

Trece

Diseño

PROYECTO DE GRADO

“FORMULACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA EJECUCIÓN DE UNA EMPRESA QUE DISEÑE, PRODUZCA Y COMERCIALICE LÍNEAS DE PRODUCTOS DE BISUTERÍA FINA FABRICADAS CON MATERIAL CERÁMICO, APLIQUES EN VIDRIO Y CUERO, DENOMINADA TRECE DISEÑO S.A.S EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO.”

FABIO ARMANDO CUASTUZA HUALPA
CLAUDIA DEYANIRA FIGUEROA GONZÁLEZ
CAROLINA FERNANDA TEZ CAIZA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PORGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO

2014

“FORMULACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA EJECUCIÓN DE UNA EMPRESA QUE DISEÑE, PRODUZCA Y COMERCIALICE LÍNEAS DE PRODUCTOS DE BISUTERÍA FINA FABRICADAS CON MATERIAL CERÁMICO, APLIQUES EN VIDRIO Y CUERO, DENOMINADA TRECE DISEÑO S.A.S EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO.”

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR
EL TITULO DE DISEÑADOR INDUSTRIAL

FABIO ARMANDO CUASTUZA HUALPA
CLAUDIA DEYANIRA FIGUEROA GONZÁLEZ
CAROLINA FERNANDA TEZ CAIZA

ASESOR.
D.I WILLIAM DARIO OBANDO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PORGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO

2014

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva del Autor”

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de Octubre de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

AGRADECIMIENTOS

De manera muy especial agradecemos a nuestro asesor William Darío Obando por todas las recomendaciones y aportes que nos ayudaron al desarrollo de nuestro proyecto, de igual manera agradecemos a los asesores en la parte administrativa y financiera en la formulación y desarrollo del plan de negocios, y por último agradecemos a todas las personas que de alguna forma colaboraron con su tiempo, conocimiento y apoyo en la realización de este proyecto. A todos infinitas gracias.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con mucho amor, a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por todo Papá y Mamá por darme una carrera para mi futuro y creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado ahí para mí, apoyándome y brindándome todo su amor, por todo esto les agradezco de todo corazón. A ti hermana porque desde nuestra infancia has estado ahí acompañándome y ayudándome para cumplir mis metas, y más aún en esta etapa de mi vida, te agradezco por toda tu colaboración, tu compromiso y tu amor asía mí. Con todo mi corazón les doy mil gracias por su amor y apoyo de familia.

A mis abuelos, tíos, primos y demás familiares por sus consejos, ánimo y su apoyo incondicional en todo este tiempo, por fomentar en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfar en la vida. Por todo esto les doy mil gracias.

A mis compañeras de tesis, con las cuales compartí momentos agradables y momentos tristes. Señoritas lo logramos, tantas desveladas sirvieron de algo y aquí está el fruto de ello, y no olvidemos que este es el primero de muchos logros juntos.

A mis amigos por estar ahí para mí, gracias a todos por brindarme su amistad y compartir conmigo muchos momentos de alegrías.

Mil palabras no bastarían para agradecerles a todos por sus consejos, apoyo y comprensión, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Fabio Cuastuza

DEDICATORIA

En primer lugar le agradezco a Dios por haberme dado la libertad de haber podido estudiar y seguir lo que desde pequeña descubrí que amaba "el diseño".

Le agradezco a mi papá por haber sido mi guía, mi compañero de todas esas noches terminando trabajos, por ser mi ejemplo y mi complemento de ideas , le agradezco a mi hermano por su ejemplo de excelencia y rectitud, a mi mamá por su paciencia y dedicación por enseñarme a luchar por lo que quiero, porque a pesar de que no sea fácil lo importante siempre es seguir adelante, a mis profesores por compartir sus conocimientos y formarnos como profesionales y a mis compañeros de tesis por ser más que compañeros son mis amigos y cómplices por que llegar a esta meta junto a ellos es un honor .

Solo puedo decir que más que una carrera cumplida es el inicio de una vida y el comienzo de un sueño que sacare adelante con amor y pasión por el diseño.

Claudia Figueroa

DEDICATORIA

Empiezo agradeciendo al ser más importante que llego a mi vida para darle sentido a esta, a mi hijita Luisa Maria que cada mañana con su sonrisa me impulsa a salir adelante y a luchar por mis sueños para darle un mejor futuro.

A mi mami le agradezco por estar siempre cuando la necesito, por apoyarme y por estar conmigo en las buenas y en las malas, a mi papito por ser mi ejemplo para ser una buena persona brindándome su cariño y comprensión, a mis hermanos que han sido mi mano derecha cuando los he necesitado.

A mis compañeros de tesis gracias por ser unos buenos amigos, porque a pesar de los obstáculos pudimos salir adelante para seguir construyendo este proyecto que más que ser un requisito es un proyecto de vida.

Por mi parte solo sé que quiero dar lo mejor de mí y seguir adelante por este camino que elegí, el diseño.

Carolina Tez

RESUMEN

El trabajo de la cerámica es uno de los más antiguos desarrollado por el hombre, apreciado por sus técnicas, materias primas y procesos de producción, siendo aplicados en objetos decorativos, funcionales y suntuarios.

Dentro de los objetos suntuarios se encuentra la bisutería que es el tema desarrollado en este proyecto en donde se rescata la aplicación de los procesos cerámicos con la intervención de procesos de diseño, obteniendo piezas de bisutería que guarden la esencia de la cultura, tradición e historia de Pasto.

A partir del desarrollo de las piezas de bisutería se plantea un plan de negocios para la ejecución de una empresa que diseñe, produzca, y comercialice este tipo de productos.

ABSTRACT

The ceramics work is one of the most ancient that have been developed by the man, it is valued for its technics, raw materials and production processes, being applied in decorative objects, functional and luxurious.

Within of the luxury items is the jewelry which is the developed topic in this project in which is redeems the application of the ceramics processes with the intervention of design processes, getting jewelry pieces that keep the essence of the culture, tradition and history of Pasto.

From the developing of the jewelry pieces is proposed a business plan to the execution of a company which designs, produces, and markets this kind of products.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCION.....	22
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
1.1 Descripción del Problema.....	23
1.2 Formulación del problema.....	23
1.3 Justificación.....	23
2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	25
2.1 Objetivo General.....	25
2.2 Objetivo Específicos.....	25
3 MARCO REFERENCIAL.....	26
3.1 Marco Histórico.....	26
3.1.1 Reseña historia de la bisutería.....	26
3.1.2 Reseña histórica de la cerámica.....	29
3.1.3 Antecedentes en el desarrollo de productos de bisutería elaborados con cerámica.....	37
3.1.4 Conclusión marco histórico.....	43
3.2 Marco conceptual.....	43
3.3 Marco contextual.....	46
3.3.1 Macrocontexto.....	46
3.3.2 Microcontexto.....	47
3.4 Marco legal.....	47
4. METODOLOGIA.....	49
5. ETAPA DE PROYECTACION.....	52

5.1 Concepto.....	52
5.2 Condicionamientos de Diseño.....	52
5.3 Análisis de concepto iglesias de San Juan de Pasto.....	61
5.3.1 Primer nivel, análisis fotográfico.....	63
5.3.2 Segundo nivel, abstracción de formas.....	69
5.3.3 Tercer nivel, selección de formas.....	82
5.3.4 Cuarto nivel, bocetación.....	84
6. PLAN DE NEGOCIOS.....	102
6.1 Mercado.....	102
6.1.1 Objetivos.....	102
6.1.2 Análisis del sector.....	102
6.1.3 Análisis del mercado.....	106
6.1.4 Estrategias de mercado	111
6.1.4.1. Concepto de producto.....	111
6.1.4.2. Funciones del producto.....	112
6.1.4.3 Ficha técnica del producto.....	113
6.1.4.4 Cuidado de las piezas.....	116
6.1.4.5 Planos técnicos.....	116
6.1.4.6 Identidad corporativa.....	120
6.2 Propuesta de valor.....	137
6.3 Impacto.....	138
6.4 Estrategias.....	139
6.4.1 Estrategia Ambiental.....	139
6.4.2 Estrategias de distribución.....	142
6.4.3 Estrategias de precio.....	142
6.4.4 Eestrategias de promoción.....	145
6.4.5 Estrategias de comunicación.....	146
6.4.6 Estrategias de servicio.....	147
6.4.7 Presupuesto de la mezcla de mercado.....	147
6.4.8 Estrategias de aprovisionamiento.....	148

6.5 Proyección de ventas.....	150
6.5.1 Precios de Venta.....	150
6.5.2 Unidades vendidas.....	150
6.5.3 Presupuesto de venta.....	150
6.6 Operación.....	151
6.6.1 Descripción del Proceso.....	151
6.6.2 Flujograma.....	154
6.7 Necesidades y requerimientos.....	155
6.7.1 Maquinaria y equipos.....	155
6.7.2 Muebles y enseres.....	157
6.7.3 Equipos de oficina.....	158
6.8 Insumos requeridos.....	159
6.9 Costo indirectos de fabricación.....	161
6.10 Mano de obra requerida.....	162
6.10.1 Mano de obra directa.....	162
6.10.2 Personal administrativo.....	162
6.10.3 Personal administrativo externo.....	162
6.10.4 Personal de ventas.....	163
6.11. Gastos.....	164
6.11.1 Gastos administrativos.....	164
6.11.2 Gasto de venta.....	164
6.11.3 Gastos anticipados.....	165
6.11.4 Adecuaciones.....	166
6.11.5 Inversión del proyecto.....	166

6.12. Plan de producción.....	167
6.13 Conclusiones financieras y evaluación de Viabilidad.....	170
6.13 Infraestructuras.....	171
6.14 Concepto de negocio.....	174
6.15 Estructura organizacional.....	175
6.16 Aspectos legales.....	178
7. CONCLUSIONES.....	182
BIBLIOGRAFÍA.....	183
ANEXOS.....	184

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Bisutería arte deco.....	27
Figura 2. Bisutería periodo retro	27
Figura 3. Bisutería arte moderno.....	28
Figura 4. Periodo actual	29
Figura 5. Cerámica Tumacos	33
Figura 6. Cerámica Pastos	34
Figura 7. Cerámica Capulí.....	35
Figura 8. Cerámica Piartal.....	35
Figura 9. Cerámica Tuza.....	36
Figura 10. Bisutería Trés Jolie.....	37
Figura 11. Joyería Marta Armada	38
Figura 12. Bisutería Viruset Studio	38
Figura 13. Bisutería MLY Studio.....	39
Figura 14. Joyería Edgar Lopez.....	39
Figura 15. Bisutería Arte Chibcha Colombia	40
Figura 16. Bisutería Yraba ceramistas	41
Figura 17. Joyas en porcelana Alcira Concepción Torres Martínez.....	41
Figura 18. Bisutería en cerámica María Inés Zarama Rincón, Martha Patricia Rosero Torres	42
Figura 19. Bisutería Denny Jovita Bacca.....	43
Figura 20. Bisutería Cesar Calle	43
Figura 21. Boceto 1 Iglesia San Juan.....	84
Figura 22. Boceto 2 Iglesia San Juan.....	84
Figura 23. Boceto 3 Iglesia San Juan.....	84
Figura 24. Boceto 1 Iglesia La Catedral.....	85
Figura 25. Boceto 2 Iglesia La Catedral.....	85
Figura 26. Boceto 3 Iglesia La Catedral.....	85
Figura 27. Boceto 1 Iglesia Cristo Rey.....	86
Figura 28. Boceto 2 Iglesia Cristo Rey.....	86

Figura 29. Boceto 3 Iglesia Cristo Rey.....	86
Figura 30. Boceto 1 Iglesia La Merced.....	87
Figura 31. Boceto 2 Iglesia La Merced.....	87
Figura 32. Boceto 3 Iglesia La Merced.....	87
Figura 33. Boceto 1 Iglesia La Panadería.....	88
Figura 34. Boceto 2 Iglesia La Panadería.....	88
Figura 35. Boceto 3 Iglesia La Panadería.....	88
Figura 36. Render 1 Iglesia de San Juan.....	89
Figura 37. Render 2 Iglesia de San Juan.....	89
Figura 38. Render 3 Iglesia de San Juan.....	89
Figura 39. Render 1 Iglesia La Catedral.....	90
Figura 40. Render 2 Iglesia La Catedral.....	90
Figura 41. Render 3 Iglesia La Catedral.....	90
Figura 42. Render 1 Iglesia Cristo Rey.....	91
Figura 43. Render 2 Iglesia Cristo Rey.....	91
Figura 44. Render 3 Iglesia Cristo Rey.....	91
Figura 45. Render 1 Iglesia La Merced.....	92
Figura 46. Render 2 Iglesia La Merced.....	92
Figura 47. Render 3 Iglesia La Merced.....	92
Figura 48. Render 1 Iglesia La Panadería.....	93
Figura 49. Render 2 Iglesia La Panadería.....	93
Figura 50. Render 3 Iglesia La Panadería.....	93
Figura 51. Maqueta 1 Iglesia San Juan.....	94
Figura 52. Maqueta 2 Iglesia San Juan.....	94
Figura 53. Maqueta 1 Iglesia La Catedral.....	95
Figura 54. Maqueta 1 Iglesia Cristo Rey.....	96
Figura 55. Maqueta 2 Iglesia Cristo Rey.....	96
Figura 56. Maqueta 1 Iglesia La Merced.....	97
Figura 57. Prototipo Iglesia Catedral.....	98
Figura 58. Prototipo Iglesia Cristo Rey.....	98
Figura 59. Prototipo Iglesia Catedral y Cristo Rey.....	99

Figura 60. Experiencia de Usuario.....	100
Figura 61. Experiencia de Usuario.....	100
Figura 62. Plano técnico collar.....	116
Figura 62. Plano técnico módulos.....	117
Figura 63. Plano técnico Aretes y Anillo.....	118
Figura 64. Plano técnico herraje.....	119
Figura 65. Tarjeta de presentación.....	123
Figura 66. Hoja membrete.....	124
Figura 67. Flayer.....	125
Figura 68. Pendón.....	126
Figura 69. Carpeta.....	127
Figura 70. CD.....	128
Figura 71. Bono de regalo	129
Figura 72. Empaque.....	129
Figura 73. Bolsa de Compra.....	130
Figura 74. Etiqueta.....	131
Figura 75. Stand Móvil.....	133
Figura 76. Plano Stand Móvil.....	134
Figura 77. Pendón logo colección.....	136
Figura 78. Áreas punto de fábrica.....	171
Figura 79. Punto de fábrica.....	172
Figura 80. Áreas local comercial.....	173
Figura 81. Local comercial.....	173

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tendencias.....	54
Tabla 2. Porcentaje de compra de productos de bisutería.....	57
Tabla 3. Proceso cerámico.....	58
Tabla 4. Cuero.....	60
Tabla 5. Vidrio.....	60
Tabla 6. Iglesia San Juan.....	64
Tabla 7. Iglesia Catedral.....	65
Tabla 8. Iglesia Cristo rey.....	66
Tabla 9. Iglesia La Merced.....	67
Tabla 10. Iglesia La Panadería.....	68
Tabla 11. Abstracción Iglesia San Juan Bautista.....	70
Tabla 12. Abstracción Iglesia Catedral.....	72
Tabla 13. Abstracción Iglesia Cristo Rey.....	75
Tabla 14. Abstracción Iglesia La Merced.....	77
Tabla 15. Abstracción Iglesia La Panadería.....	80
Tabla 16. Selección.....	83
Tabla 17. Mercado potencial.....	107
Tabla 18. Preferencia de compra.....	107
Tabla 19. Frecuencia de compra.....	108
Tabla 20. Demanda potencial anual.....	108
Tabla 21. Mercado potencial real.....	109
Tabla 22. Análisis de la competencia.....	110
Tabla 23. Ficha collar.....	113
Tabla 24. Ficha aretes.....	114
Tabla 25. Ficha anillo.....	115
Tabla 26. Consumo.....	139
Tabla 27. Tabla de costos.....	141
Tabla 28. Precios producto.....	143

Tabla 29. Punto de equilibrio.....	144
Tabla 30. Unidades a producir primer año.....	144
Tabla 31. Presupuesto mezcla de mercados.....	148
Tabla 32. Aprovisionamiento.....	148
Tabla 33. Precios de venta.....	150
Tabla 34. Unidades vendidas.....	150
Tabla 35. Presupuesto de venta.....	150
Tabla 36. Descripción de procesos.....	151
Tabla 37. Flujograma.....	154
Tabla 38. Maquinaria y equipos.....	155
Tabla 39. Muebles y enseres.....	157
Tabla 40. Equipos de oficina.....	158
Tabla 41. Inversión maquinaria, muebles y equipos de oficina.....	158
Tabla 42. Insumos requeridos.....	159
Tabla 43. Proyección compra de materias primas e insumos.....	160
Tabla 44. Costos indirectos de fabricación.....	161
Tabla 45. Mano de obra indirecta.....	162
Tabla 46. Personal administrativo.....	162
Tabla 47. Personal administrativo externo.....	162
Tabla 48. Personal ventas.....	163
Tabla 49. Gastos administrativos.....	164
Tabla 50. Gastos de venta.....	164
Tabla 51. Gastos anticipados.....	165
Tabla 52. Adecuaciones.....	166
Tabla 53. Inversión del proyecto.....	166
Tabla 54. Plan producción collar.....	167
Tabla 55. Plan producción pulsera.....	168
Tabla 56. Plan producción aretes.....	168
Tabla 57. Plan producción anillo.....	169
Tabla 58. Manual de funciones.....	176

LISTA DE GRAFICAS

Grafico 1. Joyería y bisutería 2010	2
Grafico 2. Exportaciones 2010.....	2
Grafico 3. Punto de equilibrio.....	2

INTRODUCCION

San Juan de Pasto con sus manifestaciones culturales y expresiones artísticas ligadas con su historia la han convertido en una ciudad rica en cultura y tradición considerándola como la ciudad sorpresa de Colombia, donde se puede apreciar la arquitectura colonial plasmada en sus iglesias y casonas que manifiestan el legado hispánico.

Con el transcurso del tiempo los habitantes de la ciudad han ido perdiendo el significado y el valor de dichas manifestaciones y expresiones, por lo que con este proyecto y su investigación se busca retomar algunas tipologías basadas en el contexto de la ciudad y aplicarlas en productos de bisutería fina con cerámica por medio de conceptos de diseño. La cerámica, material que se enmarca en la historia de la ciudad dado que algunos de los pueblos que habitaron este suelo trabajaron este tipo de material como los piartal, capulí y tuza elaborando piezas como figuras antropomorfas y zoomorfas, vasijas, cuencos, ocarinas, entre otros.

Diversas son las aplicación del material cerámico gracias a sus cualidades estéticas, funcionales y económicas, pero en la ciudad fue un arte efímero que muy pocas personas lo continuaron a pesar de los intentos académicos como empresariales de ampliar este trabajo.

Dentro del desarrollo del proyecto se contempló un mercado potencial dentro del sector de la joyería y bisutería por lo que se elaboró un plan de negocios para la ejecución de una empresa dedicada al diseño, producción y comercialización de bisutería fina con cerámica, proyectando un alcance favorable para la creación real de una empresa.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

Escasez de talleres dedicados a la fabricación y comercialización de bisutería fina a partir de la mezcla de material cerámico, apliques en vidrio y cuero, bajo un concepto de diseño como línea de productos a desarrollar en la ciudad de San Juan de Pasto.

1.2 Formulación del problema

Formulación de un plan de negocio para la ejecución de la empresa TRECE DISEÑO S.A.S que diseñe, produzca y comercialice líneas de productos de bisutería fina fabricadas con material cerámico, y apliques en vidrio y cuero, en la ciudad de San Juan de Pasto.

1.3 Justificación

Una parte de la población femenina en la actualidad buscan complementar su atuendo diario adquiriendo piezas únicas que las identifiquen, además ven en la bisutería una forma de hacerlo entendiendo que la bisutería es una alternativa a la joyería que no usa en gran cantidad materiales preciosos como el oro, la plata y pedrería, pero lo sustituyen con diferentes tipos de materiales como el latón, perlas cultivadas, metales, mostacillas, madera, resinas, cerámica entre otros dando la posibilidad a los diseñadores y diseñadoras de crear diversas líneas de producto en este segmento del mercado. Es así como dependiendo del uso, el tipo de material, su posterior aplicación y el proceso de diseño que haya tenido cambia la connotación de bisutería a bisutería fina siendo piezas más exclusivas y poco comunes.

Dentro de los materiales usados en la bisutería encontramos el uso de la cerámica, que en la ciudad de San Juan de Pasto no es visto como material potencial para este tipo de piezas, quizá por su fragilidad, el poco conocimiento del material y la técnica en los talleres de bisutería, utilizándolo en su mayoría como piezas complementarias (canutillos, cuentas, mullos) dejando de lado el valor estético y las múltiples ventajas que la cerámica ofrece, tales como: la materia prima (arcilla) es económica y su desperdicio es poco, en cuanto a la producción de la piezas el impacto ambiental es mínimo, su cadena productiva es corta y de fácil producción; por otra parte el material nos permite combinarlo con vidrio, material que por sus características físicas logra mezclarse con el esmalte cerámico en la quema de las piezas a una temperatura de 1200 °C logrando un acabado diferente y llamativo, por otra el material cerámico puede también combinarse con el

cuero que brinda características estéticas gracias a la diversidad de colores y texturas.

En base a lo anteriormente mencionado y con nuestro conocimiento en el campo del Diseño Industrial se plantea este proyecto que busca la implementación de un plan de negocios para una empresa que diseñe, produzca y comercialice piezas de bisutería fina con cerámica y apliques de vidrio y cuero.

2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Formulación de un plan de negocios para la ejecución de una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de bisutería fina elaborada con material cerámico, apliques en vidrio y cuero en la ciudad de San Juan de Pasto.

2.2 Objetivo Específicos

- Investigación de la viabilidad productiva y financiera de una empresa que aplica materiales no convencionales para el diseño de líneas de producto en bisutería fina.
- Aprovechamiento de materiales como el vidrio y el cuero siendo una alternativa al consumo de materias primas originales.
- Diseño de una colección de productos de bisutería fina, partiendo de la arquitectura de las iglesias, concepto encontrado dentro del contexto de la ciudad de San Juan de Pasto.
- Creación de identidad corporativa para el reconocimiento y posicionamiento de la empresa en el mercado.

3 MARCO REFERENCIAL

3.1 Marco Histórico

3.1.1 Reseña Historia de la Bisutería

El origen de la bisutería es casi paralelo al de la especie humana que aparece con fines mágicos y de protección. Los pueblos antiguos se proveían de conchas, piedras o flores a fin de fabricar sus accesorios y así poder obtener un poder mágico que se le asignaba a estos, En la edad media las joyas se reservaban a los religiosos, a los soberanos así como a los comerciantes. Estás eran entonces un símbolo de autoridad, luego se volvió el regalo ideal para la persona amada, adornando así a su enamorada y así glorificando el amor.

La bisutería ha sido parte de la cultura durante casi 300 años. Durante el 1700 la bisutería se realizaba con vidrio y comenzó a recibir importancia, pero no fue hasta casi un siglo después, en el 1800 que la bisutería de materiales semipreciosos entró en el mercado.

El desarrollo de la bisutería se lo puede clasificar en los siguientes periodos:

- **Período del 1920 al 1930: Arte Deco**

Si bien durante el 1700 la bisutería se realizaba con vidrio, no fue hasta el periodo del Art Deco, que comenzó a recibir importancia, debido a que se masificó en un intento de combinar la dureza de la producción en masa con la sensibilidad del arte y el diseño. Fue durante este período que Coco Chanel introdujo la “Bisutería” como complemento de los trajes que diseñaba.

Entre las características de la bisutería de esta época pueden destacarse las formas geométricas y simétricas en todas las creaciones, los pendientes largos, pulseras anchas y elaboración de accesorios como sofisticados estuches para guardar los cigarrillos.



Figura 1. Bisutería arte deco

- **Período del 1935 al 1950: Periodo Retro**

En el periodo retro, los diseñadores lucharon con el arte, frente a la producción en masa. Los materiales naturales se fusionaron con plásticos.

Algunas de las características de la Bisutería en este período fueron:

- Glamour, elegancia y sofisticación.
- Flores, lazos, y los diseños similares a los de Hollywood.
- Piedras trasparentes, motivos de caballos, influencia militar.
- La baquelita y bisutería de plástico entre otras.



Figura 2. Bisutería periodo retro

- **Período del 1945 al 1960: Arte Moderno**

Tras la Segunda Guerra Mundial, se convirtió en diseños más tradicionales y discretos. Los estilos de bisutería grande y atrevidos, del período Retro pasaron de moda y fueron reemplazados por los estilos más adaptables de la década del 1950 y 60.

Algunas de las características de la Bisutería en este período fueron:

- Joyería muy costosa de color negra.
- Gruesas pulseras, bellas pulseras de Ópalo/Jade, y de topacio.
- Broches y joyas estilo Navideños.
- Imitaciones de diamantes.



Figura 3. Bisutería arte moderno

- **Período actual**

En la actualidad, la ingeniería y las nuevas tecnologías, lograron la denominada "belleza inteligente": Es decir elaborar bisutería con materiales preciosos a muy bajo costo y de similar satisfacción; un ejemplo de ello es el Gold filled, que lo hace prácticamente indistinguible del oro sólido, pero a un costo 95% menor. Muestra de ello es que, por ejemplo en España se facturan 120 millones de euros anuales y en La República Bolivariana de

Venezuela más de 72000 veces al mes es buscada la palabra bisutería en Google y en Estados Unidos más de 68.000.000 de veces.¹



Figura 4. Periodo actual

3.1.2 Reseña Histórica de la Cerámica

En el Mundo

La cerámica nace como la primera manifestación artística del hombre primitivo al plasmar una tosca figura sin hornear a finales del paleolítico y se va ampliando hasta considerarse el arte de hacer vasijas, esculturas, murales, revestimientos arquitectónicos, ladrillos, joyas, utilizando como materia prima la arcilla, la que una vez seca es sometida al proceso del fuego.

La cerámica como actividad productiva y artística de carácter universal y permanente surge en el Neolítico pero fue precedida por antecedentes que se remontan al Paleolítico Superior.

En el Paleolítico Medio se iban desarrollando etapas anteriores a la cerámica tales como el uso de tierras de colores ocre o pigmentos para sepulturas; el adorno corporal; ciertas manchas uniformes sobre planchas de piedra; lo que indica ya una capacidad de percepción y goce con el uso de diversos colores.

¹ <http://www.elrincondemisalhajas.com/blog/bisuteria-un-poco-de-historia/>

En este periodo aparecen asentamientos de carácter permanente y comienza el desarrollo y la historia del arte propiamente dicho toscas figuritas de barro natural sin hornear; posteriormente aparece la gran pintura de las cavernas y luego la cerámica de horno pero no de vasos sino de figurillas de arcilla.

Algunos antropólogos han pensado que la cerámica nació a raíz de la costumbre de recubrir con barro canastos de junco u otras fibras y que al colocarlos cerca del fuego por accidente, se endureció y de ahí nació la cerámica.

Otra teoría tal vez más aceptada es que la cerámica nació de los fogones de las viviendas comunales paleolíticas es decir que nació como consecuencia de la preexistencia del horno de cocción doméstico.

A finales del Paleolítico los cazadores de mamut poseían fogones para proporcionar calor y cocer o azar alimentos, dichos fogones consistían primero en grandes piedras recubiertas de barro crudo; luego se hicieron exclusivamente con barro y tomaban formas parecidas a las colmenas. Allí se observó por primera vez que el barro bajo los efectos del calor intenso se va enrojeciendo y endureciendo cada vez más hasta casi vitrificarse e impermeabilizarse.

La cerámica de vasos aparece en el neolítico como necesidad de remplazar los utensilios de piedra por su peso e imposibilidad de traslado; lo inconveniente de los recipientes de cuero que se calcinan o arruinan al contacto con el fuego, crean la necesidad de la aparición de un recipiente resistente al calor en el que se pudieran cocer alimentos, conservarlos calientes junto al fuego y al que se pudiera dar la forma más conveniente para el uso al que se destinaba. Por otra parte la abundancia de barros y tierras arcillosas en todas las regiones del mundo, la fabricación a mano y su cocción en el mismo horno casero han sido todos ellos factores que facilitaron la propagación de la cerámica.

En Egipto antes del 2600 a.C. aparecen revestimientos para uso arquitectónico con esmaltes, turquesas y azulados de donde nace la gran tradición oriental que enlaza la cerámica con la arquitectura y luego con el Islam.

En América

En efecto recientes excavaciones en la hoya del río Guayas en el Ecuador han demostrado que ya antes de 3000 a.C. existían allí aldeas hasta con 2000 habitantes que cultivaban yuca, maíz y varias cucurbitáceas, manufacturaban cerámica y comenzaban a organizarse en comunidades numerosas.

En 1956 se encontró en la costa del Ecuador el yacimiento denominado Valdivia en el cual había fragmentos cerámicos y se les asignó una fecha de 3200 a.C. los descubridores llegaron a la conclusión que la cerámica de Valdivia y con ella la de América era de origen japonés y que había llegado por navegación del pacífico a la costa ecuatoriana que fue adoptada por los aborígenes americanos que hasta entonces no tenían ningún conocimiento de alfarería. Valdivia sería entonces el foco de difusión hacia todo el continente. Esta difusión no se habría efectuado por comercio directo; lo que se había difundido sería un estímulo es decir el conocimiento de una inversión tecnológica de modo que quedaba limitada a una pequeña zona de la costa pacífica del Ecuador los mismos investigadores hallaron además otro complejo cerámico cerca de Valdivia denominado Macha lilla al cual le atribuyeron también origen japonés.

En los últimos tiempos se revisaron los materiales de Valdivia y se demostró con nuevas excavaciones que bajo esos restos había otros más antiguos con restos cerámicos.

También resulto que la cerámica de puerto Valdivia no era tan única como se creía pues la misma se encontró en varias localidades de la Costa Atlántica. En la actualidad se ha demostrado que la cerámica no aparece abruptamente sino de modo gradual y se descartó su origen japonés.

En Colombia

En diversos sitios arqueológicos de la Costa Atlántica se han encontrado grandes acumulaciones de conchas marinas entremezcladas con artefactos líticos, óseos y lo que es más notable con fragmentos cerámicos. El yacimiento principal fue descubierto en el lugar de Puerto Hormiga, sobre el canal del Dique, en el departamento de Bolívar donde se halló un gran conchero anular que contenía abundantes vestigios culturales constituidos por cerámica. La cerámica de Puerto Hormiga se caracteriza por sus formas sencillas globulares y por su desgrasante de fibras vegetales que se mezclaron con la greda, rasgo muy particular de su tecnología. Sin embargo no se trata allí de ningún modo de una fase inicial del arte alfarero tanto tecnológica como artísticamente la cerámica de Puerto Hormiga atestigua ya un nivel bastante desarrollado, lo que hace suponer que los verdaderos comienzos de la cerámica se remontan a épocas anteriores.

