



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA  
PRODUCCIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA  
ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON  
DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE  
EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE  
DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

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

AUTOR: OSCAR UBALDO QUIGUANGO ANDRANGO

DIRECTOR: ING. HENRY VINICIO CERÓN AGUIRRE

Quito, 2018



## ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 16 de Mayo del 2018

El equipo asesor del trabajo de Titulación del Sr. QUIGUANGO ANDRANGO OSCAR UBALDO de la carrera de Administración Industrial y de la Producción cuyo tema de investigación fue: IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑO PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR 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 Trabajo de Titulación de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.



Ing. Henry Cerón  
Tutor del Proyecto



Ing. Andrés Analuisa  
Lector del Proyecto



Dr. Patricio Guanopatin  
Director de Escuela



Msc. Giovanni Urbina  
Coordinador de Proyectos

**CAMPUS 1 - MATRIZ**  
Av. de la Prensa N45-268 y Logroño  
Teléfono: 2255460 / 2269900  
E-mail: [instituto@cordillera.edu.ec](mailto:instituto@cordillera.edu.ec)  
Pág. Web: [www.cordillera.edu.ec](http://www.cordillera.edu.ec)  
Quito - Ecuador

**CAMPUS 2 - LOGROÑO**  
Calle Logroño De 2-84 y  
Av. de la Prensa (esq.)  
Edif. Cordillera  
Teléfono: 2430443 / Fax: 2433649

**CAMPUS 3 - BRACAMOROS**  
Bracamoros N15 - 163  
y Yacuambi (esq.)  
Teléfono: 2262041

**CAMPUS 4 - BRASIL**  
Av. Brasil N46-45 y  
Zamora  
Teléfono: 2246036

**CAMPUS 5 - YACUAMBI**  
Yacuambi  
De 2-36 y  
Bracamoros.  
Teléfono: 2249994

## DECLARATORIA

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.



---

Oscar Ubaldo Quiguango Andrango

CC 100375740-6

---

## LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Oscar Ubaldo Quiguango Andrango** portador de la cédula de ciudadanía signada con el No **1003757406** 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 Quiglass con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



FIRMA

NOMBRE

Oscar Ubaldo Quiguango Andrango

CEDULA

CC 100375740-6

Quito, mayo 2018

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme la vida y la salud ya que es lo primordial en mi persona, en segundo lugar, doy gracias a mi familia a mi Mamá María, mi Papá Oscar y mis hermanos por darme el apoyo necesario en todos los aspectos y en especial a mi tía Marianita que siempre está pendiente de mí.

Agradezco al Instituto Tecnológico Superior Cordillera por el valioso aporte profesional, técnico y humano brindado en el transcurso de este semestre en favor de la culminación de esta retadora carrera que después de mucho sacrificio voy a culminar.

Gracias a todo el personal docente, mis queridos maestros que al fin verán los frutos de sus enseñanzas.

## DEDICATORIA

A Dios por brindarme la sabiduría para realizar este proyecto. A mis padres por su apoyo incondicional, a mis hermanos por su calor filial y todas las personas que me brindaron apoyo.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	
Declaratoria.....	i
Licencia de Uso no Comercial.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Índice de Contenidos.....	v
Índice de Tablas.....	xii
Índice de Figuras.....	xv
Índice de Anexos.....	xviii
Resumen Ejecutivo.....	xix
Abstract.....	xx
Introducción.....	xxi
CAPÍTULO I.....	1
1. Introducción.....	1
1.01. Justificación.....	2
1.02. Antecedentes.....	2
CAPÍTULO II.....	4
2. Análisis Situacional.....	4
2.01 Ambiente Externo.....	4
2.01.01. Factor Económico.....	5
2.01.01.01. Producto Interno Bruto (PIB).....	5
2.01.01.02. Inflación.....	8
2.01.01.03. Tasa de Interés.....	10
2.01.01.03.01. Tasa de Interés Activa.....	10
2.01.01.03.02. Tasa de Interés Pasiva.....	12

---

2.01.01.04 Riesgo País.....	14
2.01.01.04 Balanza Comercial.....	15
2.01.02 Factor Social.....	16
2.01.02.01 Crecimiento Poblacional.....	17
2.01.02.02. Población Económicamente Activa. (PEA).....	17
2.01.02.03 Desempleo.....	18
2.01.02.04 Empleo.....	20
2.01.02.05. Subempleo.....	21
2.01.03. Factor Legal.....	22
2.01.03.01 Certificado del Artesano Calificado (JNDA).....	22
2.01.03.02. Registro Único del Contribuyente (RUC).....	23
2.01.03.03. Patente Municipal.....	23
2.01.03.04. Licencia Única de Actividad Económica (LUAE).....	24
2.01.03.05. Permisos De Funcionamiento.....	24
2.01.03.06. Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.....	25
2.01.03.07. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).....	26
2.01.04. Factor Tecnológico.....	26
2.02. Factor Local.....	27
2.02.01 Clientes.....	28
2.02.01.01 Clientes Internos.....	28
2.02.01.02. Clientes Externos.....	29
2.02.02 Proveedores.....	29
2.02.03. Competidores.....	30
2.03. Análisis FODA.....	30
2.04. Propuesta Estratégica.....	33

---

2.04.01 Misión .....	33
2.04.02. Visión .....	34
2.04.03. Objetivos. ....	35
2.04.03.01. Objetivo General .....	35
2.04.03.02. Objetivos Específicos.....	35
2.04.04. Principios y/o Valores .....	36
2.04.04.01. Valores .....	36
2.04.05. Gestión Administrativa. ....	37
2.04.05.01 Planeación. ....	37
2.04.05.02. Organización. ....	38
2.04.05.02.01. Perfil del Puesto y Funciones.....	38
2.04.06. Gestión Operativa.....	42
2.04.07. Gestión Comercial.....	44
2.04.07.01. Marketing Mix .....	44
2.04.07.01.01. Producto .....	44
2.04.07.01.02. Plaza .....	46
2.04.07.01.03. Promoción. ....	47
2.04.07.01.04. Publicidad.....	48
2.04.07.01.05. Precio .....	50
CAPÍTULO III.....	51
3. Estudio de Mercado.....	51
3.01 Análisis del Consumidor .....	51
3.01.01. Determinación de la Población y Muestra .....	52
3.01.01.01. Población.....	52
3.01.01.01.01. Segmentación del Mercado .....	53

---

3.01.01.01.02. Determinación de la Población .....	54
3.01.01.02. Muestra .....	54
3.01.02 Técnicas de Obtención de la Información .....	56
3.01.02.01. Fuentes Primarias.....	56
3.01.02.01.01 Investigación Cualitativa .....	56
3.01.02.01.02 Investigación Cuantitativa .....	57
3.01.02.02 Fuentes Secundaria .....	61
3.01.03 Análisis de la Información .....	61
3.02 Oferta .....	75
3.02.01 Oferta Histórica.....	75
3.02.02. Oferta Actual.....	75
3.02.03 Oferta Proyectada.....	76
3.03. Productos Sustitutos.....	76
3.04 Demanda.....	76
3.04.01 Demanda Histórica.....	77
3.04.02 Demanda Actual.....	77
3.04.03. Demanda Proyectada .....	78
3.05. Balance Oferta- Demanda.....	78
3.05.01. Balance Actual .....	78
3.05.02. Balance Proyectado.....	79
CAPÍTULO IV.....	80
4. Estudio Técnico. ....	80
4.01. Tamaño del Proyecto.....	80
4.01.01. Capacidad Instalada .....	82
4.01.02. Capacidad Óptima.....	83

---

4.02. Localización.....	84
4.02.01. Macro Localización.....	84
4.02.02. Micro-Localización .....	85
4.03 Ingeniería del Producto .....	87
4.03.01. Definición del Bien .....	87
4.03.02 Distribución de la Planta. ....	87
4.03.02.01. Códigos de Cercanía .....	88
4.03.02.02 Factores del Proceso.....	88
4.03.02.03. Matriz SLP .....	88
4.03.02.04 Plano de la Planta .....	91
4.03.03 Proceso Productivo. ....	91
4.03.03.01. Simbología ANSI.....	91
4.03.03.02. Flujograma .....	93
4.03.03.03. Descripción del proceso productivo de las peceras decorativas .....	94
4.03.04. Maquinaria y Equipos .....	95
CAPÍTULO V .....	97
5. Estudio Financiero .....	97
5.01 Ingresos.....	97
5.01.01. Ingresos Operacionales .....	98
5.01.02. Ingresos no Operacionales .....	99
5.02 Costos .....	99
5.02.01. Costos Directos .....	99
5.02.02. Costos Indirectos de Fabricación .....	100
5.02.03. Gasto Administrativo .....	101
5.02.04. Gasto de Ventas.....	102

---

5.02.05. Gasto Financiero .....	103
5.02.06. Costo Fijo.....	104
5.02.07. Costo Variable .....	104
5.03 Inversiones.....	105
5.03.01. Inversión Fija .....	106
5.03.02. Activos Fijos .....	106
5.03.03. Activos Nominales.....	107
5.03.04. Capital de Trabajo.....	108
5.03.05. Fuentes de Financiamiento y Uso de Fondos .....	109
5.03.06. Amortización del Financiamiento.....	110
5.03.07. Depreciaciones .....	110
5.03.08. Estado de Situación Inicial.....	111
5.03.09. Estado de Resultados Proyectado .....	113
5.03.10. Flujo de Caja .....	114
5.04. Evaluación Financiera.....	116
5.04.01. Tasa de Descuento .....	116
5.04.02. Valor Actual Neto (VAN).....	117
5.04.03. Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	117
5.04.04. PRI (Periodo de Recuperación de la Inversión).....	118
5.04.05. RBC (Relación Costo / Beneficio).....	121
5.04.06. Punto de Equilibrio .....	122
5.04.07. Análisis de Indicadores Financieros .....	123
5.04.07.01. ROA (Retorno Sobre los Activos) .....	124
5.04.07.03. ROI (Retorno Sobre la Inversión).....	125
CAPÍTULO VI.....	126

---

6. Análisis de Impactos .....	126
6.01 Impacto Ambiental .....	126
6.03. Impacto Productivo .....	130
6.04 Impacto Social .....	131
CAPÍTULO VII .....	132
7. Conclusiones y Recomendaciones .....	132
7.01 Conclusiones.....	132
7.02 Recomendaciones .....	134
Anexos .....	136
Bibliografía .....	157

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°. 1 Historial del PIB.....	6
Tabla N°. 2 PIB por Sectores.....	7
Tabla N°. 3 Tasa de Inflación (2005-2017).....	9
Tabla N°. 4 Tasa de Interés Activa.....	11
Tabla N°. 5 Tasa de Interés Pasiva.....	12
Tabla N°. 6 Riesgo País.....	14
Tabla N°. 7 Crecimiento Poblacional Últimos Años.....	17
Tabla N°. 8 Tasa de Desempleo por Ciudades Auto-Representadas.....	19
Tabla N°. 9 Tasa de Empleo por Ciudades Auto-Representadas.....	20
Tabla N°. 10 Tasa de Subempleo por Ciudades Auto-Representadas.....	21
Tabla N°. 11 Descripción de los Elementos de Producción e Instalación.....	27
Tabla N°. 12 Proveedores de Productos.....	29
Tabla N°. 13 Matriz FODA.....	31
Tabla N°. 14 Formulación de la Misión.....	34
Tabla N°. 15 Formulación de la Visión.....	34
Tabla N°. 16 Descripción del Puesto del Gerente General.....	38
Tabla N°. 17 Descripción del Puesto de Secretaria.....	39
Tabla N°. 18 Descripción del Puesto del Diseñador.....	40
Tabla N°. 19 Descripción del Puesto del Operario.....	40
Tabla N°. 20 Descripción del Puesto del Vendedor.....	41
Tabla N°. 21 Segmentación del Mercado.....	53
Tabla N°. 22 Determinación de la Población.....	54
Tabla N°. 23 Datos Informativos de la Encuesta.....	58
Tabla N°. 24 Frecuencia de Edades.....	61
Tabla N°. 25 Tabulación Género.....	62
Tabla N°. 26 Remuneración por Edades.....	63
Tabla N°. 27 Posible Competencia.....	64
Tabla N°. 28 Consumo del Producto.....	65
Tabla N°. 29 Frecuencia de Compra.....	66

---

Tabla N°. 30 Preferencia por el Producto .....	67
Tabla N°. 31 Características de la Competencia.....	68
Tabla N°. 32 Enfoque del Producto .....	69
Tabla N°. 33 Satisfacción del Cliente .....	70
Tabla N°. 34 Aceptación del Producto.....	71
Tabla N°. 35 Aceptación del Precio (Familias) .....	72
Tabla N°. 36 Aceptación del Precio (Empresas).....	73
Tabla N°. 37 Lugar de Comercialización.....	74
Tabla N°. 38 Demanda Actual .....	75
Tabla N°. 39 Oferta Proyectada .....	76
Tabla N°. 40 Demanda Actual .....	77
Tabla N°. 41 Demanda Proyectada .....	78
Tabla N°. 42 Balance Actual.....	78
Tabla N°. 43 Balance Proyectado .....	79
Tabla N°. 44 Tamaño del Proyecto .....	81
Tabla N°. 45 Tiempos en Minutos por Proceso .....	82
Tabla N°. 46 Capacidad Instalada.....	82
Tabla N°. 47 Capacidad Óptima .....	83
Tabla N°. 48 Macro-Localización.....	84
Tabla N°. 49 Localización Optima .....	86
Tabla N°. 50 Códigos de Cercanía.....	88
Tabla N°. 51 Factores del Proceso .....	88
Tabla N°. 52 Maquinaria y Equipos.....	96
Tabla N°. 53 Ingreso Anual Peceras Personalizadas .....	98
Tabla N°. 54 Ingreso Anual Proyectado .....	98
Tabla N°. 55 Costo Materia Prima Directa .....	99
Tabla N°. 56 Costo Mano de Obra Directa.....	100
Tabla N°. 57 Materiales Indirectos de Fabricación.....	100
Tabla N°. 58 Costos Indirectos de Fabricación.....	101
Tabla N°. 59 Gasto Administrativo.....	101
Tabla N°. 60 Gasto de Ventas .....	102

---

---

Tabla N°. 61 Gasto Financiero .....	103
Tabla N°. 62 Costo Fijo .....	104
Tabla N°. 63 Costo Variable.....	105
Tabla N°. 64 Inversión Fija.....	106
Tabla N°. 65 Activos Fijos .....	106
Tabla N°. 66 Activos Nominales .....	107
Tabla N°. 67 Capital de Trabajo .....	108
Tabla N°. 68 Fuente de Financiamiento Y Uso De Fondos.....	109
Tabla N°. 69 Amortización del Financiamiento .....	110
Tabla N°. 70 Cuotas de Amortización .....	110
Tabla N°. 71 Depreciaciones de Activos Fijos .....	111
Tabla N°. 72 Balance General .....	112
Tabla N°. 73 Estados de Resultados .....	113
Tabla N°. 74 Impuesto a La Renta 2015.....	114
Tabla N°. 75 Flujo de Caja .....	115
Tabla N°. 76 TMAR .....	116
Tabla N°. 77 VAN .....	117
Tabla N°. 78 TIR .....	118
Tabla N°. 79 PRI.....	118
Tabla N°. 80 Periodo de Recuperación a Valores Corrientes .....	119
Tabla N°. 81 Período de Recuperación a Valores Actualizados.....	120
Tabla N°. 82 Relación Costo Beneficio.....	121
Tabla N°. 83 Punto de Equilibrio.....	122
Tabla N°. 84 ROA .....	124
Tabla N°. 85 ROE.....	124
Tabla N°. 86 ROI.....	125
Tabla N°. 87 Residuos de la Gestión Operativa .....	130

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

figura N°. 1 Escritorio Pecera .....	3
Figura N°. 2 Historial Pib Últimos 5 Años .....	6
Figura N°. 3 Pib Sectorial .....	8
Figura N°. 4 Inflación Acumulada Octubre de Cada Año .....	9
Figura N°. 5 Porcentajes Tasa de Interés Activa .....	11
Figura N°. 6 Porcentajes Tasa de Interés Activa .....	13
Figura N°. 7 Balanza Comercial .....	16
Figura N°. 8 Pea Por Grupo de Edad. ....	18
Figura N°. 9 Propuesta Estratégica .....	33
Figura N°. 10 Organigrama Estructural .....	38
Figura N°. 11 Flujograma Peceras Decorativas .....	43
Figura N°. 12 Peceras Para Recepción de una Empresa .....	45
Figura N°. 13 Pecera en Forma de Guitarra.....	46
Figura N°. 14 Plaza .....	47
Figura N°. 15 Nombre Comercial .....	48
Figura N°. 16 Logotipo .....	48
Figura N°. 17 Slogan.....	49
Figura N°. 18 Tarjeta de Presentación .....	49
Figura N°. 19 Rango de Edades .....	62
Figura N°. 20 Porcentaje Edades .....	62
Figura N°. 21 Remuneración por Edades.....	63
Figura N°. 22 Posible Competencia.....	64
Figura N°. 23 Consumo del Producto .....	65
Figura N°. 24 Frecuencia de Compra.....	66
Figura N°. 25 Preferencia por el Producto .....	67
Figura N°. 26 Características de la Competencia .....	68
Figura N°. 27 Enfoque del Producto .....	69
Figura N°. 28 Satisfacción del Cliente.....	70
Figura N°. 29 Aceptación del Producto .....	71

---

Figura N°. 30 Aceptación del Precio (Familias).....	72
Figura N°. 31 Aceptación del Precio (Empresas).....	73
Figura N°. 32 Lugar de Comercialización.....	74
Figura N°. 33 Macro-Localización.....	84
Figura N°. 34 Micro-Localización.....	85
Figura N°. 35 Matriz de Distribución Slp.....	88
Figura N°. 36 Plano de la Planta.....	91
Figura N°. 37 Simbología Ansi.....	92
Figura N°. 38 Flujograma Peceras Personalizadas.....	93
Figura N°. 39 Punto de Equilibrio.....	123
Figura N°. 40 Obtención del Ruc.....	139
Figura N°. 41 Plazos Para Pagar los Impuestos y Pagar Impuestos.....	140
Figura N°. 42 Tabla del Impuesto a la Renta 2018.....	140
Figura N°. 43 Ley Orgánica de Producción.....	141
Figura N°. 44 Formulario de Inscripción Para Obtención de la Patente.....	142
Figura N°. 45 Acuerdo De Responsabilidad y Uso de Medios Electrónicos.....	143
Figura N°. 46 Solicitud Luae.....	144
Figura N°. 47 Formulario Reglas Técnicas.....	145
Figura N°. 48 Permiso De Funcionamiento Bomberos DMQ.....	146
Figura N°. 49 Registro Ambiental.....	147
Figura N°. 50 Tabla Sectorial de Sueldos Para Empresas Industriales.....	148
Figura N°. 51 Tabla De Porcentajes Tasa de Interés.....	149
Figura N°. 52 Amoladora.....	149
Figura N°. 53 Taladro.....	150
Figura N°. 54 Calibrador Digital.....	150
Figura N°. 55 Cortador De Vidrio.....	150
Figura N°. 56 Kit de Brocas.....	151
Figura N°. 57 Cortadora Makita.....	151
Figura N°. 58 Kit de Discos Pulidores.....	151
Figura N°. 59 Pistola de Silicón.....	152
Figura N°. 60 Equipos de Cómputo.....	152

---

Figura N°. 61 Caballete de Almacenaje.....	152
Figura N°. 62 Mesa de Corte .....	153
Figura N°. 63 Muebles y Enseres.....	153
Figura N°. 64 Equipos de Oficina.....	153
Figura N°. 65 Camioneta de Transporte .....	154
Figura N°. 66 Almacenaje Materia Prima.....	154
Figura N°. 67 Diseño de la Pecera .....	154
Figura N°. 68 Corte Sobre el Diseño .....	155
Figura N°. 69 Pulir Piezas de Vidrio.....	155
Figura N°. 70 Ensamble de Pecera.....	155
Figura N°. 71 Colocación de Artículos Decorativos.....	156

---

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N. 1 Modelo de Encuesta .....	136
Anexo N. 2 Obtener el RUC .....	138
Anexo N. 3 Plazos Para Pagar los Impuestos y Pagar Impuestos.....	140
Anexo N. 4 Tabla Del Impuesto a la Renta 2018 .....	140
Anexo N. 5 Ley Orgánica de Producción .....	141
Anexo N. 6 Formulario de Inscripción Para Obtención de la Patente .....	142
Anexo N. 7 Acuerdo De Responsabilidad y Uso De Medios Electrónicos. ....	143
Anexo N. 8 Solicitud LUAE.....	144
Anexo N. 9 Formulario Reglas Técnicas .....	145
Anexo N. 10 Permiso de Funcionamiento Bomberos DMQ .....	146
Anexo N. 11 Registro Ambiental.....	147
Anexo N. 12 Tabla Sectorial de Sueldos Para Empresas Industriales .....	148
Anexo N. 13 Tabla De Porcentajes Tasa de Interés.....	149
Anexo N. 14 Activos Fijos.....	149

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El siguiente proyecto se centra en la creación de una microempresa dedicada a la elaboración de peceras con diseños personalizados en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Cotocollao, estableciendo relaciones empresariales con plantas procesadoras de vidrio que no dan una adecuada utilización a sus residuos, para lo cual se ha realizado un estudio de mercado donde se estableció la demanda, oferta, precio y comercialización que permiten conocer las expectativas del consumidor con respecto al producto, conocer la posible competencia en el mercado, el mismo que indica que el proyecto va hacer factible, analizando todos los factores del ambiente externo e interno de la microempresa con la misión de elaborar y comercializar peceras con diseños personalizados implementando altos estándares de producción y calidad en sus procesos y así llegar hacer reconocida a nivel nacional e internacional.

La microempresa QUIGLASS estará ubicada en la Parroquia Cotocollao, la misma que tendrá una superficie de 150 metros cuadrados y está distribuida de la manera más óptima para su producción, con un proceso y maquinaria artesanal y personal capacitado para así obtener un alto rendimiento en la productividad.

Se elaborará peceras de acuerdo a diseños presentados por el cliente enfocado a las familias y empresas, en cuanto se pudo analizar con mayor facilidad de comercialización y adquisición a la clase media alta, para lo cual la microempresa cuenta con la maquinaria necesaria para dicho procesos

## **ABSTRACT**

This project focuses in the creation of a microenterprise dedicated to the development of fish tanks with custom designs in Province of Pichincha, Canton Quito, Cotocollao parish, establishing business relationships with glass processing plant that did not use their wastes properly, for which a market study was conducted where demand, offer, prices and marketing were established that allowed to know consumer expectations about the product, a possible market competition that indicates the viability of the project analyzing all the factors of external and internal environment of microenterprise with a mission to elaborate and to develop fish tanks with custom designs with high production standards and quality in their processes in order to become an microenterprise recognized nationally and internationally.

QUIGLASS microenterprise is located in Cotocollao parish, it will have an area of 150 square meters and distributed in the most optimal way for its production, with a process and craft machinery and trained staff to obtain a high performance in production.

Fish tanks will be elaborated with custom designs presented by the client, focus to their families and business, as soon as it has been possible to analyze marketing and acquisition with greater ease to the upper middle class, for which the company has the necessary machinery for said processes.

The analysis of financial indicators consented to determine the viability and benefit of implementing this microenterprise dedicated to the elaboration of personalized fish tanks.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se llevó a cabo a través de un plan de trabajo y un diagnóstico el cual proporciona la información para su desarrollo.

En estos tiempos el procesamiento de vidrios por las empresas industriales ha dejado residuos de vidrio, y el medio ambiente es el principal afectado, de ahí nace la necesidad de realizar el tema de investigación sobre dar una adecuada utilización a dichos residuos y transformarlos en peceras como artículos de decoración, en el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito.

Muchas de las personas que hacen uso de este producto, están inconformes, debido a que las peceras presentadas en la actualidad no cumplen con las expectativas y preferencias exigidas por las mismas.

De ahí nace la necesidad de tratar este tema, el dar uso a recursos desaprovechados por las empresas industriales del vidrio y brindar una satisfacción con una pecera personalizada ideal, de acuerdo al gusto de las personas y las empresas.

Para el desarrollo de este proyecto se aplicará los conocimientos adquiridos en la carrera de Administración Industrial y la Producción, para así poder enlistar los procesos adecuados en la fabricación de las peceras personalizadas, así como también los recursos legales, económicos, sociales a utilizarse en la implementación del proyecto, para poder determinar la viabilidad y factibilidad del mismo.



## CAPÍTULO I

### 1. Introducción

El presente proyecto se refiere al desarrollo de una microempresa de producción de peceras personalizadas para la decoración de empresas y del hogar. Se elabora con el propósito de generar empleo, satisfacer las necesidades del cliente, una parte esencial del estudio es reducir la contaminación del medio ambiente dando utilización al vidrio sobrante de las empresas procesadoras de vidrio; mediante la elaboración de diferentes diseños personalizados de peceras a base de vidrio reciclado.

El interés del estudio de factibilidad es ingresar al mercado creando un producto con diseños diferentes al gusto del consumidor, satisfacer las necesidades de los clientes con un producto que forma una parte de la decoración proporcionando un ambiente de tranquilidad y armonía dentro de las empresas y del hogar.

Las peceras se elaboran con vidrios por su variedad de colores, espesor, y sus formas con características diferentes y únicas, para el diseño decorativo, además que es ligera e ideal para la producción.

Al ofertar las peceras con diseños personalizados se pretende cumplir con las expectativas de preferencia del cliente que aún se encuentran vírgenes.

### **1.01. Justificación**

La aplicación de este proyecto es la creación de esta microempresa que se dedica a la elaboración y comercialización de peceras decorativas con la finalidad de mejorar los ambientes de los hogares y las empresas con diseños personalizados de acuerdo a los diferentes gustos y preferencias de tamaños, formas y diseños debido ya que no existe una total satisfacción de estas necesidades.

Es por ello que es conveniente la adquisición de una pecera con diseños personalizados. Ya que la pecera tradicional cumple con ciertos parámetros que cubran la necesidad del cliente, una pecera personalizada se enfoca al gusto en particular de los hogares y empresas.

Por lo tanto, con la implementación de la microempresa contribuirá a explotar actividades en el sector artesanal, que permitan demostrar las preferencias del consumidor hasta adquirir una pecera personalizada que cumpla las diferentes expectativas del cliente.

Extendiendo así la cartera de clientes e incrementando beneficios tanto para la microempresa como sus funcionarios, haciendo que su incremento sea eficiente.

### **1.02. Antecedentes**

La historia de las peceras se remonta al uso ornamental de peceras en China y Japón, donde se instalaban incluso como parte de un mueble de formas caprichosas y lujosas, o como parte principal de sus jardines y parques.

Las primeras peceras, elaboradas en Londres y París estaban constituidas por vasijas de cristal de forma elegante. También hicieron furor los cajones de arcilla o madera calafateados y revestidos en su interior de cemento con gruesos cristales laterales. Hubo

peceras de arcilla cocida y sobre todo peceras de cartón piedra capaces de satisfacer cualquier capricho.

Se exhibían sobre pedestal o plataforma; en cuanto a la vegetación preferida se recomendaba plantas aromáticas como el sándalo o el mastranzo, haciéndose hincapié en que el sol diera en la pecera parte del día para que se desarrollara cierta vegetación. (Verne, 2014)

En la Parroquia de Cotocollao no se ha generado un estudio para la comercialización de peceras personalizadas, una de las medidas que se podrían adoptar, es el inicio de una serie de charlas dirigidas a las industrias del vidrio. La finalidad es que conozcan que se puede dar uso a sus residuos que normalmente echan a la basura, y así dar un máximo aprovechamiento en el procesamiento del vidrio. Entonces, se podrá encaminar el crecimiento de la economía de Cotocollao por las vías correctas.

Como resultado de este aprovechamiento se obtendrá productos obtenidos como las peceras decorativas en diseños personalizados que se enfoca en las recepciones de empresas, edificios y negocios, así como también en el hogar ya que es un recurso llamativo que le da una transformación al entorno de las mismas.



Figura N°. 1 Escritorio Pecera  
Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Oscar Quiquango.

---

## CAPÍTULO II

### 2. Análisis situacional.

“El análisis situacional es el estudio del medio en que se desenvuelve la empresa en un determinado momento, tomando en cuenta los factores internos y externos mismos que influyen en cómo se proyecta la empresa en su entorno”. (Segovia, 2015)

#### Análisis:

Para realizar un análisis situacional de la microempresa que se dedica a la elaboración y comercialización de peceras con diseños personalizados, se debe examinar los factores internos y externos (políticos, económicos, jurídicos, social, etc.) que en la actualidad influyen para su correcto funcionamiento.

#### 2.01 Ambiente externo.

Las empresas en todo el mundo ven condicionado su funcionamiento y gestión a un conjunto de factores que constituyen lo que se denomina el entorno empresarial. Por tanto, el desempeño en las organizaciones ya no sólo dependerá de su comportamiento empresarial, sino también de las condiciones imperantes en el ámbito externo. (Luz, 2016).

---

**Análisis:**

Estudiar el entorno externo de la empresa permite visualizar las variables que rigen para el crecimiento o supervivencia de la organización, se debe realizar de forma minuciosa para determinar los factores que representan una oportunidad o amenaza para el proyecto.

**2.01.01. Factor Económico**

“Condiciones y tendencias generales de la economía que pueden ser factores en las actividades de la organización”. (Finch, 1996)

**Análisis:**

Los cambios económicos pueden generar oportunidades o amenazas para el proyecto, cuando la economía pasa por un buen momento, la microempresa aprovecha la creciente demanda de productos para disponer de recursos que le permita crecer o expandirse. De lo contrario cuando la economía pasa por una crisis, la demanda disminuye aumentando el desempleo y disminuyendo las utilidades de esta forma representaría una amenaza para el proyecto.

**2.01.01.01. Producto Interno Bruto (PIB)**

Es la suma de todos los bienes y servicios finales que produce un país o una economía, tanto si han sido elaborados por empresas nacionales o extranjeras dentro del territorio nacional, que se registran en un periodo determinado (generalmente un año). (Livio, 2012).

**Tabla N°. 1 Historial del PIB**

AÑO	PORCENTAJE
2013	4,50%
2014	3,08%
2015	0,30%
2016	-1,90%
2017	2,06%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Oscar Quiguango


**Figura N°. 2 Historial PIB últimos 5 años**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Oscar Quiguango.

### Análisis:

En los últimos 5 años el 2013 ha sido el año en que más ha crecido el PIB, desde ahí hasta el último trimestre del 2015 el PIB ha decrecido hasta porcentajes negativos esto es debido a la disminución de fuentes de trabajo y la baja productividad de las empresas, pero a finales del 2016 el PIB aumentado a 2,06, es decir, que las empresas contratan más personas y el desempleo tiende a bajar, aumenta el consumo y en general hay un

buen ambiente económico que propicia las inversiones público y privadas, lo cual representa una oportunidad para el proyecto

Tabla N°. 2 PIB por sectores

Ítem	Sector	Porcentaje
1	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	-0,7
2	Acuicultura y pesca de camarón	11,3
3	Pesca (excepto camarón)	3,0
4	Petróleo y minas	1,9
5	Refinación de Petróleo	24,3
6	Manufactura (excepto refinación de petróleo)	-2,5
7	Suministro de electricidad y agua	6,5
8	Construcción	-5,2
9	Comercio	-4,4
10	Alojamiento y servicios de comida	0,3
11	Transporte	-1,9
12	Correo y Comunicaciones	-4,9
13	Actividades de servicios financieros	-2,2
14	Actividades profesionales, técnicas y administrativas	-2,4
15	Enseñanza y Servicios sociales y de salud	0,8
16	Administración pública,	0,6
17	Servicio doméstico	12,1
18	Otros Servicios (1)	-4,1
19	Total Valor Agregado	-1,4
20	Otros elementos del PIB	-9,1

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Oscar Quiguango

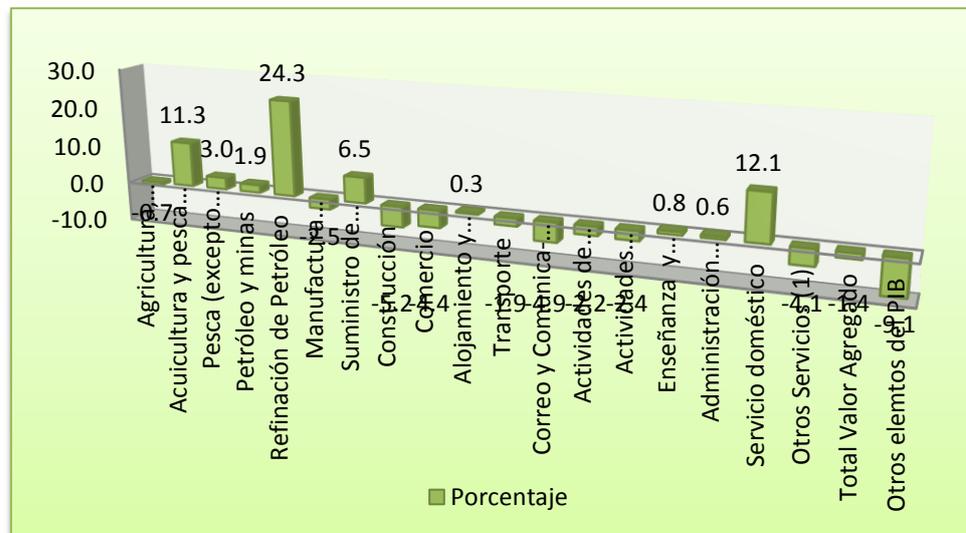


Figura N°.3 PIB Sectorial  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Al elaborar y comercializar un bien como las peceras decorativas personalizadas aportará al crecimiento del sector industrial de manufactura para lo cual según la gráfica anterior el PIB tiene una visión de incremento de 0,2 es decir, el PIB es una oportunidad para el proyecto. Determinando que esta variable tendrá una influencia en el FODA con un impacto medio.

