



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DISEÑADOR/A PROFESIONAL CON MENCIÓN EN
DISEÑO DE PRODUCTOS**

***"Diseño y producción de una nueva línea comercial de joyas para el Taller
Tinta, en las cuales se emplee vidrio dicróico."***

Nombre:

Andrés Gabriel Tinta Gavilanes

Director:

Ing. Dely Bravo Donoso M.D.

Quito, Junio 2017

DEDICATORIA

A mis padres por todo el amor y
Apoyo que me han demostrado
toda mi vida.

A mi hermano Santiago, mi
compañero de vida y apoyo

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por el apoyo brindado y sus ánimos constantes.

A Belén, la mejor compañera de clase que pude haber tenido, con quien sabemos lo duro que ha sido la carrera.

A Dely Bravo, mi tutora, quien ha sabido guiarme para sacar lo mejor de mi trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. TEMA.....	1
II. RESUMEN	1
III. INTRODUCCIÓN.....	2
IV. JUSTIFICACIÓN.....	3
V. DIAGNÓSTICO.....	5
VI. OBJETIVOS.....	6
VII. MARCO TEÓRICO	7
VII.I MARKETING.....	7
VII.II. DISEÑO EMOCIONAL.....	8
VII.III SEMIÓTICA.....	8
VII.IV JOYAS, COMPLEMENTO DEL SER HUMANO.	9
VIII. METODOLOGÍA	10
1. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA.....	10
2. DISEÑO DE CONCEPTO	10
3. DISEÑO EN DETALLE.....	11
4. VERIFICACIÓN Y TESTEO.....	11
5. PRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1.....	13
1.1 INVESTIGACIÓN.....	13

1.1.1 Antecedentes.....	13
1.1.2 Análisis de tipologías.....	15
1.1.2.1 Collares	16
1.1.2.2 Aretes	18
1.1.2.3 Anillos.....	20
1.1.2.4 Pulseras	23
1.1.3 Análisis tipológico de joyas precolombinas	26
1.1.3.1 Anillos.....	26
1.1.3.1.1 Especificaciones del producto.....	26
1.1.3.1.2 Análisis morfológico.....	27
1.1.3.2 Aretes	28
1.1.3.2.1 Especificaciones del producto.....	28
1.1.3.2.2 Análisis Morfológico.....	29
1.1.3.3 Collares	30
1.1.3.3.1 Especificaciones del producto.....	30
1.1.3.3.2 Análisis Morfológico.....	31
1.1.3.4 Pulseras	32
1.1.3.4.1 Especificaciones del producto.....	32
1.1.3.4.2 Análisis Morfológico.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 ESPECIFICACIONES DE DISEÑO	34

1.2.1 Observación de campo.....	34
1.2.1.1 Objetivos de la observación.....	34
1.3 USUARIOS.....	34
1.3.1 Usuario directo	34
1.3.2 Usuario indirecto	34
1.4 ESTUDIO DE MERCADO	35
1.4.1 Recolección de datos	35
1.4.2 Datos de la encuesta.....	36
1.4.2.1 Encuesta a usuarios directos	36
1.4.2.2 Encuesta a usuarios indirectos	42
1.5 JERARQUIZACIÓN DE LAS NECESIDADES Y REQUISITOS	47
1.6 SOLUCIONES	48
1.7 BRIEF DEL PROYECTO.....	49
1. Rendimiento.....	49
3. Tiempo de vida	50
4. Mantenimiento.....	50
6. Competencia	50
7. Embalaje	50
8. Cantidad.....	51
9. Instalaciones de fabricación.....	51

10. Tamaño	51
11. Peso.....	51
12. Estética.....	51
13. Materiales	51
16. Calidad y fiabilidad	52
17. Tiempo de almacenamiento.....	52
18. Procesos	52
19. Pruebas.....	53
20. Seguridad.....	53
21. Restricciones de mercado	53
22. Instalación.....	53
CAPÍTULO II.....	55
2.1 CONCEPTO DE DISEÑO.....	55
2.1.1 Introducción.....	55
2.2 CONCEPTOS.....	57
2.2.1 La mujer como centro de atención.	57
2.2.2 La belleza femenina.....	59
2.2.3 La vanidad	61
2.3 EVALUACIÓN DE CONCEPTO	63
2.3.1 Matriz de Pugh.....	63

2.3.1.1	Concepto uno.....	64
2.3.1.2	Concepto dos.....	65
2.3.1.3	Concepto tres	66
2.3.2	Evaluación de ponderado.....	67
2.3.2.1	Concepto uno	67
2.3.2.2	Concepto dos.....	68
2.3.2.3	Concepto tres	68
2.3.3	Encuestas	69
2.3.3.1	Concepto uno.....	69
2.3.3.2	Concepto dos.....	70
2.3.3.3	Concepto tres.....	71
2.4.	DESARROLLO DE DISEÑO CONCEPTO UNO.....	71
2.4.1.	Concepto: la mujer como centro de atención	72
2.4.1.1.	Cuadro comparativo de propuestas de bocetos	73
2.4.1.2	Detalles de boceto	74
2.4.2	Detalles Gráficos de las piezas	75
2.4.2.1	Dije.....	75
2.4.2.2	Aretes	75
2.4.2.3	Anillo	76
2.4.3	Descripción y Ergonomía	76

2.5 MAQUETAS DE ESTUDIO	77
2.5.1 Primera maqueta de estudio.....	78
2.5.2 Segunda maqueta de estudio.....	79
2.6 DESARROLLO DE DISEÑO CONCEPTO DOS	81
2.6.1. Concepto: la belleza femenina.....	81
2.6.1.1 Cuadro comparativo de propuestas de bocetos	82
2.6.1.2. Detalles de boceto	83
2.6.2 Detalles gráficos de las piezas.	84
2.6.2.1 Dije.....	84
2.6.2.2. Aretes	85
2.6.2.3. Anillo	85
2.6.3. Descripción y Ergonomía	86
2.7. MAQUETAS DE ESTUDIO.	87
2.7.1. Primera maqueta de estudio.....	87
2.8 DESARROLLO DE DISEÑO CONCEPTO TRES.....	89
2.8.1 Concepto: la vanidad	89
2.8.1.1 Cuadro comparativo de propuestas de bocetos	90
2.8.1.2 Detalles de boceto	91
2.8.2 Detalles gráficos de las piezas	92
2.8.2.1 Dije.....	92

2.8.2.2 Aretes	92
2.8.2.3 Anillo	93
2.8.3 Descripción y ergonomía.....	93
2.9 MAQUETAS DE ESTUDIO	94
2.9.1 Primera maqueta de estudio.....	95
2.9.2 Correcciones	96
2.9.3 Segunda corrección.....	99
2.10. ENCUESTAS DE VALIDACIÓN DE MODELOS.....	100
2.10. 1 Usuario directo	100
2.10.1.1 Concepto: la mujer como centro de atención.....	100
2.10.1.2 Concepto: la belleza femenina.	103
2.10.1.3 Concepto: la vanidad.....	106
2.10.2 Usuario Indirecto	109
2.10.2.1 Concepto: la mujer como centro de atención.....	109
2.10.2.2 Concepto: la belleza femenina	109
2.10.2.3 Concepto: la vanidad.....	110
2.11 Validación del comitente.....	111
2.12 Validación del estudiante.	112
2.13 Propuestas finales.....	113
CAPÍTULO III.....	115

3.1 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA FINAL.....	115
3.1.1 Concepto: La mujer como el centro de atención	115
3.1.2 Concepto: La belleza femenina	116
3.1.3 Concepto: La vanidad.....	116
3.2 PLANOS TÉCNICOS.....	117
3.2.1 Concepto: La mujer como centro de atención	117
3.2.1.1 Dije.....	117
3.2.1.2 Arete.....	118
3.2.1.3 Anillo	119
3.2.2 Concepto: La belleza femenina	120
3.2.2.1 Dije.....	120
3.2.2.2 Arete.....	121
3.2.2.3 Anillo	122
3.2.3 Concepto: La vanidad.....	123
3.2.3.1 Dije.....	123
3.2.3.2 Arete.....	124
3.2.3.3 Anillo	125
3.3 PLANOS DE CORTE.....	125
3.3.1 Concepto: La mujer como centro de atención	126
3.3.2 Concepto: La belleza femenina	126

3.3.3 Concepto: La vanidad.....	127
3.4 EXPLORACIÓN DE MATERIALES.....	127
3.4.1 Bronce.....	128
3.4.2 Plata.....	128
3.4.3 Vidrio dicroico.....	129
3.4.4 Cuero.....	129
3.4.5 Cromática.....	130
3.5 MÉTODOS DE PRODUCCIÓN.....	130
3.5.1 Generación de plantilla.....	130
3.5.2 Fundición y laminado.....	131
3.5.3 Calado.....	132
3.5.4 Soldadura.....	133
3.5.5 Lijado.....	133
3.5.6 Brillado.....	134
3.6 VALIDACIÓN.....	134
3.6.1 Validación de uso.....	134
3.6.1.1 Concepto: La mujer como centro de atención.....	135
3.6.1.2 Concepto: La belleza femenina.....	136
3.6.1.3 Concepto: La vanidad.....	138
3.6.2 Validación de forma Objetivo:.....	139

3.6.2.1 Concepto: La mujer como centro de atención	141
3.6.2.2 Concepto: La belleza femenina.....	142
3.6.2.3 Concepto: La vanidad	143
3.6.2.3 Concepto: La mujer como centro de atención	144
3.6.2.4 Concepto: La belleza femenina.....	145
3.6.2.5 Concepto: La vanidad	146
3.6.3 Validación de requisitos	147
3.6.3.1 Dijes	147
3.6.3.2 Aretes	148
3.6.3.3 Anillos.....	149
4. COSTOS	150
4.1 Concepto: La mujer como centro de atención.....	150
4.2 Concepto: La belleza femenina	151
4.3 Concepto: La vanidad.....	153
4.4 Costo actual VS costo tradicional	155
4.5 Costos de diseño.....	156
BIBLIOGRAFÍA	159
ANEXOS	160
Anexo 1	160
Anexo 2	161

Anexo 3	161
Anexo 4	162
Anexo 5	162
Anexo 6	163
Anexo 7	163

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Análisis de Tipologías.....	16
Tabla N° 2: Tipologías de collares.....	16
Tabla N° 3: Aspectos de los collares	17
Tabla N° 4: Tipologías de aretes.....	19
Tabla N° 5: Aspectos de aretes	19
Tabla N° 6: Tipologías de anillos	21
Tabla N° 7: Aspectos de anillos.....	22
Tabla N° 8: Tipologías de pulseras.....	23
Tabla N° 9: Aspectos de pulseras	24
Tabla N° 10: Resumen de aspectos técnicos de joyas	25
Tabla N° 11: Tipologías anillos precolombinas	27
Tabla N° 12: Tipologías aretes precolombinos.....	28
Tabla N° 13: Tipologías de dijes y collar precolombino	30
Tabla N° 14: Tipologías de pulseras precolombinas.	32
Tabla N° 15: Necesidades y requisitos	46
Tabla N° 16: Jerarquización de las necesidades y requisitos.....	47

Tabla N° 17: Soluciones	49
Tabla N° 18: Ergonomía	52
Tabla N° 19: La mujer como el centro de atención	58
Tabla N° 20: La belleza femenina	60
Tabla N° 21: La vanidad	62
Tabla N° 22: Propuestas concepto uno	64
Tabla N° 23: Propuestas concepto dos.....	65
Tabla N° 24: Propuestas concepto tres	66
Tabla N° 25: Concepto: La mujer como centro de atención.....	72
Tabla N° 26: Comparación de bocetos	73
Tabla N° 27: Detalles de bocetos.....	74
Tabla N° 28: Descripción y ergonomía: La mujer como centro de atención.....	77
Tabla N° 29: Primera maqueta de estudio de dije: La mujer como centro de atención.....	78
Tabla N° 30: Primera maqueta de estudio de aretes: La mujer como centro de atención	78
Tabla N° 31: Primera maqueta de estudio de anillo: La mujer como centro de atención.....	79
Tabla N° 32: Correcciones maquetas de estudio: La mujer como centro de atención	79
Tabla N° 33: Correcciones maquetas de estudio: La mujer como centro de atención	80
Tabla N° 34: Correcciones maquetas de estudio: La mujer como centro de atención	80
Tabla N° 35: Concepto: La belleza femenina	82
Tabla N° 36: Comparación de bocetos	83
Tabla N° 37: Detalles de bocetos.....	84
Tabla N° 38: Descripción y ergonomía: La belleza femenina.....	87
Tabla N° 39: Primera maqueta de estudio: La belleza femenina.....	87

Tabla N° 40: Primera maqueta de estudio: La belleza femenina.....	88
Tabla N° 41: Primera maqueta de estudio: La belleza femenina.....	88
Tabla N° 42: Concepto Cultura: La vanidad	89
Tabla N° 43: Comparación de bocetos	90
Tabla N° 44: Detalles de bocetos.....	91
Tabla N° 45: Descripción y ergonomía: La vanidad	94
Tabla N° 46: Primera maqueta de estudio de dije: La vanidad.....	95
Tabla N° 47: Primera maqueta de estudio de aretes: La vanidad	96
Tabla N° 48: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad	97
Tabla N° 49: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad	97
Tabla N° 50: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad	98
Tabla N° 51: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad	99
Tabla N° 52: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad	100
Tabla N° 53: Renders: La mujer como centro de atención.....	115
Tabla N° 54: Renders: La belleza femenina	116
Tabla N° 55: Renders: La vanidad.....	116
Tabla N° 56: Secuencia de uso collar: La mujer como centro de atención.	135
Tabla N° 57: Secuencia de uso aretes: La mujer como centro de atención	135
Tabla N° 58: Secuencia de uso anillo: La mujer como centro de atención	136
Tabla N° 59: Secuencia de uso dije: La belleza femenina.....	136
Tabla N° 60: Secuencia de uso aretes: La belleza femenina	137
Tabla N° 61: Secuencia de uso anillo: La belleza femenina	137
Tabla N° 62: Secuencia de uso dije: La vanidad	138

Tabla N° 63: Secuencia de uso aretes: La vanidad	138
Tabla N° 64: Secuencia de uso anillo: La vanidad	139
Tabla N° 65: Validación de usuario concepto: La mujer como centro de atención	141
Tabla N° 66: Validación de usuario concepto: La belleza femenina.....	142
Tabla N° 67: Validación de usuario concepto: La vanidad	143
Tabla N° 68: Validación de comitente concepto: La mujer como centro de atención	144
Tabla N° 69: Validación de comitente concepto: La belleza femenina.....	145
Tabla N° 70: Validación de comitente concepto: La vanidad	146
Tabla N° 71: Validación de requisitos dijes	147
Tabla N° 72: Validación de requisitos aretes.....	148
Tabla N° 73: Validación de requisitos anillos	149
Tabla N° 74: Costo dije: La mujer como centro de atención.....	150
Tabla N° 75: Costos aretes: La mujer como centro de atención.....	150
Tabla N° 76: Costos anillo: La mujer como centro de atención	151
Tabla N° 77: Costo total del juego: La mujer como centro de atención.....	151
Tabla N° 78: Costo dije: La belleza femenina	151
Tabla N° 79: Costo aretes: La belleza femenina.....	152
Tabla N° 80: Costo anillo: La belleza femenina.....	152
Tabla N° 81: Costo total de juego: La belleza femenina	152
Tabla N° 82: Costo dije: La vanidad.....	153
Tabla N° 83: Costo aretes: La vanidad	153
Tabla N° 84: Costo anillo: La vanidad	154
Tabla N° 85: Costo total del juego: La vanidad.....	154

Tabla N° 86: Comparación de costos.....	156
Tabla N° 87: Costo de diseño	156

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Análisis morfológico de anillos precolombinos.....	27
Figura N° 2: Análisis morfológico de aretes.....	29
Figura N° 3: Análisis morfológico de collar y dije.....	31
Figura N° 4: Análisis morfológico de pulseras.....	33
Figura N° 5: Rango de edad encuestado	36
Figura N° 6: Rango de precio.....	36
Figura N° 7: Combinación de materiales.....	37
Figura N° 8: Complemento de joya	37
Figura N° 9: Precio determinante.....	38
Figura N° 10: Set de joyas	38
Figura N° 11: Tipo de compra	39
Figura N° 12: Sentimiento al usar joyas	39
Figura N° 13: Compras con mayor frecuencia.....	40
Figura N° 14: Status en la joya	41
Figura N° 15: Joyas con piedra o todo plata	41
Figura N° 16: Rango de edad de compradores.....	42
Figura N° 17: Mercado de venta.....	43
Figura N° 18: Joyas de uso propio u obsequio.....	43
Figura N° 19: Piezas más vendidas.....	44
Figura N° 20: Clase social de compradores	44