A Puerto Hormiga sigue cronológicamente una muy variada secuencia cultural representada por una serie de materiales excavados en los sitios de Monsú, Canapote y Barlovento todos ubicados en la llanura del Caribe. La variedad de las cerámicas encontradas en estos tres sitios hace suponer que el origen del arte alfarero se remota a una época muy anterior a la de los

comienzos de Puerto Hormiga y que la Costa Atlántica de Colombia fue en el cuarto milenio antes de Cristo una zona de importantes desarrollos tecnológicos, económicos y artísticos.

Cerámica Precolombina

Las regiones más importantes en cuanto a manifestaciones alfareras precolombinas fueron: Taironas, Sinú, Nariño, Tierradentro, Quimbaya, Tolima, San Agustín, Tamalameque, Río de la Miel, Tumaco, Muisca y Guane.

La alfarería de estas diferentes culturas está unida por elementos comunes tales como:

- Es de tipo ritual, ceremonial, utilitario y estético.
- Se dan representaciones totémicas tales como: búhos, caimanes, serpientes, micos y lagartijas.
- La técnica utilizada generalmente es la espiral con claro simbolismo lunar y agrícola.
- Los yacimientos de barro se encuentran protegidos por un guardián celoso al cual hay que tributar obsequios para que permita sacar la arcilla.
- En las viviendas se colocaban recipientes cerámicos agujereados para atraer la fertilidad. Todo recipiente se consideraba un útero.
- Las cerámicas grabadas narran en sus dibujos leyendas referentes al tiempo originario a la vida cotidiana, a la fauna y a las creencias.
- Las figuras femeninas son cultos a la tierra que produce frutos y a la diosa que los simboliza.
- Cerámica utilizada en rituales funerarios, ya sea enterrando al difunto en las urnas funerarias o dentro de su ajuar incluían formas cerámicas.
- Los colores utilizados en la pintura de la cerámica fueron: negro, rojo, crema, café, marfil y ocre; de simbolismo ritual.
- Con excepción de la cultura Muisca que fue la primera en industrializar la cerámica con las gachas utilizadas en la comercialización de la sal; las otras culturas fabricaron su cerámica para uso utilitario y ritual.

- En la mayoría de nuestras cerámicas precolombinas encontramos vasijas con trípode cuyo significado es cósmico: el cielo, la tierra y el mundo subterráneo.²

Cerámica en Nariño

La cerámica nariñense se define por tres principales culturas que poblaron esta región

Tumacos

El núcleo poblacional de los Tumaco se desarrolló en la costa pacífica del departamento de Nariño, llegando a penetrar en una franja considerable hasta el pie de la cordillera; la cultura tolita, se asentó en la costa pacífica ecuatoriana. Desde el siglo III a.C.

Su producción cerámica se caracterizó por sus figurillas realistas que representan ancianos, jorobados, personajes con labio leporino, mujeres pariendo, escenas eróticas y otros temas.



Figura 5. Cerámica Tumacos

² <http://html.rincondelvago.com/historia-de-la-ceramica.html>

Pastos

La cultura de los pastos se ubicó en la zona andina del departamento de Nariño entre los siglos VIII y XVI d.C. en la parte del altiplano de Ipiales y su territorio llegaba hasta de la provincia de Imbabura y Carchi en el Ecuador.

La cerámica alcanzó un notable desarrollo técnico: fabricaron cerámica utilitaria para las necesidades diarias como cuencos, copas, cazuelas y ollas y para los rituales de ofrendas figuras zoomorfas, antropomorfas, diseños geométricos en gamas de colores.



Figura 6. Cerámica Pastos

Quillacingas

En la región central del actual departamento de Nariño, en la época precolombina, moraban los Quillacingas que, junto con los pastos, ubicados al sur, constituían las culturas más avanzadas de la zona andina Nariñense.

La localización de los quillacingas puede definirse de la siguiente manera: su epicentro fue el valle de Atriz, en el sitio que hoy se levanta la ciudad de Pasto y en los pequeños pueblos que rodean el Valle. Su límite por el sur llegaba hasta la unión del río Bobo y el Guaitara; por el Norte, hasta los pueblos de San Pablo y La Cruz; por el Oriente hasta la cordillera de Portachuelo y por el Occidente hasta el río Guaitara

La cerámica alcanzó un notable desarrollo técnico a pesar de que no conocieron el torno. Fabricaron cerámica utilitaria para las necesidades diarias y para sus rituales. La primera es burda en su técnica de fabricación y en su acabado. Las formas predominantes son las ollas de boca ancha o estrecha, cuencos, copas y cazuelas. La segunda se distingue por su fina textura, su brillo, la representación de figuras zoomorfas, antropomorfas, diseños geométricos y la utilización de colores negro, crema y rojo.

Dentro de la cultura Quillacingas se desarrollaron los estilos planteados por los complejos Capulí, Piartal y Tuza

La cerámica Capulí

Se caracteriza por la decoración con pintura negativa negro sobre rojo. Las formas principales son copas con base de pedestal o “cargadores” y vasijas antropomorfas.



Figura 7. Cerámica Capulí

La cerámica Piartal

Se distingue por la utilización de pintura positiva y negativa de tres colores básicos: rojo, negro y crema, las formas comunes son los cuencos, copas de base anular y botellones.



Figura 8. Cerámica Piartal

La cerámica Tuza

Se distingue por la decoración con pintura positiva rojo sobre crema, decorados geométricos, antropomorfos y zoomorfos. Son frecuentes los cuencos, las copas de base anular, ollas lenticulares, vasijas sin cuello, ocarinas y ánforas.³



Figura 9. Cerámica Tuza

Cerámica en San Juan de Pasto

En el año 1982 la Asociación Escolar María Goretti creó la Unidad de Cerámicas Goretti, pretendiendo aprovechar la tradicional habilidad manual de las gentes del departamento de Nariño, especialmente de las clases populares de la ciudad de Pasto, liderado por el padre Guillermo de Castellana, el cual hizo un convenio con la Asociación de Voluntariado Civil VISBA quien se dirigió al centro italiano de cerámica FAENZA, trayendo a los mejores profesores y maquinaria para dicho programa en el cual se formaron 204 ceramistas titulados como tecnólogos en cerámica conformando 39 talleres dedicadas a este oficio⁴, pero por las dificultades económicas de esa época, por la falta de apoyo de la institución en la formación empresarial y porque los egresados no tenían el poder adquisitivo o la facilidad para adquirir los equipos e insumos con los que se habían formado en la institución, muchos de estos talleres tuvieron que cerrar al igual que dicho programa ofrecido por la institución, rematando algunos equipos y otros dejándolos en total abandono. En la actualidad quedan 16 talleres registrados ante Artesanías de Colombia los cuales producen piezas

³<http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=52&COLTEM=211>

⁴ Informe de diagnóstico del subsector artesanal cerámico y del taller de cerámica de la Asociación Escolar María Goretti Pasto – Nariño Agosto de 1998.

de imágenes tradicionales (muñequería, figuras religiosas, cuyes, ñapangas, entre otros.) jarrones, bustos y esculturas.⁵

Dentro del mercado de bisutería con cerámica se encontró en la base de datos de la IU CESMAG tres tesis sobre bisutería con cerámica analizando en estas la falta de diseño en sus propuestas, falta de un análisis de mercado, de asesorías a nivel empresarial y falta de equipos e insumos en el mercado.

3.1.3 Antecedentes en el desarrollo de productos de bisutería elaborados con cerámica

En el Mundo

TRÈS JOLIE

Empresa española ubicada en la ciudad de Murcia dedica al diseño y fabricación de piezas de bisutería con material cerámico esmaltado marcando la diferencia por la singularidad de cada pieza, realizada una a una en un proceso 100% manual.

La empresa tiene como lema “Podrán ser parecidas pero nunca iguales”



Figura 10. Bisutería Trés Jolie

⁵Base de datos empresas de cerámica registradas ante Artesanías de Colombia Pasto 2013.

MARTA ARMADA

Empresa que lleva el nombre de su fundadora “Marta Armada”, ubicada en la ciudad de Vigo España, dedicada al diseño de piezas de joyería elaboradas en plata, porcelana y barro rojo. En sus diseños Marta Armada nos habla de sus viajes, del mar, del silencio, del ser humano etc.



Figura 11. Joyería Marta Armada

VIRUSET STUDIO

Empresa ubicada en Náquera - España que se dedica al diseño y fabricación de productos con cerámica en la que incluye una línea de bisutería, para este tipo de piezas manejan formas geométricas y colores planos, acompañados con herrajes metálicos (cadenas, base de broche, base de aretes).



Figura 12. Bisutería Viruset Studio

MLY STUDIO

Empresa ubicada en Polonia dedicada al diseño y fabricación de productos con cerámica en la que incluye una línea de bisutería, manejan diseños basados en formas geométricas, figurativas y orgánicas, usando esmaltes vidriados con cristales lo que le da una apariencia singular a sus piezas.



Figura 13. Bisutería MLY Studio

EDGAR LOPEZ

Diseñador industrial mexicano que elabora productos con cerámica en la que incluye una línea de joyas a la que él denomina “Joyería Alternativa” usa el material cerámico en acabado mate, metales preciosos (plata), semillas, plumas entre otros plasmando en sus productos conceptos de diseño.



Figura 14. Joyería Edgar Lopez 39

En Colombia

Arte Chibcha Colombia

Empresa familiar ubicada en la ciudad de Bogotá que hace 16 años elabora bisutería, con materiales como cristal, piedra, cuero, metal y cerámica; dentro de sus productos podemos encontrar aretes, collares, pulseras, gargantillas, llaveros, broches.

En sus productos elaborados con cerámica se puede observar que el uso de este material es utilizado como canutillo y mostacilla siendo secundario en las piezas de bisutería, además su aplicación se restringe netamente a collares.



Figura 15. Bisutería Arte Chibcha Colombia

Yraba Ceramistas

Taller conformado por artesanos ceramistas, conformado en su mayoría por mujeres cabezas de hogar, ubicado en Calarcá - Quindío.

Este taller elabora productos utilitarios como decorativos en cuales se encuentra una línea de bisutería con material cerámico, en la cual se puede

observar el uso de formas geométricas y orgánicas con diversidad de colores.

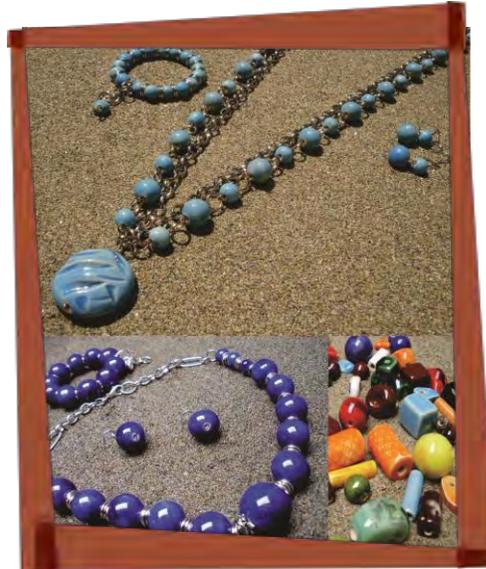


Figura 16. Bisutería Yraba ceramistas

En San Juan de Pasto

Alcira Concepción Torres Martínez

Ceramista egresada del Tecnólogo en Cerámica en la Asociación Escolar María Goretti, quien para obtener el título de dicho tecnólogo presentando la tesis titulada “Joyas en Porcelana con Adición de Metal” presentada en el año de 1990.

En esta tesis se presentan productos de bisutería en porcelana con soportes metálicos, teniendo como inspiración motivos ornamentales que identifican a la región.



Figura 17. Joyas en porcelana Alcira Concepción Torres Martínez

María Inés Zarama Rincón, Martha Patricia Rosero Torres

Ceramistas egresadas del Tecnólogo en cerámica en la Asociación Escolar María Goretti, quienes para obtener el título de dicho tecnólogo presentan la tesis titulada “Bisutería en Cerámica” presentada en el año de 1991, en dicha tesis la autoras proponen el uso de la cerámica y el oro aplicados a accesorios de bisutería (artes, collar, cinturones, broches), tomando como concepto de diseño formas geométricas en las que se observa que gran parte de la pieza está compuesta con material cerámico y pequeños apliques de oro.



Figura 18. Bisutería en cerámica María Inés Zarama Rincón, Martha Patricia Rosero Torres

Denny Jovita Bacca

Ceramista egresada del Tecnólogo en cerámica en la Asociación Escolar María Goretti, después de obtener su título, la ceramista incursiona en la fabricación de bisutería aplicando la técnica de Esgrafiado, pigmentando la arcilla con minerales cerámico dándole un acabado rustico, en cuanto a sus diseño plasma en sus piezas paisajes e iconografía de Pasto dentro de formas geométricas.



Figura 19. Bistería Denny Jovita Bacca

Cesar Calle

Maestro empírico en cuanto al trabajo con la cerámica, después de unos años de perfeccionar su trabajo con la cerámica abre un taller llamado “El Capuli” en el cual trabajó una línea de accesorios de Bisutería; después de unos años viaja a España donde se establece y continua con la venta de estas piezas, 15 años después regresa a la ciudad de Pasto en el año 2012 buscando retomar esta labor en la ciudad. En sus productos se puede apreciar el uso de diferentes formas geométricas y orgánicas, además del manejo de diferentes tipos de arcillas y esmaltes.



Figura 20. Bisutería Cesar Calle

3.1.4 Conclusión Marco Histórico

- La bisutería desde sus orígenes ha sido utilizada para un fin determinado ya sea como amuleto u ornamento para embellecer a la mujer, y además se creó como alternativa a las joyas usadas por la clase alta.

- Con las nuevas tecnologías se ha logrado que las piezas de bisutería alcancen semejanza a piezas elaboradas con materiales preciosos.
- A través del tiempo la cerámica ha perdurado y no se ha separado del ser humano, es la más antigua de las artes, ha sido testigo constante en las diferentes épocas, de allí su importancia por la documentación que nos ofrece a través de su modo de fabricación de sus formas y sus dibujos nos va mostrando la historia en sus diferentes épocas y lo que es más importante el sentir y la forma de vida de los pueblos antiguos.
- Las técnicas y procesos de fabricación de la cerámica empleados por los pueblos antiguos sirvieron de base para la producción de la cerámica actual, conservando aun la materia prima, algunos procesos (torno, quema) y técnicas (esgrafiado, grabado entre otras).
- Al encontrar empresas tanto a nivel mundial, nacional y regional que se dedican a la producción de piezas de bisutería con cerámica se puede observar resultados satisfactorios tanto a nivel estético y funcional, gracias a las posibilidades que ofrece el material cerámico para este tipo de producto.
- Con respecto a la región en el campo de la cerámica se observa que la falta de administración empresarial y diseño de producto, llevo a que no hubiese un progreso significativo en este campo.

3.2 Marco conceptual

Diseño

Se define como el proceso previo de configuración mental, "pre-figuración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Utilizado habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación y otras disciplinas creativas.⁶

Plan de negocios

El plan de negocios es un plan empresarial que se realiza cuando se tiene intención de iniciar un negocio o una compañía. En ese caso, se emplea internamente para la administración y planificación de la empresa. Además,

⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o>

lo utilizan para convencer a terceros, tales como bancos o posibles inversores.⁷

Aplique

Adorno o protección que se añade a un objeto y que es de distinto material que este.⁸

Joya

Una joya consiste en objeto ornamental para el cuerpo, que generalmente se fabrican con piedras y metales preciosos, aunque también se pueden emplear materiales de menor valor. Cualquier tipo de material se ha utilizado para fabricar joyas.⁹

Joyería

Conjunto de técnicas especializadas en el trabajo de los metales nobles y gemas; la joyería se define también como las tiendas donde se comercializan y los talleres donde se fabrican las joyas.

Bisutería

Se denomina bisutería (del francés bijouterie) a la industria que produce objetos o materiales de adorno que imitan a la joyería pero que no están hechos en materiales preciosos.¹⁰

Bisutería Fina

En base a las especificaciones proporcionadas por las diseñadoras industriales Adriana Bastidas y a la diseñadora de joyas y gemóloga Verónica Moncayo, se define el concepto de bisutería fina el cual será usado en este proyecto.

La bisutería fina se define como la fabricación de joyas en las se aplican conceptos de diseño, materiales de la mejor calidad, procesos y técnicas que le dan a las piezas de bisutería más exclusividad y status.

Cerámica

Es el arte de fabricar recipientes, vasijas y otros objetos de arcilla, u otro material cerámico y por acción del calor transformarlos en recipientes de terracota, loza o porcelana. También es el nombre de estos objetos.¹¹

⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_negocio

⁸ <http://es.thefreedictionary.com/aplique>

⁹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Joya>

¹⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Bisuter%C3%ADa>

Suntuario

El término suntuario hace referencia a un bien de lujo que no es necesario, pero si se tiene los recursos se lo adquiere.

Cerámica Suntuaria

Al definir el término cerámico y suntuario se puede decir que la cerámica suntuaria son piezas de lujo fabricadas bajo el proceso cerámico.

Esencia

Conjunto de características necesarias e imprescindibles para que algo o alguien sea lo que es.¹²

Tendencia

Tendencia también se utiliza como sinónimo de moda, en el sentido de tratarse de una especie de mecanismo social que regula las selecciones de las personas. Una tendencia es un estilo o una costumbre que deja una huella en un periodo temporal o en un sitio.¹³

Estilo:

El estilo es la tendencia o la corriente que predomina en una cierta época. El estilo, en este sentido, está formado por diversas cualidades y características para mostrarse distinto ante los demás y por lo tanto identificándose como un ser único y especial, este recurso puede ser utilizado para lograr una autoconocimiento, una forma de particularidad ante la generalidad.¹⁴

3.3 Marco contextual

3.3.1 Macrocontexto

San Juan de Pasto es una ciudad de Colombia, capital del departamento de Nariño y cabecera del municipio de Pasto. La ciudad ha sido centro administrativo cultural y religioso de la región desde la época de la colonia. Es también conocida como Ciudad sorpresa de Colombia

El municipio está situado en el sur occidente de Colombia, en medio de la Cordillera de los Andes en el macizo montañoso denominado nudo de los

¹¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Cer%C3%A1mica>

¹² <http://www.wordreference.com/definicion/esencia>

¹³ <http://definicion.de/tendencia/>

¹⁴ http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-35232012000400008

Pastos y la ciudad está situada en el denominado Valle de Atriz, al pie del volcán Galeras y está muy cercana a la línea del Ecuador.

El territorio municipal en total tiene 1.181 km² de superficie de la cual el área urbana es de 26.4 km².

En el municipio el 11,1% de los establecimientos se dedica a la industria; el 56,0% a comercio; el 28,9% a servicios y el 4,1% a otra actividad.¹

En el área urbana las principales actividades económicas son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas, de las cuales cerca del 50% corresponden a la manufactura artesanal. Las empresas nariñenses de mayor tamaño se localizan en Pasto, y corresponden principalmente a productos alimenticios, bebidas y fabricación de muebles. Para desarrollo de la actividad comercial, principalmente con el vecino país de Ecuador, existen varios centros comerciales. En la zona rural predominan las actividades agrícolas y de ganadería. En pequeña escala hay actividad minera.¹⁵

3.3.2 Microcontexto

El sector de la bisutería y joyería se enmarca en la cadena productiva de la industria de la joyería, metales, piedras preciosas y bisutería

De acuerdo con el programa nacional de joyería de artesanías de Colombia, el sector está conformado por las empresas que fabrican, importan, distribuyen e importan artículos de piedras preciosas, joyas, relojes y bisuterías.

Adicionalmente, según el tipo de producto la joyería y bisutería se puede segmentar en tradicional de diseño y artística.¹⁶

3.4 Marco legal

Propiedad intelectual

- **LEY 178 DE 1994**, Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial"¹⁷
- **LEY 23 DE 1982**, Derechos de autor, es la protección que le otorga en Estado al creador de las obras literarias o artísticas desde el momento de su creación y por un tiempo determinado¹⁸

¹⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/San_Juan_de_Pasto#Econom.C3.ADa

¹⁶ http://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio_joyeriacol.pdf

¹⁷ <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/co/co073es.pdf>

Aspecto legal ambiental

Para tener un buen manejo de los desechos la empresa se registrará por la siguiente normatividad ambiental

- **LEY 373 DE 1997**, Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.¹⁹
- **Decreto 1713 de 2002**, CAPITULO VII: Sistema de aprovechamiento de residuos sólidos²⁰
- **RESOLUCIÓN 6982 DE 2011**, Por la cual se dictan normas sobre prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de la calidad del aire.²¹

¹⁸ <http://www.wipo.int/wipolex/es/details.jsp?id=872>

¹⁹ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=342>

²⁰ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542>

²¹ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45334>

4. METODOLOGIA

Para el desarrollo del proyecto se tomó la metodología de Bruce Archer, la cual se divide en tres fases principales, incluyendo en la fase creativa los Niveles de Diseño propuestos por los autores del proyecto para el desarrollo de los productos.

Fase Analítica

En esta fase se recoge toda la información necesaria sobre las necesidades de la empresa, el problema a solucionar, los límites del proyecto y las condiciones a seguir, determinando también los conceptos para el desarrollo de la fase proyectual.

- **Recopilación de Datos**

Compilación de toda la información requerida y necesaria para el conocimiento del proyecto y de la empresa en cuestión; y recoger información referente a otros proyectos similares.

- **Ordenamiento**

Clasificación de la información obtenida y de los recursos a intervenir.

- **Evaluación**

Valoración, análisis de la información propia y de los proyectos similares. Detección de anomalías.

- **Definición de condicionantes**

Establecimiento de los parámetros y lineamientos a seguir en las intervenciones por realizar como color, costos, valores, etc.

- **Estructuración y jerarquización**

Establecimiento de la importancia de las intervenciones a realizar para determinar el orden que tendrá el desarrollo del proyecto.

Fase Creativa

En esta fase se inicia la práctica tomando como base la información recopilada en la fase anterior y se inicia el desarrollo de ideas y la selección de las mismas para llegar a una solución. Para esta fase también existen pasos a seguir

- **Implicaciones**

Establecimiento de los alcances y limitaciones del proyecto.

- **Primer nivel, análisis fotográfico**

Dentro de este primer nivel se toman fotografías representativas del concepto a trabajar, a partir de esto se digitaliza dichas fotos para la obtención de los módulos, las paletas de colores y texturas.

- **Segundo nivel, abstracción de formas**

A partir de las imágenes digitalizadas del registro fotográfico se desarrolla una abstracción de formas.

- **Tercer nivel, selección de formas**

Dentro de este nivel se encuentra la selección de los módulos que se obtuvieron en el segundo nivel, seleccionando un grupo de módulos tomando como criterio los más interesantes, llamativos y que guarden una relación con su módulo inicial.

- **Cuarto nivel, bocetación**

A partir de los condicionamientos de diseño más las formas seleccionadas en el cuarto nivel se inician un proceso de bocetación.

- **Formalización de la idea**

Pulir las ideas en sus trazos, color, tipografía y distribución, etc. para establecer las posibles propuestas.

- **Verificación**

Comprobar si los resultados obtenidos anteriormente cumplen con su cometido y de no ser así hacer los cambios pertinentes.

Fase Ejecutiva

En esta fase es cuando se presenta la idea manejada al cliente y se pide su autorización u opinión para realizar cambios o mejoras a la idea o simplemente comenzar a distribuir el producto, idea o diseño, para finalizar el proyecto. Para esta fase se realizan los siguientes pasos.

- **Valoración crítica**

Se presentan las propuestas al cliente para que éste junto con el equipo de diseño haga una evaluación de las mismas y definan la idea final.

- **Ajuste de la idea**

Una vez establecida la idea final, ésta se analiza junto con el cliente para detectar algún cambio o reajuste.

- **Desarrollo**

Se llevan a cabo los ajustes detectados con anterioridad.

- **Proceso iterativo**

Se presenta al cliente el diseño final para dar la aprobación.

- **Materialización**

Desarrollo de la implementación de la nueva imagen en los elementos requeridos.

5. ETAPA DE PROYECTACION

En esta etapa se aplica la fase creativa de la metodología de Bruce Archer, para el proceso de diseño y el desarrollo de los productos.

5.1 Concepto

Para el desarrollo de los productos de bisutería se tomó como conceptos la parte física de las iglesias de San Juan de Pasto, siendo este el concepto que se utilizan como referente para el diseño de la colección denominada "Esencia". La colección lleva este nombre a raíz de que en cada línea tomara la esencia característica de cada concepto llevándolo a un nivel más conceptual para el desarrollo de las piezas.

Cada concepto se trabajó individualmente para aplicar el proceso creativo con su respectivo análisis sin olvidar que deben llevar una coherencia dentro de la colección.

5.2 Condicionamientos de Diseño

- **Usuario**

Mujeres de edades entre 25 a 40 años, de los estratos 3, 4, y 5 de la ciudad de San Juan de Pasto, universitarias y profesionales que están a la vanguardia en las últimas tendencias de moda.

- **Tendencias**

Teniendo en cuenta los parámetros de moda actual en el campo de la joyería y bisutería se puede observar collares grandes, pendientes de gran tamaño, brazaletes muy largos, y dobles (uno para cada muñeca), y la tendencia de llevar los brazaletes en la parte superior del antebrazo, más arriba de la muñeca.

Perlas: Perlas de gran tamaño, casi gigantes, collares con capas tanto para los estilos clásicos como contemporáneos.

Colores primavera verano 2014: El Orquídea Radiante es de color año para 2014, que se define como una encantadora armonía del fucsia, púrpura y tonos de color rosa.

El color Orquídea Radiante va bien con casi cualquier color, tanto con el blanco y negro, mezclas brillantes, con naranja, amarillo brillante, azul cobalto y los neutrales grises y dorados.

Los matices rosados de Orquídea radiante también dan vida a la piel, haciendo que los que lo llevan se sientan más saludables y energéticos.

Y ganan protagonismo otros colores como el “Placid Blue“, un azul claro que recuerda a un perfecto y tranquilo cielo, y ciertos tipos de turquesa. El violeta tulipán, un romántico, violeta vintage que evoca una nostalgia melancólica y el “Hemlock“, una variante verde con tonos primaverales.

Los colores neutrales incluyen el color “tierra“, un color marrón ligeramente tostado que evoca imágenes de la playa y despreocupados días de verano, y color “Paloma“, un gris de paloma suave. Así como la luz de champán a los diamantes profundos coñac, diamantes gris, piedra de luna y perlas.

El siguiente color de la lista es el “Cayenne“, un coral rojo agudo que añade un toque de calor picante a los neutrales; Y el “Freesia“, un ardiente, tropical, floral inspirado en amarillo al igual que el cítrico que calienta la paleta; Luego está el “Celosía Orange“, el Granate y el Azul Brillante.²²

²² <http://tendenciasjoyeria.com/>

Tabla 1. Tendencias

Formas



Joyería y bisutería XL

Perlas



Orquídea radiante, fucsia, púrpura, rosa, violeta vintage.

Neutros, blanco, negro, gris, marrón

Colores brillantes, naranja, amarillo brillante, azul cobalto y dorados.

“Placid Blue“, un azul claro

“Hemlock“, una variante verde con tonos primaverales.

“Cayenne“, un coral rojo agudo que añade un toque de calor picante

“Freesia“, un ardiente, tropical, floral inspirado en amarillo



- **Estilo**

Clásico

En el estilo clásico las piezas son creadas para perdurar en el tiempo y ser heredadas generación tras generación, dado que sus diseños son más conservadores, y aplican elementos que se repiten a lo largo del tiempo, en las piezas clásicas se evidencian formas simétricas, orgánicas, geométricas y figurativas.

Contemporáneo

El estilo contemporáneo o moderno toma del estilo tradicional o clásico la historia y la técnica y le agrega ciertos valores como el diseño, y la relación del producto con el cuerpo, el uso de materiales no convencionales, la inclusión de contenido en el proceso creativo y otras características relacionadas con el proceso posmoderno.

El estilo contemporáneo se diferencia del clásico principalmente porque se le incorpora contenido a las piezas. Esto quiere decir que se le imprimió un sentido desde el diseño, un concepto propio del autor, una forma de expresión personal, auténtica e individual. Las piezas comienzan a narrar,

cuentan historias y se diferencian entre si con rasgos propios. A diferencia de las piezas comerciales, seriadas se comienza a trabajar en piezas únicas, poniendo el foco en el diseño.

Estilos arquitectónicos

Románico

- Planta rectangular.
- Tres naves y un crucero entre ellas y el ábside formando una cruz latina.
- Naves terminadas en bóvedas de cañón que descansan sobre columnas.
- Columnas adornadas con capitales de diferentes formas, que terminan en arco de medio punto o semicirculares.
- Escasas ventanas y poca luz.
- Amplitud espacial y grandes cúpulas y bóvedas.
- Ábside rodeado de capillas semicirculares que le sirven de sostén. (El ábside es la fachada posterior del templo donde están el altar y el presbiterio).
- Grandiosidad y solidez de muros y contrafuertes que en conjunto da la impresión de una fortaleza.

Gótico

- Arcos y bóvedas en forma de ojiva.
- Contrafuertes y arbotantes que forman una armadura que permite disminuir el espesor de los muros, así como abrir grandes y numerosas ventanas (el contrafuerte es un pilar que sirve de apoyo a una pared que soporta una carga y el arbotante es un arco que contrarresta el empuje de otro arco o bóveda).
- Apertura de ventanales para iluminar el interior, al igual que vitrales o vidrieras, compuestos de pedazos de vidrio de diferente color, que representan temas religiosos y personajes bíblicos.
- Altas torres terminadas en punta.
- Predominio de grandes rosetones (el rosetón es un vidriera o ventana redonda en forma de rosa).
- Flamígero y florido, o sea con exuberancia de adornos que se asemejan a llamas o flores.
- Grandiosidad de construcciones adornadas con esculturas, estatuas, columnas, capiteles, agujas, gárgolas, archivoltas, veletas de bronce, sillerías de madera, pintura, orfebrería, cerámica, etc. (La gárgola es un caño con adornos y la archivolta es el conjunto de molduras que decoran un arco).

- **Línea de Productos**

Con el trabajo de campo realizado por medio de una encuesta en el que uno de sus puntos hace referencia al producto de bisutería que con mayor frecuencia compra el usuario se determinó un porcentaje de compra:

Tabla 2. Porcentaje de compra de productos de bisutería

PRODUCTO	PORCENTAJE DE COMPRA
Collares	33%
Aretes	28%
Pulseras	20%
Anillos	12%
Otros	7%

- **Materiales y técnicas**

Proceso cerámico

Tabla 3. Proceso cerámico

		Material
Arcilla		Barbotina 
		Técnica
Torneado		Modelado con Pellizco 
Moldes		Modelado con rollos 
Modelado con Placas		

Decoración

Texturas

Sellos



Rodillos



Calado



Tejidos



Material orgánico



Esmaltado

Vertido



Esgrafiado



Inmersión



Pincel



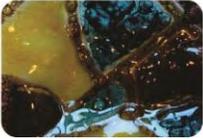
Cuero

Tabla 4. Cuero

Liso			
Textura visual			
Textura táctil			

Vidrio

Tabla 5. Vidrio

Gemas de colores		
Vitrofundición		
		Técnica

Formas, paleta de colores y paleta de texturas

Estos condicionamientos se aplicaran a cada línea dependiendo del desarrollo del concepto.

