %

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

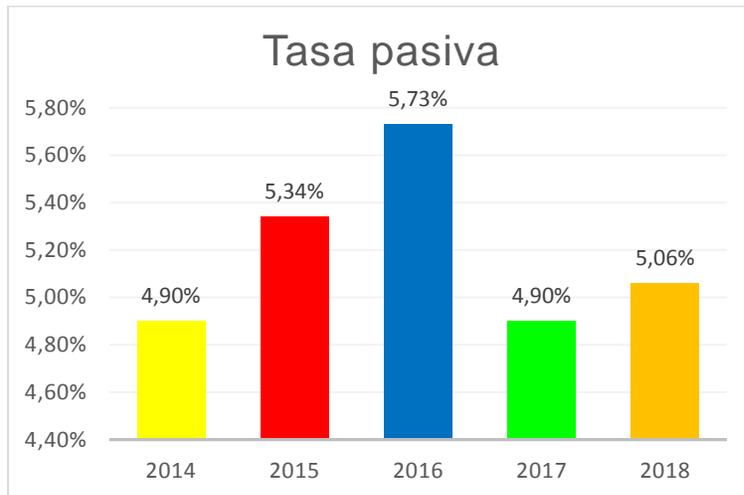


Figura5 Tasa pasiva

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

Según los datos obtenidos referente a la tasa de interés pasiva, la tendencia es variada cada año, lo cual en los últimos 2 años esta se manifiesta en alza, siendo esto favorable para el proyecto, ya que, si contamos con un capital, que mantendremos en el banco, este nos reconocerá con un mínimo interés a favor.

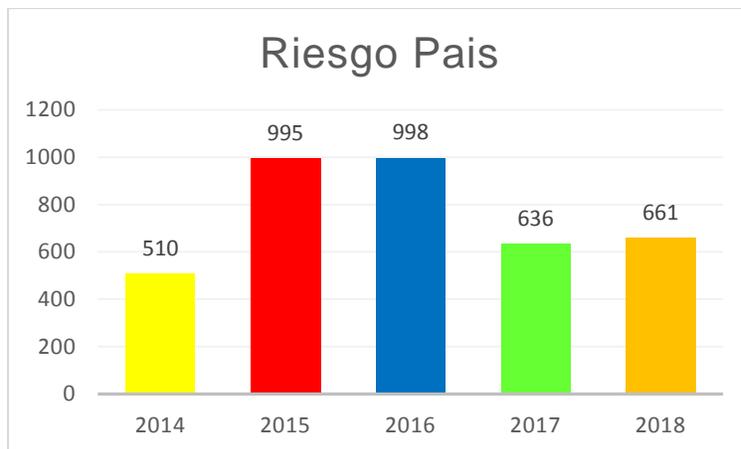
2.1.1.4 Riesgo país

El riesgo país es un indicador sobre las posibilidades de un país emergente de no cumplir en los términos acordados con el pago de su deuda externa, ya sea al capital o sus intereses; cuanto más crece el nivel del "Riesgo País" de una nación determinada, mayor es la probabilidad de que la misma ingrese en moratoria de pagos o "default". (PLANETA, CLUB)

Tabla 6 Riesgo País

AÑO	PUNTOS
2014	510
2015	995
2016	998
2017	636
2018	661

Fuente: Ekos

Elaborado por: Wendy Taco

Figura6 Riesgo País

Fuente: Ekos

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

Considerando los datos obtenidos, se puede denotar la tendencia en la actualidad con la creciente de 25 puntos, lo que permite un impacto negativo dentro del proyecto, pero no alarmante, ya que con esto las empresas extranjeras aun mantendrán su interés en invertir hacia las nuevas ideas dentro del país con la confianza de estabilidad en el entorno económico.

2.1.1.5 Balanza comercial

“La balanza comercial o balanza de mercancías es el registro económico de un país donde se recogen las importaciones y exportaciones de mercancías, es decir, son los ingresos menos los pagos del comercio de mercancías de un país.” (Economipedia)

Tabla 7 Balanza comercial

AÑO	MILLONES
2014	-723,2
2015	-2.129,6
2016	1.247,0
2017	89,2
2018	197,0

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

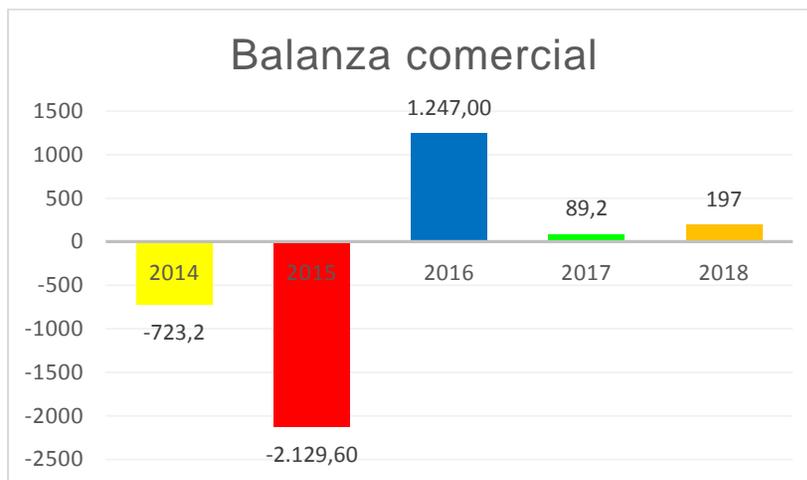


Figura7 Balanza comercial

Fuente: B.C.E

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

El año 2017 manifiesta que existe un declive de 1157,80 millones pero sin sobrepasar el límite a cifras negativas, por tanto, en la actualidad es notoria su tendencia en alza, otorgando al proyecto un impacto favorable ya que el producto tiene una apertura a la exportación, conjuntamente con la producción nacional.

2.1.2 Factor social

“Los factores sociales, son aquellas cosas que afectan a los seres humanos en su conjunto, sea en el lugar y en el espacio en el que se encuentren.”(Rosario)

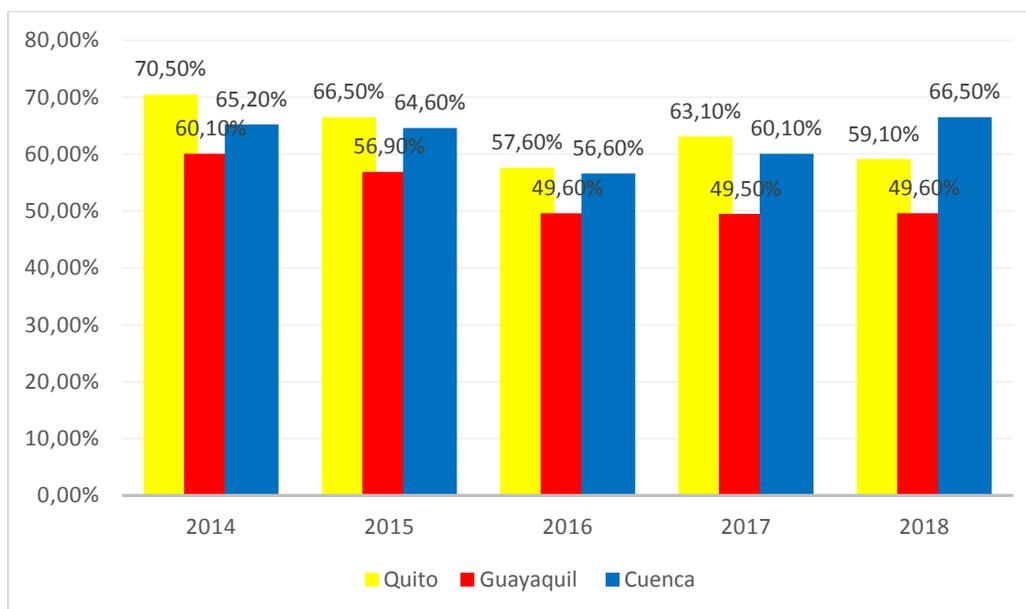
2.1.2.1 Empleo

Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Es decir, el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de una compensación económica conocida como salario. (Gil)

Tabla 8 Empleo

Periodo	Quito	Guayaquil	Cuenca
dic-07	65,1%	52,4%	61,5%
dic-08	63,9%	55,5%	66,1%
dic-09	52,0%	51,2%	60,0%
dic-10	65,0%	55,5%	66,6%
dic-11	63,6%	57,0%	65,7%
dic-12	62,1%	60,5%	67,7%
dic-13	70,6%	57,2%	68,5%
dic-14	70,5%	60,1%	65,2%
dic-15	66,5%	56,9%	64,6%
dic-16	57,6%	49,6%	56,6%
jun-17	63,1%	49,5%	60,1%
dic-17	61,6%	50,0%	57,3%
jun-18	59,1%	49,6%	66,5%

Fuente: INEC

Elaborado por: INEC

Figura8 Empleo
Fuente: INEC

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

Se puede identificar en la actualidad que el empleo para la ciudad de Quito muestra una tendencia descendente conforme a las demás ciudades principales del país, sin embargo para el presente proyecto no es favorable, ya que el mercado se ve afectado por ello, porque si no tienen una fuente de ingresos no pueden tener poder adquisitivo a la compra del producto, ubicando a los productos de primera necesidad como prioridad.

2.1.2.2 Desempleo

“Desempleo o paro significa falta de empleo. Se trata de un desajuste en el mercado laboral, donde la oferta de trabajo (por parte de los trabajadores) es superior a la demanda de trabajo (por parte de las empresas)”. (Economipedia)

Tabla 9 Desempleo

Periodo	Quito	Guayaquil	Cuenca	Machala
dic-07	6,1%	7,0%	4,9%	3,5%
dic-08	5,9%	9,5%	4,4%	8,7%
dic-09	6,1%	11,7%	4,7%	8,4%
dic-10	4,3%	7,6%	2,5%	4,3%
dic-11	4,3%	5,9%	3,9%	4,6%
dic-12	4,4%	5,5%	3,7%	4,4%
dic-13	4,0%	5,7%	3,7%	3,8%
dic-14	3,2%	4,0%	2,3%	2,5%
dic-15	4,9%	4,8%	3,3%	2,7%
dic-16	9,1%	6,4%	4,8%	5,3%
jun-17	7,8%	5,3%	4,5%	4,3%
dic-17	9,4%	4,4%	5,6%	5,6%
jun-18	9,8%	3,4%	5,1%	6,4%

Fuente: INEC

Elaborado por: INEC

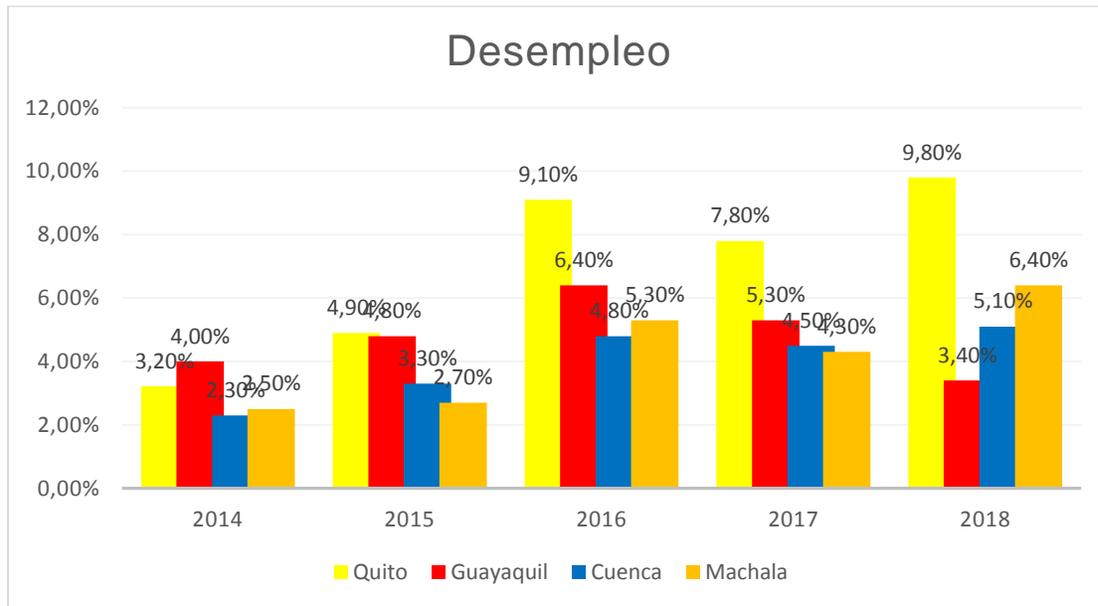


Figura9 *Desempleo*

Fuente: INEC

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

En la ciudad de Quito donde se va a desarrollar este proyecto, el desempleo se está alzando, en lo cual repercute fuertemente en la aceptación del producto, porque si no existe fuentes de trabajo las personas no tienen recursos económicos con los cuales exista una prospera adquisición.

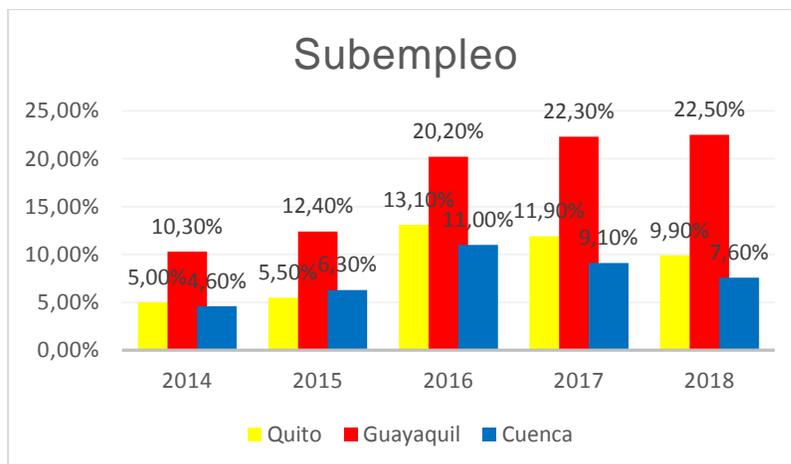
2.1.2.3 Subempleo

“Situación de una economía en la que parte de la fuerza de trabajo permanece inactiva o poco utilizada, debido a la insuficiencia de capital o la falta de capacidad empresarial.”(Economía, Subempleo)

Tabla 10 Subempleo

Periodo	Quito	Guayaquil	Cuenca
dic-07	10,1%	18,3%	12,1%
dic-08	8,8%	15,5%	7,1%
dic-09	9,6%	15,9%	8,0%
dic-10	7,7%	13,1%	6,2%
dic-11	4,7%	9,5%	5,8%
dic-12	4,0%	7,5%	3,7%
dic-13	6,4%	9,3%	5,5%
dic-14	5,0%	10,3%	4,6%
dic-15	5,5%	12,4%	6,3%
dic-16	13,1%	20,2%	11,0%
jun-17	11,9%	22,3%	9,1%
dic-17	11,7%	21,0%	11,9%
jun-18	9,9%	22,5%	7,6%

Fuente: INEC

Elaborado por: NEC

Figura10 Subempleo

Fuente: INEC

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

Según los datos obtenidos, en Quito el subempleo va disminuyendo, lo cual es favorable para el proyecto, ya que con esto se denota que la existencia de ventas por la calle ya no perjudicaría de gran impacto, permitiendo la captación de clientes a esta nueva idea.

2.1.3 Factor legal

“Consiste en un conjunto interactuante de leyes, agencias gubernamentales y grupos de presión que influyen y limitan la conducta de organizaciones y personas en la sociedad.” (Galán, 2014)

Los requisitos para obtener el permiso de funcionamiento son:

- Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario.
- Copia del registro único de contribuyentes (RUC).
- Copia de la cedula de ciudadanía o de identidad del propietario o del representante legal del establecimiento.
- Documentos que acrediten la personería Jurídica cuando corresponda.
- Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el Ministerio de Salud Pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen.
- Plano del establecimiento a escala 1:50.
- Croquis de ubicación del establecimiento.
- Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos.

- Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública (Admin)

En nuestro país son contribuyentes tanto las personas como las empresas, organizaciones o instituciones.

“Las personas naturales son todas las personas nacionales y extranjeras que realizan actividades económicas en nuestro país” (SRI, 2015)

Requisitos para sacar el RUC

Deben inscribirse todas las personas naturales, las instituciones públicas, las organizaciones sin fines de lucro y demás sociedades, nacionales y extranjeras, dentro de los treinta primeros días de haber iniciado sus actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional y que dispongan de bienes por los cuales deban pagar impuestos. (SRI)

Trámite en línea:

<http://www.sri.gob.ec/web/10138/219>

Requisitos:

Personas naturales

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo (SRI)

Procedimiento:

- “El contribuyente se acerca a cualquier ventanilla de atención al contribuyente del Servicio de Rentas Internas a nivel nacional portando los requisitos antes mencionados e inscribe el Registro Único de Contribuyentes” (RUC) (SRI)

Costo:

- Sin costo directo para el contribuyente

Tiempo Estimado de Entrega:

- 5 minutos (SRI)

Permiso de bomberos

El permiso de Bomberos en la ciudad de Quito se emite a todo local previo a la aprobación de su funcionamiento. Se otorga de acuerdo según el tipo de actividad y riesgo:

Tipo A

Empresas, industrias, fábricas, bancos, edificios, plantas de envasado, hoteles de lujo, centros comerciales, plantas de lavado, cines, bodegas empresariales, supermercados, comisariatos, clínicas, hospitales, escenarios permanentes.