Figura N° 21: Piezas con piedra o únicamente plata.....	45
Figura N° 22: Compradores	45
Figura N° 23: Evaluación de ponderado concepto uno.....	67
Figura N° 24: Evaluación ponderado concepto dos.....	68
Figura N° 25: Evaluación ponderado concepto tres.....	68
Figura N° 26: Alternativas de bocetos concepto uno.....	70
Figura N° 27: Alternativas de bocetos concepto dos	70
Figura N° 29: Detalle dije: La mujer como centro de atención	75
Figura N° 31: Detalle anillo: La mujer como centro de atención	76
Figura N° 33: Detalle arete: La belleza femenina.....	85
Figura N° 34: Detalles Anillo: La belleza femenina.....	85
Figura N° 35: Detalle dije: La vanidad	92
Figura N° 38: Semejanza a Cultura Tolita	100
Figura N° 39: Semejanza arqueológica.....	101
Figura N° 40: Identidad con el concepto.....	101
Figura N° 41: Juego de joyas	102
Figura N° 42: Ergonomía de las piezas.....	102
Figura N° 43: Sensación al usar las joyas	103
Figura N° 44: Semejanza a Cultura Valdivia.....	103
Figura N° 45: Semejanza arqueológica.....	104
Figura N° 46: Identidad con el concepto.....	104
Figura N° 47: Juego de joyas	105
Figura N° 48: Ergonomía de las piezas.....	105

Figura N° 49: Sensación al usar las joyas	106
Figura N° 50: Semejanza a la Cultura Jama Coaque	106
Figura N° 51: Semejanza arqueológica.....	107
Figura N° 52: Identidad con el concepto.....	107
Figura N° 53: Ergonomía de las piezas.....	108
Figura N° 54: Sensación al usar las joyas	108
Figura N° 55: Producción de las piezas: La mujer como centro de atención	109
Figura N° 56: Producción de las piezas: La belleza femenina	110
Figura N° 57: Producción de las piezas: La vanidad	111
Figura N° 58: Validación del comitente.....	112
Figura N° 59: Validación del estudiante	112
Figura N° 60: Propuestas finales.....	113
Figura N° 61: Dije: La mujer como centro de atención	117
Figura N° 62: Anillo: La mujer como centro de atención.....	118
Figura N° 63: Arete: La mujer como centro de atención	119
Figura N° 64: Dije: La belleza femenina	120
Figura N° 65: Arete: La belleza femenina	121
Figura N° 66: Anillo: La belleza femenina	122
Figura N° 67: Dije: La vanidad.....	123
Figura N° 68: Arete: La vanidad.....	124
Figura N° 69: Anillo: La vanidad.....	125
Figura N° 70: Plan de corte piezas: La mujer como centro de atención	126
Figura N° 71: Plan de corte piezas: La belleza femenina	126

Figura N° 72: Plan de corte piezas: La vanidad.....	127
Figura N° 73: Planos de corte piezas: La vanidad	127

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1; Bronce	128
Fotografía N° 2: Plata.....	129
Fotografía N° 3: Vidrio dichroico.....	129
Fotografía N° 4: Cuero.....	130
Fotografía N° 5: Generación de plantilla	131
Fotografía N° 6: Fundición	132
Fotografía N° 7: Calado	132
Fotografía N° 8: Soldadura	133
Fotografía N° 9: Lijado	133
Fotografía N° 10: Pulido	134

I. TEMA

Diseño y producción de una nueva línea comercial de joyas para el Taller Tinta, en las cuales se emplee vidrio dicroico.

II. RESUMEN

La necesidad del Taller Tinta por diferenciarse de sus competidores llevó a la empresa a solicitar la configuración de una nueva línea de joyas, las cuales tengan obligadamente mantengan la identidad del negocio que ha usado los motivos precolombinos como fuente de inspiración y vidrio dicroico, este material no se comercializa dentro del país por lo cual el Taller podría tener la exclusividad del material.

Las culturas seleccionadas para el proyecto son: La Tolita, Valdivia y Jama Coaque, por la importancia que estas han tenido dentro y fuera del país, ya que han sido de las culturas más estudiadas tanto por personas nacionales como internacionales. Para la identificación de requisitos se recolectó datos con los clientes más frecuentes, es decir con los usuarios directos y con las personas que compran a comisión para después vender las joyas, que vendrían a ser los usuarios indirectos. Tanto a usuarios directos e indirectos se realizó encuestas para determinar los gustos y preferencias de las personas, además de conocer tendencias del mercado. De dicha recolección de datos se ha logrado determinar aspectos ergonómicos, estéticos, de materiales y un usuario específico.

El Taller Tinta logró el objetivo de bajar los costos de las piezas aplicando la combinación de materiales entre plata, bronce y reemplazando las piedras naturales por el vidrio dicroico. Además de obtener una considerable rebaja en los precios de las joyas se obtuvo un contraste entre materiales que pareció muy atractivo a los clientes, de las cuales también destacaron las diferentes texturas que se aplicó a los metales.

III. INTRODUCCIÓN

El Taller Tinta, ubicado en la provincia de Pichincha, en el Cantón Rumiñahui, tiene la especialidad de producir joyería hechas en plata y figuras de bronce, estos productos han llevado a que el Taller Tinta sea reconocido. Sus piezas de joyería llevan piedras naturales preciosas y semipreciosas, dentro de las cuales se puede mencionar las esmeraldas, ónix, ópalo, obsidiana, entre otras, también se utiliza la famosa concha spondylus y circones sintéticos.

Las esculturas de bronce se basan en la fauna del Ecuador y en las culturas precolombinas. Especialmente dentro de estas figuras destacan las aves, las cuales para Joaquín Tinta, ex propietario y fundador, son reflejo de la libertad y siente un gran aprecio hacia estos animales. Los motivos precolombinos que realiza el Taller en su mayoría son máscaras rediseñadas de las culturas del Ecuador.

Con el pasar de los años el Taller ha experimentado varios cambios en la elaboración de sus joyas, es inevitable no apoyarse en las nuevas tecnologías para la fabricación, con lo que ha ido modernizando sus instalaciones con maquinaria como laminadoras, lijadoras, láser, ultra sonido, entre otros. A pesar de contar con estas nuevas herramientas, el Taller Tinta siempre ha mantenido la mayoría de los procesos manuales para la elaboración de sus piezas. Es por esto que la mayoría de sus clientes y personas del extranjero destacan y valoran el trabajo que se realiza en el Taller, en especial las personas que vienen de países industrializados y están acostumbradas a ver joyería de otros estilos a la realizada en el país, son las más curiosas y solicitan que se les haga un recorrido por las instalaciones para observar y conocer los modos de producción.

IV. JUSTIFICACIÓN

Durante la historia del Taller Tinta se ha llevado una línea de diseño con motivos precolombinos. Gracias a su buen trabajo la empresa ha logrado trabajar con importantes entidades nacionales e internacionales, con lo cual se ha posicionado en el mercado. A raíz de su crecimiento sus competidores han llegado a copiar los diseños del Taller Tinta, que ha dado como resultado la saturación del mercado, al encontrar productos semejantes.

Con el fin de diferenciarse de los demás productores de joyas se ha decidido diseñar una línea de productos que usen vidrio dicróico para ofrecer una alternativa más económica y distinta a lo ofrecido en otros talleres que únicamente usan piedras naturales o sintéticas. El vidrio dicróico se diferencia con los demás gracias a la cobertura de óxidos metálicos en su superficie, los cuales se funden a partir de los 900 °C creando variedad de gamas de colores muy llamativas y atractivas. Este material no se trabaja dentro del país ya que no se lo comercializa, es decir no existe distribuidores en Ecuador. Gracias a la posesión del certificado de artesano calificado, la empresa tiene la facilidad de importar materiales y maquinaria libre de impuestos. Al desarrollar esta línea de joyas con vidrio dicróico se busca darle exclusividad al Taller con este material, implementar el proceso de la vitrofusión y destacar sobre la competencia con sus nuevos productos. A más de innovar con el uso de este nuevo material el Taller Tinta se plantea mantener la fabricación manual y el estilo precolombino de sus piezas, apoyándose en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, objetivo 5: Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad, haciendo énfasis en la parte productiva que alega:

El fortalecimiento del diseño en la cadena productiva es un paso fundamental para el redimensionamiento de la participación de la cultura en la economía y en la transformación de la matriz productiva, al ampliar el alcance de las artesanías a la gran industria. Tampoco podemos descuidar la tradición artesanal, marginada por la

producción capitalista, como modo de producción alternativo y patrimonial. La tradición artesanal del país tiene su propio valor agregado, no solo en términos económicos, sino en términos sociales, ya que implica un conjunto de relaciones más estrechas entre la naturaleza (materia prima), el productor y el comprador. La producción cultural, tanto industrial como artesanal, genera una serie de encadenamientos con industrias y sectores de gran diversidad, por lo que tienen un enorme potencial para la transformación productiva.

Este objetivo busca ampliar el alcance de las artesanías y concuerda con la política del Taller Tinta, el cual siempre ha modernizado sus instalaciones y apoyado en nuevas tecnologías para aumentar su volumen de fabricación, sin dejar de lado y manteniendo en su mayoría los procesos manuales que siempre ha sido admirado por sus clientes. Al bajar los precios de las piezas se entrará a un nuevo mercado de mayor producción, por lo cual será necesario absorber a talleres más pequeños que en los últimos años han ido cerrando o disminuyendo su carga laboral por falta de trabajo, con lo cual se abrirán nuevas plazas de empleo.

Es importante para el proyecto rescatar el patrimonio cultural y la revitalización de la memoria, también estipulado dentro del Objetivo 5, donde se menciona la urgencia de preservar e impulsar la identidad de sociedad con la cultura ecuatoriana, la cual se ha visto afectada con la globalización. El impulso de las artesanías y de la cultura es un factor del cual el Taller se aprovechará para la fabricación de sus piezas, las cuales deberán contar con una investigación de los rasgos, características y formas principales de las culturas precolombinas para que estas sean transmitidas y se vean reflejadas en las joyas.

En cuanto a la producción a más de aportar en el diseño de las piezas, se aportará con el desarrollo de la vitrofusión y con la generación de matrices de corte para acelerar el proceso de calado. En lo personal es una oportunidad para ganar experiencia en cuanto a modos de producción e investigación de procesos.

V. DIAGNÓSTICO

El Taller Tinta se encuentra posicionada como una de las empresas de joyería más importantes en el Valle de los Chillos, ha realizado trabajos en los cuales destacan la llave de la ciudad que fue entregada al Papa Francisco en su visita a la ciudad de Quito, regalos para el Presidente Rafael Correa cuando recibe a una entidad importante o cuando realiza un visita internacional, obsequios para la Cancillería, Municipio de Quito, Vicepresidencia e importantes empresas privadas; este recorrido le ha llevado a forjarse un nombre en su campo y como se mencionó antes a posicionarse en el mercado.

Para mantener la calidad de sus trabajos cuenta con maestros capacitados en la orfebrería y metalurgia, quienes se aseguran de que los acabados y procesos sean los adecuados y acordes para el Taller. Los empleados cuentan con las herramientas y maquinaria, además la empresa ha ido modernizando sus instalaciones para obtener mejores resultados en sus productos finales. Un aspecto fundamental para el éxito del Taller Tinta ha sido el uso de material de primera calidad, cuentan con distribuidores de plata que se aseguran de surtir a la empresa, pero lo más importante radica en usar la aleación indicada entre plata y cobre, esta mezcla debe distribuirse en 95% plata y 5% cobre y se la conoce como *stearling* 950. Esta aleación es resistente y no se negrea a diferencia de trabajar una plata de mala calidad. Gracias al certificado de artesanos del que dispone el Taller Tinta tiene preferencia para importar libre de impuestos insumos y maquinaria para sus procesos productivos.

El posicionamiento de la empresa y el éxito de sus diseños han llevado a la competencia a hacer plagio de sus modelos, esto ha sucedido tanto en la joyería como en las figuras de bronce, a pesar de que los elementos copiados no superan la calidad del Taller Tinta, el mercado se comienza a saturar de productos semejantes y la gente ha desistido de comprar, además de que

existe una fuerte competencia con la joyería traída del exterior, la cual al usar materiales baratos y de producción en masa son de bajo costo a comparación de los precios del Taller Tinta.

Es aquí donde la empresa decide buscar una nueva línea de diseño para diferenciarse de la competencia y ve como oportunidad de la innovación tanto con el material como en la producción usando vidrio dicroico y la vitrofusión. Esta clase de vidrio no se comercializa dentro del país, es por este motivo que no es un recurso explotado para la elaboración de productos.

El Taller Tinta dispone de clientes conocidos durante años, los cuales se han encargado de difundir la calidad de sus servicios y han fomentado el crecimiento de esta empresa. En un mundo que se torna cada vez más digital se ha tomado la decisión de participar en las redes sociales para hacer de ellas la plataforma de difusión de los trabajos del Taller Tinta, de igual manera hay avances en la creación de una página web, en la que los clientes podrían realizar sus compras en línea, opinar y sugerir, observar los nuevos productos y acceder a descuentos

VI. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Diseñar una nueva línea de joyas con vidrio dicroico

b. Objetivos específicos

- i. Definir los requisitos necesarios para el diseño y fabricación de una línea de joyas con vidrio dicroico.
- ii. Desarrollar prototipos de joyas que cuenten con elementos conceptuales y formales.
- iii. Verificar y validar las propuestas de diseño mediante la intervención de clientes que visitan la empresa constantemente (una vez a la semana, por motivo de adquisición de mercadería a consentimiento para su posterior venta.)

VII. MARCO TEÓRICO

VII.I MARKETING

El enfoque del proyecto se manejará con conceptos de marketing para elevar la popularidad del producto y lograr posicionarse con mayor fuerza en el mercado. Para Phillip Kotler (1999) la mercadotecnia es el estudio de los procesos de intercambio, a través de la mercadotecnia se puede determinar y satisfacer las necesidades de los consumidores, lo cual representará una mejoría en la empresa en cuanto a sus ventas y a los negocios que se pueden lograr al momento que los productos se posicionen en el mercado.

Para lograr la acogida en el público la realización de encuestas es importante para de esta manera llegar a conocer los gustos, preferencias y tendencias que existe en el mercado. Como dice Kotler (1999) que se debe reconocer que el consumidor es ahora el que tiene el poder, ya que están al tanto de los productos que están comprando. Es por esto que las ventas deben basarse en el diálogo, ya no se debe vender con un monólogo centrandolo al marketing en dirigir y controlar al consumidor. Debemos ofrecer a nuestros clientes soluciones, experiencias más satisfactorias y la oportunidad de tener una relación a largo plazo con nuestros productos, tal como se desea hacer usando el diseño emocional. Estas encuestas estarán destinadas a dos tipos de usuarios, directos, los cuales proveerán información concreta en cuanto a cualidades de la joya, como textura, color, acabados y probar dimensiones y pesos de las joyas para asegurar la comodidad y usabilidad de estas. El segundo usuario son los indirectos, estas personas conforman un grupo de vendedores a consignación, los cuales ofrecen las joyas en empresas principalmente, es por este motivo que abarcan un público variado y amplio. Con su ayuda se logrará conocer tendencias del mercado.

Una vez instaurado la producción de joyas con vidrio dicróico, el deseo del Taller Tinta es el de exportar sus piezas al mercado internacional, en cuales es más apreciado lo elaborado a mano. Por lo cual se deberá realizar una campaña para publicitar los productos.

VII.II. DISEÑO EMOCIONAL

Para Donald Norman (2004) existen tres tipos de diseño, el visceral, que es aquel que lo hace la naturaleza, es decir el entorno, las plantas y los animales, el conductual, que se base en el uso y el reflexivo, el cual se centra en el mensaje, en la cultura y el significado de un producto de uso. Para el proyecto es importante el diseño conductual y reflexivo, ya que con estos el usuario puede realizar un vínculo con el objeto, similar a lo que sucede con el diseño emocional.

El diseño emocional será aplicado para la elaboración de este proyecto. Como su propio nombre lo dice el diseño emocional trabaja con las emociones del usuario, para que este pueda desarrollar diferentes sentimientos con sus objetos de uso. Como indica Claudia Martínez (2014), esto sucede porque los objetos dan regocijo y el sujeto ancla este significado en su vida cotidiana. Al aplicar lo antes mencionado se busca que el usuario logre crear un vínculo con la joya y que al usarla sienta satisfacción.

VII.III SEMIÓTICA

La semiótica es la ciencia de los símbolos, esta se ocupa de los hechos de comunicación, considerándola como un intercambio simbólico, realizado mediante la utilización de signos por parte de sujetos humanos integrantes de una sociedad.