5.3 Análisis de concepto iglesias San Juan de Pasto

Las iglesias de San Juan de Pasto que engalanan la ciudad guardan la historia del Pasto antiguo, que muestra parte del arte regional de nuestros artesanos y arquitectos.

Para este concepto se seleccionaron las iglesias San Juan Bautista, La Catedral, Cristo Rey, La Merced, y La Panadería para las cuales se realizó un registro fotográfico de su arquitectura y así determinar formas, paleta de colores y paleta de texturas.

Iglesia San Juan Bautista

La iglesia San Juan Bautista es uno de los templos con más tradición de Pasto, ya que además de ser el más antiguo, hizo parte de la fundación de la ciudad, constituye una de las edificaciones más auténticas y representantes de la época colonial. Recibe el título de la Iglesia Matriz que le otorgaron los fundadores y el honorífico de Concatedral después de haber sido, la primera Catedral de Pasto.

Esta iglesia de estilo románico se caracteriza por:

- Frontis o entrada principal, elaborada en piedra con arcos de medio punto y dos columnas de estilo toscano.
- Pórtico de estilo barroco español, elaborado en piedra tallada
- Cúpula de media naranja revestida de azulejos verdes y amarillos de recubrimiento morisco.
- Tres naves (nave lateral derecha, nave lateral izquierda y nave central) y por cuatro capillas.

Iglesia La Catedral

Iglesia levantada en el siglo XX entre los años 1899 a 1925, fue construida siguiendo los parámetros arquitectónicos del estilo románico donde se puede apreciar la mampostería de ladrillo visible.

Esta iglesia de estilo neo románico se caracteriza por:

- Posee tres naves (nave lateral derecha, nave lateral izquierda, nave central y nave terciaria).
- Compuesta por diferentes tipos de arcos como los son los de medio punto, rebajados y formeros.
- Columnas con remates “capiteles corintios” que se caracterizan por estar ornamentados con hojas de “acanto”, enchapado con laminilla de oro de 24 quilates con la técnica de “pan de oro”.
- Piso original en cerámica estampada de estilo republicano haciendo elusión a una alfombra en la nave central.
- Capilla del Sagrado Corazón: capilla para dar misas privadas, sus laterales están conformados por diferentes mosaicos elaborados con cerámica árabe.
- Se encuentran dos esculturas impresionistas elaboradas por el maestro Marceliano Vallejo, en las cuales se representan acontecimientos bíblicos, usando el alto y bajo relieve para dar el efecto visual de profundidad y volumen.

Iglesia Cristo Rey

Se construyó en el siglo XX en el año de 1930, es de estilo románico gótico, esta iglesia se caracteriza por:

- Fachada donde se evidencian dos torres gemelas que rematan con ángeles, uno en cada vértice, y en el centro se levanta, a 36 metros de altura, la dominante imagen de Cristo Rey rodeada por esculturas que representan a la humanidad, así mismo, sobresale la enorme escultura externa de San Ignacio de Loyola, elaborada en mármol.
- Finas columnas y amplios arcos de estilo románico moderno.
- Se pueden apreciar vitrales de líneas modernas y rosetones con vidrios de colores.

Iglesia La Merced

Construida en el siglo XX en el año de 1916, el templo en su estructura y decoración es románico clásico. Entre sus detalles destacados se encuentra

- Una escalera de madera en forma de caracol, denominada "escalera de ojo", porque no posee un eje de adherencia. Esta obra, realizada por el maestro Lucindo Espinosa, es catalogada como una joya arquitectónica, de la cual existen solo dos o tres en el mundo.
- Cuatro mosaicos de piedras pequeñas brillantes y de varios colores, de modo que forman figuras.

Iglesia de La Panadería

Iglesia construida en el año de 1936 de estilo gótico moderno y se caracteriza por:

- Arcos y bóvedas en forma de ojiva.
- grandes y numerosas ventanas para iluminar el interior, al igual que vitrales o vidrieras, compuestos de pedazos de vidrio de diferente color, que representan temas religiosos y personajes bíblicos y también se encuentra un predominio de rosetones
- Una torre alta terminada en punta con base octagonal, rodeada de rosetones.

5.3.1 Primer nivel, análisis fotográfico

Dentro de este primer nivel se toman fotografías representativas y llamativas donde se aprecie la arquitectura y los detalles de cada iglesia, a partir de esto se digitalizan dichas fotos para obtener una imagen más limpia en las cuales se muestre con mayor detalle las formas, además de obtener las paletas de colores y texturas.

Iglesia San Juan Bautista

Tabla 6. Iglesia San Juan



Fotografía



Celosía
Metálica



Piso en
madera



Confesionario
talla en madera

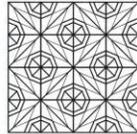
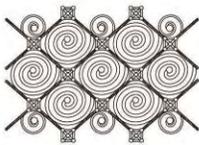


Arco en yeso

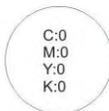


Confesionario
talla en madera

Digitalización



Paleta de Colores



Paleta de Texturas



Piedra



Madera

Iglesia Catedral

Tabla 7. Iglesia Catedral



Fotografía



Puerta
talla en madera



Cúpula



Cúpula



Mosaico
cerámico

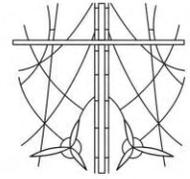
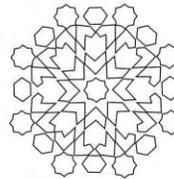
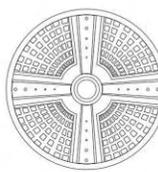
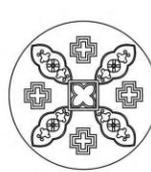


Puerta
talla en madera

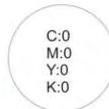


Vitral

Digitalización



Paleta de colores



Paleta de texturas



Mármol



Piedra



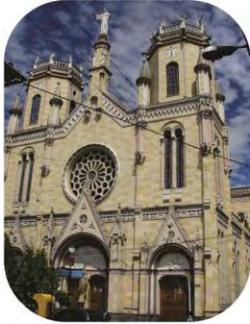
Vitral



Madera

Iglesia Cristo Rey

Tabla 8. Iglesia Cristo rey



Fotografía



Columna



Cúpula



Vitral
rosetón

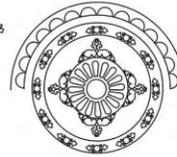
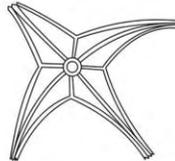
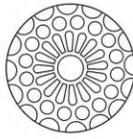
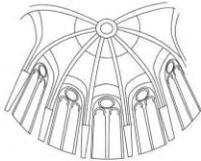
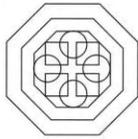


Bóveda



Altar

Digitalización



Paleta de Colores



Paleta de Texturas



Marmol



Madera



Vitral

Iglesia la Merced

Tabla 9. Iglesia La Merced



Fotografía



Bóvedas



Escalera
talla en madera



Escalera
talla en madera



Nave central

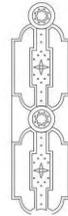


Cruz
talla en madera



Cúpula

Digitalización



Paleta de Colores



Paleta de Texturas



Mosaico
Cerámico



Madera



Vitral

Iglesia La Panadería

Tabla 10. . Iglesia La Panadería



Fotografía



Vitral rosetón



Vitral rosetón



Columna



Puerta
talla en madera

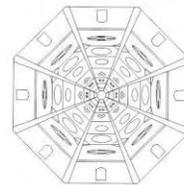
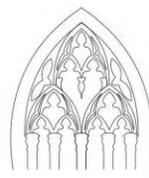
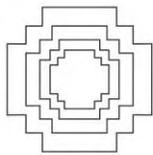
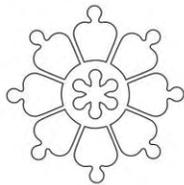
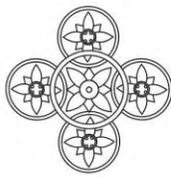


Torre



Arcos
góticos

Digitalización



Paleta de Colores



Paleta de Texturas



Granito



Madera



Vitral

Conclusión

Dentro de este análisis se evidencio que los detalles de cada iglesia se componen de módulos y supermódulos organizados en diferentes composiciones como radiación, gradación, repetición, textura, similitud, también se obtuvieron paletas de colores y texturas que representan a cada iglesia, siendo todo estos condicionamientos de diseño que se tendrán en cuenta para el desarrollo de las piezas.

5.3.2 Segundo nivel, abstracción de formas

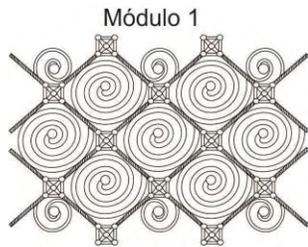
A partir de las imágenes digitalizadas del registro fotográfico de las iglesias se desarrolló una abstracción de formas en dibujo a mano alzada, para obtener diversificación de estas y su posterior digitalización.

Ver anexo 1 abstracción de forma a mano alzada iglesias

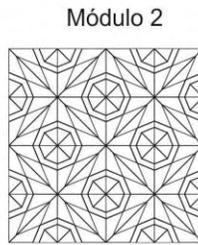
Iglesia San Juan Bautista

Tabla 11. Abstracción Iglesia San Juan Bautista

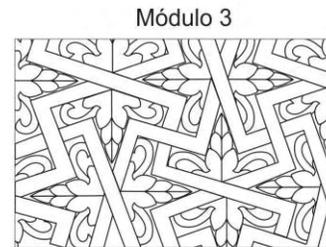
Digitalización de módulos



Celosía
Metálica

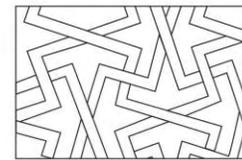
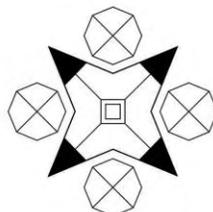
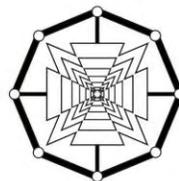
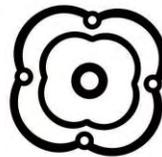
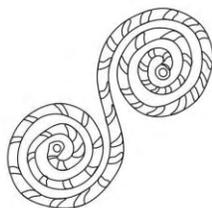
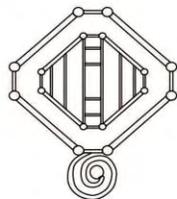
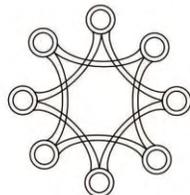
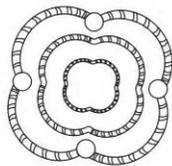


Piso en
madera



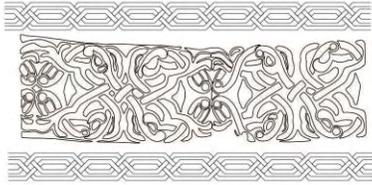
Confesionario
talla en madera

Abstracción de módulos



Digitalización de módulos

Módulo 4



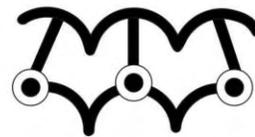
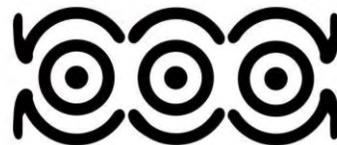
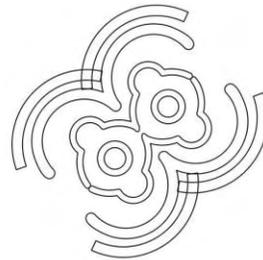
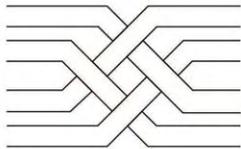
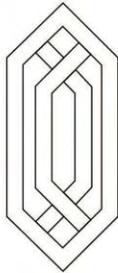
Arco en yeso

Módulo 5



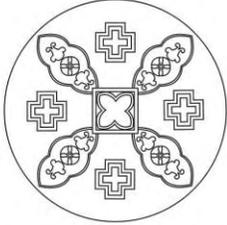
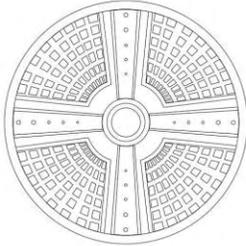
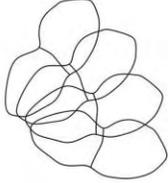
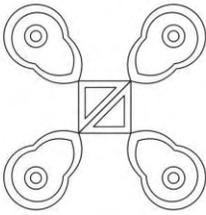
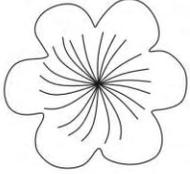
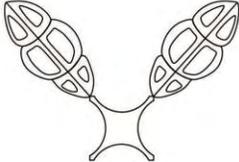
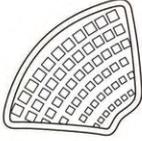
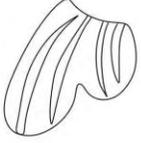
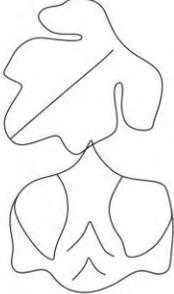
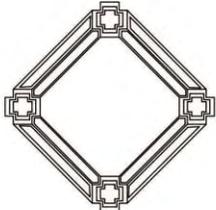
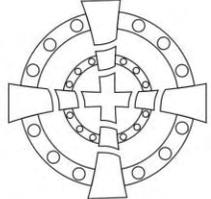
Confesionario
talla en madera

Abstracción de módulos



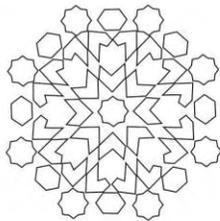
Iglesia Catedral

Tabla 12. Abstracción Iglesia Catedral

Digitalización de módulos		
Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3
		
Puerta talla en madera	Cúpula	Cúpula
Abstracción de módulos		
		
		
		
		
		

Digitalización de módulos

Módulo 4



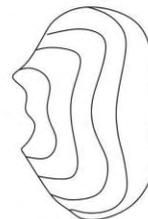
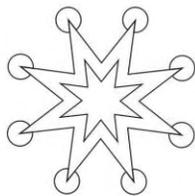
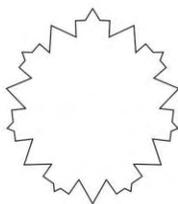
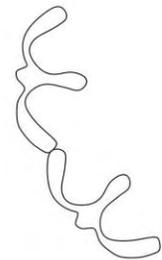
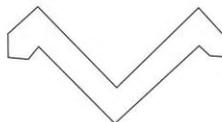
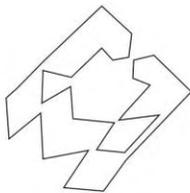
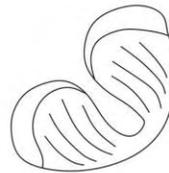
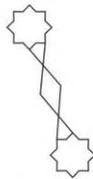
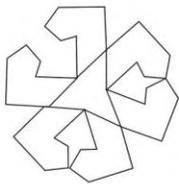
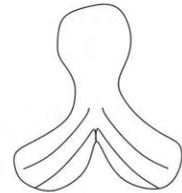
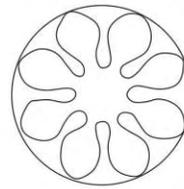
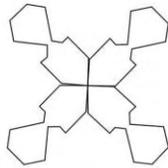
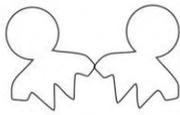
Mosaico
cerámico

Módulo 5

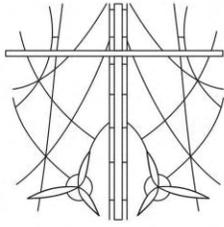


Puerta
talla en madera

Abstracción de módulos

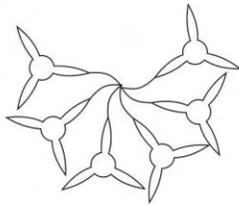
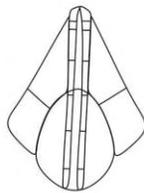
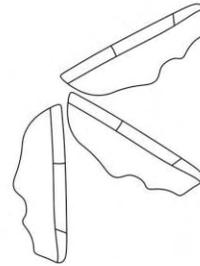
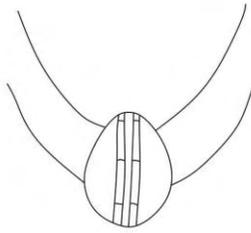
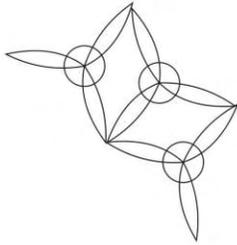


Módulo 6



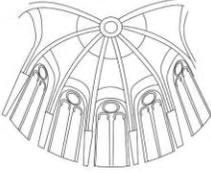
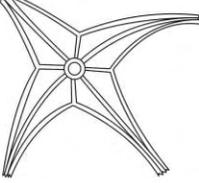
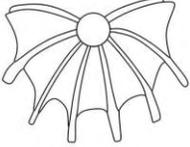
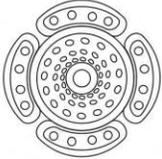
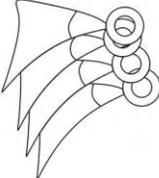
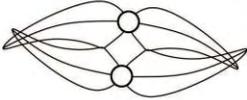
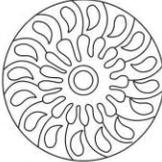
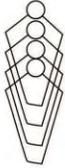
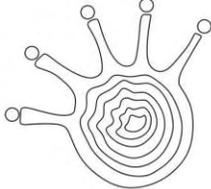
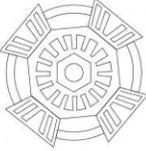
Vitral

Abstracción de módulos



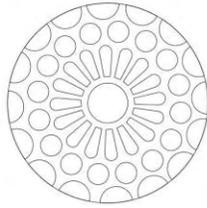
Iglesia Cristo Rey

Tabla 13. Abstracción Iglesia Cristo Rey

Digitalización de módulos		
Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3
		
Cúpula	Bóveda	Altar
Abstracción de módulos		
		
		
		
		
		

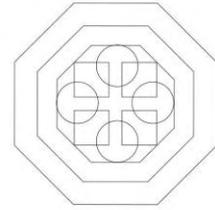
Digitalización de módulos

Módulo 4



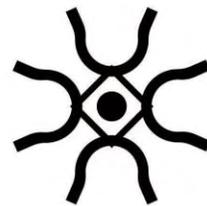
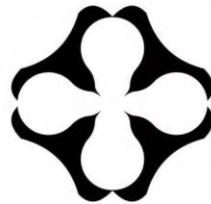
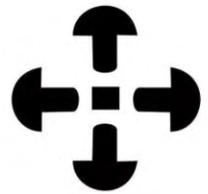
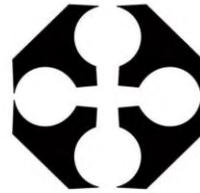
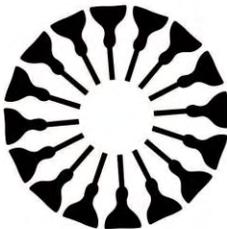
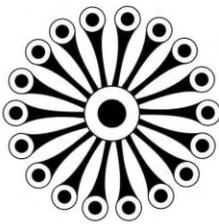
Vitral
rosetón

Módulo 5



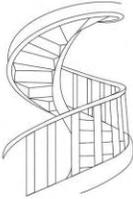
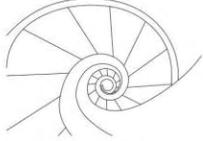
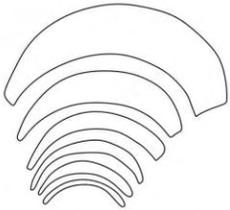
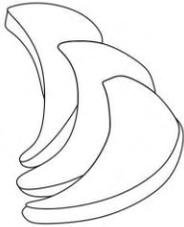
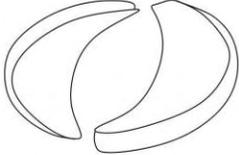
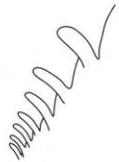
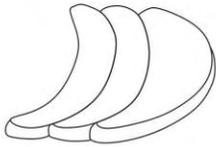
Columna

Abstracción de módulos



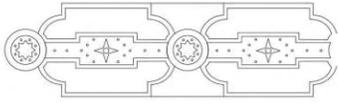
Iglesia La Merced

Tabla 14. Abstracción Iglesia La Merced

Digitalización de módulos		
Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3
		
Bóvedas	Escalera talla en madera	Escalera talla en madera
Abstracción de módulos		
		
		
		
		

Digitalización de módulos

Módulo 4



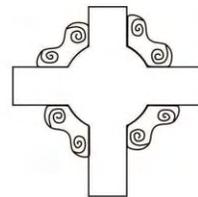
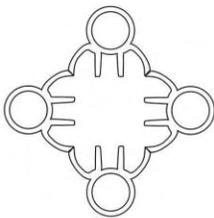
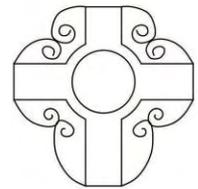
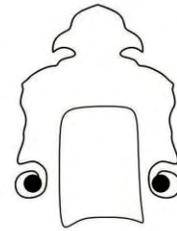
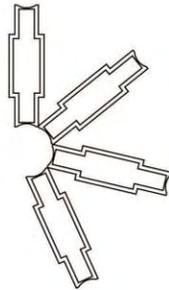
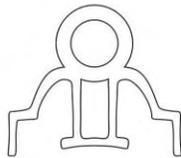
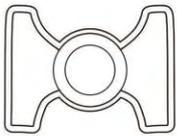
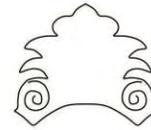
Nave central

Módulo 5



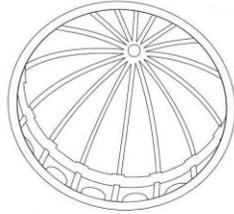
Cruz
talla en madera

Abstracción de módulos



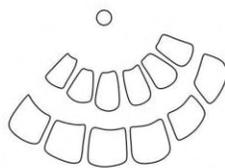
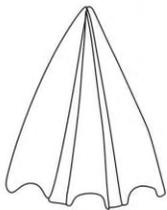
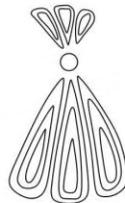
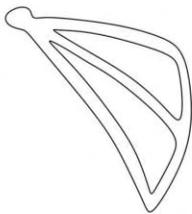
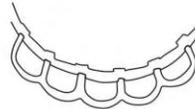
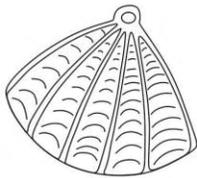
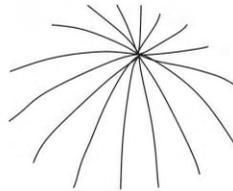
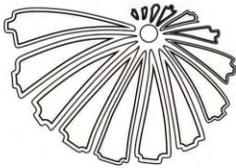
Digitalización de módulos

Módulo 6



Cúpula

Abstracción de módulos

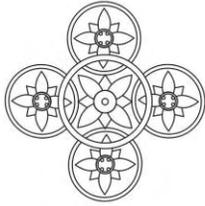


Iglesia La Panadería

Tabla 15. Abstracción Iglesia La Panadería

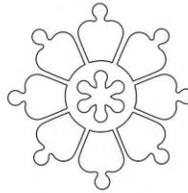
Digitalización de módulos

Módulo 1



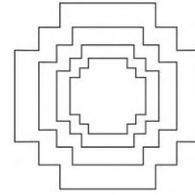
Vitral rosetón

Módulo 2



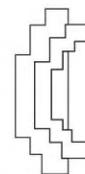
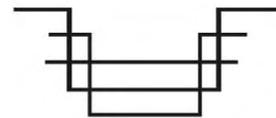
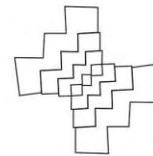
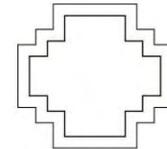
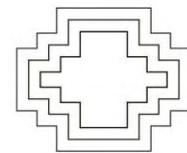
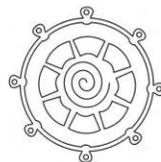
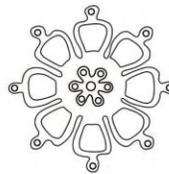
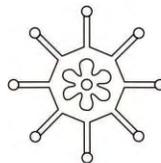
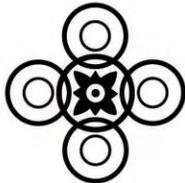
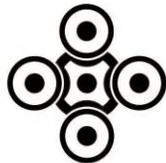
Vitral rosetón

Módulo 3



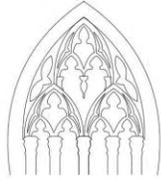
Columna

Abstracción de módulos



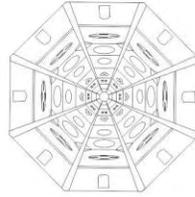
Digitalización de módulos

Módulo 4



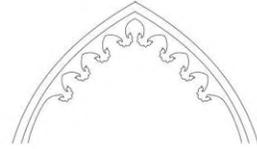
Puerta
talla en madera

Módulo 5



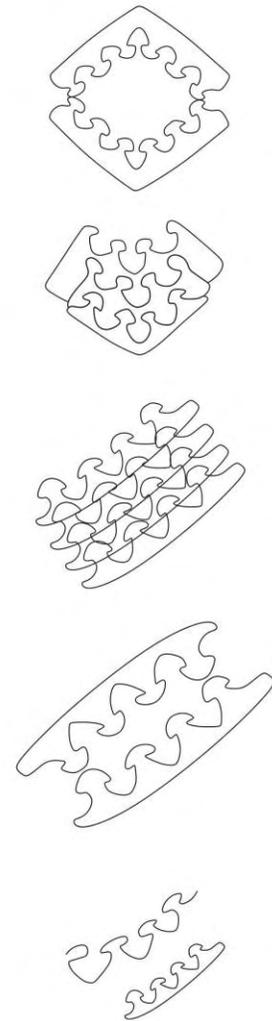
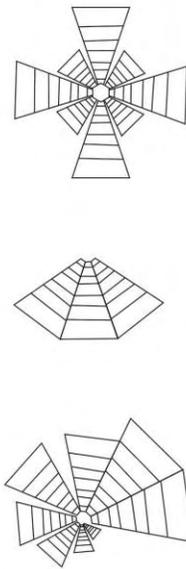
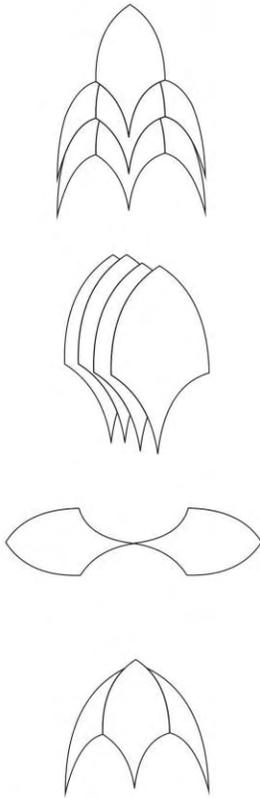
Torre

Módulo 6



Arcos
góticos

Abstracción de módulos



Conclusión

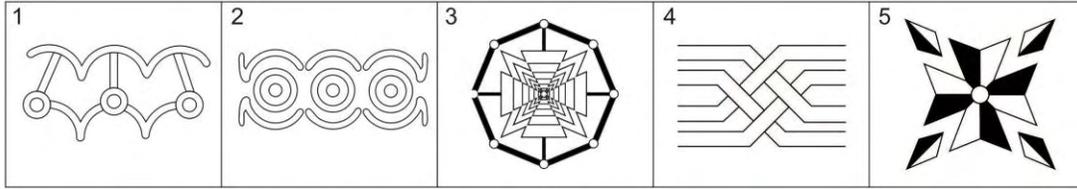
En este segundo nivel se lograron diversas formas que guardan cierta similitud con su módulo inicial como es su composición estructural (radiación, gradación, simetría).

5.3.3 Tercer nivel, selección de formas

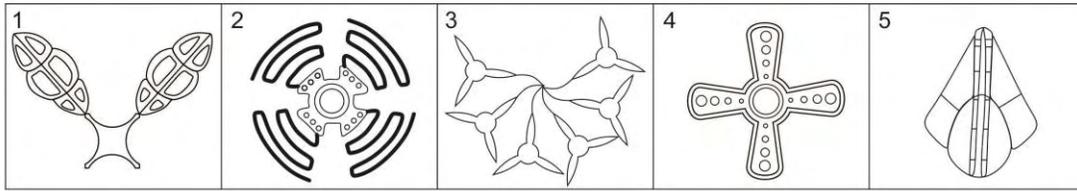
Dentro de este nivel se encuentra la selección de los módulos que se obtuvieron en el segundo nivel, se seleccionaron 5 módulos por cada iglesia tomando como criterio los más interesantes, llamativos y que guarden una relación con su módulo inicial.

Tabla 16. Selección

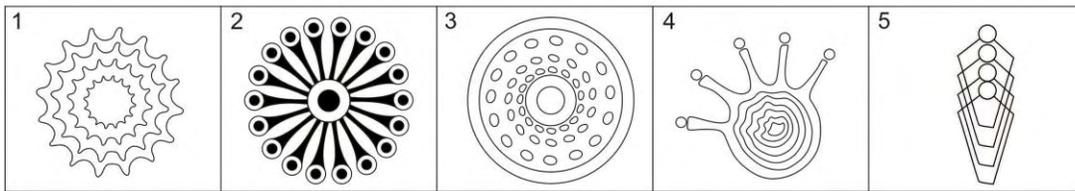
San Juan



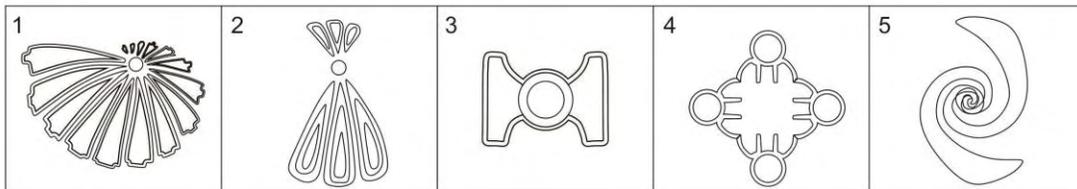
Catedral



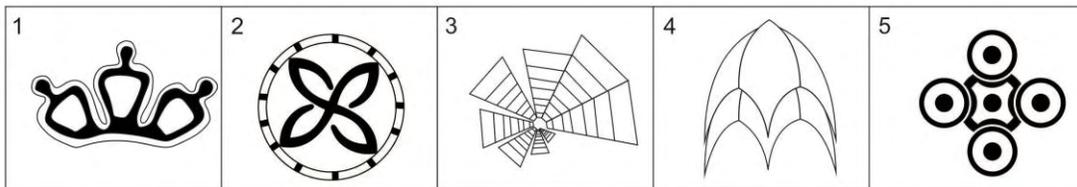
Cristo Rey



Merced



Panaderia



5.3.4 Cuarto nivel, bocetación

A partir de los condicionamientos de diseño más las formas seleccionadas en el cuarto nivel se inician un proceso de bocetación, para determinar las diferentes piezas de bisutería que componen cada línea.