Tipo B

Aserraderos, lavanderías, centros de acopio, gasolineras, mecánicas, lubricadoras, hoteles, moteles, hostales, bares, discotecas, casinos, bodegas de víveres.

Tipo C

Almacenes en general, funerarias, farmacias, boticas, imprentas, salas de belleza, ferreterías, picanterías, restaurantes, heladerías, cafeterías, panaderías, distribuidoras de gas, juegos electrónicos, vehículos repartidores de gas, tanqueros de líquidos inflamables, locales de centros comerciales. (foros ecuacor.ec, 2013)

Requisitos para sacar el permiso de bomberos

- Solicitud de inspección del local
- Informe favorable de la inspección
- Copia del RUC; y
- Copia de la calificación artesanal (artesanos calificados) (foros ecuacor.ec, 2013)

El permiso de los bomberos se lo actualiza cada año. Las empresas de categoría dos y tres (de mayor riesgo) lo sacan como requisito previo para obtener la Licencia Única de Actividades Económicas (LUAE). El trámite es gratuito. Según la normativa, en las empresas se debe colocar un extintor de 10 libras por cada 100 m² de espacio útil. Los componentes del dispositivo pueden ser CO₂, polvo químico seco, todo depende del proceso productivo que se realice. La red hídrica es un sistema necesario para las industrias que superan los 500 m² de extensión. Se encuentra conformada por una reserva de agua (cisterna), gabinetes y rociadores. Los rociadores se deben instalar en el subsuelo y en los espacios de almacenamiento. Estos se los coloca a una distancia de 4,5 metros cada uno. Una vez que se enciende la alerta de incendios estos se activan automáticamente. (foros ecuacor.ec, 2013)

2.1.4 Factor tecnológico

La aparición de innovaciones técnicas en el mercado, tanto de producto como de procesos, van a permitir a las compañías ser más o menos eficientes, de modo que los factores tecnológicos de una empresa se convierten en un gran diferenciador corporativo a la hora de enfrentarse a la competencia.(Management, 2016)

Es importante para el proceso del proyecto, ya que con la tecnología se puede implementar nuevas formas de corte, pulido y adicionalmente su diseño; dando con ello una mejor calidad a nuestro producto y teniendo en cuenta conjuntamente la satisfacción del cliente.

2.2 Entorno local

“Son los factores externos a la empresa que tienen influencia significativa en su estrategia empresarial, con los que interacciona y sobre las que puede influir, pero no controlar.”(Luis, 2010)

2.2.1 Clientes

Target

Este proyecto va dirigido al público joven y adulto que busca dar un cambio a los artículos rutinarios sean para su uso, así como también para decoración, teniendo en cuenta su diversidad de diseño y la formalidad de nuestros clientes para hacer la adquisición del mismo.

2.2.2 Proveedores

“Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta.” (Debitoor)

Tabla 11 Proveedores

PROVEEDOR	DIRECCIÓN	TELEFONO	MATERIA PRIMA
Reciclar Cía.Ltda.	José Andrade 0e1-24 y Vicente Duque, Carcelén alto.	(593) 2 2473233 / 2482797 / 2482798	Botellas de vidrio
RRR	Av. Manuel Córdova Galarza	3430932	Botellas de vidrio

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

2.2.3 Competidores

“Persona física o jurídica, o producto con similares características que lucha por conseguir un mismo mercado.”(Economía, Competidor)

Tabla 12 Competidores Directos

NOMBRES	DIRECCIONES	TELEFONOS
El Regalador Ecuador	Online	0986539722
Irvix	Av. Toledo N24-192 entre Francisco Galavis y Cordero Plaza Ofc. 1 y 2	02-3230477 / 02-3230306

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 13 Competidores Indirectos

NOMBRES	DIRECCIONES
TVentas Cristalería del Ecuador S.A. Cridesa	Juan de Ascaray 355 y Amazonas Km 22.5 Vía Perimetral 090150 Guayaquil

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

2.3 Análisis interno

2.3.1 Propuesta estratégica

2.3.1.1 Misión

Ser una microempresa líder en la producción y comercialización de vasos de vidrio ecológicamente reciclados con diseños personalizados, para la satisfacción de nuestros clientes, con los mejores estándares de calidad, contribuyendo así al cuidado del medio ambiente.

2.3.1.2 Visión

Mejorar continuamente nuestros procesos de elaboración, con el fin de lograr una rápida y eficiente producción, para con ello en el 2020 lograr ser proveedores reconocidos en los supermercados de alto impacto así como también comerciantes de nuestros habituales consumidores.

2.3.1.3 Objetivos

2.3.1.3.1 Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una micro empresa que se dedica a la producción y comercialización de vasos de vidrio, a base de botellas recicladas, ubicada en la parroquia de Calderón al norte del Distrito Metropolitano de Quito.

2.3.1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la oferta y demanda de este producto y su aceptación en base a un estudio de mercado.

- Determinar el proceso y tecnología más adecuada para la fabricación de este producto, mediante un estudio técnico.
- Establecer una empresa productora y comercializadora de vasos de vidrio, a base de botellas recicladas, bajo los parámetros de un estudio legal y organizacional.
- Determinar factibilidad económica del proyecto en base al estudio financiero.
- Desarrollar un producto innovador y ecológico ante la sociedad para fomentar la conciencia ambiental.

2.3.1.4 Principios

Trabajo en equipo

Lo más importante dentro de una empresa, por la comunicación, compromiso y voluntad de todos los involucrados, para alcanzar las metas y con ello poner en marcha su crecimiento.

Liderazgo

La influencia positiva que incentiva a las personas a trabajar de una manera entusiasmada y seguros de lo que están haciendo, por un objetivo en común.

Excelencia

Permite a la empresa estar rodeada de personas colaboradoras y proactivas, teniendo soluciones rápidas y eficientes.

Cumplimiento

Trabajando de forma disciplinada para lograr la satisfacción del cliente, cubriendo sus necesidades y requerimientos a tiempo.

Creatividad

Generar nuevas e innovadoras ideas para el crecimiento de la empresa, permitiendo el requerimiento de diversidad sin limitantes.

2.3.1.5 Valores

Respeto

Veneración, aprecio y reconocimiento ante una persona, provocando la mejor atención a los clientes, para que se sientan a gusto y valorados.

Honestidad

Enmarca la honradez, por tanto la clientela se sentirá segura con la empresa y su servicio.

Lealtad

La confiabilidad otorgada de la empresa hacia los trabajadores y viceversa, para lograr un buen resultado de comunicación.

Responsabilidad

Hacerse cargo de las tareas que implica el puesto de trabajo, afirmando el cumplimiento de las mismas a corto tiempo, conllevando la aceptación de errores y prestando soluciones inmediatas.

Solidaridad

Lazos sociales dentro de la empresa, que permite un buen clima laboral entre los involucrados, con un interés en común.

Consciencia ambiental

El conocimiento y raciocinio de las acciones de cada persona hacia su entorno y sus consecuencias positivas o negativas.

2.3.2 Gestión administrativa

“Se refiere a las formas, estrategias y mecanismos diseñados con el fin de hacer cumplir los objetivos de una empresa, por lo que es primordial tener claro lo que queremos lograr como resultado del trabajo en la compañía.” (Leal , 2018)

2.3.2.1 Organigrama de la empresa

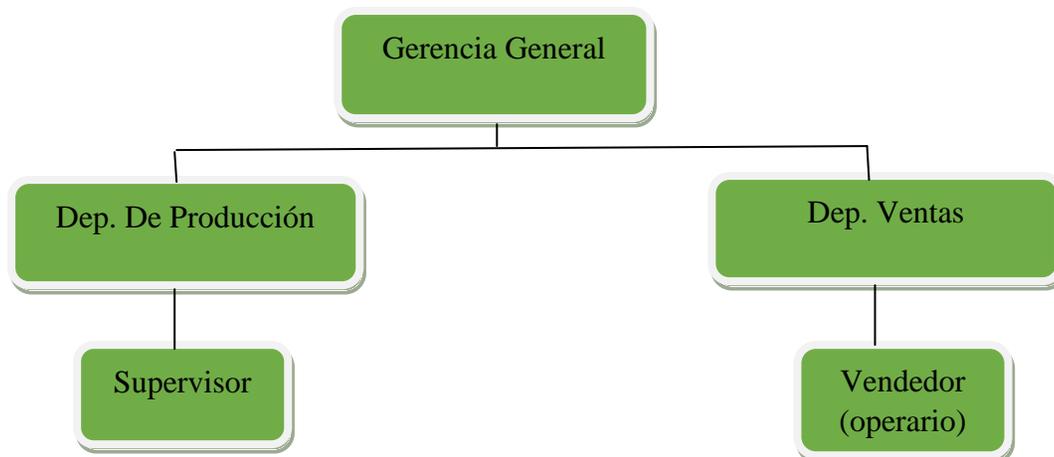


Figura 11 Organigrama de la empresa

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

2.3.2.1.1 Manual de funciones

Tabla 14 Manual de funciones administrativo

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Gerente General
Dependencia:	Dirección
Número de personas del cargo:	Uno
Cargo de jefe inmediato:	Gerente General
Sueldo o salario	\$386- 500
Solicita reportes y reporta a:	Departamento de producción, departamento de ventas <ul style="list-style-type: none"> • Profesional en áreas administrativas o a fines • Conocimiento de liderazgo, finanzas, marketing y fines comerciales.
Perfil de cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de salud y seguridad en el trabajo • Experiencia minino de 3 años como Gerente o Subgerente
Objetivo principal	
Definir las competencias necesarias, para el cumplimiento de objetivos empresariales, en términos de educación, formación, experiencia y habilidades; así mismo la óptima administración de sistemas y recursos.	
Funciones generales	
<ul style="list-style-type: none"> • Organizar la estructura de la empresa, llevando a cabo cargos y perfiles <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones, dirigir al personal con liderazgo <ul style="list-style-type: none"> • Controlar actividades planificadas • Coordinación con los departamentos 	

- Analizar problemas en el aspecto administrativo, productivo y financiero.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 15 Relaciones de trabajo administrativo

Relaciones de trabajo	
Internas	Externas
Departamento de producción	Clientes
Departamento de ventas	Proveedores

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

2.3.2.1.2 Operario

Tabla 16 Manual de funciones operario

Identificación del cargo	
Nombre del cargo:	Operario
Dependencia:	Departamento productivo
Número de personas del cargo:	Uno
Sueldo o salario	386-400
Solicita reportes y reporta a:	Departamento de producción
	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de 2 o 3 años en áreas similares • Desarrollar distintas tareas específicamente en la producción
Perfil de cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de mantenimiento básico • Realizar actividades bajo los lineamientos de seguridad y salud ocupacional

- Trabajo proactivo ante problemas
- Trabajo en equipo, comunicación

Objetivo principal

Desarrollar actividades eficientes propias al área productiva, manteniendo lealtad a la empresa y confiabilidad, siendo proactivo ante situaciones problemáticas, con automotivación para crecer de forma personal y laboral.

Funciones generales

- Recepción y verificación de materiales
- Planificación de tiempos y procedimientos
- Mantenimiento de maquinaria defectuosa
- Verificación de requisitos de productos terminados
 - Acabados

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 17 Relaciones de trabajo operario

Relaciones de trabajo	
Internas	Externas
Departamento de producción	Proveedores
Departamento de ventas	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

2.3.3 Gestión operativa

Se entiende por gestión operativa o “gestión hacia abajo” la que realiza el directivo público hacia el interior de su organización para aumentar su capacidad de conseguir los propósitos de sus políticas. Abarca los cambios en la estructura de la organización y en el

sistema de roles y funciones, la elección de personal directivo y asesor de mediano nivel, los procesos de capacitación del personal de planta permanente, la mejora continua del funcionamiento de la organización con su actual tecnología y la introducción de innovaciones técnicas y estratégicas acordes con los proyectos en curso.(Díaz)

2.3.3.1 Flujograma

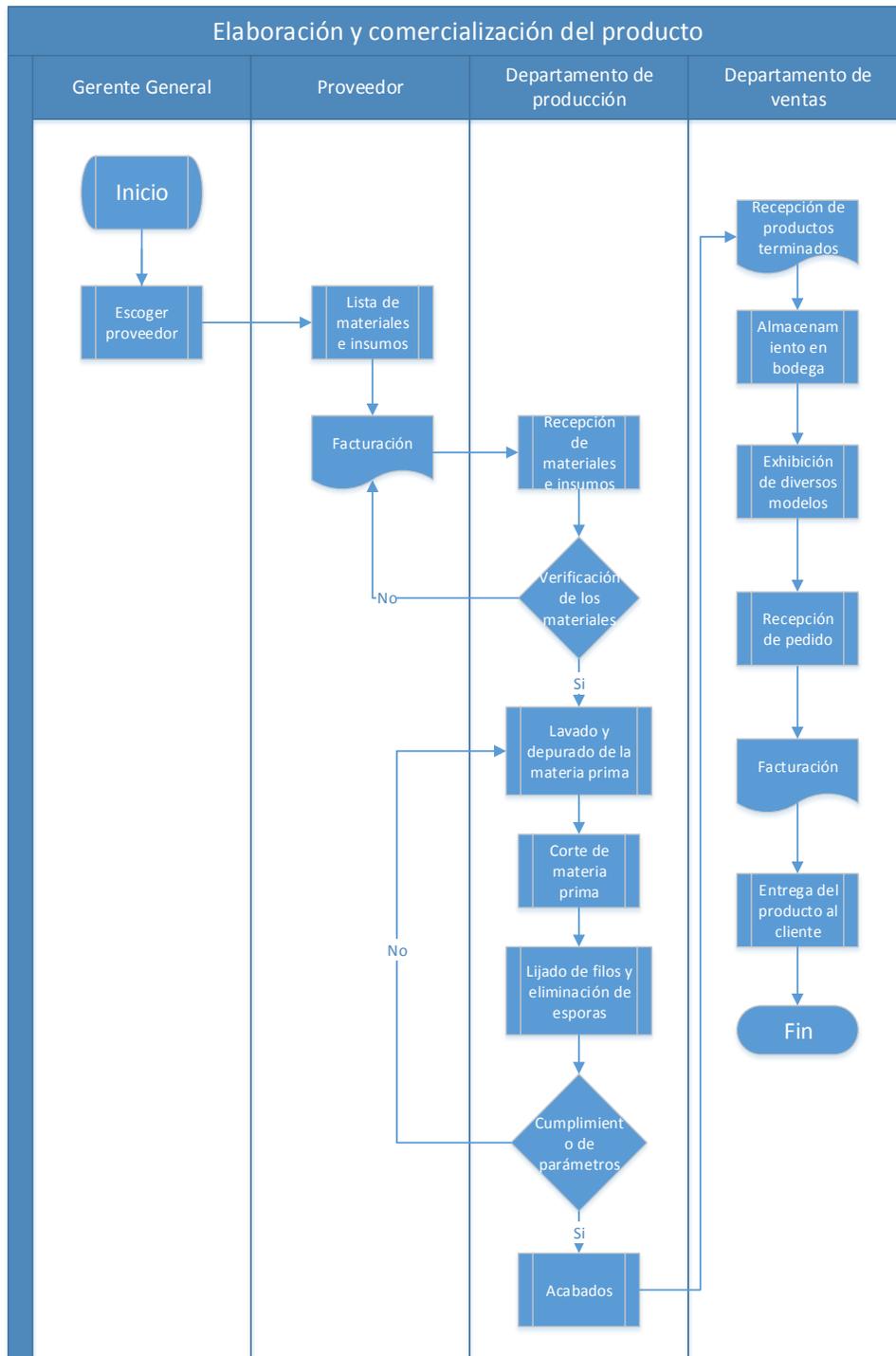


Figura 12 Flujograma

Fuente: investigación propia

Elaborado por: Wendy Taco

2.3.3.2 Descripción de actividades

Gerente

- Escoger proveedor
- Estudios de mercado

Proveedor

- Lista de materiales e insumos
- Facturación

Departamento de producción

- Verificación de materiales
- Elaboración del producto
- Control de cumplimiento de estándares

Departamento de ventas

- Almacenamiento de producto terminado
- Recepción de pedidos
- Facturación del cliente
- Entrega de producto

2.3.4 Gestión comercial

La gestión comercial es la función encargada de hacer conocer y abrir la organización al mundo exterior, se ocupa de dos problemas fundamentales, la satisfacción del cliente y la participación o el aumento de su mercado, dado esto, es necesario desarrollar, un sistema

adecuado de calidad, un departamento de servicio al cliente eficiente y productos o servicios de calidad.(Gestiopolis)

2.3.4.1 Producto

“El producto es el punto central de la oferta que realiza toda empresa u organización (ya sea lucrativa o no) a su mercado meta para satisfacer sus necesidades y deseos, con la finalidad de lograr los objetivos que persigue.” (Thompson, Definición de Producto)

Estrategias

- Causar expectación en el cliente, exhibiendo este producto en publicidad pagada, ya que esto hará que hablen del mismo poniéndolo en interacción con el mercado.
- Llevar a cabo un remarketing, que implica la alimentación del producto con información necesaria y concreta, para causar impacto en los compradores indecisos
- Implementar un sistema de recomendaciones, de manera física o virtual, indicando las insatisfacciones del usuario
- Cuidar la atención al cliente con empatía, impulsando los buenos tratos y reconociendo que cada uno de ellos es valioso para la empresa

2.3.4.2 Precio

Se conoce como la cantidad de dinero que la sociedad debe dar a cambio de un bien o servicio. Es también el monto de dinero asignado a un producto o servicio, o la suma de los valores que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar o disfrutar un bien o un servicio.(Gerencie.com, 2017)

Estrategias

- Precios módicos para alcanzar la atención del cliente
- Ofrecer descuentos periódicos por temporadas festivas
- Presentar el producto con precios pares, para que el cliente los asocie con una mayor calidad

2.3.4.3 Plaza

La Plaza o distribución es otra de las famosas P's de la mezcla de mercadeo y se refiere a los medios de distribución o canales adecuados por los cuales el cliente podrá tener acceso a los productos que se ofrecen. Esto incluye: Puntos de venta o de atención, almacenamiento, formas de distribución, intermediarios, todo aquello con lo que la empresa garantizará que el consumidor pueda tener posesión del producto. (Velásquez, 2015)

La microempresa en desarrollo de proyecto se ubicara en Av. Padre Luis Vaccari y Rio Bobonaza, para causar un mejor impacto al cliente, así como denotara fácil accesibilidad al encontrarnos para nuestros proveedores, teniendo en cuenta que el sector indicado es totalmente traspasado.