Martinez (2013) dice que la importancia de la semiótica en el diseño industrial es que permite denotar y connotar los objetos, es decir darle la oportunidad al usuario de entender por sí mismo lo que el producto es, ya sea por su forma, función o la experiencia de uso que este. Es importante hacer notar que cada artefacto tiene un mensaje que puede ser expresado a través de

texturas, colores, volumen, tamaño, materiales que debe transmitir cierta información que deberá llegar a convertirse en comunicación, creando una sintaxis visual.

El lenguaje que quieren transmitir estas joyas son los rasgos propios de las culturas del Ecuador, que se pueda ver reflejado en ellas las creencias y por qué son reconocidas. Con su lenguaje que el usuario pueda identificarse con uno de los diferentes conceptos para que desarrolle un vínculo emocional, todo esto se llega a producir cuando las joyas son capaces de expresar lo que son por sí mismas, sin tener la necesidad de una explicación, esto se logra con el signo.

El signo para que tenga representación y concepto debe constar de significante y significado, son fundamentos importantes para que este tenga el alcance de ser entendido universalmente como dice Chadler (1991). Este fundamente de signo es el que se busca traspasar a la joya, que esta exprese un significado.

- Significante: Chadler (1991) define al significante como la parte que se puede ver, palpar, oler, saborear y escuchar, es decir, la forma material del signo.
- Significado: Es el poder de atracción del signo, ya sea por su forma, color, textura o demás componentes que este puede tener.

VII.IV JOYAS, COMPLEMENTO DEL SER HUMANO.

La historia de la humanidad ha demostrado como el ser humano ha buscado diferenciarse del resto de sus semejantes además de separar por mediante de rangos a las diferentes clases sociales que puede existir en una civilización. Galton (2013) considera a las joyas como artículos que adornan y le da status a una persona, la cual puede desarrollar emociones y apego a estas dependiendo de las vivencias que el usuario haya tenido al momento de usarlas. Las joyas

expresarán elegancia para que su usuario sienta seguridad al momento de usarlas y cree un vínculo emocional con ellas.

VIII. METODOLOGÍA

Para la elaboración y concepción de los productos se usará la metodología del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, INTI (2009), que cuenta con 7 pasos de los cuales se aplicará los 5 primeros y son los siguientes.

1. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA

Se refiere a lo que se va a hacer, al inicio del proceso de diseño. A partir de un problema o necesidad detectada se comienza a analizar y procesar la información disponible, en el contexto de la organización que llevará adelante el proyecto y su orientación estratégica. En este caso se detecta la necesidad de empresa por implementar una nueva línea de joyas para diferenciarse de sus competidores. Para la recolección de información se recomienda realizar foto diarios, encuestas y entrevistas al dueño y personal de la empresa y a los clientes frecuentes, los cuales son personas que visitan el local una vez por semana y están en contacto con más clientes, ya que estas personas acuden frecuentemente a la empresa para rendir cuentas y solicitar productos para venderlos al contado por su parte.

2. DISEÑO DE CONCEPTO

Análisis y creatividad para dar forma a la idea de producto, de manera tal que pueda ser entendida por terceros. Marca el rumbo a seguir a partir de una conceptualización clara del producto. Dentro de esta fase basándose en la semiótica y con el apoyo de la base anterior se realiza bocetos a mano, bocetos tridimensionales, modelos de estudio con los cuales se hará análisis funcionales y utilitarios.

3. DISEÑO EN DETALLE

Desarrollo de la propuesta, definiendo cómo se construirá el producto. Fase crítica para delinear criterios de sustentabilidad e inclusividad. Para afinar los detalles se realizara bocetos computarizados y análisis en las joyas que ya se producen, ya que realizar maquetas de estudio en plata sería muy costoso.

4. VERIFICACIÓN Y TESTEO

Durante todo el diseño de detalle del producto se debe verificar que éste cumpla efectivamente con las características conceptuales planteadas. Verificar entre otros aspectos la seguridad, la calidad, confiabilidad y manutención y todo esto se comprueba en los prototipos que sé realizados.

5. PRODUCCIÓN

Puesta en marcha la producción, se fabrica series cortas o pruebas piloto. Dentro de la cual se analiza el tiempo de producción y se realiza diagramas de proceso, con la finalidad de optimizar la fabricación.

CAPÍTULO I

INVESTIGACIÓN Y

DEFINICIÓN DE

REQUISITOS DEL

PROYECTO DE

DISEÑO

CAPÍTULO 1

1.1 INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes

La competencia en el campo de las joyas está cada vez más saturado, así lo siente Gabriel Tinta, actual propietario de la empresa Taller Tinta. Durante décadas este negocio ha venido trabajando la plata, el bronce y el oro para realizar esculturas y joyas, a las cuales según el diseño se las complementa con piedras naturales preciosas y semi preciosa o zircones.

Dentro del Taller Tinta los diseños son creados por el actual propietario Gabriel Tinta, que se apoya en sus compradores para obtener ideas sobre tendencias o actualidad en el campo de las joyas para de esta manera ir cambiando la línea diseño. Con los incentivos del Gobierno de dar preferencia a los productos nacionales y la promoción de la identidad ecuatoriana, los clientes han optado por consumir los artículos que reflejen las raíces del país. Los clientes que visitan el Taller Tinta pertenecen a la clase media y alta pero se busca expandir el mercado por lo cual en los últimos meses se ha incursionado en la producción de piezas en bronce con baño de plata y oro para abaratar los costos.

El Taller consta con instalaciones bien dotadas con herramientas y la maquinaria necesaria para obtener excelentes acabados junto a un equipo de trabajadores calificados con habilidades y destrezas para la labor manual. El dedicado compromiso de la empresa la ha llevado a trabajar con importantes entidades del país como la Presidencia, la Cancillería, el Municipio de Quito, de igual manera en el sector privado con embajadas de diferentes países. Estos reconocimientos han hecho que el Taller Tinta logre posicionarse en el mercado y sea tomado como un lugar de visita dentro de la empresa *Metropolitan Touring*. El aspecto negativo

de este reconocimiento radica en la copia de los diseños por parte de la competencia lo cual ha llevado al mercado a saturarse ocasionando que la empresa busque diferenciarse de sus similares.

Por dichos motivos se emprende el proyecto de lanzar una nueva línea de diseño de joyas con los lineamientos dados por el comitente, el cual solicita combinar materiales, esto ya se manejaba en la época precolombina, en donde las culturas aborígenes usaban materiales como la plata, oro, madera, arcilla, hueso, piedras, concha, tela, entre otros, dado al uso de estos materiales se manejaba una cromática de colores metálicos propios de la plata y el oro, rojos y negros de las vasijas, según lo investigado por Luz Helena Bellestas (2006). El comitente ha dado como materiales la plata, bronce, caucho y cuero, además se busca incluir un nuevo material, el vidrio dicróico que no se comercializa dentro del país. Esta clase de vidrio cuenta con una gama altísima de colores gracias a los óxidos metálicos y partículas de cuarzo depositados en su superficie mediante el proceso de electro deposición al vacío, una tecnología utilizada para la fabricación de objetos ópticos como *lasers* e infrarrojos. Es necesario para trabajar el vidrio contar con hornos de cerámica, por el motivo que se debe realizar una vitrofusión para combinar las capas de colores de los vidrios que se desea utilizar.

A pesar de ser una nueva línea de diseño el comitente desea mantener rasgos o parte de la identidad precolombina que se le ha otorgado a los diseños pasados de la empresa. Las líneas que manejaban las culturas precolombinas era extensa. Para Luz Helena Bellestas (2006) los diseños van desde formas geométricas perfectas en sus proporciones a representaciones figurativas altamente estilizadas simétricas y asimétricas. Para Thomas Cumis (1996) las representaciones figurativas se refieren a estilizaciones de temas reales y mitológicos, donde hay formas reconocibles como humanas, animales y florales, además del complemento de líneas verticales,

horizontales, onduladas, escalonadas, círculos dentados geométricos, espirales, rectángulos, cuadrados concéntricos, formas cónicas y puntos.

1.1.2 Análisis de tipologías

Para llevar el proyecto de manera correcta se analizará productos del mismo tipo, dentro de los cuales se tomarán los mejores, complejos en su tipo y otros con deficiencias para de esta manera obtener lo mejor de cada uno e identificar los problemas para no cometerlos al momento de diseñar y producir.

Para el análisis de tipologías se selecciona a las siguientes personas con sus debidos trabajos.

Productor	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Julia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Materiales	Plata y vidrio en general	Cobre, plata, vidrio, metal blanco	Vidrio en general y plata	Vidrio en general y plata	Vidrio dicroico, fibras y plata	Metal blanco y vidrio
Precios	\$30 - \$95	\$25 - \$ 85	\$35 - \$125	\$40 - \$150	\$37 - \$142	\$30 - \$ 95
Productos	Joyería en vidrio	Joyería en vidrio	Vitrofundición en general	Vitrofundición en general	Joyería en vidrio	Joyería en vidrio
Tipo de fabricación	Artesanal	Artesanal	Artesanal	Artesanal	Artesanal	Artesanal

Lugar de venta	Estados Unidos	Estados Unidos	Suecia	Australia	Estados Unidos	Estados Unidos
-----------------------	----------------	----------------	--------	-----------	----------------	----------------

Tabla N° 1: Análisis de Tipologías

Elaboración propia

1.1.2.1 Collares

Autor	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Imagen del producto						
Materiales	Plata y vidrio dicroico	Vidrio dicroico, cobre y mullos	Vidrio dicroico, plata y cuero	Plata y vidrio dicroico	Plata y vidrio dicroico	Metal blanco, vidrio dicroico y fibra
Precio	\$ 89	\$ 85	\$ 60	\$ 125	\$ 115	\$ 35
Largo	40 cm	45 cm	35 cm	35 cm	37 cm	35 cm
Peso	23 gr	20 gr	5 gr	22 gr	20 gr	8 gr
Fuente	http://www.conniebennett.com/necklaces.shtml	https://books.google.com/books?id=tPYsZfNBJx	http://bskdesign.net/dichroic-glass-jewelry/	https://www.etsy.com/people/dirtypathdesigns	https://www.etsy.com/people/gardnersmt1	http://www.mainejewelryart.com/ymirglassdesign.html

Tabla N° 2: Tipologías de collares

Elaboración propia

Aspectos del producto	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Innovación	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Peso adecuado	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Combinación de materiales	NO	SI	SI	NO	NO	SI
Fácil de limpiar	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Material de calidad	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Buenos acabados	NO	NO	SI	SI	SI	SI

Tabla N° 3: Aspectos de los collares

Elaboración propia

Dentro de los collares el peso no es tomado muy en cuenta, ya que la persona puede fácilmente soportar un mayor peso en el cuello. Los precios de los collares varían con el material del que están hechos y la cantidad que se usa. En la joyas donde el material predominante es la plata es precio es significativamente mayor a las joyas en donde predomina el vidrio dicroico o se usa metal blanco, de igual manera influye la mano de obra que se ha empleado, para trabajar la plata, se requiere de varios procesos para obtener buenos acabados. El largo de las piezas es importante ya que determina la altura y la posición de la joya en el usuario, se encuentra una

similitud en cuanto a los largos, los cuales varían entre los 35 centímetros y 45 centímetros de largo.

La forma de cada uno es diferente, se puede encontrar formas orgánicas y geométricas en donde por los colores propios del vidrio se ha generado un contraste con el resto de materiales. De los collares solo uno cuenta con una innovación dentro del proceso, la diseñadora Bárbara Shulman (2013) dice utilizar un proceso extra dentro de la vitrofusión para obtener contornos definidos, no revela dentro de su libro cual es dicho proceso, pero el resultado obtenido dentro de la vitrofusión es difícil de obtener.

1.1.2.2 Aretes

Autor	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Imagen del producto						
Materiales	Plata y vidrio dicroico	No se produce	Vidrio dicroico y plata	Plata y vidrio dicroico	Plata y vidrio dicroico	No se produce
Precio	\$ 28	No se produce	\$ 45	\$ 48	\$ 40	No se produce
Largo	5 cm	No se produce	5 cm	2,5 cm	3 cm	No se produce
Peso	8 gr	No se produce	No se especifica	8 gr	9 gr	No se produce

Fuente	http://www.conniebennett.com/ncklaces.shtml		http://bskdesign.net/dichroic-glass-jewelry/	https://www.etsy.com/people/dirtpathdesigns	https://www.etsy.com/people/gardnersmtl	
---------------	---	--	--	---	---	--

Tabla N° 4: Tipologías de aretes

Elaboración propia

Aspectos del producto	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Innovación	NO	NO PRODUCE	SI	NO	NO	NO PRODUCE
Peso adecuado	SI	NO PRODUCE	SI		SI	NO PRODUCE
Combinación de materiales	NO	NO PRODUCE	NO	NO	NO	NO PRODUCE
Fácil de limpiar	SI	NO PRODUCE	SI	SI	SI	NO PRODUCE
Material de calidad	SI	NO PRODUCE	SI	SI	SI	NO PRODUCE
Buenos acabados	NO	NO PRODUCE	SI	SI	SI	NO PRODUCE

Tabla N° 5: Aspectos de aretes

Elaboración propia

Un factor indispensable dentro de la ergonomía del arete es el peso, el peso máximo que debe tener un arete es de 25 gr, un peso excesivo puede generar lesiones en la perforación de la oreja del usuario, los cuales pueden llegar a ser irreparables. Dentro de las tipologías a analizar no se encuentra ninguna pieza que exceda el peso límite a pesar de ser grandes y usar una cantidad grande de vidrio. Esto sucede gracias a la baja densidad del vidrio que es de 2.2 gr / cm³ a diferencia de plata que es más densa con 10.49 gr / cm³, por este motivo es importante la distribución de materiales con la que se conforma los aretes.

Se encuentran formas geométricas básicas producidas con vitrofusión, dentro de la pieza de Wendy Gardner se encuentra una mayor complejidad en la elaboración del vidrio, se utilizó la conocida técnica de sánduche, en la cual se colocan capas de vidrio, uno sobre otro, en este caso no se dejó que los vidrios se fundan del todo para generar un relieve, carga visual y darle textura a la joya. Se puede evidenciar en la joya de Bárbara Shulman utiliza una técnica diferente. Schulman funde el vidrio junto con la varilla de plata, el metal al tener un punto de fusión de 961.8° y el vidrio dicroico de 800°C, la plata no se funde ni sufre cambios físicos, más bien es el vidrio que con la temperatura se vuelve líquido y se adhiere al metal formando un solo cuerpo.

1.1.2.3 Anillos

Autor	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Imagen del producto						
Materiales	Plata y vidrio dicroico	Plata y vidrio	Vidrio dicroico y	Plata y vidrio	Plata y vidrio	No se produce

		dicroico	plata	dicroico	dicroico	
Precio	\$ 45	\$ 39	\$ 50	\$ 53	\$ 48	No se produce
Largo	No se especifica	No se especifica	No se especifica	No se especifica	No se especifica	No se produce
Peso	10 gr	No se produce	8gr	7 gr	11 gr	No se produce
Fuente	https://books.google.com.ec/books?id=tPYsZfNBjX	http://bskdesign.net/dicroic-glass-jewelry/	https://www.etsy.com/people/dirtpathdesigns	https://www.etsy.com/people/gardnersmt1	http://www.mainejewelryart.com/ymirglassdesign.html	

Tabla N° 6: Tipologías de anillos

Elaboración propia

Aspectos del producto	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Innovación	NO	NO	NO	NO	NO	No se produce
Peso adecuado	SI	SI	SI	SI	SI	No se produce
Combinación de materiales	NO	NO	NO	NO	NO	No se produce
Fácil de limpiar	SI	SI	SI	SI	NO	No se produce

Material de calidad	NO	SI	SI	SI	NO	No se produce
Buenos acabados	NO	SI	SI	SI	NO	No se produce

Tabla N° 7: Aspectos de anillos

Elaboración propia

Dentro de las tipologías se encuentra un lenguaje formal geométrico y orgánico, con formas irregulares del vidrio, natural por la vitrofusión e igualmente de la plata para encerrar con el engaste al vidrio. Se ha utilizado piezas de vidrio grandes para que luzca en la mano del usuario y sea objeto de llamar la atención por sus colores, es importante el acabado que se le da a la plata, esta puede ser brillante o mateada, en el anillo de Connie Bennett además de ser brillada la pieza fue recubierta con laca para evitar que se negree con el pasar del tiempo, esta laca añade un brillo extra a la joya y genera la pérdida de la explosión de color del vidrio ya que ambos son muy brillantes. Caso contrario con lo que sucede en las joyas de Wendy Gardner y Brenda Morhon, el acabado de sus joyas es más opaco, esto no quiere decir que no fueron brilladas, sino que se utilizó un pulimento diferente, este acabado genera un contraste mayor del vidrio y lo realza.