Ver anexo 2 bocetos cuarto nivel iglesias

Bocetos digitales

Iglesia de San Juan

Línea Clásica



Figura 21. Boceto 1 Iglesia San Juan

Línea Contemporánea



Figura 22. Boceto 2 Iglesia San Juan

Línea Arquitectónica

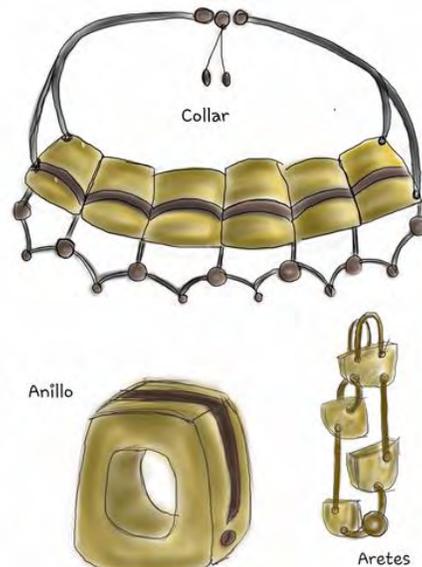


Figura 23. Boceto 3 Iglesia San Juan

Iglesia La catedral

Linea Clasica



Figura 24. Boceto 1 Iglesia La Catedral

Linea Arquitectonica



Figura 26. Boceto 2 Iglesia La Catedral

Linea Contemporanea



Figura 25. Boceto 2 Iglesia La Catedral

Iglesia Cristo Rey

Linea Clasica



Figura 27. Boceto 1 Iglesia Cristo Rey

Linea Arquitectonica



Figura 29. Boceto 3 Iglesia Cristo Rey

Linea Contemporanea



Figura 28. Boceto 2 Iglesia Cristo Rey

Iglesia La Merced

Linea Clasica



Figura 30. Boceto 1 Iglesia La Merced

Linea Contemporanea



Figura 31. Boceto 2 Iglesia La Merced

Linea Arquitectonica



Figura 33. Boceto 3 Iglesia La Merced

Iglesia de la Panadería

Línea Clásica



Figura 33. Boceto 1 Iglesia La Panadería

Línea Arquitectónica



Figura 35. Boceto 3 Iglesia La Panadería

Línea Contemporánea

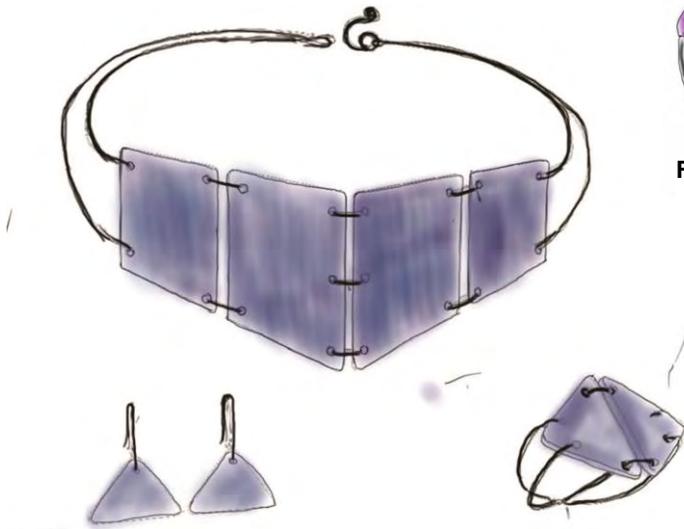


Figura 34. Boceto 2 Iglesia La Panadería

Renders

Iglesia de San Juan

Linea Clasica

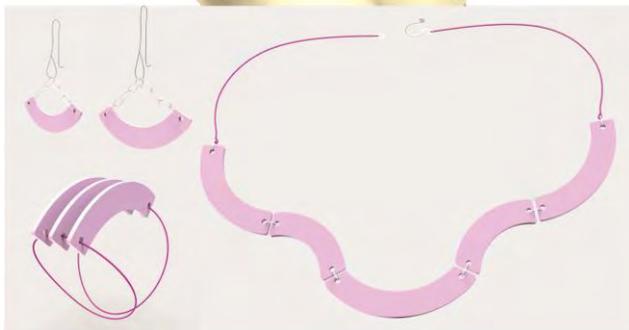


Figura 36. Render 1 Iglesia de San Juan

Linea Arquitectonica



Figura 38. Render 3 Iglesia de San Juan

Linea Contemporanea



Figura 37. Render 2 Iglesia de San Juan

Iglesia de la catedral

Linea Clasica



Figura 39. Render 1 Iglesia La Catedral

Linea Contemporanea



Figura 40. Render 2 Iglesia La Catedral

Linea Arquitectonica



Figura 41. Render 3 Iglesia La Catedral

Iglesia Cristo Rey

Linea Clasica



Figura 42. Render 1 Iglesia Cristo Rey

Linea Arquitectonica



Figura 44. Render 3 Iglesia Cristo Rey

Linea Contemporanea



Figura 43. Render 2 Iglesia Cristo Rey

Iglesia La Merced

Línea Clásica

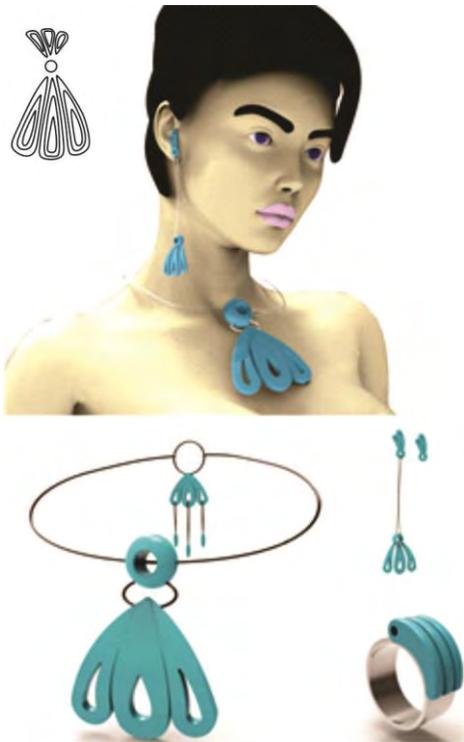


Figura 45. Render 1 Iglesia La Merced

Línea Contemporánea



Figura 46. Render 2 Iglesia La Merced

Línea Arquitectónica



Figura 47. Render 3 Iglesia La Merced

Iglesia de La Panadería

Linea Clasica



Figura 48. Render 1 Iglesia La Panadería

Linea Contemporanea

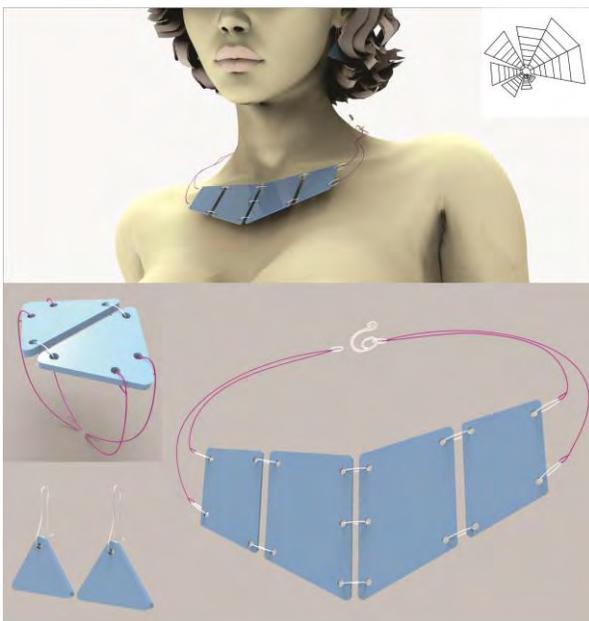


Figura 49. Render 2 Iglesia La Panadería

Linea Arquitectonica



Figura 50. Render 2 Iglesia La Panadería

Maquetas

Las maquetas se realizaron en escala 1:1, y con un material semejante al real en este caso el porcelanigrón.

San Juan



Figura 51. Maqueta 1 Iglesia San Juan



Figura 52. Maqueta 2 Iglesia San Juan

La Catedral



Figura 53. Maqueta 1 Iglesia La Catedral

Cristo Rey



Figura 54. Maqueta 1 Iglesia Cristo Rey



Figura 55. Maqueta 2 Iglesia Cristo Rey

La Merced



Figura 56. Maqueta 1 Iglesia La Merced

Conclusión

Se obtuvieron diseños que guardan una relación con el concepto, reflejándose en piezas bidimensionales y tridimensionales.

Prototipos



Figura 57. Prototipo iglesia Catedral



Figura 58. Prototipo iglesia Cristo Rey

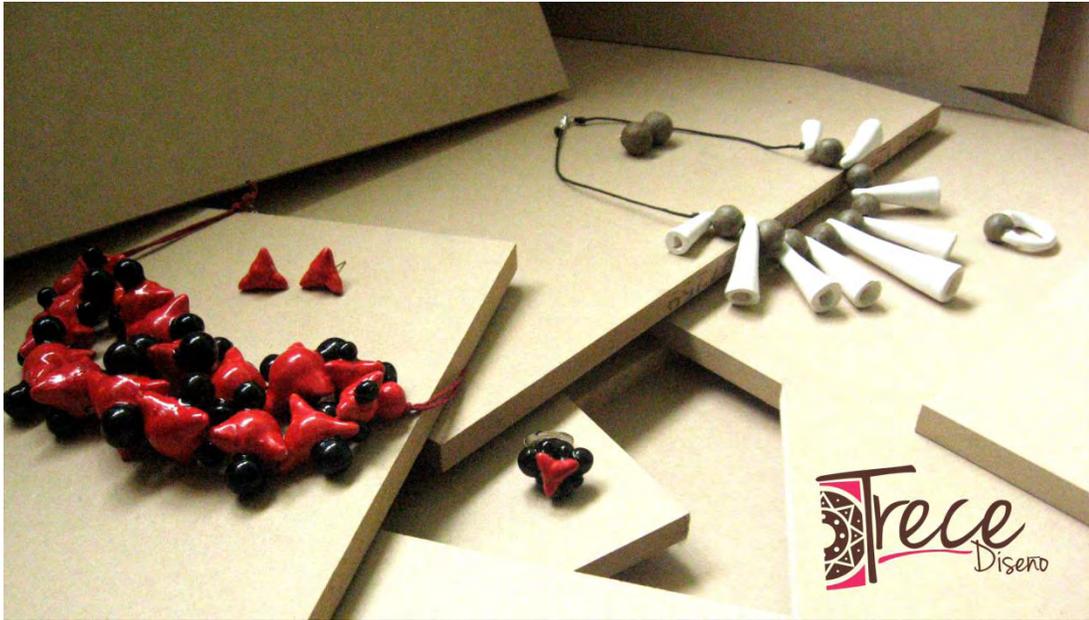


Figura 59. Prototipo iglesia Catedral y Cristo Rey

Después de tener los prototipos de las líneas de bisutería se procede a realizar la etapa ejecutiva de la metodología donde se toma en cuenta las opiniones y sugerencias de los futuros clientes para mejorar el producto para posteriormente realizar los cambios a los productos para finalmente comenzar a comercializar el producto.

Experiencia de Usuario



Figura 60. Experiencia de usuario



Figura 61. Experiencia de usuario

Sugerencias

Al realizar la experiencia de usuario se obtuvieron las siguientes recomendaciones.

- Disminuir el peso de las piezas
- Tener variedad de colores
- Manejo de texturas
- Manejar cierres de fácil manipulación

Conclusiones

- El producto es llamativo por el manejo del material y la calidad
- Es interesante el manejo de formas planas y con volumen
- Son acordes con las tendencias actuales de bisutería
- Es un producto que por su precio es de fácil adquisición

6. PLAN DE NEGOCIOS

6.1 Mercado

6.1.1 Objetivos

Objetivo General

Identificar y potencializar un nicho de mercado dentro del sector de la joyería y la bisutería, mediante la aplicación de conceptos de diseño industrial y el uso del material cerámico con apliques en vidrio y cuero en la creación de piezas de bisutería fina en la ciudad de San Juan de Pasto.

Objetivos específicos

- Identificar el mercado objetivo y potencial para los productos de bisutería fina.
- Identificar los elementos financieros como costos, ingresos, gastos.
- Plantear una estructura organizacional, donde se tratar temas productivos y estrategias para el desarrollo de la empresa en el ámbito social y económico.

6.1.2 Análisis del Sector

Los productos elaborados por la empresa TRECE DISEÑO S.A.S se encuentran en el sector de la Joyería y Bisutería y a continuación se hace un análisis de este sector.

El mercado mundial de la joyería es de USD72.00m millones, de los cuales Colombia aporta alrededor de USD 19 millones de artículos de joyería y bisutería (Legiscomex, Agosto 2007). Estas joyas llevan incrustaciones de piedras preciosas y semipreciosas como zafiros, rubíes, diamantes, amatistas, ágatas y perlas, entre otras según Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y cálculos de Proexport.

En el año 2007 las exportaciones se enfocaron a países del continente Americano, de los cuales los cinco primeros cubrieron el 81.5% del mercado. Durante el 2008 se mantuvieron los mismos socios con algunos cambios en la posición, manteniendo la situación del año anterior, al concentrar nuevamente el mercado en los cinco primeros países con el 83.4%. Por otra parte, para el año 2009 las exportaciones a Venezuela disminuyeron un 67.5%, a pesar de esto, se mantiene como el primer mercado en el escalafón de socios comerciales. La demanda de productos del sector

presenta un cambio importante al incorporar a Costa Rica como un nuevo socio comercial. Al final de éste año el 81% del mercado estaba cubierto por siete socios. Para el 2010, se concentran el número de aliados comerciales en siete países, los cuales abarcan el 81.5% del mercado demostrando la centralización del mismo, sin dejar a un lado la incorporación de países como Panamá y Bolivia.

A diciembre de 2010, Venezuela participa con el 21.4% de las exportaciones de los productos del sector de Joyería y Bisutería; cuatro de los 10 principales socios son países Suramericanos los cuales cuentan con una participación del 56.6% del mercado. Entre estos sobresale Ecuador con el 20.3%, país que ha conservado un incremento en el nivel de exportaciones colombianas del sector en los últimos tres años.²³

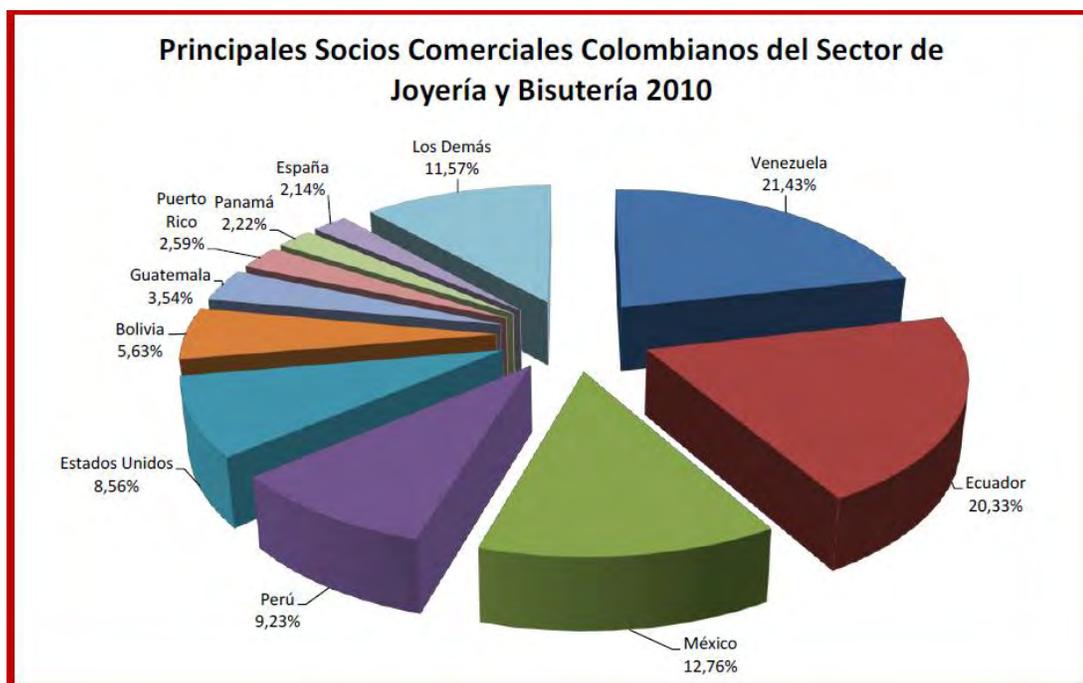


Grafico 1. Joyería y bisutería 2010

²³ BOLETÍN CINFRONTERAS NO. 23 – MAYO DE 2011, PUBLICACIÓN VIRTUAL DEL CENTRO INTERNACIONAL DE NEGOCIOS (Cámara de comercio Bogotá)

Comportamiento de los Productos de Exportación del sector de Joyería y Bisutería

A diciembre de 2010 se reportaron exportaciones superiores a USD\$ 27 Millones asociadas a 13 partidas arancelarias las cuales aumentaron con respecto a las 12 reportadas en el 2009. Los demás artículos de bisutería de metal común incluso plateados, dorados o platinados son el principal producto exportado al alcanzar una participación del 80.8% del mercado internacional como se muestra en la gráfica así:

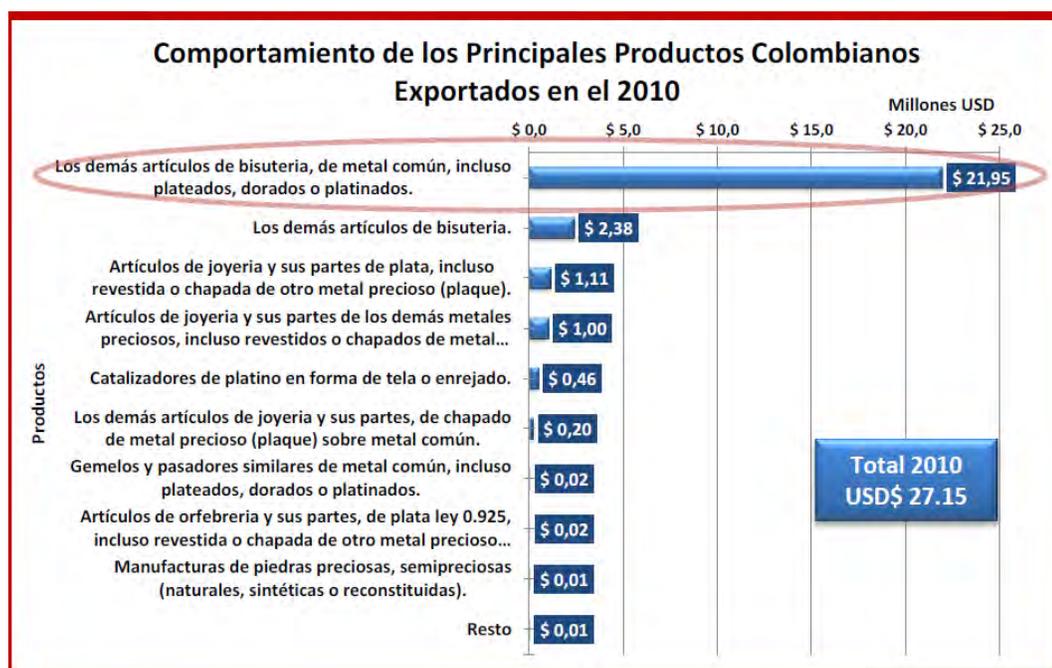


Grafico 2. Exportaciones 2010

Según la gráfica anterior se puede concluir que la bisutería ha venido evolucionando en cuanto a su exportación teniendo ingresos de USD\$ 27.15 millones, es así que se ve un panorama favorable para este tipo de producto en el mercado colombiano.

El sector de la bisutería y joyería se enmarca en la cadena productiva de la industria de la joyería, metales, piedras preciosas y bisutería; dentro de las estrategias que el Gobierno Nacional viene impulsando para incentivar la generación de un mayor valor agregado en los productos colombianos, se encuentra el apoyo y fortalecimiento a esta cadena como una de las acciones específicas para lograr el ordenamiento competitivo del sector minero-industrial y enfrentar con mayores posibilidades de éxito los retos que imponen los mercados y la economía global

En caso de Colombia que avanza en las negociaciones del ALCA y se trabaja bajo enfoques de cadenas productivas una política para la industria de la joyería y bisutería se convierte en una necesidad, toda vez que el acuerdo del Libre Comercio pueda representar oportunidades como desafíos para el país, porque ello significa, en términos de mercadeo, 800 millones de habitantes, es decir el 13,4% de la población mundial, US\$10.000 millones de PIB y más del 20% del comercio global.

Si a lo anterior le sumamos la decisión tomada por el Gobierno de los Estados Unidos de incluir varios productos de joyería y bisutería dentro de los beneficiados por el Tratado de Preferencias Arancelarias Andinas y de Erradicación de drogas –ATPDA-, se genera, para los empresarios colombianos, la oportunidad de exportar las gemas, joyería y bisutería a ese mercado, con una ventaja comparativa con respecto a sus competidores.

En este sentido, la Política Nacional de la Cadena Productiva de la Industria de la Joyería, Metales, Piedras Preciosas y Bisutería en Colombia, pretende facilitar la gestión estratégica de las empresas, mediante:

- a) La integración interinstitucional
- b) La reforma de esquemas regulatorios
- c) La integración de la cadena, de tal forma que la sinergia entre las organizaciones públicas y privadas puedan generar la convergencia para la creación de ventajas competitivas, el mejoramiento de la productividad, desarrollo de capacidades distintivas y posicionamiento exitoso de los productos en el mercado nacional e internacional.²⁴

Teniendo en cuenta que no se encuentra un registro preciso del sector de la bisutería en la ciudad de San Juan de Pasto se realizó un análisis de los datos de las empresas registradas ante Cámara de Comercio y visitas a sus locales, encontrando que en la parte de desarrollo tecnológico no ha tenido mayor avance por el hecho de no contar con la maquinaria suficiente para la producción de este tipos de piezas la cual es muy costosa y de difícil adquisición y optan por la adquisición de piezas prefabricadas traídas de otras ciudades. Por otra parte en base a lo analizado en el estudio de mercado el comportamiento que ha tenido este sector ha sido estable teniendo en cuenta que hay empresas de bisutería que se formalizaron hace más de 5 años y se mantienen vigentes en la actualidad, además se encontró formalización de empresas en los últimos 3 años.

Dado que el material principal que se utilizara para la fabricación de piezas de bisutería es la cerámica se analizó en el sector de la cerámica encontrando que la evolución tecnológica en la región no ha variado en los últimos 3 años aplicando los mismos procesos, diseños y maquinaria para la

²⁴ Política nacional de apoyo a la cadena productiva de la industria de la joyería, metales, piedras preciosas y bisutería en Colombia // Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. --Bogotá : Mincomercio, 2003

fabricación de sus productos convirtiéndolo en un sector semi industrial y artesanal, con respecto a las tendencias no ha avanzado, quedándose con la misma línea de productos tradicionales, la poca innovación en sus diseños y la introducción de productos sustitutos como el yeso y la resina a menor costo, ha causado que los talleres dedicados a este oficio reduzcan sus ventas.

6.1.3 Análisis del mercado

Mercado objetivo

Los productos que serán elaborados por la empresa TRECE DISEÑO S.A.S están destinados a mujeres de la ciudad de San Juan de Pasto que se preocupan por su apariencia y les gusta complementar su atuendo diario con accesorios que las identifiquen. Para determinar el mercado objetivo se analizó diversos aspectos a la población femenina encontrando que las mujeres de edades de los 25 a 40 años y de los estratos 3, 4, y 5 son las más aptas para consumir el producto que tiene un alto grado de innovación en cuanto a formas, diseños y materiales y este grupo de personas están más receptivas a este tipo de productos además tienen las condiciones económicas para adquirirlo.

Según proyecciones Dane Pasto estima una población para el año 2014 de 434.486 habitantes donde 209.538 son hombres y 224.948 mujeres; del total de la población femenina 25.867 pertenecen al grupo de mujeres de edades de los 25 a los 40 años de los estratos 3, 4 y 5 que constituyen el mercado objetivo.

Mercado potencial

El mercado potencial se lo determina tras realizar una encuesta a mujeres de edades de 25 a 40 años de estratos 3,4 y 5 donde se pudo establecer la tipología del consumidor, frecuencia de compra, el interés por consumir bisutería con cerámica entre otros; para esto se tomó los datos estadísticos del DANE de la proyecciones de población en Pasto de la mujeres que para este rango de edad y estratos es de 25.867 mujeres.

Tabla 17. Mercado potencial

Producto	Población femenina de estratos 3, 4 y 5 de un rango de edad de los 25 a 40 años	Porcentaje de demanda del producto	mujeres que demandan el producto
Bisutería fina con apliques de vidrio y cuero	25.867	93%	24.056

Tras realizar la encuesta se determinó que 24.056 mujeres comprarían los productos las cuales representan el 93% del mercado objetivo.

En la encuesta aplicada al mercado objetivo se preguntó sobre la preferencia de compra de los productos de bisutería (collar, aretes, pulsera y anillo) como su frecuencia de compra (mensual, trimestral, semestral y anual) representados en las siguientes tablas.

Ver anexo 3 Formato encuesta y tabulación

Preferencia de compra por producto

Tabla 18. Preferencia de compra

Producto	Porcentaje de compra	Mujeres que compran
Collares	33%	6976
Pulseras	20%	4811
Aretes	28%	6736
Anillos	12%	2887
Otros	7%	2646

Frecuencia de compra por producto

Tabla 19. Frecuencia de compra

producto	mujeres que compran mensualmente	mujeres que compran trimestralmente	mujeres que compran semestralmente	mujeres que compran anualmente	Total de mujeres que compran
Collares	1966	740	317	4916	7939
Pulseras	951	569	362	1914	4811
Aretes	1433	645	645	4013	6736
Anillos	938	289	217	1443	2887

En esta tabla la frecuencia de compra para el ítem “otros” se omite porque no hace parte de la línea de productos.

Demanda potencial anual

Para determinar la demanda potencial anual de los productos de bisutería representados en la siguiente tabla se tomó en cuenta los resultados obtenidos en la frecuencia de compra.

Tabla 20. Demanda potencial anual

Producto	Demanda potencial anual
Collar	32102
Pulsera	16326
Aretes	25079
Anillo	14289
Total demanda potencial anual	87796

Una vez establecida la demanda potencial de los productos se determina un supuesto de mercado teniendo en cuenta que una empresa que apenas empieza su participación en el mercado y la competencia en este, no se puede pretender que esta abarque el 100% de la demanda potencial, por lo cual se plantea un supuesto de mercado de un 60% que se acerca más a la realidad comercial.

Partiendo que la demanda potencial es de 87.796 que representa el 100%, se toma un 60% de este teniendo como resultado 52.678 que representa nuestra demanda potencial en un supuesto de mercado, con este nuevo

dato y la participación en el mercado obtenemos el mercado potencial el cual se representa en la siguiente tabla.

Tabla 21. Mercado potencial real

Producto	Demanda potencial	participación de mercado	Mercado potencial
Collares	10430	14%	1460
Pulseras	6321	11%	695
Aretes	8850	12%	1062
Anillos	3793	6%	228
TOTAL	29394		3445

Los porcentajes de participación están dados basándose en la preferencia de compra que tienen los usuarios por los productos (collar, aretes, pulsera y anillo), resultados obtenidos tras realizar la encuesta al mercado objetivo encontrando que el producto de mayor preferencia de compra son los collares con un 33%, aretes con un 28%, pulseras con un 20% y anillos con un 12%.

Perfil del consumidor

Las consumidoras de los productos que ofrece TRECE DISEÑO S.A.S son mujeres que les gusta verse bien y adquieren productos que las identifiquen y complementen su atuendo diario, además son muy receptivas a productos que tienen un alto grado de innovación.

Productos sustitutos o complementarios

Dentro de los productos sustitutos se encuentran las piezas de joyería elaboradas en materiales preciosos como oro y plata, estos productos tienen un alto valor adquisitivo y están dirigidos a un mercado más exclusivo.

Análisis de la competencia

Al hacer la investigación de mercado se encontró 7 empresas en la ciudad de San Juan de Pasto que comercializan accesorios para la mujer (aretes, collares, pulseras, bolsos, correas, anillos, etc.) elaborados en materiales como, resina, plástico, madera, plata, oro, metal, cuero entre otros encontrando que dependiendo del diseño y de la aplicación del material sus precios varían, además la mayoría de estos productos carecen de diseño y son elaborados en masa en ciudades como Medellín y Bogotá para ser comercializados en la ciudad de Pasto sin tener en cuenta los gustos, puntos

de vista y necesidades de las mujeres pastusas consumidoras de este tipo de producto.