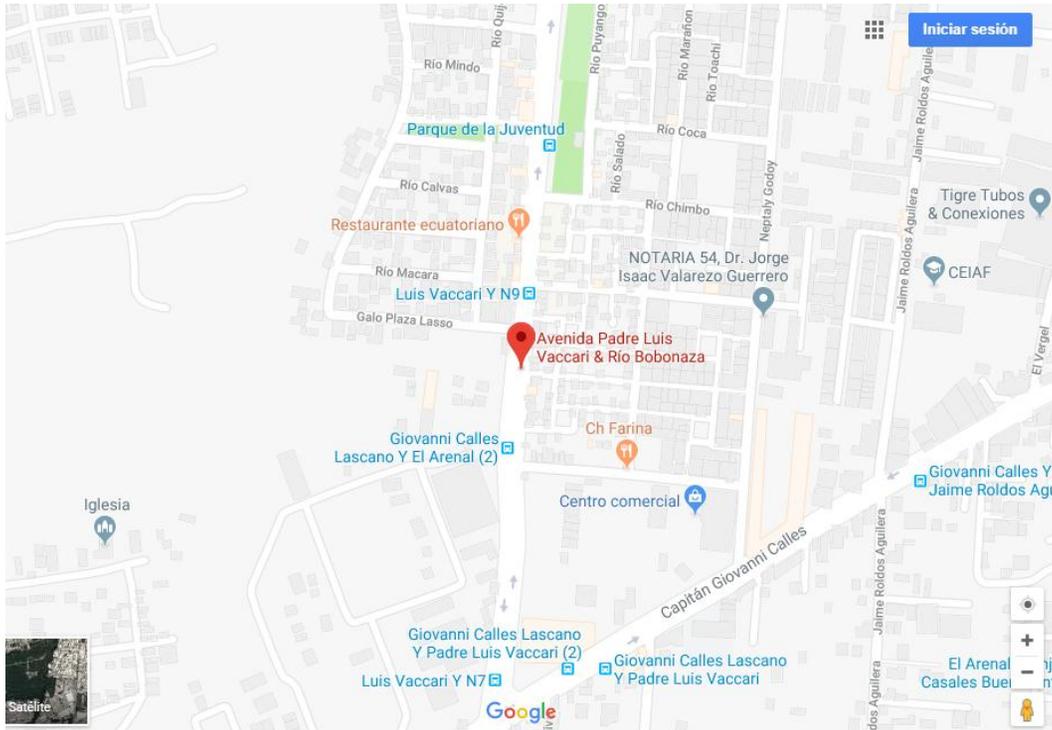


Figura13 Sitio de ubicación

Fuente: Google Maps

Elaborado por: Wendy Taco

Estrategias

- Exhibir el producto mediante vías tecnológicas más utilizadas como lo es internet.
- Utilizar locales de decoración o novedades como intermediarios, para que nuestra distribución sea amplia
- Señalar los puntos de acceso al local, para una fácil ubicación de los involucrados, con croquis o mapas virtuales

2.3.4.4 Promoción

La Promoción es un elemento o herramienta del marketing que tiene como objetivos específicos: informar, persuadir y recordar al público objetivo acerca de los productos que la empresa u organización les ofrece, pretendiendo de esa manera, influir en sus actitudes y comportamientos, para lo cual, incluye un conjunto de herramientas como la publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, marketing directo y venta personal. (Thompson, ¿Qué es Promoción?, 2010)

Estrategias

- Crear anuncios en internet
- Colocar volantes o carteles en transportes públicos del sector
- Participar en ferias o eventos
- Realizar sorteos o concursos con los clientes frecuentes
- Utilizar el logo de la empresa en los materiales de oficina, para que nuestros clientes, proveedores y trabajadores se familiaricen con el mismo, reconociéndolo como marca de calidad y confianza
- Disponer de tarjetas de presentación con la información necesaria.

2.3.4.5 Logotipo y slogan

Elementos gráficos representativos y distintivos de una empresa, con la identificación de su función principal



Figura14 Logotipo y slogan

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Wendy Taco

El diseño y colores escogidos para mostrar la imagen de la empresa son llamativos, ya que la mezcla de naranja y amarillo brinda una mejor captación visual e interés en las personas, causando un símbolo de energía y felicidad, así como lo indica el dibujo; por otra parte, el color verde representa el fin ecológico que permanece en el proyecto.

2.3.4.5.1 Tarjeta de presentación

Es la tarjeta la que se entrega en una feria comercial, en un encuentro informal con un amigo, la que se deja en otro negocio para generar referidos, la que recibe alguien que quiere conocer más y la que adjunta en una propuesta comercial. Es ese primer contacto que un cliente potencial tiene con su empresa y como tal, una gran oportunidad de movilizar a un siguiente paso.(Gómez, 2013)



Figura15 Tarjeta de presentación

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Wendy Taco

2.3.4.5.2 Hoja membretada

Hoja en la cual se mantiene en el borde superior el logo y slogan de la empresa y en la inferior información necesaria como teléfonos, ubicación y páginas web de la empresa.

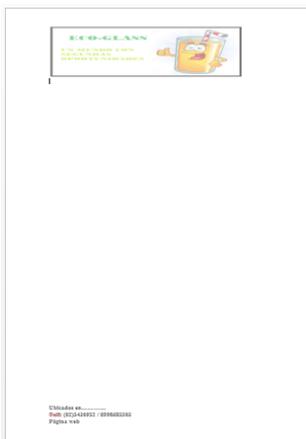


Figura16 Hoja membretada

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Wendy Taco

2.3.4.5.3 Página Web

Actualmente la utilización de internet es una necesidad para las personas, porque la tecnología va en avance, por ello la creación de un sitio web proyectando los productos que ofrece la empresa, es una herramienta que atrae clientes y al mismo tiempo causa que reconozcan la marca y el servicio que presta.



Figura 17 Sitio Web

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Wendy Taco

2.4 Análisis FODA

“El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica muy utilizada por las empresas, consiste en realizar un análisis interno, revisando las fortalezas y debilidades y un análisis externo, revisando las oportunidades y amenazas de la empresa.” (Broseta , 2018)

El objetivo de la matriz FODA

Fortalezas: los atributos o destrezas que una industria o empresa contiene para alcanzar los objetivos.

Debilidades: lo que es perjudicial o factores desfavorables para la ejecución del objetivo.

Oportunidades: las condiciones externas, lo que está a la vista por todos o la popularidad y competitividad que tenga la industria u organización útiles para alcanzar el objetivo

Amenazas: lo perjudicial, lo que amenaza la supervivencia de la industria o empresa que se encuentran externamente, las cuales, pudieran convertirse en oportunidades, para alcanzar el objetivo.(Riquelme, FODA: Matriz o Análisis FODA – Una herramienta esencial para el estudio de la empresa., 2016)

2.4.1 FODA

Eco–Glass, siendo una empresa nueva, su análisis FODA solo representara dos puntos de carácter analítico que son: oportunidades y amenazas, ya que no se puede establecer ni fortalezas, ni debilidades por ser un proyecto por emprender.

Las fuerzas y debilidades son factores internos, mientras que las oportunidades y amenazas son factores externos. Los internos se generan en tu negocio mientras que los externos vienen del entorno en donde tu negocio participa.

Otra diferencia entre las fuerzas y debilidades, y las oportunidades y las amenazas es que los primeros se enfocan en el presente, mientras que los restantes se piensan a futuro. Es algo así como que es lo que está pasando vs que es lo que puede llegar a pasar.(Lane, 2016)

Oportunidades

- PIB en crecimiento, demostrando la inclusión del nuevo producto y su al sector Manufactura
- El descenso de inflación no perjudicará la adquisición de materias primas, ni repercutirá en los costos.
- Tasas de interés activa y pasiva son favorables por una accesibilidad a financiamiento con bajos intereses, como el crecimiento lucrativo ganando en interés al mantener un capital en una entidad financiera.
- Riesgo país en creciente, sin alarmar la inversión de entidades extranjeras.
- Balanza comercial, muestra una posible extensión a la exportación del producto.
- Único fabricante
- Clientes con interés ecológico
- Ubicación del local en sector transcurrido
- Precios accesibles

Amenazas

- Desempleo, afectara al poder adquisitivo del producto, ya que no se cuenta con fuentes de ingreso financiero al hogar.
- Materia prima entrega en estado insalubre
- Desconfianza de la marca
- Alta publicidad de la competencia
- Plagio

2.4.2 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

Tabla 18 Matriz de Evaluación de Factores Externos

Factores externos		Importancia ponderación	Clasificación evaluación	Valor
Oportunidades				
1	PIB en crecimiento	5%	3	0,15
2	Inflación en descenso	4%	2	0,08
3	Tasa de interés activa y pasiva	4%	2	0,08
4	Riesgo país creciente	4%	2	0,08
5	Balanza Comercial positiva	4%	2	0,08
6	Único fabricante	11%	4	0,44
7	Clientes con interés ecológico	11%	4	0,44
8	Ubicación del local en sector transcurrido	5%	3	0,15
9	Precios accesibles	8%	4	0,32
Amenazas				
1	Desempleo	7%	2	0,14
2	Materia prima entregada en estado insalubre	6%	3	0,18
3	Desconfianza de la marca	8%	3	0,24
4	Alta publicidad de la competencia	8%	2	0,16
5	Plagio	15%	3	0,45
Total		100%		2,99

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

CAPITULO III

3. Estudio de Mercado

Un Estudio de mercado es una iniciativa elaborada dentro de las estrategias de marketing que realizan las empresas cuando pretenden estudiar y conocer una actividad económica en concreto. Mediante la observación de la misma, se plantean las posibilidades de éxito que tendría operar en ella con un bien o servicio ofrecido en particular.(Sánchez)

3.1 Análisis del consumidor

“El análisis del consumidor consiste en el análisis de las necesidades, gustos, preferencias, deseos, hábitos de consumo, comportamientos de compra y demás características de los consumidores que conforman el mercado objetivo.” (Arturo, El análisis del consumidor, 2013)

En el presente proyecto se determina el interés del consumidor hacia el producto que otorga la empresa, ya que la función del mismo no puede ser solo para el uso como traste, sino que también para decoración, colección y regalo en eventos que lo requieran, teniendo en cuenta que su diversidad de diseño permite la satisfacción de gustos y preferencias.

3.1.1 Determinación de la población y muestra

3.1.1.1 Población

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.(Wigodski, 2010)

Al determinar la población de este proyecto, se basa en la parroquia Calderón, por su gran extensión y habitantes.

Tabla 19 Población parroquia Calderón

Población por sexo	
Hombres	74.682
Mujeres	77.560
Total	152.242

Fuente: INEC

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 20 Población por viviendas parroquia Calderón

Población por vivienda	
Casa/Villa	29.692
Departamento en casa o edificio	6.927
Cuarto(s) en casa de inquilinato	2.159
Mediagua	2.142
Rancho	10
Covacha	16
Choza	4
Otra vivienda particular	36
Total	40.986

Fuente: INEC

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

La información de la población según las viviendas en Calderón, es de gran importancia para el estudio de la adquisición del producto, ya que al mantener una población unipersonal de la parroquia muy extensa, se incurre a que todas las personas van a adquirir el producto, lo cual no es el comportamiento real, por tanto, se utilizara la población por familias u hogares que es el comportamiento más adecuado.

3.1.1.2 Muestra

Determinar el tamaño de la muestra que se va a seleccionar es un paso importante en cualquier estudio de investigación de mercados, se debe justificar convenientemente de acuerdo al planteamiento del problema, la población, los objetivos y el propósito de la investigación. (Pickers, 2015)

Según (Jacobo, 2010), manifiesta que:

Las fórmulas generales para determinar el tamaño de la muestra son las siguientes:

- Para poblaciones infinitas (más de 100,000 habitantes)
- Para poblaciones finitas (menos de 100,000 habitantes)

Esta apreciación señala que el tipo de muestra que se va a llevar a cabo, para el cálculo correspondiente es la fórmula de la población finita, ya que se hará uso de la población por vivienda, para determinar el consumo del producto establecido y para ello no se requiere toda la población de la parroquia de Calderón, porque el consumo es por hogares.

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

En donde

N= Tamaño de la población

z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

e = Error de estimación máximo aceptado

Calculo de la muestra en el proyecto

N= 40986

z = 95% -> 1.96

p= 50% -> 0.50

q = 50% -> 0.50

e = 5% -> 0.05

$$n = \frac{1.96^2 * 40986 * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2(40986 - 1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$N = \frac{39362.9544}{103.4229}$$

$$N = 380.60$$

$$N = 380$$

3.1.2 Técnicas de obtención de información

“Son herramientas para uso investigativo que nos da una gran información acerca de comportamientos, posturas, o pensamientos acerca de algo. Se usan en proyectos de investigación ya sean de factores naturales, económicos, políticos o sociales.” (Vásquez, 2014)

3.1.2.1 Encuesta

Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizadas [sic] para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar. (QuestionPro, ¿Qué es una encuesta?)

3.1.2.2 Modelo de encuesta

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

Encuesta de factibilidad de creación de vasos en base a botellas de vidrio recicladas

Objetivos:

- Recopilar información necesaria, para un análisis estadístico respectivo a la aceptación del producto ofrecido
- Brindar un producto de calidad ante los posibles consumidores, determinando gustos y preferencias de las personas.
- Establecer precios de venta del producto

Indicaciones

- Marque con una X la respuesta según corresponda su criterio
- Su elección debe ser única
- Responder con esferográfico azul o negro

PREGUNTA 1. Indique su género

Masculino

Femenino

PREGUNTA 2. Indique en que rango de edad se encuentra

15 años – 20 años

21 años – 30 años

32 años – adelante

PREGUNTA 3. Es importante para usted el cuidado del medio ambiente

Si

No

PREGUNTA 4. Usted está de acuerdo con la reutilización de materiales no degradables

Si

No

PREGUNTA 5. Usted compraría un vaso de vidrio creado a base de botellas recicladas

Si

No

PREGUNTA 6. Cree usted que la idea de crear vasos a base de botellas es innovadora

Si

No

PREGUNTA 7. Su interés sería mejor captado si los vasos tienen el diseño gráfico propio de la botella

Si

No

PREGUNTA 8. Usted está conforme con los productos similares que se encuentran de venta en el mercado

Si

No

PREGUNTA 9. Con que frecuencia usted recurriría a la compra de este producto

Semanalmente

Quincenalmente

Mensualmente

Trimestralmente

PREGUNTA 10. Al momento de adquirir el producto usted que prefiere

Diseño

Calidad

Precio

PREGUNTA 11. Qué precio estaría dispuesto a pagar por este producto

0.75ctvs – \$1.00

\$1.00 - \$1.25

\$1.50 - \$2.00

PREGUNTA 12. Cree usted que este producto también puede ser utilizado de manera decorativa

Si

No

PREGUNTA 13. Usted tomaría en cuenta este producto para ofrecer de regalo

Si

No

3.1.3 Análisis de la información

“El análisis de datos es la ciencia que se encarga de examinar un conjunto de datos con el propósito de sacar conclusiones sobre la información para poder tomar decisiones, o simplemente ampliar los conocimientos sobre diversos temas.” (QuestionPro, ¿Qué es el análisis de datos?)

PREGUNTA 1. Indique su género

Tabla 21 Frecuencia pregunta 1

PREGUNTA 1. Indique su género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	184	48.42%	48.42%	48.42%
	Femenino	196	51.58%	51.58%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

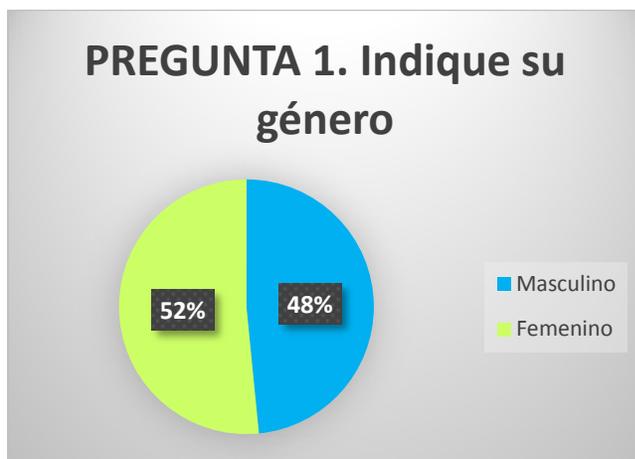


Figura 18 Gráfica de tabulación pregunta 1

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número uno, nos muestra que el 52% de las personas encuestadas fueron de género femenino, lo que indica que las mismas tienen interés hacia el proyecto.