1.1.2.4 Pulseras




Autor	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Imagen del producto						
Materiales	Plata y vidrio dichroico	No se produce	No se produce	Plata y vidrio dichroico	Plata y vidrio dichroico	Metal blanco y vidrio dichroico
Precio	\$ 60	No se produce	No se produce	\$ 75	\$ 55	\$ 35
Largo	18 cm	No se produce	No se produce	20 cm	No se especifica	20 cm
Peso	15 gr	No se produce	No se produce	10 gr	12 gr	13 gr
Fuente	http://www.conniebennett.com/necklaces.shtml			https://www.etsy.com/people/directpathdesigns	https://www.etsy.com/people/gardnersmt1	http://www.mainejewelryart.com/ymirglassdesign.html

Tabla N° 8: Tipologías de pulseras

Elaboración propia

Aspectos del producto	Connie Bennett	Brenda Morhon	Barbara Shulman	Juia Weneger	Wendy Gardner	Ymir Glass
Innovación	NO	No se produce	No se produce	NO	NO	No se produce
Peso adecuado	SI	No se produce	No se produce	SI	SI	No se produce
Combinación de materiales	NO	No se produce	No se produce	NO	NO	No se produce
Fácil de limpiar	SI	No se produce	No se produce	SI	SI	No se produce
Material de calidad	SI	No se produce	No se produce	SI	SI	No se produce
Buenos acabados	SI	No se produce	No se produce	SI	SI	No se produce

Tabla N° 9: Aspectos de pulseras

Elaboración propia

Claramente dentro de las tipologías se puede evidenciar que dentro de las pulseras los productores aplican una mayor cantidad de vidrio aportándole color a la joya. En la pulsera de Julia Weneger gracias al vacío en el centro de su módulo de vidrio, este se utiliza como un eslabón de la cadena que irá al contorno de la muñeca del usuario, sin lugar a dudas la persona que utilice los productos llamará la atención de la gente a su alrededor. Mientras las pulseras de Julia, Wendy y Ymir con el movimiento del usuario estas de igual manera lo harán, la pulsera de Bennet es fija, la cara de la pulsera irá siempre en la parte superior de la persona.

La pulsera tendrá un contraste con la piel del usuario y con las partes metálicas. Para la elaboración de las pulseras se ha optado por usar formas sencillas de producir con la vitrofusión, formas geométricas contorneadas en sus bordes, propio del proceso de fundición

Tipo	Anillo	Pulsera	Collar	Aretes
Peso	A pesar de que en los anillos, pulseras y collares no se toma del todo el peso, este no debe incomodar al usuario.			El peso no debe exceder el máximo para asegurar la salud del usuario.
Dimensiones	El diámetro de los anillos no debe incomodar la posición natural de la mano	El largo no puede ser excesivo, podría causar accidentes como enganchar al usuario.	El largo debe ser mayor al del cuello para no asfixiar al usuario.	El largo no debe excesivo para evitar que se enganchen-
Facilidad de limpieza	Evitar esquinas en donde se puedan alojar impurezas.			
Materia prima	Se debe usar material de calidad para obtener productos de calidad. Es importante conocer la procedencia de este.			
Aleación	Usar una aleación que no sea débil o se negree con el tiempo.			
Acabados	Manejar buenos acabados para asegurar la calidad de las joyas.			
Color	Usar colores que contrasten con el material y el usuario.			
Distribución de material	Usar una buena distribución de material para evadir pesos excesivos y precios elevados.			

Tabla N° 10: Resumen de aspectos técnicos de joyas

Elaboración propia

Conclusiones:

- El peso de los aretes no debe ser excesivo, puede generar dolor en el usuario.
- Los anillos pueden ser largos pero se debe tener cuidado con el ancho, pueden estorbar en la posición natural de los dedos e impedir un cómodo desenvolvimiento de las acciones diarias.
- Las pulseras con eslabones grandes pueden interrumpir o molestar en las acciones diarias del usuario.
- Para que se luzca el dije del collar, este no debe estar muy abajo, es decir no usar una cadena muy larga.

1.1.3 Análisis tipológico de joyas precolombinas

Para el análisis de tipologías precolombinas se seleccionó a dos exponentes dentro de este género, a Luís Alberto Cano como referente a nivel de latino américa y a Oswaldo Guayasamín como exponente a nivel nacional.

1.1.3.1 Anillos

1.1.3.1.1 Especificaciones del producto

Autor	Luís Alberto Cano	Oswaldo Guayasamín
Imagen del producto		
Materiales	Aleación de materiales con baño de oro	Plata 925
Precio	\$ 90	\$122
Diámetro	13mm - 19mm	No se especifica

Peso	4gr	No se especifica
Fuente	https://www.facebook.com/LACANO.C R/photos/a.148494691971822.34388.10 1236030031022/614069615414325/?typ e=3&theater	http://tallerguayasamin.com/es/page/pr oductos/16/27

Tabla N° 11: Tipologías anillos precolombinas

Elaboración propia

1.1.3.1.2 Análisis morfológico

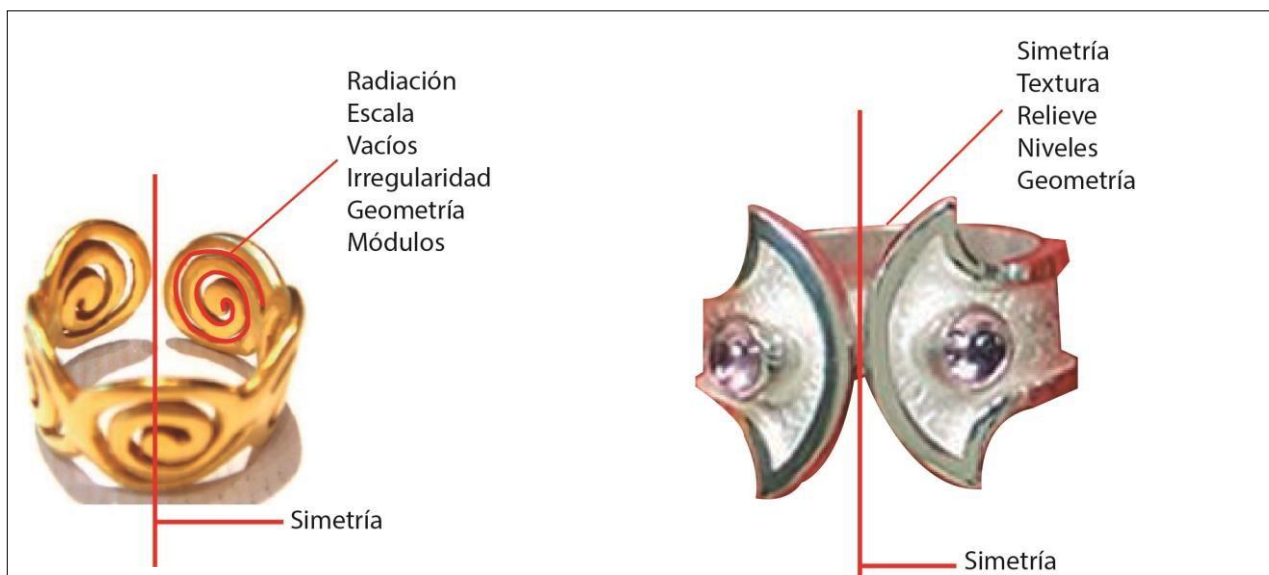


Figura N° 1: Análisis morfológico de anillos precolombinos

Elaboración propia

Dentro de las tipologías de anillos se encuentra características similares entre los dos autores como la geometría y la simetría. En el caso de Luís Alberto Cano se refleja la simetría dado a que se utiliza un módulo en repetición, al cual se lo escala para dar una mayor importancia al módulo central. Guayasamín en su anillo expresa la simetría al colocar dos hachas precolombinas con piedra en los extremos que no llegan a tocarse, generando un vacío. Ambos anillos en su forma tienen rasgos geométricos, concretamente detalles circulares, con la

diferencia que en anillo de Luís Alberto Cano esta forma se encuentra irregular y en de Guayasamín las curvas son perfectas. Ambas piezas manejan diferentes técnicas para generar contraste, Luis Alberto Cano opta por el calado para generar vacíos y dar un mejor detalle a su pieza, mientras que Guayasamín emplea dos técnicas, el texturizado con terminado mate y los contornos brillantes. Gradas o niveles para separar el fondo mate de los contornos brillantes.

1.1.3.2 Aretes

1.1.3.2.1 Especificaciones del producto

Autor	Luís Alberto Cano	Oswaldo Guayasamín
Imagen del producto		
Materiales	Aleación de materiales con baño de oro	Plata 925
Precio	\$ 81	\$ 94
Largo	35 mm	50 mm
Peso	3,5 gr c/u	3,5 gr c/u
Fuente	https://www.facebook.com/LACANO.CR/photos/a.148494691971822.34388.101236030031022/596176307203656/?type=3&theater	http://tallerguayasamin.com/es/page/productos/44

Tabla N° 12: Tipologías aretes precolombinos

Elaboración propia

1.1.3.2.2 Análisis Morfológico

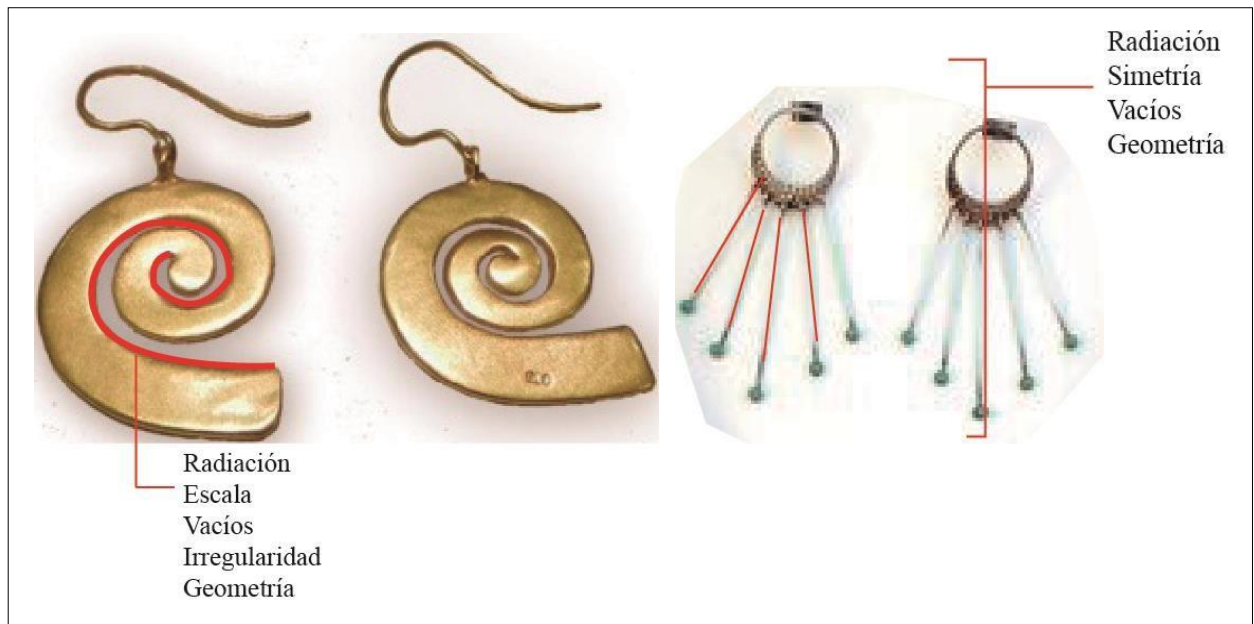


Figura N° 2: Análisis morfológico de aretes

Elaboración propia

Los aretes cuentan con un módulo que se repite y se escala en mayores dimensiones, este patrón cuenta con radiación y presenta detalles de circunferencias para formar un espiral, el cual no es perfecto ya que cuenta con irregularidades en sus contornos. Los calados en la pieza generan vacíos para dar un contraste además de su aporte funcional al alivianar las piezas que es importante en el caso de los aretes. Luis Alberto Cano da un acabado brillante a las piezas en su superficie y las dota de movimiento al unir los aretes con los ganchos mediante argollas libres.

1.1.3.3 Collares

1.1.3.3.1 Especificaciones del producto




Autor	Luís Alberto Cano	Luís Alberto Cano	Oswaldo Guayasamín
Imagen del producto			
Materiales	Aleación de materiales con baño de oro	Aleación de materiales con baño de oro	Plata 925
Precio	\$ 630	\$ 50	\$ 87,5
Dimensiones	135 mm x 50 mm	65 mm	43 mm
Peso	32 gr	7 gr	8 gr
Fuente	https://www.facebook.com/LACANO.CR/photos/a.101236030031022736656979822254/?type=3&theater	https://www.facebook.com/LACANO.CR/photos/a.1073741836.101236030031022556822577805696/?type=3&theater	http://tallerguayasamin.com/es/page/productos/19/162

Tabla N° 13: Tipologías de dijes y collar precolombino

Elaboración propia

1.1.3.3.2 Análisis Morfológico

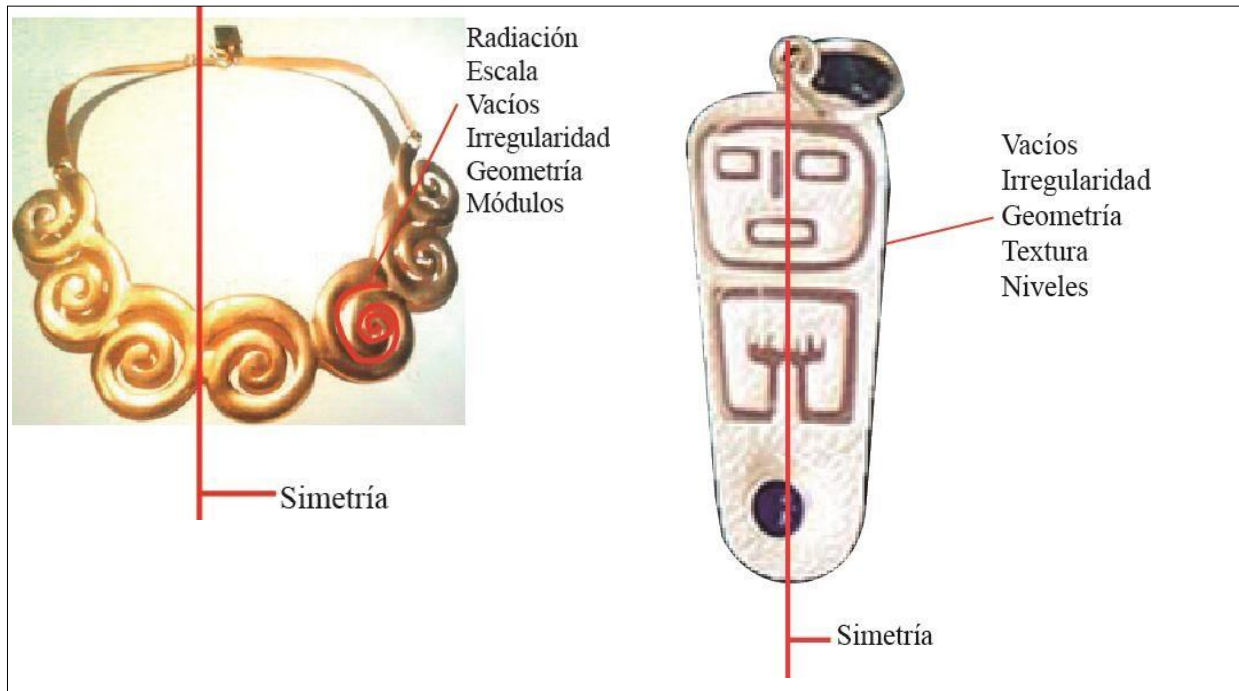


Figura N° 3: Análisis morfológico de collar y dije

Elaboración propia

Ambos productos manejan la simetría, en el caso de Luis Alberto Cano se maneja una simetría perfecta, ya que se repite un módulo y la única variación es en su tamaño, es decir se va escalando. Guayasamín aplica una simetría pero no perfecta, existen pequeñas variaciones entre el lado izquierdo y derecho. Para generar un contraste el dije de plata maneja un texturizado mate en el fondo y detalla los relieves con un acabado brillante, con lo cual se genera dos niveles diferentes. La geometría está presente en ambas piezas con irregularidades en sus líneas en el caso de Luis Alberto Cano mientras que Guayasamín usa formas más exactas.