#### 2.01.01.02. Inflación.

El fenómeno de la inflación se define como el aumento persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo. La inflación es medida estadísticamente por medio del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de ingresos y gastos de los hogares. La tasa de inflación constituye un indicador que mide el incremento en el nivel general de precios en los bienes y servicios de consumo adquiridos por una

familia típica y en promedio, relacionando dos periodos entre sí. De esta manera, la inflación puede ser anual, mensual o trimestral. (Ponton, 2011)

Tabla N°. 3 Tasa de Inflación (2005-2017)

OCTUBRE DE CADA AÑO	Porcentaje
2005	2,65
2006	2,73
2007	2,22
2008	8,69
2009	3,37
2010	2,52
2011	4,67
2012	4,21
2013	2,09
2014	3,36
2015	3,17
2016	1,11
2017	-0,10

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo  
Elaborado por: Oscar Quiquango

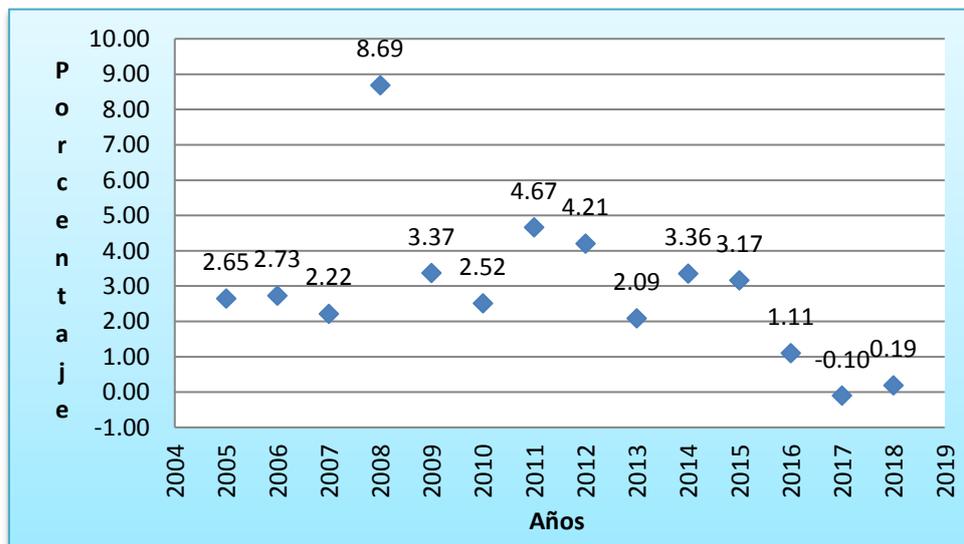


Figura N°. 4 Inflación acumulada octubre de cada año  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo  
Elaborado por: Oscar Quiquango

### **Análisis:**

De acuerdo a los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), tomando al 2005 como año base indica que la inflación del año 2008 tiene mayor relevancia en cuanto a crecimiento con 8,69%, de este año en adelante muestra un significativo decrecimiento hasta llegar a valores negativos de -0,10 en octubre del 2017, pero para febrero del 2018 la inflación ha incrementado al 0,19%, esto afecta a la economía del país mas no a las microempresas por lo cual es de gran ayuda que tenga un bajo porcentaje en los últimos años. Esto será una oportunidad para apoyar a las microempresas, que da un valor agregado, es decir, que para la adquisición de materia prima y la venta del producto terminado los precios no tendrán variación.

#### **2.01.01.03. Tasa de Interés**

“En el ámbito financiero, retribución que se paga o recibe por utilizar o prestar una determinada cantidad de dinero por un periodo determinado. Sus porcentajes se calculan en base del porcentaje acordado, obviamente debe ser legalmente aceptado”. (Delgado, 2003).

##### **2.01.01.03.01. Tasa de interés activa**

Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos. Son activas porque son recursos a favor de la banca. (Colina, 2009, pág. 56)

Tabla N°. 4 Tasa de Interés Activa

Meses	Porcentajes
may-16	8,89%
jun-16	8,66%
jul-16	8,67%
ago-16	8,21%
sep-16	8,78%
oct-16	8,71%
nov-16	8,38%
dic-16	8,10%
ene-17	8,02%
feb-17	8,25%
mar-17	8,14%
abr-17	8,13%
may-17	7,37%
jun-17	7,72%
jul-17	8,15%
ago-17	7,58%
sep-17	8,19%
oct-17	7,86%
nov-17	7,79%
dic-17	7,83%
ene-18	7,72%
feb-18	7,41%
mar-18	7,26%
abr-18	7,63%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Oscar Quiquango

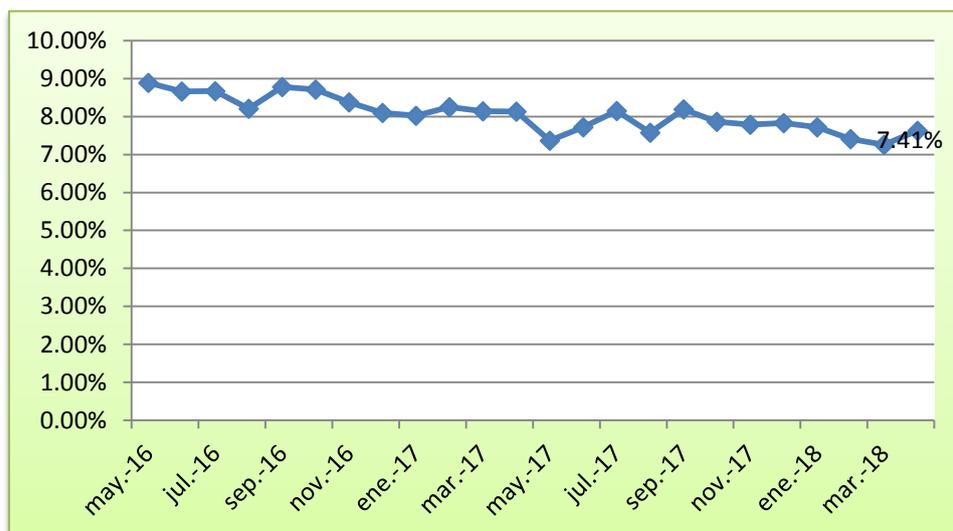


Figura N°.5 Porcentajes Tasa de Interés Activa

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Oscar Quiquango

### Análisis:

En la tabla anterior explica que en noviembre 30 del 2016 la tasa activa del 8,38%, mientras que en febrero del 2018 presenta 7,41%, siendo una diferencia del. Esto quiere decir que la tasa de interés por créditos realizados ha bajado, la tasa de interés activa representa una oportunidad de impacto medio ya que todas las entidades e instituciones financieras cobran este porcentaje por los diferentes servicios de créditos concedidos, lo que permite desarrollar el proyecto con facilidad, es decir que al momento de adquirir un préstamo el porcentaje de interés no es alto lo cual es exequible realizar un crédito como microempresa.

#### 2.01.01.03.02. Tasa de interés pasiva

“Es el valor porcentual que paga un banco o una institución financiera como contraprestación de los depósitos a plazo que recibe del público”. (Delgado, 2003)

Tabla N°. 5 Tasa de Interés Pasiva

Meses	Porcentajes
may-16	5,47%
jun-16	6,00%
jul-16	6,01%
ago-16	5,91%
sep-16	5,78%
oct-16	5,75%
nov-16	5,51%
dic-16	5,12%
ene-17	5,08%
feb-17	5,07%
mar-17	4,89%
abr-17	4,81%
may-17	4,82%
jun-17	4,80%
jul-17	4,84%
ago-17	4,96%
sep-17	4,97%
oct-17	4,80%
nov-17	4,91%

dic-17	4,95%
ene-18	4,98%
feb-18	5,06%
mar-18	4,96%
abr-18	4,99%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Banco Central del Ecuador

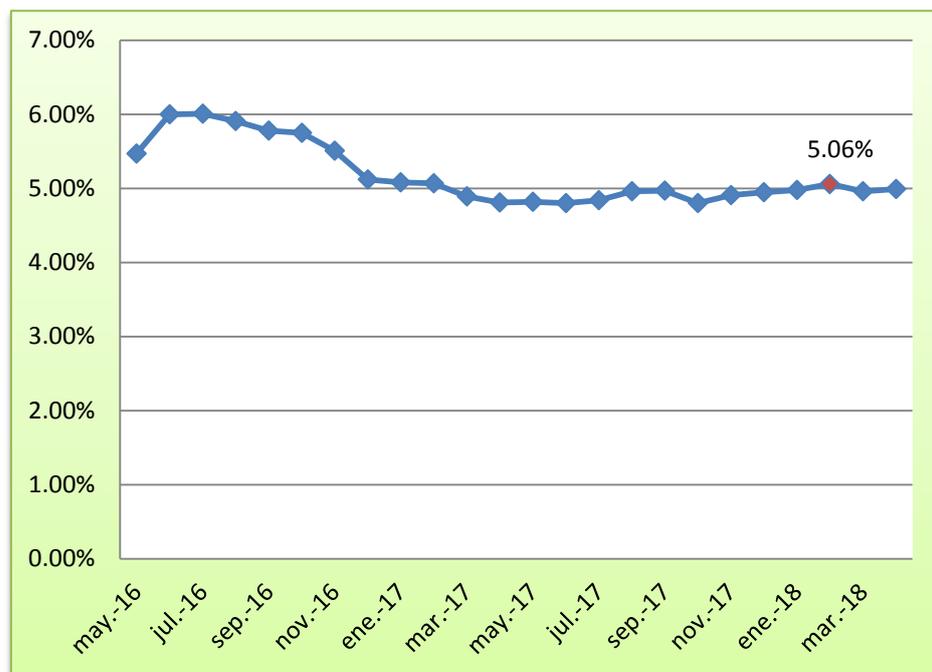


Figura N°.6 Porcentajes Tasa de Interés Activa  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Oscar Quiquango

### Análisis:

La tasa de interés pasiva presentada en datos estadísticos del Banco Central del Ecuador indica que es del 4,80% en el mes de octubre del 2017, representa una amenaza de impacto medio, porque el porcentaje es mínimo y no permite incrementar la inversión con facilidad, la misma no ha presentado un crecimiento constante en este año 2017, muchas empresas que guardan su capital en entidades bancarias no han presentado un crecimiento significativo que pueda perjudicar al presente proyecto.

### 2.01.01.04 Riesgo País

El riesgo país es un concepto económico que ha sido abordado académica y empíricamente mediante la aplicación de metodologías de la más variada índole: desde la utilización de índices de mercado como el índice EMBI de países emergentes de Chase-JPmorgan hasta sistemas que incorpora variables económicas, políticas y financieras. El Embi se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos. (Banco Central del Ecuador, 2018)

Tabla N°. 6 Riesgo País

<b>Fecha</b>	<b>Valor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Valor</b>
9-abr.-18	560	25-mar.-18	577
8-abr.-18	553	24-mar.-18	577
7-abr.-18	553	23-mar.-18	577
6-abr.-18	553	22-mar.-18	561
5-abr.-18	542	21-mar.-18	550
4-abr.-18	561	20-mar.-18	558
3-abr.-18	541	19-mar.-18	569
2-abr.-18	551	18-mar.-18	548
1-abr.-18	544	17-mar.-18	548
31-mar.-18	544	16-mar.-18	548
30-mar.-18	544	15-mar.-18	547
29-mar.-18	544	14-mar.-18	549
28-mar.-18	564	13-mar.-18	545
27-mar.-18	557	12-mar.-18	539
26-mar.-18	563	11-mar.-18	544

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

### **Análisis:**

El Riesgo País representa una amenaza de impacto medio ya que este mide el grado de peligro para las inversiones extranjeras, en la tabla anterior indica que en noviembre 07 del 2017 el Riesgo País se encuentra en 543, generando inseguridad financiera al país, es decir, menos proyectos de inversión en el Ecuador, son aptos de obtener una rentabilidad acorde con los fondos invertidos, lo cual para el presente proyecto este factor no es un punto favorable ya que si la microempresa a desarrollarse quisiera ampliarse no habría la suficiente inversión en el país.

#### **2.01.01.04 Balanza Comercial**

Es el registro de las importaciones y exportaciones de un país durante un período. El saldo de la misma es la diferencia entre exportaciones e importaciones. Es positiva cuando el valor de las importaciones es inferior al de las exportaciones, y negativa cuando el valor de las exportaciones es menor que el de las importaciones.

(Armendariz, 2014)

La Balanza Comercial Petrolera, para el período enero – agosto de 2017, mostró un saldo favorable de USD 2,350.3 millones; superávit mayor en USD 529.4 millones si se compara con el obtenido en igual período de 2016 (USD 1,821 millones), como consecuencia del aumento en el valor unitario promedio del barril exportado de crudo. Por su parte, la Balanza Comercial no Petrolera, aumentó su déficit (117.6%) frente al resultado contabilizado en el mismo período de 2016, al pasar de USD 921.4 millones a USD 2,004.8 millones. (Banco Central del Ecuador, 2017)

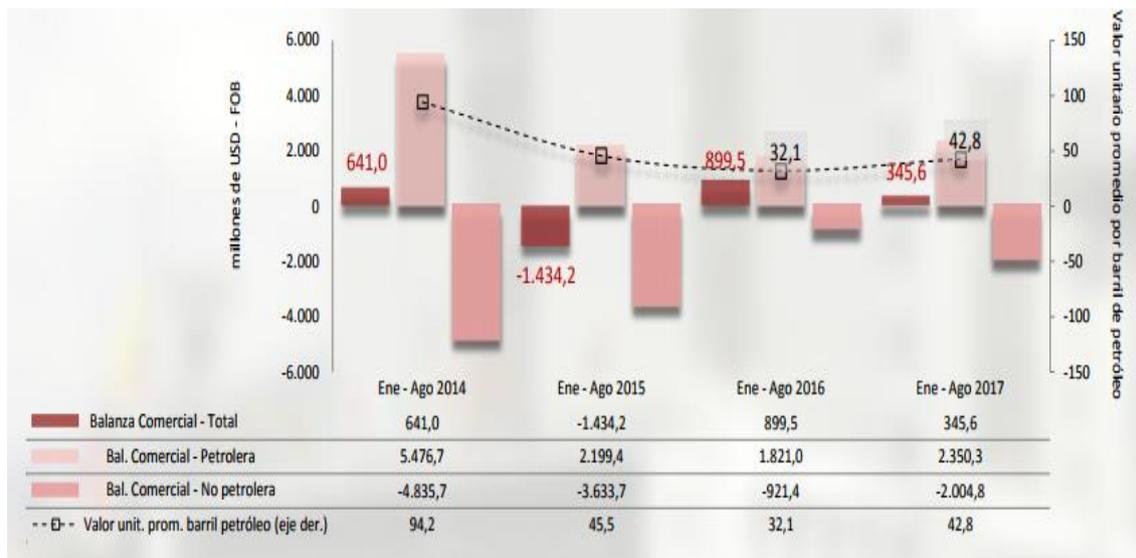


Figura N°.7 Balanza Comercial  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Según la gráfica anterior la Balanza Comercial no petrolera presenta un déficit de 116,7% de enero a agosto del 2017, esto indica que están ingresando recursos al país por pagos de las importaciones, que por las exportaciones, este factor es una amenaza para el proyecto ya que habrá mínimos recursos para generar las actividades comerciales de la microempresa, así como también puede ser una oportunidad para Quiglass que por ser una microempresa innovadora con un producto novedoso puede aportar en exportaciones al ingreso del país .

### 2.01.02 Factor Social

“El factor social permite evaluar si el producto o servicio que generará la empresa, tiene alguna pertinencia e impacto en los futuros consumidores, dependiendo de su nivel de ingresos, estrato social al cual pertenece, costumbres, tradiciones, valores, etc.”

(Galindo, 2008)

### 2.01.02.01 Crecimiento Poblacional

Tabla N°. 7 Crecimiento poblacional últimos años

Años	Población	Porcentaje
2011	15 055 986	1.64 %
2012	15 298 387	1.61 %
2013	15 540 403	1.58 %
2014	15 782 114	1.56 %
2015	16 023 640	1.53 %
2016	16 272 968	1.56 %
2017	16 526 175	1.56 %
2018	16 783 322	1.56 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### **Análisis:**

Según los datos establecidos se puede observar un ritmo de crecimiento acelerado, como se nota durante los últimos 8 años ha crecido de forma rápida, en el 2018 la tasa de crecimiento es de 1,56%, esto muestra que el aumento de personas es favorable para la adquisición del producto, dando una oportunidad para incorporar el presente proyecto, a partir de nuevas necesidades.

#### **2.01.02.02. Población económicamente activa. (PEA)**

La población económicamente activa (PEA) está conformada por las personas de 15 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (empleados); y personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desempleados). (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2016)

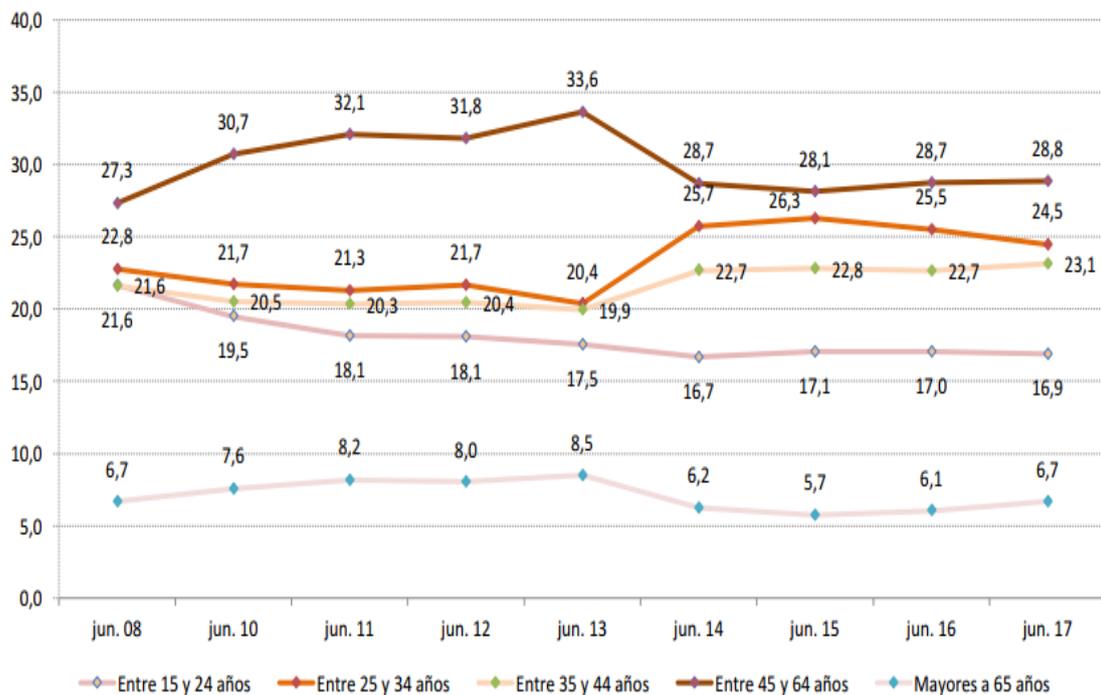


Figura N°.8 PEA por grupo de edad.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Los grupos de edad con mayor participación en la población en edad de trabajar a junio de 2017 fueron las personas entre 45 y 64 años y entre 25 y 34 años, con porcentajes de 28.8% y 24.5% respectivamente. La PEA se encuentra en un 68,7% de los cuales el 95% de la población económicamente activa están empleados, es decir que la mayoría de la población tiene un trabajo estable, esto da entender que hay personas que están en posibilidades de adquirir las peceras personalizadas.

### 2.01.02.03 Desempleo

Situación de una economía en la que parte de sus recursos productivos se hallan sin utilizar. Hace referencia a la desocupación de la mano de obra o factor trabajo, si no se dice otra cosa. Conjunto de todos los individuos que no tienen un empleo ya se

encuentren en el proceso de búsqueda de un nuevo trabajo o no puedan encontrar ninguno, dado el salario real existente. (González, 2009)

Tabla N°. 8 Tasa de desempleo por ciudades auto-representadas

PERIÓDO	QUITO	GUAYAQUIL	CUENCA	MACHALA	AMBATO
sep-10	5,80%	10,00%	4,00%	6,10%	3,70%
sep-11	4,20%	5,80%	4,10%	4,90%	4,70%
sep-12	3,40%	6,50%	4,40%	4,80%	4,20%
sep-13	4,70%	5,50%	4,30%	3,20%	3,60%
sep-14	4,90%	3,90%	4,20%	2,70%	4,90%
sep-15	5,20%	4,90%	2,60%	4,10%	4,80%
sep-16	8,70%	5,70%	3,00%	3,20%	6,50%
dic-16	9,10%	6,40%	4,80%	5,30%	7,10%
mar-17	9,10%	5,10%	4,30%	4,20%	5,00%
jun-17	7,80%	5,30%	4,50%	4,30%	4,60%
sep-17	7,80%	4,60%	4,60%	4,40%	4,80%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

En la ciudad de Quito en septiembre de 2017, la tasa de desempleo fue de 7,8% de la PEA, este indicador presentó una reducción estadísticamente significativa de 0,9 puntos porcentuales, respecto al mismo periodo del año anterior de 8,7%, con la aplicación del proyecto se aporta aún más a la reducción de la tasa de desempleo ya que se oferta nuevas plazas de empleo, haciendo el análisis desde otro punto de vista este factor aporta a la microempresa, es decir, que se tiene un alto número de personas para realizar la selección de personal altamente calificado .

### 2.01.02.04 Empleo

“El empleo es un concepto económico que hace referencia a la situación en la cual todos los ciudadanos en edad laboral productiva-población activa, y que desean hacerlo, tienen trabajo”. (Mojica, 2011)

Tabla N°. 9 Tasa de empleo por ciudades auto-representadas

PERIODO	QUITO	GUAYAQUIL	CUENCA	MACHALA	AMBATO
sep-10	94,20%	90,00%	96,00%	93,90%	96,30%
sep-11	95,80%	94,20%	95,90%	95,10%	95,30%
sep-12	96,60%	93,50%	95,60%	95,20%	95,80%
sep-13	95,30%	94,50%	95,70%	96,80%	96,40%
sep-14	95,10%	96,10%	95,80%	97,30%	95,10%
sep-15	94,80%	95,10%	97,40%	95,90%	95,20%
sep-16	91,30%	94,30%	97,00%	96,80%	93,50%
dic-16	90,90%	93,60%	95,20%	94,70%	92,90%
mar-17	90,90%	94,90%	95,70%	95,80%	95,00%
jun-17	92,20%	94,70%	95,50%	95,70%	95,40%
sep-17	92,20%	95,40%	95,40%	95,60%	95,20%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

La tasa de empleo en la ciudad de Quito en septiembre del 2016 fue 91,3% y a septiembre del 2017 fue de 92,2%, esto significa que la tasa de empleo muestra un significativo crecimiento en la ciudad, por lo cual representa una oportunidad para la venta de las peceras con diseños personalizados, ya que la mayoría de las personas tienen empleo.

### 2.01.02.05. Subempleo

Es cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo opta por tomar trabajos menores en los que generalmente se gana poco.

También ocurre en algunas empresas donde la persona comienza con un cargo menor y después se capacita y se titula. (Mojica, 2011)

Tabla N°. 10 Tasa de subempleo por ciudades auto-representadas.

PERIODO	QUITO	GUAYAQUIL	CUENCA	MACHALA	AMBATO
sep-10	6,40%	13,60%	6,50%	16,40%	9,00%
sep-11	3,30%	12,40%	6,80%	11,20%	6,30%
sep-12	4,50%	7,40%	4,80%	8,90%	5,60%
sep-13	6,50%	8,90%	5,10%	9,40%	11,00%
sep-14	3,30%	9,70%	5,60%	10,50%	10,80%
sep-15	3,70%	13,90%	6,10%	12,80%	12,00%
sep-16	8,70%	19,90%	12,20%	16,50%	18,10%
dic-16	13,10%	20,20%	11,00%	13,00%	17,00%
mar-17	15,50%	22,80%	9,60%	12,90%	20,30%
jun-17	11,90%	22,30%	9,10%	14,80%	16,90%
sep-17	7,50%	24,10%	10,00%	22,20%	15,00%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo

Elaborado por: Instituto Nacional de Estadística y Censo

#### Análisis:

El subempleo enfocado en la ciudad de Quito ha tenido un decremento de 8,7% de septiembre del 2016 a 7,5% en septiembre del 2017, con la aplicación del proyecto la Parroquia de Cotocollao tendrá una reducción demostrativa de las personas en estado de subempleo, ya que la microempresa brinda la oportunidad de tener un empleo adecuado y estable.

### **2.01.03. Factor legal.**

Los factores legales hacen referencia a todas las normas que las empresas nacionales como las internacionales tienen que pasar para entrar en operaciones en dicho país.

Son distintos los mecanismos de normatividad en cada país ya que son influenciados por el tipo de gobierno que prevalece en ese momento, es decir a la ideología política que tenga. (Hernández, 2008)

#### **Análisis:**

Para la implementación de la microempresa que se dedica a la elaboración de peceras con diseños personalizados, se debe cumplir con ciertos permisos, en cada uno de ellos se detalla los requisitos que la microempresa tiene que desempeñar para su correcto funcionamiento.

#### **2.01.03.01 Certificado del artesano calificado (JNDA)**

Certificado que le permitirá a la empresa desenvolver funciones con exento de impuestos. El certificado se obtiene siempre y cuando no sobrepase de 15 empleados ni tampoco sobrepase ingresos anuales de \$87.500 dólares. Para la obtención del permiso se debe realizar:

Adquirir la solicitud en la Junta Nacional de Defensa del Artesano

- El formulario
- La declaración juramentada
- Copia de cédula y papeleta de votación
- Tipo de sangre solo otorgado por la Cruz Roja del Ecuador.

### 2.01.03.02. Registro Único del Contribuyente (RUC)

Es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria. Sirve para realizar alguna actividad económica de forma permanente u ocasional en el Ecuador. Corresponde al número de identificación asignado a todas aquellas personas naturales y/o sociedades, que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deben pagar impuestos. (Servicio de Rentas Internas, 2017).

La microempresa de peceras con diseños personalizados es implementado y representado por una persona natural. Los documentos básicos que se requieren para arrancar con el funcionamiento y la creación de la microempresa son: **ANEXO 1**

- Original de la cedula de identidad o ciudadanía.
- Original del certificado de votación
- Original y copia de la planilla de servicio básico (agua, luz o teléfono) o contrato de arrendamiento del local comercial.
- Trámite sin costo directo para el contribuyente.

### 2.01.03.03. Patente Municipal

Es un documento obligatorio que se debe sacar en la ciudad de Quito para poder ejercer cualquier actividad económica. El cual se declara y se paga anualmente el impuesto generado por dicha actividad para obtener este documento se debe portar la siguiente documentación. **ANEXO 2**

- Copia de cédula
- Copia de papeleta votación
- Copia del RUC.

#### **2.01.03.04. Licencia única de actividad económica (LUAE)**

Es un documento otorgado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito que tiene como finalidad habilitar la ejecución de una actividad económica y tienen diferentes autorizaciones como: Uso y Ocupación de Suelo (ICUS), Sanidad, Prevención de Incendios, Identificación de la Actividad Económica (Rótulo), Ambiental, Turismo, y por convenio de cooperación Ministerio del Interior (Intendencia de Policía), para la obtención de la LUAE se debe presentar la siguiente documentación.

#### **ANEXO 3**

- Formulario único de Solicitud de Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas - LUAE, debidamente llenado y suscrito por el titular del RUC o representante legal.
- Copia de RUC.
- Copia de Cédula de Ciudadanía o Pasaporte y Papeleta de Votación de las últimas elecciones (Persona natural o Representante legal).
- Trámite sin costo.

#### **2.01.03.05. Permisos de Funcionamiento**

Es un permiso de apertura de un establecimiento que es otorgado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria de acuerdo a la actividad económica que realice la microempresa.

- Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario.
- Registro único de contribuyentes (RUC).
- Cédula de identidad.

- Categorización emitida por el Ministerio de Industrias y Productividad, cuando corresponda.
- Comprobante de pago por derecho de Permiso de Funcionamiento; y,

#### **2.01.03.06. Permiso de Funcionamiento del Cuerpo 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 B**

Aserraderos, lavanderías, centros de acopio, gasolineras, mecánicas, lubricadoras, hoteles, moteles, hostales, bares, discotecas, casinos, bodegas de víveres. (Foros, 2015)

#### **Requisitos para obtener el permiso de bomberos:**

- Informe de Inspección
- Copia de la Cédula de Identidad del representante o copropietario
- Copia de RUC
- Copia del permiso del año anterior
- Copia de la patente municipal

“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”. (Foros, 2015)

### **2.01.03.07. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)**

Registro Patronal en el Sistema de Historia Laboral: (solicitud de clave para Empleador) Ingresar a la página web [www.iess.gob.ec](http://www.iess.gob.ec) Servicios por Internet, escoger Empleadores, actualizar datos del registro patronal, escoger el sector al que pertenece (privado, público o doméstico), ingresar los datos obligatorios que tienen asterisco, digitar el número de Ruc. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2017)

Una vez registrados los datos solicitados, tiene que acercarse a las oficinas de Historia Laboral del Centro de Atención Universal del IESS a solicitar la clave de empleador, con los siguientes documentos:

- Solicitud de Entrega de Clave (impresa del Internet)
- Copia del RUC (excepto para el empleador doméstico).
- Copias de las cédulas de identidad a color del representante legal y de su delegado en caso de autorizar retiro de clave.
- Copias de las papeletas de votación de las últimas elecciones o del certificado de abstención del representante legal y de su delegado, en caso de autorizar el retiro de clave.
- Copia de pago de un servicio básico (agua, luz o teléfono)
- Original de la cédula de ciudadanía.

### **2.01.04. Factor Tecnológico.**

La tecnología constituye una de las variables fundamentales a tener en cuenta por la empresa, puesto que genera constantemente nuevas oportunidades y amenazas. El

marketing debe estar atento a las grandes tendencias tecnológicas de su entorno, al acelerado ritmo del cambio de dichas tendencias, a las casas ilimitadas oportunidades de innovación, etc. (Benguéchea, 1999)

### Análisis:

En la investigación para la elaboración de peceras con diseños personalizados, se utiliza procesos artesanales para que el producto terminando no sea costoso ni contaminante, ya que se reutiliza los residuos de vidrio que demoran 4000 años en degradarse; para la elaboración se emplea los siguientes elementos. **ANEXO 4**

Tabla N°. 11 Descripción de los elementos de producción e instalación

ITEM	DETALLE	ITEM	DETALLE
1	Maquinarias necesarias para el proceso de producción (cortador de vidrio manual, cortador compas.	1	Herramientas eléctricas para la instalación (amoladora, taladro, caladora)
2	Herramientas eléctricas de producción(taladro, cortadora con disco de diamante)	2	Herrajes según la instalación(marcos de aluminio o maderas, tacos Fisher, silicón transparente)
3	Equipos eléctricos y comunicación	3	Equipos de protección (guantes, gafas mascarilla, mandil, botas punta de acero)
4	Herrajes complementarios para la producción(brocas de diamante y accesorios para pulir)		
5	Equipos de protección individual (guantes para vidrio, gafas, casco, mandil, botas puntas de acero)		
6	Suministros de oficina		

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Oscar Quiquango

### 2.02. Factor Local

Es el que está formado por las fuerzas cercanas a la empresa que influyen en su capacidad de satisfacer a los clientes, esto es: la empresa, los mercados de consumidores, los canales de marketing que utiliza los competidores y su público. (Kloter&Amstrong, 2012)

---

**Análisis:**

Este factor permite analizar el potencial que tiene la microempresa para elaborar las peceras decorativas con diseños personalizados, tomando en cuenta sus proveedores, consumidores y los canales de marketing, para así brindar un bien que cumpla las expectativas de acuerdo a los requerimientos de los clientes.

**2.02.01 Clientes.**

**2.02.01.01 Clientes Internos.**

Son todas las personas que forman parte de la empresa y su razón de ser, es decir los empleados o trabajadores que realizan el trabajo físico o intelectual a cambio de una remuneración y con la colaboración de dichas personas obtener buenos resultados que beneficien al crecimiento de la empresa. (Torres, 2010)

**Análisis:**

Evidentemente el cliente interno es fundamental en la microempresa, ya que sin su intervención no podrían desarrollarse las actividades propias del negocio, por lo que el presente proyecto plantea una estructura definida de funcionamiento para el mismo, adaptada a sus propias necesidades, por lo que se espera implementar un área administrativa, un área de ventas y un área de producción dedicada a la fabricación de peceras decorativas con diseños personalizados, tomando en cuenta siempre la satisfacción y la constante capacitación del cliente interno.

### 2.02.01.02. Clientes Externos.

Son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que le hacen compras a la empresa de forma periódica o que lo hicieron en una fecha reciente. Este tipo de clientes es el que genera el volumen de ventas actual, por tanto, es la fuente de los ingresos que percibe la empresa en la actualidad y es la que le permite tener una determinada participación en el mercado. (Torres, 2010)

#### Análisis:

Quiglass es una microempresa que se apunta hacia 2 clientes potenciales que son:

- Hogares y Empresas del sector norte de Quito.