PREGUNTA 2. Indique en que rango de edad se encuentra

Tabla 22 Frecuencia pregunta 2

PREGUNTA 2. Indique en que rango de edad se encuentra					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	15 años – 20 años	87	22.90%	22.90%	22.90%
	21 años – 30 años	184	48.42%	48.42%	71.32%
	32 años –adelante	109	28.68%	28.68%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco



Figura 19 Gráfica de tabulación pregunta 2

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número dos, nos muestra que en un rango de edad entre 21 a 30 años, son aquellas edades a las cuales las encuestas fueron realizadas, significando un 48.42% de la población, sin embargo en el rango de 32 años en adelante, también denoto un porcentaje de accesibilidad del 28.68% a ser encuestados.

PREGUNTA 3. Es importante para usted el cuidado del medio ambiente

Tabla 23 Frecuencia pregunta 3

PREGUNTA 3. Es importante para usted el cuidado del medio ambiente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	329	86.58%	86.58%	86.58%
	No	51	13.42%	13.42%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

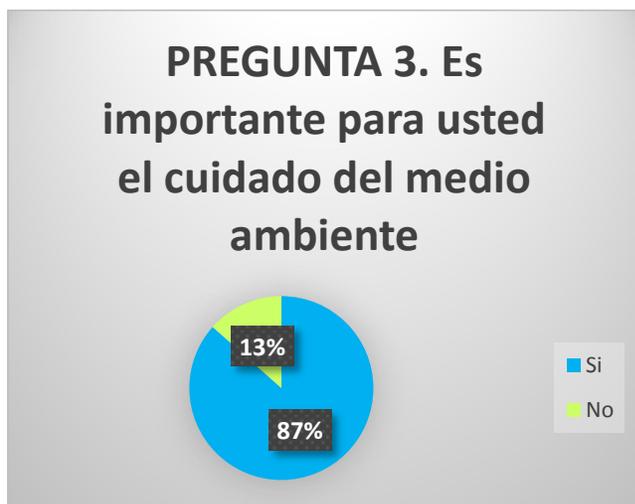


Figura 20 Gráfica de tabulación pregunta 3

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número tres, nos muestra que a un alto número de personas les importa el cuidado del medio ambiente, otorgando una aceptación del 86.58%.

PREGUNTA 4. Usted está de acuerdo con la reutilización de materiales no degradables

Tabla 24 Frecuencia pregunta 4

PREGUNTA 4. Usted está de acuerdo con la reutilización de materiales no degradables					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	325	85.53%	85.53%	85.53%
	No	55	14.47%	14.47%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

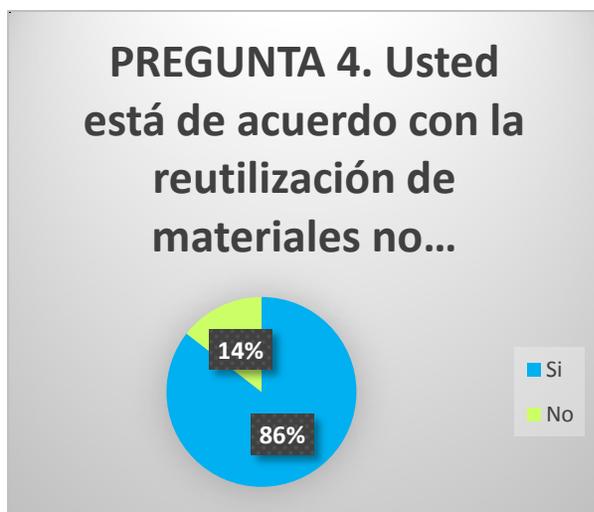


Figura 21 Gráfica de tabulación pregunta 4

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número cuatro, nos muestra que en su mayoría de las personas encuestadas, con un 85.53%, harían uso de un producto en base a materiales reutilizados, esto es llevado de la mano con el cuidado del medio ambiente.

PREGUNTA 5. Usted compraría un vaso de vidrio creado a base de botellas recicladas

Tabla 25 Frecuencia pregunta 5

PREGUNTA 5. Usted compraría un vaso de vidrio creado a base de botellas recicladas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	338	88.95%	88.95%	88.95%
	No	42	11.05%	11.05%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco



Figura 22 Gráfica de tabulación pregunta 5

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número cinco, nos muestra que un gran porcentaje de las personas encuestadas, específicamente el 88.95%, llevarían a cabo la adquisición del producto, hecho a base de botellas de vidrio recicladas, dando así una nueva útil a este desecho común.

PREGUNTA 6. Cree usted que la idea de crear vasos a base de botellas es innovadora

Tabla 26 Frecuencia pregunta 6

PREGUNTA 6. Cree usted que la idea de crear vasos a base de botellas es innovadora					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	338	88.95%	88.95%	88.95%
	No	42	11.05%	11.05%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

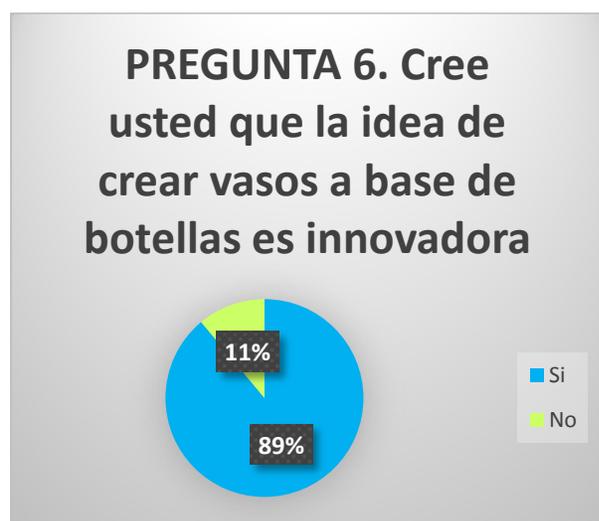


Figura23 Gráfica de tabulación pregunta 6

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

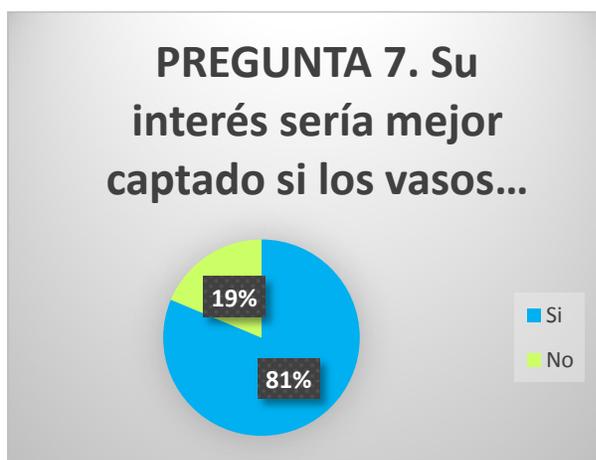
En la gráfica correspondiente a la pregunta número seis, nos muestra que el 88.95% de las personas encuestadas, aceptan que esta idea es innovadora, por motivo de que este producto no se encuentra en el mercado, sino tan solo sus similares que son los vasos tradicionales.

PREGUNTA 7. Su interés sería mejor captado si los vasos tienen el diseño gráfico propio de la botella

Tabla 27 Frecuencia pregunta 7

PREGUNTA 7. Su interés sería mejor captado si los vasos tienen el diseño gráfico propio de la botella					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	309	81.32%	81.32%	81.32%
	No	71	18.68%	18.68%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Figura24 Gráfica de tabulación pregunta 7

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número siete, nos muestra que por la diversidad de diseños el cliente se ve atraído hacia el producto, dando una aceptación del 81.32%, debido a que los consumidores en la actualidad buscan nuevas ideas para hacer uso de las mismas, dejando la monotonía del diario vivir.

PREGUNTA 8. Usted está conforme con los productos similares que se encuentran de venta en el mercado

Tabla 28 Frecuencia pregunta 8

PREGUNTA 8. Usted está conforme con los productos similares que se encuentran de venta en el mercado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	226	59.47%	59.47%	59.47%
	No	154	40.53%	40.53%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco



Figura 25 Gráfica de tabulación pregunta 8

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número ocho, nos muestra que un porcentaje por encima de la mitad de personas encuestadas, específicamente con un 59.47%, están conformes con los productos similares que se encuentran en el mercado, es decir, los vasos tradicionales; sin embargo es existente que el 40.53% de las personas, ya no se encuentran satisfechos con los productos comunes, lo cual brinda una apertura y buena acogida a productos nuevos.

PREGUNTA 9. Con que frecuencia usted recurriría a la compra de este producto

Tabla 29 Frecuencia pregunta 9

PREGUNTA 9. Con que frecuencia usted recurriría a la compra de este producto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Semanalmente	88	23.16%	23.16%	23.16%
	Quincenalmente	102	26.84%	26.84%	50%
	Mensualmente	125	32.89%	32.89%	82.89%
	Trimestralmente	65	17.11%	17.11%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco



Figura 26 Gráfica de tabulación pregunta 9

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número nueve, nos muestra que la frecuencia mensual, es la más notoria que nuestros clientes recurrirían a comprar el producto, siendo esto el 32.89%, ya que por lo general al ser un producto frágil estos esperan a que todos los vasos que compraron se rompan, para volver a comprar más, teniendo así como excusa el motivo del diseño y su coordinación de juegos. Pero también existen aquellos compradores que mantendrían una frecuencia de quimestre al adquirirlos, mostrando con ello el 26.84%.

PREGUNTA 10. Al momento de adquirir el producto usted que prefiere

Tabla 30 Frecuencia pregunta 10

PREGUNTA 10. Al momento de adquirir el producto usted que prefiere					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Diseño	126	33.16%	33.16%	33.16%
	Calidad	161	42.37%	42.37%	75.53%
	Precio	93	24.47%	24.47%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Figura27 Gráfica de tabulación pregunta 10

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número diez, nos muestra que el pronunciamiento de los encuestados fue notorio al decir que preferían calidad en el producto, mostrándonos con ello el 42.37% de respuesta de aceptación. Pero también recalcaron que el diseño es un factor influyente al momento de adquirir el producto, con un porcentaje de 33.16% de asertividad.

PREGUNTA 11. Qué precio estaría dispuesto a pagar por este producto

Tabla 31 Frecuencia pregunta 11

PREGUNTA 11. Qué precio estaría dispuesto a pagar por este producto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	0.75ctvs – \$1.00	208	54.74%	54.74%	54.74%
	\$1.00 - \$1.25	124	32.63%	32.63%	87.37%
	\$1.50 - \$2.00	48	12.63%	12.63%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

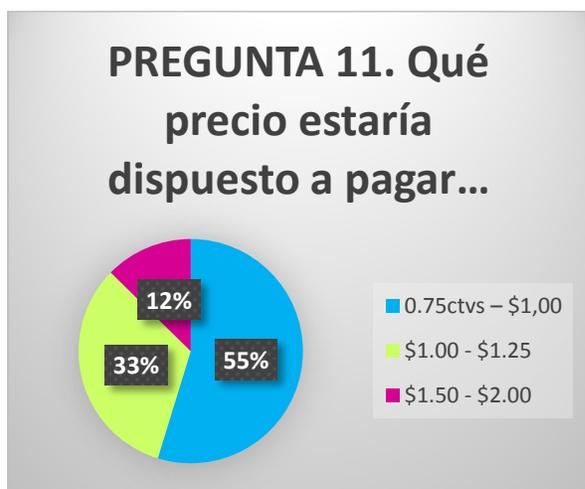


Figura28 Gráfica de tabulación pregunta 11

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número once, nos muestra que para nuestros clientes el precio más accesible y al cual ellos adquirirían el producto es entre 0.75ctvs – \$1.00, conjuntamente la aceptación a este precio es el 54.74%.

PREGUNTA 12. Cree usted que este producto también puede ser utilizado de manera decorativa

Tabla 32 Frecuencia pregunta 12

PREGUNTA 12. Cree usted que este producto también puede ser utilizado de manera decorativa					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	329	86.58%	86.58%	86.58%
	No	51	13.42%	13.42%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

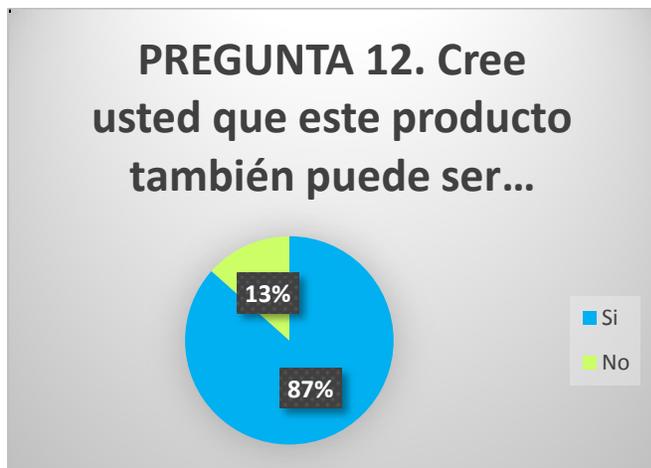


Figura29 Gráfica de tabulación pregunta 12

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número doce, nos muestra que el 86.58% de las personas encuestadas están de acuerdo con que este producto aparte de ser utilizado como traste, también se puede usar de manera decorativa, por la diversidad de diseños.

PREGUNTA 13. Usted tomaría en cuenta este producto para ofrecer de regalo

Tabla 33 Frecuencia de pregunta 13

PREGUNTA 13. Usted tomaría en cuenta este producto para ofrecer de regalo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	297	78.16%	78.16%	78.16%
	No	83	21.84%	21.84%	100%
	Total	380	100%	100%	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco



Figura30 Gráfica de tabulación pregunta 13

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

En la gráfica correspondiente a la pregunta número trece, nos muestra que en la mayoría de personas encuestadas, específicamente el 78.16%, no ven a este producto tan solo como un vaso de uso doméstico, sino que también como un objeto decorativo que permitirían regalárselo a otra persona; aportando de esta manera un apoyo gratificante al proyecto.

Análisis general

Mediante la tabulación de las encuestas, el resultado nos demuestra que la población de adquisición del producto en su mayoría es de género femenino, con edades entre 21 a 30 años.

La población en un alto nivel porcentual muestra interés por el cuidado del medio ambiente, resaltando la importancia de la reutilización de materiales no degradables, por tanto, existe la aceptación del 88.95% de un producto hecho a base de los mismos materiales, ya que consideran que la idea de proyecto es innovadora; teniendo en cuenta que para la conformidad de la clientela se busca diversidad de diseños, ya que presentan satisfacción con los productos similares en un 59.47%

Además señala con un 54.74%, la accesibilidad del producto en un rango de precio entre 0.75ctvs a \$1.00, manifestando que la frecuencia de compra del 32.89% de los mismos sería mensual.

La mayoría de la población considera que este producto no solo puede ser de uso funcional, sino también puede usarse de forma decorativa y regalar como un obsequio.

3.2 Oferta

“En economía definimos oferta como aquella cantidad de bienes y servicios que los ofertantes están dispuestos a poner a la venta en el mercado a unos precios concretos.” (Oferta)

3.2.1 Oferta histórica

Al realizar la investigación apropiada con respecto al proyecto de vasos de vidrio creados en base a botellas recicladas, se verifica que no hay oferta histórica, ya que no existe en el mercado un mismo producto basado en la reutilización de materiales no degradables.

3.2.2 Oferta actual

Por medio de la investigación, guiada en los datos de las encuestas, específicamente en la pregunta 8, el 59.47% serán adquirentes del producto expuesto.

Tabla 34 Oferta actual

Oferta actual			
Año	Demanda	Aceptación de la competencia	Oferta
2018	126.622,04	0.5947	75302.18

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

3.2.3 Oferta Proyectada

La oferta proyectada se calcula respectivamente con la aceptación de la competencia, para con ello tener establecido los requerimientos de los clientes.

Tabla 35 Proyección de la oferta

Año	Demanda proyectada	Aceptación de la competencia	Oferta proyectada
2018	\$ 126.622,04	0,5947	\$ 75.302,13
2019	\$ 127.908,01	0,5947	\$ 76.066,90
2020	\$ 129.207,05	0,5947	\$ 76.839,43
2021	\$ 130.519,27	0,5947	\$ 77.619,81
2022	\$ 131.844,83	0,5947	\$ 78.408,12
2023	\$ 133.183,84	0,5947	\$ 79.204,43

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

3.3 Productos sustitutos

“Un producto se considera un producto sustitutivo (o bien sustituto) de otro cuando uno de ellos puede ser consumido o usado en lugar del otro en alguno de sus posibles usos.”

(Torreblanca, 2017)

En el proyecto de vasos de vidrio creados en base a botellas recicladas, se establece que no existe un producto sustituto en la actualidad, ya que aquellos que pueden ser tomados como tales no tienen años de trascendencia en el mercado.

3.4 Demanda

En términos generales, la "demanda" es una de las dos fuerzas que está presente en el mercado (la otra es la "oferta") y representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos. (Thompson, Definición de Demanda, 2006)

3.4.1 Demanda histórica

No existe una demanda histórica porque el producto es nuevo

3.4.2 Demanda actual

Tabla 36 Factores de la demanda

Población	40986
Total encuestas	380
Porcentaje mayor de aceptación	88.95%
Porcentaje mayor de frecuencia	32.89%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 37 Datos para calcular la demanda

Resultado de la encuesta			
Aceptación			
Población	Porcentaje	Aceptación de hogares	
40986	* 0.8895	= 36457.05	
Frecuencia			
Aceptación	Porcentaje	Tiempo	Frecuencia de compra
36457.05	* 0.3289	* 12	= 143888.68
Precio promedio			
Precio promedio:	0.88ctvs		

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 38 Demanda actual

Cálculo de la demanda actual			
Frecuencia de compra	* Promedio aceptado	= Aceptación de hogares	
143888.68	*\$ 0.88	= \$126.622,04	

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

3.4.3 Demanda proyectada

Es la cantidad de productos que se espera vender a futuro, compuesta por la tasa de crecimiento poblacional representado por el 1.56% según el INEC.