1.1.3.4 Pulseras

1.1.3.4.1 Especificaciones del producto

Autor	Luís Alberto Cano	Oswaldo Guayasamín
		
Materiales	Aleación de materiales con baño de oro	Plata 925
Precio	\$ 231	\$ 300
Dimensiones	180 mm	178 mm
Peso	26 gr	39 gr
Fuente	https://www.facebook.com/LACANO.CR/photos/a./555610084593612/?type=3&theater	https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/236x/1e/9c/99/1e9c9999f3f38579aadd466cb5285054.jpg

Tabla N° 14: Tipologías de pulseras precolombinas.

Elaboración propia

1.1.3.4.2 Análisis Morfológico



Figura N° 4: Análisis morfológico de pulseras

Elaboración propia

Nuevamente está presente un módulo que se repite a lo largo de la pulsera con lo cual se forma una simetría. A diferencia de las otras piezas, la pulsera tiene contraste y niveles mediante el repujado el metal, una técnica totalmente diferente a las usadas por los demás productos. La geometría está presente en las formas que conforman el módulo, donde está presente la circunferencia

1.2 ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

1.2.1 Observación de campo

Para determinar los potenciales usuarios para la nueva línea de joyas es importante observar cómo se desenvuelven al momento de comprar y de esta manera determinar información importante como cuáles son sus preferencias de productos, formas, texturas, entre otros términos. Aparte de las observaciones la información se sustentará en encuestas y entrevistas realizadas a los clientes, intermediarios y dueño del Taller Tinta.

1.2.1.1 Objetivos de la observación

- Determinar un nicho de mercado
- Observar las preferencias del usuario
- Observar las determinantes para que el usuario realice una compra.

1.3 USUARIOS

1.3.1 Usuario directo

Mediante la observación, de manera diaria durante una semana se determinó al usuario directo para estos productos a mujeres entre 20 a 45 años de edad con un nivel de adquisición medio alto y alto, que estén en busca de joyas cómodas, con el peso adecuado que les permitan realizar las actividades diarias sin incomodarlas o que las fatigue teniendo que desprenderse de las joyas. De una personalidad abierta a probar nuevas cosas y que no tengan miedo a llamar la atención por los objetos que llevan puestas, que les guste destacar y sentirse joven.

1.3.2 Usuario indirecto

Los productos del Taller Tinta no son únicamente vendidos en el local propio, cuenta actualmente con 10 personas que bajo consignación venden los productos en diferentes lugares.

Estas personas son considerados usuarios indirectos por el motivo de que no adquieren las piezas para uso propio sino para su reventa y por esta razón pueden aportar con información diferente a la recolectada dentro del local como tendencias, preferencias, mercado, entre otros.

1.4 ESTUDIO DE MERCADO

Mediante la entrevista al propietario y una revisión de las ventas de los últimos 6 meses, empezando en Octubre del 2015 hasta Marzo del 2016, se promedia un total de 120 personas al mes. Se pudo registrar que el 77% de las personas que generan un ingreso en el Taller Tinta realizaron compras, mientras que 23% asistió para solicitar el servicio de arreglos o piezas personalizadas. Otro dato que se registró mediante la entrevista fue el porcentaje de personas que visitan el Taller Tinta y que realizan compras, el resultado arroja un promedio del 55%.

El registro que se ha incrementado en lo que va del año 2016 es la cantidad de extranjeros que visitan el Taller Tinta. Esto ha sucedido a raíz de las visitas guiadas que realiza la empresa *Metropolitan Touring*, la cual ha incluido al Taller dentro de sus destinos turísticos. Estas visitas tienen un promedio de una a la semana con grupos de personas entre 5 a 12 personas. Este registro se puede retribuir a los datos del INEC (2015) que demuestra que en año de 2012 se registró un total de 533.458 personas y cada año se ha ido incrementando.

Es por esto que en el 2013 se registró un total de 628.958 turistas y se ha realizado una proyección que indica que para el 2018 las visitas al país superaran el millón de personas. Este incremento ha sucedido gracias a los precios que ha ganado la ciudad de Quito en los últimos años.

1.4.1 Recolección de datos

Para obtener datos aproximadamente reales se ha realizado una encuesta a los clientes que han visitado el Taller a lo largo de una semana. Durante esta semana se registró un total de

40 personas. También se realizó una encuesta a los usuarios indirectos de Taller y una entrevista al propietario del mismo.

1.4.2 Datos de la encuesta

1.4.2.1 Encuesta a usuarios directos

- Rango de edad de los compradores.

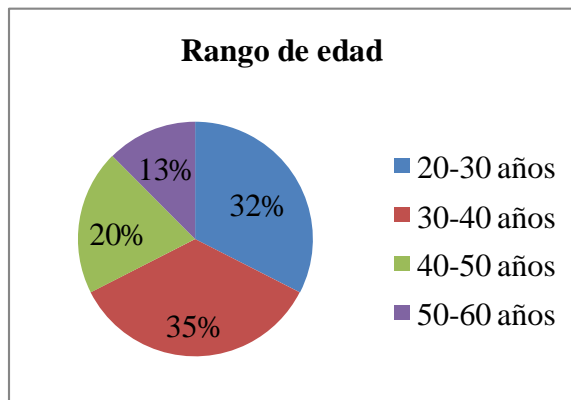


Figura N° 5: Rango de edad encuestado

Elaboración propia

La encuesta se realizó a personas de diferentes edades. Se concentró el mayor número de personas en dos rangos, 20-30 y 30-40 años.

- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un juego de joyas?

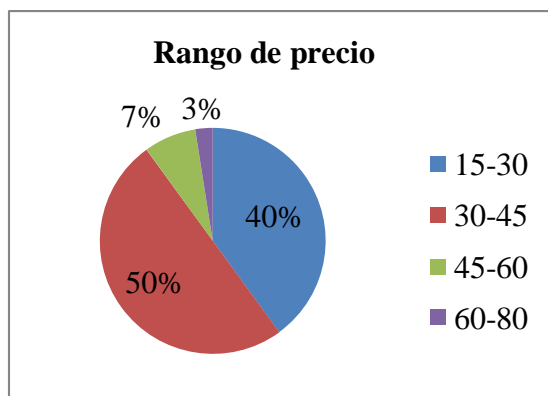


Figura N° 6: Rango de precio

Elaboración propia

El precio ideal para los encuestados oscila entre los 15 a 45 dólares.

- ¿Considera importante la combinación de materiales en las joyas?

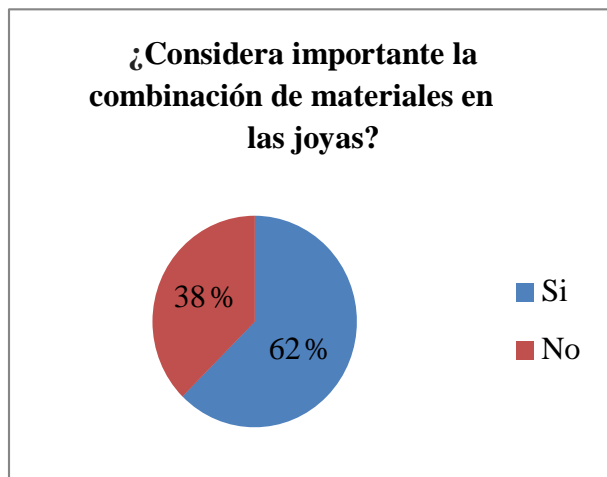


Figura N° 7: Combinación de materiales

Elaboración propia

La primera pregunta demuestra que el 62% de los encuestados considera importante que se combinen diferentes materiales con la plata. Especialmente en los artículos como los collares y las pulseras en donde se puede emplear diferentes materiales para que cumplan la función de correa.

- ¿En la joya para usted la piedra o zircón es un complemento o lo predominante en la pieza?

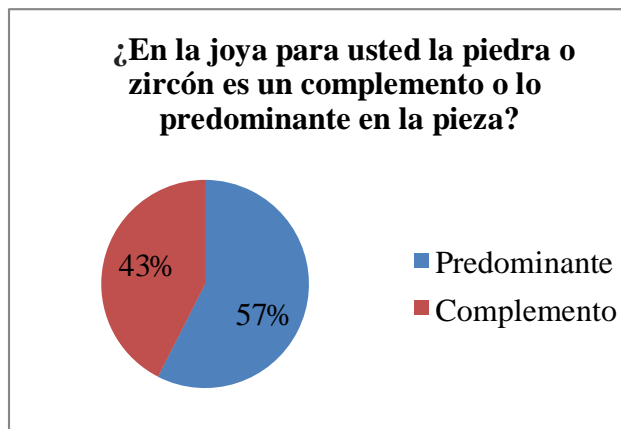


Figura N° 8: Complemento de joya

Elaboración propia

El 57% de los clientes creen que las piedras, zircones o vidrio al ser incluidas en una joya inmediatamente se convierten en el centro de atención de la joya por su color, relieve y cantidades que sean incluidas en la pieza.

- ¿El precio es determinante para su compra?

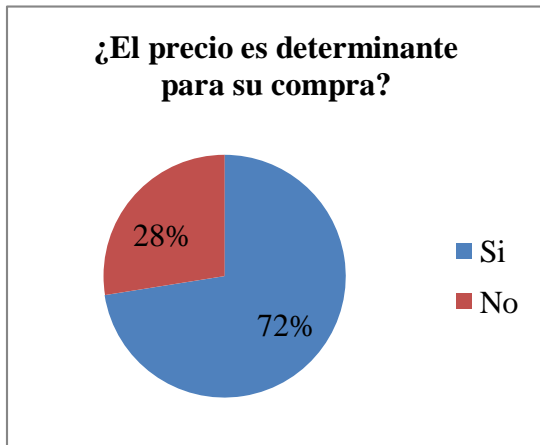


Figura N° 9: Precio determinante

Elaboración propia

El 73% de las personas al momento de decidir la compra de un producto se guía por el precio de este, especialmente si las piezas son para regalo.

- ¿Para usted como considera un set o juego completo de joyas?

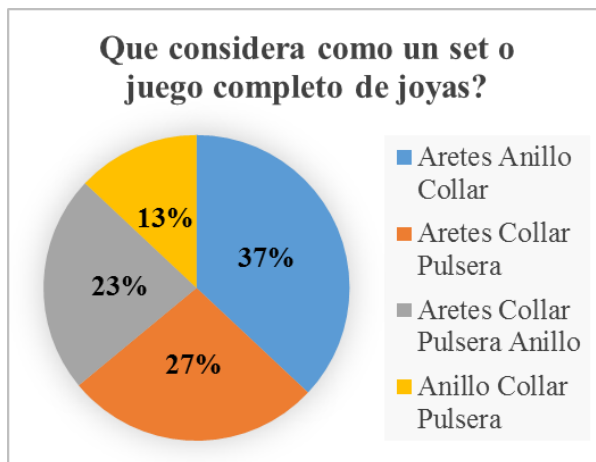


Figura N° 10: Set de joyas

Elaboración propia

Para el 38% de las personas encuestas un juego de joyas está comprendido por anillo, collar y aretes, dejando de lado a las pulseras.

- ¿Compra juegos completos o piezas por separado?

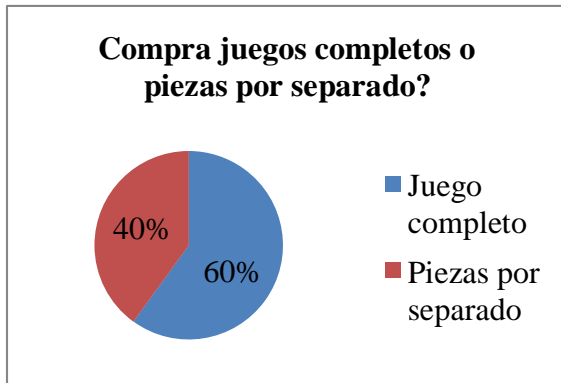


Figura N° 11: Tipo de compra

Elaboración propia

El 60% de los compradores compra las piezas por separado, aunque hay personas que después de un tiempo aseguran que regresan para completar el juego y adquirir el resto del mismo. Parte de las personas que se decide por comprar el juego completo afirmó que lo hace cuando tiene un compromiso social al cual asistir.

- ¿Que busca al momento de comprar una joya en el Taller Tinta?

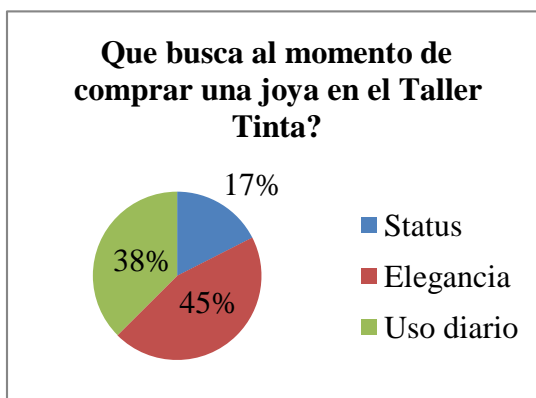


Figura N° 12: Sentimiento al usar joyas

Elaboración propia

El 45% de las personas aseguraron que compran las joyas en el Taller Tinta en busca de elegancia.

- ¿Qué joyas es la que compra con mayor frecuencia?

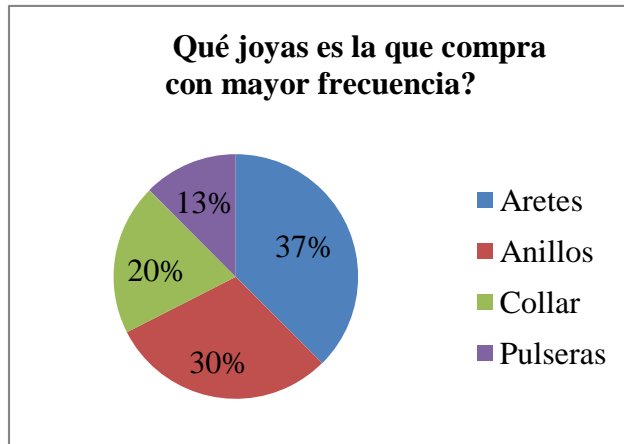


Figura N° 13: Compras con mayor frecuencia

Elaboración propia

El resultado que arrojó la pregunta evidenció que al comprar piezas por separado los clientes adquieren en su mayoría aretes y anillos, las personas encuestadas aseguraron que esto sucede por el precio de los productos, los aretes y anillos al llevar una carga menor de material son menos costosos.

- ¿Cuál considera el motivo por el cual una joya da status?

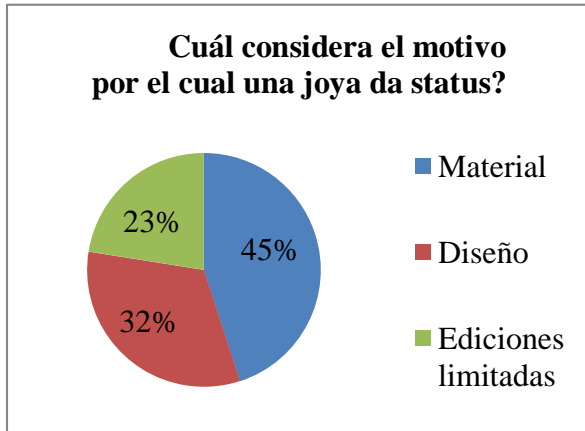


Figura N° 14: Status en la joya

Elaboración propia

El 45% de los clientes concuerdan con que son los materiales y el diseño principalmente lo que determina el status de una joya, por el valor que estos pueden llegar a tener en el mercado. Incluso los materiales más puros son mejores para personas que son alérgicas a materiales de mala calidad.

- ¿Prefiere piezas que usen piedras o solamente plata?

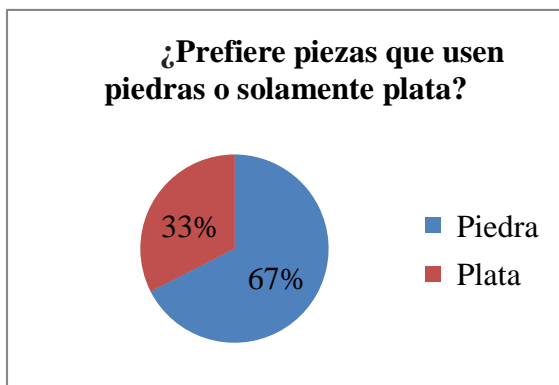


Figura N° 15: Joyas con piedra o todo plata

Elaboración propia

El 68% prefieren las piezas que usen piedras por el motivo de que se genera un contraste entre los materiales y llaman más la atención que los productos conformados por únicamente plata.

1.4.2.2 Encuesta a usuarios indirectos

- ¿Qué rango de edad comprende la mayoría de sus compradores?