### 2.02.02 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. Estas existencias adquiridas están dirigidas directamente a la actividad o negocio principal de la empresa que compra esos elementos. (Duque, 2012)

Tabla N°. 12 Proveedores de productos

ITEM	NOMBRE DE LA EMPRESA	DETALLE DE PRODUCTOS
1	Vitrum	Vidrio con espesor mayor a 6 mm
2	Industrias Ecuavit	Vidrio con espesor de 3 a 5 mm
3	3m	Cintas doble faz
4	Sikaflex	Sellantes y aditivos
5	Megakiwi	Maquinarias, herramientas y equipos
6	Haro Importadores	Vidrio colores especiales
6	Mascota Moda	Accesorios para peceras

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiquango

---

**Análisis:**

La microempresa Quiglass fundamentalmente tiene a las plantas industriales procesadoras e importadoras de vidrio como sus proveedores principales de materia prima, al igual como empresas que proveen materiales y equipos para la elaboración de las peceras decorativas con diseños personalizados.

**2.02.03. Competidores**

La competencia son aquellas empresas que pretenden igualmente vende a nuestros clientes potenciales. Los competidores constituyen una de las variables micro ambiental más importante del entorno de la empresa. Esta tiene que identificarlos, vigilarlos y actuar en consecuencia para conseguir y mantener la lealtad de los clientes. (Benguichea, 1999)

**Análisis:**

La implementación de la microempresa Quiglass por ser un proyecto innovador no presenta competencia debido que el emprendimiento es novedoso y nuevo en el mercado.

**2.03. Análisis FODA.**

“Matriz FODA ilustra como las oportunidades y amenazas externas se pueden relacionar con las fortalezas y debilidades alternativas estratégicas.” (Jhonson, 2007)

Tabla N° . 13 Matriz FODA

<b>FORTALEZAS PROYECTADAS</b>		<b>AMENAZAS</b>	
N°		N°	
1	Apreciación de los diseños de las peceras por ser un producto innovador y llamativo, creando una relación directa de alta valoración.	1	Competencia con peceras tradicionales con bajos costos de sus productos.
2	Versatilidad del producto, un sin número de aplicaciones de acuerdo al gusto del consumidor.	2	Ponderación de propiedades del trabajo artesanal a la capacidad industrial de consumo industrial.
3	Primera microempresa enfocada a esta actividad.	3	Aparición de nuevos competidores.
4	Responsabilidad con el medio ambiente.	4	Escasez de proveedores en materiales indirectos.
<b>OPORTUNIDADES</b>		<b>DEBILIDADES PROYECTADAS</b>	
N°		N°	
1	Explotación de mercados vírgenes.	1	No se cuenta con información efectiva sobre tamaños y espesor de materia prima (vidrios).
2	Obtener préstamos por parte de empresas públicas y/o privadas por ser un proyecto innovador.	2	Precio del producto de acuerdo al diseño.
3	Conseguir la diferenciación ofreciendo un producto de calidad adaptado al aprovechamiento de los residuos de vidrio.	3	Falta de fuentes de capacitación al personal.
4	Variedad de cultura en la personas por ende diversidad de gustos y preferencias.	4	Falta de flujo económico.

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiquango

---

## **Análisis:**

### **Fortalezas Proyectadas-Oportunidades.**

- Explotación de mercados vírgenes elaborando peceras en diseños personalizados.
- Por la versatilidad del producto hay facilidad de ingresar al mercado esto genera confianza para empresas financieras al momento de emitir un préstamo.
- A más de ser la primera microempresa en realizar peceras decorativas personalizadas, va encontrar diferenciación por la utilización de los residuos de vidrios.
- Quiglass es responsable con el medio ambiente elaborando un producto que satisface los gustos de los clientes.

### **Debilidades- Amenazas**

- Por no conocerse que materia prima se va utilizar en las peceras personalizadas no se puede tener un inventario disponible, además que las peceras tradicionales tienen menor costo.
- Quiglass por tener un proceso artesanal, no satisficiera la demanda del consumidor en un momento dado de incremento su producción.
- Al no contar con fuentes para la capacitación del personal, al momento de tener competencia fomentaría inseguridad a la microempresa.
- La falta de flujo económico es un factor que afecta a la microempresa, para proveerse de materia prima y materiales directos e indirectos durante el primer año.

## 2.04. Propuesta Estratégica.

Es el proceso a través del cual se declara la visión, la misión y los valores de una empresa, se analiza su situación externa e interna, se establecen sus objetivos a largo plazo, y se formulan las estrategias que permitan alcanzar dichos objetivos. Se realiza a nivel organizacional, es decir, considera un enfoque global de la empresa, razón por la cual se basa en objetivos y estrategias. (David, 2014)

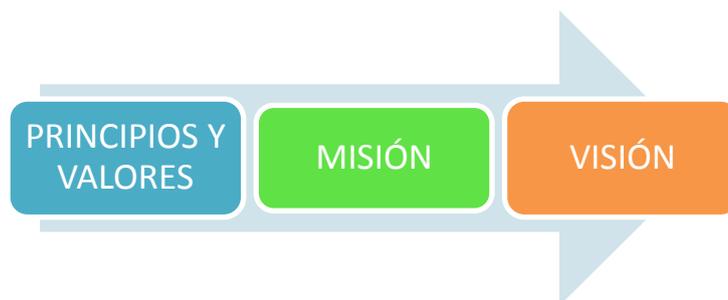


Figura N°. 9 Propuesta Estratégica  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

En la propuesta estratégica la microempresa Quiglass se plantea las principales variables como: misión, visión, principios y valores; así como también diseñar las estrategias para la fabricación y comercialización de las peceras decorativas para la satisfacción del cliente.

#### 2.04.01 Misión

La misión es lo que pretende hacer la empresa y para quién lo va hacer. Es el motivo de su existencia, da sentido y orientación a las actividades de la empresa; es lo que se pretende realizar para lograr la satisfacción de los clientes potenciales, del personal, de la competencia y de la comunidad en general.

(Flietman, 2000)

Tabla N°. 14 Formulación de la Misión.

<b>ELEMENTOS PARA DEFINIR LA MISIÓN</b>	
Naturaleza del negocio	Fabricación y comercialización de peceras decorativas con diseños personalizados
Razón de ser o existir	Brindar calidad y variedad (armonía y decoración) con las peceras decorativas en diseños personalizados para satisfacer las necesidades del cliente.
Mercado al que sirve	Empresas y hogares del sector norte del Distrito Metropolitano de Quito.
Características del producto	Decorativos, personalizados, innovadores y modernos con una amplia variedad al gusto de cada cliente.
Principios y valores	Compromiso, honestidad, puntualidad y cumplimiento.

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Oscar Quiguango.

**Misión:**

Brindar un ambiente de armonía y decoración del hogar y las empresas, logrando una operación de venta y fabricación, que se oriente a cumplir puntualmente los gustos del cliente con los diferentes diseños personalizados e innovadores que produce la microempresa, a fin de crear confianza y posicionar la imagen de Quiglass.

**2.04.02. Visión**

“La definición de la visión establece lo que quiere ser en el futuro la corporación, que posición en la sociedad desea ocupar; objetivo final de la entidad. Con ella, la firma decide A dónde quiere llegar.” (Castro, 2001)

Tabla N°. 15 Formulación de la Visión.

<b>ELEMENTOS PARA DEFINIR LA VISIÓN</b>	
Posición deseada en el mercado	Liderar en el mercado con las peceras decorativas en diseños personalizados en el Distrito Metropolitano de Quito.
Tiempo	5 años
Mercado de la microempresa	Distrito Metropolitano de Quito.
Productos	Nuevos diseños e ideas.
Principios y valores	Calidad y liderazgo al servicio del cliente.

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Oscar Quiguango.

Busca para el año 2022 ser un modelo de microempresa líder en el mercado de peceras decorativas aportando con nuevos diseños e ideas, dentro del Distrito Metropolitano de Quito, aplicando la calidad y liderazgo al servicio del cliente.

### **2.04.03. Objetivos.**

Los objetivos definen de forma concreta hacia donde se dirige una actividad.

Estos están referidos con resultados deseados para individuos, grupos u organizaciones. Los objetivos se configuran en una jerarquía que abarca desde el objetivo global hasta los objetivos individuales específicos. Todos los objetivos están interconectados, por lo que la consecución de uno de ellos depende de la consecución del resto. (Castro, 2001)

#### **2.04.03.01. Objetivo General**

Aportar al crecimiento del sector industrial mediante la implementación de una microempresa de peceras decorativas especializada en diseños personalizados para el ambiente del hogar y las empresas, permitiendo el posicionamiento de la microempresa dentro del mercado de manufactura.

#### **2.04.03.02. Objetivos Específicos**

- Identificar los clientes potenciales para la comercialización de los productos y así promover la utilización de las peceras decorativas con diseños personalizados, adaptados a necesidades específicas del cliente.
- Dar a conocer a la microempresa en el mercado mediante la promoción de las peceras decorativas.

- Contar con personal calificado y capacitado para un mejor desempeño, asegurando el cumplimiento de las necesidades del cliente en términos de eficiencia y calidad.

#### **2.04.04. Principios y/o valores**

“Son normas y reglas establecidas por el aprendizaje y la aplicación de la ética y la moral en el transcurso de la vida de cada persona, el cual ayuda a caracterizar al ser humano ante la sociedad con el cumplimiento íntegro de los compromisos pactados”. (Jimenez F. , 2007)

- **Calidad del Servicio:** Cumplir con las expectativas y gustos del cliente.
- **Trabajo en Equipo:** Valorar a los compañeros de Quiglass, encaminar un ambiente laboral propicio de colaboración, entrega y esfuerzo mutuo.
- **Cultura de la innovación:** Contar con maquinaria adecuada que ayude a obtener una buena productividad y eficiencia, buscando la excelencia y la satisfacción de los colaboradores y de los potenciales clientes.
- **Compromiso:** Voluntad de responder con alto sentido del deber en todas las situaciones, entregando su desempeño para el éxito de la microempresa.

##### **2.04.04.01. Valores**

Los valores son conceptos unidos estrechamente al de ética. La ética es la parte explícita de la cultura que se refiere a las reglas de juego relativos a las relaciones entre los actores que van a presidir el juego de estas relaciones. (Castro, 2001)

- **Respeto:** Por sí mismo y por los demás colaboradores de Quiglass, de esta manera se consigue la confianza de los clientes al demostrar la educación a cada persona.
- **Puntualidad:** Exigir a los colaboradores el respeto de los tiempos de entrada y salida, trasladando este respeto a los servicios que reciben los clientes.
- **Cumplimiento:** Se desarrolla cuando Quiglass cumple sus actividades de una manera eficaz, otorgando a la microempresa una buena imagen.
- **Compañerismo:** Es la relación que debe haber en un ambiente de trabajo, de esta manera Quiglass adquiere un ambiente laboral bueno para el desarrollo de sus funciones diarias.
- **Honestidad:** Orientado tanto para los colaboradores de la microempresa entre sí, con los clientes y proveedores. Así se promueve la verdad como una herramienta elemental para generar confianza y credibilidad en Quiglass.

#### **2.04.05. Gestión Administrativa.**

“La gestión administrativa es la forma en que se utilizan los recursos escasos para conseguir los objetivos deseados. Se realiza a través de 4 funciones específicas: planeación, organización, dirección y control”. (Atlas, 2016)

##### **2.04.05.01 Planeación.**

Es el inicio de un proyecto mediante el cual se establece las metas u objetivos que se han planteado para alcanzar dicho proyecto.

- Identificar la adecuada localización para la empresa
- Definir técnicas y estrategias para un mejor servicio

- Establecer procesos de producción.

### 2.04.05.02. Organización.

La organización nos permite distribuir al personal que forma parte la empresa, para alcanzar las metas propuestas.

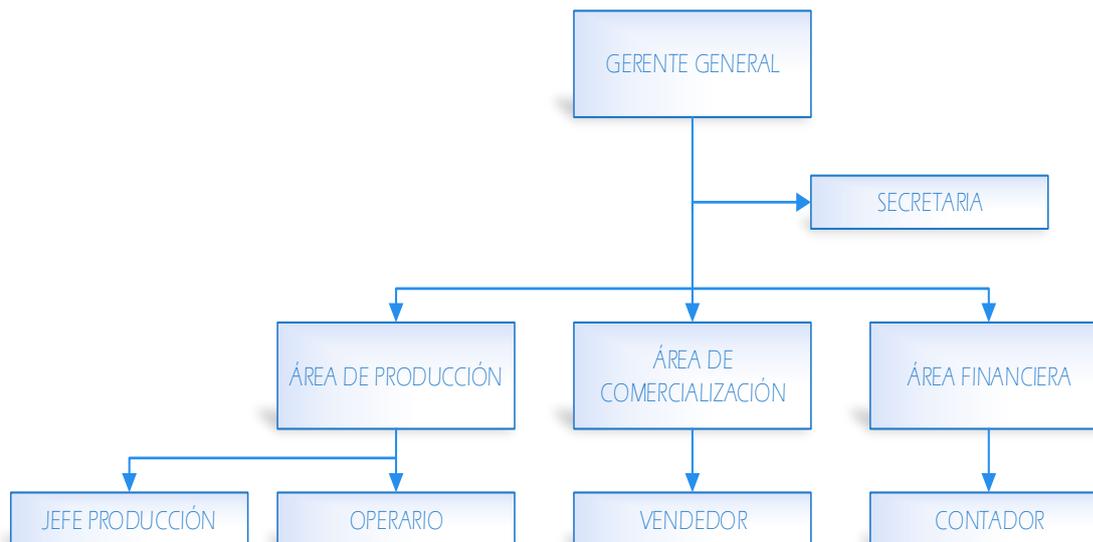


Figura N°. 10 Organigrama Estructural

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Oscar Quiguango.

#### 2.04.05.02.01. Perfil del puesto y funciones.

Tabla N°. 16 Descripción del puesto del Gerente General

NOMBRE DEL PUESTO Gerente General

PUESTO

ÁREA Administrativa

SUPERVISA A Secretaria, Operador 1 y 2, Vendedor, Contador.

SUELDO USD 500

NATURALEZA DEL PUESTO Marca los objetivos estratégicos a alcanzar por la empresa, y funcionales a alcanzar por cada departamento, supervisa y coordina su cumplimiento, asignando recursos y presupuestos

FUNCIONES Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas a las áreas de producción, comercial y financiera.

Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están llevando correctamente.
Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes de área para mantener el buen funcionamiento de la empresa.

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango.

Tabla N°. 17 Descripción del puesto de secretaria.

NOMBRE DEL PUESTO	Secretaria- Contador
ÁREA	Administrativa
JEFE INMEDIATO	Gerente General
SUPERVISA A	N/A
SUELDO	USD 375
NATURALEZA DEL PUESTO	Realizar las acciones y actividades de secretaría, así como, de apoyo administrativo eficiente y eficaz, que colabore de manera comprometida y responsable hacia el mejoramiento continuo de la microempresa Quiglass.
FUNCIONES	<p>Planificar las tareas y labores de apoyo administrativo, del flujo de trámites del área, la atención a los clientes internos y externos, y de las actividades secretariales así como de tributación de Quiglass.</p> <p>Ejecutar las labores y tareas verificando el cumplimiento de los procedimientos administrativos y operativos internos, así como el manejo del flujo económico, pago de salarios y correspondencia de entrada y salida.</p> <p>Organizar y convocar a los miembros a las reuniones periódicas.</p> <p>Colaborar en el control y pago de los servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, teléfono, servicios de Internet) utilizado en las oficinas de Quiglass</p> <p>Vigilar el mantenimiento del área física de las oficinas de Quiglass, las mismas que deben conservarse en buen estado.</p>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango.

Tabla N°. 18 Descripción del puesto del Diseñador.

## DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DEL OPERARIO DISEÑADOR

NOMBRE DEL PUESTO	Operario-Diseñador
ÁREA	Producción
JEFE INMEDIATO	Gerente General
SUPERVISA A	N/A
SUELDO	USD 386
NATURALEZA DEL PUESTO	Trabaja en la interpretación, el ordenamiento y la presentación visual de mensajes a través de la imagen, fortaleciendo la comunicación virtual asegurando así que la información que brinda sea entendida a cabalidad para la visibilidad del cliente.
FUNCIONES	<p>Innovación en los diseños e imagen requerida por los clientes.</p> <p>Interpreta las necesidades del consumidor, para saber qué es lo que éste quiere diseñar y qué quiere lograr con el diseño, de manera de satisfacer sus objetivos.</p> <p>Aplica técnicas de representación y herramientas de computación gráfica para la elaboración de los diseños personalizados de las peceras.</p> <p>Busca el estilo de acuerdo al objetivo y/o personalidad del cliente, su gusto interpretando así las necesidades y expectativas de éste.</p>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango.

Tabla N°. 19 Descripción del puesto del Operario

## DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DEL OPERARIO

NOMBRE DEL PUESTO	Operario
ÁREA	Producción
JEFE INMEDIATO	Gerente General
SUPERVISA A	N/A
SUELDO	USD 375

NATURALEZA DEL PUESTO	Realizará la fabricación e instalación de las peceras decorativas personalizadas, transformando la materia prima en el producto terminado.
FUNCIONES	<p>Fabricación de peceras decorativas personalizadas, consiste en el manejo adecuado de la materia prima (vidrio) que es el paso fundamental para la elaboración de un excelente producto terminado.</p> <p>Elaboración de los cortes de acuerdo al diseño, el corte se lo realiza de forma manual con cortador de diamante, obteniendo todas las piezas para el armado.</p> <p>El ensamble de las piezas de vidrio, y la implementación de los materiales (arena, filtros, corales).</p> <p>Realiza la entrega e instalación de las peceras decorativas personalizadas a los clientes.</p>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiquango

Tabla N°. 20 Descripción del puesto del Vendedor

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DEL VENDEDOR	
NOMBRE DEL PUESTO	Vendedor
ÁREA	Comercial
JEFE INMEDIATO	Gerente General
SUPERVISA A	N/A
SUELDO	USD 375
NATURALEZA DEL PUESTO	Realizar captación de nuevos clientes mediante visitas a los hogares y las empresas, promoverán el producto en redes sociales y realizarán cobranzas.

---

<b>FUNCIONES</b>	Realizar y reportar la gestión diaria de sus visitas programadas, a sus clientes potenciales, actuales y retirados.
	Realizar la programación de visitas a clientes actuales.
	Informar al líder inmediato la evolución, desarrollo y estado de los clientes asignados.
	Investigar y analizar las necesidades de los clientes, previo a efectuar su visita

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### **2.04.06. Gestión Operativa**

Aquí se detalla los pasos sucesivos que debe seguir el proceso de elaboración de las peceras decorativas personalizadas de Quiglass.

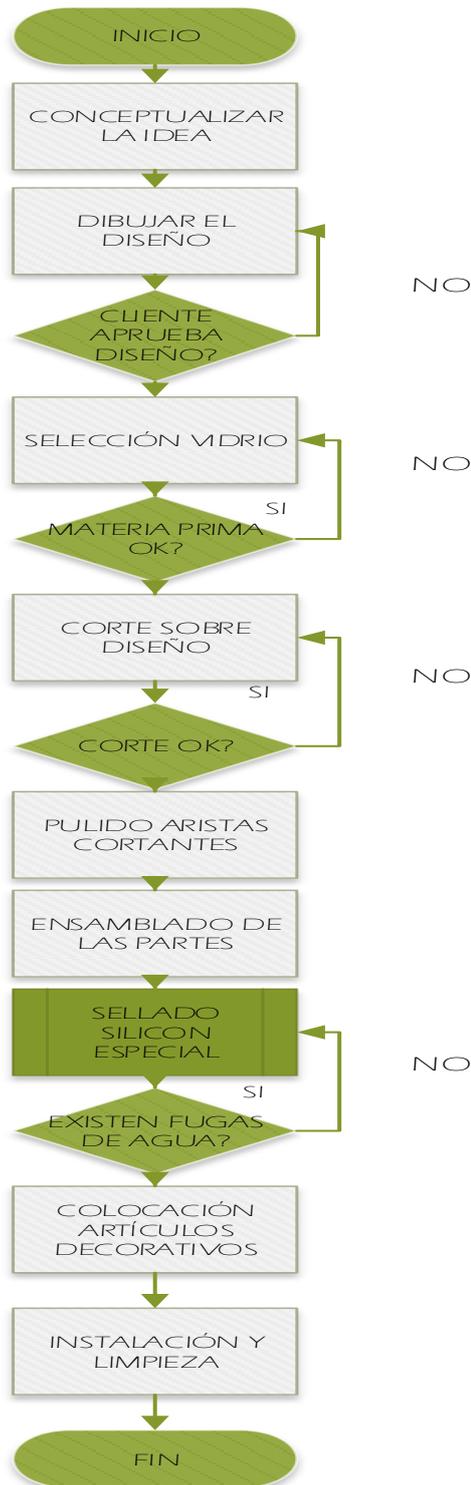


Figura N°. 11 Flujograma Peceras decorativas  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### **2.04.07. Gestión Comercial**

El Marketing debe esforzarse en identificar necesidades, deseos y demandas para dar una respuesta efectiva a todas ellas. Conocer a los clientes significa, además de clasificarlos, realizar acciones de acercamiento para obtener información sobre las necesidades y preocupaciones. Por ejemplo; el desarrollo de perfiles en redes sociales ayuda a crear mayor accesibilidad y se convierte en una fuente de información directa sobre los consumidores. (Tayala, 2013)

#### **2.04.07.01. Marketing Mix**

“Definimos marketing mix como la combinación de elementos de marketing que una empresa elige y determina como la más adecuada para la consecución de sus objetivos comerciales.” (Rubio, 2006)

A continuación, Quiglass para lograr sus objetivos de comercialización, define los diferentes elementos de marketing.

##### **2.04.07.01.01. Producto**

El producto es cualquier bien, servicio o idea que se ofrece al mercado. Es el medio para alcanzar el fin de satisfacer las necesidades del consumidor. El concepto de producto debe centrarse, por tanto, en los beneficios que reporta y no en las características físicas del mismo. (Rubio, 2006)

#### **Análisis:**

Los múltiples productos obtenidos con las peceras decorativas en diseños personalizados como sus casi 1.000 aplicaciones en la vida cotidiana son otra de sus grandes fortalezas, la aplicación de las peceras decorativas personalizadas se enfoca

en las recepciones de empresas, edificios, negocios, así como también en el hogar ya que es un recurso llamativo que le da una transformación al ambiente.

- **Peceras personalizadas Empresas (Recepciones)**

Este producto está enfocado a las recepciones de las empresas, por lo cual va a transmitir la información del giro del negocio de dicha empresa de una forma única y llamativa obteniendo la atención del subconsciente de las personas que la observen.



Figura N°. 12 Peceras para recepción de una empresa  
Fuente: Google imágenes-Pinterest

- **Peceras para el hogar**

Este tipo de pecera se orienta en los gustos que tiene los miembros de una familia, si tiene una inclinación hacia la música, Quiglass ofrece diseños personalizados en forma de instrumentos musicales.



Figura N°. 13 Pecera en forma de guitarra

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

#### **2.04.07.01.02. Plaza**

“La distribución relaciona la producción con el consumo. Tiene como misión por el producto demandado a disposición del mercado de manera que se facilite y estimule su adquisición por el consumidor.” (Rubio, 2006)

#### **Análisis:**

Este punto está determinado por el estudio técnico efectuando donde se especifica la localización óptima del proyecto. Por el momento se cubrirá el sector Norte de Quito en todos los ámbitos, esto quiere decir que se espera un gran porcentaje de

aceptación, a la vez que se realiza visitas personalizadas, siendo estas a nivel particular o corporativo para obtener un mayor grado de captación de clientes.

Por lo cual la microempresa Quiglass estará ubicada en la calle N77 lote 14 y Oe 16 B, sector La Planada del Barrio Colinas del Norte, de la Parroquia de Cotocollao del Distrito Metropolitano de Quito.



Figura N°. 14 Plaza

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

#### 2.04.07.01.03. Promoción.

“La promoción es fundamentalmente un proceso de comunicación entre la empresa y el mercado con la finalidad de informar, persuadir o recordar la existencia, características o beneficios de un producto o de la empresa.” (Rubio, 2006)

El propósito esencial de la promoción es la de propagar de información, tratar que el comprador potencial se interesa en las peceras decorativas personalizadas y tener una ventaja de la microempresa sobre la futura competencia.

Para ello Quiglass por la compra de una pecera personalizada, obsequiara una repisa fabricada a base de vidrio de seguridad reciclado.

2.04.07.01.04. Publicidad

### Nombre Comercial.

Para dar a conocer la microempresa a sus clientes y proveedores se define el siguiente nombre comercial de “**Quiglass**”.

- Qui, por el apellido del emprendedor Quiguango
- Glass, porque traducido al español es vidrio.



Figura N°. 15 Nombre Comercial  
Fuente: investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Logotipo.



Figura N°. 16 Logotipo  
Fuente: investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango.

### El logotipo tiene el siguiente significado:

- **Pez:** Por ser una microempresa que realiza peceras.

- **Color verde:** Porque Quiglass es responsable con el medio ambiente ya que está reciclando residuos de vidrio.
- **Diseños personalizados:** Por estar enfocada al gusto y preferencia del cliente.

### Slogan.

“Si puedes soñarlo, podemos construirlo”

Figura N°. 17 Slogan

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango.

Quiglass al describir su slogan da por entender que el cliente tiene la libertad de imaginar su diseño, y Quiglass lo hará realidad transformándole en una pecera ideal de acuerdo a su gusto.

### Tarjeta de presentación



Figura N°. 18 Tarjeta de presentación

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

En la figura anterior se detalla el nombre comercial, gerente general, pagina web, correo electrónico, teléfonos y dirección.

#### **2.04.07.01.05. Precio**

Para determinar el precio de venta se toma en cuenta el margen de contribución que es la cantidad por la cual Quiglass busca que el precio exceda a los costos directos de fabricación, esto se lo realizará en base a las características individuales de las peceras personalizadas.

Costos directos de fabricación + margen de contribución = precio de venta

Esto permite a Quiglass, saber qué cantidad de peceras debe vender para por lo menos no tener ni pérdidas ni ganancias cuando se fija el precio en base al costo.

## **CAPÍTULO III**

### **3. Estudio de mercado**

Se denomina la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. (Baca, 2006)

#### **Análisis:**

El estudio de mercado pretende tener una visión más enfocada del número de consumidores, determinados por la demanda insatisfecha que habrán de adquirir las peceras decorativas con diseños personalizados, que pretende distribuir la microempresa Quiglass, así como determinar las características de los posibles consumidores en torno a las necesidades, para determinar las generalidades del producto y su introducción al mercado.

#### **3.01 Análisis del consumidor**

Es el estudio del comportamiento que los consumidores muestran al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar los productos y servicios que, consideran, satisfarán sus necesidades. El comportamiento del consumidor, como una

disciplina del Marketing existe desde los años 60 y se enfoca en la forma que los individuos toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero y esfuerzo) en artículos relacionados con el consumo. (Baca, 2006)

### **Análisis:**

El análisis del consumidor determina los gustos, preferencias y necesidades de los clientes de Quiglass, en referencia al producto, así como la demanda de acuerdo al giro del negocio, con el propósito de determinar los futuros demandantes del presente proyecto.

#### **3.01.01. Determinación de la población y muestra**

Es la obtención de datos reales de la población del sector denominado; al cual se determinará mediante una muestra el número de encuestas a elaborar en el proyecto.

##### **3.01.01.01. Población**

Es el conjunto de todos los individuos que cumplen ciertas propiedades y de quienes deseamos estudiar ciertos datos. Podemos entender que una población abarca todo el conjunto de elementos de los cuales podemos obtener información, entendiendo que todos ellos han de poder ser identificados. La población deberá ser definida sobre la base de las características que la delimitan, que la identifican y que permiten la posterior selección de unos elementos que se puedan entender como representativos (muestra). Hay que distinguir entre población objetiva (aquella población a la que se desea extrapolar los resultados del estudio) y población accesible (aquella población cuyos individuos son directamente accesibles al investigador para seleccionar a muestra). (Sábado, 2010)

La población que se definió para este estudio fue la Población Económicamente Activa del Sector de Cotacollao con una población de 16.435 habitantes, el 57% son trabajadores, empleados u obreros privados y el 22% se dedican al comercio al por mayor y menor, el 19% son trabajadores de servicios y vendedores mientras que el 5.2% se encuentran desocupados.

### 3.01.01.01.01. Segmentación del mercado

Tabla N°. 21 Segmentación del mercado

VARIABLES GEOGRÁFICAS	
Provincia:	Pichincha
Cantón:	Quito
Parroquia:	Cotacollao
Zona:	Urbana
VARIABLES DEMOGRÁFICAS	
Familias y empresas	Con necesidad de mejorar su decoración y ambiente.
VARIABLES CONDUCTUALES	
Preferencia:	Oferta de un nuevo producto en cuanto a la elaboración de peceras decorativas acoplando a necesidades específicas de espacio y diseños personalizados.
VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS	
Nivel económico:	Clase media y Clase media-alta.

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### **Análisis:**

El presente proyecto está dirigido al norte del Distrito Metropolitano de Quito, con la función de cubrir las necesidades en la decoración de empresas y hogares para

dar a conocer productos nuevos e innovadores en cuanto a la elaboración de peceras con diseños personalizados.

### 3.01.01.01.02. Determinación de la población

Tabla N°. 22 Determinación de la población.

DETALLE	N°
PEA Cantón Quito	992155
PEA de Cotocollao	16435
Total Población o Universo	1008590

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo

Elaborado por: Oscar Quiguango.

#### Análisis:

Dentro de la investigación para realizar el cálculo de la población se requerirá analizar el PEA de la Parroquia de Cotocollao y el PEA del Cantón Quito, valores que servirán de referencia para proyecciones de años siguientes, esto se aplicará en la multiplicación de la tasa de crecimiento poblacional que corresponde al 1,56%.

### 3.01.01.02. Muestra

La muestra es una parte o un subconjunto de la población en el que se observa el fenómeno a estudiar y de donde se obtendrá unas conclusiones generalizables a toda la población. Una muestra es una porción de algo. Si se desea preguntar a un conjunto de cinco mil personas su opinión sobre un determinado fenómeno, existe dos opciones: efectuar las preguntas persona por persona o efectuar las preguntas solamente a una muestra de estas personas, es decir, a un grupo de elementos representativos de este conjunto. (Sábado, 2010)

Para determinar la muestra de acuerdo a la población económicamente activa de Cotocollao con 16.435 habitantes, se toma como referencia a cuatro miembros por familia por lo tanto se tienen 4108,75 familias.

**Determinación de la muestra.**

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

**Dónde:**

n= Tamaño de la muestra

N= Población

P= Probabilidad de ocurrencia (éxito)

Q= Probabilidad de no ocurrencia (fracaso)

Z= Nivel de Confianza

e= Coeficiente de error

**Datos:**

N= 4109

P= 50%

Q= 50%

Z= 1,96

e= 5%

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

$$n = \frac{1,96^2(0,5)(0,5)(4109)}{(0,05)^2(4109-1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 337,19 \quad n = 337$$

---

**Análisis:**

La fórmula utilizada establece un resultado de 337 encuestas que debe realizarse para obtener datos reales sobre la acogida de las peceras decorativas con diseños personalizados en el mercado objetivo de familias y empresas.

El tamaño de la muestra utilizada en la investigación es de 337 personas del sector de Cotacollao.

**3.01.02 Técnicas de obtención de la información**

El primer paso de una investigación de mercados es analizar en profundidad la situación de partida del bien o servicio y del mercado donde actuara. Una vez definida la situación de partida y los objetivos de la investigación, el siguiente paso es planificar el proceso de búsqueda de información. Las fuentes de información pueden ser primarias o secundarias. (Nogales, 2004)

**3.01.02.01. Fuentes primarias**

“En este caso es necesario recopilar directamente del mercado los datos necesarios para solucionar el problema planteado. Esta tarea se realiza utilizando algún procedimiento o técnica de obtención de información.” (Nogales, 2004)

**3.01.02.01.01 Investigación cualitativa**

La metodología de la investigación cualitativa se fundamenta en la creación de un ambiente de análisis del individuo que favorezca la eliminación de barreras y limitaciones personales y permita detectar las motivaciones del comportamiento.

En el área comercial, es evidente la necesidad de conocer profundamente los

deseos del consumidor para ofrecerle los conceptos comerciales adecuados a sus características personales. Las principales técnicas cualitativas utilizadas en marketing son la reunión de grupo, la entrevista en profundidad y las técnicas proyectivas. (Rivas, 2010)

#### **3.01.02.01.02 Investigación cuantitativa**

El planteamiento de estas técnicas para estudiar al consumidor exige un interrogatorio más formal de los individuos analizados y, por tanto, normalmente solo transmiten información sobre situaciones de hecho o comportamientos mecánicamente aprendidos. En este caso, la validez de los resultados reside principalmente en la extensión del análisis y no en su nivel de profundidad, ya que se realizan estudios no profundos de muestras muy amplias con el fin de generalizar los resultados a nivel estadístico. (Rivas, 2010)

#### **Encuestas**

Las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo. (Casielles, 2009)

#### **Modelo de encuesta**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA**

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y LA PRODUCCIÓN**

**Objetivo:** Realizar un estudio de mercado, para la fabricación de peceras decorativas con diseños personalizados en el Sector de Cotocollao, con fines académicos y así definir el perfil del consumidor, para conocer preferencias y necesidades.

**Instructivo:** La siguiente encuesta debe ser llenada con esfero, evitar tachones; marcar con una x; y las respuestas deben ser con la mayor sinceridad posible.