Tabla 39 Proyección de la demanda

Año	Demanda actual	Tasa de crecimiento	Demanda proyectada
2018	\$ 126.622,04	1%	\$ 126.622,04
2019	\$ 126.622,04	1,0156%	\$ 127.908,01
2020	\$ 127.908,01	1,0156%	\$ 129.207,05
2021	\$ 129.207,05	1,0156%	\$ 130.519,27
2022	\$ 130.519,27	1,0156%	\$ 131.844,83
2023	\$ 131.844,83	1,0156%	\$ 133.183,84

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

La demanda proyectada nos muestra que la adquisición del producto va a ser de manera ascendente, ya que se cubrirá los requerimientos del cliente.

3.5 Balanza oferta, demanda

3.5.1 Balance actual

Determina si la demanda del proyecto es satisfecha o insatisfecha, con la diferenciación al comparar oferta y demanda.

3.5.2 Balance proyectado

Tabla 40 Balance Oferta - Demanda

Balance Oferta - Demanda					
Año	Demanda		Oferta		Demanda
	proyectada		proyectada		insatisfecha
2018	\$	126.622,04	\$	75.302,13	\$ 51.319,91
2019	\$	127.908,01	\$	76.066,90	\$ 51.841,12
2020	\$	129.207,05	\$	76.839,43	\$ 52.367,62
2021	\$	130.519,27	\$	77.619,81	\$ 52.899,46
2022	\$	131.844,83	\$	78.408,12	\$ 53.436,71
2023	\$	133.183,84	\$	79.204,43	\$ 53.979,41

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wendy Taco

CAPITULO IV

4.1 Estudio Técnico

El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar el servicio, y se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para [sic] realizar la producción.(LUISFER, 2018)

4.2 Tamaño del proyecto

El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.(Rojas , 2007)

4.3 Capacidad instalada

La capacidad instalada es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección; puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, experiencia/conocimientos, etc.(Jara, 2015)

La capacidad instalada de producción de la empresa es de 1200 unidades al mes y 14400 unidades al año.

Tabla 41 Capacidad de producción

Capacidades		Días	Horas	Turno	Capacidad de producción
		5	5	1	2000 unidades al mes
Capacidad de diseño	3000				
Capacidad efectiva	2500				
Capacidad real	2000				
Eficiencia	83%				
Utilización	67%				

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis:

El motivo por el cual se trabajará con una producción de 2000 unidades al mes, es porque, el proceso de elaboración requiere 5 horas diarias, de las 8 horas que respecta a la jornada laboral completa, y de su diferencia de horas restantes se designará a otras tareas vinculadas.

Tabla 42 Capacidad instalada por materia prima

Material	Cantidad	Costo Unitario	Costo al día	Costo al mes	Costo al año
Botella de vidrio	1	\$ 0,10	\$ 10,00	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Laca	1	\$ 0,06	\$ 6,25	\$ 125,00	\$ 1.500,00
Total			\$ 16,25	\$ 325,00	\$ 3.900,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

4.3.1 Capacidad óptima

“La capacidad óptima es el volumen máximo de producción que puede mantenerse de forma sostenida a lo largo del tiempo en condiciones normales de funcionamiento, sería equivalente a la capacidad productiva instalada.” (Dopacio)

Tabla 43 Capacidad optima/ tiempos

Actividad	Frecuencia		# veces	Tiempo unitario (minutos al día)	Tiempo al mes (minutos)	Operador	Supervisor
	Semana	Día					
Recepción de materia prima	Semana	2	5	20	200	x	
Verificación de materia prima	Semana	2	5	30	300	x	
Lavado de materia prima	Semana	2	5	90	900	x	
Secado de materia prima	Semana	2	5	40	400	x	
Corte producto semielaborado	Semana	4	5	100	2000	x	
Lijado	Semana	4	5	100	2000	x	
Lacado	Semana	4	5	100	2000	x	
Tiempo real demandado				480	7800	7800	0
Tiempo disponible				480	9600	9600	0

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

4.4 Localización

La localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de establecer el lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada, o el mínimo costo unitario, si se trata de un proyecto social.(Tomas)

4.4.1 Macro localización

La macro localización es la localización general del proyecto, es decidir la zona general en donde se instalará la empresa o negocio, la localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de determinar el lugar donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada, o el mínimo costo unitario, si se trata de un proyecto desde el punto de vista social. Así mismo consiste en la ubicación de la empresa en el país, en el espacio rural y urbano de alguna región.(Marín, 2012)

Tabla 44 Macro localización

Macro localización	
País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Cantón	Quito
Parroquia	Calderón
Población	40.986

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco



Figura 31 Macro localización

Fuente: Google maps

Elaborado por: Wendy Taco

4.4.2 Micro localización

Conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y re-limitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona. (Dios, 2012)

El micro localización de este proyecto se ubicara en la Av. Padre Luis Vaccari y Río Bobonaza.

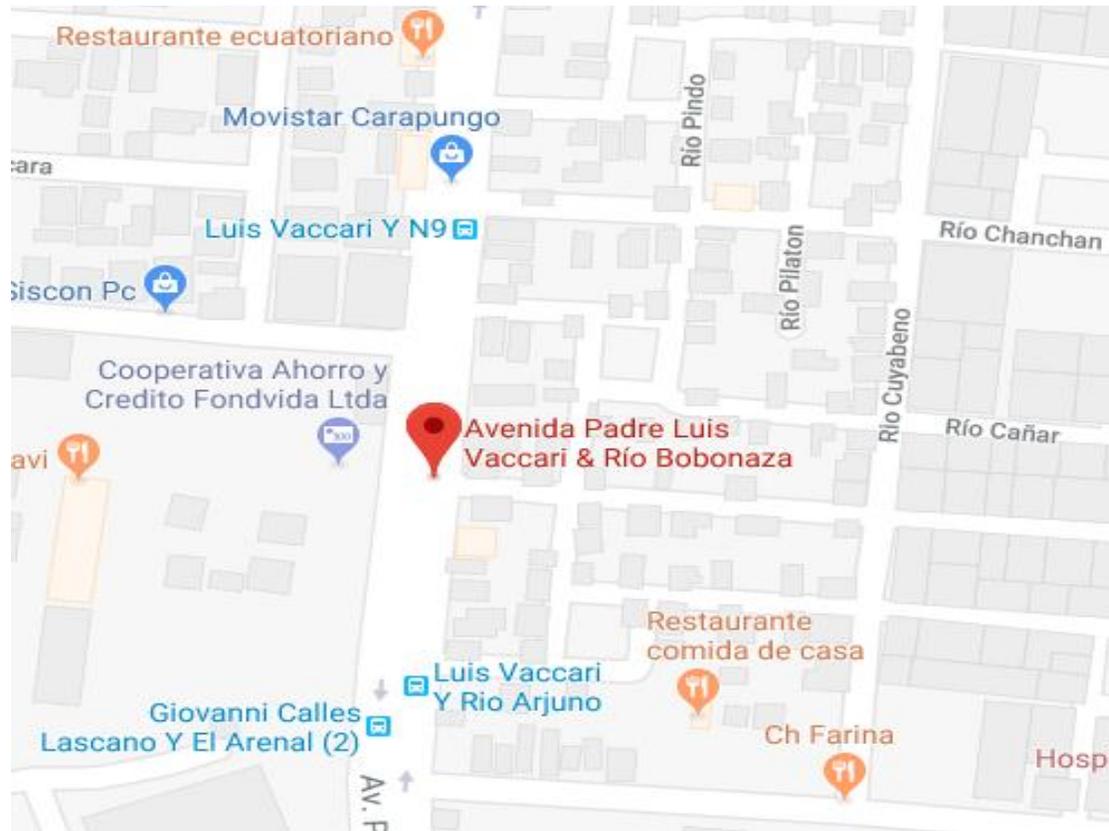


Figura32 *Micro localización*

Fuente: Google maps

Elaborado por: Wendy Taco

4.4.3 Localización óptima

“La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital.”(Ordoñez)

Tabla 45 Ubicación local

Ubicación locales	
A	Carapungo
B	Carcelén
C	San Antonio de Pichincha

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 46 Localización óptima

Factores	Ponderación	Puntaje de valor		
		A	B	C
Localización de materia prima	20%	5	3	2
Disponibilidad de mano de obra	10%	4	4	3
Vías de comunicación	20%	5	4	3
Infraestructura y servicios básicos	15%	4	3	3
Eliminación de desechos	10%	4	3	3
Ubicación población objetivo	25%	5	4	2
Total	100%	4.65	3.55	2.55

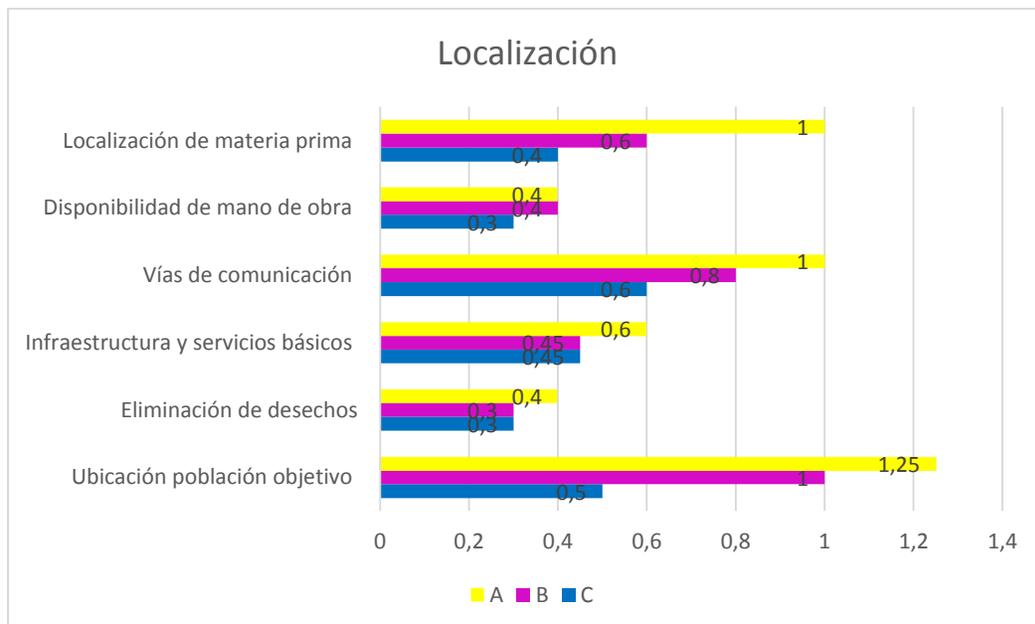
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 47 Matriz de ponderación

Matriz de ponderación (media)		
A	B	C
1	0.6	0.4
0.4	0.4	0.3
1	0.8	0.6
0.6	0.45	0.45
0.4	0.3	0.3
1.25	1	0.5
4.65	3.55	2.55

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Figura 33 Localización óptima

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

La matriz de ponderación, al igual que el gráfico expuesto, demuestran que la localización óptima para el proyecto es la A, referente a Carapungo, la cual es perteneciente a la parroquia de Calderón, ya que señalan la accesibilidad de los recursos necesarios.

4.5 Ingeniería del proyecto

La Ingeniería de Proyectos es un proceso por el cual se aportan los datos técnicos y económicos (a través de estudios y proyectos) que facilitan establecer los costes de construcción y explotación y permiten llevarlos a la realización. Deben identificarse problemas de carácter técnico en las fases de diseño, ejecución y explotación o aquellos que limiten la concreción del proyecto, para poder ser subsanados o corregidos. En este estudio deben definirse los requerimientos de mano de obra, consumos, obras civiles, maquinaria, equipos para construcción y funcionamiento del proyecto. (Ingeniería de proyectos)

4.6 Definición del ByS

Los bienes y servicios representan un término importante en los principios de la economía, y son la base con que se manejan internacionalmente la definición de bienes y servicios de economía, y por conceptos comerciales en los cuales los países; entendemos por bienes las cosas tangibles que pueden consumirse. (Mejias , 2018)

El producto que se va a fabricar en este proyecto son los vasos de vidrio hecho a base de botellas recicladas.

4.7 Distribución de planta

Tabla 48 Distribución de la planta

Áreas	Medidas de cada área	Total medidas
Área administrativa y financiera	2 m. x 2 m.	4 m ²
Área de producción	4 m. x 3m.	12 m ²
Área de bodega	3 m. x 2m.	6 m ²
Área de comercialización	3 m. x 3m.	9 m ²
Baño	1.5 m. x 1.5 m.	3 m ²
Total		34 m²

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Figura34 División de la planta

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

El local donde se llevará a cabo la implementación de este proyecto, cuenta con la ventilación e iluminación adecuada, para brindar confort tanto al personal, como a la futura clientela, así como también es existente el espacio adecuado para la exposición del producto y movilidad personal.

Cuenta con área administrativa, donde se maneja la documentación necesaria para el buen funcionamiento del local, permitiendo con ello la organización de permisos y papeles de mayor importancia.

Las instalaciones cuentan también con una bodega, para ayuda de la clasificación de materia prima y producto terminado, según forma y diseño, esto permitirá la eficiencia al verificar el stock, además de garantizar el cumplimiento de los requerimientos del cliente. También vale recalcar que la materia prima no puede ser almacenada a intemperie, ya que al presenciar lluvias este podría manifestar la aparición de plagas y acumulación de olores, denotando insalubridad en el proceso, por tanto, antes del almacenaje de materia prima se recurre al proceso de lavado.

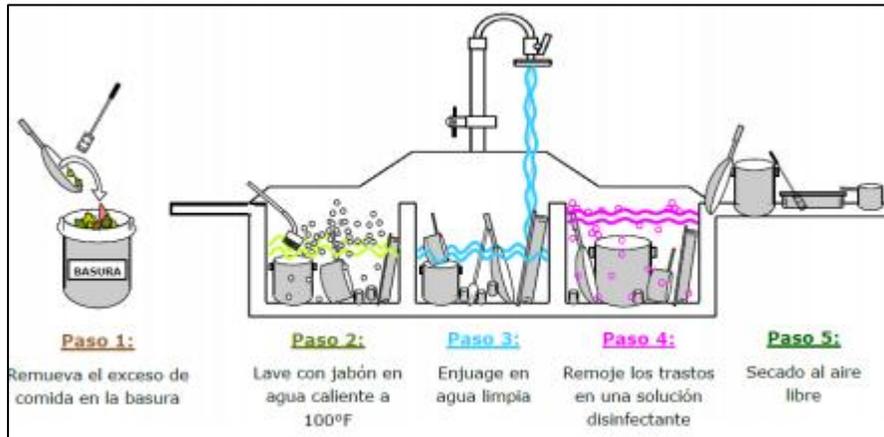


Figura35 *Correcto lavado*

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Es indispensable el área del baño, ya que es de necesidad básica para que el personal se sienta a gusto, teniendo en cuenta que la higiene personal es lo primordial, por la basta manipulación de los utensilios y la materia prima, así como también la imagen de la empresa.

Respecto al área de producción, esta se maneja con la maquinaria necesaria, así como el espacio adecuado para que todo el proceso sea eficaz, teniendo en cuenta que la maquinaria única es la cortadora de botellas, la cual antes de su utilización se realiza un mantenimiento preventivo, de tal manera que evita los retrasos. Cuenta con un lavadero de 3 fosas para la limpieza adecuada de la materia y un lugar libre de humedad para la limpieza de esporas y secado.

Los desechos que aparecerán mediante el proceso, serán entregados a los centros de acopio de materiales no degradables, establecidos por EMASEO.

Clasificación de cercanía

Tabla 49 Clasificación de cercanía

Valor	Cercanía
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente importante
I	Importante
O	Ordinario cercanía
U	No importante
X	Indeseable

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

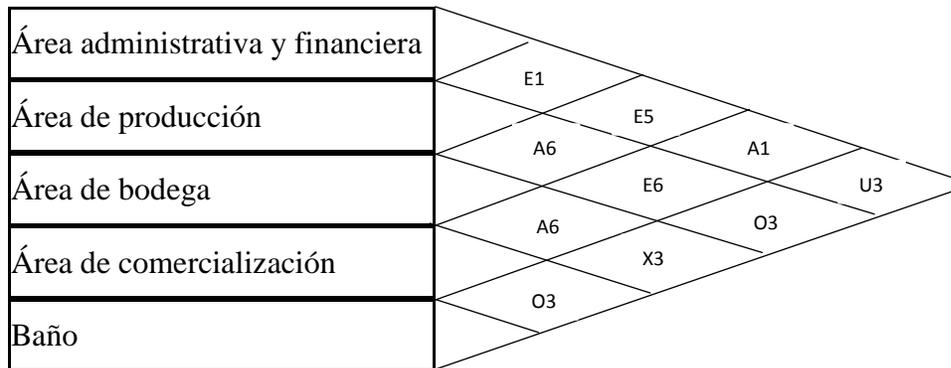
Razones de cercanía

Tabla 50 Razones de cercanía

Código	Razón
1	Uso de registros comunes
2	Compartir personal
3	Compartir espacio
4	Grado de contacto personal
5	Grado de contacto documentación
6	Secuencia del flujo de trabajo
7	Ejecutar trabajo similar
8	Uso del mismo equipo
9	Posibles situaciones desagradables

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 51 Diagrama de interrelación


Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Análisis

El área de producción, bodega y comercialización, son absolutamente necesarias que se mantengan cerca, ya que son parte esenciales del proceso productivo, sin embargo el área administrativa es importante su cercanía con bodega y comercialización, para el manejo de registros y documentación. El baño debe estar de ordinaria cercanía porque para todas las áreas es de primera necesidad para la higiene personal.