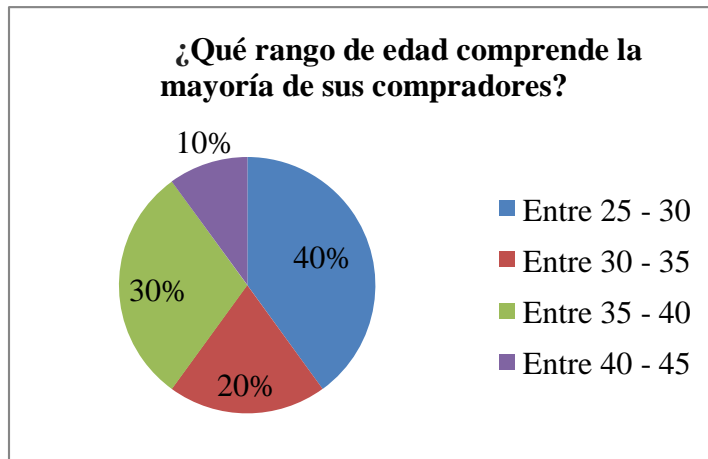


Figura N° 16: Rango de edad de compradores

Elaboración propia

La mayor concentración de personas que adquieren joyas se encuentran entre los 25 a 30 años de edad y entre 35 a 40 años. Para el criterio de las personas preguntadas aseguraron que las chicas entre 25 y 30 años compran más joyas por encontrarse en su mayoría solteras, lo cual las convierte más vanidosas y abiertas a comprar que las haga ver mejor. En el caso de las personas entre los 35 a 40 años su criterio es que al encontrarse en esta edad, ya posicionadas con sus trabajos y un ingreso importante además del deseo de verse más jóvenes los clientes están más pendientes de su aspecto dentro y fuera del trabajo.

- ¿Cuál es el mercado al que está vendiendo las piezas?

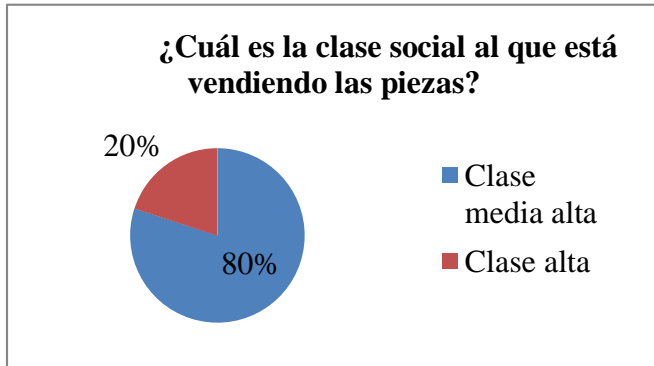


Figura N° 17: Mercado de venta

Elaboración propia

La mayoría de los clientes que adquiere los productos están concentrados en la clase alta y media alta.

- ¿La mayoría de sus clientes compra para el uso propio o para obsequiar?

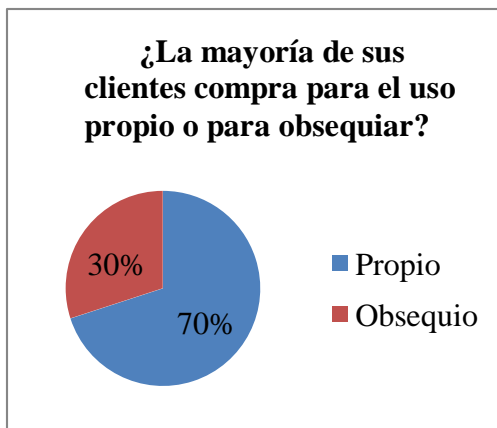


Figura N° 18: Joyas de uso propio u obsequio

Elaboración propia

La mayoría de las personas que compran los productos lo hacen para uso propio pero es un porcentaje importante de igual manera el número de personas que consideran las joyas como regalo. Los vendedores por comisión aseguran que los productos de regalo de mayor venta son los aretes por el motivo que los anillos es difícil identificar la talla del dedo.

- ¿Qué piezas son las que más vende ?

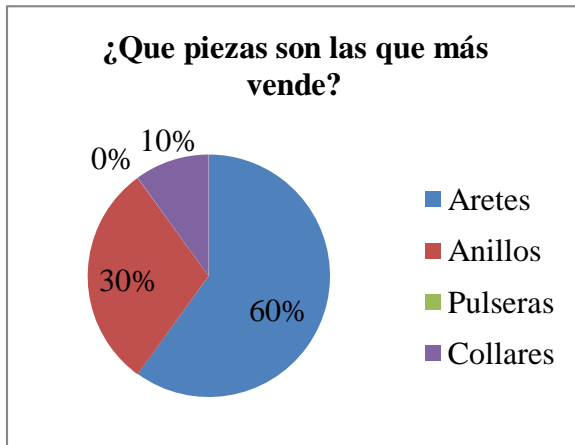


Figura N° 19: Piezas más vendidas

Elaboración propia

Los aretes y los anillos son las piezas que más se venden por el precio y la frecuencia de uso que se dan a estos productos.

- ¿A qué clase social pertenecen sus compradores?

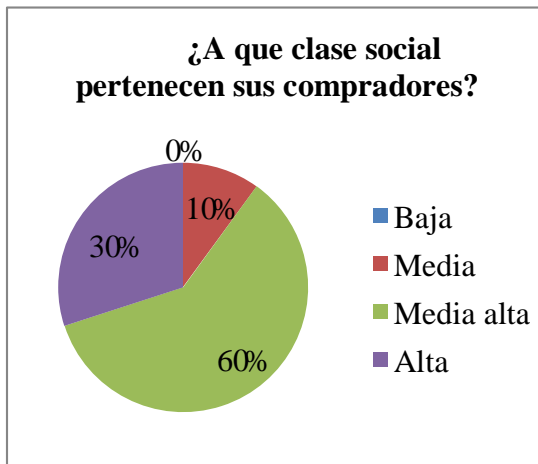


Figura N° 20: Clase social de compradores

Elaboración propia

Los porcentajes más grandes de ventas se han asentado en dos grupos de personas, en media alta y alta, que son clases sociales que acostumbran a adquirir con mayor frecuencia objetos suntuarios.

- ¿Las piezas que más vende usan piedra o solo plata?

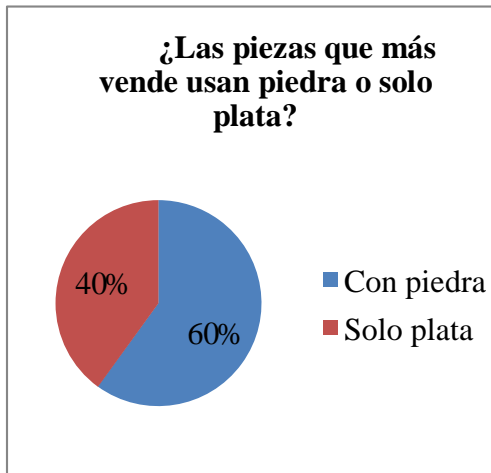


Figura N° 21: Piezas con piedra o únicamente plata

Elaboración propia

La mayoría de las piezas que se venden llevan piedra o zircones por el contraste que se gana con la plata y resalta las piezas.

- ¿Sus compradores son únicamente mujeres?

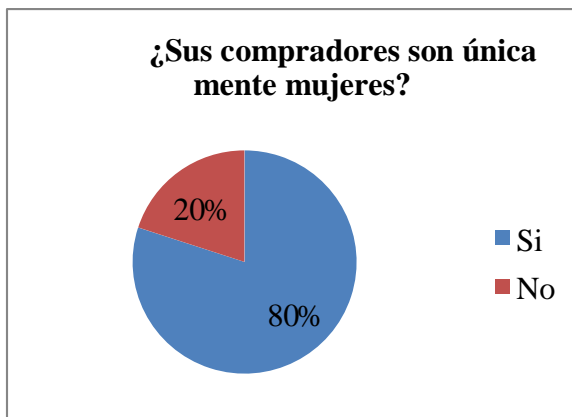


Figura N° 22: Compradores

Elaboración propia

A pesar de que las mujeres dominan en cuanto a la cantidad de ventas, existen hombres que realizan compras de piezas para sí mismos o como obsequio.

Conclusión:

Una vez se han identificado las principales necesidades que el usuario tiene frente a una a las joyas, se utilizará este resultado para elaborar una lista de las preguntas con más aceptación para tener una idea más clara de lo que se debe o no hacer, y las determinantes a tomar en cuenta.

Después de haber analizado al usuario y lo solicitado por el comitente se tiene:

Necesidades	Requisitos
Diferenciarse del mercado	Diseñar una nueva línea de joyas con vidrio dicroico
Combinación de materiales	Combinar plata con vidrio dicroico, cuero, caucho o bronce
Usabilidad	Uso diario
Línea de diseño	Precolombina
Ergonomía	Pesos adecuados para la salud y uso diario
Precios	\$ 20 a \$ 75
Mercado	Atacar y expandir el mercado

Tabla N° 15: Necesidades y requisitos

Elaboración propia

1.5 JERARQUIZACIÓN DE LAS NECESIDADES Y REQUISITOS

Una vez identificadas las necesidades expresadas por los usuarios y las expuestas por el comitente, se procede a jerarquizar cada una de las necesidades con el objetivo de priorizar, esta calificación se realiza analizando personalmente los puntos considerados como más importantes.

	Diferenciarse en el mercado	Combinación de materiales	Diseño	Ergonomía	Precio	Mercado	Usabilidad	Total
Diferenciarse en el mercado	X	0	1	0	1	0	0	2
Combinación de materiales	1	X	0	1	1	0	1	4
Diseño	1	0	X	0	1	0	0	2
Ergonomía	0	1	1	X	1	0	1	4
Precio	1	1	1	1	X	1	0	5
Mercado	0	0	0	0	1	X	0	1
Usabilidad	0	1	0	1	0	0	X	2

Tabla N° 16: Jerarquización de las necesidades y requisitos

Elaboración propia

Con la jerarquización de las necesidades se puede determinar los factores que son indispensables para el producto y cuales tienen menor trascendencia. Con la sumatoria se determina que el precio es el factor más relevante en el producto, sin embargo hay que señalar que esta determinante se apoya y depende en la mayoría del resto de necesidades, ya que el precio puede subir y bajar según la calidad y cantidad de materiales que se use, lo cual varía el peso que va de la mano de la ergonomía y la usabilidad de los productos.

La ergonomía y la combinación de materiales comparten el segundo lugar en la jerarquización. En cuanto a joyas los artículos que necesitan apoyarse en la ergonomía se tiene a

en primer lugar a los aretes y un escalón abajo a los anillos. Los aretes al estar suspendidos en las orejas no deben llevar una cantidad excesiva de peso para que no lastimen al usuario o sean incómodos para un largo uso. En cuanto a los anillos se debe considerar la talla para que este no interrumpa con el fluido de la sangre en el dedo. La combinación de materiales aportará para diferenciarse de los actuales productos que tiene el Taller Tinta especialmente con la inclusión del vidrio dicroico y de esta manera atacar a nuevos y diferentes nichos de mercado.

1.6 SOLUCIONES

Para satisfacer las necesidades del usuario y los requisitos del comitente se plantean las siguientes soluciones:

Necesidad primaria	Necesidad secundaria	Posible solución
Diferenciarse en el mercado	Innovar mediante el uso de vidrio dicroico	Mediante la vitrofusión trabajar el vidrio dicroico para emplearlo en las joyas.
Combinación de materiales	Generar contraste entre materiales	Encontrar una armonía entre materiales para combinarlos y saber en qué piezas se los puede emplear y en cuáles no.
Usabilidad	Pensar en la usabilidad de las piezas para que el usuario las pueda usar todo el tiempo que desee sin incomodidad,	Tener en cuenta las dimensiones de las piezas para que no estorben al usuario.
Estilo de las joyas	Precolombina	Líneas orgánicas y formas geométricas

Ergonomía	Pesos adecuados para la salud y uso diario	No exceder el peso de 25g en los aretes. No exceder las dimensiones de las piezas para que no estorben al usuario.
Precios	Bajar los precios mediante la combinación de materiales y acelerar procesos de producción	Combinar materiales para abaratar costos.
Mercado	Atacar y expandir un nicho de mercado	Promoción del producto para darlo a conocer.

Tabla N° 17: Soluciones

Elaboración propia

1.7 BRIEF DEL PROYECTO

Producto: Joyas de plata con vidrio dicróico

1. Rendimiento

1.1 Los productos son de fácil uso.

Anillo: Cilindro que entra en los dedos.

Arete: Pendiente que se asegura en las orejas mediante diferentes sistemas de sujeción como clip y poste y mariposa.

Collar: Cadena con dije o gargantilla que va al rededor del cuello, asegurada mediante broches o con la flexibilidad del material.

1.2 El producto es resistente ante un manejo moderado.

2. Entorno

2.1 Resiste condiciones climáticas variables.

2.2 Su coeficiente de corrosión es bajo (0.6) y de fácil tratamiento.

3. Tiempo de vida

3.1 Son de larga durabilidad. 15 años mínimo sin mantenimiento como pulido.

4. Mantenimiento

4.1 La limpieza es fácil de realizar. Se limpia mediante el brillo de las piezas con pulimento rojo en el motor para posteriormente lavarlas con detergente en una máquina de ultrasonido.

4.2 Los vidrios pueden intercambiarse con facilidad al ser asegurados con engastes.

5. Precio estimado del producto

5.1 Entre \$40 a \$80

6. Competencia

6.1 La mina. Por la cercanía a la que se encuentra del Taller Tinta

6.2 Joyería Castro. Por precio que tienen sus piezas realizadas en materiales menos costosos.

7. Embalaje

7.1 Las piezas son envueltas en papel para evitar que se rayen y colocadas en bolsas de colores bordadas.

Dimensiones:

Anillos/aretes: 43mm x 60mm

Collares: 65mm x 95mm

7.2 No hay dificultad para desembalar, las bolsas con atadas con cinta y se realiza un nudo sencillo de zafar.

7.3 Incluye una etiqueta del Taller que se coloca en la cinta que entra por un ojal del papel.

7.4 La producción es rápida, en una semana se puede llegar a fabricar 100 unidades-

7.5 El precio unitario de cada bolsa es de \$ 0,50 centavos en las pequeñas y \$0,90 centavos en las medianas.

8. Cantidad

8.1 15 juegos mensuales para empezar y se dispondrá de 2 operarios para este trabajo.

8.2 Se espera instaurar la producción a largo plazo

9. Instalaciones de fabricación

9.1 Se cuenta con espacio y maquinaria suficiente para la producción

9.2 Espacio: Se dispone de un taller de 5m x 7m con mesones para trabajar y repisas para apilar materiales y herramientas.

9.3 Maquinaria: Dos hornos para vitrofusión.

10. Tamaño

10.1 Aretes: La longitud no excederán los 7 cm de largo.

10.2 Los collares no sobrepasarán los 50 cm de largo.

10.3 Los anillos no excederán los 3 cm de alto.

11. Peso

11.1 Los aretes no excederán los 25 g

11.2 Anillos y collares no aplican.

12. Estética

12.1 Se manejará formas propias de las culturas precolombinas como geométricas (Cuadrados, triángulos, círculos) y orgánicas (Espirales, formas inspiradas en la naturaleza.)

12.2 Colores: Rojo, amarillo, naranja, café, negro, plateado, dorado, verde

12.3 Texturas: Liso brillante, granulado mate y rayado brillante.

13. Materiales

13.1 Las piezas serán hechas en plata de 9,50 de calidad

13.2 Se usará láminas de vidrio dicróico.

13.3 Se empleará cuero, bronce y caucho.

14. Ergonomía

	Ancho	Largo	Espesor
Anillos	máximo 12 mm	Máximo 15mm	Grosor mínimo de 0,8 mm para que no sea cortante.
Aretes	Maximo 30mm	Máximo 150 mm	Grosor mínimo de 0,8 mm para que no sea cortante.
Collares	No aplica	Entre 350 y 450 mm	Grosor mínimo de 0,8 mm para que no sea cortante.

Tabla N° 18: Ergonomía

Elaboración propia

15. Usuario

15.1 Mujeres entre 20 a 45 años de edad

16. Calidad y fiabilidad

16.1 Las joyas serán marcadas con el sello de *sterling 950* que garantiza el uso de plata de calidad

17. Tiempo de almacenamiento

17.1 Se almacenará las piezas en bolsas *ziploc* y envueltas en papel para ser colocadas en las despensas del Taller. Son cajones divididos por códigos de 240mm x 500mm y subdivididos en 12 en espacios de 40mm x 83mm.