Tabla N°. 23 Datos informativos de la encuesta

EDAD	18-25 años
	26-35 años
	36-45 años
	46 en adelante
GÉNERO	Masculino
	Femenino
NIVEL DE INGRESOS	375,00 - 500,00
	501,00 - 700,00
	701,00 - 1000,00
	1000,00 en adelante

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

**1.- ¿Conoce Ud. de alguna empresa o microempresa que elabore peceras personalizadas utilizando vidrio reciclado?**

Si

No

**2.- ¿Compra Ud. productos decorativos elaborados artesanalmente?**

Si

No

**Si contesto NO gracias por su colaboración.**

---

**3.- ¿En qué ocasiones adquiere Ud. estos productos?(marque solo una)**

Navidad

Aniversario

Cumpleaños

No adquiere

---

**4.- ¿Piensa Ud. que las peceras personalizadas (diseños de acuerdo a sus gustos) son una buena adquisición?**

Si

No

**5.- ¿Los diseños de las peceras que ofrece la competencia son?**

Tradicionales

Llamativos

Otros

---

**6.- ¿Qué criterio utilizaría para obtener una pecera decorativa personalizada?**

Diseño

Calidad

Precio

Otros

---

**7.- ¿Está de acuerdo con los productos (peceras rectangulares) que ofrece la competencia?**

Si

No

**8.- ¿Está de acuerdo en que se implemente en el mercado estas peceras**

**decorativas personalizadas?**

Si

No

**9.- ¿Según la idea presentada cuanto estaría dispuesto a pagar (\$) por las peceras decorativas (para el hogar) en un tamaño aproximado de 60 x 40 cm?(marque solo una respuesta)**

De 35 a 45(dólares)

De 46 a 55(dólares)

De 56 a 65(dólares)

De 66 en adelante

**10.- ¿Según la idea presentada cuanto estaría dispuesto a pagar (\$) por las peceras decorativas (para empresas) en un tamaño aproximado de 80x50 cm?(marque solo una respuesta)**

De 70 a 85(dólares)

De 86 a 100(dólares)

De 100 a 115(dólares)

De 116 en adelante

**11.- ¿En qué lugares quisiera comprar las peceras decorativas personalizadas?**

Centro Comerciales

Local de ventas

Mercado

Otros

---

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### 3.01.02.02 Fuentes secundaria

“Proporcionan información ya recogida y elaborada previamente (estadísticas, libros, revistas, estudios anteriores...). En ocasiones este tipo de fuentes proporcionan la información necesaria para la realización del estudio.” (Nogales, 2004)

### 3.01.03 Análisis de la información

“Disponer de datos cuantitativos, obtenidos principalmente a partir de cuestionarios: valores medios para establecer clasificaciones y comparaciones. El tratamiento estadístico de los datos obtenidos permitirá los recursos de información más empleados y la frecuencia de uso de los mismos.” (Aumatell, 2003)

### Tabulación de la encuesta

#### Edad

Tabla N°. 24 Frecuencia de edades

<b>Edades</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>	<b>% Acum.</b>
18-25 años	21	6,23%	6,23%
26-35 años	128	37,98%	44,21%
36-45 años	153	45,40%	89,61%
46 en adelante	35	10,39%	100,00%
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango.

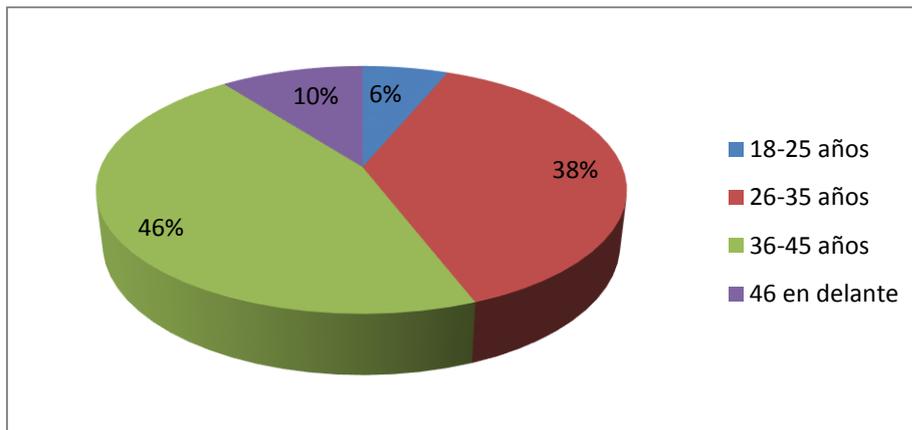


Figura N°. 19 Rango de edades  
Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Género

Tabla N°. 25 Tabulación género

Válidos	Fr.	%	% Acum.
Masculino	183	54,30%	54,30%
Femenino	154	45,70%	100,00%
Total	337	100,00%	

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

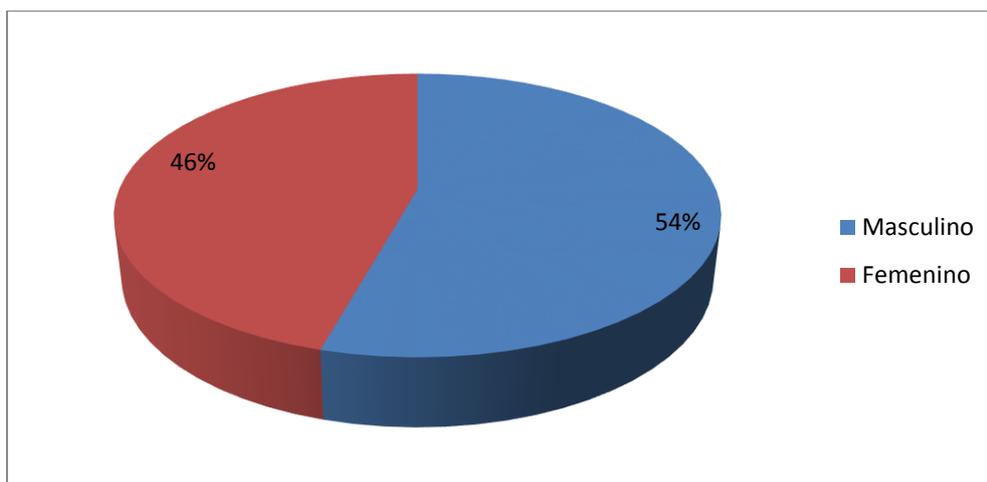


Figura N°. 20 Porcentaje edades  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Nivel de ingresos

Tabla N°. 26 Remuneración por edades

Ingresos	Fr.	%	% Acum.
375,00-500,00	90	26,71%	26,71%
501,00-700,00	192	56,97%	83,68%
701,00-1000,00	38	11,28%	94,96%
1001,00 en adelante	17	5,04%	100,00%
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiquango

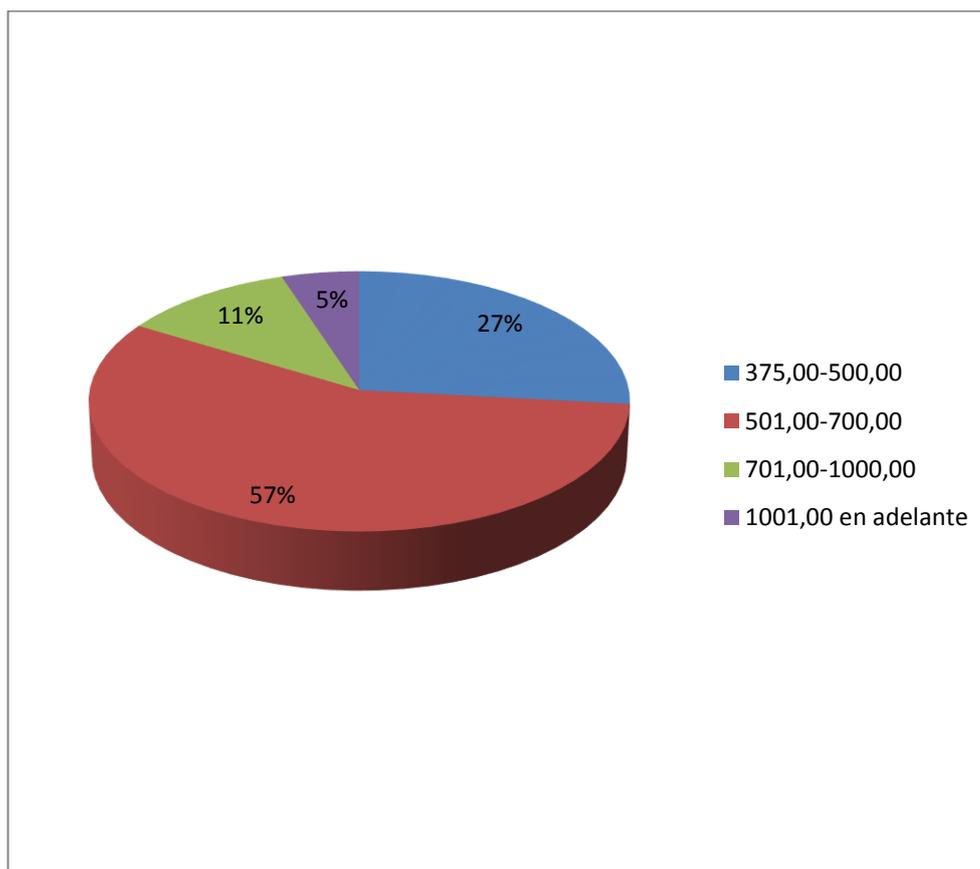


Figura N°. 21 Remuneración por edades

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiquango.

## Pregunta N° 1

Tabla N°. 27 Posible competencia

1.- ¿Conoce Ud. de alguna empresa o

microempresa que elabore peceras personalizadas

utilizando vidrio reciclado?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0,00%
No	337	100,00%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

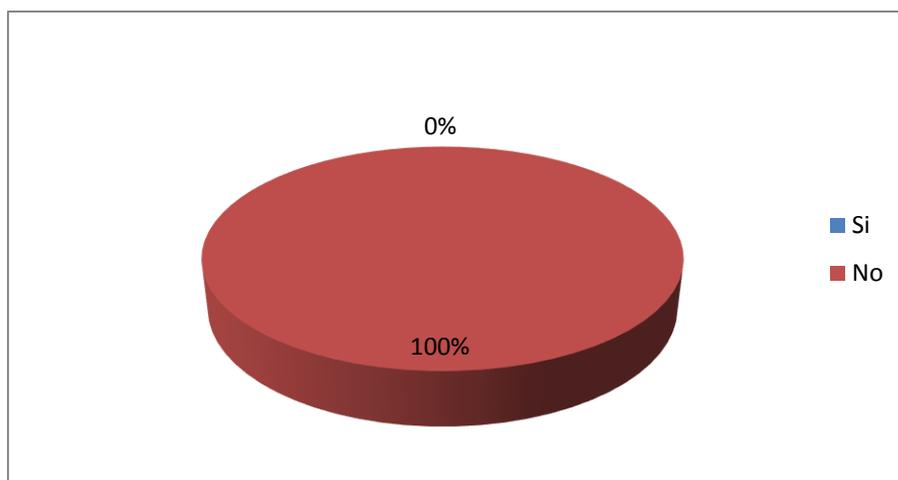


Figura N°. 22 Posible competencia

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Al realizar las determinadas encuestas las personas respondieron en un 100% desconocer la fabricación de las peceras decorativas personalizadas, lo que da apertura para incursionar en el mercado este nuevo producto.

## Pregunta N° 2

Tabla N°. 28 Consumo del producto

2.- ¿Compra Ud. productos decorativos elaborados artesanalmente?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	337	100%
No	0	0%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

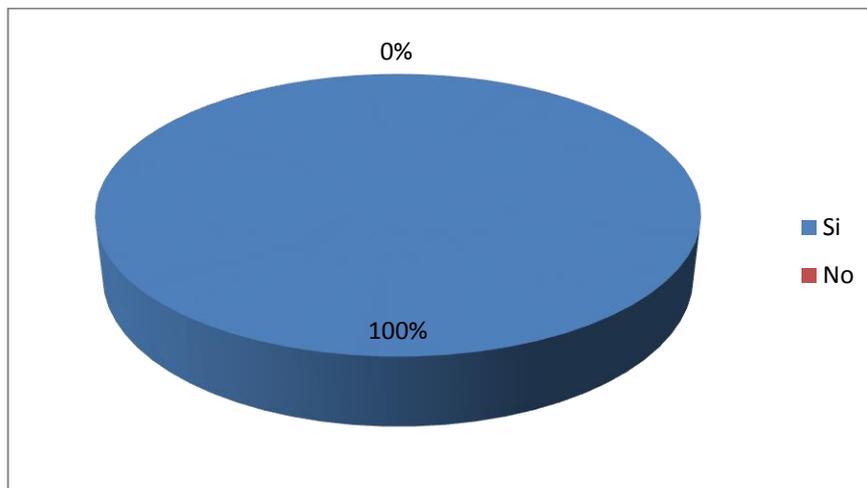


Figura N°. 23 Consumo del producto  
Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

De acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas efectuadas a los habitantes del sector, se determinó que en su mayoría con un 57,86% si compran productos decorativos elaborados artesanalmente, por lo cual se determina que la aceptación del producto ofertado será excelente, ya que indica que la población está interesada en adquirir este nuevo producto decorativo e innovador.

### Pregunta N° 3

Tabla N°. 29 Frecuencia de compra

3.- ¿En qué ocasiones adquiere Ud. estos productos?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Navidad	32	9,50%
Aniversario	85	25,22%
Cumpleaños	215	63,80%
No Adquiere	5	1,48%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

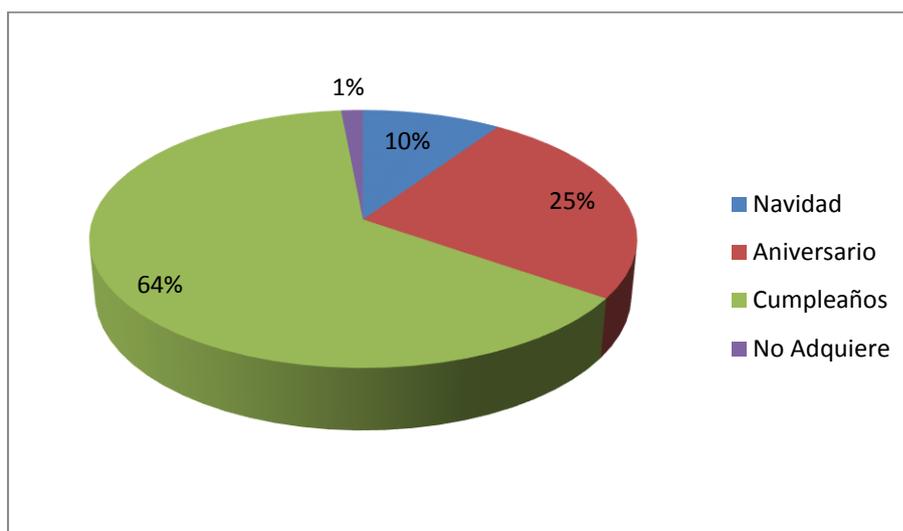


Figura N°. 24 Frecuencia de compra

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Según los datos de la figura anterior indican que el 61% de las personas adquieren estos productos en la fecha de cumpleaños, esto quiere decir que por lo menos una familia de 4 miembros adquirirá una pecera personalizada al año.

### Pregunta N° 4

Tabla N°. 30 Preferencia por el producto

4.- ¿Piensa Ud. que las peceras decorativas (diseños de acuerdo a sus gustos) son una buena adquisición?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	275	81,60%
No	62	18,40%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

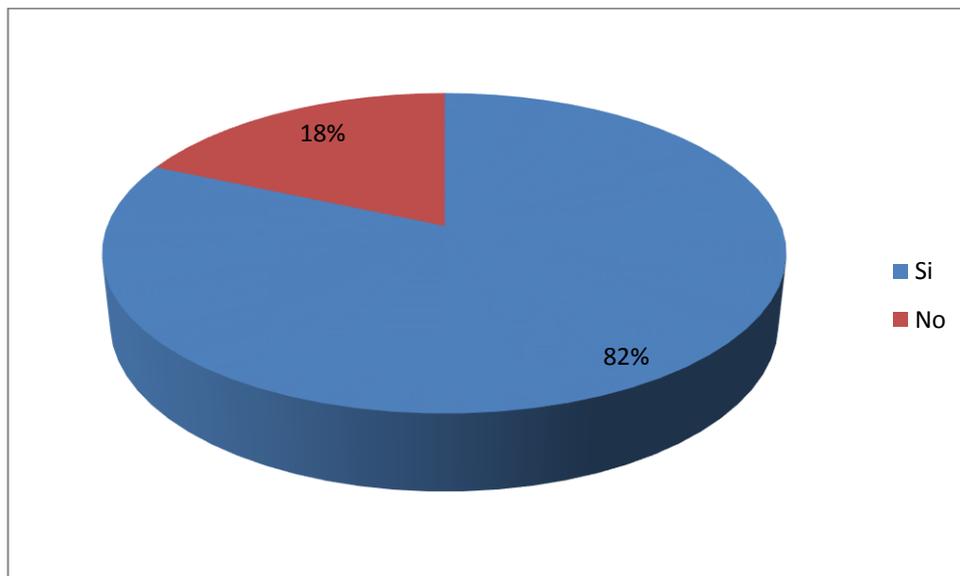


Figura N°. 25 Preferencia por el producto

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Con un porcentaje del 82% de las personas respondieron que si son una buena adquisición las peceras decorativas personalizadas, demostrando así la gran aceptación de este nuevo producto en el mercado, lo cual favorece a la implementación de la microempresa con más facilidad de venta.

## Pregunta N° 5

Tabla N°. 31 Características de la competencia

5.- ¿Los diseños de las peceras que ofrece la competencia son?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Tradicional(es) (rectangulares)	287	85,16%
Llamativos	11	3,26%
Otros (sencillos)	39	11,57%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

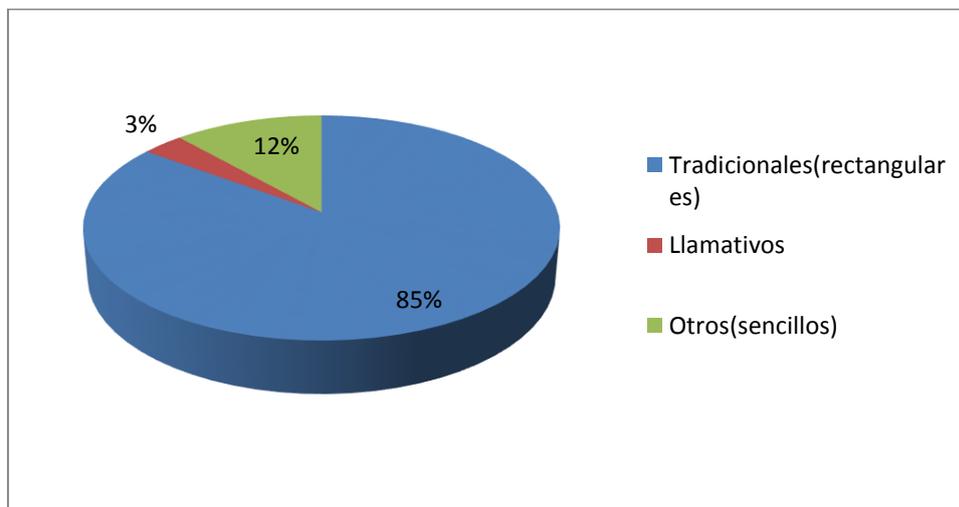


Figura N°. 26 Características de la competencia

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

De acuerdo a la tabulación de datos las gráficas detallan que la mayoría de las personas señalan que las peceras que ofrece la competencia son tradicionales (rectangulares), por lo cual es conveniente ofrecer al mercado los innovadores diseños personalizados que se plantea en el proyecto, ya que según las encuestas tendrá mucha acogida.

## Pregunta N° 6

Tabla N°. 32 Enfoque del producto

6.- ¿Qué criterio utilizaría para obtener una pecera decorativa personalizada?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diseño	225	66,77%
Calidad	53	15,73%
Precio	25	7,42%
Otros(fácil lavado)	34	10,09%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

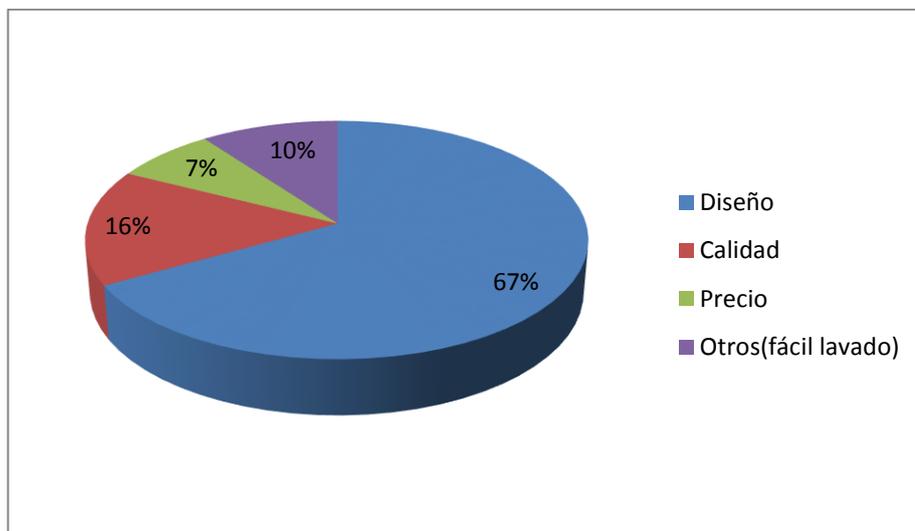


Figura N°. 27 Enfoque del producto

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

De acuerdo a la encuesta realizada el 67% de las personas indicaron que para obtener una pecera personalizada prefieren obtenerla por su diseño, esto indica que es una oportunidad que favorece aún más a la implementación del presente proyecto, tomando en cuenta más a los diseños personalizados de acuerdo a los gustos de los clientes.

## Pregunta N° 7

Tabla N°. 33 Satisfacción del cliente

7.- ¿Está de acuerdo con los productos (peceras rectangulares) que ofrece la competencia?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	13,35%
No	292	86,65%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

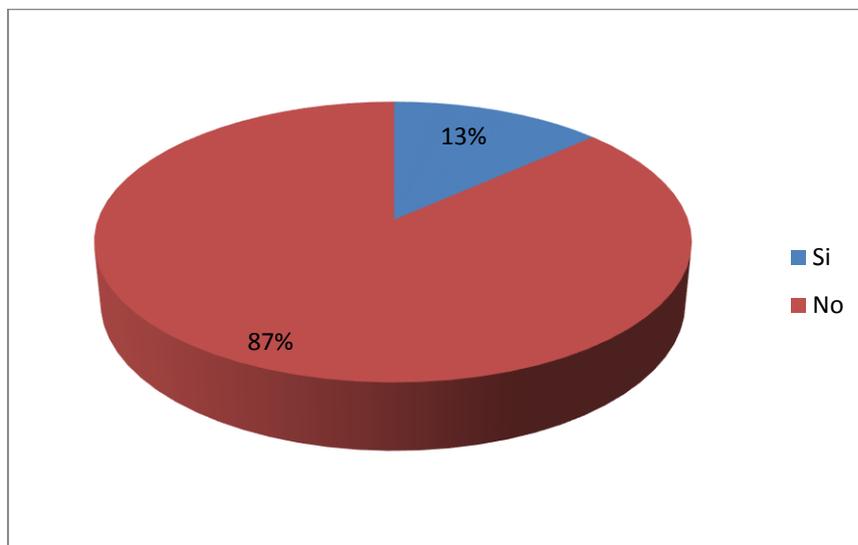


Figura N°. 28 Satisfacción del cliente

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Según la gráfica anterior indica que el 87% de las personas no están conformes con los productos que ofrecen la competencia, esto quiere decir que no existe una total satisfacción de los clientes, lo cual presenta una oportunidad para la microempresa Quiglass que tendrá mucha acogida de las peceras con sus novedosos diseños.

## Pregunta N° 8

Tabla N°. 34 Aceptación del producto

8.- ¿Está de acuerdo en que se implemente en el mercado estas peceras decorativas personalizadas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	303	89,91%
No	34	10,09%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

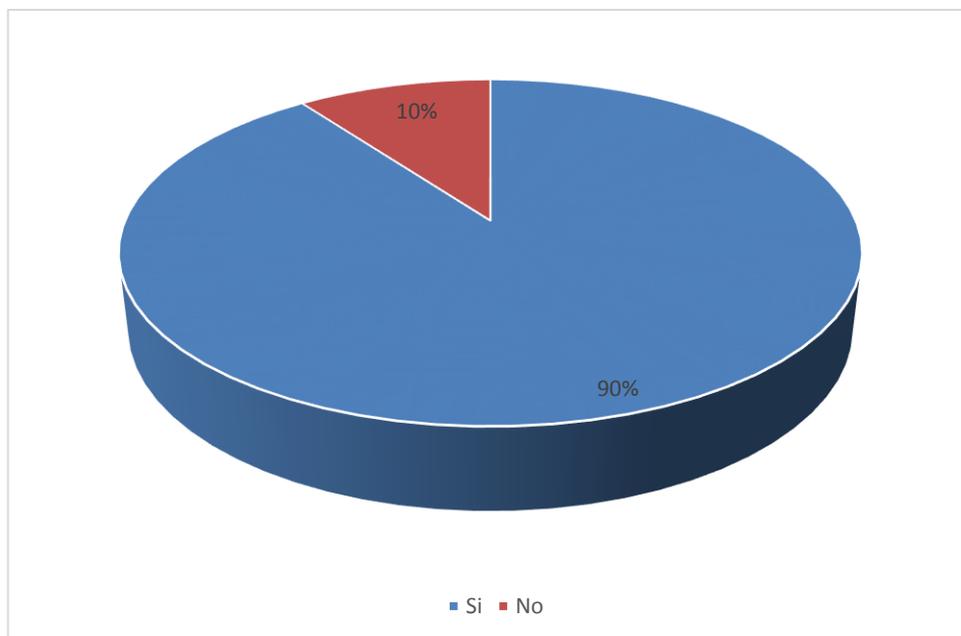


Figura N°. 29 Aceptación del producto

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

De acuerdo a los datos de la encuesta realizada indica que el 89,91% de las personas están de acuerdo que se implemente en el mercado las peceras decorativas personalizadas, con esto podemos determinar que la aceptación del producto cuenta con una mayoría por ser nuevo e innovador en el mercado.

## Pregunta N° 9

Tabla N°. 35 Aceptación del precio (familias)

9.- ¿Según la idea presentada cuanto estaría dispuesto a pagar (\$) por las peceras decorativas (para el hogar) en un tamaño aproximado de 60 x 40 cm.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De 35 a 45(dólares)	122	36,20%
De 46 a 55(dólares)	210	62,31%
De 56 a 65(dólares)	5	1,48%
De 66 en adelante	0	0,00%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

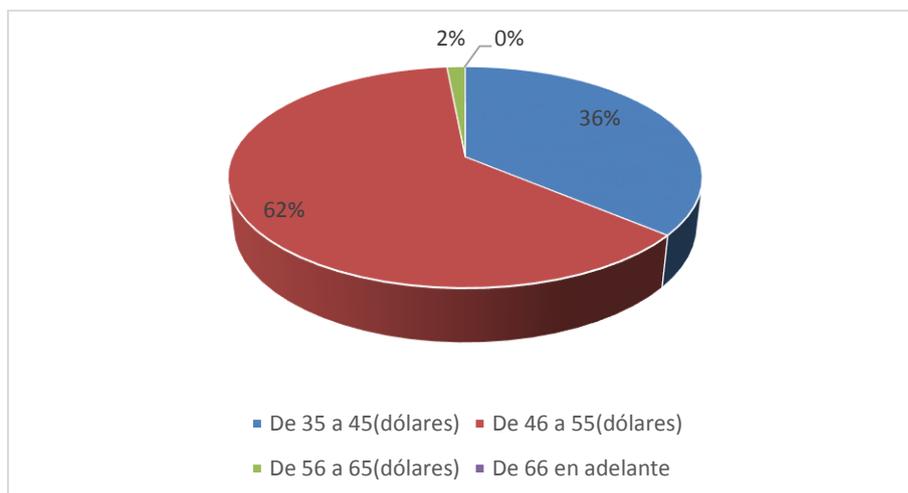


Figura N°. 30 Aceptación del precio (familias)

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Una vez realizado la tabulación de los datos los resultados indican que por una pecera personalizada enfocada a las familias, el 62,31% están dispuestos a pagar un precio con un rango de 46 a 55 dólares, como porcentaje siguiente indica que el 36,20% están dispuestos a pagar de 35 a 45 dólares, esto nos da como conclusión que el precio del producto no debe sobrepasar los 55 dólares.

### Pregunta N° 10

Tabla N°. 36 Aceptación del precio (empresas)

10.- ¿Según la idea presentada cuánto estaría dispuesto a pagar (\$) por las peceras decorativas (para empresas) en un tamaño aproximado de 80x50 cm?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De 70 a 85(dólares)	5	1,48%
De 86 a 100(dólares)	21	6,23%
De 100 a 115(dólares)	259	76,85%
De 116 en adelante	52	15,43%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

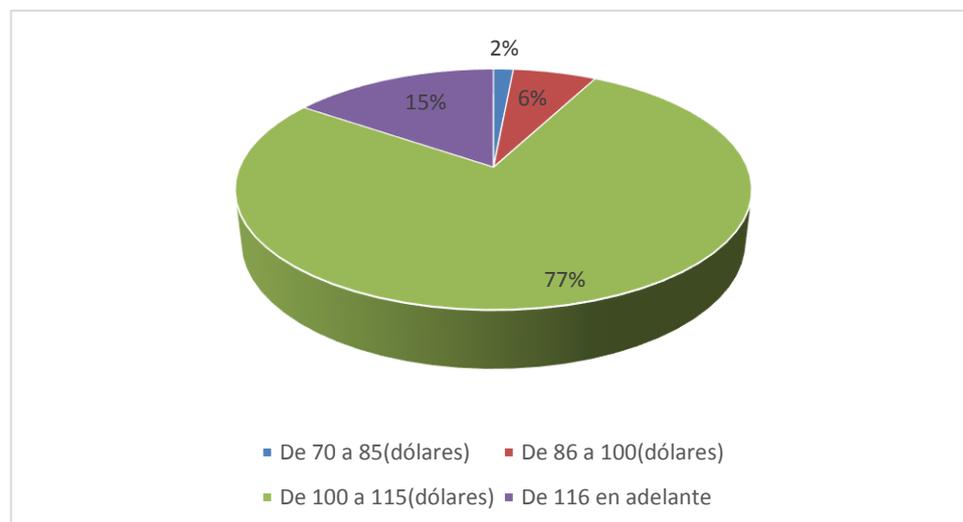


Figura N°. 31 Aceptación del precio (empresas)

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

En esta pregunta los resultados dan por entender que el 76,85% de las microempresas están dispuestos a pagar un precio de 100 a 115 dólares por una pecera personalizada, este resultado se debe a que la mayoría de las empresas ya están consolidadas y tiene flujo de efectivo lo cual pueden destinarlo para la adquisición de este novedoso producto que Quiglass ofrece.

## Pregunta N° 11

Tabla N°. 37 Lugar de comercialización

11.- ¿En qué lugares quisiera comprar las peceras decorativas personalizadas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Centro Comerciales	10	2,97%
Local de ventas	267	79,23%
Mercado	19	5,64%
Otros(ferias)	41	12,17%
Total	337	100,00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

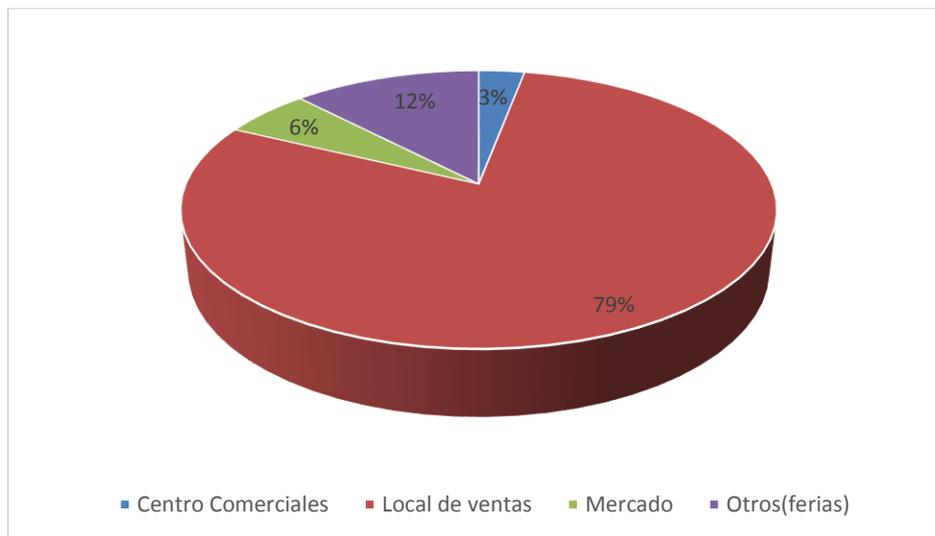


Figura N°. 32 Lugar de comercialización

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Para la comercialización de las peceras decorativas personalizadas el 79,23% de las personas indicaron que prefieren visitar un local de ventas, esto da entender que el sector de Cotacollao, donde va estar el local es muy concurrido por personas, más en los fines de semana ya que existen ferias que atraen a las personas esto favorece a Quiglass para la comercialización del producto.

### 3.02 Oferta

El termino oferta puede definirse como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios. Obviamente, el comportamiento de los oferentes es distinto a los de los compradores. Un alto precio les significa un incentivo para producir y vender más de ese bien. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida.

(Chain, 1999)

#### 3.02.01 Oferta histórica

“Está representada por la conducta que la empresa y los competidores han mantenido durante años anteriores respecto al mercado a la colocación de sus bienes o servicios en él.” (Rodriguez A. , 2011)

#### Análisis:

Quiglass por ser una microempresa nueva no se analiza la oferta histórica ya que no existen datos de ofertantes históricos.

#### 3.02.02. Oferta actual.

“Se relaciona con la capacidad productiva vigente por parte de las empresas que conforman el mercado; brindando el mismo bien o servicio.” (Rodriguez A. , 2011)

Tabla N°. 38 Demanda actual

AÑOS	OFERTA ACTUAL	PORCENTAJE ACEPTACIÓN	OFERTA ACTUAL
2018	130.042,95	0,64	83.227,49

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiquango.