4.8 Proceso productivo

“El proceso productivo incluye un conjunto de actividades encaminadas a la transformación de los factores o recursos productivos en productos, bienes y/o servicios con el objetivo último de satisfacer la demanda del mercado.” (Riquelme, ¿Cuál es el proceso productivo?)

4.8.1 Flujograma del proceso productivo

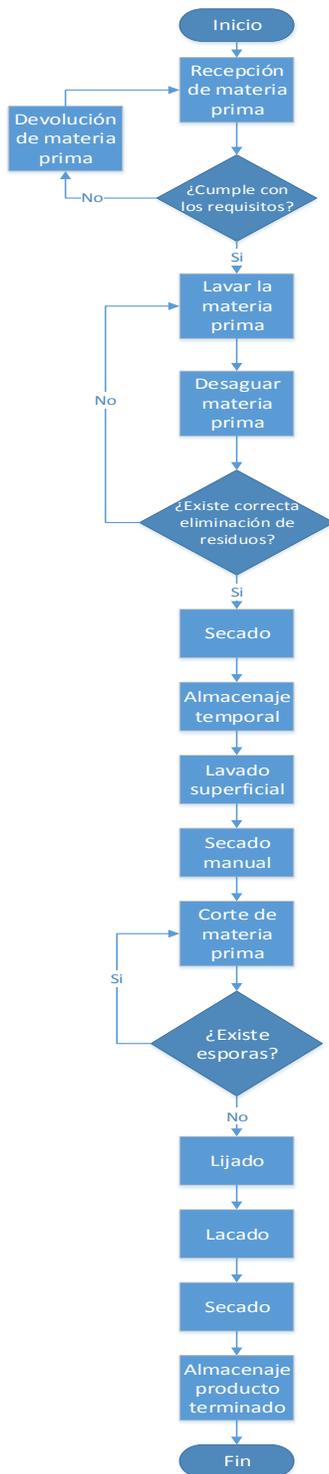


Figura36Flujograma del proceso productivo

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

4.8.2 Proceso de elaboración

Tabla 52 Proceso productivo

Proceso de elaboración	
Recepción de materia prima	Recibir la materia prima y verificar su buen estado mediante los parámetros establecidos
Devolución de materia prima	Al no cumplir los parámetros, se contacta con la empresa proveedora para su devolución y cambio de materia
Lavar materia prima	Se lava la materia prima para la eliminación de residuos internos
Desaguar materia prima	Eliminación total del líquido interno, colocándolo de cabeza, con la verificación de que no queden residuos
Secado	Se coloca en un estante de metal para su secado natural
Almacenaje	Una vez seco la materia, se procede a su almacenaje de acuerdo a forma y diseño
Lavado superficial	El lavado es externo, para la eliminación de polvos
Secado manual	Se procede con trapos al secado inmediato y manual del envase
Corte de materia prima	Mediante la maquina cortadora, se realiza un movimiento mecánico constante con la resistencia para su desprendimiento
Lijado	Mediante lijas se frota los bordes para la eliminación de esporas o filos cortantes

Lacado	Se coloca una capa de laca para vidrio para que el diseño perdure
Secado	De manera natural al intemperie
Almacenaje de producto terminado	Una vez seco el producto se lleva a la bodega para su correcto almacenaje por diseño.

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

4.9 Maquinaria

Cortadora de botellas



Figura37 *Maquina cortadora de botellas*

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Maquina corta botellas (Producción de 60 a 80 botellas/ hora, con resistencia de 120 volts), mediante el encendido de la maquina la resistencia se torna de color rojo para iniciar el corte, ubicando a la botella con la medida ajustable, mediante previa marcación y comienza el precalentado por debajo de la marca, concluyendo con la rotación manual de la botella, hasta su separación de partes.

CAPITULO V

5.1 Estudio financiero

“Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.”(Federico, 2018)

5.2 Ingresos operacionales y no operacionales

“En una empresa existen dos tipos de ingresos: operacionales y no operacionales. Los ingresos operacionales son aquellos ingresos producto de la actividad económica principal de la empresa.” (Gerencie.com, 2018)

Tabla 53 Ingresos Operacionales

Ingresos operacionales		
Concepto	vasos	costo de ventas
Costo de ventas unitario	\$ 0,65	\$ 14
Utilidad del 21%	\$ 0,14	
Precio de venta sin IVA	\$ 0,78	
IVA	\$ 0,09	
P.V.P	\$ 0,88	
Venta mensual	2000	
Ingresos mensuales	\$ 1.756,68	
Ingresos anuales	\$ 21.080,14	
	Costo mensual	\$ 14
	Costo anual	\$ 163

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 54 Ingresos Operacionales 2018, 2019

Ingresos Operacionales	2018			2019		
	Q	V/U	Ingreso	Q	V/U	Ingreso
Vasos	24000	\$ 0,88	\$21.120,00	24374	\$ 0,88	\$21.507,39
Total			\$21.120,00			\$21.507,39

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 55 Ingresos Organizacionales 2020, 2021 y 2022

2020			2021			2022		
Q	V/U	Ingreso	Q	V/U	Ingreso	Q	V/U	Ingreso
24755	\$ 0,88	\$21.901,88	25141	\$ 0,89	\$22.303,60	25533	\$ 0,89	\$22.712,70
		\$21.901,88			\$22.303,60			\$22.712,70

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.3 Costos

“Los costos son las herramientas básicas para la asignación de los recursos a la producción de un bien o la prestación de un servicio.”(Altahona Quijano, 2009)

5.3.1 Costos directos

“Es el que se identifica plenamente con una actividad, departamento o producto.”
(ROJAS MEDINA, 2007)

Tabla 56 Costos Directos

Costo Directo		
Descripción	Valor mensual	Valor anual
Materia Prima	\$400,00	\$4.800,00
Mano de Obra Directa	\$386,00	\$4.632,00
Prestaciones sociales	\$123,46	\$1.481,52
Total	\$909,46	\$10.913,52

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 57 Unidades producidas al día, mes y año

Presentación	Unidades producidas diarias	Unidades mensuales (20 días)	Unidades anual
Vasos	100	2000	24000
Total	100	2000	24000

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 58 Costo de Materia Prima

Materia Prima				
Detalle	Cantidad	Unidades	V/U	Valor Total
Botellas de vidrio	2000	Unidades	\$0,10	\$200,00
Laca	20	Unidades	\$10,00	\$200,00
Total				\$400,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 59 Costo Mano de Obra Directa

Mano de Obra Directa									
Personas	Cargo	Sueldo Básico	IESS Patronal	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Total Mensual	Total Anual
1	Operario	\$386,00	\$43,04	\$32,17	\$32,17		\$16,08	\$509,46	\$6.113,52

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.3.2 Costos indirectos

“Es el que no se puede identificar con una actividad determinada”(ROJAS MEDINA, 2007)

Tabla 60Costos Indirectos

Costos Indirectos		
Detalle	Valor mensual	Valor anual
Servicios Básicos	\$102,00	\$1.224,00
Útiles de aseo	\$7,13	\$85,50
EPP	\$0,50	\$6,00
Útiles de oficina	\$3,23	\$38,70
Empaque	\$34,00	\$408,00
Depreciación de maquinaria	5,51	\$66,07
Total		\$1.414,27

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.3.3 Gastos administrativos

“Los gastos administrativos son erogaciones que la entidad (pública o privada) necesita para funcionar, pero que no se relaciona con la actividad principal de la misma.”(GASTOS DE ADMINISTRACIÓN – DEFINICIÓN Y EJEMPLOS)

Tabla 61Gasto Administrativo

Gastos Administrativos		
Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Sueldos	\$386,00	\$4.632,00
Prestaciones Sociales	\$123,46	\$1.481,52
Servicios Básicos	\$20,40	\$244,80
Útiles de aseo	\$1,92	\$23,00
Útiles de oficina	\$5,43	\$65,10
Arriendo	\$200,00	\$2.400,00
Depreciación de equipo de computo	8,33	\$100,00
Depreciación de equipo de oficina	1,39	\$16,67
Depreciación de muebles y enseres	1,92	\$23,00
Total		\$8.986,09

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 62 Gasto Limpieza

Útiles de aseo				
Detalle	cantidad	unidades	V/U	valor total
Escoba	1	unidades	\$ 1,50	\$ 1,50
Recogedor	1	unidades	\$ 1,00	\$ 1,00
Trapeador	1	unidades	\$ 2,00	\$ 2,00
Basureros Pequeños	1	unidades	\$ 2,00	\$ 2,00
Desinfectante	1	unidades	\$ 2,50	\$ 2,50
Insumos varios	2	unidades	\$ 7,00	\$ 14,00
TOTAL				\$ 23,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 63 Suministros de oficina

Útiles de oficina				
Detalle	cantidad	unidades	V/U	valor total
Esferos	12	unidades	\$ 0,30	\$ 3,60
Resma de papel bond	3	unidades	\$ 2,50	\$ 7,50
lápiz	1	caja	\$ 3,00	\$ 3,00
grapadora	1	unidades	\$ 5,00	\$ 5,00
block de facturas	4	unidades	\$ 4,00	\$ 16,00
Archivadores	3	unidades	\$ 2,00	\$ 6,00
Calculadora	2	unidades	\$ 12,00	\$ 24,00
TOTAL				\$ 65,10

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 64 Gasto servicios básicos administrativo

Servicios básicos		
Detalle	valor mensual	20%
Agua	\$ 30,00	
Luz	\$ 40,00	
Internet	\$ 20,00	
Teléfono	\$ 12,00	
TOTAL	\$ 102,00	\$ 20,40

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.3.4 Gastos de ventas

Son los relacionados con la preparación y almacenamiento de los artículos para la Venta, la promoción de ventas, los Gastos en que se incurre al realizar las ventas y, si no se tiene un departamento de reparto, también los Gastos por este concepto.(GASTOS DE VENTA)

Tabla 65Gasto Venta

Gastos de Venta		
Descripción	Valor mensual	Valor anual
Servicios Básicos	\$30,60	\$367,20
Publicidad	\$14	\$163
Total		\$530,20

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.3.5 Costos financieros

“Los costes financieros, también conocidos como costes de oportunidad, son aquellos que se ocasionan como consecuencia de decisiones de inversión o de cualquier otra naturaleza, pero que se emplearán en el proceso productivo de la empresa.” (Costes financieros)

Tabla 66Costo Financiero

Costos Financieros				
Descripción	Valor			
Préstamo	\$ 1.488,00			
Descripción	1	2	3	Total
Intereses	\$ 225,64	148,13	56,08	\$ 429,85

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4 Inversiones

Las inversiones son colocaciones de dinero realizadas con el ánimo de obtener una renta u otro beneficio explícito o implícito y que no forman parte de los activos dedicados a la actividad principal del ente y las colocaciones efectuadas en otros entes.(Jauregui, 2014)

5.4.1 Inversión fija

“Se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un años y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades.”(Hidalgo, 2011)

Tabla 67Inversión Fija

Inversión Fija	
Maquinaria y Equipo	\$132,14
Muebles y enseres	\$1.610,00
Equipos de computo	\$400,00
Equipos de oficina	\$100,00
Total	\$2.242,14

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.2 Activos fijos

Un activo fijo es un bien de una empresa, ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido a corto plazo y que normalmente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y no se destinan a la venta.(¿Qué es un activo fijo?, 2011)

Tabla 68 B Activos fijos

Activos Fijos	
Maquinaria y Equipo	\$132,14
Muebles y enseres	\$1.610,00
Equipos de computo	\$400,00
Equipos de oficina	\$100,00
Total	\$2.242,14

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 69 Maquinaria y equipo

Maquinaria y equipo				
Detalle	cantidad	unidades	V/U	valor total
Maquina corta botellas	1	unidad	\$ 132,14	\$ 132,14
TOTAL				\$ 132,14

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 70 Muebles y enseres

Muebles y enseres				
Detalle	cantidad	unidad	V/U	valor total
Escritorio	1	unidades	\$ 150,00	\$ 150,00
Fregadero de cocina	1	unidades	\$ 250,00	\$ 250,00
Vitrinas	3	unidades	\$ 160,00	\$ 480,00
Estantes de madera	3	unidades	\$ 150,00	\$ 450,00
Estantes metálico	2	unidades	\$ 100,00	\$ 200,00
Sillón	1	unidades	\$ 80,00	\$ 80,00
TOTAL				\$ 1.610,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 71 Equipo de computo

Equipo de computo				
Detalle	cantidad	unidad	V/U	valor total
Computador de escritorio	1	unidades	\$ 250,00	\$ 250,00
Impresora Multifunción	1	unidades	\$ 150,00	\$ 150,00
TOTAL				\$ 400,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 72Equipo de oficina

Equipos de Oficina				
Detalle	cantidad	Unidad	V/U	valor total
Teléfono	1	Unidades	\$ 50,00	\$ 50,00
Teléfono	1	Unidades	\$ 50,00	\$ 50,00
TOTAL				\$ 100,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.3 Activos nominales

Corresponden a intangibles tales como servicios o derechos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.(Garzon)

Tabla 73Activos Nominales

Activos Nominales	
Activos Nominales	Valor
Gastos de organización	\$400,00
Capacitación de personal	\$50,00
Gastos de publicidad	\$14
Total	\$463,58

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Tabla 74 Gasto Constitucional

Gastos de Organización		Amortización		
Detalle	valor total	Año 1	Año 2	Año 3
Certificado del Nombre	\$ 50,00	16,67	16,67	16,67
Notaria	\$ 250,00	83,33	83,33	83,33
Minuta	\$ 100,00	33,33	33,33	33,33
Obtención del Ruc	\$ -	0,00	0,00	0,00
Permiso de bomberos	\$ -	0,00	0,00	0,00
Total	\$ 400,00	133,33	133,33	133,33

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.4 Capital de trabajo

“El capital de trabajo, como su nombre lo indica es el fondo económico que utiliza la Empresa para seguir reinvertiendo y logrando utilidades para así mantener la operación corriente del negocio”(Rodas , 2012)

Tabla 75Capital de trabajo

Capital de Trabajo			
Capital de Trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Materia prima existente	\$400,00	\$400,00	\$400,00
Servicios Básicos	\$102,00	\$102,00	\$102,00
Mano de obra directa	\$386,00	\$386,00	\$386,00
Arriendo	\$200,00	\$200,00	\$200,00
Total	\$1.088,00	\$1.088,00	\$1.088,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.5 Fuentes de financiamiento y uso de fondos

Tabla 76 Fuentes de financiamiento

Fuentes de Financiamiento				
	Uso de fondos	Recursos propios	Banco	Proveedores
Inversiones fijas	\$2.242,14	\$2.242,14	\$0,00	\$0,00
Maquinaria y equipo	\$132,14	\$132,14		\$0,00
Muebles y enseres	\$1.610,00	\$1.610,00		\$0,00
Equipos de computo	\$400,00	\$400,00		\$0,00
Equipo de oficina	\$100,00	\$100,00		\$0,00
Activos diferidos	\$463,58	\$63,58	\$400,00	\$0,00
Gastos de organización	\$400,00	\$0,00	\$400,00	\$0,00
Capacitación de personal	\$50,00	\$50,00		\$0,00
Gastos de publicidad	\$14	\$13,58		\$0,00
Capital de trabajo	\$1.088,00	\$0,00	\$1.088,00	\$0,00
Materia prima existente	\$400,00	\$0,00	\$400,00	\$0,00
Servicios básicos	\$102,00		\$102,00	\$0,00
Mano de obra directa	\$386,00		\$386,00	\$0,00
Arriendo	\$200,00		\$200,00	\$0,00
Total	\$3.793,72	\$2.305,72	\$1.488,00	\$0,00
	100%	60%	40%	100%

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.6 Amortización de financiamiento

La amortización financiera se refiere a reintegrar un capital, generalmente un pasivo (un préstamo por ejemplo), a través de la distribución de pagos en el tiempo. Aunque también se puede acordar el pago de todo el préstamo de una sola vez. (Pedrosa, 2017)

Tabla 77 Amortización

AÑO	CAPITAL PAGADO	INTERES	SALDO CAPITAL
1	\$ 413,64	\$ 225,64	\$ 1.074,36
2	\$ 491,16	\$ 148,13	\$ 583,20
3	\$ 583,20	\$ 56,08	

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Para la realización del préstamo, se recurrirá a la entidad bancaria Banco Pichincha, con una tasa de interés del 17,30%.