La siguiente tabla se muestra el análisis de la Competencia

Tabla 22. Análisis de la competencia

EMPRESA	CARACTERÍSTICAS	SEGMENTO	RANGO DE PRECIOS
WARMY	empresa que cuenta con 2 locales uno en el pasaje liceo y el otro en la carrera 27 con calle 19 la cual vende productos como, aretes, collares, pulseras, anillos, gafas, bolsos, billeteras, bufandas y accesorios para el cabello, estos productos están elaborados en: acrílicos, herrajes, resinas, textiles y lana.	mujeres de 15 a 25 años	sus productos se venden al publico en un rango de precios que va desde los 12.000 a los 80.000 pesos
JULIANA MARTÍNEZ	Ubicada en la calle 19. vende bufandas, anillos, aretes, collares, pulseras, bolsos; estos productos son elaborados en: piedras semipreciosas, fantasía, plata, acrílico, herrajes y semillas naturales	mujeres de 20 a 50 años de estratos 4 y 5	sus productos se venden al publico en un rango de precios que va desde los 15.000 a los 80.000 pesos
XUA	Ubicada en la calle 19 NO. 29-34 vende gafas, ganchos, aretes, collares, pulseras, bolsos, correas; estos productos son elaborados en: piedras semipreciosas, fantasía, perlas, acrílico.	mujeres de 18 a 60 años de estratos 4 y 5	sus productos se venden al publico en un rango de precios que va desde los 15.000 a los 120.000 pesos
AWUA GALERÍA	Se ubica en la calle 19D 11A 43.82 vende bufandas, collares, pulseras, aretes, anillos, relojes; estos productos son elaborados en plata, bronce negro, resina	mujeres de 25 a 70 años de estratos 3, 4 y 5	sus productos se venden al publico en un rango de precios que va desde los 10.000 a los 80.000 pesos
MIEL	Se ubica en la calle 19, vende gafas, ganchos, bufandas, collares, pulseras, aretes, anillos, correas, bolsos, relojes hechos en piedras semipreciosas, acrílico, resinas, fantasía, madera	mujeres de 18 a 60 años	sus productos se venden al publico en un rango de precios que va desde los 5.000 a los 50.000 pesos
AGATA	Ubicada en la calle 17 NO. 22-31 vende: anillos, aretes, collares, pulseras; estos productos son elaborados en: fantasía, acrílico, herrajes, acrílico	mujeres de 20 a 50 años	sus productos se venden al publico en un rango de precios que va desde los 5.000 a los 50.000 pesos
FLAIR ACCESORIOS	Ubicada en la calle 18 NO. 28-20 vende gafas, ganchos, aretes, collares, pulseras, bolsos, correas; estos productos son elaborados en: piedras semipreciosas, fantasía, acrílico.	mujeres de 18 a 50 años	sus productos se venden al publico en un rango de precios que va desde los 15.000 a los 50.000 pesos

Después de analizar a la competencia se puede decir que la mayoría de dichas empresas elaboran sus productos con piezas producidas en otras ciudades como Medellín y Bogotá convirtiéndose en una desventaja para ellos debido a que son piezas elaboradas con diseños y características estándar dejando a un lado los gustos, necesidades y opinión de la mujer pastusa; además se convierten en productos repetitivos que hace que las empresas no tenga una identidad propia, pero aun así este tipo de productos son adquiridos con mayor o menor frecuencia dependiendo de la recordación que tiene el usuario sobre la empresa, el posicionamiento de esta en el mercado y el valor de venta de sus productos.

Con esta investigación también se determinó que la ventaja competitiva que tienen los productos de TRECE DISEÑO S.A.S ante los de la competencia es el diseño y la aplicación del material cerámico, fabricando piezas únicas e inusuales producidas en su totalidad en la ciudad.

En la ciudad de San Juan de pasto se encontraron 16 talleres de cerámica que serían la competencia potencial de la empresa puesto que conocen el material, sus técnicas y procesos, y además cuenta con la maquinaria básica de producción.

6.1.4 Estrategias de mercado

6.1.4.1 Concepto de producto

La Bisutería Fina que ofrece la empresa “TRECE DISEÑO S.A.S” se compone de collar, aretes, pulsera y anillo elaborados a partir de la mezcla de material cerámico con apliques de vidrio y cuero; en cuanto al proceso de diseño de las piezas, se basaran en las tendencias que rigen el mercado de la bisutería, en los gustos y preferencias de nuestro mercado objetivo con la intervención del diseño industrial, proporcionando a nuestras clientas un producto inusual, exclusivo y de buena calidad.

Para la venta directa de los productos se diseñó un empaque de bajo impacto ambiental que asegura, protege y da estabilidad a las piezas además de llevar componentes gráficos que identifican a la empresa.

Al hacer el análisis de nuestra competencia, encontramos que la bisutería elaborada y/o comercializada por estas empresas es importada principalmente de China en materiales como el plástico, metales como el cobre, latón, acero etc. Que en comparación con la cerámica tienen mayor resistencia a los golpes pero menor resistencia al desgaste por el tiempo y el uso; estos productos al ser importados conlleva a que sean repetitivos en sus diseños, privándolos de una identidad propia ante sus clientes. En referencia a esto nuestros productos logran diferenciarse por los materiales,

técnicas y conceptos de diseño que se aplican en su fabricación llevando un producto diferente y llamativo al mercado.

6.1.4.2 Funciones del producto

Función estético formal

Se aprecia una composición agradable con variedad de colores teniendo en cuentas las tendencias y la paleta de colores de cada iglesia, manejando en algunos de elementos una textura similar a la piedra, y con formas que llama la atención guardando en su composición los módulos del concepto.

Función practica

Las piezas de la colección al estar fabricadas en material cerámico hacen que estas tengan un peso adecuado para ser portadas, además la piezas al tener un acabado vidriado protege la piel de quien las luce sin causar irritación, y las formas aplicadas en ellas no causan molestia al usuario.

Función simbólica

Las piezas de la colección al estar elaboradas en el material cerámico las convierte en piezas diferentes a las ya conocidas en el mercado, proporcionando exclusividad a quien las luzca buscando exaltar la belleza de la mujer.

También por las formas y la intervención del diseño genera al usuario distinción.

Función técnica

Las piezas de la colección están elaboradas en cerámica blanca con un acabado de esmalte vidriado y con apliques de vidrio y cuero; estas en su proceso de elaboración fueron sometidas a dos quemas en un horno de quema de cerámica a una temperatura de 1000 °C, en la primera quema es donde se obtienen los biscochos y la segunda quema es donde se somete la pieza esmaltada para dar el acabado vidriado, cada quema tiene una duración de ocho horas.

6.1.4.3 Ficha Técnica del Producto

Producto 1

Tabla 23. Ficha collar

Nombre del Producto	Collar
Dimensiones Generales	Largo 23 cm, ancho, 4 cm, alto 21 cm. Aprox.
Peso	80 gramos. Aprox.
Forma	Conformado por semiesferas y esferas
Color	Crema, negro y café
Tecnología	Moldes, horno y compresor
Fisicoquímicas	Componentes de materia prima (caolín, feldespato, carbonato de calcio). El material tiene dos etapas, inicia como un líquido denominado barbotina, vertido en molde de yeso que después de secado y retallado se lograr su dureza realizando la quema a temperaturas mayores a 800°C
Esmaltes	Aluminatos, silicatos, óxidos, plomos, estaño, hierro, cobre, potasio, sodio.
Componentes adicionales	Vidrio, cuero, herrajes.
Condiciones climáticas	Resistencia a la abrasión, al agua, químicos y calor.
Factores ambientales	Bajo nivel de contaminación
Empaque	Empaque individual. cartón Empaque Ajuar- cartón
Almacenamiento	Mueble cajonera, ordenados por color, tipo de accesorio y juegos de bisutería almacenados en bodega.

Producto 2

Tabla 24. Ficha aretes

Nombre del Producto	Aretes
Dimensiones Generales	Ancho 3cm y alto 6 cm aprox.
Peso	7 gramos. Aprox.
Forma	Conformado por semiesferas y esferas
Color	Crema, negro y café
Tecnología	Moldes, horno y compresor
Fisicoquímicas	Componentes de materia prima (caolín, feldespato, carbonato de calcio). El material tiene dos etapas, inicia como un líquido denominado barbotina, vertido en molde de yeso que después de secado y retallado se logra su dureza realizando la quema a temperaturas mayores a 800°C
Esmaltes	Aluminatos, silicatos, óxidos, plomos, estaño, hierro, cobre, potasio, sodio.
Componentes adicionales	Vidrio, cuero, herrajes.
Condiciones climáticas	Resistencia a la abrasión, al agua, químicos y calor.
Factores ambientales	Bajo nivel de contaminación
Empaque	Empaque individual. cartón Empaque Ajuar- cartón
Embalaje	Mueble cajonera, ordenados por color, tipo de accesorio y juegos de bisutería almacenados en bodega.
Almacenamiento	Mueble cajonera, ordenados por color, tipo de accesorio y juegos de bisutería almacenados en bodega.

Producto 3

Tabla 25. Ficha anillo

Nombre del Producto	Anillo
Dimensiones Generales	Largo 3 cm, ancho 2cm, alto 4 cm Aprox.
Peso	10 gramos. Aprox.
Forma	Conformado por semiesferas y esferas
Color	Crema, negro y café
Tecnología	Moldes, horno y compresor
Fisicoquímicas	Componentes de materia prima (caolín, feldespato, carbonato de calcio). El material tiene dos etapas, inicia como un líquido denominado barbotina, vertido en molde de yeso que después de secado y retallado se lograr su dureza realizando la quema a temperaturas mayores a 800°C
Esmaltes	Aluminatos, silicatos, óxidos, plomos, estaño, hierro, cobre, potasio, sodio.
Componentes adicionales	Vidrio, cuero, herrajes.
Condiciones climáticas	Resistencia a la abrasión, al agua, químicos y calor.
Factores ambientales	Bajo nivel de contaminación
Empaque	Empaque individual. cartón Empaque Ajuar- cartón
Embalaje	Mueble cajonera, ordenados por color, tipo de accesorio y juegos de bisutería almacenados en bodega.
Almacenamiento	Mueble cajonera, ordenados por color, tipo de accesorio y juegos de bisutería almacenados en bodega.

6.1.4.4 Cuidado de las Piezas

Este tipo de piezas al ser fabricadas en cerámica con apliques de vidrio y cuero, requieren un cuidado especial con respecto a golpes y caídas, entendiendo que es un material delicado

6.1.4.5 Planos Técnico

Collar

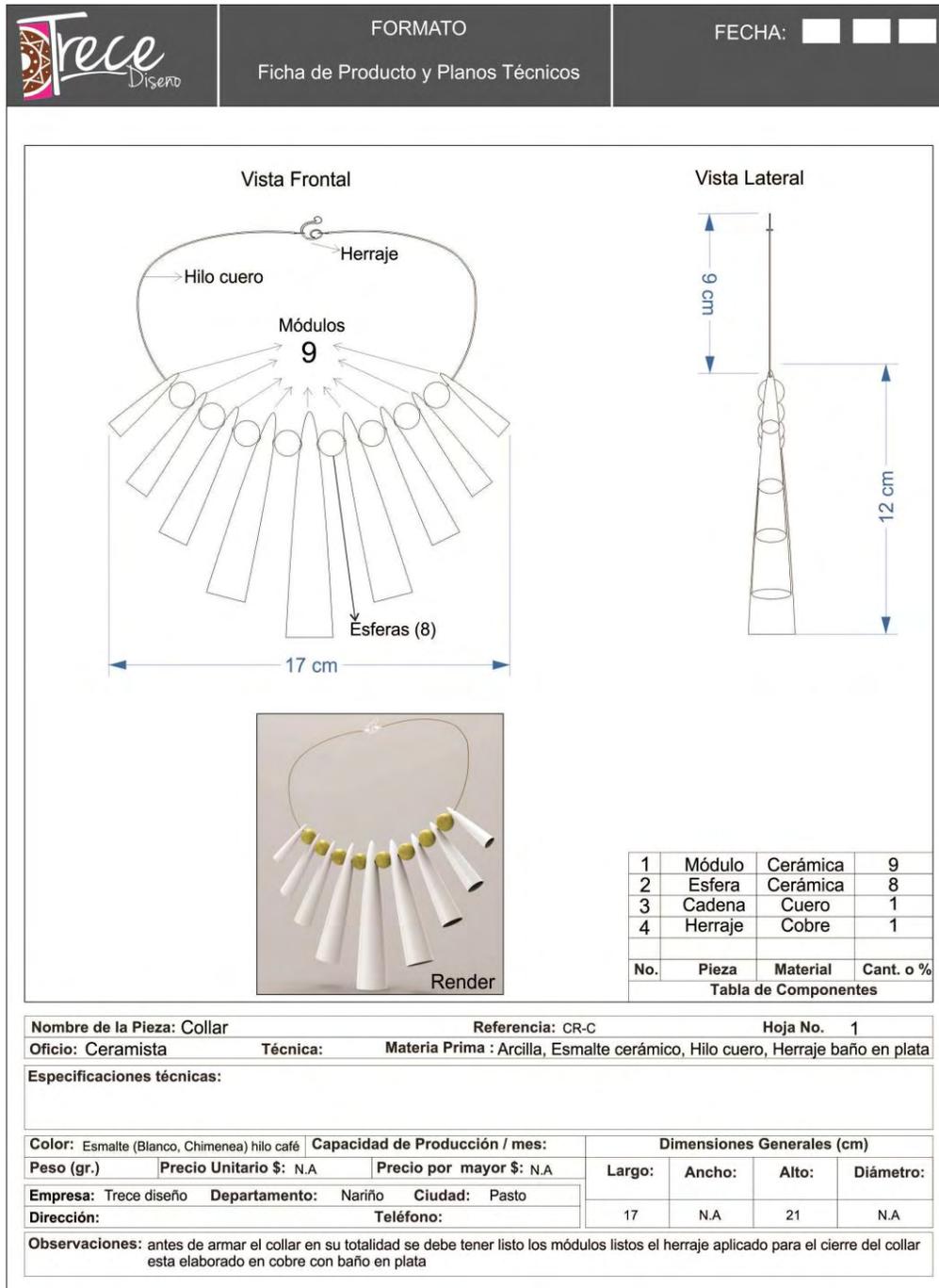


Figura 62. Plano técnico collar

Módulos collar

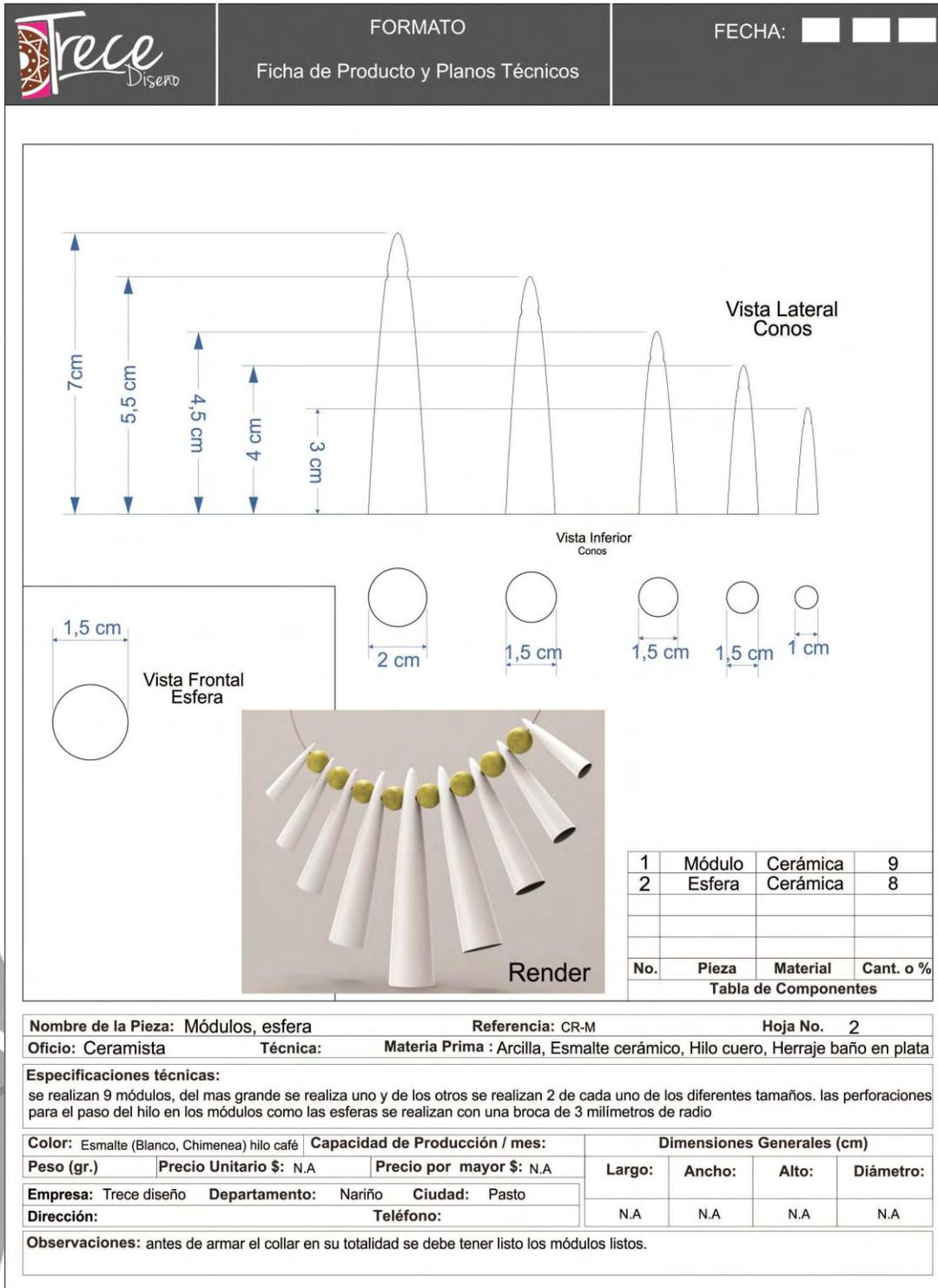


Figura 62. Plano técnico módulos

Anillo y Aretes

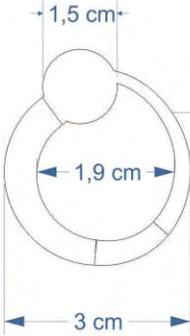


FORMATO

Ficha de Producto y Planos Técnicos

FECHA:

Vista Frontal



Anillo

Vista Frontal



Render

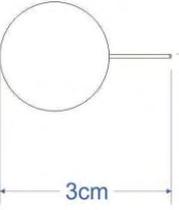


Vista Frontal



Aretes

Vista Lateral



1	Base anillo	Cerámica	1
2	Topo	Metal	2
3	Esfera	Cerámica	3
Tabla de Componentes			
No.	Pieza	Material	Cant. o %

Nombre de la Pieza: Anillo, Aretes **Referencia:** CR-AA **Hoja No.** 3

Oficio: Ceramista **Técnica:** **Materia Prima :** Arcilla, Esmalte cerámico, Hilo cuero, Herraje baño en plata

Especificaciones técnicas:
Los topos se pegan a las esferas de cerámica una vez que estas estén esmaltadas, es decir con el acabado vidriado que de el esmalte cerámico

Color: Esmalte (Blanco, Chimenea)	Capacidad de Producción / mes:	Dimensiones Generales (cm)	
Peso (gr.)	Precio Unitario \$: N.A	Largo:	Ancho:
	Precio por mayor \$: N.A	Alto:	Diámetro:
Empresa: Trece diseño	Departamento: Nariño	N.A	N.A
Dirección:	Ciudad: Pasto	N.A	N.A
	Teléfono:		

Observaciones:

Figura 63. Plano técnico aretes y anillo

Herraje

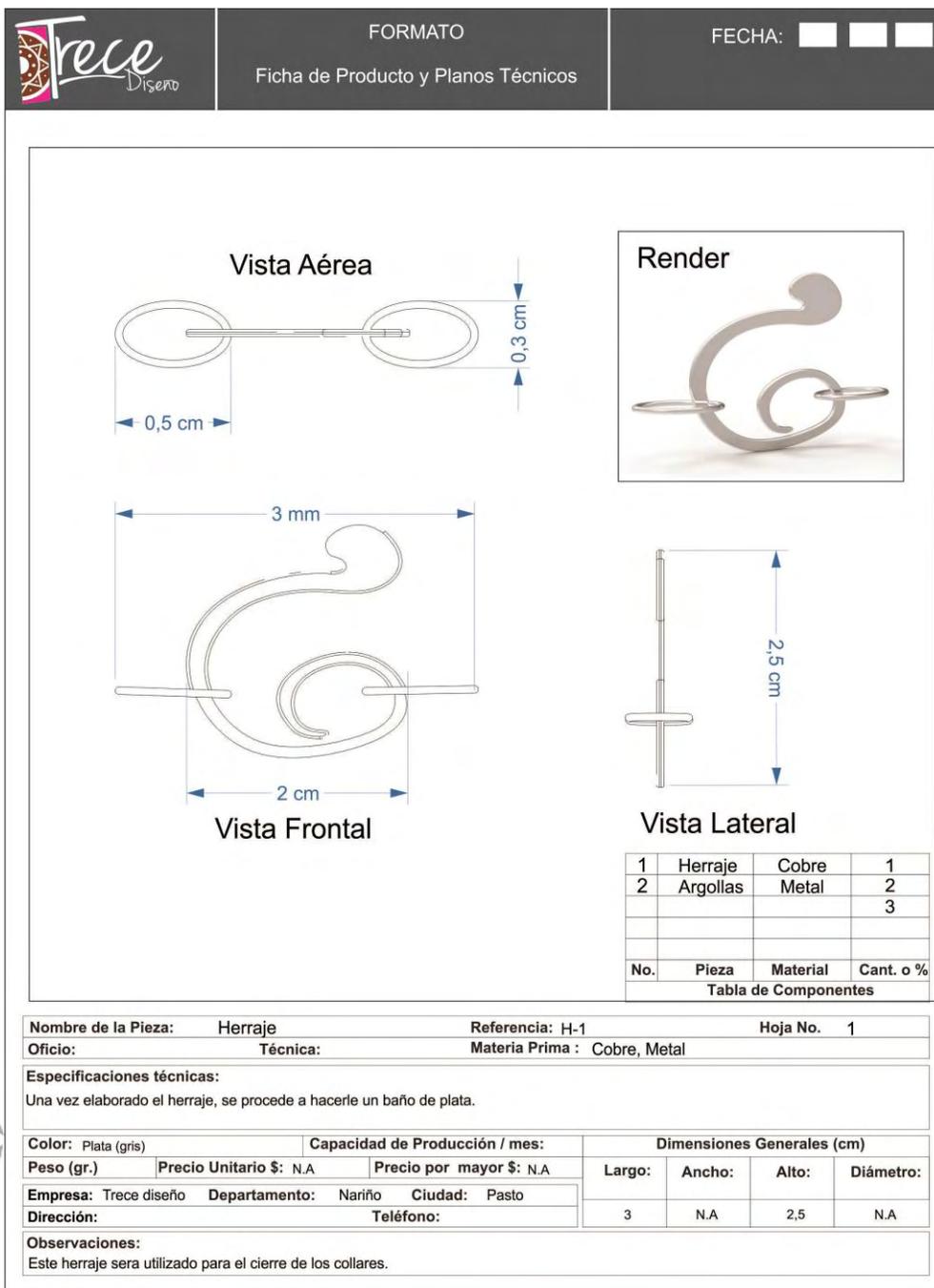


Figura 64. Plano técnico herraje

Los planos presentados anteriormente serán desarrollados de la misma forma para todas las piezas de la colección.

6.1.4.6 Identidad corporativa

Logotipo de la empresa



Logotipo y Imagetipo fusionados



Imagetipo



Logotipo

Gama de Colores



Fuente Empleada

Fuente: Jenna Sue - Trece font

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk
Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
! " # \$ % & / () = , ; : ' - _ ? ' "

Variaciones de color



Logotipo y Imagotipo fusionados



Imagotipo



Logotipo

Gama de Colores



Fuente Empleada

Fuente: Jenna Sue - Trece font

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk
Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
! " # \$ % & / () = , ; : - _ ' ?



Logotipo y Imagotipo fusionados



Imagotipo



Logotipo

Gama de Colores



Blanco Trece

c: 0
m: 0
y: 0
k: 0



Tierra Trece

c: 41
m: 82
y: 92
k: 64



Verde Trece

c: 50
m: 0
y: 100
k: 27

Fuente Empleada

Fuente: Jenna Sue - Trece font

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk
Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
! " # \$ % & / () = , ; : - _ ' ?

Tarjeta de presentación



Figura 65. Tarjeta Presentación

Hoja membrete



Figura 66. Hoja membrete

Flayer



Figura 67. Flayer

Pendón



Figura 68. Pendón

Carpeta



Figura 69. Carpeta

CD



Figura 70. CD

Bono de regalo



Figura 71. Bono de regalo

Empaque



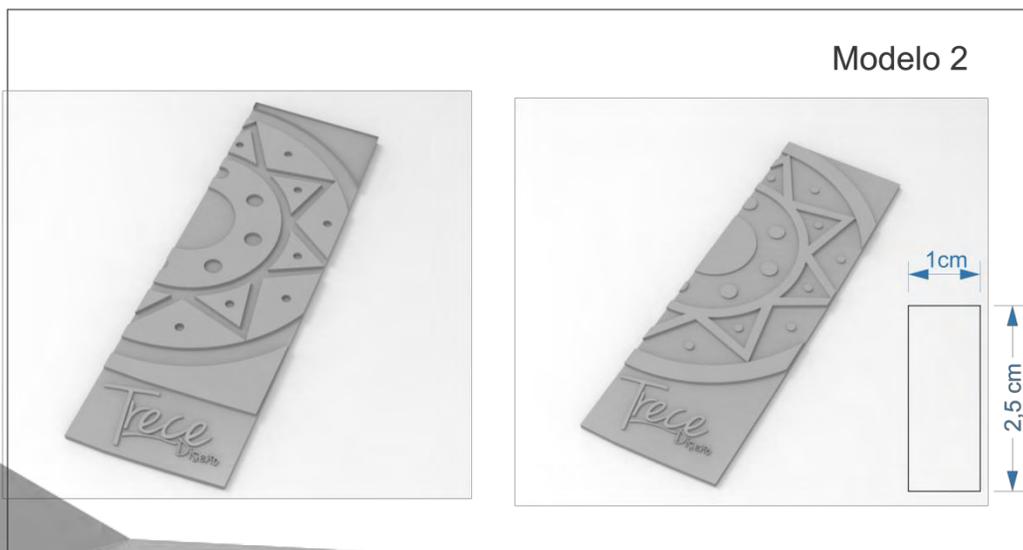
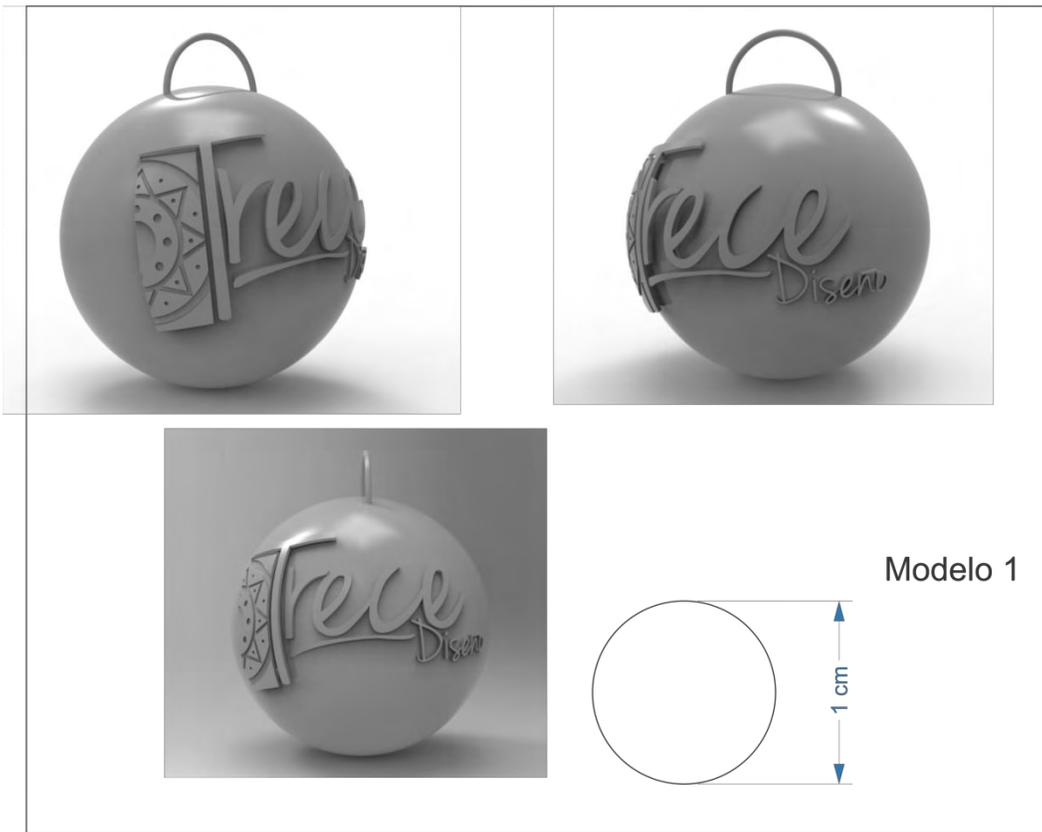
Figura 72. Empaque

Bolsa de Compra



Figura 73. Bolsa de Compra

Etiqueta



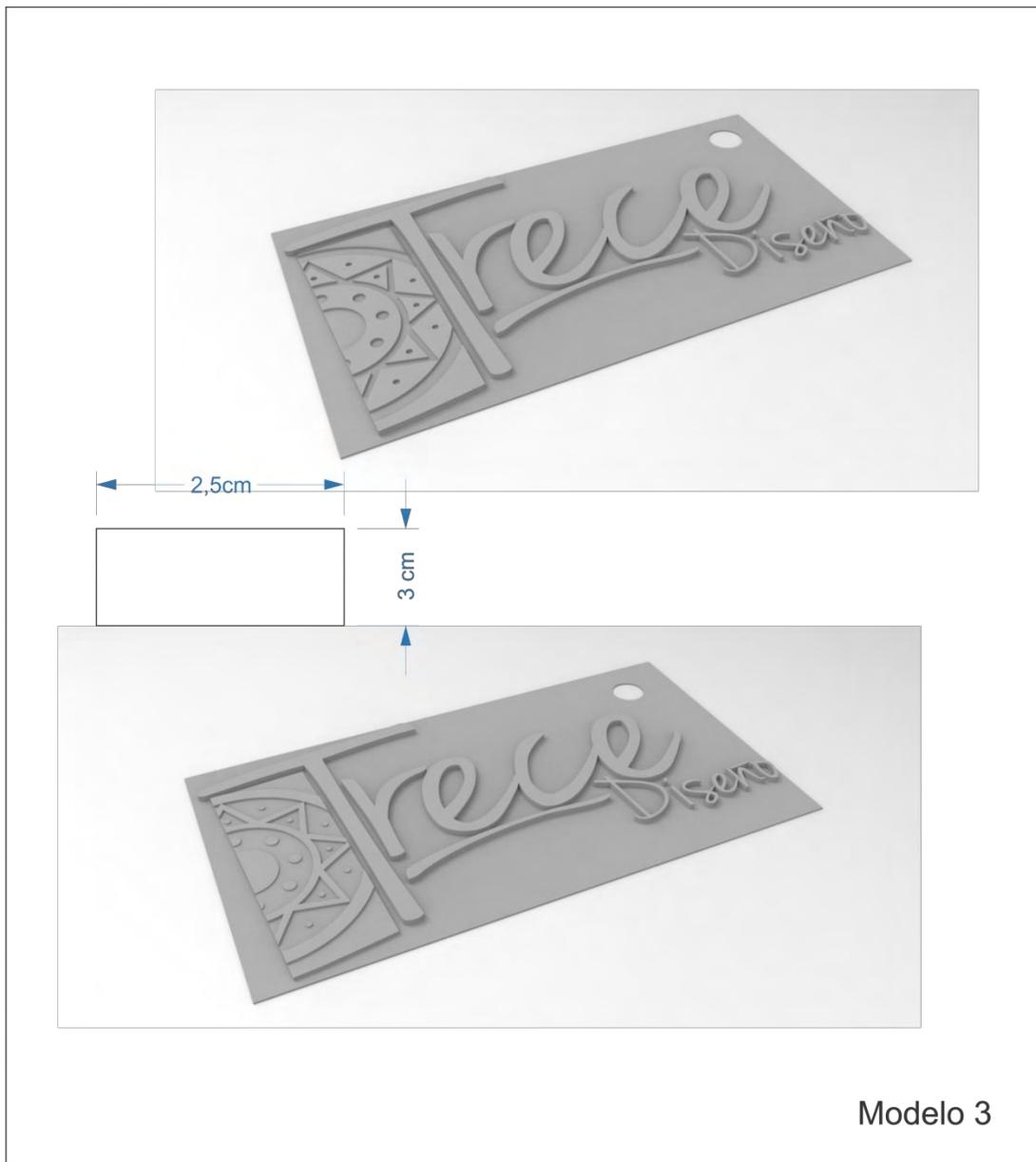


Figura 74. Etiqueta

Exhibidor móvil



Figura 75. Stand Móvil

Plano exhibidor móvil

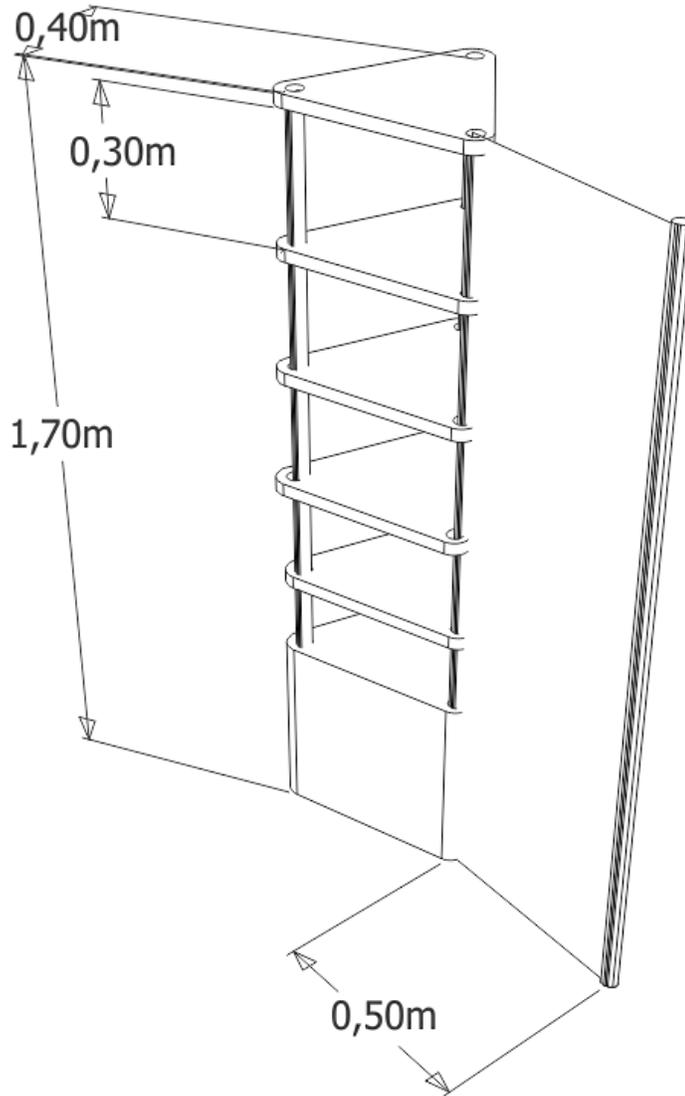


Figura 76. Plano Stand Móvil

Para la primera colección de la empresa denominada “Esencia” se desarrollaron las siguientes piezas graficas:

Logotipo



Imagotipo

Gama de Colores

	Blanco c: 0 m: 0 y: 0 k: 0
	Verde c: 50 m: 0 y: 100 k: 27
	Negro c: 0 m: 0 y: 0 k: 100

Fuente Empleada

Fuente: Jenna Sue

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk
 Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
 Vv Ww Xx Yy Zz
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
 ! " # \$ % & / () = , ; : ' - _ ? ' "

Pendón



Figura 76. Pendón logo colección

6.2 Propuesta de valor

La empresa tiene como ventaja competitiva que no se conoce una empresa en la ciudad de San Juan de pasto que elabore bisutería con material cerámico, teniendo una gran oportunidad de éxito en este mercado.