### 3.02.03 Oferta proyectada

Se realiza un ajuste con tres variables siguiendo los mismos criterios, a saber, que cada una de las terceras variables analizadas, como pueden ser el PIB, la inflación o el índice de precios, se obtenga el coeficiente de correlación correspondiente.

Para hacer la proyección de la oferta se tomara aquella variable cuyo coeficiente de correlación sea más cerca a uno. (Baca, 2006)

Tabla N°. 39 Oferta proyectada

AÑOS	OFERTA PROYECTADA	PORCENTAJE ACEPTACIÓN	OFERTA PROYECTADA
2018	130.042,95	0,64	83.227,49
2019	83.227,49	0,64	53.265,59
2020	53.265,59	0,64	34.089,98
2021	34.089,98	0,64	21.817,59
2022	21.817,59	0,64	13.963,26
2023	13.963,26	0,64	8.936,48

Fuente; Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### 3.03. Productos sustitutos

Los bienes sustitutos son bienes que compiten en el mismo mercado. Se puede decir que dos bienes son sustitutos cuando satisfacen la misma necesidad. Con el avance tecnológico el sustituto se va posicionando sobre el otro hasta sacar al producto original del mercado. (Santillán, 2008)

#### Análisis:

Actualmente el único producto sustituto para una pecera de vidrio, es una pecera de acrílico, que en el país no se fabrican, por ende Quiglass opto por fabricar peceras de vidrio con diseños personalizados que satisfacen los gustos de los clientes.

### 3.04 Demanda

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. (Chain, 1999)

#### 3.04.01 Demanda histórica.

“Permite conocer el comportamiento de consumo del bien o servicio en el tiempo pasado, es decir, la demanda del producto o servicio que hubo en años anteriores.” (Rodríguez A. , 2011)

#### Análisis:

Para analizar la demanda histórica de la producción de peceras personalizadas deben existir datos de empresa que se dediquen al mismo giro del negocio de Quiglass, por lo cual este punto no se puede analizar por ser un proyecto nuevo e innovador.

#### 3.04.02 Demanda actual.

Volumen total que compararía un grupo de consumidores concreto, en una zona geografía determinada, en un periodo de tiempo preciso, en un entorno de marketing definido y con un nivel y un conjunto de esfuerzos de marketing específicos. (Belbeze, 2008)

Tabla N°. 40 Demanda actual

AÑOS	DEMANDA ACTUAL	TASA DE CRECIMIENTO	DEMANDA PROYECTADA
2018	130.042,95	1	130.042,95

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### 3.04.03. Demanda proyectada

Es un elemento importante debido a que se constituye en el factor crítico que permite determinar la viabilidad y el tamaño del Proyecto. La Demanda Proyectada se refiere fundamentalmente al comportamiento que esta variable pueda tener en el tiempo, suponiendo que los factores que condicionaron el consumo histórico del bien "Z" actuaran de igual manera en el futuro. La elaboración de un pronóstico de la Demanda es imprescindible para tomar la decisión de Inversión. (Gutierrez, 2013)

Tabla N°. 41 Demanda proyectada

AÑOS	DEMANDA ACTUAL	TASA DE CRECIMIENTO	DEMANDA PROYECTADA
2018	130.042,95	1,000	130.042,95
2019	130.042,95	1,520	197.665,28
2020	197.665,28	1,520	300.451,22
2021	300.451,22	1,520	456.685,86
2022	456.685,86	1,520	694.162,51
2023	694.162,51	1,520	1.055.127,01

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### 3.05. Balance oferta- demanda

#### 3.05.01. Balance actual

Tabla N°. 42 Balance actual

AÑOS	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
2018	130.042,95	83.227,49	46.815,46

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### 3.05.02. Balance proyectado

Para determinar la demanda insatisfecha, se tomó en cuenta los datos proyectados tanto de la demanda como de la oferta. Es importante determinar el balance entre la oferta y demanda, estableciendo de esta forma la brecha existente, denominada demanda insatisfecha.

Tabla N°. 43 Balance proyectado

AÑOS	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
2018	130.042,95	83.227,49	46.815,46
2019	130.042,95	53.265,59	76.777,36
2020	197.665,28	34.089,98	163.575,30
2021	300.451,22	21.817,59	278.633,64
2022	456.685,86	13.963,26	442.722,61
2023	694.162,51	8.936,48	685.226,03

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### **Análisis:**

Una vez realizado el cálculo para obtener la demanda insatisfecha se entiende que para el 2018 será de \$ 76.777,36, que representada en unidades es de 1395 peceras personalizadas que se elaborarían en el presente año; estos datos muestran el tamaño del proyecto y la capacidad instalada que debe tener la microempresa.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. 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 realizar la producción. (Fernández, 2014)

#### **4.01 Tamaño del proyecto.**

La definición del tamaño del proyecto constituye una parte fundamental del estudio, debido a que genera una incidencia directa sobre el monto de la inversión y costos del mismo. Es importante además ya que a través de este se puede estimar el nivel de ingresos y rentabilidad que se alcanzara. Una mala elección el tamaño puede condenar al fracaso del proyecto. (Chain, 1999)

#### **Análisis:**

Para determinar el tamaño del proyecto de Quiglass, se toma en cuenta todos los factores que hacen posible el funcionamiento óptimo de la microempresa, para dar mayor entendimiento a continuación se detalla el tipo de recurso, el monto y la

capacidad, este análisis servirá como base de estudio para poder estimar la cantidad de inversión a utilizarse.

Tabla N°. 44 Tamaño del proyecto

Tipo de recurso	Cantidad	Cobertura	Monto	Capacidad
Infraestructura	1 Bodega	Recepción de la materia prima y el producto final	2000	18 m2
	1 Dep. Administrativo y Financiero	Un espacio físico para el personal administrativo(gerencia, contador-secretaria)	3000	25 m2
	1 Dep. Producción	Lugar donde se va realizar la transformación de la materia prima	3000	40 m2
	1 Baño	Para la utilización de cada área para su respectivo aseo	1500	12 m2
Recurso Humano	1 Gerente	Administra la microempresa	600	8 h diarias
	1 Secretaria-Contador	Se encarga de mantener en orden la información y realiza parte contable	400	8 h diarias
	2 Operarios	Un operario producción y otro para instalación	380	8 h diarias
	1 Vendedor	Ofrecer a los clientes las peceras personalizadas	380	8 h diarias
Maquinaria	1 Cortador Toyo Japan	Cortara los vidrios según diseños	60	40 cortes
	1 Pulidora	Pulirá las aristas cortantes de los vidrios	500	60 cortes
	1 Taladro	Para perforaciones en vidrio	250	10 perf.
	1 Cortadora	Cortes en recto para vidrio laminado	150	5 cortes
	1 selladora	Para sellar bordes de las peceras		
	1 Patín de transporte	Transporte materia prima y producto terminado	80	20 vidrios
	2 computadoras	Para programación de la producción y actividades financieras	500	5 años
Recurso Tecnológico	1 impresora	Impresiones de diseños	250	5 años
	1 programa	De diseño y optimización	80	5 años
	1 celular	Para llamadas a clientes y proveedores	150	2 años
	2 caballetes	Para almacenaje de materia prima	200	5 años
	2 mesas	Para corte y ensamble de partes	400	5 años
Recurso material y equipos	4 brocas de diamante	Para realizar perforaciones	30	6 meses
	2 estanterías	Exhibición producto final	100	5 años
	2 archivadores	archivar documentación	150	5 años
	2 escritorios	Para atención al cliente y actividades administrativas	200	5 años
	5 sillas	Para el personal	50	5 años
	1 Vehículo	Para la distribución y carga del material	8000	5 años

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

#### 4.01.01. Capacidad instalada

Es la capacidad máxima de bienes o servicios que pueden obtenerse de las plantas y equipos de una empresa por medida de tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas. Se puede medir en cantidad de bienes o servicios producidos por unidad de tiempo. (Sepúlveda, 1995)

Tabla N°. 45 Tiempos en minutos por proceso

ACTIVIDADES	TIEMPOS (min)	OBSERVACIONES
Conceptualizar la idea	2	Plasmar idea del cliente
Elaboración diseño	6	Trazar diseño sobre la idea
Cortar el diseño	7	Cortar las piezas sobre el diseño
Pulir Cortes	7	Pulir aristas cortantes
Ensamble de piezas	15	Unir las piezas cortadas
Sellado	7	Sellar con silicón
Control de calidad	2	Verificar fugas de agua
Colocación de objetos decorativos	6	Colocar adornos(arena de mar, corales, peces)
Instalación	12	Instalación de la pecera elaborada
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>MIN X C/PECERA</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

Tabla N°. 46 Capacidad instalada

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL			
		DIAS	SEMANA	MES	AÑO
Tiempo disponible	1 día x 8 horas * 60 min	MINUTOS			
		480	2400	9600	115200
Capacidad instalada	T. disponible/T. proceso	PECERAS			
		7,50	37,50	150	1800

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

De acuerdo a las tablas anteriores donde se detallan, el tiempo que toma elaborar una pecera personalizada con un tiempo total de 64 minutos, además se analiza la

capacidad instalada de Quiglass por día, semana, mes y año con un total de 1800 peceras.

#### 4.01.02. Capacidad óptima

La capacidad optima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto número de turnos de trabajo y horas extras. Conocer con mayor precisión los tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso, o en su defecto desear o calcular estos datos con una buena dosis de ingenio y ciertas técnicas. (Baca, 2006)

Tabla N°. 47 Capacidad óptima

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL			
		DÍAS	SEMANA	MES	AÑO
Tiempo disponible	1 día x 8 horas x 60 min	MINUTOS			
		480	2400	9600	115200
Capacidad instalada	T. disponible/T. proceso	PECERAS			
		7,50	37,50	150	1800
Capacidad optima	Cap. Inst. * utilización	6	30	120	<b>1440</b>
Utilización	80%				

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

Una vez establecido los tiempos en la capacidad instalada, se realiza el cálculo de la capacidad óptima teniendo como datos, 1800 peceras personalizadas al año por el 80% que según Urbina es el porcentaje de utilización, dando como resultado **1440** unidades al año, dato que posteriormente servirá para cálculos del estudio financiero.

## 4.02. Localización

“El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas de localización con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.”

(Soto, 2011)

### 4.02.01. Macro localización

En esta primera etapa, se selecciona el país o estado en que se ubicara la microempresa, a través del análisis de sus condiciones generales tanto de infraestructura, su población, indicadores y características económicas y sociales más importantes que favorezca de acuerdo al giro del negocio de Quiglass.

Tabla N°. 48 Macro-localización

País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Cuidad	Quito
Cantón	Quito
Parroquia	Cotocollao
Sector	Norte

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango



Figura N°. 33 Macro-localización

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

El proyecto estará ubicado en el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito específicamente en la Parroquia Cotocollao, de acuerdo al análisis de los factores que se detallan en la micro localización se obtiene el lugar exacto de ubicación.

#### 4.02.02. Micro-localización

“Define la ubicación precisa que tendrá el proyecto, en ella identificaremos claramente el lugar, medidas del terreno, domicilio, vías de acceso, etc. Esta micro localización, abarca también la definición de las condiciones naturales.” (Alvarez, 2000)



Figura N°. 34 Micro-localización  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### 4.02.03. Localización óptima

“El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta.” (Baca, 2006)

Tabla N°. 49 Localización óptima

Ítem	Factores	Ponderación	Lugares			
			La Planada Oe 16B y N77		P. Central Guerrero y López	
			Calificación	Total	Calificación	Total
1	Costos de Renta	0,1	10	1	7	0,7
2	Vías de acceso	0,1	7	0,7	8	0,8
3	Cercanía de los clientes	0,2	8	1,6	9	1,8
4	Medio de transporte	0,1	9	0,9	8	0,8
5	Infraestructura	0,15	8	1,2	7	1,05
6	Seguridad	0,1	8	0,8	8	0,8
7	Competencia	0,05	10	0,5	8	0,4
8	Cercanía proveedores	0,05	8	0,4	8	0,4
9	Aspecto legal	0,05	9	0,45	7	0,35
10	Materia prima	0,1	9	0,9	9	0,9
<b>Total</b>			8,45		8	

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

De acuerdo a la tabla anterior hay dos alternativas para la ubicación de la microempresa, que una vez analizado los factores de localización se tiene como resultado más alto de 8,45 al sitio de OE16B y N77 en Colinas del Norte, esto quiere decir que esta ubicación genera más beneficios para Quiglass y el factor relevante es que no se paga arriendo ya que el lugar es un bien propio.

### **4.03 Ingeniería del producto**

La ingeniería del producto establece la configuración técnica, en los distintos niveles de producción los cuales abarcan la empresa, considerando la utilización óptima y eficiente de los recursos que interviene en el proceso de generación de un producto o servicio, además establece y define los procesos mediante los cuales son transformados el bien o el servicio. (Miranda J. , 2003)

#### **4.03.01. Definición del Bien**

“Un bien es el resultado tangible de una actividad transformadora en distinto grado un servicio es una actividad que puede identificarse, aisladamente son actividades prestación, un esfuerzo o una acción; esencialmente intangibles que proporcionan satisfacción.” (Idefonso, 2005)

#### **Análisis:**

El bien de la microempresa Quiglass son las peceras con diseños personalizados enfocados a los hogares y empresas, una pecera personalizada se describe como la transformación de vidrio monolítico en diversos esquemas de acuerdo al gusto del cliente; como pueden ser peceras en forma de guitarra para los amantes de la música, en forma de porta esferos para los escritorios de los gerente y acoplados a un mueble de una recepción para edificios y condominios.

#### **4.03.02 Distribución de la planta.**

La distribución de la planta se realizará de acuerdo a códigos y factores de cercanía, identificando las áreas que conforman las microempresas y ubicarlas de acuerdo al grado de importancia en relación a la actividad que realice una de otra.

#### 4.03.02.01. Códigos de cercanía

Tabla N°. 50 Códigos de cercanía

Cod.	CONCEPTO
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Cercanía ordinaria
U	Sin importancia
X	Cercanía indiferente

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### 4.03.02.02 Factores del proceso

Tabla N°. 51 Factores del proceso

COD.	CONCEPTO
1	Por proceso
2	Por control
3	Por conveniencia
4	Por seguridad
5	Por higiene

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

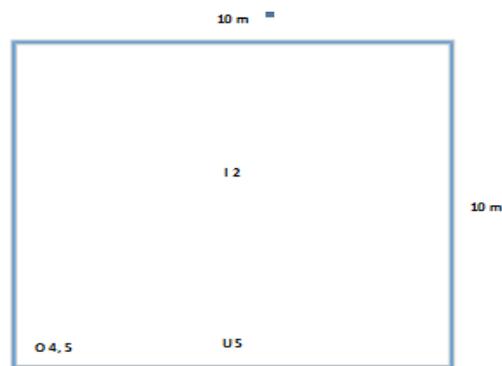
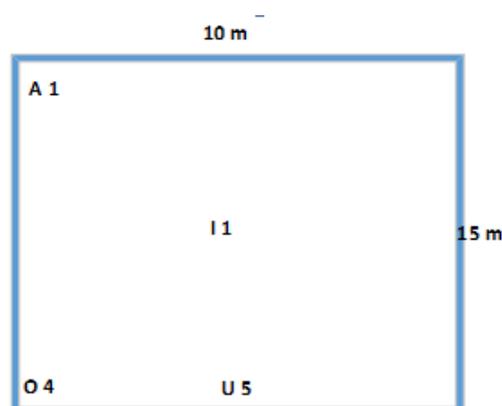
#### 4.03.02.03. Matriz SLP



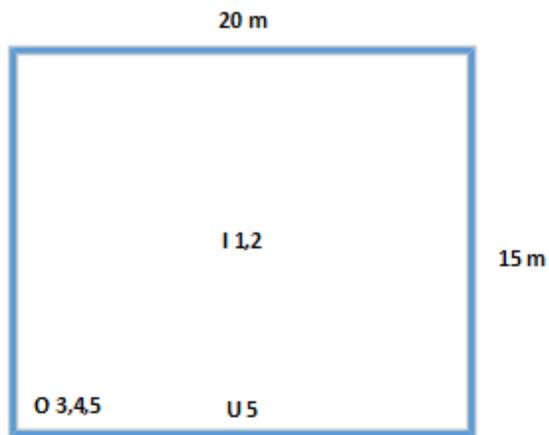
Figura N°. 35 Matriz de Distribución SLP  
Fuente: Investigación propia (Microsoft Visio)  
Elaborado por: Oscar Quiguango

**Análisis:**

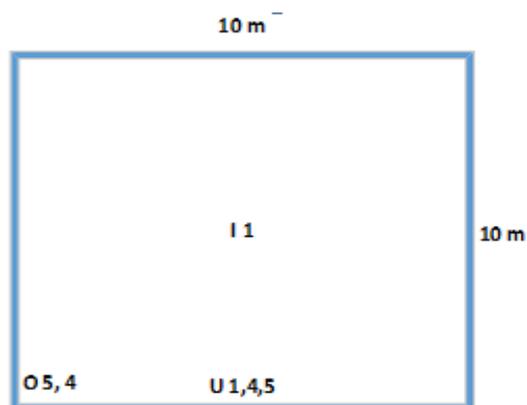
En la matriz anterior se detalla las áreas como son: área administrativa, recepción y almacenamiento de materia prima, área de producción, control de calidad, instalación y servicio higiénicos; con las que Quiglass cuenta para el proceso de las peceras personalizadas ubicándolas de acuerdo a los factores y códigos de cercanía para optimizar los recursos y así reducir tiempos muertos en el proceso productivo haciendo que la microempresa sea más eficiente.

**Área Administrativa****Almacenamiento de materia prima**

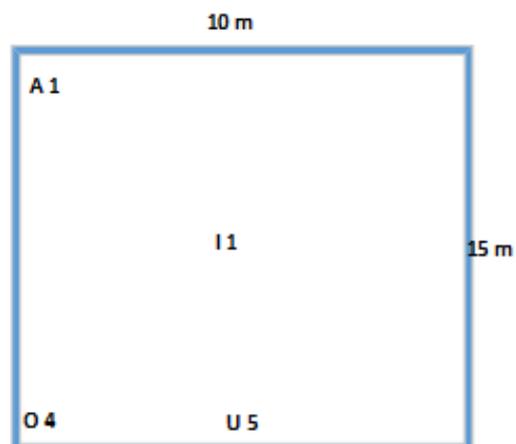
### Área de producción



### Control de calidad



### Instalación



#### 4.03.02.04 Plano de la Planta

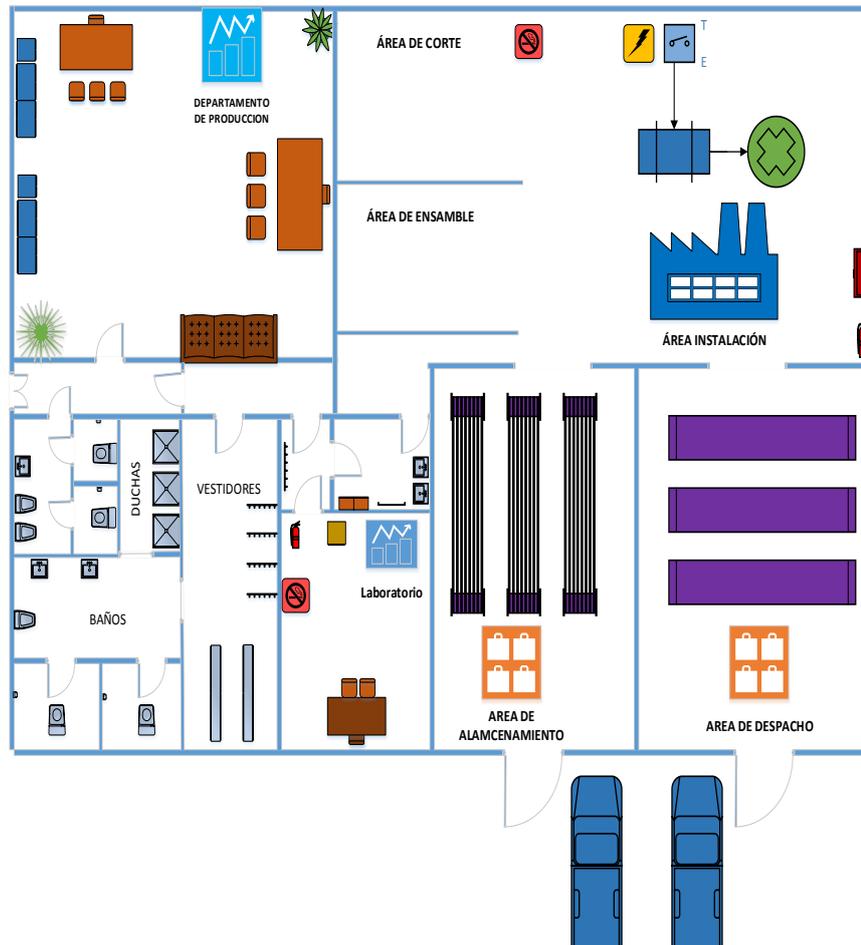


Figura N°. 36 Plano de la planta  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Arq. Gustavo Muñoz

#### 4.03.03 Proceso productivo.

Para entender con facilidad el proceso productivo se utiliza un diagrama de flujo en cual se detalla la relación de las actividades de dichos procesos.

##### 4.03.03.01. Simbología ANSI

ANSI es una organización privada sin fines de lucro, que permite la estandarización de productos, servicios, procesos, sistemas y personal en Estados

Unidos. Los estándares ANSI buscan que las características y el rendimiento de los productos sean consistentes, que las personas empleen las mismas definiciones y términos, y que los productos sean testeados de la misma forma. (Alegsa, 2016)

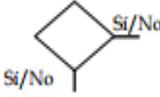
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>	<b>¿Para que se utiliza?</b>
	<b>Inicio / Fin</b>	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	<b>Operación / Actividad</b>	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	<b>Documento</b>	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	<b>Datos</b>	Indica la salida y entrada de datos.
	<b>Almacenamiento / Archivo</b>	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	<b>Decisión</b>	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	<b>Líneas de flujo</b>	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	<b>Conector</b>	Conector dentro de página. Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.
	<b>Conector de página</b>	Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.

Figura N°. 37 Simbología ANSI

Fuente: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

Elaborado por: Oscar Quiguango

4.03.03.02. Flujoograma

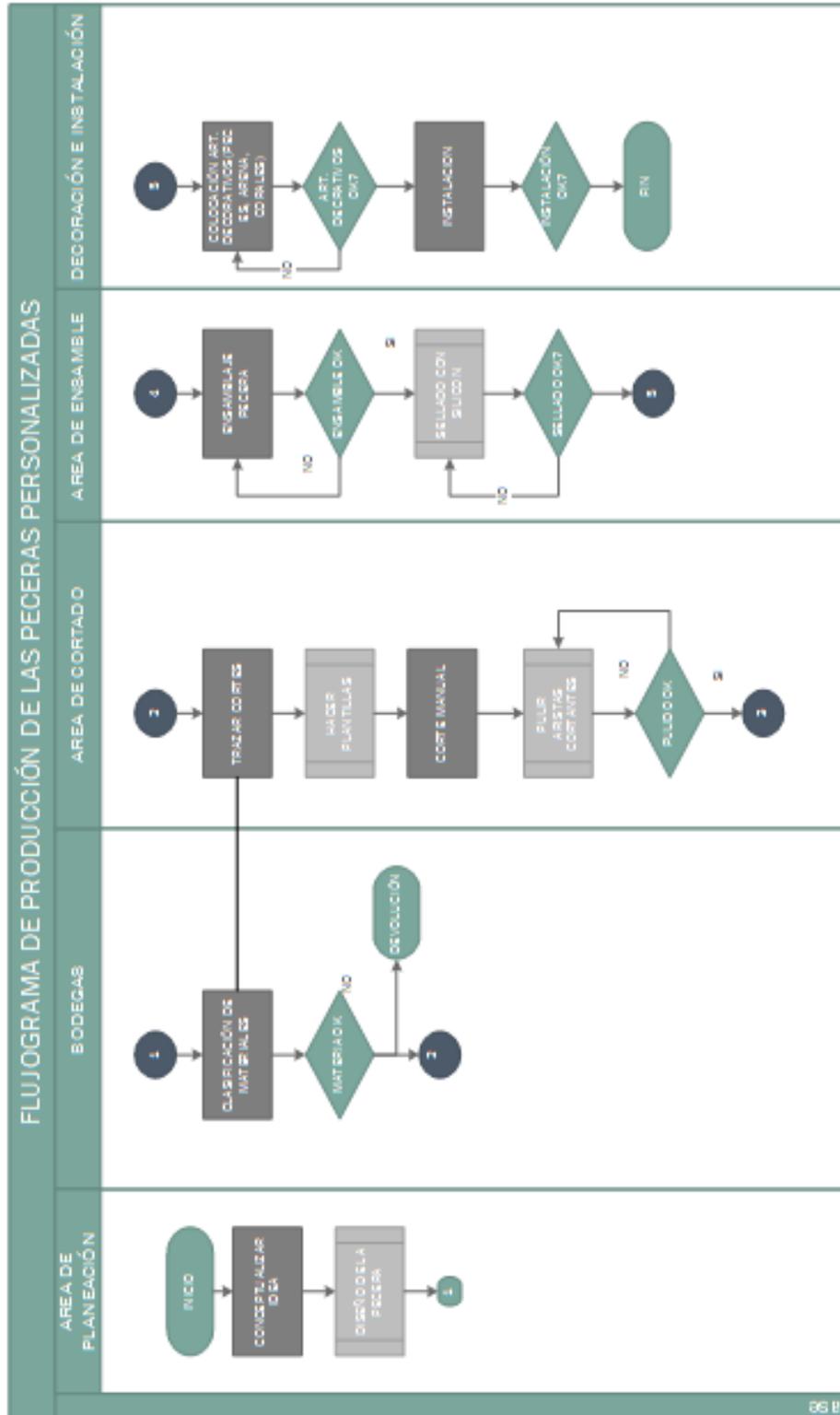


Figura N°. 38 Flujoograma peceras personalizadas  
Fuente Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiquango

---

#### **4.03.03.03. Descripción del proceso productivo de las peceras decorativas con diseños personalizados**

- Conceptualizar la idea, en esta actividad el cliente llega con la idea en forma general sobre el tipo de diseño sobre el cual requiere. Por ejemplo, si el cliente tiene inclinación por la música rock se le mostrará diseños de guitarras.
- Diseño de la pecera personalizada, de acuerdo al gusto planteado por el cliente se diseña en plantillas de cartulina las diferentes piezas que conforman la pecera.
- Asignación del espesor del vidrio a cortar, según el tamaño y diseño se selecciona el espesor de vidrio, esto se lo realiza a la cantidad de agua que vaya a soportar. Un ejemplo para una medida de 40 x 50 cm, el espesor de vidrio a cortarse es 6mm.
- Corte de las piezas de vidrio, a base de las plantillas diseñadas se corta el vidrio con el cortador manual de diamante, para desprender las piezas cortadas se realiza golpes suaves en la parte opuesta del corte.
- Verificación de las piezas cortadas, se realiza la medición utilizando un flexómetro y colocando la pieza cortada encima de la plantilla para verificar la exactitud del corte de acuerdo a la plantilla.
- Pulir los vidrios cortados, utilizando una pulidora manual con un disco especial para vidrio se pulen los bordes rectos, y los bordes curvos se utiliza lija N<sup>a</sup> 120. El procedimiento de esta actividad se lo realiza mojando la lija y con movimiento controlados de pule las aristas cortantes teniendo en cuenta que no exista rayas sobre la pieza de vidrio.

- Ensamble de las piezas, utilizando cinta doble faz 3M transparente de 1 mm de espesor se coloca en los bordes para dar estabilidad a la pecera y a la vez se coloca cinta masking para sujetar las uniones de las piezas.
- Sellado de los bordes de la pecera, con un silicón especial transparente de sella los bordes por la parte interior y exterior de la pecera. El procedimiento a seguir es colocar cinta masking en los bordes a sellarse para así evitar que se manche la superficie del vidrio que se encuentra visible.
- Control de fugas de agua, se vierte agua en el interior de la pecera para verificar un correcto sellado y si no es así, se coloca silicón por la parte que existe fuga.
- Colocación de objetos decorativos, para adornar la pecera personalizada se utiliza arena de mar, piedras de mármol, plantas de corales, peces de acuerdo al diseño de la pecera y una bomba de agua que permite la circulación y oxigenación del agua.
- Una vez realizado el control de calidad se realiza la limpieza e instalación de la pecera personalizada, que dependiendo del diseño necesita una instalación personalizada en el lugar donde se sacó las matrices. **ANEXO 5**

#### **4.03.04. Maquinaria y equipos**

En este punto se detallan la cantidad de máquinas y equipos necesarios que se utilizan en el proceso productivo de las peceras personalizadas describiendo su función en determinada actividad, así como también la marca, la capacidad y el costo de la maquinaria y equipos. Para dar mayor entendimiento de las maquinarias y equipos a utilizarse a continuación se detallan.

Tabla N° . 52 Maquinaria y equipos.

N°.	DESCRIPCIÓN	ITEM	CÓDIGO	CANT	DESCRIPCIONES TÉCNICAS							C. TOTAL
					EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	DIMENSIONES	P. ORIGEN	C. UNITARIO		
1	Requerimiento y recepción de la materia prima	1	RR-001	1	calibrador digital	MITUTOYO	0-300mm	554 x 177 mm	México	\$ 30,00	\$ 30,00	
		2	RR-002	1	Flexómetro	Stanley	5 m	700 x 700 mm	España	\$ 5,00	\$ 5,00	
		3	RR-003	1	Patín descarga	nacional	150 kg	1.20 x 0.10 x 0.05 m	Ecuador	\$ 25,00	\$ 25,00	
2	Conceptualización y diseño	4	CD-004	1	computador	Acer	1000 GB	30 x 25 cm	EE.UU	\$ 500,00	\$ 500,00	
3	Corte y perforación de las piezas de vidrio	5	CP-005	2	cortador diamante	Toyo	2-18 mm	12 x 3 cm	Japón	\$ 100,00	\$ 200,00	
		6	CP-006	2	Alicate	Stanley	6"-3/4 "	10 x 4 x 1 cm	España	\$ 10,00	\$ 20,00	
		7	CP-007	1	Taladro	Dewalt	95 NM	20 x 15 cm	Alemania	\$ 300,00	\$ 300,00	
4	Pulir piezas de vidrio	8	CP-008	1	kit brocas	Irwin	10-100 mm	5 x 100 mm	México	\$ 100,00	\$ 100,00	
		9	CP-009	1	Cortadora	Makita	1600 rpm	313x170x125mm	Colombia	\$ 115,00	\$ 115,00	
		10	P-010	1	amoladora	dewalt	1400W/1150rpm	40 x 15 cm	Alemania	\$ 200,00	\$ 200,00	
5	Ensamble de piezas	11	P-011	1	kit discos	Pegaso	1500 grs	10 cm D	Colombia	\$ 150,00	\$ 150,00	
		12	E-012	2	pistola sílicón	Metabo	0,46 kg f	30 x 4 x 10	Alemania	\$ 45,00	\$ 90,00	
6	Instalación	13	I-013	1	Taladro	Dewalt	95 NM	20 x 15 cm	Alemania	\$ 300,00	\$ 300,00	
		14	I-014	1	amoladora	Dewalt	1400 W/1150rpm	40 x 15 cm	Alemania	\$ 200,00	\$ 200,00	
7	Facturación	15	F-015	1	computador	Acer	1000 GB	30 x 25 cm	EE.UU	\$ 500,00	\$ 500,00	
		16	F-016	1	impresora	Epson	L 210 series	50 x 30 x15 cm	Italia	\$ 250,00	\$ 250,00	
17	escritorio	17	F-017	2	escritorio	Nacional	50 kg	1.20 x 1 x 0.5 m	Ecuador	\$ 100,00	\$ 200,00	
		18	F-018	5	Sillas	Nacional	50 Kg	100x40x40 cm	Ecuador	\$ 10,00	\$ 50,00	
										<b>TOTAL</b>	\$ 3.235,00	

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Oscar Quiquango

## CAPÍTULO V

### 5. Estudio financiero

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo, ya que este estudio en especial, comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha. (Dominguez, 2006)

#### 5.01 Ingresos

En un proyecto los ingresos están representados por el dinero recibido por las ventas del producto o la prestación del servicio o por la liquidación de los activos que han superado su vida útil dentro de la empresa, o también por los rendimientos financieros producidos por el exceso de liquidez. (Miranda J. , 2003)

#### **Análisis:**

Para determinar los ingresos totales de Quiglass se toma en cuenta los ingresos operacionales que tienen que ver con la venta de las peceras personalizadas y no operacionales que a continuación se detallan.

### 5.01.01. Ingresos operacionales

Cuando el ingreso por la venta de bienes o prestación de servicios sea producto de su objeto social ya sea con asociados o no asociados estos se consideran operacionales; pero cuando el ingreso se por la venta o una prestación de un servicio con personas del público no asociadas, son considerados como ingresos no susceptibles de repartición. (Cardozo, 2006)

Tabla N°. 53 Ingreso anual peceras personalizadas

INGRESO DEL PROYECTO	
QUIGLASS-PECERAS PERSONALIZADAS	
Costo de producción	\$ 28,92
Utilidad 47,42%	\$ 26,08
P.V.P	\$ 55,00
Cantidad	1440
Ingreso mensual	\$ 6.600,00
Ingreso anual	\$ 79.200,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 79.200,00</b>

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

Tabla N°. 54 Ingreso anual proyectado

INGRESOS OPERACIONALES PROYECTADO			
PRODUCTO	Peceras personalizadas familiares (60x40)		
AÑO	Q	V/UNIT	INGRESO
2018	1440	55	79200
2019	1462	55,1	80556,2
2020	1485	55,21	81986,85
2021	1508	55,31	83407,48
2022	1532	55,42	84903,44

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

Para detallar los ingresos operacionales de Quiglass se toma en cuenta la capacidad óptima de producción de 6 peceras diarias, con una producción anual de 1440 peceras personalizadas, el precio es 55 dólares que fue obtenido del porcentaje

mayor de las encuestas, para el primer año el ingreso es de 79,200, para realizar las proyecciones a 5 años se toma como datos la inflación de 0,19% para proyectar el precio y para proyectar la cantidad de peceras personalizadas se toma la tasa de crecimiento de 1,56% que son valores actuales a febrero del 2018.