18. Procesos

18.1 Plata: Fundido, laminado y pulido.

18.2 Bronce: Laminado y pulido 18.3 Cuero: Cortado y tinturado.

18.4 Vidrio: Cortado, fundido y pulido.

18.5 Cortado y vulcanizado.

19. Pruebas

19.1 Aretes: Pruebas de sujeción y movimiento para comprobar que los componentes no se caigan (Depende del modelo).

19.2 Anillos: Pruebas de compresión para comprobar que no se deforme.

19.3 Collares: Sujeción para comprobar el adecuado soldado de argollas.

20. Seguridad

20.1 Aretes: Sistema de mariposa y poste, sistema de clip y sistema de gancho.

20.2 Collar: Seguro de broche y argolla.

20.3 Anillo: Cilindro completo a un 70% como mínimo.

21. Restricciones de mercado

21.1 El vidrio dicroico no se comercializa en el país y se lo importa desde Estados Unidos, El Taller cuenta con el permiso artesanal con lo cual sus importaciones están libres de impuestos.

22. Instalación

22.1 Los productos se venden armados

CAPÍTULO II

DESARROLLO DEL

PROYECTO DE DISEÑO

CAPÍTULO II

2.1 CONCEPTO DE DISEÑO

2.1.1 Introducción

Para el desarrollo de la línea de joyas se ha estudiado a tres diferentes culturas que se asentaron en el territorio ecuatoriano, cada una de estas culturas se destacó a su manera y en su campo durante el tiempo que existieron. Para seleccionarlas se investigó las características de cada una, las cuales fueron las más cercanas para los conceptos que se han planteado transmitir a las joyas, como la feminidad, delicadeza, elegancia, status, entre otras. Con los estudios realizados a cada cultura se determinará las piezas más importantes y representativas para de esta manera lograr que el usuario pueda reconocer a cual pertenece, además de abstraer los detalles y rasgos con el objetivo de dar a las joyas un lenguaje claro de lo que quiere transmitir al usuario apoyándose en la semiótica.

La primera Cultura que se estudió fue la cultura Tolita, que fue una cultura que se asentó en la provincia de Esmeraldas y sur de Colombia, esta cultura se registra desde 600 A.C hasta 400 D.C. O Holm (1980) habla sobre la capacidad de los habitantes de esta cultura para trabajar los metales preciosos como oro, plata y sobre todo destaca a sus miembros por ser los primeros a nivel mundial en trabajar el platino. Su habilidad llegó a perfeccionarse de tal manera que lograron producir piezas complejas como máscaras, brazaletes, anillos, narigueras y acompañaron la metalurgia con el tallado de piedras preciosas y semipreciosas como esmeraldas, ágatas, cuarzo y turquesas, las cuales eran engastadas y aplicadas en sus diferentes piezas. Dentro de la orfebrería esta cultura estuvo encima del resto a tal punto que se adjudica a esta cultura el logro de expandir la metalurgia a Centro América.

Otra importante cultura fue La Valdivia, la cual se asentó en la Península de Santa Elena y sur de la provincia de Manabí, O. Holm (1980) divide a Valdivia en 8 periodos, que van del 5.500 A.C al 3.500 A.C, de este lapso de tiempo destacan el primero y al sexto periodo, la razón de destacar al primer periodo se da porque sus habitantes descubren la tecnología de la alfarería, esta cultura destaca por ser la primera en trabajar en este campo y perfeccionarla hasta realizar piezas complejas como cántaros, vasijas y las venus de Valdivia en su sexto periodo. El descubrimiento de la alfarería llevo a los habitantes de esta cultura a ser las primeras personas sedentarias en el litoral, pasaron de ser recolectores nómadas a agricultores sedentarios. Los avances que realizó esta cultura la puso encima del resto de culturas dentro de su primer periodo y el sexto.

Por último otra sobresaliente cultura que se ubicó en la costa ecuatoriana fue la Jama Coaque, esta se localizó entre el cabo de San Francisco y la bahía de Caraquez entre el periodo de 600 A.C hasta los 400 D.C. Esta cultura se especializó en la alfarería principalmente ya que de igual manera trabajaron los metales según O Holm (1980). La importancia de esta cultura radica en que tuvieron el principio de reproducción de piezas idénticas al apoyarse en los sellos curvos, planos y redondos que desarrollaron en arcilla, a los cuales se les untaba pigmento y se impregnaba en la superficie deseada, esta cultura decoró con sus sellos materiales como metal, telas madera y cerámica. Esta técnica de reproducción de piezas similares gracias a los sellos colocó a esta cultura en un nivel superior al resto en cuanto a la elaboración de piezas idénticas.

2.2 CONCEPTOS

2.2.1 La mujer como centro de atención.

Para el desarrollo de este concepto se ha tomado en cuenta a la cultura Tolita, este asentamiento como dice Mercedes Jaramillo (1988) se caracterizó por adorar a los factores o seres que no podía dominar, como la lluvia, el viento, los truenos, el sol, la luna, las serpientes, los jaguares, entre otros. De sus divinidades se tomará al sol, el cual encaja con las pretensiones del concepto, la mujer como centro de atención, como dice Marta Colorado (1998) que la idiosincrasia de la mujer es llamar la atención de quienes la rodean, es por este motivo que la vanidad de la mujer existe y están pendientes de usar objetos que las embellezcan para de esta manera resaltar del resto. Respecto al sol, esta estrella es el centro del sistema solar y todos los planetas giran alrededor de él convirtiéndolo en el foco principal, tal y como desea la mujer ser.

En cuanto a las formas se usarán las características propias de las piezas realizadas por esta cultura como son las figuras geométricas junto a la radiación, la cual va de la mano con el sol haciendo alusión a sus rayos. Todas estas características tendrán armonía como conjunto para lograr un juego de objetos. Se explotará la forma circular abstraída de las figuras de la cultura para que las joyas tengan contornos orgánicos con el fin de transmitir feminidad y delicadeza al usuario.


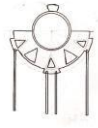
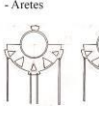

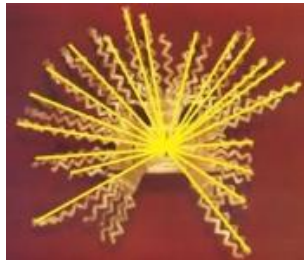





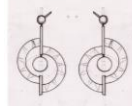

Propuesta: La mujer como centro de atención	Imágenes	Bocetos	Detalles
<p>Alternativa 1</p>	<p><i>Imagen 1</i></p> 	<p>- Dije</p>  <p>- Aretes</p>  <p>- Anillo</p> 	<p>*Geometricidad</p> <p>*Radiación</p> <p>*Simetría</p>
<p>Alternativa 2</p>	<p><i>Imagen 2</i></p> 	<p>- Dije</p>  <p>- Aretes</p>  <p>- Anillo</p> 	<p>*Geometricidad</p> <p>*Radiación</p> <p>*Simetría</p>
<p>Alternativa 3</p>	<p><i>Imagen 3</i></p> 	<p>- Dije</p>  <p>- Aretes</p>  <p>- Anillo</p> 	<p>*Geometricidad</p> <p>*Radiación</p> <p>*Simetría</p>
<p>Fuente</p>	<p>Imagen1 : http://www.viajaryvolar.com/wpcontent/uploads/2011/06/orfebreria.jpg</p> <p>Imagen2: https://historiacantonmilagro.files.wordpress.com/2010/05/orfebreria-en-oro-cultura-m.jpg</p> <p>Imagen 3: http://4.bp.blogspot.com/_pOEUFQ8VGNM/TC11S-ip8MI/AAAAAAAAAEg/oh4pWH-o29o/s320/museo-banco-central.jpg</p>		

Tabla N° 19: La mujer como el centro de atención

Elaboración propia

2.2.2 La belleza femenina

El concepto de la belleza femenina se apoyará en la Cultura Valdivia, la cual José Alcina (1979) denomina como un matriarcado que se ve reflejado en las estatuillas que realizaban, las conocidas Venus de Valdivia. Estas piezas se caracterizan por resaltar los dotes del cuerpo femenino como las curvas, las caderas y el busto haciendo una referencia a la belleza de la mujer y a la fertilidad como menciona José Alcina (1979). En la actualidad esta idea de voluptuosidad como belleza no ha cambiado, como dice Celina Savino (2002), la belleza de la mujer se refleja en sus curvas y por este motivo es que varias personas se someten a dietas, ejercicios e incluso cirugías para resaltar e incrementar dimensiones su cuerpo. Esto se abala con el último estudio de la Universidad de Texas, en donde se demuestra el retroceso a la tendencia de voluptuosidad por parte de las mujeres y muestran a la presentadora Kelly Brook como el modelo de mujer ideal, quien tiene unas medidas de 90-60-82, dejando de lado la tendencia de delgadez. El propósito de este concepto es transmitir la belleza femenina a las joyas mediante el uso de líneas orgánicas tal como las presentes en el cuerpo de la mujer y combinarlas con las características de las piezas de esta cultura como la simetría, el relieve y la textura lineal para darle a las joyas un lenguaje claro y puedan expresar la elegancia y la sensualidad de este concepto.



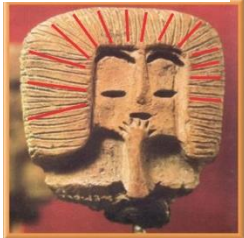
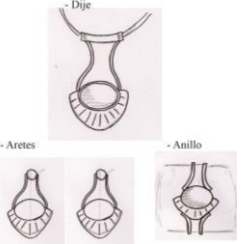


Propuesta: La belleza femenina	Imágenes	Bocetos	Detalles
<p>Alternativa 1</p>	<p>Imagen 1</p> 		<ul style="list-style-type: none"> *Líneas orgánicas *Simetría *Textura lineal *Semejanza al cuerpo de mujer
<p>Alternativa 2</p>	<p>Imagen 2</p> 		<ul style="list-style-type: none"> *Líneas orgánicas *Simetría *Textura lineal *Semejanza al cuerpo de mujer
<p>Alternativa 3</p>			<ul style="list-style-type: none"> *Líneas orgánicas *Simetría *Textura lineal *Semejanza al cuerpo de mujer
<p>Fuente</p>	<p>Imagen 1: http://1.bp.blogspot.com/-cXM1PR1IOMY/Tj40-oxl6WI/AAAAAAAAAFbI/ls2fCXwFWBg/s1600/CULTUTRA%252BVALDIVIA%252BECUADOR.jpg Imagen 2: http://www.geocities.ws/culturaarcaica/Valdivia2.jpg</p>		

Tabla N° 20: La belleza femenina

Elaboración propia

2.2.3 La vanidad

Constantemente se asocia la vanidad con la mujer, como describe Celina Savino (2002) que la mayoría de las mujeres usan joyas por vanidad y que incluso cuando olvidan usarlas hay personas que se sienten incompletas o desarregladas. El concepto se apoyará en la Cultura Jama Coaque, Andres Brezzi (2003) explica que en las excavaciones que se han realizado donde esta cultura se asentó ha sido el lugar donde más joyas se han encontrado, entre las cuales destacan narigueras, orejeras, collares, muñequeras, pectorales, cascotes, entre otros. Brezzi (2003) denomina a esa cultura como barroca, por el motivo de intentar adornar todo su cuerpo, haciendo referencia a la vanidad de sus habitantes. Hoy en día las mujeres también acostumbran a usar más joyas, incluso repiten los objetos, como dos anillos por mano o más de un arete en cada oreja. La intención del concepto es transmitir la vanidad de la mujer y elegancia apoyándose en lo mencionado por Brezzi (2003), lo barroco, lo cual Carlos Mas describe como la saturación del espacio de trabajo.

Para la elaboración de las piezas se transmitirá el barroco usando texturas y grabados, usando las formas propias de esta cultura como las líneas orgánicas, el espiral y la simetría de sus objetos. Para denotar la elegancia en las piezas se trasladará los detalles de los troncos de esta cultura, los cuales eran únicamente utilizados por los cargos altos e importantes.

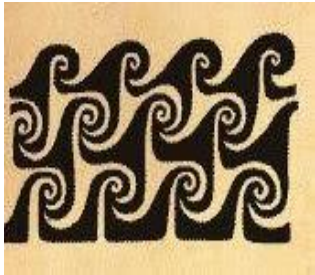








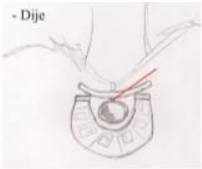


Propuesta: La vanidad	Imágenes	Bocetos	Detalles
Alternativa 1	<p>Imagen 1</p> 	<p>- Dije</p>  <p>- Aretes</p>  <p>- Anillo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Texturas *Grabados *Líneas orgánicas *Simetría *Espiral
Alternativa 2	<p>Imagen 2</p> 	<p>- Dije</p>  <p>- Aretes</p>  <p>- Anillo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Texturas Grabados Líneas orgánicas *Simetría *Espiral
Alternativa 3	<p>Imagen 3</p> 	<p>- Dije</p>  <p>- Aretes</p>  <p>- Anillo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Texturas Grabados Líneas orgánicas *Simetría *Espiral
Fuente	<p>Imagen 1: https://s-media-cache-k0.pinimg.com/originals/d7/51/8c/d7518c3aaa8d33a9b22e5ae6cf45b653.jpg</p> <p>Imagen2: http://i265.photobucket.com/albums/ii210/internetuide/precolombino/selloicono.jpg</p> <p>Imagen3: https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/70/45/f0/7045f0bbabc6d0282fe40f404fb13ae1.jpg</p>		

Tabla N° 21: La vanidad

Elaboración propia

2.3 EVALUACIÓN DE CONCEPTO

La evaluación del concepto se realiza mediante el análisis de diferentes criterios considerados importantes, los cuales debe cumplir el producto, ya sea por requerimiento o como medida de seguridad. Los criterios que se tomará en cuenta son: Ergonomía, peso, materiales, tamaño, practicidad (facilidad de limpieza) y acabados.

2.3.1 Matriz de Pugh

Rodrigo Gonzalez (2010) recomienda realizar la evaluación tomando un concepto base y compararlo con el resto de alternativas en los diferentes requerimientos planteados. La matriz se maneja con tres valores, +1 cuando la alternativa supera al concepto base, 0 en caso de igualdad y -1 cuando la alternativa no supera al concepto base.

2.3.1.1 Concepto uno

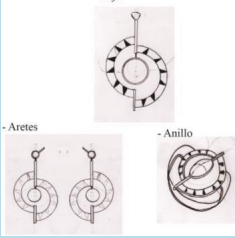
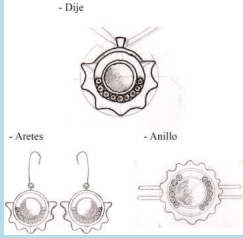
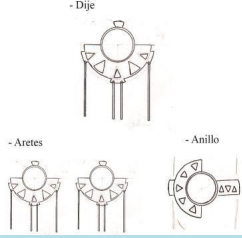
	Propuesta 1			Grado de
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	relevancia
Boceto				
Ergonomía	=	0	0	30
Peso	=	1	-1	30
Forma	=	-1	-1	30
Materiales	=	1	0	20
Tamaño	=	0	0	10
Costo	=	0	1	30
Facilidad de construcción	=	0	0	20
Tiempo	=	0	0	20
Proceso	=	0	1	20
TOTAL	0	1	-3	
PONDERADO	0	20	-10	

Tabla N° 22: Propuestas concepto uno

Elaboración propia

La alternativa que reúne la mayor cantidad de atributos es la número 2, la cual se procederá a seguir desarrollando hasta obtener una propuesta final.

2.3.1.2 Concepto dos

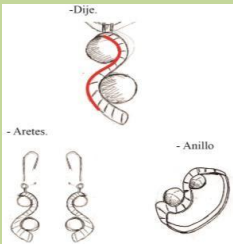
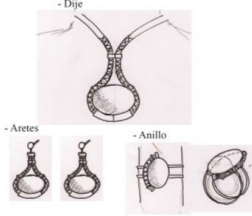
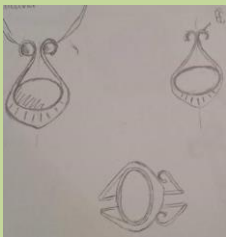
	Propuesta 2			Grado de relevancia
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	
Boceto				
Ergonomía	=	0	0	30
Peso	=	0	0	30
Forma	=	1	1	30
Materiales	=	1	1	20
Tamaño	=	0	0	10
Costo	=	1	0	30
Facilidad de construcción	=	0	1	20
Tiempo	=	-1	1	20
Proceso	=	-1	0	20
TOTAL	=	1	4	
PONDERADO	0	40	90	

Tabla N° 23: Propuestas concepto dos

Elaboración propia

La alternativa que reúne la mayor cantidad de atributos es la número 3, la cual se procederá a seguir desarrollando hasta obtener una propuesta final.