Como propuestas de valor se aplicaran los conceptos de diseño, considerando a estos un factor primordial y diferenciador para llegar con éxito al mercado objetivo con productos que plasman sus gustos y preferencias; para la fabricación de dichos producto se usara el material cerámico rescatando sus cualidades físicas y estéticas, las cuales permiten combinarlo con vidrio y cuero teniendo como resultado un producto inusual e innovador, además tiene grandes ventajas en su producción dado que el material cerámico en comparación a materiales generalmente usados para la bisutería es económico, deja poco desperdicio, es de fácil producción y da acabados únicos.

6.3 Impacto

Impacto económico y social

Se generaran empleos directos en los cuales se tomara en cuenta a la población vulnerable mejorando su calidad de vida, reduciendo de alguna manera la tasa de desempleo y contribuyendo al desarrollo económico de la ciudad de San Juan de Pasto.

En la parte social se espera ser un punto de referencia para los futuros emprendedores siendo un ejemplo de constancia y responsabilidad. Un aspecto social importante para ser aplicado dentro de la empresa serán las capacitaciones para los empleados con respecto al buen manejo de la materia prima y el desarrollo de los productos.

Impacto Ambiental

Una de las ventajas del material cerámico en su producción es la reutilización de los desechos que genera, logrando incorporarlos nuevamente al proceso productivo, por otra parte los componentes y los desechos que se generen en el agua serán tratados con filtros de purificación instalados en las zonas de lavado y de vertederos; para el proceso de quema de las piezas se utilizara un horno eléctrico que no genera gases tóxicos a la atmosfera además la utilización de dicho horno se programara tres veces al mes para que el consumo de energía sea mínimo.

Para el empaclado y presentación final del producto contamos con el uso de cartón kraft que al ser procesado sin tantos componentes químicos no es tan contaminante para el medio ambiente, como los papeles tradicionales o el plástico.

6.4 Estrategias

6.4.1 Estrategia Ambiental

Diseño de un Sistema Fotovoltaico

Dentro de la visión de la empresa está la de diversificar los productos y llegar a nuevos mercados lo que requiere la ampliación de la maquinaria, esto conlleva a un consumo mayor de energía eléctrica por parte de los hornos, por lo cual para disminuir el consumo energético se plantea la opción de un sistema fotovoltaico

Para el diseño del sistema fotovoltaico se deben tener en cuenta parámetros determinantes para el cálculo correcto del sistema sin caer en sobre dimensionamiento o sub dimensionamiento. Por lo cual se establecen condiciones mínimas necesarias para poder suplir con energía fotovoltaica a hornos de 3600 watts de potencia requerida implementado en el proceso de fabricación de cerámica.

Dentro del proceso de diseño, como parámetros de inicio se tienen en cuenta la posición geográfica de la región para determinar la irradiancia y el consumo requerido. En primer lugar determinamos el consumo total del aparato y los resultados se expresan en la siguiente tabla.

Tabla 26. Consumo

<i>Aparato</i>	<i>Cant.</i>	<i>potencia [W]</i>	<i>horas encendido [hr]</i>	<i>Ptotal [W]</i>	<i>Pt [Wh]</i>	<i>Pt + 20%[Wh]</i>
horno	1	3600	1,032	3600	3715,2	4458,24

Para realizar el cálculo final, se agrega un sobre dimensionamiento del 20% para evitar daños o sub dimensionamiento en el sistema. Además, en el proceso de cálculo también se agregan márgenes de error respecto al consumo energético del cableado y de los dispositivos utilizados a parte de los paneles como controlador de carga e inversor.

Paneles fotovoltaicos

Son los encargados de la generación eléctrica los cuales se dividen en dos grupos los cuales son los más utilizados como los de tecnología monocristalina y policristalina.

Regulador

Se encarga de controlar la carga de las baterías así como la descarga y evitar cargas o descargas excesivas. El regulador puede conectarse de forma paralela o en serie entre los generadores y las baterías donde su funcionamiento consiste en conectar y desconectar las baterías tomando como criterios algoritmos programados para optimizar la carga o descarga de las baterías.

Baterías

Se encargan de acumular la energía eléctrica generada por el sistema de generación fotovoltaico para poder disponer de ella en las horas del día que no luzca el sol. Las más recomendable para este tipo de instalaciones son las estacionarias de plomo ácido, con vasos o celdas de 2v cada uno, que se dispondrán en serie y/o paralelo para completar los 12, 24 o 48 Vcc que sea adecuado en cada caso.

Éste tipo de baterías pueden permanecer largos periodos de tiempo cargadas y soportar descargas profundas esporádicamente. Para definir el tamaño necesario de las baterías es necesario tener en cuenta un par de parámetros.

Profundidad de descarga máxima

Es el nivel máximo de descarga que se permite en las baterías utilizadas antes de la desconexión del regulador, para proteger la duración de la misma. Durante los días de ausencia de radiación solar, el porcentaje de descarga se considera según un *ciclo diario* (profundidad de descarga máxima diaria), el cual se establece generalmente entre un 15 - 20%. Si la descarga de las baterías persiste durante días el ciclo se llama *ciclo estacional*, que es el número máximo de días que podrá una batería estar descargándose sin recibir de los módulos radiación solar suficiente, están en torno a 4 -10 días y una profundidad de descarga del 70% aproximadamente.

Inversor u ondulator

Si las cargas que debemos alimentar son a 230 Vac, necesitamos un equipo que transforme la corriente continua procedente del regulador en corriente alterna para alimentar las cargas. Esta es la función del inversor. A la hora

de dimensionar el inversor, se tendrá en cuenta la potencia que demanda la suma de todas las cargas AC en un instante, de este modo se elegirá un inversor cuya potencia sea un 20% superior a la demandada por las cargas, suponiendo su funcionamiento al tiempo.

Cálculos

Dentro de los cálculos de cada dispositivo antes mencionado, se tienen en cuenta parámetros fundamentales desde la inclinación de los generadores hasta el tiempo de uso del sistema. La determinación de durabilidad del sistema depende de variables como el entorno donde se implementa por ejemplo humedad y temperatura hasta el punto en el que en caso de haber un aumento de temperatura de 15°C por encima de los rangos establecidos la vida útil de las baterías se reduciría en un 50%.

En el diseño de este sistema, se establecieron las siguientes características para su correcto funcionamiento:

- Numero de paneles solares de 200w: 12.
- Cantidad de baterías de 255 Ah a 12v: 14.
- Cantidad de controladores de sistema: 2.
- Cantidad de inversores de 220 v a 5kW: 1.

Tabla 27. Tabla de costos panel solar

COSTOS DATOS							
REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	DIMENSIONES (mm)	PESO (kg.)	CAPACIDAD (Ah)	V/UNIT.	V/TOTAL
MT122550	MTEK	14	520*268*220	70,5	255	\$800.000,00	\$11.200.000,00
TS-MPPT-60	TRISTAR	2		--	60	\$1.480.000,00	\$2.960.000,00
DY-2000	SUVPR	1	370*160*80	3,2		\$1.310.452,00	\$1.310.452,00
YB125M72-200W	SOLUTECNIA	12	1580*808	15		\$700.000,00	\$8.400.000,00
SUBTOTAL							\$23.870.452,00
IVA							\$3.819.272,32
TOTAL							\$27.689.724,32

6.4.2 Estrategias de distribución

Para la penetración en el mercado se realizarán estrategias publicitarias como volantes, pendones, donde se muestren las nuevas colecciones y actualizaciones de productos; actualmente un fuerte para nosotros dentro de estas estrategias son las páginas en redes sociales que hoy en día son gratuitas y las pautas comerciales en dichas páginas son de costos variables teniendo a favor que de esta manera se puede llegar a más personas y lograr mayor reconocimiento de nuestros productos.

Para la comercialización se tendrá un local comercial ubicado en el centro de la ciudad en el mismo sector donde están ubicados los locales que ofrecen productos similares al que ofrecemos siendo este un lugar muy transitado donde se venderá de forma directa el producto al cliente, en caso de pedidos especiales se tendrá un tiempo estimado de entrega con el cliente según la complejidad del trabajo encargado; todos los productos contarán con un empaque que identifique a la empresa y que además los proteja, en cuanto a la atención en dicho local será encargada a una vendedora, la cual estará debidamente capacitada en la buena atención al cliente y en la información correspondiente a los productos con relación al material, cuidados de las piezas, forma de uso entre otras.

Asociación “Colectivo” de Diseño

Por medio de la asociación con un colectivo de diseño conformado por diferentes marcas, permite darle al usuario diferentes alternativas de consumo en un mismo sitio, lo que impulsa el reconocimiento de las marcas, además se cuenta con una vitrina adicional a la del local comercial.

Ferias

Participación en los diferentes eventos organizados en fechas especiales dentro y fuera de la ciudad, impulsando la marca a nivel regional y nacional.

6.4.3 Estrategias de precio

Se estableció los precios a los productos basados en los costos que incurren en su producción, los precios que manejan las empresas competidoras, el valor agregado de los productos y los resultados de las encuestas aplicadas al grupo objetivo sobre el dinero que destinan a estos productos. Después del análisis de las variables anteriormente mencionadas se establecieron los siguientes valores proyectados a dos años.

Tabla 28. Precios producto

PRODUCTO	PPA AÑO 1	AÑO 2Año 2
Collar	38.000	39.237
Pulsera	27.000	27.879
Aretes	20.000	20.651
Anillo	18.000	18.586
TOTAL	103.000	106.352

Como estrategia para penetrar y competir en el mercado de la bisutería se plantea la siguiente estrategia de precio (Estrategias de Precios de Penetración) la cual es aplicable a los productos que ofrece la empresa TRECE DISEÑO S.A.S debido a que es una estrategia que se aplica a productos nuevos que se quieren incursionar en el mercado.

Estrategias de Precios de Penetración:

Según Kotler, Armstrong, Cámara y Cruz, consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de consumidores y conseguir una gran cuota de mercado. El elevado volumen de ventas reduce los costes de producción, lo que permite a la empresa bajar aún más sus precios²⁵

La estrategia de precios de penetración tiene como principales objetivos: Penetrar de inmediato en el mercado, generar un volumen sustancial de ventas, lograr una gran participación en el mercado meta, desalentar a otras empresas de introducir productos competidores²⁶ y atraer nuevos clientes o clientes adicionales que son sensibles al precio.

En caso del precio de lanzamiento no se aplicara por el hecho de que con la estrategia de precios de penetración lo precios se mantienen bajos hasta que la empresa como el producto se hayan posicionado en el mercado, una vez demostrada la innovación y calidad del producto y se haya consolidado un grupo leal de compradores se puede optar por incrementar el precio en las nuevas líneas del producto.

Si se llegase a ver una guerra de precios no se optaría por disminuir el precio de los productos en cambio la medida que se tomaría es dar a conocer el valor agregado de los productos que los diferencia de las empresas competidoras.

²⁵ Del libro: «Marketing», Décima Edición, de Kotler Philip, Armstrong Gary, Cámara Dionisio y Cruz Ignacio, Prentice Hall, 2004, Págs. 392 al 394.

²⁶ Del libro: «Fundamentos de Marketing», 13va. Edición, de Stanton William, Etzel Michael y Walker Bruce, McGraw-Hill Interamericana, 2004, Pág. 423 y 424.

Nuestros impuestos a la venta estarán determinados por la DIAN, los de industria y comercio y el 4 por mil por transacciones bancarias.

Punto de equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio se tomara en cuenta los costos fijos como variables y los ingresos que se tiene por venta y se aplicara la siguiente formula.

Tabla 29. Punto de equilibrio

Punto de equilibrio (\$) =	$\frac{\text{Costos Fijos totales}}{1 - (\text{Costos variables} / \text{Ingresos por ventas})}$
Punto de equilibrio (\$) =	$\frac{61.876.200}{1 - (20323583,2291552 / 99598591,872)}$
Punto de equilibrio (\$) =	77.739.284

El punto de equilibrio como indicador de los niveles mínimos de operación requeridos para cubrir los costos y gastos operacionales, sin obtener utilidades, permite concluir que al primer año se requiere alcanzar un valor en las ventas de \$77.739.284.

A continuación se indica las unidades que se deben producir en el primer año de los productos ofrecidos por la empresa (collar, pulsera, aretes, anillo) para estar en punto de equilibrio.

Tabla 30. Unidades a producir primer año

Producto	Cantidad	Precio	Ingresos
Collar	1.140	38.000	43.310.195
Pulsera	543	27.000	14.653.825
Aretes	829	20.000	16.578.065
Anillo	178	18.000	3.197.198
TOTAL	2.689		77.739.284

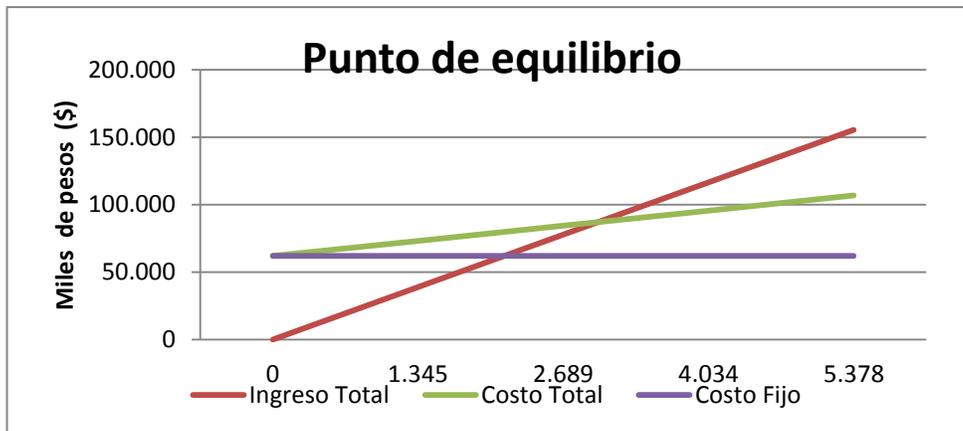


Grafico 3. Punto de equilibrio

6.4.4 Eestrategias de promoción

Con el objetivo de aumentar las ventas, atraer clientes, mejorar el reconocimiento del producto y mejorar la identidad de la empresa se plantea un plan de promoción donde se aplicara las siguientes estrategias.

Evento de lanzamiento

Para el evento de lanzamiento el cual se hará en el local comercial se pretende realizar una vitrina móvil, en la cual participaran modelos como maniqués humanos pintados de blanco para así no robar el protagonismo de los accesorios y resaltar sus atributos, llamando así la atención de los transeúntes, todo esto acompañado de música de ambientación, para impulsar y promocionar el evento se utilizara el marketing de guerrilla y se repartirá volantes como estrategia publicitaria durante la semana de pre-lanzamiento repartidos en lugares estratégicos de la ciudad y se complementara impulsando el evento por medio de redes sociales.

Publicidad de la empresa

Se moverá por redes sociales manejando una buena imagen corporativa donde se irá actualizando la información a medida que se saquen nuevas colecciones de los productos, también se contara con un portafolio de productos digitales como impresos, tarjetas de presentación, pendones, brochure, con el fin de llegar al mercado objetivo de una forma llamativa e impactante generando mayor recordación de la empresa, marca y productos.

Ventas personales

En cuanto a ventas personales se hará un registro de todos los clientes llevando a estos la información de nuevas colecciones de los productos y los clientes con mayor frecuencia de compra serán los primeros en enterarse en colecciones limitadas como exclusivas. También se maneja bonos de regalo el cual consiste

en comprar el bono en el local comercial por un valor determinado (\$10.000, \$20.000 y \$50.000) que luego se harán efectivos por productos, en caso de que el producto exceda el monto del bono el cliente pagara el excedente de este.

6.4.5 Estrategias de comunicación

Para la penetración en el mercado se realizaran estrategias de comunicación como:

- **Evento de lanzamiento:** como la primera impresión ante el cliente es clave para llamar la atención y motivar su compra se propone este tipo de estrategia
- **Tarjetas de presentación:** Esta estrategia permitirá generar oportunidades de negocios, y reforzara el contacto con empresas y personas interesadas en los productos, dejándoles una forma fácil y eficiente de estar en contacto con la empresa a través de los teléfonos, correos electrónicos, dirección entre otros.
- **Brochure:** Este tipo de estrategia permite presentar de manera impactante y real el estilo y la calidad de los productos ofrecidos, siendo la carta de presentación de la empresa ante futuros clientes potenciales.
- **Volantes:** el uso de este tipo de publicidad servirá como un gancho para dirigir la atención de los clientes a los productos; para generar mayores resultados se repartirá en lugares estratégicos y los repartidores deberán tener cualidades de dinamismo y amabilidad.
- **Pendones:** en este tipo de publicidad se usara en ferias para mostrar los productos en gran formato, nombre de la empresa y contactos.
- **Paginas en redes sociales:** Hoy en día el uso de la redes sociales son gratuitas y las pautas comerciales en dichas paginas son de costos variables teniendo a favor que de esta manera se puede llegar a más personas y lograr mayor reconocimiento de nuestros productos.
- **Portafolios Digitales:** Esta estrategia se usara para que los clientes conozcan de manera digital la variedad de productos convirtiéndose en un medio de fácil distribución y además da la oportunidad de llegar a cualquier persona aún en los lugares más alejados.
- **Voz a voz:** Esta es una estrategia efectiva y gratuita pero siempre depende del buen servicio, productos y buena imagen de la empresa para así ser recomendados a más clientes.
- **Exhibidor Móvil:** Diseño de un stand para la empresa utilizado en ferias y eventos, el cual de una manera llamativa da a conocer a la empresa.

6.4.6 Estrategias de servicio

Las siguientes estrategias de servicio se plantean para brindar mayor satisfacción al cliente y así incentivar una próxima compra.

- **Asesoría en imagen y diseño de la bisutería**

El personal encargado en ventas estará capacitado en brindar una buena asesoría con respecto a las nuevas tendencias y diseños para que el cliente adquiera el producto que más lo identifique.

- **Empaque**

Cada producto estará en un empaque que los proteja el cual a su vez tendrá un diseño atractivo cumpliendo la doble función de empaque de venta y si el cliente gusta de empaque para regalo.

- **Venta Directa**

Las ventas se realizarán en un local comercial donde los clientes podrán encontrar los diferentes productos ofrecidos por la empresa, este local estará ubicado en un lugar céntrico de la ciudad donde haya mayor afluencia de personas en cual estará ambientado de manera en que los productos y el local resalten, cambiando constantemente según la temporada (día de la madre, navidad, amor y amistad, entre otros.) logrando así el reconocimiento y que los clientes tengan la recordación de la marca y el lugar donde se ubica la empresa.

6.4.7 Presupuesto de la mezcla de mercado

Para que la empresa incursione exitosamente en el mercado de la bisutería se establecieron estrategias de mercado en cuanto a precio, comunicación, y promoción para los cuales se destinara un presupuesto que se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 31. Presupuesto mezcla de mercados

PRESUPUESTO	
VARIABLE	COSTO
Evento de lanzamiento	1'400.000
Publicidad	521.000
Empaque	200.000
TOTAL	2'121.000

Se cuantifica el empaque fuera de la publicidad porque los pedidos que se hará de este varían, justificada en las estrategias de aprovisionamiento

6.4.8 Estrategias de aprovisionamiento

Las estrategias planteadas a continuación hacen referencia al aprovisionamiento de insumos requeridos para la producción y venta del producto

Tabla 32. Aprovisionamiento

Insumo	Proveedor	Estrategia
Arcilla	Arcobaleno : Dir: Dolores viejo 7 ^a Km 4 vía al oriente	Se plantea comprar la arcilla para tres meses, debido a que este insumo puede aumentar su valor de compra, al almacenarse por este tiempo el materia no presenta cambios que deterioren sus características físicas
Esmaltes	Arcobaleno : Dir: Dolores viejo 7 ^a Km 4 vía al oriente	Se compraran para dos meses de producción en diferentes gamas de colores, y poderlas actualizar dependiendo de las temporadas

Herrajes de armado (canutillos, pico de loro, cierres, cadena entre otros)	Jairo Insumos Kra. 23 Nro 16 103 centro	Este tipo de insumo se comprara en cantidades para producción mensual por el tiempo establecido de producción, se compra mensual dado que los diseño en cuestión de colores y apliques tiene que ser actualizados
Insumos apliques de cuero (bóxer, hilos, cuchillas, entre otros)	Cuero Flor piel	Se comprara cada dos meses por cantidades grandes para así abastecer dicho tiempo.
Empaques	Grafitech Calle 21 N° 22 - 32 Centro	Los pedidos de los empaques se harán cada dos meses con un diseño estándar. Además de esto se tiene en cuenta que el empaque es un valor agregado al producto por lo cual es importante tenerlo actualizado por temporadas donde solo varia el diseño impreso mas no la forma del empaque, esto no implica mayor costo en la fabricación de los empaques dado que se cobra por tamaño de impresión y no por diseño impreso.

6.5 Proyección de ventas

6.5.1 Precios de Venta

Los precios están establecidos tras hacer el análisis de mercado, encuestas al mercado objetivo, materia prima, mano de obra directa y costo indirecto de fabricación.

Tabla 33. Precios de venta

PRODUCTO	PPA AÑO 1	AÑO 2
Collar	38.000	39.237
Pulsera	27.000	27.879
Aretes	20.000	20.651
Anillo	18.000	18.586
TOTAL	103.000	106.352

6.5.2 Unidades vendidas

Las unidades a vender que se establecen en el proyecto están dadas por la participación que se quiere tener en el la demanda potencial de los productos a ofrecer después de haber hecho el análisis de mercado

Tabla 34. Unidades vendidas

Producto	Año 1	Año 2
Collar	1.460	1.805
Pulsera	695	859
Aretes	1.062	1.313
Anillo	228	281
TOTAL	3.445	4.258

6.5.3 Presupuesto de venta

Determinado la cantidad a producir y establecido el precio de venta de los productos se tiene el siguiente presupuesto de ventas a 2 años.

Tabla 35. Presupuesto de venta

Producto	Año 1	Año 2
Collar	55.488.477	70.815.793
Pulsera	18.774.297	23.960.231
Aretes	21.239.608	27.106.524
Anillo	4.096.210	5.227.687
TOTAL	99.598.592	127.110.235

6.6 Operación

6.6.1 Descripción del Proceso

Tabla 36. Descripción de procesos

ETAPA		DESCRIPCION		TIEMPO	RESPON-SABLE
1-) Diseño		<p>Se inicia el proceso haciendo el estudio de diseño en cuanto a tendencias de temporadas, gustos del cliente y así consolidar la idea que se desarrollara para la fabricación de los productos, siendo esta una etapa primordial debido a lo que se propone en esta etapa será un fuerte diferenciador frente a la competencia.</p> <p>Por ser una de las etapa principal dentro del proceso su tiempo de desarrollo varía dependiendo de la colección a la que ira dirigida.</p>		15 días – 25 días Aprox.	Diseñador
2-) Producción	Masa (Arcilla)	Amasado	Se prepara la masa de arcilla dejando una masa consistente, libre de burbujas.	15 min- 20 min Aprox.	Operario 1
		Laminado	Una vez lista la masa se procede a pasarla por la laminadora dejando como resultado una placa con un grosor específico dependiendo del diseño.	10 min- 15 min. Aprox.	Operario 1
		Corte	La lámina obtenida es cortada dependiendo de las especificaciones del diseño. con moldes elaborados en lámina de aluminio	30 min- 45 min. Aprox.	Operario 1
	Barbotina	Vaciado en molde	Se hace un vaciado en un molde de yeso previamente elaborado del diseño	20 min- 30 min. Aprox.	Operario 1

			establecido		
		Desmolde	Se desmolda la pieza del molde de yeso	15 min- 25 min. Aprox.	Operario 1
3-) Secado inicial			Una vez cortadas las piezas, o elaboradas con molde de yeso se pasan a la zona de secado al ambiente donde se eliminara parte de la humedad llegando al estado dureza-cuero siendo este el mejor estado para la siguiente etapa.	12 horas Aprox.	Operario 1
5-) Retallado			Cuando las piezas ya están en punto dureza-cuero se procede a pulir, detallar, repujar, cortar y demás acabados para así perfeccionar la pieza. El tiempo en esta etapa varía dependiendo de la producción.	3 hr – 7 hr	Operario 1
6-) Secado final			Cuando las piezas ya están listas se procede nuevamente a dejarlas reposar para que eliminen la mayor parte de humedad.	6 horas. Aprox.	Operario 1
7-) Quema 1			Una vez; completamente secas las piezas se las ingresa en el horno a una temperatura de 1200'c para eliminar totalmente la humedad y así dar dureza a las piezas, esta etapa se divide en dos tiempos, el primero de quema de 8 horas activo el horno y 8 horas de enfriamiento y reposo del horno. Terminado este tiempo se pueden sacar las piezas de este.	16 horas	Operario 1
8-) Acabados			1. Esmaltado Obteniendo una pieza solida tras la primera quema se aplica el esmalte en diferentes capas	5 min – 7 min por pieza Aprox.	Operario 1

	<p>2. Triturado del vidrio Se prepara el vidrio (gemas) por color para su posterior combinación con el esmalte.</p>	3 min – 5 min Aprox	
9-)Quema 2	Nuevamente las piezas ingresan al horno donde se fusionan el esmalte, el vidrio y las piezas dando como resultado el acabado característico de la cerámica. Igualmente como en la primera quema su tiempo se divide en dos partes, la primera de quema y la segunda de reposo.	16 horas	Operario 1
10-)Armado	<p>1. Armado general</p> <p>Una vez las piezas salen del horno, pasan a la zona de armado en donde se unen dependiendo del diseño con los materiales finales cadenas, hilos, herrajes y demás teniendo así el producto final.</p> <p>2. Aplique de cuero.</p> <p>Se prepara los detalles de cuero, para su posterior aplicación a las piezas de cerámica</p>	10 min- 15 min dependiendo de la pieza.	Operario 1
11-)Empaque	El producto final es empacado en su empaque de presentación elaborado en cartón para ser llevado al punto de distribución.	3 min – 5 min dependiendo de la pieza.	Operario 1
12-)Venta	El producto final es llevado al punto de venta en donde es ubicado para su exhibición y posterior venta.	Relativo.	Vendedor a.