### 5.01.02. Ingresos no operacionales

Los ingresos no operacionales son aquellos ingresos diferentes a los obtenidos por el desarrollo de la actividad principal de la microempresa, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.

Es decir, que para el presente proyecto no existen ingresos no operacionales debido a que no se encuentra en marcha la microempresa Quiglass.

## 5.02 Costos

“El costo es un desembolso en efectivo o en especie de echo pasado, en el presente y en el futuro o en forma virtual” (Baca, 2006)

### 5.02.01. Costos Directos

Los costos directos son elementos principales del costo de producción para determinar se toma en cuenta la mano de obra directa y la materia prima directa, para dar a conocer, se muestran las siguientes tablas.

Tabla N°. 55 Costo materia prima directa

Materia Prima				
Detalle	Cantidad	Unidades	V/U	valor total
vidrio	1497,6	m 2	\$ 5,00	\$ 7.488,00
silicón	480	frasco 800 ml	\$ 6,00	\$ 2.880,00
peces	7200	peces de colores	\$ 0,75	\$ 5.400,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 15.768,00</b>

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

Tabla N°. 56 Costo mano de obra directa

Mano de obra directa				
Detalle	Descripción	Cantidad	valor mensual	valor total
Salario	Operario 1	1	\$ 419,89	\$ 419,89
Salario	Operario 2	1	\$ 394,44	\$ 394,44
Total				\$ 814,33

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Para determinar el costo directo de producción se toma en cuenta la mano de obra directa que para el presente proyecto se tiene dos operarios que suman un valor mensual de \$814,33 y la materia prima directa que para elaborar una pecera familiar personalizada se necesita materiales como 1.04 m<sup>2</sup> de vidrio, 1/3 de un tubo de silicón y 5 peces por cada pecera obteniendo así un valor anual de \$ 15.768,00 elaborando 1440 peceras personalizadas.

#### 5.02.02. Costos Indirectos de Fabricación

Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo. (Solis, 2014)

Tabla N°. 57 Materiales Indirectos de Fabricación

Materiales Indirectos					
Detalle	Cantidad	Unidades	V/U	Valor total	
bomba de agua	1440	Unidades	\$ 5,00	\$ 7.200,00	
piedras decorativos	1440	kit	\$ 1,50	\$ 2.160,00	
corales	1440	kit	\$ 1,50	\$ 2.160,00	
TOTAL				\$ 11.520,00	

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

Tabla N°. 58 Costos Indirectos de Fabricación

Detalle	Valor mensual	valor anual
Servicios Básicos	\$ 97,00	\$ 1.164,00
Útiles de aseo	\$ 10,57	\$ 126,80
Útiles de oficina	\$ 10,45	\$ 125,40
Arriendo	\$ 250,00	\$ 3.000,00
Dep. de Maquinaria	\$ 14,04	\$ 168,50
<b>Total</b>		<b>\$ 4.584,70</b>

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

**Análisis:**

Para detallar los costos indirectos en la elaboración de una pecera personalizada se toma en cuenta los materiales indirectos que en este proyecto son bomba de agua, piedras decorativas y los corales sumando un valor anual de \$ 11.520,00 y los costos indirectos de fabricación con un valor anual de \$ 4.584,70, tomando en cuenta que se elaboran 1440 peceras anuales.

**5.02.03. Gasto Administrativo**

Son los que se incurren en la gestión administrativa de la empresa y por consiguiente no tiene relación directa con el movimiento del servicios o ventas, estos gastos de administración en cuanto a su valor tiende a ser fijos en comparación con los gastos de ventas ya que estos varían en los servicios o ventas. (Flores J. , 2010).

Tabla N°. 59 Gasto administrativo

Descripción	Val. Mensual	Valor anual
Sueldos	\$ 805,89	\$ 9.670,68
Prestaciones Sociales	\$ 322,06	\$ 3.864,68
Servicios básicos	\$ 9,75	\$ 117,00
Útiles de Aseo	\$ 12,40	\$ 148,75
Útiles de Oficina	\$ 9,33	\$ 112,00

Arriendo	\$ 250,00	\$ 3.000,00
Dep. Equipo de computo	-	\$ 250,00
Dep. Equipo de Oficina	-	\$ 31,40
Dep. Muebles y encerados	-	\$ 90,00
Dep. Vehículo	-	\$ 1.600,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 18.884,51</b>

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Para calcular los gastos administrativos se han tomado en cuenta los sueldos de la parte gerencial como el secretariado ya que no están directamente vinculados con el proceso productivo o con el proceso de ventas, es decir que para la elaboración anual de 1440 peceras personalizadas se tiene \$ 18.884,51 en gastos de sueldos administrativos y en otros gastos administrativos.

#### 5.02.04. Gasto de ventas

“Es el que corresponde a las ventas de los productos que comercializa y/o fabrica la empresa.” (Molina, 2011)

Tabla N°. 60 Gasto de ventas

Descripción	Valor mensual	Valor anual
servicios básicos	\$ 16,50	\$ 198,00
Transporte y Fletes	\$ 70,00	\$ 840,00
Publicidad	\$ 12,42	\$ 149,00
Sueldos	\$ 386,00	\$ 4.632,00
Prestaciones sociales	\$ 155,61	\$ 1.867,31
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 7686,31</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

### **Análisis:**

Los gastos de ventas de la microempresa Quiglass para comercializar las 1440 peceras personalizadas en un año son \$ 7686,31, que para llegar a este resultado se toma a gasto de servicios básicos, fletes y transporte, publicidad, sueldo del vendedor y prestaciones sociales.

#### **5.02.05. Gasto financiero**

Son los intereses que se deben que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es utilizarlo por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica. (Baca, 2006)

Tabla N°. 61 Gasto financiero

DESCRIPCIÓN	VALOR
Entidad	Banco de Guayaquil
Tipo de crédito	Microempresa
Mont. Financiamiento	\$ 7.364,33
Tasa de interés anual	11,83%
Tiempo	5 años
Interés a corto plazo	\$ 871,20
Interés a largo plazo	\$ 1.936,17
Total	\$ 2.807,37

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

### **Análisis:**

Los gastos financieros es el interés que se deben pagar a las entidades financieras por prestamos recibidos que en el presente proyecto se toma en cuenta el interés a corto plazo con un valor anual de \$ 871,20, y el interés a largo plazo con un valor de

\$ 1.936,17 que son el resultado de un préstamo de \$ 7.364,33 con una tasa de interés del 11.83% que es la tasa de crédito que tiene el Banco de Guayaquil para las Pequeñas y Medianas Empresas, es decir, que Quiglass se encuentra en este grupo.

#### 5.02.06. Costo fijo

En la siguiente tabla se indica el total del costo fijo, que es calculado con la suma de gastos administrativos y gastos de venta.

Tabla N°. 62 Costo fijo

DESCRIPCIÓN	VALOR
T. Gasto administrativo	\$ 7.686,31
T. Gasto de ventas	\$ 18.884,51
Total costo fijo	\$ 26.570,83

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

Como muestra la tabla anterior para calcular el costo fijo se toma en cuenta el total de gasto administrativo y el total de gasto de ventas dando como resultado \$ 26.570,83 que posteriormente este dato servirá para calcular el punto de equilibrio.

#### 5.02.07. Costo Variable

El costo variable hace referencia a los costos de producción que varían dependiendo del nivel de producción. A continuación, se indica el total de mano de obra directa, materia prima directa y costos indirectos de fabricación, en la producción de 1440 peceras personalizadas en una medida estándar de 50 x 40 cm anuales.

Tabla N°. 63 Costo variable

COSTO UNITARIO	
DESCRIPCIÓN	COSTO
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 10,95
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 6,79
MATERIALES DIRECTOS	\$ 8,00
CIF	\$ 3,18
TOTAL	\$ 28,92

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

**Análisis:**

Para calcular el costo variable se toman en cuenta factores que varían de acuerdo al volumen de producción que en el caso de la microempresa Quiglass son el total de materia prima directa, total de materiales directos, total de mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, obteniendo un valor unitario de \$ 28,92 por cada pecera personalizada

**5.03 Inversiones**

Como bien se sabe los resultados obtenidos con respecto a comportamiento del mercado del producto, a la técnica empleada y a la organización, proveen la información pertinente para la determinación de las inversiones del proyecto. Se trata, pues de organizar la documentación con el fin de identificar la magnitud de los activos que requiere la empresa para la transformación de insumos o prestación de servicios y la determinación del monto de capital de trabajo necesario para el funcionamiento normal del proyecto después del periodo de instalación. (Miranda J. , 2003)

### 5.03.01. Inversión Fija

“Las inversiones de naturaleza permanente y estable, se denominan inversiones de largo plazo y se refiere a las adquisiciones de cierto bienes y tienen un carácter operativo para la empresa.” (Meneses, 1999)

Tabla N°. 64 Inversión fija

Inversión	Valor
Inversión fija	\$ 14.599,00
Activos Nominales	\$ 740,00
Capital de trabajo	\$ 4.275,33
Total Inversión	\$ 19.614,33

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### 5.03.02. Activos Fijos

Está formado por los medios destinados a asegurar la vida de la empresa, son bienes que no se destina a la venta y se consume en largo tiempo por su uso. El activo fijo tiene su clasificación en: Material, Inmaterial. (Flores J. , 2010)

Tabla N°. 65 Activos fijos

Activos Fijos	Valor
Maquinaria y Equipo	\$ 1.785,00
Muebles y Enseres	\$ 950,00
Equipo de Computo	\$ 1.050,00
Equipo de oficina	\$ 314,00
Vehículo	\$ 10.500,00
TOTAL	\$ 14.599,00

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

Los activos fijos son todos los elementos que permiten el funcionamiento de la microempresa los cuales no son destinados a la comercialización sino son los encargados de dar vida y funcionamiento a Quiglass, que para el presente proyecto

se detallan los siguientes: maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipo de cómputo, equipo de oficina, infraestructura y vehículo dando un valor total de \$ 14.599.

### 5.03.03. Activos Nominales

“Son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta y marcha del proyecto. Constituye inversiones intangibles susceptibles de amortizar.” (Meneses, 1999)

Tabla N°. 66 Activos nominales

Detalle	Valor
Gastos de Organización	100
Estudio de factibilidad	200
Capacitación de Personal	120
TOTAL	420

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### **Análisis:**

Para el presente proyecto se toma en cuenta 420 dólares como total de activos nominal, pero cabe recalcar que los gastos de organización se toman como gastos varios en trámites legales para la puesta en marcha del proyecto que por ser una microempresa no se considera como gastos nominales que ha futuro se puede amortizar, esto se lo hará cuando la microempresa ya se registre como persona jurídica, que por el momento esta como persona natural, así como también se asigna 200 dólares para el estudio del proyecto de factibilidad.

### 5.03.04. Capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, esto es, el proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación y finaliza cuando los insumos transformados en productos terminados son vendidos y el monto de la venta recaudado y disponible para cancelar la compra de nuevos insumos. (Miranda J. , 2003)

Tabla N°. 67 Capital de trabajo

Capital de Trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3
M.P. Existente	\$ 1.314,00	\$ 1.314,00	\$ 1.314,00
Servicios Básicos	\$ 97,00	\$ 97,00	\$ 97,00
Mano de obra directa	\$ 814,33	\$ 814,33	\$ 814,33
Arriendo	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Caja Bancos	\$ 1.750,00	\$ 1.750,00	\$ 1.750,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.275,33</b>	<b>\$ 4.275,33</b>	<b>\$ 4.275,33</b>

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### **Análisis:**

El capital de trabajo es un valor que la microempresa necesita para iniciar sus procesos hasta generar sus primer desembolso y pagar las operaciones con las ventas de sus productos en el proyecto se toma 3 meses bases para determinar el total de capital de trabajo, se toma en cuenta la materia prima existente, servicios básicos, mano de obra directa, arriendo y caja bancos, este último es un recurso que tiene la microempresa en efectivo para poner en marcha el proyecto, sumando los valores de cada uno de estos factores da como resultado \$ 4.275,33 por cada mes de operación.

### 5.03.05. Fuentes de financiamiento y uso de fondos

Generalmente las financiaciones a corto plazo son más baratas que a largo plazo, pero de mayor riesgo porque su nivel de exigencia es mucho mayor, por lo que la empresa debe hacer un examen cuidadoso para evaluar cuáles alternativas de financiamiento debe utilizar de manera que logre un impacto positivo sobre la gestión de la entidad. Las necesidades de fondos a corto plazo se utilizan para cubrir el financiamiento de acumulación de inventario y cuentas por cobrar; por el contrario la adquisición o renovación de las capacidades de equipo y planta se deben apoyar con fuentes de financiamiento a largo plazo. (Jimenez I. , 2012)

Tabla N°. 68 Fuente de financiamiento y uso de fondos

	USO DE FONDOS	RECURSOS PROPIOS	BANCO
<b>INVERSIONES FIJAS</b>	\$ 14.599,00	\$ 10.500,00	\$ 4.099,00
Maquinaria y Equipo	\$ 1.785,00		\$ 1.785,00
Muebles y Enseres	\$ 950,00		\$ 950,00
Equipo de Computo	\$ 1.050,00		\$ 1.050,00
Equipo de oficina	\$ 314,00		\$ 314,00
Vehículo	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00	
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$ 740,00	\$ 0,00	\$ 740,00
Gastos de Organización	\$ 420,00		\$ 420,00
Estudio de factibilidad	\$ 200,00		\$ 200,00
Capacitación de Personal	\$ 120,00		\$ 120,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	\$ 4.275,33	\$ 1.750,00	\$ 2.525,33
Materia Prima Existente	\$ 1.314,00		\$ 1.314,00
Servicios Básicos	\$ 97,00		\$ 97,00
Mano de obra directa	\$ 814,33		\$ 814,33
Arriendo	\$ 300,00		\$ 300,00
Caja Bancos	\$ 1.750,00	\$ 1.750,00	
<b>TOTAL</b>	\$ 19.614,33	\$ 12.250,00	\$ 7.364,33
	100%	62%	38%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

Para desarrollar la microempresa Quiglass se necesita una inversión total de \$ 19.614,33 que desglosando este valor se tiene como recurso propio al vehículo y a la caja bancos con un valor de \$ 12.250,00 que expresado en porcentaje es el 63%, el

37 % restante es el valor que se necesita de un préstamo de una entidad bancaria que para este proyecto es el Banco de Guayaquil el monto de \$ 7.364,33.

### 5.03.06. Amortización del financiamiento

“En términos generales, amortización es cualquier modalidad de pago o extinción de una deuda. La tabla de amortización es un despliegue completo de los pagos que deben hacerse hasta la extinción de la deuda.” (Guzman, 2005)

Tabla N°. 69 Amortización del financiamiento

Ent. Financiera	Bco. de Guayaquil
Deuda	\$ 7.364,33
N cuotas	5 Años
Tasa	11,83 % Anual

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

Tabla N°. 70 cuotas de amortización

N° cuotas	Amortización	interés	valor anual	saldo insoluto
0				\$ 7.364,33
1	\$ 1.163,14	\$ 871,20	\$ 2.034,34	\$ 6.201,19
2	\$ 1.300,74	\$ 733,60	\$ 2.034,34	\$ 4.900,45
3	\$ 1.454,62	\$ 579,72	\$ 2.034,34	\$ 3.445,83
4	\$ 1.626,70	\$ 407,64	\$ 2.034,34	\$ 1.819,14
5	\$ 1.819,14	\$ 215,20	\$ 2.034,34	(\$ 0,00)

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Para realizar el cuadro de amortización se utiliza la fórmula de la amortización francesa con un periodo de 5 años a una tasa de interés de 11.83% que el Banco de Guayaquil otorga como porcentaje a las microempresas en un monto de \$ 7.364,33.

### 5.03.07. Depreciaciones

Se trata de incorporar el valor anual de la depreciación de edificaciones, equipos, muebles, vehículos y otras instalaciones ligadas directamente al proceso de

producción. Si observamos en detalle el comportamiento de la cuenta de depreciación, encontramos como la empresa recupera la inversión efectuada en un activo depreciado. (Miranda J. , 2003)

Tabla N°. 71 Depreciaciones de activos fijos

Descrip.	Valor	V.U	año1	año2	año3	año4	año5	T. amort	V.R
Maquina	\$ 1.685,00	10	\$ 168,50	\$ 168,50	\$ 168,50	\$ 168,50	\$ 168,50	\$ 842,50	\$ 842,50
M. y Enseres	\$ 900,00	10	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 450,00	\$ 450,00
Eq. de oficina	\$ 314,00	10	\$ 31,40	\$ 31,40	\$ 31,40	\$ 31,40	\$ 31,40	\$ 157,00	\$ 157,00
Eq. de Comp	\$ 750,00	3	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	-	-	\$ 750,00	\$ 0,00
Vehículo	\$ 8.000,00	5	\$ 1.600,0	\$ 1.600,0	\$ 1.600,0	\$ 1.600,0	\$ 1.600,0	\$ 8.000,00	\$ 0,00
<b>TOTAL</b>			\$ 2.139,9	\$ 2.139,9	\$ 2.139,9	\$ 1.889,9	\$ 1.889,9	\$ 10.199,5	\$ 1.449,5

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

### **Análisis:**

En la tabla anterior se detalla los implementos que se deprecian tomando en cuenta su tiempo de vida útil, cabe recalcar que los equipos de computación se deprecian en tres años por lo que a partir del cuarto año se debe cambiar por otros equipos de computación ya que el proyecto se encuentra planeado a 5 años, también se ha realizado el cálculo del valor residual que posteriormente servirá como dato para calcular el VAN.

### **5.03.08. Estado de situación inicial**

“El Estado de Situación Financiera denominado también Balance General se elabora al iniciar el período contable para determinar la situación financiera de una empresa en una fecha determinada. Está compuesto por: Activo, Pasivo y Patrimonio.” (Viera, 2009)

Tabla N°. 72 Balance general

MICROEMPRESA "QUIGLASS"			
Balance General			
ACTIVO	PASIVO		
ACTIVO CORRIENTE	\$ 1.750,00	PASIVO CORRIENTE	
Bancos	<u>\$ 1.750,00</u>	Cuentas por pagar	-
		Total Pasivo Corriente	-
ACTIVOS NO CORRIENTE	\$ 14.599,00		
Propiedad planta y equipo	\$ 14.599,00	PASIVO LARGO / PLAZO	\$ 7.364,33
Equipo de Oficina	\$ 314,00	Préstamo L/P	<u>\$ 7.364,33</u>
Maquinaria o Equipos	\$ 1.785,00	TOTAL DE PASIVO	<u>\$ 7.364,33</u>
Vehículo	\$ 10.500,00		
Equipo de Computo	\$ 1.050,00	PATRIMONIO	\$ 9.553,67
Muebles y Enseres	\$ 950,00	Capital	\$ 9.553,67
OTROS ACTIVOS	\$ 569,00		
Gastos d Organización	\$ 100,00		
Gastos de Instalación	\$ 200,00		
Gastos de Publicidad	\$ 149,00		
Capacitación personal	\$ 120,00		
TOTAL DE ACTIVOS	<u>\$ 16.918,00</u>	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	<u>\$ 16.918,00</u>
FIRMA GERENTE		FIRMA CONTADOR	

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

De acuerdo a la ecuación contable el activo, pasivo y patrimonio se encuentra cuadrado, en el cual siendo parte del activo con \$ 16.918,00 el activo corriente, el activo no corriente y otros activos, lo que corresponde al pasivo con un valor de \$ 7.364,33 que le conforman el pasivo corriente y el pasivo a largo plazo así como también le complementa el patrimonio que este es el resultado de la resta del activo menos el pasivo con la cantidad de \$ 9.553,67.

### 5.03.09. Estado de resultados proyectado

La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos del efectivo del proyecto, que son el forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar. (Baca, 2006)

Tabla N°. 73 Estados de resultados

MICROEMPRESA "QUIGLASS"					
ESTADOS DE RESULTADOS					
DETALLE	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ 79.200,00	\$ 80.562,78	\$ 81.985,66	\$ 83.413,66	\$ 84.902,20
Ingresos Totales	\$ 79.200,00	\$ 80.562,78	\$ 81.985,66	\$ 83.413,66	\$ 84.902,20
Inflación:	0,19%				
	1	2	3	4	5
Costos					
C. de Producción	\$ 45.541,73	\$ 45.628,26	\$ 45.714,96	\$ 45.801,81	\$ 45.888,84
Costo Directo	\$ 40.957,03	\$ 41.034,85	\$ 41.112,82	\$ 41.190,93	\$ 41.269,19
CIF	\$ 4.584,70	\$ 4.593,41	\$ 4.602,14	\$ 4.610,88	\$ 4.619,64
Gastos de Ventas	\$ 7.686,31	\$ 7.700,92	\$ 7.715,55	\$ 7.730,21	\$ 7.744,90
Gastos De Administración	\$ 18.884,51	\$ 18.920,39	\$ 18.956,34	\$ 18.992,36	\$ 19.028,45
Gastos Financieros	\$ 2.807,37	\$ 2.812,70	\$ 2.818,05	\$ 2.823,40	\$ 2.828,77

Utilidad Bruta	\$ 4.280,07	\$ 5.500,50	\$ 6.780,76	\$ 8.065,87	\$ 9.411,26
P. Empleados (15%)	\$ 642,01	\$ 825,08	\$ 1.017,11	\$ 1.209,88	\$ 1.411,69
Utl. ntes De Imp.	\$ 3.638,06	\$ 4.675,43	\$ 5.763,65	\$ 6.855,99	\$ 7.999,57
Impuesto A La Renta	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Utilidad Neta	\$ 3.638,06	\$ 4.675,43	\$ 5.763,65	\$ 6.855,99	\$ 7.999,57

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Cálculo del Impuesto a la Renta

Tabla N°. 74 Impuesto a la renta 2015

Utilidad antes de I.R.	Fracción Básica	Total	Impuesto Fracción excedente	% Imp. Fracción excedente	Total	Impuesto a la Renta
3.638,06	0	3.638,06	0	0%	0,00	0,00
4.675,43	0	4.675,43	0	0%	0,00	0,00
5.763,65	0	5.763,65	0	0%	0,00	0,00
6.855,99	0	6.855,99	0	0%	0,00	0,00
7.999,57	0	7.999,57	0	0%	0,00	0,00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

En las tablas anteriores indica la forma de cálculo para llegar a la utilidad neta que la microempresa Quiglass tiene con la producción anual de 1440 peceras personalizadas en el primer año, para el cálculo del impuesto a la renta se toma como base de datos la tabla publicada por Servicios de Rentas Internas para el año 2018, haciendo referencia a los datos de utilidad de Quiglass no se genera ningún impuesto debido a que su utilidad no llega a la fracción básica.

### 5.03.10. Flujo de caja

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen. Al proyectar el flujo de caja, será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente, con los efectos

tributarios de la depreciación, de amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas. (Chain, 1999)

Tabla N°. 75 Flujo de caja

Detalle	PERIODOS				
	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ 79.200,00	\$ 80.562,78	\$ 81.985,66	\$ 83.413,66	\$ 84.902,20
Servicios Totales	\$ 79.200,00	\$ 80.562,78	\$ 81.985,66	\$ 83.413,66	\$ 84.902,20
Costos					
Costo De Producción	\$ 45.541,73	\$ 45.628,26	\$ 45.714,96	\$ 45.801,81	\$ 45.888,84
Costo Directo	\$ 40.957,03	\$ 41.034,85	\$ 41.112,82	\$ 41.190,93	\$ 41.269,19
Costos Indirectos	\$ 4.584,70	\$ 4.593,41	\$ 4.602,14	\$ 4.610,88	\$ 4.619,64
Gastos De Ventas	\$ 7.686,31	\$ 7.700,92	\$ 7.715,55	\$ 7.730,21	\$ 7.744,90
Gastos De Administración	\$ 18.884,51	\$ 18.920,39	\$ 18.956,34	\$ 18.992,36	\$ 19.028,45
Gastos Financieros	\$ 2.807,37	\$ 2.812,70	\$ 2.818,05	\$ 2.823,40	\$ 2.828,77
Utilidad Bruta	\$ 4.280,07	\$ 5.500,50	\$ 6.780,76	\$ 8.065,87	\$ 9.411,26
Participación Empleados (15%)	\$ 642,01	\$ 825,08	\$ 1.017,11	\$ 1.209,88	\$ 1.411,69
Utilidad Antes De Impuestos	\$ 3.638,06	\$ 4.675,43	\$ 5.763,65	\$ 6.855,99	\$ 7.999,57
Impuesto A La Renta	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Utilidad Neta	\$ 3.638,06	\$ 4.675,43	\$ 5.763,65	\$ 6.855,99	\$ 7.999,57
Depreciaciones (+)	\$ 2.139,90	\$ 2.139,90	\$ 2.139,90	\$ 1.889,90	\$ 1.889,90
Amortizaciones (+)	\$ 84,00	\$ 84,00	\$ 84,00	\$ 84,00	\$ 84,00
Excedente Operacional	\$ 5.861,96	\$ 6.899,33	\$ 7.987,55	\$ 8.829,89	\$ 9.973,47

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Para determinar el flujo de caja se toma como dato principal al ingreso anual que tiene la microempresa Quiglass al cual se le resta el costo de producción, gastos administrativos y ventas, participación empleados, depreciación de la maquinaria y equipos y la amortización dando como resultado el excedente operacional que posteriormente servirá para cálculos del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno.

#### 5.04. Evaluación financiera

Esta parte se propone describir los métodos actuales que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y son comparados con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos se muestra su aplicación práctica. (Baca, 2006)

##### 5.04.01. Tasa de descuento

La tasa de descuento tiene por objeto traducir a un valor presente los costos y beneficios que resultaran del proyecto en el futuro. Ello se basa en dos supuestos: i) los individuos prefieren recibir los beneficios antes, y ii) los recursos que se invierten hoy en proyectos alternativos generaran beneficios en el futuro. (Cohen, 2006)

Tabla N°. 76 TMAR

ELEMENTOS	%
TMAR = TASA ACTIVA + TASA PASIVA	
Tasa Activa	7,41%
Tasa Pasiva	5,06%
TMAR	12,47%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

#### Análisis

Para determinar la tasa de descuento se suma los porcentajes de la tasa activa y pasiva del mes de febrero del 2018 dando como resultado 12,47% este porcentaje permite analizar los costos y beneficios que tiene la microempresa Quiglass.

### 5.04.02. Valor Actual Neto (VAN)

“El valor actual neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.” (Baca, 2006)

Tabla N°. 77 Van

Descripción	FLUJOS NETOS DE EFECTIVO					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inv. Total	-\$ 19.614,33			-\$ 1.050,00		
Ex.Operacional		\$ 5.861,96	\$ 6.899,33	\$ 7.987,55	\$ 8.829,89	\$ 9.973,47
Flu. de efectivo	-\$ 19.614,33	\$ 5.861,96	\$ 6.899,33	\$ 6.937,55	\$ 8.829,89	\$ 9.973,47
VAN =	- P	+ FNE 1	+ FNE 2	+ FNE 3	+ FNE 4	+ FNE 5
		$(1+i)^1$	$(1+i)^2$	$(1+i)^3$	$(1+i)^4$	$(1+i)^5$
VAN =	-\$ 19.614,33	+ \$ 5.861,96	+ \$ 6.899,33	+ \$ 6.937,55	+ \$ 8.829,89	+ \$ 9.973,47
		1,12	1,26	1,42	1,60	1,80
VAN =	-\$ 19.614,33	+ \$ 5.212,02	+ \$ 5.454,23	+ \$ 4.876,36	+ \$ 5.518,34	+ \$ 5.541,95
VAN =	-\$ 19.614,33	+ \$ 26.602,90				
VAN =	\$ 6.988,57					

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Según muestran las tablas anteriores para el cálculo del VAN se aplica la formula en la cual se suman los flujos de efectivo de los cinco años a los cuales sea proyectado Quiglass con una cantidad de \$ 26.602,90 restándole la inversión de \$19.614,33 que la microempresa realiza para poner en marcha el proyecto dando un VAN de \$ 6.988,57

### 5.04.03. Tasa Interna de Retorno (TIR)

El método de la tasa interna de retorno consiste en encontrar la tasa de rendimiento del proyecto. Se puede definir a la tasa interna de retorno como la tasa de interés que equilibra la inversión con sus ingresos y egresos. La tasa interna de retorno es la tasa de interés que hace que el valor presente neto del flujo de dinero sea cero o cercano a cero. (Rodriguez C. M., 2006)



**Tabla N°. 80 Periodo de recuperación a valores corrientes**

	<b>Ingresos</b>	<b>Inv. Recuperar</b>
<b>AÑO 1</b>	\$ 5.861,96	-\$ 19.614,33
1 mes	\$ 488,50	-\$ 19.125,83
2 mes	\$ 488,50	-\$ 18.637,34
3 mes	\$ 488,50	-\$ 18.148,84
4 mes	\$ 488,50	-\$ 17.660,34
5 mes	\$ 488,50	-\$ 17.171,85
6 mes	\$ 488,50	-\$ 16.683,35
7 mes	\$ 488,50	-\$ 16.194,85
8 mes	\$ 488,50	-\$ 15.706,36
9 mes	\$ 488,50	-\$ 15.217,86
10 mes	\$ 488,50	-\$ 14.729,36
11 mes	\$ 488,50	-\$ 14.240,87
12 mes	\$ 488,50	-\$ 13.752,37
1 mes	\$ 488,50	-\$ 13.263,87
2 mes	\$ 488,50	-\$ 12.775,38
3 mes	\$ 488,50	-\$ 12.286,88
4 mes	\$ 488,50	-\$ 11.798,38
5 mes	\$ 488,50	-\$ 11.309,89
6 mes	\$ 488,50	-\$ 10.821,39
7 mes	\$ 488,50	-\$ 10.332,89
8 mes	\$ 488,50	-\$ 9.844,40
9 mes	\$ 488,50	-\$ 9.355,90
10 mes	\$ 488,50	-\$ 8.867,40
11 mes	\$ 488,50	-\$ 8.378,91
12 mes	\$ 488,50	-\$ 7.890,41
1 mes	\$ 488,50	-\$ 7.401,91
2 mes	\$ 488,50	-\$ 6.913,42
3 mes	\$ 488,50	-\$ 6.424,92
4 mes	\$ 488,50	-\$ 5.936,42
5 mes	\$ 488,50	-\$ 5.447,93
6 mes	\$ 488,50	-\$ 4.959,43
7 mes	\$ 488,50	-\$ 4.470,94
8 mes	\$ 488,50	-\$ 3.982,44
9 mes	\$ 488,50	-\$ 3.493,94
10 mes	\$ 488,50	-\$ 3.005,45
11 mes	\$ 488,50	-\$ 2.516,95
12 mes	\$ 488,50	-\$ 2.028,45
1 mes	\$ 488,50	-\$ 1.539,96
2 mes	\$ 488,50	-\$ 1.051,46
3 mes	\$ 488,50	-\$ 562,96
4 mes	\$ 488,50	-\$ 74,47
5 mes	\$ 488,50	\$ 414,03
<b>PERIODO DE RECUPERACIÓN (PRVC):</b>		<b>3 años y 5 meses</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

**Tabla N°. 81** Período de recuperación a valores actualizados

	<b>Ingresos</b>	<b>Inv. Recuperar</b>
Año 1	\$ 5.212,02	-\$ 19.614,33
1 mes	\$ 434,34	-\$ 19.179,99
2 mes	\$ 434,34	-\$ 18.745,66
3 mes	\$ 434,34	-\$ 18.311,32
4 mes	\$ 434,34	-\$ 17.876,99
5 mes	\$ 434,34	-\$ 17.442,65
6 mes	\$ 434,34	-\$ 17.008,32
7 mes	\$ 434,34	-\$ 16.573,98
8 mes	\$ 434,34	-\$ 16.139,65
9 mes	\$ 434,34	-\$ 15.705,31
10 mes	\$ 434,34	-\$ 15.270,98
11 mes	\$ 434,34	-\$ 14.836,64
12 mes	\$ 434,34	-\$ 14.402,31
1 mes	\$ 434,34	-\$ 13.967,97
2 mes	\$ 434,34	-\$ 13.533,64
3 mes	\$ 434,34	-\$ 13.099,30
4 mes	\$ 434,34	-\$ 12.664,97
5 mes	\$ 434,34	-\$ 12.230,63
6 mes	\$ 434,34	-\$ 11.796,30
7 mes	\$ 434,34	-\$ 11.361,96
8 mes	\$ 434,34	-\$ 10.927,63
9 mes	\$ 434,34	-\$ 10.493,29
10 mes	\$ 434,34	-\$ 10.058,96
11 mes	\$ 434,34	-\$ 9.624,62
12 mes	\$ 434,34	-\$ 9.190,29
1 mes	\$ 434,34	-\$ 8.755,95
2 mes	\$ 434,34	-\$ 8.321,62
3 mes	\$ 434,34	-\$ 7.887,28
4 mes	\$ 434,34	-\$ 7.452,95
5 mes	\$ 434,34	-\$ 7.018,61
6 mes	\$ 434,34	-\$ 6.584,28
7 mes	\$ 434,34	-\$ 6.149,94
8 mes	\$ 434,34	-\$ 5.715,61
9 mes	\$ 434,34	-\$ 5.281,27
10 mes	\$ 434,34	-\$ 4.846,94
11 mes	\$ 434,34	-\$ 4.412,60
12 mes	\$ 434,34	-\$ 3.978,27
1 mes	\$ 434,34	-\$ 3.543,93
2 mes	\$ 434,34	-\$ 3.109,60
3 mes	\$ 434,34	-\$ 2.675,26
4 mes	\$ 434,34	-\$ 2.240,93
5 mes	\$ 434,34	-\$ 1.806,59

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

6 mes	\$ 434,34	-\$ 1.372,26
7 mes	\$ 434,34	-\$ 937,92
8 mes	\$ 434,34	-\$ 503,59
9 mes	\$ 434,34	-\$ 69,25
10 mes	\$ 434,34	\$ 365,08
PERIODO DE RECUPERACIÓN (PRVA):		3 años y 10 meses

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

Para determinar el periodo de recuperación de valores corrientes de la microempresa Quiglass se toma en cuenta la utilidad del primer año de \$ 5.861,96 dividido para 12 meses, la inversión del proyecto que es \$ 19.614,33 se resta al valor de cada mes hasta llegar al primer valor positivo que para el presente proyecto indica que se recupera la inversión en 3 años y 5 meses.