Tabla 78 Tabla de amortización

Mes de Pago	N° Cuota	Saldo Inicial	Pago Capital	Pago Interés	Cuota Mensual	Saldo Final
1-1-2019	1	1.488,00	31,82	21,45	53,27	1.456,18
1-2-2019	2	1.456,18	32,28	20,99	53,27	1.423,90
1-3-2019	3	1.423,90	32,75	20,53	53,27	1.391,15
1-4-2019	4	1.391,15	33,22	20,06	53,27	1.357,93
1-5-2019	5	1.357,93	33,70	19,58	53,27	1.324,24
1-6-2019	6	1.324,24	34,18	19,09	53,27	1.290,05
1-7-2019	7	1.290,05	34,68	18,60	53,27	1.255,38
1-8-2019	8	1.255,38	35,18	18,10	53,27	1.220,20
1-9-2019	9	1.220,20	35,68	17,59	53,27	1.184,52
1-10-2019	10	1.184,52	36,20	17,08	53,27	1.148,32
1-11-2019	11	1.148,32	36,72	16,56	53,27	1.111,61
1-12-2019	12	1.111,61	37,25	16,03	53,27	1.074,36
1-1-2020	13	1.074,36	37,79	15,49	53,27	1.036,57
1-2-2020	14	1.036,57	38,33	14,94	53,27	998,24
1-3-2020	15	998,24	38,88	14,39	53,27	959,36
1-4-2020	16					

		959,36	39,44	13,83	53,27	919,92
1-5-2020	17	919,92	40,01	13,26	53,27	879,91
1-6-2020	18	879,91	40,59	12,69	53,27	839,32
1-7-2020	19	839,32	41,17	12,10	53,27	798,14
1-8-2020	20	798,14	41,77	11,51	53,27	756,38
1-9-2020	21	756,38	42,37	10,90	53,27	714,01
1-10-2020	22	714,01	42,98	10,29	53,27	671,03
1-11-2020	23	671,03	43,60	9,67	53,27	627,43
1-12-2020	24	627,43	44,23	9,05	53,27	583,20
1-1-2021	25	583,20	44,87	8,41	53,27	538,33
1-2-2021	26	538,33	45,51	7,76	53,27	492,82
1-3-2021	27	492,82	46,17	7,10	53,27	446,65
1-4-2021	28	446,65	46,83	6,44	53,27	399,82
1-5-2021	29	399,82	47,51	5,76	53,27	352,31
1-6-2021	30	352,31	48,19	5,08	53,27	304,11
1-7-2021	31	304,11	48,89	4,38	53,27	255,22
1-8-2021	32	255,22	49,59	3,68	53,27	205,63
1-9-2021	33	205,63	50,31	2,96	53,27	155,32
1-10-2021	34	155,32	51,03	2,24	53,27	104,29
1-11-2021	35	104,29	51,77	1,50	53,27	52,52
1-12-2021	36	52,52	52,52	0,76	53,27	

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.7 Depreciaciones

“La depreciación es la pérdida de valor de un bien como consecuencia de su desgaste con el paso del tiempo.”(Vázquez Burguillo, 2017)

Tabla 79 Depreciaciones

Depreciaciones							
Descripción	Valor	Vida útil	1	2	3	4	5
Maquinaria y Equipo	\$132,14	2	\$66,07	\$66,07	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Muebles y enseres	\$1.610,00	10	\$161,00	\$161,00	\$161,00	\$161,00	\$161,00
Equipos de computo	\$400,00	4	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$0,00
Equipos de oficina	\$100,00	3	\$33,33	\$33,33	\$33,33	\$0,00	\$0,00
Total			\$360,40	\$360,40	\$294,33	\$261,00	\$161,00
Descripción activo diferido							
Descripción	Valor	Vida útil	1	2	3	4	5
Activos Nominales	\$463,58	3	\$154,53	\$154,53	\$154,53	\$0,00	\$0,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.8 Estado de situación inicial

“El estado de situación inicial, también llamado balance general o balance de situación, es un informe financiero o estado contable que refleja la situación del patrimonio de una empresa en un momento determinado.”(Freire, 2015)

Tabla 80 Estado de situación inicial

Empresa "Eco-Glass"							
Estado de Situación Inicial							
Al 31 de diciembre del 2018							
ACTIVO				PASIVO			
ACTIVO CORRIENTE			\$0,00	PASIVO CORRIENTE			
Bancos	\$0,00			Cuentas por pagar			
				Total Pasivo Corriente			
ACTIVO NO CORRIENTE			\$2.242,14				
Propiedad Planta y Equipo		\$2.242,14		PASIVO LARGO PLAZO		\$1.488,00	
Equipo de Oficina	\$100,00			Préstamo L/P	\$1.488,00		
Maquinaria o Equipos	\$132,14			TOTAL DE PASIVO			\$1.488,00
Equipos de computo	\$400,00						
Muebles y enseres	\$1.610,00			PATRIMONIO			\$1.217,72
				Capital		\$1.217,72	
OTROS ACTIVOS			\$463,58				
Gastos de Organización	\$400,00						
Capacitación de personal	\$50,00						
Gastos de publicidad	\$13,58						
TOTAL DE ACTIVOS			\$2.705,72	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			\$2.705,72

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.9 Estado de resultados

“También conocido como informe de ganancias o pérdidas, es un reporte en el cual relacionas los ingresos, costos y gastos en los que incurrió tu negocio durante un periodo de tiempo determinado.”(Nubox, 2017)

Tabla 81 Estado de resultados

Empresa "Eco-Glass"					
Estado de Resultados					
Al 31 de diciembre del 2018					
Detalle	1	2	3	4	5
Ingresos	\$21.120,00	\$21.507,39	\$21.901,88	\$22.303,60	\$22.712,70
Inflación: 0.27%					
	1	2	3	4	5
Costos					
Costo de Producción	\$12.327,79	\$12.361,08	\$12.394,45	\$12.427,91	\$12.461,47
Costo Directo	\$10.913,52	\$10.942,99	\$10.972,53	\$11.002,16	\$11.031,86
Costos Indirectos (Gastos de Fabricación)	\$1.414,27	\$1.418,09	\$1.421,92	\$1.425,76	\$1.429,61
Gastos de Ventas	\$530,20	\$531,63	\$533,07	\$534,51	\$535,95
Gastos de Administración	\$8.986,09	\$9.010,35	\$9.034,68	\$9.059,07	\$9.083,53
Gastos Financieros	\$225,64	\$148,13	\$56,08	\$0,00	\$0,00
Depreciación	\$360,40	\$360,40	\$294,33	\$261,00	\$161,00
Utilidad Bruta	\$-1.310,12	\$-904,20	\$-410,73	\$21,11	\$470,75

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.4.10 Flujo de caja

“El flujo de caja hace referencia a las salidas y entradas netas de dinero que tiene una empresa o proyecto en un período determinado.” (Kiziryan, 2017)

Tabla 82 Flujo de caja

Flujo de Caja						
Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión total	\$3.793,72		\$132,14	\$100,00	\$400,00	
Excedente operacional		-\$1.310,12	-\$904,20	-\$410,73	\$21,11	\$470,75
Flujos de efectivo	\$3.793,72	-\$1.310,12	-\$1.036,34	-\$510,73	-\$378,89	\$470,75

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.5 Evaluación

5.5.1 Tasa de descuento

“La tasa de descuento se utiliza para “descontar” el dinero futuro. Es muy utilizado a la hora de evaluar proyectos de inversión. Nos indica cuánto vale ahora el dinero de una fecha futura.”(Vázquez Burguillo, Tasa de descuento, 2017)

Para la tasa activa, se toma en cuenta la tasa efectiva otorgada por la entidad bancaria Banco Pichincha mediante un asesor comercial.

Tabla 83 Tasa de descuento

Tasa de Descuento	
Tasa	Porcentaje
Tasa Activa	17,30%
Tasa Pasiva	5,06%
TMAR	22,36%

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.5.2 VAN

“El Valor Actual Neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuanto se va a ganar o perder con esa inversión.” (Velayos Morales, 2017)

Tabla 84 VAN

VAN											
VAN	- P	+	ENE 1	+	ENE 2	+	ENE 3	+	ENE 4	+	ENE 5
			$(1+i)^1$		$(1+i)^2$		$(1+i)^3$		$(1+i)^4$		$(1+i)^5$
VAN	\$3.793,72		-\$1.310,12		-\$1.036,34		-\$510,73		-\$378,89		\$470,75
			1,22		1,50		1,83		2,24		2,74
VAN	\$3.793,72		-\$1.070,71		-\$846,96		-\$417,40		-\$309,65		\$384,72
VAN	\$3.793,72		-\$2.260,00								
VAN	-\$6.053,72										

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

5.5.3 TIR

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto. (Sevilla Arias, 2017)

Tabla 85 TIR

TIR											
VAN	- P	+	ENE 1	+	ENE 2	+	ENE 3	+	ENE 4	+	ENE 5
			$(1+i)^1$		$(1+i)^2$		$(1+i)^3$		$(1+i)^4$		$(1+i)^5$
VAN	\$3.793,72	+	-\$1.310,12		-\$1.036,34		-\$510,73		-\$378,89		\$470,75
TIR	-56%										

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Wendy Taco

CAPITULO VI

6 Análisis de impactos

6.1 Impacto ambiental

El presente proyecto genera un impacto positivo, ya que al producir los vasos se ayuda a reducir la contaminación de vidrio en el medio ambiente, debido a que se utiliza las botellas desechadas y recolectadas por recicladores artesanos; también se debe aclarar que los residuos del proceso productivo se enviarán como desechos a las grandes recicladoras del país, de esta manera el proyecto tampoco genera contaminación.

6.2 Impacto económico

El proyecto no aplicará ningún tipo de aporte, ya que su ejecución no podrá ser posible por motivo de su no viabilidad, en el aspecto financiero, por lo cual no conseguirá proporcionar ingresos a los proveedores artesanos, ni generará una vacante de trabajo, como lo previsto.

6.3 Impacto productivo

Por ser el primer emprendimiento enfocado principalmente en el reciclaje de botellas de vidrio y con ello la elaboración un producto de calidad, nuevo y llamativo, se busca generar impacto de manera positiva al sector manufacturero, teniendo en cuenta que para la fabricación de los vasos de vidrio se considera las mejores condiciones dentro de todo el proceso productivo, con la ayuda de la maquinaria adecuada, manteniendo tiempos óptimos, además la manipulación y control de materia prima causa la calidad deseada para la satisfacción de los clientes.

6.4 Impacto social

Al poner en marcha la creación de este proyecto como empresa, se pretende generar conciencia en las personas enfocándolas al cuidado del medio ambiente, con un producto en base al reciclaje, expandiendo las posibilidades de la reutilización de los materiales vítreos.

CAPITULO VII

7 Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

- En el estudio de mercado, se pudo identificar que el producto tiene una aceptación del 88.95%, sin embargo su poder adquisitivo real es bajo, debido al desconocimiento de la marca y su proceso de elaboración, en base a la reutilización de las botellas de vidrio, ésta causa intriga en los clientes.
- Mediante el estudio técnico, se estableció la capacidad de producción del proyecto, priorizando la maquinaria adecuada para el mismo, teniendo en cuenta que proporcione el mejor acabado, para la satisfacción de la clientela.
- Para el estudio legal, se cubrió los parámetros establecidos, tales como requisitos y permisos, para formar la correcta constitución de la empresa
- Los resultados del estudio financiero, determinaron , la no viabilidad de este proyecto, debido a que el VAN fue negativo en -\$6.053,72 y TIR del -56%, los mismos que son generados por la falta de consumo constante dentro del mercado comercial, es decir, los vasos tradicionales siguen manteniendo mas impacto que los nuevos productos, por tanto, este proyecto esta en perdida durante los 3 primeros años, de los 5 estudiados, para lo cual para el 4to y 5to año empieza a

generar ganancias, pero son muy pequeñas con valores de \$21,11 y \$470,75 respectivamente.

- El impacto más relevante que se mantiene en el proyecto, es el ambiental, ya que trata de minimizar la contaminación del medio ambiente a causa de las botellas de vidrio, ejecutando el reciclaje y reutilización de las mismas, además que los residuos que provoque el proceso productivo serán enviados a las grandes recicladoras del país.

7.2 Recomendaciones

- Para la obtención de un mercado adquisitivo constante, se recomienda hacer convenios con empresas reconocidas y enfocadas al hogar, como grandes supermercados del país, puesto que los mismos al estar perchados en un local destacado, dará como consecuencia un impacto positivo en el nuevo artículo con reconocimiento de su calidad ante la clientela.
- Es importante la mejora continua en el proceso productivo, por tanto, es recomendable un estudio constante de la nueva y especializada maquinaria que se manifieste en el mercado.
- Es recomendable formar acuerdos con empresas, como bares y restaurantes, que mantienen una gran eliminación de materia prima, en este caso botellas de vidrio, para que la obtención de la misma sea sin ningún costo, así como también, se puede llevar a cabo una alianza con el estado, para la permisión de colocar contenedores de reciclaje de botellas de vidrio, con el logo de la empresa y con ello recibir la colaboración de la ciudadanía.

-
- Una forma de disminuir los costos en la fabricación de vasos, es la sustitución de materiales, por unos de más bajo precio, enfocados hacia el acabado, sin intervenir en la calidad del producto.

8. Bibliografía

¿Qué es una entrevista? (s.f.). Obtenido de Entrevista con un experto en el Quijote:

<https://sites.google.com/site/entrevistaconelexperto/-que-es-una-entrevista>

¿Qué es un activo fijo? (2011). Obtenido de Debitoor: <https://debitoor.es/glosario/activo-fijo>

Gerencie.com. (25 de 08 de 2018). Obtenido de Ingresos no operacionales:

<https://www.gerencie.com/ingresos-no-operacionales.html>

Altahona Quijano, T. (2009). *Libro practico sobre contabilidad de costos*. Bucaramanga: Facultad de administracion de empresas.

Arturo. (13 de 11 de 2013). *El análisis del consumidor*. Obtenido de CreceNegocios:

<https://www.crecenegocios.com/el-analisis-del-consumidor/>

Arturo. (21 de 06 de 2014). *CreceNegocios*. Obtenido de Análisis externo: oportunidades y amenazas:

<https://www.crecenegocios.com/analisis-externo-oportunidades-y-amenazas/>

Asociacion Nacional de Fabricantes de Envases de Vidrio. (s.f.). *Anfevi*. Obtenido de Presente en todos los hogares desde el siglo XVII: <http://www.anfevi.com/el-envase-de-vidrio/historia/>

Broseta , A. (15 de 02 de 2018). *¿Cómo realizar el Análisis FODA de una empresa?* Obtenido de Rankia:

<https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/3814132-como-realizar-analisis-foda-empresa>

Costes financieros. (s.f.). Obtenido de Emprendepyme.net: <https://www.emprendepyme.net/costes-financieros.html>

Debitoor. (s.f.). *¿Qué es un proveedor?* Obtenido de Debitoor: <https://debitoor.es/glosario/definicion-proveedor>

Díaz, E. J. (s.f.). *La gestión operativa*. Obtenido de eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/550/La%20gestion%20operativa.htm>

Dios, J. d. (24 de 01 de 2012). *Macro y Microlocalización*. Obtenido de Macro y Microlocalización: <http://macroymicrolocalizacin.blogspot.com/>

Dopacio, C. I. (s.f.). *Capacidad de producción*. Obtenido de Wolters Kluwer: http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEEAMtMSbF1jTAAASMjU0NzbtLUouLM_DxblwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAJzJqdTUAAAA=WKE

Economía, L. g. (s.f.). *Competidor*. Obtenido de La gran Enciclopedia de Economía : <http://www.economia48.com/spa/d/competidor/competidor.htm>

Economía, L. g. (s.f.). *Subempleo*. Obtenido de La gran Enciclopedia de Economía : <http://www.economia48.com/spa/d/subempleo/subempleo.htm>

Economipedia. (s.f.). *Desempleo*. Obtenido de Economipedia: <http://economipedia.com/definiciones/desempleo-paro.html>

ECUADOR, F. (29 de 10 de 2013). *Permiso de bomberos*. Obtenido de Foros ecuador. ec: <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/3224-permiso-de-bomberos>

Emprendedor, E. (s.f.). *¿Cómo obtener el permiso de funcionamiento?* Obtenido de El Emprendedor: <http://www.elemprendedor.ec/como-obtener-el-permiso-de-funcionamiento/>

Federico. (14 de 09 de 2018). *Estudio Financiero*. Obtenido de Econlink: <https://www.econlink.com.ar/proyectos-de-inversion/estudio-financiero>

Freire, G. (16 de 01 de 2015). *Estado de situación inicial*. Obtenido de SlideShare:

<https://es.slideshare.net/GabrielaFreire02/estado-de-situacion-inicial-43600367>

futuro, C. t. (s.f.). *PASOS PARA CREAR UNA EMPRESA EN ECUADOR*. Obtenido de Cuida tu futuro:

<https://cuidatufuturo.com/pasos-crear-empresa-ecuador/>

Galan , C. (24 de 02 de 2014). *Factores Políticos y Legales*. Obtenido de Prezi: [https://prezi.com/i-](https://prezi.com/i-lcvjnbrz2k/factores-politicos-y-legales/)

[lcvjnbrz2k/factores-politicos-y-legales/](https://prezi.com/i-lcvjnbrz2k/factores-politicos-y-legales/)

Garzon, A. (s.f.). Obtenido de TIPOS DE INVERSIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN:

<http://www.spw.cl/proyectos/inversiones.htm>

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN – DEFINICIÓN Y EJEMPLOS. (s.f.). Obtenido de Emprendefx.com:

<https://emprendefx.com/gastos-de-administracion/>

GASTOS DE VENTA. (s.f.). Obtenido de Eco-finanzas: [https://www.eco-](https://www.eco-finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm)

[finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm](https://www.eco-finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm)

Gerencie.com. (12 de 10 de 2017). *Precio*. Obtenido de Gerencie.com:

<https://www.gerencie.com/precio.html>

Gestiopolis. (s.f.). *¿Qué es gestión comercial?* Obtenido de Gestiopolis :

<https://www.gestiopolis.com/que-es-gestion-comercial/>

Gil, S. (s.f.). *Empleo*. Obtenido de Economipedia: <http://economipedia.com/definiciones/empleo.html>

Hidalgo, U. A. (12 de 2011). *Clasificación de las inversiones*. Obtenido de

https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/huejutla/administracion/evaluacion%20de%20proyecto%20de%20inversion/clasificacion_de_las_inversiones.pdf

Ingeniería de proyectos . (s.f.). Obtenido de Ingesol: <http://www.ingesol.net/web/es/ingenieria.html>

Jacobo, L. (25 de 09 de 2010). *MUESTRA INFINITA*. Obtenido de Probabilidad:

<http://probabilidadestadistic.blogspot.com/2010/09/muestra-infinita.html>

Jara, L. (03 de 10 de 2015). *Utilización de la Capacidad Instalada en la Industria*. Obtenido de

Observatorio económico social UNR: <http://www.observatorio.unr.edu.ar/utilizacion-de-la-capacidad-instalada-en-la-industria-2/>

Jauregui, M. (18 de 12 de 2014). *Inversiones: concepto y características*. Obtenido de Aprendiendo

administración: <https://aprendiendoadministracion.com/inversiones-concepto-y-caracteristicas/>

Jorge Hanel del Valle, M. H. (2004). Analisis situacional Modulo II. En M. H. Jorge Hanel del Valle, *Analisis*

situacional Modulo II (pág. 9). Mexico: Consejo Editorial de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Unidad Azcapotzalco de la UAM.