6.7 Necesidades y requerimientos

Dentro del proyecto TRECE DISEÑO se requieren los siguientes componentes para su ejecución, que se representan en las siguientes tablas

6.7.1 Maquinaria y equipos

Tabla 38. Maquinaria y equipos

Equipos	Cantidad	Precio Unidad	Total	Justificación
Horno grande	1	9'500.000	9'500.000	Usado para la quema de las piezas, se utiliza un horno grande con el fin de hacer menos quemas para lograr la producción mensual.
Horno pequeño	1	3'500.000	3'500.000	Usado para realizar las experimentaciones con el material y producción de piezas únicas solicitadas por el cliente.
Moto tool	2	750.000	1'500.000	Usado para abrir huecos y dar acabados a las piezas de cerámica
Soplete	1	200.00	200.000	Usado para fundir el vidrio triturado
Cilindro Gas	1	60.000	60.000	Combustible para alimentar el soplete
Compresor aerografía	1	215.000	215.000	Usado para el proceso de esmaltado de las piezas
Aerógrafo	1	160.000	160.000	pistola que en conjunto con el compresor agilizando el proceso de

				esmaltado
Triturador de vidrio	1	400.000	400.000	Se utiliza para triturar el vidrio que en mezcla con el esmalte da el acabado a las piezas
Laminador de arcilla	1	380.000	380.000	Usado para crear láminas de arcilla con un grosor uniforme el cual se graduara según las especificaciones del diseño del producto
Kit de tallado	1	173.500	173.500	Usados en el proceso de retallado para pulir y dar acabados de calidad a los productos
Kit de pintura	1	34.000	34.000	Usados para pintar pequeños detalles que con el aerógrafo no se puede
Kit armado	1	106.000	106.000	Usado para el armado final de las piezas
Herramientas trabajo cuero	1	145.000	145.000	Usadas para cortar, perforar y pulir el cuero que es usado como aplique en los accesorios
Caneca plástica	1	140.000	140.000	Usada para recolectar los desperdicios de arcilla que luego serán reutilizados en el proceso de fabricación
Basureros	1	48.000	48.000	Usados para botar los desperdicios
Kit de refractarios	1	300.000	300.000	Usados para distribuir la piezas en el horno y evitar daños en la quema
KIT DE	1	225.000	225.000	Usados para facilitar el corte de formas

TROQUELES				complejas en el cuero
TOTAL			17'087.000	

6.7.2 Muebles y enseres

Tabla 39 Muebles y enseres

Muebles y enseres	Cantidad	Precio Unidad	Total	Justificación
Silla venta	1	150.000	150.000	Usada para el descanso de la vendedora
Sillas	5	50.000	250.000	usadas para desarrollar el trabajo en el taller de producción
Archivador	1	280.000	280.000	usado para guardad datos de clientes y otro documento importante
Mesa producción	2	120.000	240.000	usadas para los procesos de corte, amasado, retallado y esmaltado de las piezas de cerámica
Mesa armado	1	180.000	180.000	indispensable para el armado del producto final
Estantería producción	2	160.000	320.000	usada para el proceso de secado de las piezas cerámicas
Estantería bodega venta	1	160.000	160.000	usada para almacenar las piezas en proceso de armado
Estantería venta	1	2'900.000	2'900.000	usada para exhibir los productos para venta
Caja registradora	1	650.000	650.000	usada para registrar las ventas
Espejos	2	130.000	260.000	usados para que el cliente se mire con los accesorios puestos
TOTAL			5'390.000	

6.7.3 Equipos de oficina

Tabla 40. Equipos de oficina

Equipos de oficina	Cantidad	Precio Unidad	Total	Justificación
Computador	2	1'500.000	3'000.000	computador intel core i7 con tarjeta gráfica Nvidia usado para la elaboración de propuestas de diseño de los productos y realización de documentos requeridos por la empresa
Impresora multifuncional	1	460.000	460.000	usada para la impresión como fotocopia de documentos requeridos por la empresa
Silla escritorio	1	145.000	145.400	fundamental para el escritorio
Escritorio	2	166.000	332.000	usado para el área de administración y producción
TOTAL			3'938.000	

Inversión en maquinaria, muebles y equipos de oficina.

Tabla 41. Inversión maquinaria, muebles y equipos de oficina

Rubro	Presupuesto
Maquinaria y equipos	17'087.000
Muebles y enseres	5'390.000
Equipos de oficina	3'938.000
TOTAL	26'415.000

6.8 Insumos requeridos

Para la producción de las piezas de bisutería se requiere los siguientes insumos

Tabla 42. Insumos requeridos

Materia prima e insumos	Justificación
Arcilla o Barbotina	usada para elaborar la piezas de bisutería
Vidrio	usado para combinarlo con la arcilla
Esmalte	usado para pintar la arcilla quemada
Hilo de cuero	usado para unir las piezas en el armado
Cadena acero	usado para unir las piezas en el armado
Cierre (terminales)	usado para los terminales de la cadena y el hilo
Cuero	Usado para apliques en las piezas
Argollas	usado para unir las piezas en el armado
Alambre de acero	usado para unir las piezas de bisutería en el armado
Resina epóxica	usado para pegar la cerámica con los herrajes
Bóxer	usado para pegar el cuero
Base anillo	Usado para la base del anillo
Base aretes	Usado para la base de aretes

En la siguiente tabla se muestra la proyección a 2 años de compras de la materia Prima e insumos requeridos para el desarrollo de las piezas.

Tabla 43. Proyección compra de materias primas e insumos

Materia prima	Año 1	Año 2
Arcilla o Barbotina	1'870.380	2'045.340
Vidrio	282.128	308.532
Esmalte	2'089.589	2'285.024
Alambre de acero	942.750	1'030.875
Hilo de cuero	2'091.600	2'287.750
Cadena Acero	1'362.400	1'490.400
Cierre (terminales)	226.840	248.152
Cuero	1'307.250	1'429.550
Argollas	293.568	321.120
Resina epóxica	16.076	17.576
Bóxer	12.057	13.182
Base aretes	247.800	271.000
Base anillo	133.000	145.000
TOTAL	1'0875.438	11'893.500

6.9 Costos indirectos de fabricación

Tabla 44. Costos indirectos de fabricación

Rubro	Vr. Mensual	Total año1	Justificación
Arrendamiento	370.000	4'440.000	para el funcionamiento del taller de producción se arrendara un espacio físico de estrato bajo y que se encuentre retirado de la parte céntrica de la ciudad para que el uso de luz salga más económica debido al consumo de energía de los hornos
Servicios públicos	250.000	3'000.000	indispensables para el funcionamiento del taller de producción
Mantenimiento y reparaciones		1'000.000	destinado al mantenimiento de la maquinaria utilizada para la fabricación de los productos
Dotaciones		920.000	para la empresa es fundamental la seguridad como la presentación de los trabajadores
Plan ambiental		1'000.000	desarrollo de un plan ambiental para mitigar el impacto ambiental que generan los desechos de fabricación de los productos
Suministro gas	40.000	480.000	Es utilizado para suministrar gas al soplete en el proceso de fundición del vidrio triturado
Yeso	12.000	144.000	Usado para hacer moldes
TOTAL		10'984.000	

6.10 Mano de obra requerida

6.10.1 Mano de obra directa

Tabla 45. Mano de obra indirecta

Cargo	Salario mensual unitario	Justificación
Diseñador	900.000	Encargado del desarrollo de los diseños que son un factor diferenciador ante la competencia, además dirigirá y mirará que todo el proceso de producción marche adecuadamente.
Operario 1	600.000	Encargado de la fabricación, como del armado de los productos
TOTAL	1'500.000	

6.10.2 Personal administrativo

Tabla 46. Personal administrativo

Cargo	Salario mensual unitario	Justificación
Gerente administrador	800.000	Se necesita para que se encargue de la Gerencia y administración de la empresa
TOTAL	800.000	

6.10.3 Personal administrativo externo

Tabla 47. Personal administrativo externo

Cargo	Honorarios contador	Justificación
Contador	480.000	Para realizar declaraciones y pagos de impuestos se hace necesario la firma de un contador, además que la actividad de llevar la contabilidad es propia de esta profesión con supervisión y revisión del gerente, el contador se lo llamara cada 3 meses por lo que el pago de sus honorarios se hace cada 3

		meses
TOTAL	480.000	

6.10.4 Personal de ventas

Tabla 48. Personal ventas

Cargo	Salario mensual unitario	Justificación
Vendedor	600.000	se encargada de las ventas, por lo cual estará capacitado en la buena atención al cliente como en todo lo que se refiere a las características de los productos
TOTAL	600.000	

6.11. Gastos

6.11.1 Gastos administrativos

Tabla 49. Gastos administrativos

Rubro	Vr. Mensual	Total año1	Justificación
Arrendamientos	200.000	2.400.000	Se destina una parte de arrendamiento total de local de venta a la parte administrativa, porque funcionaran en el mismo sitio.
Servicios bancarios	30.000	360.000	Son los que se pagan por manejo de recursos, libreta y otros, gasto que no se puede suprimir
Servicios públicos	50.000	600.000	indispensables para el funcionamiento del local comercial
Teléfono, internet, correo	123.950	1'487.400	usados para la continua comunicación con los clientes
Suministros de oficina	42.400	508.800	usados para las elaboración de documentos y oficios administrativos
TOTAL	447.000	5'357.000	

6.11.2 Gasto de venta

Tabla 50. Gastos de venta

Rubro	Vr. Mensual	Total año1	Justificación
Gastos de distribución		700.000	pago del transporte que se encargara de llevar los productos de la fábrica al local de venta
Publicidad	521.000	6'252.000	usada para impulsar las ventas y dar información de la empresa a los clientes

Arrendo	1'000.000	12'000.000	pago del local de venta el cual estará ubicado en el mismo sector de los productos sustitutos
Servicios públicos	100.000	1'200.000	indispensables para el funcionamiento del local de venta
Empaque	200.000	2'400.000	usado para el empaquetado de los productos, este empaque llevar un diseño acorde con la imagen corporativa de la empresa
TOTAL	1'821.000	22'552.000	

6.11.3 Gastos anticipados

Tabla 51. Gastos anticipados

Descripción	Valor	Justificación
Escrituras y gastos notariales	80.000	
Permisos y licencias	200.000	pago para el funcionamiento adecuado del local
Registro mercantil	150.000	Está contemplado lo que hay que pagar en la notaria, gobernación y Cámara de Comercio, son indispensables
Registros, marcas y patentes	800.000	se registra la marca para así identificar el producto que ofrece la empresa de la competencia
Sayco y acimpro	15.000	se paga por colocar música dentro del local de venta
Uso del suelo	70.000	Es el valor por pago de estampillas y demás trámites para obtener el uso de suelos
Evento de lanzamiento	1'400.000	realizado para lograr un gran impacto y recordación de la empresa ante el cliente
Elaboración Prototipos	500.000	Desarrollados para determinar parámetros de los productos a desarrollar

TOTAL	3'215.000
--------------	------------------

6.11.4 Adecuaciones

Tabla 52. Adecuaciones

Rubro	Precio	Justificación
Adecuaciones	4'000.000	se adecuara el local de venta con componentes gráficos de la empresa para así generar una buena presencia ante el cliente
TOTAL	4'000.000	

6.11.5 Inversión del proyecto

Las inversiones del proyecto alcanzan \$ 43.941.663, de los cuales \$ 10.311.663 corresponden a capital de trabajo, \$ 30.415.000 a activos fijos y \$3.215.000 a gastos diferidos.

Tabla 53. Inversión del proyecto

Rubro	Valor
1. Capital de trabajo	
1.1 Inventario de materia prima	2.331.896
1.2 Inventario de producto en proceso	1.595.953
1.3 Inventario de producto terminado	6.383.814
Subtotal	10.311.663
2. Activos fijos	
2.1 Adecuaciones	4.000.000
2.2 Maquinaria y equipo	17.087.000
2.3 Muebles y enseres	5.390.000
2.4 Equipos de oficina	3.938.000
Subtotal	30.415.000
3. Diferidos (gastos de puesta en marcha)	3.215.000
Total	43.941.663

6.12. Plan de producción

Se plantea la siguiente producción suplir el porcentaje de participación de la empresa TRECE DISEÑO S.A.S dentro de la demanda potencial de los producto

Plan producción

Collar

Tabla 54. Plan producción collar

PERIODOS	Año 1	Año 2
Ventas (unidades)	1.460	1.805
Inv. Inicial Producto Terminado	0	243
Inv. final Pdto. Terminado	243	301
Producción (unidades)	1.703	1.863
PERIODOS	Año 1	Año 2
Cant. Mes 1	141	155
Cant. Mes 2	141	155
Cant. Mes 3	141	155
Cant. Mes 4	142	155
Cant. Mes 5	142	155
Cant. Mes 6	142	155
Cant. Mes 7	142	155
Cant. Mes 8	142	155
Cant. Mes 9	142	156
Cant. Mes 10	142	156
Cant. Mes 11	142	156
Cant. Mes 12	144	155
Total	1.703	1.863

Plan producción

Pulsera

Tabla 55. Plan producción pulsera

PERIODOS	Año 1	Año 2
Ventas (unidades)	695	859
Inv. Inicial Producto Terminado	0	116
Inv. final Pdto. Terminado	116	143
Producción (unidades)	811	886
PERIODOS	Año 1	Año 2
Cant. Mes 1	68	73
Cant. Mes 2	68	73
Cant. Mes 3	68	73
Cant. Mes 4	68	73
Cant. Mes 5	68	74
Cant. Mes 6	68	74
Cant. Mes 7	68	74
Cant. Mes 8	68	74
Cant. Mes 9	68	74
Cant. Mes 10	68	74
Cant. Mes 11	68	74
Cant. Mes 12	63	76
Total	811	886

Plan producción

Aretes

Tabla 56. Plan producción aretes³²

PERIODOS	Año 1	Año 2
Ventas (unidades)	1.062	1.313
Inv. Inicial Producto Terminado	0	177
Inv. final Pdto. Terminado	177	219
Producción (unidades)	1.239	1.355
PERIODOS	Año 1	Año 2
Cant. Mes 1	103	113
Cant. Mes 2	103	113
Cant. Mes 3	103	113

Cant. Mes 4	103	113
Cant. Mes 5	103	113
Cant. Mes 6	103	113
Cant. Mes 7	103	113
Cant. Mes 8	104	113
Cant. Mes 9	104	114
Cant. Mes 10	104	114
Cant. Mes 11	104	114
Cant. Mes 12	102	109
Total	1.239	1.355

Plan producción

Anillo

Tabla 57. Plan producción anillo

PERIODOS	Año 1	Año 2
Ventas (unidades)	228	281
Inv. Inicial Producto Terminado	0	38
Inv. final Pdto. Terminado	38	47
Producción (unidades)	266	290
PERIODOS	Año 1	Año 2
Cant. Mes 1	22	24
Cant. Mes 2	22	24
Cant. Mes 3	22	24
Cant. Mes 4	22	24
Cant. Mes 5	22	24
Cant. Mes 6	22	24
Cant. Mes 7	22	24
Cant. Mes 8	22	25
Cant. Mes 9	22	25
Cant. Mes 10	22	25
Cant. Mes 11	22	25
Cant. Mes 12	24	22
Total	266	290

6.13 Conclusiones financieras y evaluación de Viabilidad

- La aplicación de los criterios de evaluación financiera, considerando un horizonte de dos años, a una tasa mínima aceptable de retorno del 11,8 % anual, arroja una TIR del 23,09% y un Valor Presente Neto de \$ 16.981.548. Estos resultados permiten conceptuar que La Tasa interna de Retorno expresa un escenario favorable desde el punto de vista financiero para el proyecto.
- El punto de equilibrio como indicador de los niveles mínimos de operación requeridos para cubrir los costos y gastos operacionales, sin obtener utilidades, permite concluir que al primer año se requiere alcanzar un valor en las ventas de \$ 77.739.284.

6.14 Infraestructuras

La infraestructura de la empresa TRECE DISEÑO S.A.S se compone de un punto de fábrica y local comercial, nombrando es estas las áreas y delimitaciones los cuales se representan en las siguientes diagramaciones e imágenes.

Los requerimientos económicos de los equipos y herramientas a utilizar se encuentran justificados en el punto necesidades y requerimientos.



1. Lockers y almacenamiento de materia prima
2. Zona de amasado y laminado
3. Zona de moldes y vaciado
4. Zona de secado
5. Zona de quema
6. Zona de pintura
7. Zona de triturado y fundición de vidrio
8. Zona de corte de cuero y armado de piezas
9. Zona de entrega

Figura 78. Áreas Punto de fábrica



Figura 79. Punto de fábrica



- 1. Zona de venta
- 2. Zona de almacenamiento
- 3. Zona administrativa

Figura 80. Áreas local comercial



Figura 81. Local comercial

6.15 Concepto de negocio

El proyecto se plantea para el desarrollo de una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de bisutería fina elaborada con material cerámico, apliques en vidrio y cuero recuperado en la ciudad de San Juan de Pasto.

Con este proyecto se quiere proponer una nueva alternativa en el diseño de la bisutería aplicando conceptos de diseño y utilizando el material cerámico como material principal en la fabricación de estos productos, brindando así un producto inusual y de calidad que este a la vanguardia de las tendencias y exigencias del mercado, dirigido a mujeres ejecutivas y profesionales que se preocupan por su apariencia y les gusta complementar su atuendo diario con accesorios que las identifiquen.

Actualmente no se conoce en la región una empresa que se dedique a la producción y diseño de bisutería con cerámica encontrando una gran posibilidad de incursionar en este mercado y gracias a su ejecución generar empleos directos como indirectos y ayudar a contribuir con el desarrollo económico de la ciudad.

6.16 Estructura organizacional

La empresa TRECE DISEÑO se organizar como S.A.S (Sociedad por Acciones Simplificadas), hará parte del sector manufacturero y tendrá una función social con ánimo de lucro.

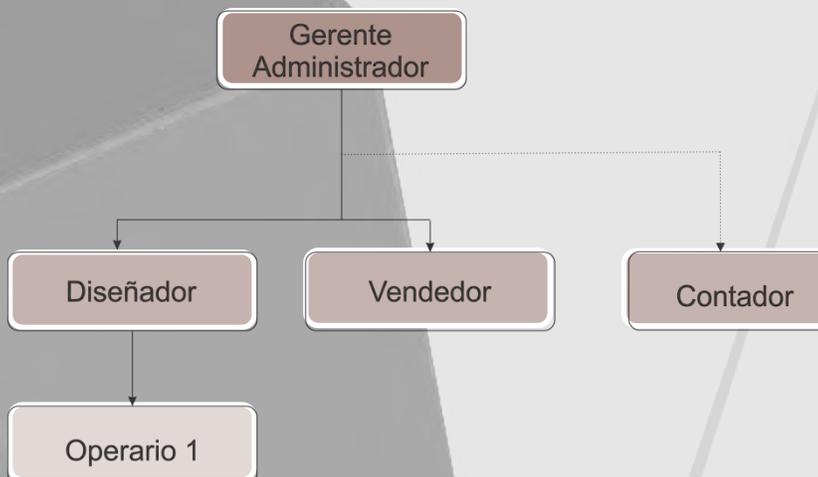
Misión

Diseñar, fabricar y comercializar accesorios con cerámica de calidad que superen las expectativas de nuestros clientes con diseños inusuales y vanguardistas pero siempre teniendo en cuenta sus gustos y preferencias, ofreciendo un buen servicio y atención.

VISIÓN

TRECE DISEÑO S.A.S será en el año 2019 una empresa reconocida como la mejor en la fabricación de accesorios con cerámica basados en la investigación, diseño y producción, brindando así productos que estén a la vanguardia y que se adapten a los constantes cambios del mercado.

Organigrama



Manual de funciones

Tabla 58. Manual de funciones

cargo	perfil	Funciones
Gerente Administrador	Administrador de empresas, experiencia mínima de 2 años.	Planea, ejecutar y dirigir la gestión administrativa y operativa de la empresa, manejo de la relación con los diferentes proveedores, en cargado del control administrativo y disciplinario del personal y coordina toda la actividad de producción de la empresa
Diseñador (cargo del emprendedor)	Diseñador industrial con conocimiento y experiencia en el proceso cerámico.	Analizar las nuevas tendencias del mercado , proponer nuevas alternativas en el desarrollo de nuevos productos teniendo en cuenta los gustos y preferencias del mercado objetivo, dirigir a los operarios en el proceso de fabricación y armado de la bisutería
Operario	Experiencia en el trabajo cerámico.	Trabajar la materia prima en todo el paso de producción, armado de piezas y empaque de estas.
Vendedora	Experiencia en ventas, buena presentación personal, buena relación	Conocer el producto y sus características para así promover de

	con el cliente.	manera adecuada las ventas establecida.
Contador	Contador publica con experiencia mínima de 2 años	Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera, llevar los libros de contabilidad para el correcto manejo financiero, asesorar a la gerencia en planes económicos y financiero de la empresa

6.17 Aspectos legales

La empresa TRECE DISEÑO S.A.S se registrará por los siguientes aspectos legales.

Formalización

- **LEY 1258 DE 2008**

“Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada”

Se constituye mediante documento privado ante Cámara de Comercio o Escritura Pública ante Notario con uno o más accionistas quienes responden hasta por el monto del capital que han suministrado a la sociedad.

Se debe definir en el documento privado de constitución el nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas; el domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan, así como el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.

La estructura orgánica de la sociedad, su administración y el funcionamiento de sus órganos pueden ser determinados libremente por los accionistas, quienes solamente se encuentran obligados a designar un representante legal de la compañía. Su razón social será la denominación que definan sus accionistas pero seguido de las siglas "sociedad por acciones simplificada"; o de las letras S.A.S.²⁷

La empresa TRECE DISEÑO se constituirá como un S.A.S y para su matrícula ante Cámara de Comercio se requiere el siguiente proceso:

1. **Definir nombre comercial:** este proceso se puede efectuar en la página www.crearempresa.com.co donde se consulta si el nombre que se coloca a la empresa no lo ha registrado otra persona. En el caso específico de la empresa TRECE DISEÑO ya se hizo la consulta y en el momento no hay empresa registrada con este nombre.
2. **Documento de constitución:** una vez seleccionado el nombre se procede a realizar el documento de constitución el cual se puede realizar por documento privado ante Cámara de Comercio para lo cual se necesita: hacer reconocimiento de firma del constituyente la cual se puede hacer ante notaria, inspección de policía o juzgado, posterior a este proceso se debe presentar ante Cámara de Comercio una fotocopia autenticada del documento de constitución.

²⁷ http://camara.ccb.org.co/documentos/3772_ley_1258_08.pdf

- 3. Fotocopia de cédulas:** para este caso como la constitución se hace por medio de una persona jurídica se debe presentar la fotocopia del RUT, certificado de Existencia y representación legal.

Cámara de comercio expide un RUT temporal el cual debe ser formalizado ante la Dian y se debe seguir el siguiente trámite:

- a. Realizar apertura de cuenta bancaria a nombre de la empresa y/o entidad.

Para la apertura de cuenta el banco exige los siguientes requisitos

- Balance inicial firmado por contador
- Certificado de cámara de comercio
- RUT temporal otorgado por cámara de Comercio
- Copia Cedula del representante legal.

Una vez realizada la apertura de la cuenta bancaria se solicita al banco un Certificación Bancaria.

- b. Formalizar RUT en la DIAN, para lo cual se requiere los siguientes documentos.

- Certificación bancaria
- Certificado de cámara de comercio
- RUT Temporal
- Copia C.C. representante legal
- Copia recibo público de la dirección de la empresa

- c. Información a cámara la formalización del RUT ante DIAN y anexar copia del RUT y radicarlo en caja.

- 4. Adjuntar recibo de pago del impuesto de registro departamental**
Este impuesto se paga en referencia al capital suscripto

- 5. Diligenciar formularios de registro único empresarial y social –RUES**

- 6. Formulario adicional de registro con otras entidades- CAE.**
Aplica solo al municipio de Pasto, y se debe anexar el número predial del local-según recibo de catastro y dimensión del local en metros cuadrados.

7. Datos comerciales.

Dirección del local, anexar copia de recibo de servicios públicos del local (agua, teléfono o energía), teléfono fijo, celular, E-mail.²⁸

Laboral

Al contar con personal de trabajo la empresa se regirá por el siguiente reglamento

- Código sustantivo de trabajo adoptado por el decreto **LEY 2663 DEL 5 DE AGOSTO DE 1950.**²⁹
- **LEY 100 DE 1993**, Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral.³⁰
- **Ley 1429 de 2010**, ley del primer empleo, la cual permite disminuir pagos ante cámara de comercio y pago de impuestos tributarios.³¹

Ambiental

Para tener un buen manejo de los desechos la empresa se regirá por la siguiente normatividad ambiental

- **LEY 373 DE 1997**, Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.³²
- **Decreto 1713 de 2002**, CAPITULO VII: Sistema de aprovechamiento de residuos sólidos.³³
- **RESOLUCIÓN 6982 DE 2011**, Por la cual se dictan normas sobre prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de la calidad del aire.³⁴

Impuestos

Al constituirse como una sociedad la empresa entra a ser parte del régimen común en el cual se debe pagar impuesto por lo cual se rige bajo las siguientes normas

²⁸ <http://www.crearempresa.com.co/General/Home.aspx>

²⁹ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=33104>

³⁰ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

³¹ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41060>

³² <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=342>

³³ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542>

³⁴ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45334>

- **Decreto 624 de 1989 (Marzo 30 de 1989)** Por el cual se expide el estatuto tributario de los impuestos administrados por la dirección general de impuestos nacionales.³⁵
- **LEY 1607 DE 2012**, Artículo 20. - Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE).³⁶

³⁵ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6533>

³⁶ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=51040>

7. CONCLUSIONES

- La adecuada investigación en el desarrollo de proyectos en cualquier área de aprendizaje conlleva a la construcción lógica de resultados fundamentados.
- El diseño de productos al complementarse con una visión empresarial da la posibilidad de generar empresa que ofrezca productos que se diferencian dentro de un sector del mercado.
- La aplicación del material cerámico y conceptos de diseño a piezas de bisutería dio la posibilidad de crear piezas con un valor agregado lo que las diferencia de las ya conocidas dentro del mercado regional.
- El desarrollo de una identidad corporativa impulsa y da reconocimiento a la empresa dentro del mercado en el que quiere participar.
- Con el desarrollo y la aplicación de este tipo de proyectos se contribuye al desarrollo económico y empresarial en la región, además de impulsar el emprendimiento.
- Este proyecto más que un requisito formal para culminar una carrera se plantea para ser un proyecto de vida, donde en un futuro se diversificarán los productos que la empresa “Trece Diseño” ofrecerá a sus clientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Pasto 450 años IADAP
- 2010., Osvaldo Granda Paz, Arte Rupestre en Colombia
- 1991, Martha Patricia Rosero Torrez, María Inés Zarama Rincón , Bisutería en Cerámica
- 1990, Alcira Concepción Torres Martínez, Joyas en porcelana con adición en metal