#### 5.04.05. RBC (Relación costo / beneficio)

“Cuando se mide la rentabilidad de proyecto en función de los beneficios directamente logrados por el proyecto y de las inversiones utilizadas aplicadas por el empresario o entidad inversora, se tiene la rentabilidad privada del capital.”

(Rodríguez., 2006)

Tabla N°. 82 Relación costo beneficio

PERÍODO	COSTOS ACTUALIZADOS			
	INGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	COSTOS	COSTOS ACTUALIZADOS
1	\$ 79.200,00	\$ 79.200,00	\$ 45.541,73	\$ 45.541,73
2	\$ 80.562,78	\$ 80.562,78	\$ 45.628,26	\$ 45.628,26
3	\$ 81.985,66	\$ 81.985,66	\$ 41.112,82	\$ 41.112,82
4	\$ 83.413,66	\$ 83.413,66	\$ 45.801,81	\$ 45.801,81
5	\$ 84.902,20	\$ 84.902,20	\$ 45.888,84	\$ 45.888,84
RBC =	\$ 1,83	\$ 410.064,30		\$ 223.973,46

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Análisis:

La tabla de la Relación Costo Beneficio detalla los ingresos actualizados sobre los costos actualizados dando como resultado 1,83, es decir que al invertir un dólar la microempresa gana u obtiene un beneficio de 0,83 dólares.

#### 5.04.06. Punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, costos variables y los beneficios. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y costos variables. (Baca, 2006)

Tabla N°. 83 Punto de equilibrio

P.E. =	CF	
	p - Cvu	
Costos Fijos:	Valor	
Gastos Administrativos	\$ 18.884,51	
Gastos de Ventas	\$ 7.686,31	
Gastos Financieros	\$ 2.807,37	
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 29.378,20</b>	
Costo Variable unitario	\$ 28,92	
Precio	\$ 55,00	
PE =	CF	
	P	Cvu
		-
PE =	\$ 29.378,20	
	\$ 55,00	\$ 28,92
		-
PE =	\$ 29.378,20 =	1.126,46
	\$ 26,08	

#### DEMOSTRACIÓN

VENTAS	\$ 61.955,32
( - ) Costo Variable	\$ 32.577,13
( = ) Margen Contribución	\$ 29.378,20
( - ) Costo Fijos	\$ 29.378,20
( = ) Utilidad Operacional	\$ 0,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

#### 5.04.06.01. Gráfico del punto de equilibrio

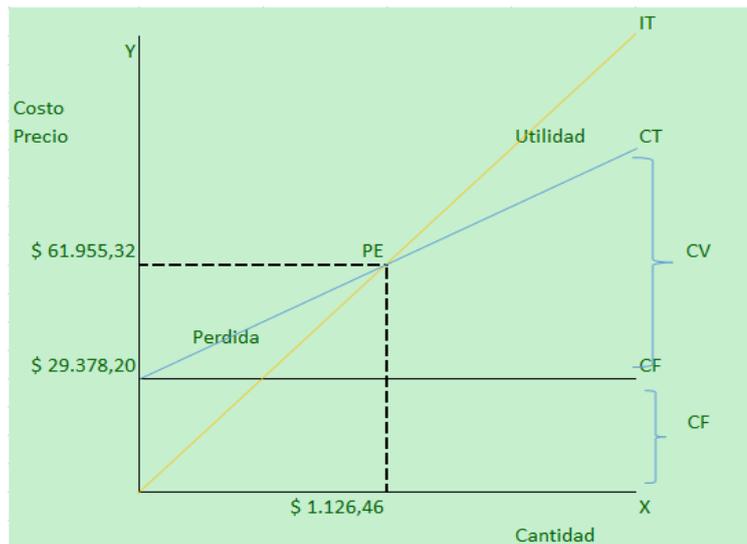


Figura N°. 39 Punto de equilibrio  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiquango

#### Análisis:

De acuerdo a la tabla y figura anterior indica que Quiglass debe producir 1126 peceras personalizadas al año este valor se lo calculó aplicando la fórmula del punto de equilibrio que es el total de costos fijos entre el precio de venta menos el costo de producción unitario dando como resultado \$26,08, es decir que este valor unitario es el punto donde la microempresa no pierde ni tampoco genera ganancias.

#### 5.04.07. Análisis de indicadores financieros

El análisis de indicadores es el cálculo de índices a partir de datos obtenidos de estos estados para identificar posibles fortalezas o debilidades financieras. Una versión de los índices financieros clave le puede ayudar a evaluar la situación general de una empresa e identificar algunas áreas problemáticas. (Hunger, 2007)

#### 5.04.07.01. ROA (Retorno sobre los activos)

“Rentabilidad económica en beneficio de explotación (EBIT) sobre el total activo medio. Para determinar el total del activo se utiliza el valor medio del activo durante el periodo considerado para el beneficio de explotación.” (Pérez A, 2013)

Tabla N°. 84 ROA

R.O.A =	Utilidad Neta
	Activo Total
R.O.A =	3.638,06
	14.599,00
R.O.A =	0,25

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

#### Análisis:

Para determinar la rentabilidad del total de los activos fijos de la empresa se divide la utilidad neta para el total de activos obteniendo un resultado de 0,25.

#### 5.04.07.02. ROE (Retorno sobre el patrimonio)

“Para el cálculo de la rentabilidad financiera (ROE) tomamos como recursos propios únicamente el capital social y las reservas, no incluyendo el beneficio del ejercicio.” (Fernández, 2011)

Tabla N°. 85 ROE

R.O.E =	Utilidad Neta
	Patrimonio
R.O.E =	3.638,06
	12.250,00
R.O.E =	0,30

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

**Análisis:**

Para medir la rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios se divide la utilidad neta entre el patrimonio dando como resultado 0.30.

**5.04.07.03. ROI (Retorno sobre la inversión)**

Tabla N°. 86 ROI

ROI=	Utilidad Neta
	Inversión
ROI=	3.638,06
	19.614,33
ROI=	0,19

Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

**Análisis:**

Para analizar la rentabilidad que tiene la microempresa sobre su inversión se divide la utilidad neta entre la inversión del proyecto, dando como resultado 0,27.

## CAPÍTULO VI

### 6. Análisis de impactos

Se conoce como evaluación de impacto ambiental al análisis que lleva a cabo una empresa o un gobierno sobre las consecuencias predecibles de una actividad.

Dicho análisis deriva en una declaración de impacto ambiental, que es la comunicación previa creada bajo determinados supuestos sobre las consecuencias predichas por la evaluación. (Pérez J, 2010)

#### 6.01 Impacto ambiental

La elaboración de peceras personalizadas genera residuos orgánicos y químicos que resultan contaminantes para el medio ambiente, por ese motivo la microempresa debe tener en cuenta el tratamiento de este tipo de desechos antes de ser arrojados en el suelo o agua.

El proceso de corte del vidrio tiene una serie de implicaciones medioambientales, principalmente debido a que existe gran porcentaje de merma que resulta de las actividades realizadas en este proceso, así como también al consumo de agua en tareas de limpieza de maquinaria, insumos, pisos e instalaciones.

La generación de residuos, las emisiones atmosféricas, el ruido o el consumo de recursos dañan igualmente el medio ambiente natural.

Los puntos donde se consume agua son los siguientes

- Oficinas
- Área de Limpieza
- Bodega
- Control de calidad
- Producción

#### **Determinantes de control**

- Adquirir maquinaria, equipos e insumos de fácil limpieza.
- Comprobar periódicamente que los grifos, conexiones, y tuberías no tengan fugas.
- Controlar la presión del agua de los servicios generales.
- Instalar sistemas automáticos de cierre en las tomas de agua como válvulas de cierre automático debido a que se ocupa abundante agua en el control de fugas en los bordes sellados con silicón de las peceras personalizadas.
- Implementación de trampas de grasa para la filtración de agua antes de que sea arrojada esto se lo realizará en la tubería recién instalada.

#### **Consumo de energía**

El consumo de energía se produce en todas las fases del proceso de elaboración de las peceras personalizadas. Se alimenta con energía la maquinaria

y se emplea en la iluminación de la planta, almacenes, oficinas y áreas de aseos, desde la entrada de recepción, pasando por todos los procesos productivos incluyendo bodega de materia prima y de productos terminados.

### **Determinantes de control**

- Colocar las mesas de diseño y corte de vidrio cerca de fuentes de luz natural.
- Comprobar el correcto funcionamiento y el consumo de energía de la maquinaria incorporada, es decir asignar tomas de corriente de acuerdo al voltaje de la maquinaria
- Realizar una inspección y una limpieza periódica de los equipos e instalaciones, incluyendo la comprobación y sustitución de las piezas en mal estado que de forma técnica se conoce como mantenimiento preventivo.
- Mantener los filtros y empaques de los equipos de proceso en perfectas condiciones.
- Adecuar el área administrativa con ventanas amplias las cuales permitan el ingreso de luz natural y así mismo pintar las paredes con colores claros y acabados mate para mantener una buena iluminación.

### **Emisiones en el proceso de producción**

Las emisiones de gases a la atmosfera generadas por la microempresa Quiglass no generan impacto ambiental significativo. Pero se debe conocer las fuentes emisoras de estas sustancias con el objetivo de reducir dichas emisiones.

El proceso productivo de las peceras personalizadas no genera ningún gas atmosférico.

### **Determinantes de control**

- Establecer planes de autocontrol de las emisiones en el caso de que se modifique algún proceso y de esa forma se empiece a generar contaminación

### **Contaminación acústica**

En el área de pulido, para poder reducir los niveles de ruido se debe realizar un mantenimiento apropiado de la maquinaria, los trabajadores, deben usar protectores auditivos y condiciones ergonómicas adecuadas.

### **Determinantes de control**

- Instalar materiales como gomas, amortiguadores en los soportes de equipos.
- Realizar una inspección preventiva y una limpieza periódica de los equipos e instalaciones.
- Controlar las emisiones de ruido hacia el exterior en equipos de pulido y perforado.

### **6.02 Impacto económico**

La aportación al PIB quiere decir que el presente proyecto de las peceras personalizadas tiene un margen de contribución, ya que el sector de manufactura está en constante crecimiento, esto indica que mientras haya personas que adquieran las peceras personalizadas, habrá fuentes de trabajo estables.

Lo que el proyecto quiere es lograr obtener recursos económicos suficientes para ser distribuidos a todos los que participan en el proyecto como es el caso del empleador y los colaboradores

Este factor se refiere a que el país necesita tener productividad continua, y mientras haya más microempresas funcionando hay más contribución al desarrollo, lo que se desea es consumir el producto ecuatoriano y no importar, así garantizar fuentes de trabajo de esta manera ayudar en disminuir el desempleo y la pobreza mejorado los ingresos en las familias.

### 6.03. Impacto productivo

A continuación, se identifican los residuos generados en el proceso de elaboración de las peceras personalizadas.

Tabla N°. 87 Residuos de la Gestión Operativa

Actividad	Observación	Residuos
Requerimiento y recepción de materia prima	Registro de inventarios y planificación de actividades	Residuos de vidrio el cual se encuentre en mal estado
Elaboración del diseño de la pecera	Cantidad y clasificación del material a utilizar.	Residuos de papel, cartón y cartulina
Corte sobre el diseño	Medición y optimización de cantidades necesarias a utilizar.	Residuos de vidrio en la mesa de corte con un depósito de reciclado.
Pulido y perforado de piezas	Utilización de maquinaria adecuada	Residuos de polvo de vidrio
Ensamble y sellado de piezas	Ensamble por piezas	Emisión de gases, tapas, cinta adhesiva y tubos de silicón vacíos
Instalación	Colocación en la matriz de diseño	Residuos de madera, plásticos y metal
Oficinas	Gestión Administrativa	Tintas de impresión, focos, basura común, entre otros

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

### Determinantes de Control de los Residuos de la Gestión Operativa

- Establecer un sistema de control de la materia prima (vidrio).
- Programar la adquisición de la cantidad necesaria de materia prima para la producción de las peceras personalizadas.

- Seleccionar el vehículo de transporte adecuado para el traslado de la materia prima como del producto terminado.
- Controlar todos los materiales que se reciben, verificando que cumplen con las especificaciones requeridas y devolviendo aquellos que no las cumplan.
- Planificar la producción teniendo en cuenta la maximización de espacios y minimización de residuos, en el caso de residuos de vidrio se colocará en depósitos seleccionados por color de vidrio ya que este material se vuelve a reprocesar.

#### **6.04 Impacto social**

El impacto social se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general. Este impacto en si puede ser un cambio en la forma de realizar el proceso o las prácticas de las personas que las estén ejecutando, en si el impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto a realizarse en el presente proyecto.

Se puede señalar que refleja un impacto alto positivo, siendo una ventaja muy eficiente para el desarrollo del proyecto y con el compromiso de los trabajadores, clientes y la sociedad en sí.

Entre los aspectos positivos de realizar el proyecto es la generación de fuentes de empleo y lo más importante, lograr la satisfacción de la necesidad que tiene la sociedad, al que le traerá beneficios ya que la adquisición moderada garantiza que el producto se mantenga en el mercado estable.

## CAPÍTULO VII

### 7. Conclusiones y recomendaciones

#### 7.01 Conclusiones

Del presente proyecto cuyo tema es: Estudio de Factibilidad para el desarrollo de una Microempresa dedicada a la Elaboración y Comercialización de peceras con diseños personalizados para decoración de empresas y del hogar, en Cotocollao, Sector Norte del Distrito Metropolitano de Quito 2018 se obtuvo las siguientes conclusiones:

- Se ha efectuado el diagnóstico situacional, en el cual se pronostica que las condiciones económicas de las novedosas peceras personalizadas son favorables en el crecimiento del PIB Sectorial, con la aceptación de las peceras como instrumento de decoración de ambientes del hogar y las empresas.
- Se logró definir la estructura de la microempresa Quiglass así como también el direccionamiento estratégico, el cual permitirá enfocar el proyecto hacia la consecución de la visión.
- Se determinó que el segmento de mercado al cual atenderá Quiglass será las personas que pertenecen a la Población Económicamente Activa tomando en

---

cuenta a 4 miembros que conforman una familia por lo cual da una población estimada de 4109 familias del Sector de Cotacollao.

- Se determinó un tamaño de la muestra de 337 familias que son parte de la población del Sector de Cotacollao y que fueron encuestadas, se efectuó la tabulación y se analizó esta información que proporciona una mejor visión de aceptación para la implementación de la microempresa Quiglass.
- Se asignó mediante las encuestas aplicadas; que Quiglass se enfocará en la elaboración de las peceras personalizadas de acuerdo al diseño que asigne el cliente de acuerdo a su gusto.
- Se estableció cubrir una demanda insatisfecha de \$ 76.777 para el presente año al referirse fabricación y comercialización de peceras personalizadas
- Se determinó mediante el análisis FODA, obtener más oportunidades que amenazas al implementar la microempresa Quiglass, debido a su producto novedoso e innovador que por el momento no existe en el mercado.
- Se concluyó que la microempresa Quiglass posee instalaciones e infraestructura aptas para el buen desarrollo de las actividades administrativas como de producción es decir que se ubica en un lugar de fácil acceso tanto para clientes como para proveedores, lo cual facilitara el comercio del producto dando la opción a la distribución directa de las peceras personalizadas.
- Se determinó que la capacitación del personal de Quiglass no será complejo ya que su maquinaria y proceso no presenta mayor dificultad y se encuentra bien definido, además se cuenta con la supervisión del Gerente General, lo que garantiza el buen desarrollo de todas las fases del proceso de producción.

- Se estableció que en base a la evaluación financiera como al análisis de los criterios de evaluación del proyecto, este es viable y rentable ya que posee un VAN positivo de \$ 6.988,57 dólares, la TIR se ubica en 24,84% la cual es superior a la TMAR que es 12,47%, esto garantiza que el proyecto está en capacidad de generar mayor rentabilidad que una inversión alternativa.
- Se concluyó que con la implementación del proyecto aumentará la oferta de peceras personalizadas en el país, así aportando a la matriz productiva del país, y a la vez estableciendo reducir la tasa de desempleo.

#### 7.02 Recomendaciones

- Llevar a cabo un plan de marketing y considerar convenios con tiendas y empresas distribuidoras de artículos decorativos. Pues plantear una adecuada gestión en la publicidad de las peceras personalizadas, permitiendo lograr una mayor posesión en el mercado de decoración.
- Incrementar la capacidad instalada de Quiglass, en función de los datos proporcionados en la proyección de ingresos de la elaboración de las peceras personalizadas, una vez que la microempresa haya recuperado la inversión y se encuentre en la etapa de crecimiento de acuerdo a su ciclo de vida
- Formalizar reuniones frecuentes con los colaboradores de Quiglass para revisar resultados y recordar responsabilidades, para una mejor eficiencia al fabricar las peceras personalizadas.
- Se debe evaluar periódicamente los estados financieros, tener en cuenta aspectos de cómo está compuesta la microempresa Quiglass, es decir evaluar el número de empleados así tener un control interno.

- Ser minucioso en el control de calidad de la materia prima como en el proceso de producción, con el fin tener una producción eficiente y un producto de buena calidad debido a que el vidrio es un material muy delicado, utilizando la herramienta bermarching empresarial que es copiar y mejorar los procesos.
- Se deberá tener en cuenta un plan de seguridad industrial y salud ocupacional, con el objetivo de precautelar la salud de los colaboradores de Quiglass y así evitar pérdidas resultantes de accidentes e incidentes en el desarrollo de las diferentes actividades encomendadas.

## Anexos

Anexo N. 1 MODELO DE ENCUESTA

### INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA CARRERA: ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y LA PRODUCCIÓN

**Objetivo:** Realizar un estudio de mercado, para la fabricación de peceras decorativas con diseños personalizados en el Sector de Cotacollao, con fines académicos y así definir el perfil del consumidor, para conocer preferencias y necesidades.

**Instructivo:** La encuesta es anónima para garantizar la veracidad de las preguntas; la siguiente encuesta debe ser llenada con esfero, evitar tachones; marcar con una x; y las respuestas deben ser con la mayor sinceridad posible.

EDAD	18-25 años	
	26-35 años	
	36-45 años	
	46 en adelante	
GÉNERO	Masculino	
	Femenino	
NIVEL DE INGRESOS	375,00 - 500,00	
	501,00 - 700,00	
	701,00 - 1000,00	
	1000,00 en adelante	

**1.- ¿Conoce Ud. de alguna empresa o microempresa que elabore peceras personalizadas utilizando vidrio reciclado?**

Si


No

**2.- ¿Compra Ud. productos decorativos elaborados artesanalmente?**

Si


No

**Si contesto NO gracias por su colaboración.**

**3.- ¿En qué ocasiones adquiere Ud. estos productos?(marque solo una)**

Navidad


Aniversario

Cumpleaños


No adquiere

**4.- ¿Piensa Ud. que las peceras personalizadas (diseños de acuerdo a sus gustos) son una buena adquisición?**

Si


No

**5.- ¿Los diseños de las peceras que ofrece la competencia son?**

Tradicionales

Llamativos

Otros

**6.- ¿Qué criterio utilizaría para obtener una pecera decorativa personalizada?**

Diseño

Calidad

Precio

Otros

**7.- ¿Está de acuerdo con los productos (peceras rectangulares) que ofrece la competencia?**

Si

No

**8.- ¿Está de acuerdo en que se implemente en el mercado estas peceras decorativas personalizadas?**

Si

No

**9.- ¿Según la idea presentada cuanto estaría dispuesto a pagar (\$) por las peceras decorativas (para el hogar) en un tamaño aproximado de 60 x 40 cm?(marque solo una respuesta)**

De 35 a 45(dólares)

De 46 a 55(dólares)

De 56 a 65(dólares)

De 66 en adelante

**10.- ¿Según la idea presentada cuanto estaría dispuesto a pagar (\$) por las peceras decorativas (para empresas) en un tamaño aproximado de 80x50 cm?(marque solo una respuesta)**

De 70 a 85(dólares)

De 86 a 100(dólares)

De 100 a 115(dólares)

De 116 en adelante

**11.- ¿En qué lugares quisiera comprar las peceras decorativas personalizadas?**

Centro Comerciales

Local de ventas

Mercado

Otros

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

Anexo N. 2 Obtener el RUC

**¿Qué plazo tengo para suspender el RUC?**  
El plazo máximo es de 30 días hábiles desde la fecha de la terminación de la actividad económica.

**¿Qué ocurre en caso de fallecimiento del contribuyente?**  
Se procede a la cancelación del RUC y el mismo ya no podrá ser utilizado.

**¿Qué requisitos necesito para solicitar la cancelación del RUC?**

- ❏ Solicitud de suspensión o cancelación del RUC para personas naturales (disponible en las oficinas del SRI o en la página web [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec)).
- ❏ En caso de fallecimiento, se verificará en línea.

**¿Qué requisitos necesito para realizar la cancelación del RUC de extranjeros no residentes?**

- ❏ Solicitud de cese de actividades / cancelación del RUC para personas naturales (disponible en las oficinas del SRI o en la página web [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec)).
- ❏ Original del pasaporte del contribuyente o el original de la credencial de refugiado.

**NOTA:**  
Previamente a la cancelación del RUC, el contribuyente debe efectuar el trámite para dar de baja sus comprobantes de venta vigentes o autorización de auto impresores, máquinas registradoras, documentos electrónicos y establecimientos gráficos.

**❏ ¿Cuáles son los requisitos para trámites realizados por terceros.**

**Personas naturales**

Si el trámite de inscripción, actualización o suspensión del RUC es realizado por un tercero, adicionalmente a los requisitos señalados, se presentarán:

- ❏ Carta de autorización simple o poder general o especial suscrito por el contribuyente en el que consten los nombres y

apellidos completos, número de cédula de identidad o pasaporte del contribuyente y de la persona que realice el trámite.

- ❏ Para el contribuyente residente en el exterior, un poder general o especial, debidamente legalizado por el consúl ecuatoriano apostillado en el exterior o en el Ecuador, en el que conste la voluntad del contribuyente de delegar a un tercero la realización del trámite respectivo.
- ❏ Copia legible de la cédula de identidad o ciudadanía o pasaporte y tipo de visa vigente o credencial de refugiado del contribuyente; y, original de los documentos de identificación de la persona que realiza el trámite.
- ❏ Certificado de votación de la persona que realizará el trámite y presentar copia del certificado de votación del contribuyente (se verificará en línea).

Todos los servicios del SRI son GRATUITOS

[www.SRIgob.ec](http://www.SRIgob.ec)

Para mayor información llama al:  
1700 SRI SRI (774-774)  
si estás en Cuenca al 04-2598-441



**RUC personas naturales**

**¿Cómo obtengo mi RUC?**



**3**

### RUC personas naturales

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es el número de identificación personal e intransferible de todas aquellas personas naturales y jurídicas, tanto nacionales como extranjeras, que realicen actividades económicas.

**¿Cuándo debo sacar el RUC?**

Al iniciar una actividad económica o cuando disponga de bienes o derechos por los que se deba tributar. Toda persona tiene la obligación de acercarse a las oficinas del SRI a obtener el RUC, documento único que le acredita a realizar transacciones comerciales en forma legal. Debe presentar los siguientes requisitos:

**Documentos personales**

**Ecuatorianos:**

- Cédula de identidad o de ciudadanía o pasaporte.
- Certificado de votación o certificado de presentación.

**Extranjeros residentes:**

- Cédula de identidad o de ciudadanía o pasaporte ecuatoriano.

**Extranjeros no residentes:**

- Pasaporte y visa vigente (excepto 12-X); credencial o certificado de refugiado (original y copia para inscripción y solo original para actualización).

Para justificar el domicilio y sucursal (Presentar uno de los siguientes documentos)	Original	Copia
A nombre del contribuyente, cónyuge, padres, hermanos o hijos		
planilla de servicios básicos (agua, luz o teléfono);	si	x
factura de telefonía fija o móvil, internet o televisión pagada;	x	si
predio urbano o rural;	x	si
estado de cuenta bancaria o tarjetas de crédito;	x	si
notas de crédito o débito emitidas por servicios básicos;	x	si
contrato o factura de arrendamiento;	x	si
contrato de comodato;	x	si
certificado del registro de la propiedad;	x	si
escritura de compra venta del inmueble;	x	si
documento emitido por la entidad pública en el que conste la dirección;	x	si
A nombre del contribuyente o su cónyuge		
patente municipal;	x	si
permiso de bomberos;	x	si
A nombre del contribuyente		
certificaciones de uso de locales u oficinas;	si	x
certificado de domicilio otorgado por la Junta Parroquial más cercana;	si	x

**Originales:**

- Certificaciones de uso de locales u oficinas, otorgadas por administradores de centros comerciales, del municipio, de asociaciones de plazas y mercados u otros.
- Certificación de la junta parroquial más cercana al lugar de domicilio.
- Original de carta de cesión de uso gratuito del inmueble.

También deberá presentar los siguientes documentos, según el caso:

Artesanos	Original y copia de calificación vigente emitida por la Junta Nacional de Defensa del Artesano o el MIPRO.
Contadores	Título profesional se verificará en la página web de SENESCYT. Aquellos que trabajen en relación de dependencia deberán presentar adicionalmente una certificación del empleador o la acción de personal administrativa (nombramiento) o contrato de prestación de servicios. Contador bachiller: Se verificará el título obtenido en la página web del Ministerio de Educación.
Diplomáticos	Original y copia de credencial de agente diplomático.
Profesionales	El título profesional se verificará en la página web de SENESCYT.
Actividades educativas	Original y copia del acuerdo ministerial.
Menores no emancipados (bajo la tutela de los padres)	Original y copia del documento de identificación del representante del menor. El documento podrá ser cualquiera de los establecidos como válidos.
Menores emancipados	Original y copia de cualquiera de los siguientes documentos: Escritura pública en caso de emancipación voluntaria, sentencia judicial emitida por el juez competente, acta de matrimonio en caso de que en la cédula no conste el estado civil.
Notarios	Original y copia de nombramiento emitido por el Consejo Nacional de la Judicatura.
Transportistas	Original y copia del documento de factibilidad para la constitución jurídica o su equivalente o título habilitante o resolución de cambio de socio o incremento de cupo, siempre que se identifique al contribuyente. El documento debe identificar al contribuyente propietario del vehículo.

**¿Cuándo debo actualizar el RUC?**

Si existe algún cambio en la información entregada en la inscripción como: razón social, ubicación, actividad económica u otro dato que conste en el Registro Único de Contribuyentes.

**¿Qué plazo tengo para obtener o actualizar el RUC?**

El plazo máximo es de **30 días hábiles** después de haber iniciado la actividad económica o de haberse generado cambios en la información entregada inicialmente en la inscripción del RUC.

**¿Qué requisitos necesito para actualizar mi RUC?**

- Original de la cédula de identidad, pasaporte, visa vigente o credencial de refugiado.
- Certificado de votación (se verificará en línea).
- Original y copia del documento que respalde el cambio de información que va a realizar el contribuyente, guardando relación con los requisitos de inscripción.

Se solicitarán originales y copias de los requisitos de inscripción a aquellos contribuyentes que no hayan actualizado sus datos hasta el 1 de enero del 2004.

Ahora también puede actualizar, cancelar y suspender su RUC en [www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec)

**¿Cuándo debo suspender mi RUC?**

Se debe presentar el trámite cuando se suspenden temporalmente las actividades económicas que constan en el RUC.

Con la emisión de la resolución de cese de actividades del RUC ya no se generan obligaciones tributarias para el contribuyente.

**¿Qué requisitos necesito para la suspensión del RUC?**

- Solicitud de cese de actividades / cancelación del RUC para personas naturales (disponible en las oficinas del SRI o en la página web [www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec)).
- Original de la cédula de identidad del contribuyente.
- Certificado de votación (se verificará en línea).

**Nota:**  
Previamente a la suspensión del RUC, el contribuyente debe efectuar el trámite para dar de baja los comprobantes de venta o autorizaciones de auto impresores vigentes, máquinas registradoras, documentos electrónicos y establecimientos gráficos.

Figura N°. 40 Obtención del Ruc  
Fuente Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiquango

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

Anexo N. 3 Plazos para pagar los impuestos y pagar impuestos conforme al noveno dígito del RUC.

NOVENO DÍGITO DEL RUC	IVA			IMPUESTO A LA RENTA
	MENSUAL	SEMÉSTRAL		
		Primer Semestre	Segundo Semestre	
1	10 del mes siguiente	10 de julio	10 de enero	10 de marzo
2	12 del mes siguiente	12 de julio	12 de enero	12 de marzo
3	14 del mes siguiente	14 de julio	14 de enero	14 de marzo
4	16 del mes siguiente	16 de julio	16 de enero	16 de marzo
5	18 del mes siguiente	18 de julio	18 de enero	18 de marzo
6	20 del mes siguiente	20 de julio	20 de enero	20 de marzo
7	22 del mes siguiente	22 de julio	22 de enero	22 de marzo
8	24 del mes siguiente	24 de julio	24 de enero	24 de marzo
9	26 del mes siguiente	26 de julio	26 de enero	26 de marzo
0	28 del mes siguiente	28 de julio	28 de enero	28 de marzo

Figura N°. 41 Plazos para pagar los impuestos y pagar impuestos conforme al noveno dígito

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

Anexo N. 4 Tabla del impuesto a la renta 2018

AÑO 2018 En dólares			
Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto fracción básica	% Impuesto fracción excedente
0	11.270	0	0%
11.270	14.360	0	5%
14.360	17.950	155	10%
17.950	21.550	514	12%
21.550	43.100	946	15%
43.100	64.630	4.178	20%
64.630	86.180	8.484	25%
86.180	114.890	13.872	30%
114.890	En adelante	22.485	35%

Figura N°. 42 Tabla del impuesto a la renta 2018

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

Anexo N. 5 Ley orgánica de producción

## **TITULO PRELIMINAR**

### **Del Objetivo y Ámbito de Aplicación**

**Art. 1.- Ámbito.-** Se rigen por la presente normativa todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional.

El ámbito de esta normativa abarcará en su aplicación el proceso productivo en su conjunto, desde el aprovechamiento de los factores de producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria; así como la producción de bienes y servicios realizada por las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República. De igual manera, se regirá por los principios que permitan una articulación internacional estratégica, a través de la política comercial, incluyendo sus instrumentos de aplicación y aquellos que facilitan el comercio exterior, a través de un régimen aduanero moderno transparente y eficiente.

**Art. 2.- Actividad Productiva.-** Se considerará actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generen valor agregado.

**Art. 3.- Objeto.-** El presente Código tiene por objeto regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, eco-eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza.

Figura N°. 43 Ley orgánica de producción

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

**Anexo N. 6 Formulario de inscripción para obtención de la patente**

<b>F. EN CASO DE PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES CON UN PORCENTAJE IGUAL O MAYOR AL 30%.</b>	
No. DE CARNÉ DE CONADIS O MINISTERIO DE SALUD:	
FECHA DE CADUCIDAD:	
PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD:	

<b>G. AUTORIZACIÓN TERCERAS PERSONAS</b>	
Autorizo al señor/a _____ con cédula de identidad o ciudadanía, o pasaporte No. _____, para que realice la inscripción o Actualización registrado en este formulario.	

DECLARO QUE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES EXACTA Y VERDADERA, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDAD LEGAL QUE DE ELLA SE DERIVE. (Art. 97 del Código Tributario.)

Firma del Contribuyente / Apoderado  
 Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_  
 Cédula / Pasaporte: \_\_\_\_\_



**MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN  
DEL REGISTRO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS TRIBUTARIAS – RAET (PATENTE)  
PERSONAS NATURALES NO OBLIGADAS A LLEVAR CONTABILIDAD**

Fecha:

<b>A. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRIBUYENTE</b>	
APellidos y Nombres Completos:	
Número de Identificación:	
Fecha de Inicio de Actividades:	
Fecha de Reinicio de Actividades:	

INSCRIPCIÓN:       ACTUALIZACIÓN:

En caso de Inscripción llenar todos los campos del formulario, en caso de Actualización, llenar solo los campos que se requiera actualizar información.