Kiziryan, M. (03 de 03 de 2017). *Flujo de caja*. Obtenido de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html>

Lane, A. (01 de 02 de 2016). *¿Quieres asegurar el futuro de tu negocio? Prueba con un análisis FODA*.

Obtenido de Shopify: <https://es.shopify.com/blog/75231685-quieres-asegurar-el-futuro-de-tu-negocio-prueba-con-un-analisis-foda>

Leal , A. C. (27 de 03 de 2018). *Sistema de gestión administrativa, principios y usos*. Obtenido de Siigo:

<https://www.siigo.com/blog/empresario/sistema-de-gestion-administrativa/>

López, P. L. (s.f.). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*. Obtenido de SCIELO:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

Luis, J. (01 de 11 de 2010). *El entorno de la empresa*. Obtenido de SlideShare:

<https://es.slideshare.net/folista/el-entorno-de-la-empresa>

LUISFER, S. (03 de 2018). *ESTUDIO TECNICO*. Obtenido de Temas de Administración de Empresas

Agropecuarias: <http://admluisfernando.blogspot.com/2008/04/ii-estudio-tecnico.html>

Management, E. E. (23 de 12 de 2016). *¿Cómo analizar los factores tecnológicos de una empresa?*

Obtenido de Escuela Europea de Management:

<http://www.escuelamanagement.eu/innovacion-estrategica/como-analizar-los-factores-tecnologicos-de-una-empresa>

Marín, D. R. (24 de 01 de 2012). *Macro-localización y Micro-localización*. Obtenido de Elaboracion de

Proyectos Educativos y Sociales: [http://garduno-elaboracion-de-](http://garduno-elaboracion-de-proyectos.blogspot.com/2012/01/macro-localizacion-y-micro-localizacion.html)

[proyectos.blogspot.com/2012/01/macro-localizacion-y-micro-localizacion.html](http://garduno-elaboracion-de-proyectos.blogspot.com/2012/01/macro-localizacion-y-micro-localizacion.html)

Mejias , A. (12 de 06 de 2018). *Definicion de bienes y servicios en economia* . Obtenido de Cuida tu

dinero : <https://www.cuidatudinero.com/13098491/definicion-de-bienes-y-servicios-en-economia>

Nubox. (29 de 11 de 2017). *¿Qué es un estado de resultados?* Obtenido de Nubox:

<https://blog.nubox.com/que-es-un-estado-de-resultados>

Nunes , P. (19 de 12 de 2015). *Tasa de Interés Pasiva*. Obtenido de Know.net:

<http://know.net/es/cieeconcom/economia-es/tasa-de-interes-pasiva/>

Nunes, P. (19 de 12 de 2015). *Tasa de interés activa*. Obtenido de Know.net:

<http://know.net/es/cieeconcom/economia-es/tasa-de-interes-activa/>

Oferta. (s.f.). Obtenido de Economipedia: <http://economipedia.com/definiciones/oferta.html>

Ordoñez , J. A. (s.f.). *LOCALIZACION ÓPTIMA DEL PROYECTO*. Obtenido de Scribd:

<https://es.scribd.com/doc/50859402/LOCALIZACION-OPTIMA-DEL-PROYECTO>

Pedrosa, S. J. (11 de 09 de 2017). *Amortizacion financiera*. Obtenido de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/amortizacion-financiera.html>

Pickers, S. (04 de 11 de 2015). *¿Cómo determinar el tamaño de una muestra?* Obtenido de Psyma:

<http://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>

PLANETA, C. (s.f.). *Riesgo país y el EMBI*. Obtenido de CLUB PLANETA:

https://www.economia.com.mx/riesgo_pais_y_el_embi.htm

PLANETA, C. (s.f.). *Tasas de interés*. Obtenido de CLUB PLANETA :

https://www.economia.com.mx/tasas_de_interes.htm

QuestionPro. (s.f.). *¿Qué es el análisis de datos?* Obtenido de QuestionPro:

<https://www.questionpro.com/es/analisis-de-datos.html>

QuestionPro. (s.f.). *¿Qué es una encuesta?* Obtenido de QuestionPro:

<https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>

Riquelme, M. (s.f.). *¿Cuál es el proceso productivo?* Obtenido de Web y empresas :

<https://www.webyempresas.com/proceso-productivo/>

Riquelme, M. (12 de 2016). *FODA: Matriz o Análisis FODA – Una herramienta esencial para el estudio de la empresa*. Obtenido de <http://www.analisisfoda.com/>

Roberto, I. A. (27 de 01 de 2013). *Historias de empaques* . Obtenido de El Envase de Vidrio: Una historia moldeada con Fuego y Arena: <https://historiasdeempaques.wordpress.com/2013/01/27/el-envase-de-vidrio-una-historia-moldeada-con-fuego-y-arena/>

Rodas , F. (08 de 02 de 2012). *QUE ES EL CAPITAL DE TRABAJO*. Obtenido de Contabilidad Puntual:

<https://contapuntual.wordpress.com/2012/02/08/que-es-el-capital-de-trabajo/>

Rojas , F. (14 de 11 de 2007). *Formulación de proyectos*. Obtenido de mailxmail.com:

<http://www.mailxmail.com/curso-formulacion-proyectos/tamano-proyecto>

ROJAS MEDINA, R. A. (2007). *Sistemas de costos un proceso para su implementacion* . Manizales:

Universidad Nacional de Colombia.

Rosario. (s.f.). *¿Qué entendemos por factores sociales?* Obtenido de 518 - Tecnología de Gestión y

Filosofía: <https://sites.google.com/site/e518tecnofilosofia/-que-entendemos-por-factores-sociales>

Sánchez , J. (s.f.). *Estudio de mercado*. Obtenido de Economipedia:

<http://economipedia.com/definiciones/estudio-de-mercado.html>

Sevilla , A. (s.f.). *Balanza comercial*. Obtenido de Economipedia :

<http://economipedia.com/definiciones/balanza-comercial.html>

Sevilla Arias, A. (25 de 09 de 2017). *Tasa interna de retorno (TIR)*. Obtenido de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>

Sevilla, A. (s.f.). *Inflación*. Obtenido de Economipedia:

<http://economipedia.com/definiciones/inflacion.html>

Sevilla, A. (s.f.). *Producto interno bruto*. Obtenido de Economipedia:

<http://economipedia.com/definiciones/producto-interior-bruto-pib.html>

SRI. (10 de 2015). *Mi guía tributaria* . Obtenido de SRI:

<file:///C:/Users/Pedro%20Pablo/Downloads/GUIA-PERSONAS-NATURALES.pdf>

SRI. (s.f.). *Requisitos para sacar el Ruc en Ecuador*. Obtenido de SRI:

<http://tramites.ecuadorlegalonline.com/comercial/servicio-de-rentas-internas/como-sacar-el-ruc-en-ecuador/>

Thompson, I. (05 de 2006). *Definición de Demanda*. Obtenido de PromonegocioS.net:

<https://www.promonegocios.net/demanda/definicion-demanda.html>

Thompson, I. (06 de 2010). *¿Qué es Promoción?* Obtenido de MarketingIntensivo.com:

<http://www.marketingintensivo.com/articulos-promocion/que-es-promocion.html>

Thompson, I. (s.f.). *Definición de Producto*. Obtenido de PromonegocioS.net :

<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/producto-definicion-concepto.html>

Tomas, U. S. (s.f.). *Localización del proyecto* . Obtenido de

http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20%28Segundo%20Momento%29/localizacin_del_proyecto.html

Torreblanca, F. (21 de 07 de 2017). *Productos sustitutos en la estrategia de marketing*. Obtenido de

Blog Francisco Torreblanca: <https://franciscotorreblanca.es/productos-sustitutivos-marketing/>

Vásquez, C. (16 de 10 de 2014). *Técnicas de Obtención de Información*. Obtenido de Prezi:

<https://prezi.com/z6zvowxrormp/tecnicas-de-obtencion-de-informacion/>

Vázquez Burguillo, R. (10 de 12 de 2017). *Depreciación*. Obtenido de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/depreciacion.html>

Velásquez, G. (19 de 09 de 2015). *ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCION - PLAZA - EN LA MEZCLA DE*

MERCADEO. Obtenido de Marketing Puro: <http://puomarketing->

[germanvelasquez.blogspot.com/2015/09/estrategias-de-distribucion-plaza-en-la.html](http://puomarketing-germanvelasquez.blogspot.com/2015/09/estrategias-de-distribucion-plaza-en-la.html)

Velayos Morales, V. (12 de 07 de 2017). *Valor actual neto (VAN)*. Obtenido de Economipedia:

<https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>

Wigodski, J. (14 de 07 de 2010). *Población y muestra*. Obtenido de Metodología de la Investigación:

<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

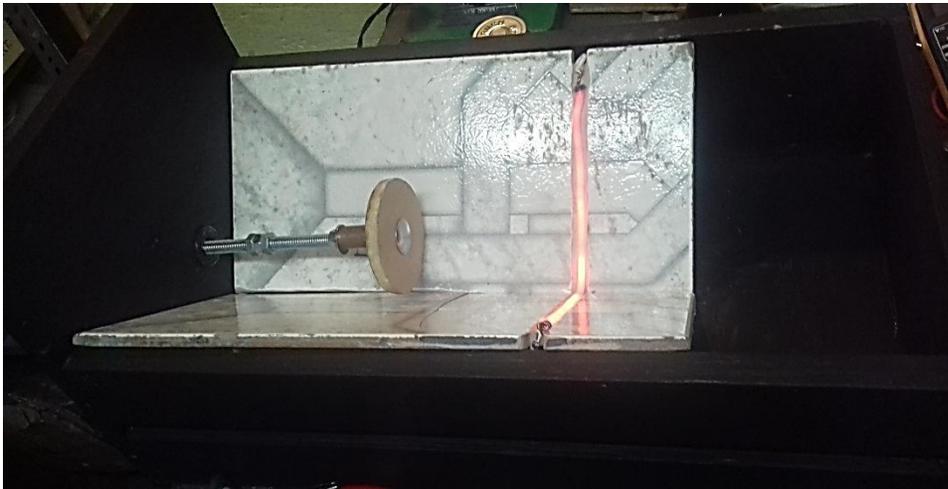
ANEXOS



Anexo 1 Maquina corta botellas

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 2 Maquina encendida

Fuente: Estudio técnico

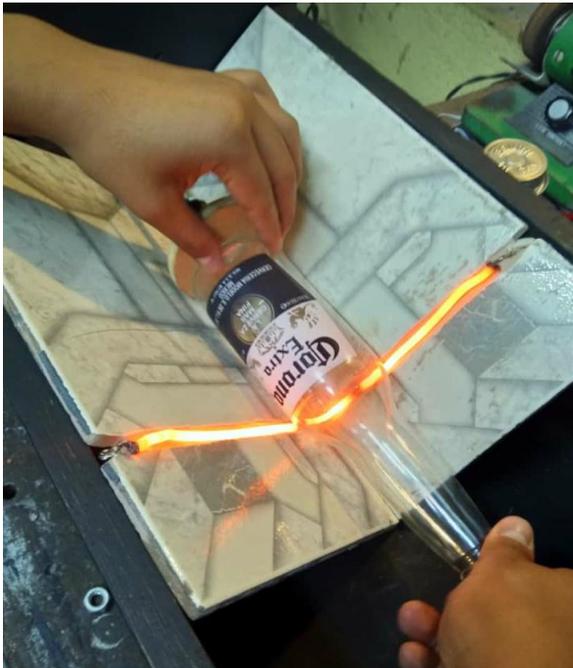
Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 3 Ajuste de materia prima

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 4 Rotación manual botella corona

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 5 Corte botella corona

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 6 Rotación manual botella club

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 7 Corte botella club

Fuente: Estudio técnico

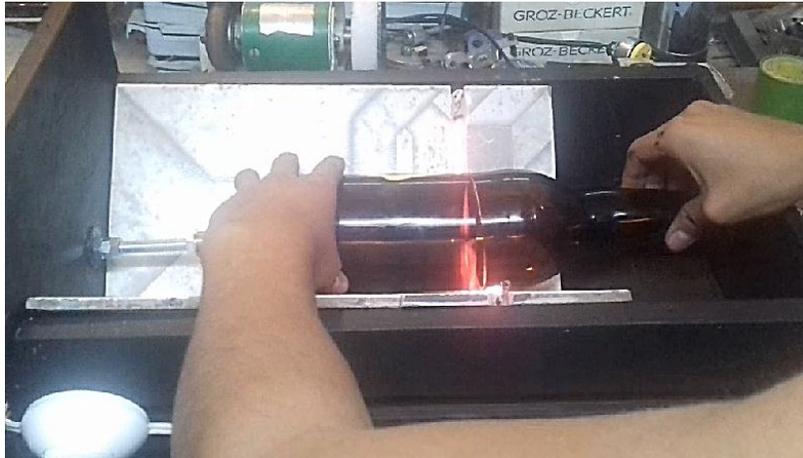
Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 8 Rotación manual botella pilsener 1L

Fuente: Estudio técnico

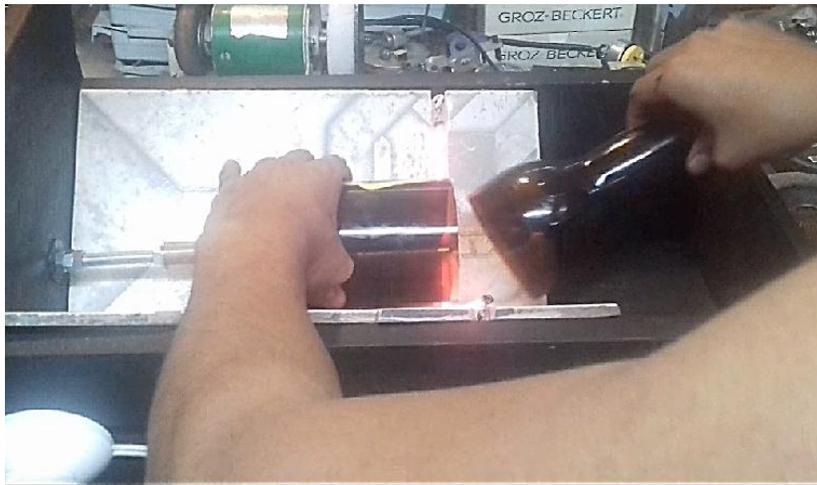
Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 9 Corte botella pilsener 1L

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 10 Separación producto/desecho

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 11 Producto terminado

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco



Anexo 12 Maquina y producto terminados

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Wendy Taco

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis final 1..pdf (D43603380)
Submitted: 11/6/2018 5:57:00 PM
Submitted By: wendytaco96@gmail.com
Significance: 10 %

Sources included in the report:

Bryan Alexander Zuleta.pdf (D43249087)
jose carmona-proyecto final.pdf (D30272592)
SERGIO WLADIMIR RODRIGUEZ ARIAS.pdf (D37059190)
tesis corregida.pdf (D30318024)
proyecto canastillas tesis pl.docx (D37101810)
tesis de queso de chocho.pdf (D38982891)
jose carmona-proyecto.docx (D30272473)



Ing. William Curillo
Tutor de Proyecto



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **TACO MENA WENDY ESTEFANIA**, portador de la cédula de identidad N° 1728044668, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 26 de noviembre del 2018



“CORDILLERA”

26 NOV 2018



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA
RECIBIDO

21 NOV 2019

[Handwritten signature]

Administración Industrial y de la Producción
Ing. Carla Guerra

DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN



Ing. William Parra
BIBLIOTECA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA

26 NOV 2018

[Handwritten initials]

COORDINACIÓN PRÁCTICAS



Ing. Samira Villalba
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES,
CORDILLERA

DIRECCIÓN DE CARRERA

[Handwritten signature]

Adm. Bancaria y Producción

Ing. Christian Guerrero

DIRECTOR DE CARRERA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA

26 NOV 2018

[Handwritten signature]

Ing. Cristina Chuqui
SECRETARIA ACADÉMICA