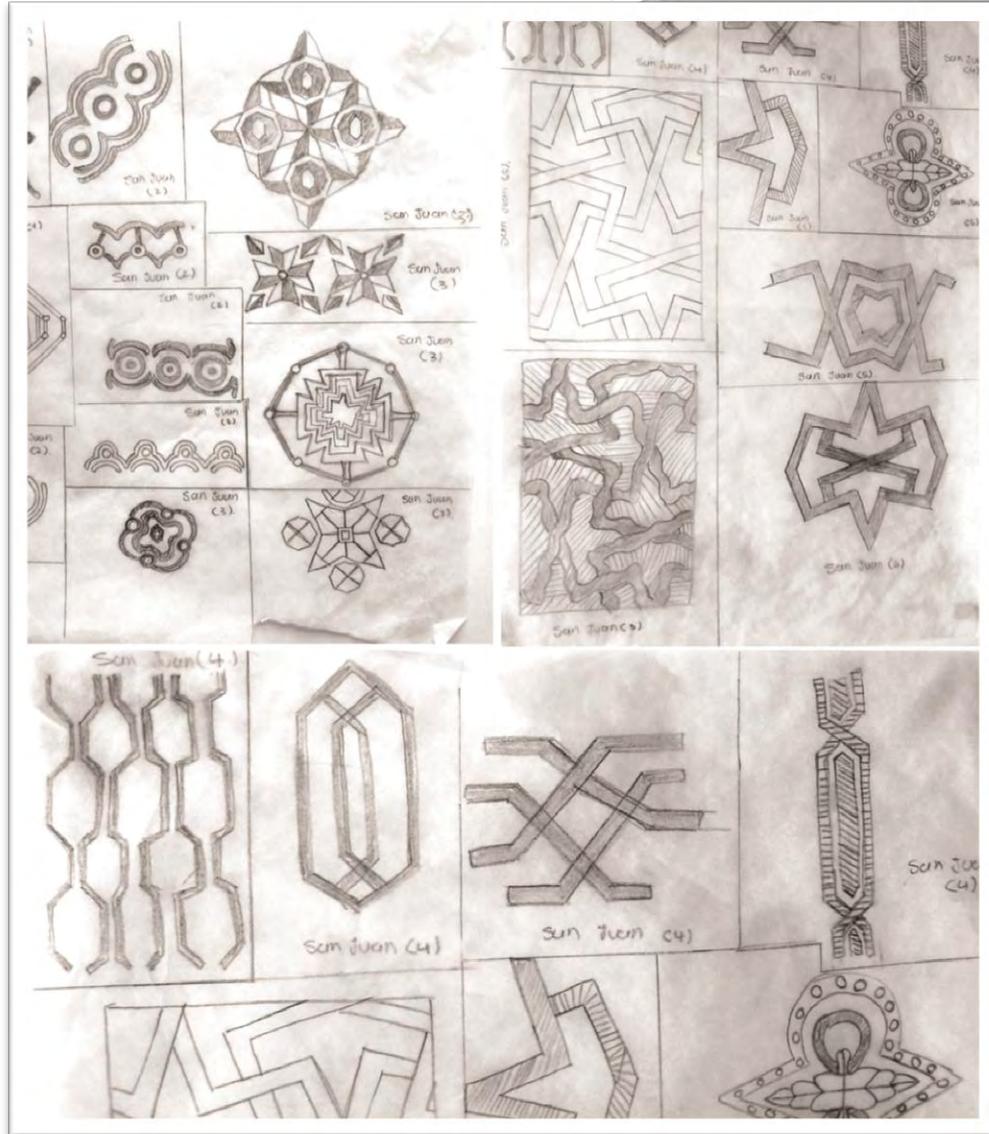
NET-GRAFÍA

- Wikipedia
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

ANEXOS

Anexo 1 abstracción de formas a mano alzada iglesias

Iglesia de San Juan



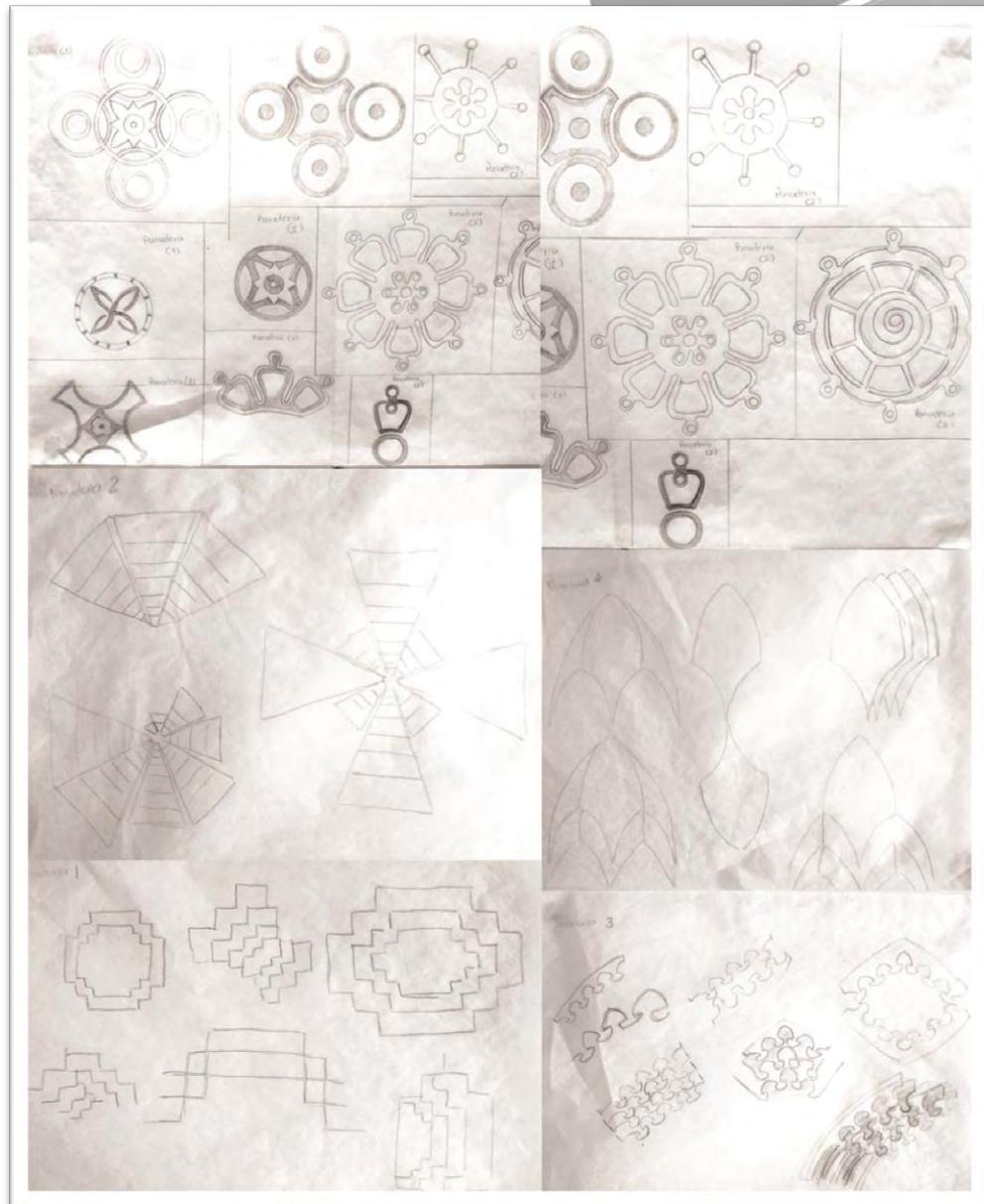
Iglesia la catedral



Iglesia La Merced

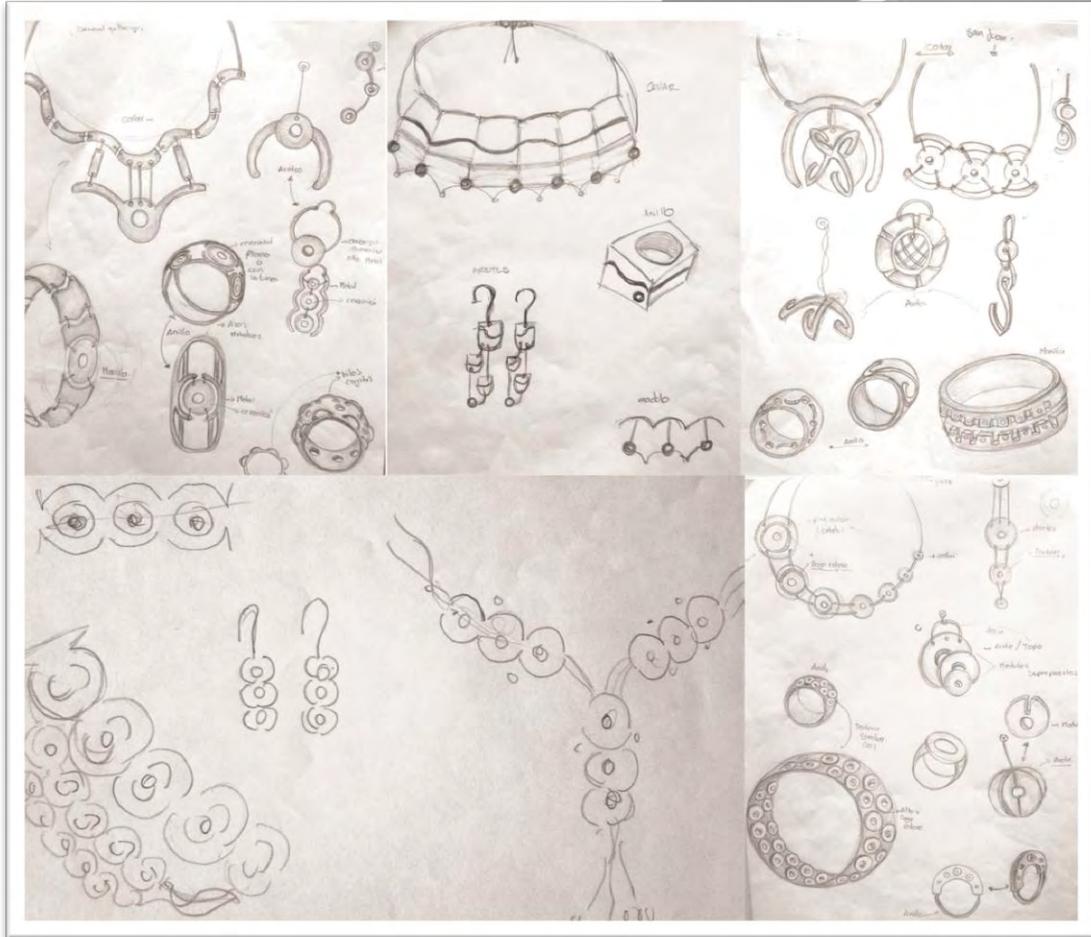


Iglesia La Panadería



Anexo 2 bocetos cuarto nivel iglesias

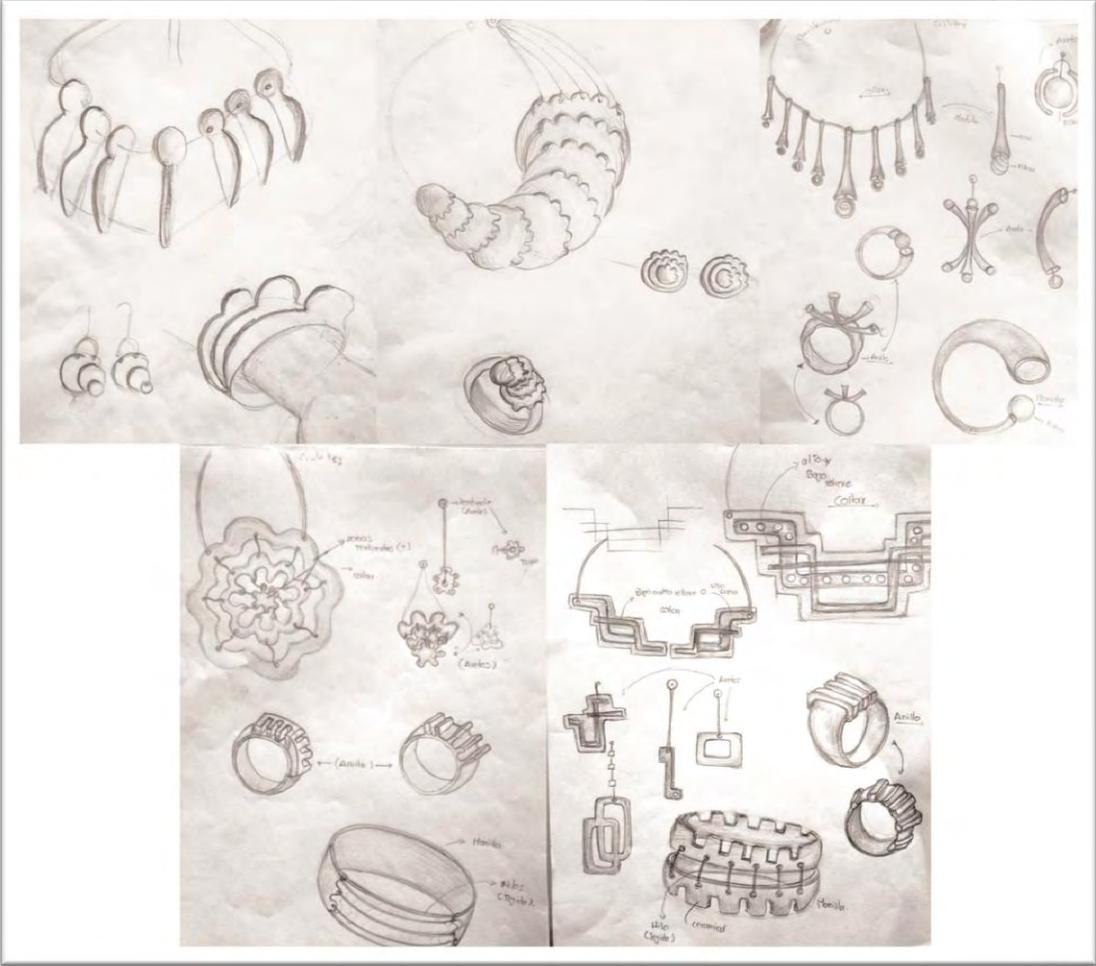
Iglesia de San Juan



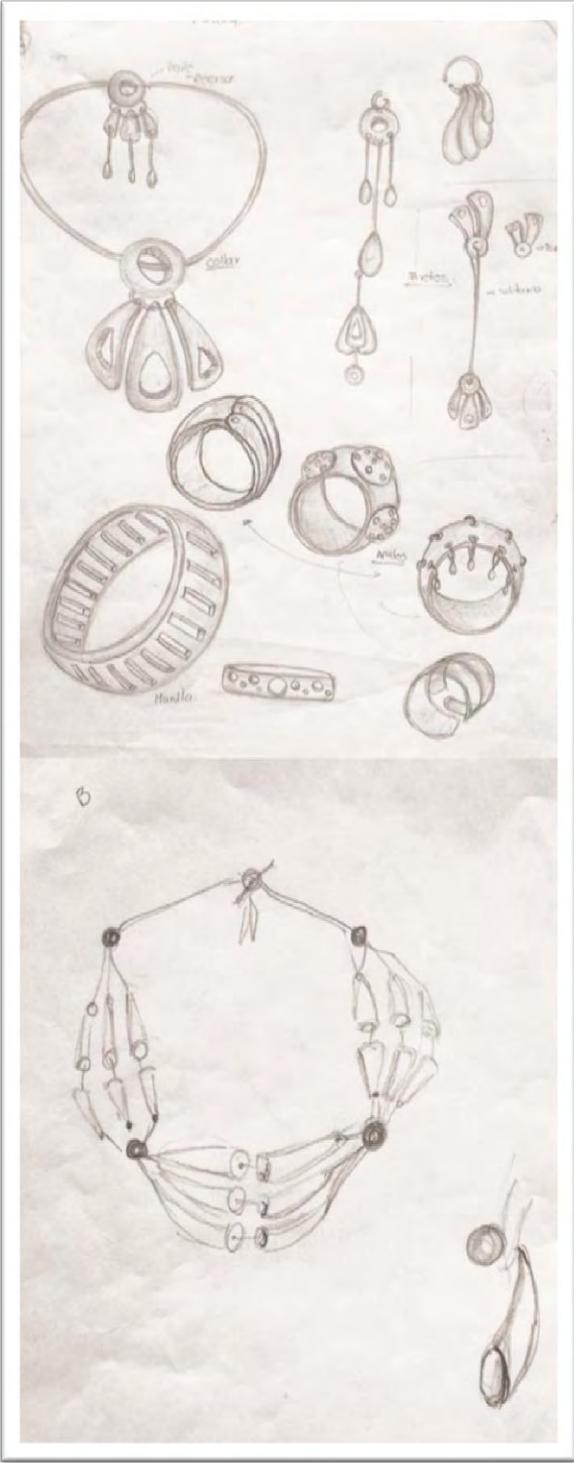
Iglesia La Catedral



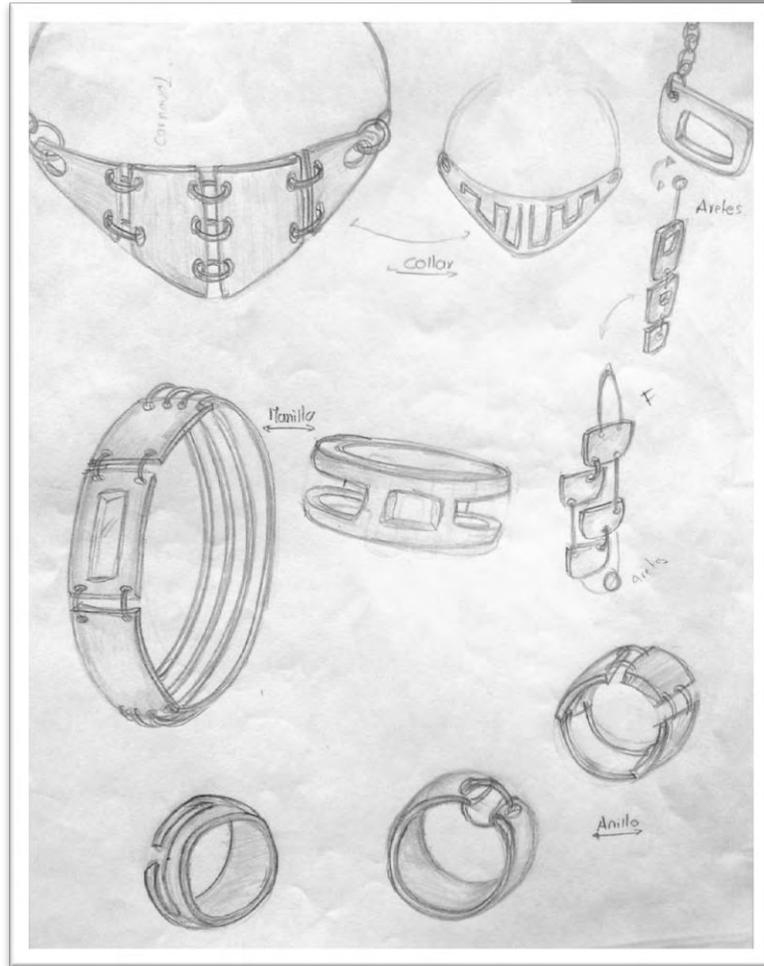
Iglesia Cristo Rey



Iglesia La Merced



Iglesia La Panadería



Anexo 3

FORMATO DE ENCUESTA

Esta encuesta pretende conocer la aceptación y los gustos de la población femenina acerca de la bisutería y accesorios en cerámica en la ciudad de San Juan de Pasto

Por favor responda las siguientes preguntas de la forma más sincera posible marcando con una X su respuesta. Agradecemos su colaboración.

1. ¿usted compra bisutería?
1) Sí _____ 2) No _____
2. ¿Con que frecuencia compra estos productos?
1) Mensual _____ 2) Trimestral _____ 3) Semestral _____ 4) Ocasional _____
3. ¿Que toma en cuenta a la hora de comprar estos productos?
1) Precio _____ 2) Diseño _____ 3) Calidad _____
4. ¿Qué productos de bisutería son los que con mayor frecuencia compra?
1) Aretes _____ 2) Collares _____ 3) Pulseras _____ 4) Anillos _____
5) Otro ¿cuál? _____
5. ¿Cuánto dinero invierte mensualmente en bisutería?
1) \$40.000 a \$60.00 _____ 2) \$60.000 a \$80.000 _____ 3) \$80.000 a \$100.000 _____
4) Otro ¿cuál? _____
6. ¿En qué lugares prefieren realiza la compra?
1) Centros comerciales _____ 2) Catálogos _____ 3) Por internet _____
4) Venta puerta a puerta _____
- 7) ¿Qué empresa usted identifica más en el sector de bisutería?
1) Warmy _____ 2) Juliana Martínez _____ 3) Ágata _____
4) Awa _____ 5) Miel _____ 6) Xua _____
7) Otros cual _____

8. ¿Tiene usted una ocasión especial por la que recurra a este tipo de productos?
Mencione cual

9. ¿Conocen usted bisutería en cerámica?
1) Sí _____ 2) No _____

Se muestra un prototipo de bisutería en cerámica para conocer la reacción del encuestado, realizando las siguientes preguntas:

10. ¿Qué opinan de este tipo de bisutería?

- 1) Inusual _____ 2) Delicada _____ 3) Llamativa _____
4) Otro ¿Cuál? _____

11. ¿Qué le parece interesante del producto?

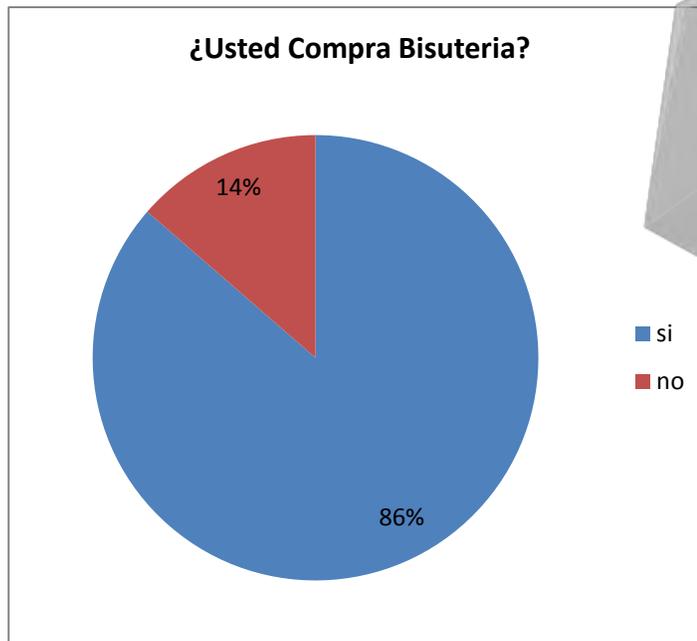
- 1) Materiales usados _____ 2) Diseño _____ 3) Otro ¿Cuál? _____

12. ¿Comprarían ustedes este tipo de bisutería?

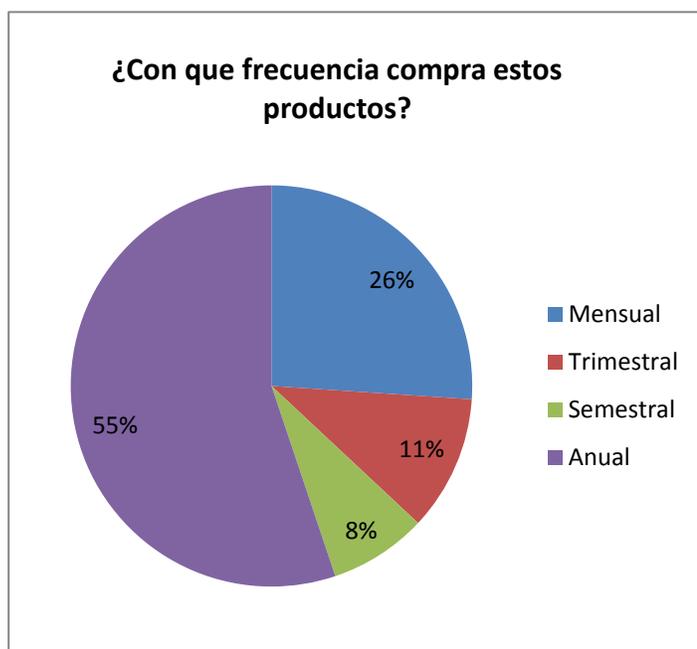
- 1) Si _____ 2) No _____

Tabulación encuesta

Tabulación encuesta

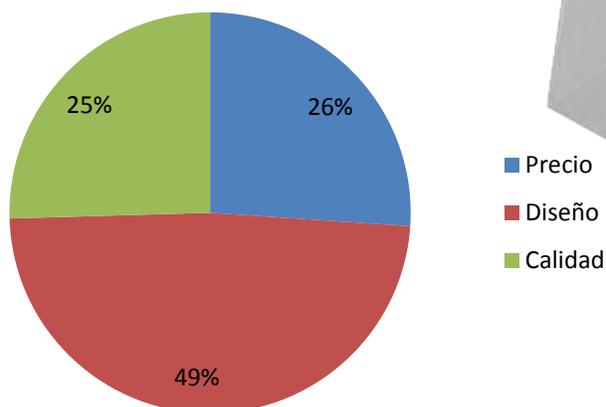


En la pregunta ¿Usted compra Bisutería? El 86% de la población encuestada dijo que si y un 14% que no.



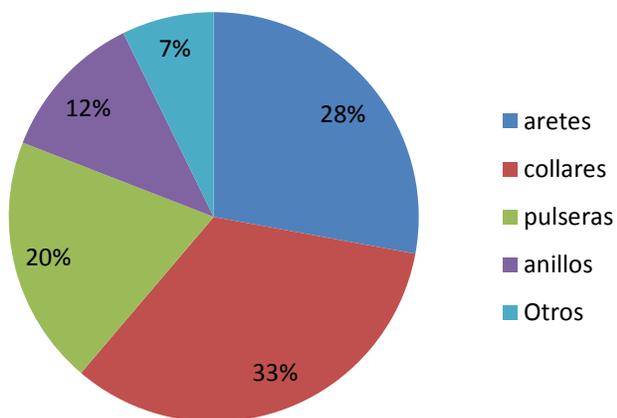
En la pregunta ¿Con que frecuencia compra estos productos? el 55% de la población encuestada dijo que anual, el 26% mensual, el 11% trimestral y un 8% semestral

¿ Que toma en cuenta a la hora de comprar estos productos?



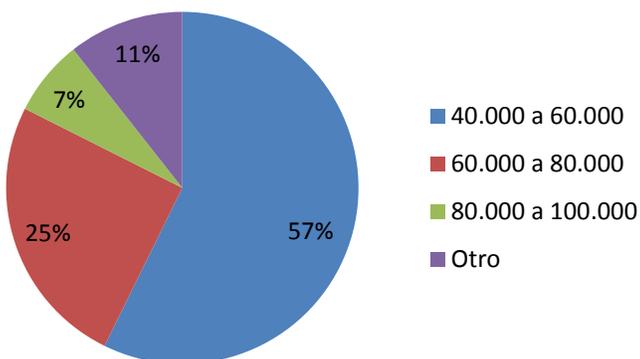
En la pregunta ¿Que toma en cuenta a la hora de comprar estos productos? El 49% dijo que por diseño, el 26% de la población encuestada dijo que por el precio, y el 25% por calidad.

¿Que productos de bisutería son los que con mayor frecuencia compra?



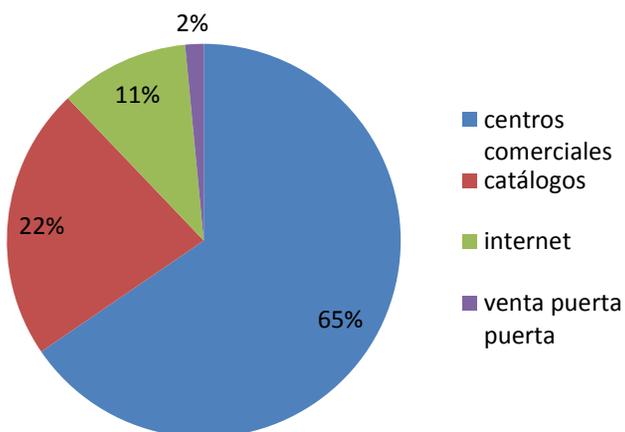
En la pregunta ¿Que productos de bisutería son los que con mayor frecuencia compra? El 33% de la población encuestada dijo que compra collares, el 28% dijo que aretes, el 20% pulseras, el 12% anillos y un 7% otros productos de bisutería como lo son, los broches, ganchos de pelo, entre otros.

¿Cuánto dinero invierte mensualmente en bisutería?



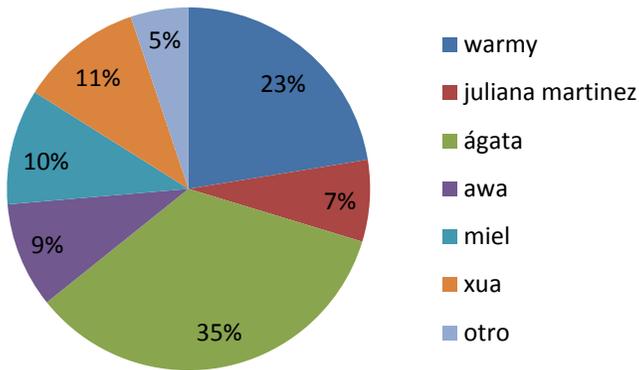
En la pregunta ¿Cuánto dinero invierte mensualmente en bisutería? El 57% de la población encuestada dijo que de 40.000 a 60.000 pesos, el 25% que de 60.000 a 80.000 pesos, el 7% de 80.000 a 100.000, y un 11% invierten otro tipo de valor.

¿En qué lugares prefiere realizar la compra?



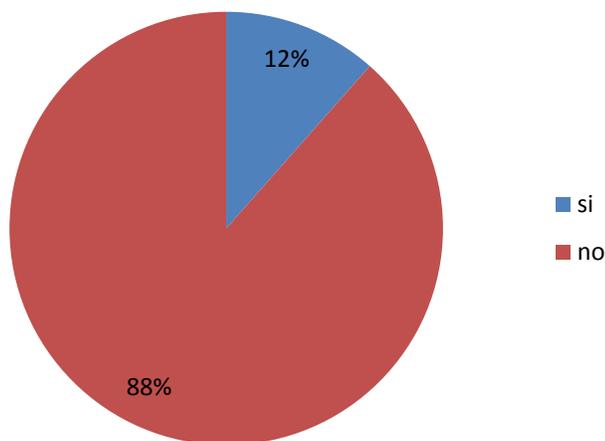
En la pregunta ¿En qué lugares prefiere realizar la compra? Un 65% de la población encuestada dijo que en centros comerciales, el 22% prefiere comprar por catálogo, el 11% compra por internet, y un 2% venta puerta a puerta.

¿Que empresa usted identifica más en el sector de la bisutería?



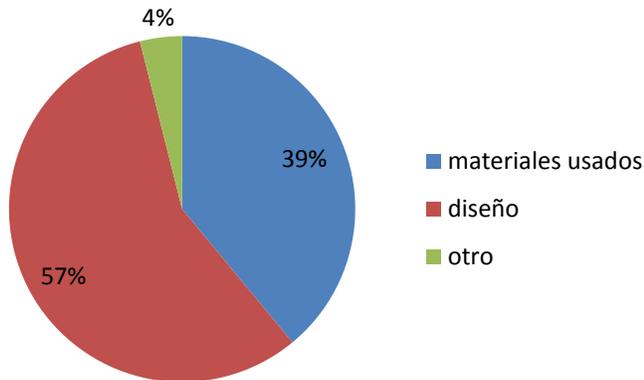
En la pregunta ¿Qué empresa usted identifica más en el sector de la bisutería? un 35% dijo Agata, un 23% Warmy, un 11% Xua, un 10% Miel, un 9% Awa, un 7% Juliana Martínez, un 5% respondió que compraba en otro lugar diferente a los ya nombrados.

¿Conoce usted bisutería en cerámica?



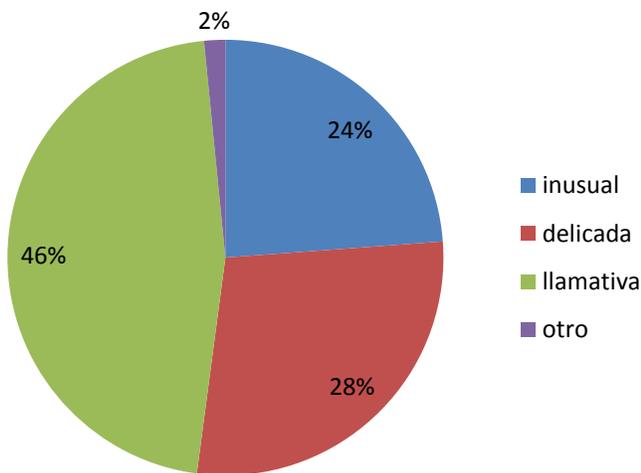
En la pregunta ¿Conoce usted bisutería en cerámica? Un 88 % respondió que no y un 12% que sí.

¿Que le parece interesante del producto?



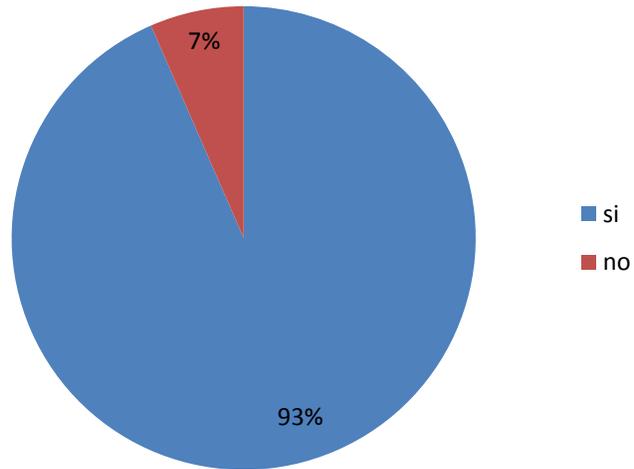
En la pregunta ¿Qué le parece interesante del producto? Un 57 % respondió que el diseño, un 39% los materiales usados y un 4% respondió que otro.

¿Qué opina de este tipo de bisutería?



En la pregunta ¿Qué opina de este tipo de bisutería? Un 46% respondió que llamativa, un 28% delicada, un 24% inusual, y un 2% respondió otro.

¿Compraría usted este tipo de bisutería?



En la pregunta ¿Compraría usted este tipo de bisutería? Un 93% respondió que sí, y un 7% que no.

¿Tiene usted una ocasión especial por la que recurre a este tipo de productos? mencione cual

En respuesta a esta pregunta formulada en la encuesta se pudo evidenciar que hay diferentes motivos por lo cual el cliente escoge los productos, unos de estos motivos son: para regalo, en ocasiones especiales (día de la madre, amor y amistad, navidad entre otros), eventos sociales, para usar en el trabajo, para negocio o simplemente por gusto.

Trece

Diseño