<b>B. DATOS DE UBICACIÓN DEL CONTRIBUYENTE</b>			
PROVINCIA:		CANTÓN:	
PARROQUIA:		BARRIO:	
CALLE PRINCIPAL:		No:	
CALLE SECUNDARIA:			
REFERENCIA DE UBICACIÓN:			
CORREO ELECTRÓNICO:		TELÉFONO:	CEL:

<b>C. DATOS DEL DOMICILIO TRIBUTARIO DEL CONTRIBUYENTE (ESTABLECIMIENTO MATRIZ)</b>			
NO. ESTABLECIMIENTO:		PROVINCIA:	
CANTÓN:		PARROQUIA:	
BARRIO:			
CALLE PRINCIPAL:		No:	
CALLE SECUNDARIA:			
CONJUNTO:		EDIFICIO:	PISO:
MANZANA:		VÍA:	KM:
REFERENCIA DE UBICACIÓN:			
CORREO ELECTRÓNICO:		TELÉFONOS: 1	2

<b>D. ESTABLECIMIENTOS EN EL CANTÓN QUITO</b>			
NO. ESTABLECIMIENTO:		PARROQUIA:	
BARRIO:			
CALLE PRINCIPAL:		No:	
CALLE SECUNDARIA:			
CONJUNTO:		EDIFICIO:	PISO:
MANZANA:		VÍA:	KM:
REFERENCIA DE UBICACIÓN:			
CORREO ELECTRÓNICO:		TELÉFONOS: 1	2

llenar la información de al menos uno de los establecimientos ubicados en el Cantón Quito.

<b>E. EN CASO DE ARTESANOS CALIFICADOS POR LA JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO</b>	
No. DE CALIFICACIÓN ARTESANAL:	
FECHA DE CALIFICACIÓN ARTESANAL:	
FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA CALIFICACIÓN ARTESANAL:	
FECHA DE CADUCIDAD DE LA CALIFICACIÓN ARTESANAL:	

Figura N°. 44 Formulario de inscripción para obtención de la patente

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

## Anexo N. 7 Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos.

## FORMATO ACUERDO USO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS

**ACUERDO DE RESPONSABILIDAD POR EL USO DE MEDIOS O SERVICIOS POR INTERNET**

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito pone a disposición de los contribuyentes, el servicio de **DEVOLUCIÓN DE IMPUESTO PREDIAL POR INTERNET**, mediante la acción de reclamo de pago en exceso y/o indebido, mediante la activación de un usuario y contraseña en la plataforma informática institucional disponible en la página web del MDMQ [pam.quito.gob.ec](http://pam.quito.gob.ec). Para lo cual, el contribuyente \_\_\_\_\_ con cédula de ciudadanía o RUC \_\_\_\_\_, de forma voluntaria accede al servicio ofrecido bajo las condiciones que se detallan a continuación:

La persona natural o jurídica, a través de la suscripción de este acuerdo manifiesta estar interesado en utilizar los mecanismos virtuales habilitados en nuestro portal web y envío de notificaciones a través del correo electrónico registrado en el presente acuerdo, expresando y otorgando su consentimiento para ello.

**RESPONSABILIDAD DEL SUJETO PASIVO**

El sujeto pasivo mediante la suscripción del presente acuerdo, asume la responsabilidad total, tanto del usuario y contraseña que es personal e intransferible, como de la vigencia, veracidad y coherencia de la información proporcionada, y la utilización de los medios y servicios electrónicos que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito provea a través de este portal web.

El sujeto pasivo titular de la clave debe acceder a la página web del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito [pam.quito.gob.ec](http://pam.quito.gob.ec), mediante la clave que registró.

El sujeto pasivo se compromete a ingresar periódicamente al portal web así como revisar continuamente la cuenta de correo electrónico señalada para notificaciones, incluyendo la bandeja de spam el buzón de correo no deseado. El contribuyente puede señalar hasta dos cuentas de correo electrónico y mantenerlas activas, al menos durante la tramitación del procedimiento administrativo. La omisión en el cumplimiento de esta obligación, no afectará la validez jurídica de la notificación realizada, que se entenderá practicada en el momento en el que el sujeto pasivo ingrese al portal web con su usuario y contraseña y acceda al documento generado para el efecto, e inmediatamente enviado a la dirección de correo electrónico fijada para el efecto.



Figura N°. 45 Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

## Anexo N. 8 Solicitud LUAE

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA  
METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES  
ECONÓMICAS (LUAE) EN EL D.M.Q.**


INFORMACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO					
RUC / RSE:			Nombre Comercial:		
Establecimiento No.:	Principal	Secundario	Patente / RANT:	Predio No.:	Área útil del establecimiento (m <sup>2</sup> ):
Actividad Económica:					
PERSONA NATURAL					
C.C. / Pasaporte:			Nombre y Apellido:		
PERSONA JURÍDICA					
C.C. / Pasaporte Regr. Legal:			Nombre y Apellido Regr. Legal:		
Fecha Nomenclamiento Regr. Legal:			Razón Social:		
IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (ROTULACIÓN)					
(Dijo si exclusivo es la designación y/o promoción de la identificación del establecimiento):					
Texto del rótulo: _____ _____ _____				Ubicación del rótulo: Tamaño de la fachada: _____ m <sup>2</sup> Adosado a la fachada frontal: _____ m <sup>2</sup> Adosado a la pared medianera: _____ m <sup>2</sup> Adosado a la pared lateral: _____ m <sup>2</sup>	
Letra:	Arco:	Altura sobre el nivel de la acera:	Tipo de material:	Local	<input type="checkbox"/> Propio <input type="checkbox"/> Arrendado
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO					
Panorama:	Calle principal:		Número:	Calle secundaria:	
Sector o referencia post-ubicación:			Piso:	Oficina/Departamento:	Edificio:
Teléfono 1:	Teléfono 2:	e-mail:		Horario de atención:	

**INSTRUCTIVO FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA  
METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES  
ECONÓMICAS (LUAE) EN EL D.M.Q.**

INFORMACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	
Esta sección solicita información general para identificar al establecimiento y será utilizada por las diferentes instancias del Municipio involucradas en el proceso de emisión de la Licencia Metropolitana Única de Funcionamiento: Bomberos, Turismo, y Rotulación.	
<b>RUC / RSE No.:</b>	Corresponde al número de Registro Único de Contribuyente del DRE.
<b>Nombre y establecimiento:</b>	Corresponde al nombre con el que los clientes utilizan al establecimiento, que puede ser la misma razón social o otro.
<b>Establecimiento No.:</b>	Para el caso de tener varios establecimientos bajo el mismo RUC, favor colocar el número de establecimiento descrito en el RUC / RSE e identificar con una X el casillero correspondiente.
<b>Patente / RANT:</b>	Corresponde al número de registro de la Patente o RANT.
<b>Predio No.:</b>	Corresponde al número de predio en el cual se ubica el establecimiento de la actividad económica, independientemente de tratarse de un local propio o arrendado.
<b>Área útil del establecimiento:</b>	Registre en metros cuadrados el área del establecimiento donde usted ejerce la actividad económica.
<b>Actividad Económica:</b>	Registre la descripción de cada una de las actividades económicas que se realiza en el mismo establecimiento, esta descripción debe ser la misma que consta en el Registro Único de Contribuyentes.
TIPO DE CONTRIBUYENTE	
<b>PERSONA NATURAL:</b> CÁDULA de ciudadanía o Pasaporte: Anotar el número de cédula del propietario del negocio o en caso de ser extranjero, el número del pasaporte. Nombre y Apellido: Escribir nombres y apellidos completos del propietario del negocio.	
<b>PERSONA JURÍDICA:</b> C.C. / Pasaporte Regr. Legal: Colocar el número de cédula o pasaporte del representante legal. Nombre y Apellido Regr. Legal: Indicar los nombres y apellidos completos del representante legal. Fecha Nomenclamiento Regr. Legal: Registrar el día, mes y año en el que fue nombrado el representante legal. / Vigencia: fecha en la que caduca el nomenclamiento del representante legal. Razón Social: Registrar nombre de la persona jurídica, empresa o compañía.	
INFORMACIÓN PARA CATEGORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA	
<b>TURISMO:</b> En esta sección de ser el caso, deberá registrar claramente la información solicitada. En concordancia con el Decreto Presidencial No. 870 está prohibido el funcionamiento de establecimientos dedicados a juegos de azar practicados en salas de juegos. Toda actividad económica relacionada con el sector del Turismo debe contar con Registro Turístico.	
<b>IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (ROTULACIÓN):</b> En esta sección deberá registrar claramente la información solicitada en metros cuadrados, siempre y cuando corresponda al rótulo que tiene por fin exclusivo la divulgación, difusión y/o promoción de la identificación o localización del establecimiento.	
<b>DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:</b> En estos campos se deberá completar claramente la información solicitada correspondiente a la dirección del establecimiento, es importante que registre al menos un número telefónico y correo electrónico.	
<b>CRUCES DE UBICACIÓN:</b> Dibujar el croquis de ubicación del establecimiento con el fin de facilitar su localización para la base de inspección y control.	
<b>DECLARACIÓN JURADA Y FIRMA:</b> El titular de la LUAE es responsable exclusivo del contenido de las declaraciones que, bajo juramento, ha efectuado en el formulario de solicitud.	

 Figura N°. 46 Solicitud LUAE  
 Fuente Investigación propia  
 Elaborado por: Oscar Quiguango

 IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y  
 COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR  
 AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL  
 DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

## Anexo N. 9 Formulario reglas técnicas

**FORMULARIO DECLARATIVO CRTAU-01**

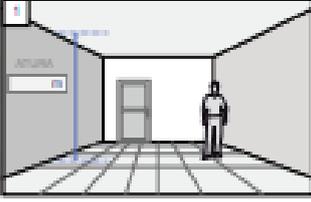
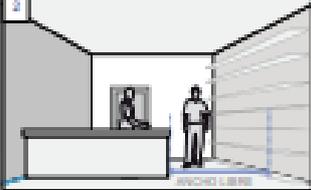
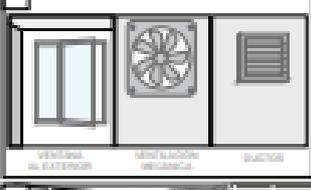
Del cumplimiento de las condiciones mínimas en materia de Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo para las actividades de equipamientos y servicios o comercio con relación de compatibilidad permitida con el uso de suelo en edificaciones existentes para la emisión de LUAE



Del Anexo del libro insuenerado "Del Régimen Administrativo del suelo en el Distrito Metropolitano de Quito" sancionado con la Ordenanza Metropolitana No. 173 del 30 de diciembre de 2011 y su Ordenanza Metropolitana Reformatoria No. 433 del 13 de septiembre de 2013.

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE*		INFORMACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO*	
101   NOMBRES Y APELLIDOS		201   RUC / RISE	
102   C.I. / PASAPORTE No.		202   NOMBRE COMERCIAL	
103   NÚMERO TELEFÓNICO		203   FECHA COMIENZO DE	204   PREDIO No.
104   CORREO ELECTRÓNICO		205   DIRECCIÓN	
105   DIRECCIÓN DOMICILIO		206   ÁREA ÚTL	207   TIPO DE USO

REGLAS TÉCNICAS*		
ELEMENTO	CUMPLIMIENTO	REFERENCIA
201   La altura del establecimiento medida desde el piso hasta el tambado es igual o mayor 2,30m. (REFERENCIA 1)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	1 
202   El establecimiento tiene en su interior una circulación con un ancho libre o sin obstáculos de mínimo 90 cm. (REFERENCIA 2)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	2 
203   La puerta de ingreso al establecimiento mide al menos 90 cm de ancho para pasar. (REFERENCIA 2)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
204   La puerta de ingreso al establecimiento mide al menos 2,05 m de alto para pasar. (REFERENCIA 2)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
205   El establecimiento tiene puertas de vidrio, ventanas o claraboyas por donde ingrese luz natural	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
206   El establecimiento se ventila por: (REFERENCIA 4)	<input type="checkbox"/> Ventana o puerta al exterior <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica <input type="checkbox"/> Quiltes <input type="checkbox"/> No se ventila	3 
207   El establecimiento tiene al menos un medio baño dentro del mismo, entendiendo al medio baño como el cuarto de baño con un inodoro y un lavamanos. (REFERENCIA 5)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
208   El cuarto de baño del establecimiento tiene una altura mayor o igual a 2,30 m, medido desde el piso hasta el tambado. (REFERENCIA 5)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	4 
209   Todos los lados del baño tienen por lo menos 90 cm de ancho. (REFERENCIA 5)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
210   El baño se ventila por: (REFERENCIA 4)	<input type="checkbox"/> Ventana al exterior <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica <input type="checkbox"/> Quiltes <input type="checkbox"/> No se ventila	
211   El establecimiento fue diseñado y declarado como área útil para uso comercial o de oficinas y no es una adaptación de un espacio de circulación comunal, estacionamiento cubierto o bodega sin regularizar.	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	5 

Vc. \_\_\_\_\_ portador del documento de identificación No. \_\_\_\_\_, por mis propios derechos (o en legal representación de la persona jurídica identificada en este documento), declaro que lo consignado en este formulario se encuentra en absoluta correspondencia con la verdad y que conozco y entiendo las consecuencias del incumplimiento de estas reglas técnicas o de su falsa declaración.

FIRMA TITULAR LUAE / REPRESENTANTE LEGAL	C.I./PASAPORTE	FECHA (dd/mm/aaaa)
--	----------------	--------------------

Figura N°. 47 Formulario reglas técnicas

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

## Anexo N. 10 Permiso de Funcionamiento bomberos Distrito Metropolitano de Quito

**INSPECCIONES LUAE**

La LUAE (Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas) es el documento habilitante y acto administrativo único con el que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito autoriza a su titular el ejercicio de actividades económicas en un establecimiento determinado, ubicado dentro del Distrito.

**1. REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DE LA LUAE**

- Formulario de Solicitud LUAE
  - Formulario de Reglas Técnicas de Arquitectura Urbanística
  - Copia de RUC
  - Copia de cédula del representante legal
  - Copia de papeleta de votación vigente del representante legal
  - Copia del nombramiento del representante legal
  - Autorización del dueño si el local es arrendado
  - Fotografía del rotulo con la fachada. Si el rótulo no está colocado un esquema gráfico con las dimensiones
- Acceda al link: [Portal de Servicios Ciudadanos](#)

- a) Llenar el Formulario de Solicitud para obtener la Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas.
- b) Llenar el Formulario de Reglas Técnicas de arquitectura
- c) Acercarse al Balcón de Servicios de cualquier Administración Zonal con todos los requisitos. Nota. Los establecimientos ubicados en la circunscripción de la Administración Zonal Mariscal, acudir exclusivamente al Balcón de Servicios de esta Administración Zonal.
- d) Se ingresa el Formulario y requisitos en las Ventanillas Universales.
- e) Si el trámite es de Categoría I se imprime la LUAE.
- f) Si es de categoría II se imprime el Comprobante de Ingreso de Trámite y se remite automáticamente a los entes responsables de inspeccionar el cumplimiento de reglas técnicas (Gestión Urbana, Cuerpo de Bomberos, Turismo, etc.). Con los resultados de dichas inspecciones se procede con la impresión de la Licencia o Informe de Negación por Incumplimiento de Reglas Técnicas.
- g) Si es de categoría III se imprime el Comprobante de Ingreso de Trámite con los requisitos que debe presentar en la Secretaría correspondiente. En esta Secretaría se realizan mesas técnicas y se concluye con la impresión de la LUAE o Resolución de Negación de la LUAE

Figura N°. 48 Permiso de Funcionamiento bomberos Distrito Metropolitano de Quito

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

Anexo N. 11 Registro Ambiental

## **PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO AMBIENTAL**

### **CATEGORIA I (de impacto no significativo)**

<http://suia.ambiente.gob.ec/web/suia/categoria>

### **REQUISITOS:**

- 1.- Copia de C.I. del propietario, representante o delegado
- 2.- Certificado de votación
- 3.- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- 4.- Patente Municipal
- 5.- Croquis de ubicación de local/proyecto/empresa o actividad del regulado (incluye dirección, referencia y coordenadas es obligatorio)
- 6.- Correo electrónico
- 7.- Guía de buenas prácticas ambientales (elaborada por un técnico registrado ante el Ministerio del Ambiente )
- 8.- Certificado de Registro Ambiental (otorga el Ministerio del Ambiente)

### **Tiempo en otorgar el Permiso de Funcionamiento Ambiental:**

Presentada la documentación en regla el tiempo estimado en otorgar el permiso es máximo de 24 horas

### **Costo:**

El costo del permiso de funcionamiento para esta categoría está clasificado así:

Los regulados **que no superen** sus activos las 10 RBUM, pagará, el 10% + la especie valorada, la cual significa treinta y seis dólares (\$ 36,00).

Los regulados que sus activos **superen** las 10 RBUM, pagarán el 25% + la especie valorada, esto es ochenta y siete dólares (\$ 87,00).

Figura N°. 49 Registro Ambiental

Fuente Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiquango

**Anexo N. 12 Tabla sectorial de sueldos para empresas industriales**

ANEXO : ESTRUCTURAS OCUPACIONALES - SALARIOS MÍNIMOS SECTORIALES Y TARIFAS	
COMISIÓN SECTORIAL No. 6 "PRODUCTOS INDUSTRIALES, FARMACÉUTICOS Y QUÍMICOS"	
1.- FABRICACIÓN DE ACUMULADORES (BATERIAS Y PILAS)	
2.- FABRICACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS, ACCESORIOS, APARATOS ELÉCTRICOS Y NO ELÉCTRICOS, ARTEFACTOS DE LA LÍNEA BLANCA Y SERVICIO TÉCNICO	
3.- FABRICACIÓN DE ACCESORIOS, SUMINISTROS ELÉCTRICOS (CABLES, ALAMBRES, BOMBILLOS, TUBOS FLUORESCENTES, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, ENCHUFES, BOTONES DE TIMBRE, CAJETINES Y SIMILARES) Y SERVICIO TÉCNICO	
4.- IMPRENTAS, EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS	
5.- FABRICACIÓN DE BROCHAS	
6.- FABRICACIÓN DE CEMENTO	
7.- FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CERÁMICA	
8.- FABRICACIÓN DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	
9.- INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA, EXCEPTO MUEBLES DE FABRICACIÓN ARTESANAL	
10.- ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES	
11.- ELABORACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS: ABONOS Y PLAGUICIDAS, TINTAS, ADHESIVOS, COLAS, FÓSFOROS, VELAS Y AFINES	
12.- FABRICACIÓN DE LLANTAS Y OTROS PRODUCTOS DE CAUCHO	
<b>13.- FABRICACIÓN DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO</b>	
14.- FABRICACIÓN DE PINTURAS, BARNICES Y LACAS	
15.- FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO	
16.- FABRICACIÓN DE LÁPICES, ESFEROGRÁFICOS Y AFINES	
17.- ÓPTICAS Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS AFINES	
18.- FABRICACIÓN DE JABONES Y PREPARADOS DE LIMPIEZA, PERFUMES, COSMÉTICOS Y OTROS PRODUCTOS DE TOCADOR	
19.- FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y MEDICINALES	
20.- FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS (PRODUCTOS DE AMIANTO-CEMENTO Y FIBROCEMENTO; PRODUCTOS ABRASIVOS Y DE USO CALORÍFICO; PRODUCTOS DE CEMENTO, YESO, HORMIGÓN Y PIZARRA)	
21.- FABRICACIÓN DE LADRILLOS Y TEJAS DE ARCILLA	
22.- FABRICACIÓN DE JOYAS Y ARTÍCULOS CONEXOS EXCEPTO JOYAS DE ELABORACIÓN ARTESANAL	
23.- CONSTRUCCIÓN, FABRICACIÓN, ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS INDUSTRIALES; INCLUYE, SERVICIO TÉCNICO	

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD	CÓDIGO IESS	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2018
SUPERINTENDENTE	A1		0604314001061	419,89
<b>JEFE DE PLANTA</b>	<b>A1</b>		<b>0604314001062</b>	<b>419,89</b>
JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	B1		0604314001063	416,61
JEFE DE ÁREA DE MANTENIMIENTO	B2		0604314001064	413,33
JEFE DE ÁREA DE PRODUCCIÓN / CALIDAD	B3		0604314001065	410,05
INSPECTOR / SUPERVISOR / ASESOR TÉCNICO	C1	Incluye Visitador Médico	0604314001066	408,32
ANALISTA TÉCNICO	C2		0604314001069	408,09
<b>OPERADOR DE MAQUINARIA INDUSTRIAL</b>	<b>C3</b>		<b>0604314001070</b>	<b>404,08</b>
AYUDANTE DE MAQUINARIA / INSTRUMENTISTA	D2		0604314001072	398,76
LUBRICADOR	D2		0604314001073	398,76
TRABAJADOR INDUSTRIAL	E2		0604314001079	394,44

**Figura N°. 50 Tabla sectorial de sueldos para empresas industriales**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

## Anexo N. 13 Tabla de porcentajes Tasa de Interés

<b>1. DETERMINACIÓN DE CARGOS ASOCIADOS Y OTROS POR TIPO DE CRÉDITO</b>				
1.1 DETERMINACIÓN DE CARGOS ASOCIADOS Y OTROS POR TIPO DE CRÉDITO				
<b>TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS</b>				
Crédito Productivo	Bienes de capital, terrenos, const. infraestructura y compra de derechos propiedad industrial.	CORPORATIVO 9.33%	EMPRESARIAL 10.21%	PYME 11.83%
Comercial Prioritario	Vehículos pesados, capital de trabajo.			
Comercial Ordinario	Vehículos livianos de combustible fósil.	11.83%		
Consumo Ordinario	Adquisición o comercialización de vehículos livianos de combustible fósil.	17.30%		
Consumo Prioritario	Bienes y servicios no relacionados a una actividad productiva.			
Educativo	Formación y capacitación profesional o técnica.	9.50%		
Crédito Inmobiliario	Terrenos para construcción de vivienda; vivienda terminada; construcción, reparación, remodelación y mejora de inmuebles propios.	11.33%		
Vivienda Interés Público	Adquisición o construcción de vivienda única y de primer uso.	4.99%		
Microcrédito	Actividades de producción y/o comercialización en pequeña escala, cuya fuente de pago lo constituyen las ventas de dichas actividades.	MINORISTA 30.50%	ACUM. SIMPLE 27.50%	ACUM. AMPLIADA 25.50%
REAJUSTE DE TASAS DE INTERÉS: Los préstamos del segmento Consumo Ordinario se reajustan cada 360 días, las operaciones del segmento Inmobiliario se reajustan cada 180 días y el resto de productos de los diferentes segmentos se reajustan cada 90 días. Las operaciones al vencimiento no tiene reajuste de tasa.				
Sobregiro	Tasa activa efectiva máxima del segmento consumo			
<b>TASA DE MORA</b>				
Fecha de aplicación	Después del vencimiento			
% Adicional de interés	Tasa vigente de la operación x 0.1			

Figura N°. 51 Tabla de porcentajes Tasa de Interés

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

## Anexo N. 14 Activos Fijos

## Maquinaria

### Amoladora



Figura N°. 52 Amoladora

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

## Taladro



Figura N°. 53 Taladro  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Calibrador digital



Figura N°. 54 Calibrador digital  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Cortador de vidrio



Figura N°. 55 Cortador de vidrio  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Kit de brocas



Figura N°. 56 Kit de brocas  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Cortadora makita



Figura N°. 57 Cortadora makita  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Kit de discos pulidores



Figura N°. 58 Kit de discos pulidores  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

---

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.

### Pistola de silicón



Figura N°. 59 Pistola de silicón  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Equipos de cómputo



Figura N°. 60 Equipos de cómputo  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Anexo N° 15 Equipos de producción

#### Caballote de almacenaje



Figura N°. 61 Caballote de almacenaje  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Mesa de corte



Figura N°. 62 Mesa de corte  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Muebles y enseres



Figura N°. 63 Muebles y enseres  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Equipos de oficina



Figura N°. 64 Equipos de oficina  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Camioneta de transporte



Figura N°. 65 Camioneta de transporte  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Anexo N° 16 Proceso de elaboración de las peceras

### Almacenaje materia prima



Figura N°. 66 Almacenaje materia prima  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Diseño de la pecera



Figura N°. 67 Diseño de la pecera  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Corte sobre el diseño



Figura N°. 68 Corte sobre el diseño  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Pulir piezas de vidrio



Figura N°. 69 Pulir piezas de vidrio  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

### Ensamble de pecera



Figura N°. 70 Ensamble de pecera  
Fuente: Investigación propia  
Elaborado por: Oscar Quiguango

## Colocación de artículos decorativos



Figura N°. 71 Colocación de artículos decorativos

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Oscar Quiguango

---

### Bibliografía

- Alegsa, L. (2016). *Definición ANSI (Estándares)*. Recuperado el 18 de Enero del 2018, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/ansi.php>
- Alvarez, V. (2000, pág 55). *La Evaluación del proyecto en la desición del empresario*. (2da Edición) Bogotá: Prototipo S.A.
- Armendariz, C. (2014). *Balanza Comercial*. Recuperado el 14 de Diciembre del 2018, de <https://www.proecuador.gob.ec/temporal/?p=31584>
- Arnoletto, D. (2009, Pág 28). *Un Aporte a la gestión Pública*. (3ra Edición). Córdoba, Argentina: Electric
- Atlas, B. (2016). *Principios de la economía*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2017, de <http://www.bancoatlas.fin>
- Aumatell, C. (2003, Pág 38). *Auditoría de Información*. (4ta Edición). Asunción: Aragon UOC.
- Baca, G. (2006, Pág 135). *Evaluación de proyectos* (Sexta Edición). México: Mc Graw Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Balanza Comercial*. Recuperado el 14 de Diciembre del 2018, de [https://www.bce.fin.ec/balanza comercial/](https://www.bce.fin.ec/balanza%20comercial/)
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Riesgo país*. Recuperado el 15 de Noviembre del 2017, de <https://contenido.bce.fin.ec>:
- Belbeze, A. (2008, Pág 23). *Dirección Comercial*. (2da Edición). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Benguhea J. (1999 Pág 63). *Diccionario de marketing*. (1era Edición). Mexico:B. P.
- Cardozo, P. (2006, Pág 56). *Analisis Financiero para las microempresas*. (3era Edición). Bogotá: El tiempo Ed.
- Casielles, V. (2009, Pág 100). *Investigación de mercados*. (4ta Edición). Nevada: International Thomson Editores.

- 
- Castro, E. (2001, Pág 175). *Administración y Dirección de Empresas*. (1era Edición). Murcia: Level.
- Chain, N. (1999, Pág 225). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. (5ta Edición). Bogotá: Mac Graw Hill.
- Cohen, E. (2006, Pág 178). *Evaluación de Proyectos Sociales*. (2da Edición). Madrid: Siglo Veintiuno.
- Colina, D. (2009, Pág 138). *Estrategias Financieras Empresariales-Glosario de Términos Basicos*. (3era Edición). Maracaibo: D.M.
- Davison, F. (2014, Pág 46). *La planeación estratégica*. (1era Edición). Brasilia: Crece, Ed.
- Delgado, P. (2003, Pág 89). *Diccionario de Economía*. (4ta Edición). La Paz: Main.
- Dominguez, P. (2006, Pág 67). *Introducción a la Gestión Empresarial. Fundamentos Teóricos y Aplicaciones Prácticas*. (1era Edición). Barcelona: Euro Longviem.
- Duque, J. (2012, Pág 90). *Glosario definición proveedor*. (3era Edición). Maracaibo: Debitor.
- Fernandez, J. (2011, Pág 78). *Contabilidad financiera para directivos*. (2da Edición). Madrid: ESIC.
- Fernández, S. (2014, Pág 56). *Estudio técnico*. (1era Edición). México: Clío.
- Finch, G. (1996, Pág 45). *Factores económicos*. (5ta Edición). Canada: Feel Esic
- Flietman, J. (2000, Pág 94). *Negocios exitosos*. (4ta Edición). Bogota: McGraw-Hill.
- Flores, J. (2010, Pág 15). *Contabilidad General*. Ecuador, Quito: Editorial JF.
- Foros, E. (2015). *Permiso de bomberos*. Recuperado el 24 de Febrero del 2017, de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/3224-permiso-de-bomberos>
-

- 
- Galindo, C. (2008, Pág 23). *Manual para la creación de empresas*. (6ta Edición). Bogotá: Kimpres Ltda.
- Gonzalez. (2009, Pág 71). *La gran enciclopedia de la economía*. (1era Edición). Buenos aires: Decores
- Gutierrez, M. (2013, Pág 67). *Estudio y estimación de costos*. (3era Edición). Asunción: USAID.
- Guzman, C. (2005, Pág 88). *Aplicaciones Financieras de Excel con Matematicas Financieras*. (2da Edición). México: Digital Acrobat.
- Hernández, P. (2008, Pág 89). *Los Factores Legales*. (1era Edición). Santiago: Scrib.
- Hunger, J. D. (2007, Pág 94). *Administracion Estrategia y Politica de Negocios*. (5ta Edición). N. York: Pearson Educacion.
- Idefonso, E. (2005, Pág 54). *Marketing de los servicios*. (2da Edición). Cartagena: ESIC.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2017). *Empleadores*. Recuperado el 16 de 10 de 2017, de <https://www.iess.gob.ec/registroempleador/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2016). *Indicadores Laborales. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*, de <https://www.inec.gob.ec/indicadores/>
- Jhonson, H. (2007, Pág 56). *Administracion Estrategia y Politica de Negocios*. (6ta Edición). Belgica: J.Dirth.
- Jimenez, F. (200, Pág 77). *Ingeniería económica*. (1era Edición). Bogotá: Ediciones Editorial Tecnológica de CR.
- Jimenez, I. (2012, Pág. 31). *Fuentes de fianciamiento*. (4ta Edición). México: Ed. Zacateca
- Kloter, A. (2012, Pág 99). *Fundamentos de Marketing* (14ta Edición). México: Pearson Educación.
-

- 
- Luz, G. (2016, Pág 18). *Empresa y entorno*. (2da Edición) Cartagena: Columbian Ed.
- Matran, C. (1992, Pág 48). *Diccionario Mapfre de Seguros*. (2da Edición). La Habana: Mapfre.
- Meneses, E. (1999, Pág 109). *Preparación y evaluación de proyectos*. (4ta Edición). Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Meneses, E. (1999, Pág 56). *Preparación y evaluación de proyectos*. (3era Edición). Quito: PUCE.
- Miranda, J. (2003, Pág 138). *Evaluación financiera económica social y ambiental* (4ta Edición MM). Bogotá: Esic.
- Miranda, J. (2003, Pág 24). *Gestión de Proyecto Evaluación financiera económica social ambiental*. (4ta Edición.). Bogota: MM. Ed.
- Mojica, J. (2011, Pág 3). *Tipos de empleo*. (2da Edición). Pachuca: Aemi Mx
- Molina, V. (2011, Pág 78). *Costo de venta contabilidad para no contadores*. (5ta Edición). Córdoba: Isef.
- Nogales, A. (2004, Pág 92). *Investigación y Técnicas de Mercado*. (3era Edición). Monterrey: ESIC.
- Pérez, A. (2013, Pág 135). *Fuentes de financiación*. (2da Edición). Madrid: Redact Ed.
- Pérez J, J. (2010, Pág 1). *Definición de impacto ambiental*. (1era Edición). Bogotá: Word Press.
- Rodriguez, C. M. (2006, Pág 234). *Estructura Matematica para la Evaluacion de Proyectos*. (3era Edición). Colombia: Gente nueva.
- Sábado, J. (2010, pág 201). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos*. (1era Edición). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
-

- 
- Santillán, M. (2008). *Blogdiario.com*. Recuperado el 14 de Abril de 2018, de  
Productos sustitutos: <http://mktunlam.blogspot.es/1211159940/>
- Segovia, A. B. (2015, Pág 39). *Planificación Estratégica para la unidad de  
emprendimiento PUCESE*. (1era Edición). Esmeraldas: Repositorio.
- Soto, O. (2011). *Localización de proyectos*. Recuperado el 14 de Abril de 2018, de  
<https://es.scribd.com/doc/61281301/Localizacion-de-Proyectos>
- Torres, V. (2010, Pág 78). *Calidad Total en Atención al Cliente*. (2da Edición).  
Barcelona: S, Leader
- Verne, J. (2014, Pág 99). *Veinte mil lenguas de viaje submarino*. (5ta Edición).  
Roma: Edirom



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA**  
**ESCUELA DE 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) **OSCAR UBALDO QUIGUANGO ANDRANGO**, portador de la cédula de identidad N° **1003757406**, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 02 de mayo del 2018



Sra. Mariela Balseca

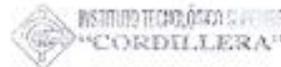
CAJA



Ing. Carla Guerra  
Escuela Industrial y Producción  
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN



Ing. William Parra  
BIBLIOTECA



03 MAY 2018

9.52.085  
COORDINACIÓN PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

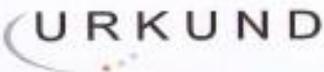


Dr. Patricio Guanopatin  
ACADEMICO  
DIRECTOR DE CARRERA



Tgla. Crisina Chuqui  
SECRETARIA ACADÉMICA

IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PECERAS CON DISEÑOS PERSONALIZADOS PARA DECORAR AMBIENTES DE EMPRESAS Y DEL HOGAR, EN COTOCOLLAO, SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, AÑO 2018.



## Urkund Analysis Result

Analysed Document: tesis pecera oscar.pdf (D37024778)  
Submitted: 3/28/2018 4:13:00 AM  
Submitted By: oscarjavier.rendon1991@yahoo.com  
Significance: 10 %

### Sources included in the report:

MIRTHA HERRERA -FINAL PUNTO.doc (D23793356)  
TESIS COMPLETA.docx (D19437195)  
MAGALI MARIBEL CORAL ALMEIDA.pdf (D30286483)  
Marcia Achig.pdf (D30297361)  
LEYSTON LENNIN BASURTO VERGARA.pdf (D30285987)  
ALUMNA ROSA CATUCUAMBA.pdf (D30301285)  
tesis-Taty-completo (1).pdf (D23248740)

### Instances where selected sources appear:

62

  
1710249820  
21-05-2018