2.3.1.3 Concepto tres


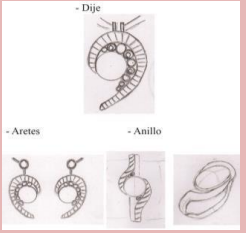
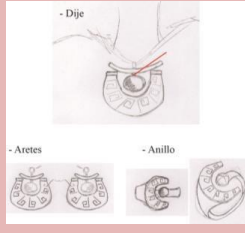
	Propuesta 3			Grado de relevancia
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	
Boceto				
Ergonomía	=	0	0	30
Peso	=	0	0	30
Forma	=	1	1	30
Materiales	=	0	0	20
Tamaño	=	0	0	10
Costo	=	0	1	30
Facilidad de construcción	=	0	1	20
Tiempo	=	0	1	20
Proceso	=	0	0	20
TOTAL	=	1	4	
PONDERADO	0	30	100	

Tabla N° 24: Propuestas concepto tres

Elaboración propia

La alternativa que reúne la mayor cantidad de atributos es la número 3, la cual se procederá a seguir desarrollando hasta obtener una propuesta final.

2.3.2 Evaluación de ponderado

2.3.2.1 Concepto uno

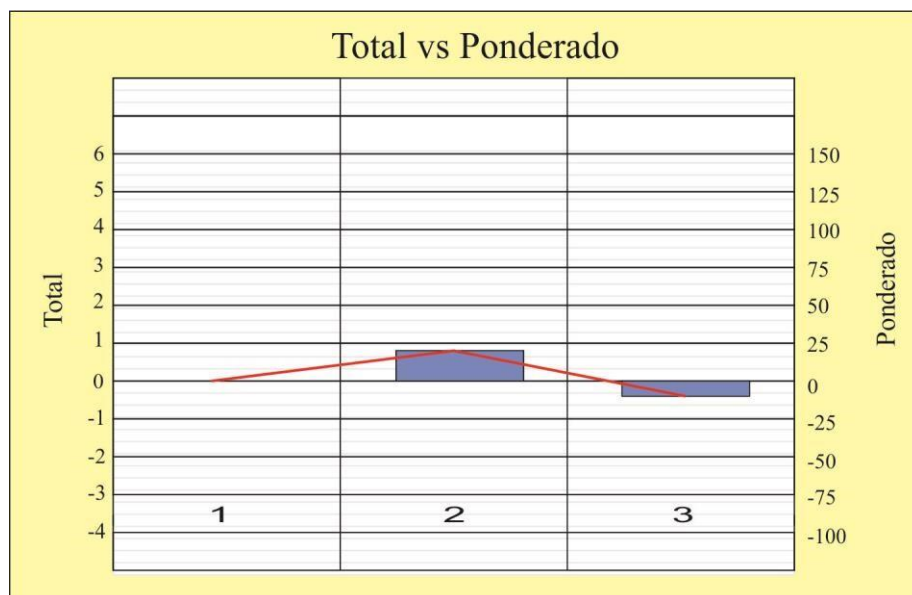


Figura N° 23: Evaluación de ponderado concepto uno

Elaboración propia

2.3.2.2 Concepto dos

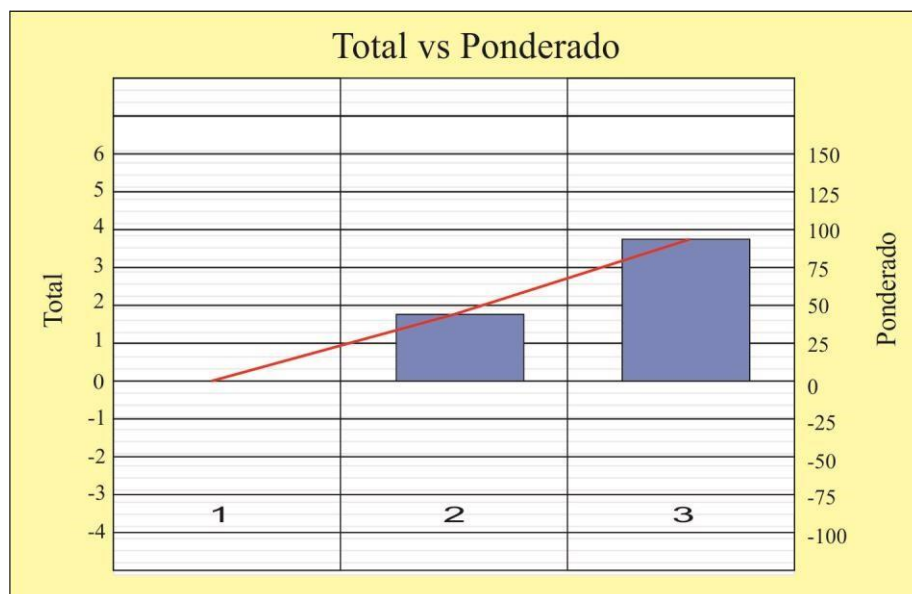


Figura N° 24: Evaluación ponderado concepto dos

Elaboración propia

2.3.2.3 Concepto tres

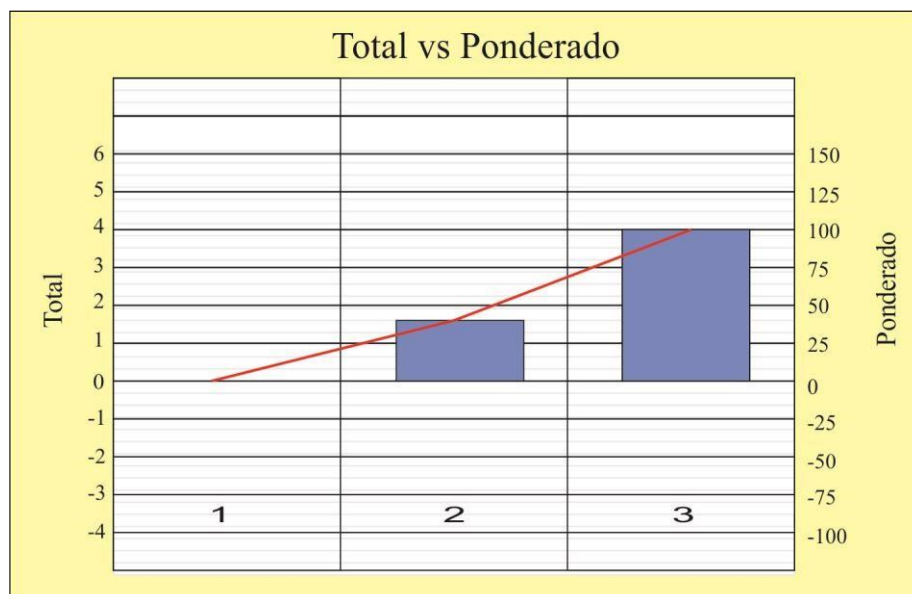


Figura N° 25: Evaluación ponderado concepto tres

Elaboración propia

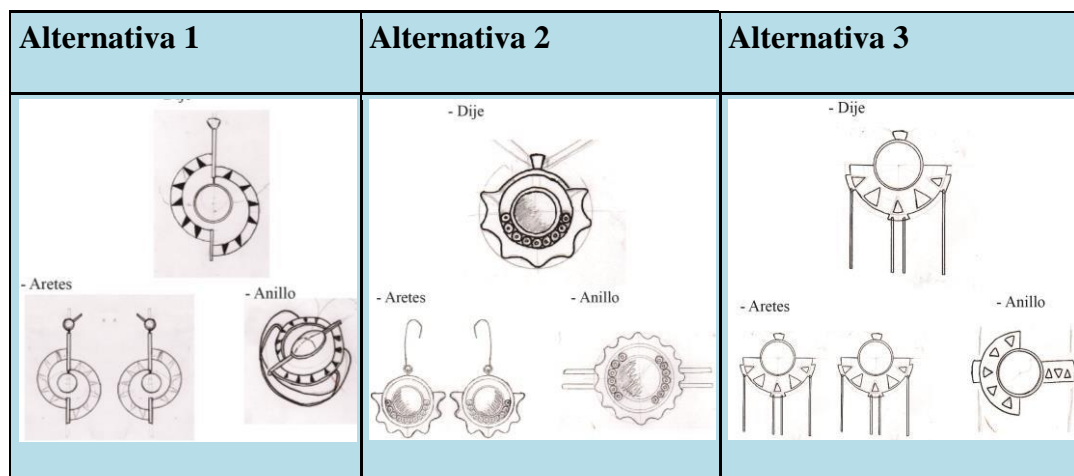
2.3.3 Encuestas

A parte de la matriz de Pugh se realiza una encuesta para conocer de manera directa los gustos y preferencias de los compradores. Los gráficos muestran los porcentajes de aceptación de cada alternativa de las tres diferentes propuestas, para la recolección de estos datos se preguntó a 50 diferentes personas lo siguiente:

- ¿Qué alternativa es la que más le gusta?
- ¿Qué propuesta tiene mayor relación con la cultura a la que representa?

Alternativas:

2.3.3.1 Concepto uno



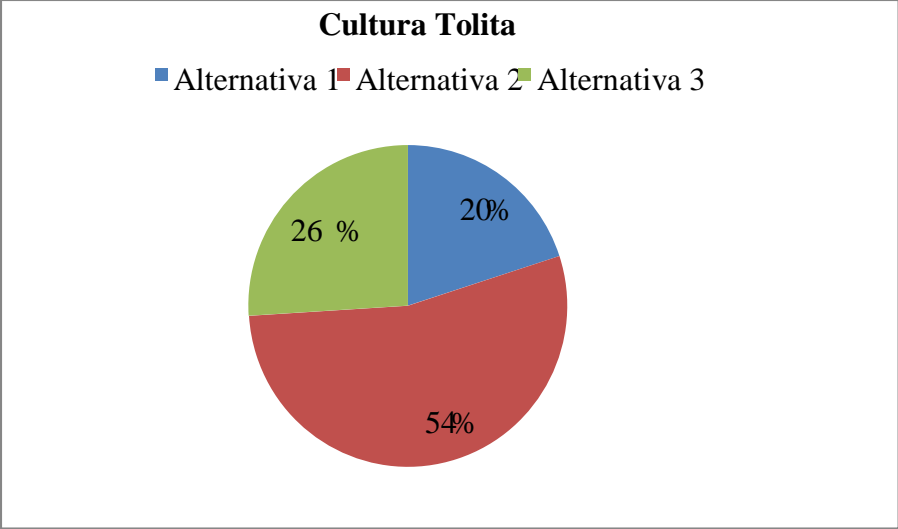


Figura N° 266: Alternativas de bocetos concepto uno

Elaboración Propia

2.3.3.2 *Concepto dos*

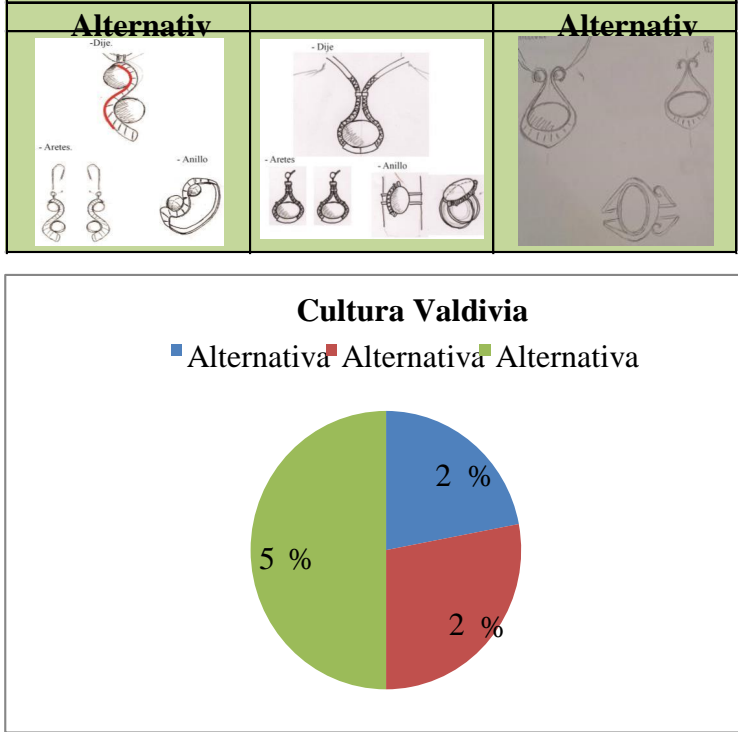


Figura N° 27: Alternativas de bocetos concepto dos

Elaboración propia

2.3.3.3 Concepto tres

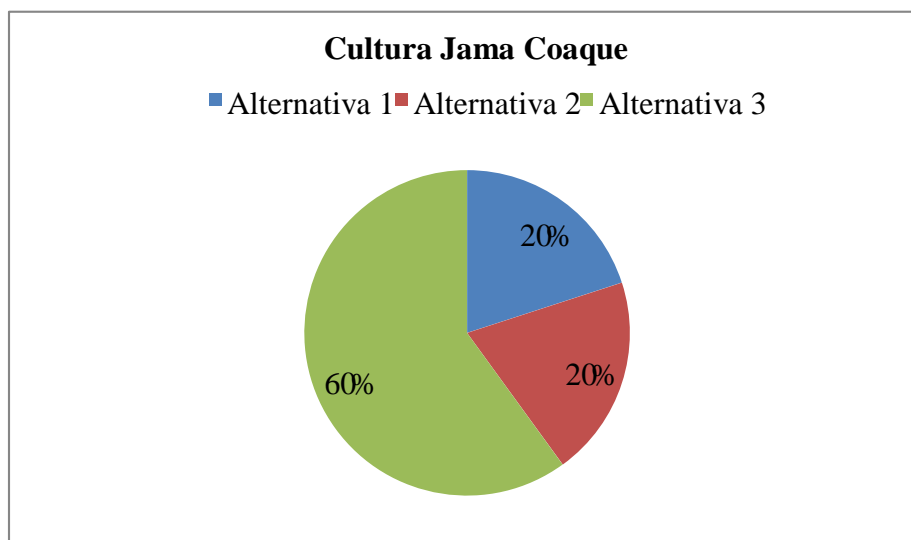


Figura N° 28: Alternativas de bocetos concepto tres

Elaboración propia

Analizando los resultados de la encuesta se determina que estos datos coinciden con los de la matriz de Pugh.

2.4. DESARROLLO DE DISEÑO CONCEPTO UNO

Una vez seleccionada la alternativa ganadora de cada concepto se procede a desarrollar propuestas que ayudarán a llegar al modelo final.

2.4.1. Concepto: la mujer como centro de atención





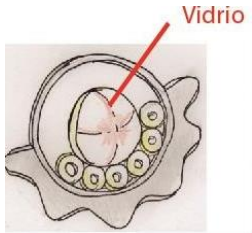
Fuente	Imagen	Imagen	Descripción
http://www.viajaryvolar.com/wp-content/uploads/2011/06/orfebria.jpg			<p>Se adopta una de las formas más usadas por esta cultura y se la estiliza a una forma más geométrica, las cuales también fueron usadas en sus piezas.</p>
			<p>Esta cultura consideraba al Sol un Dios, es por este motivo que varias de sus piezas tienen radiación en sus formas, la cual se empleó de igual manera en las piezas bocetadas.</p>
		<p>Se coloca al vidrio dicróico en la parte central de la pieza, en donde destacará y tendrá un buen contraste con el resto de los materiales, además que con la radiación de las formas se asemejará al Sol.</p>	

Tabla N° 25: Concepto: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

2.4.1.1. Cuadro comparativo de propuestas de bocetos




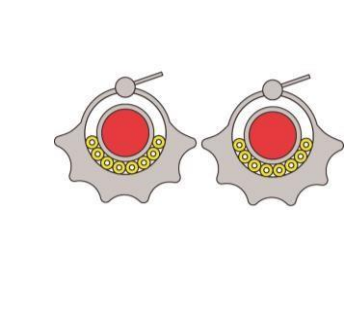
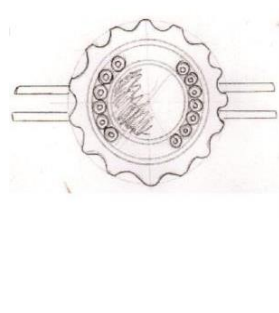
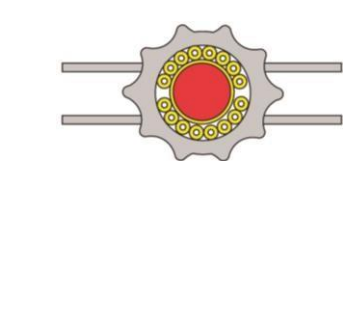
Cuadro comparativo de propuestas de bocetos			Conclusiones
Pieza	Antes	Después	
Dije			Se mantiene la forma y el sistema de sujeción ubicado en la parte superior de la pieza.
Aretes			Se cambia el sistema de sujeción colgante por el botón para dar una mayor comodidad al usuario.
Anillo			Se mantiene la forma del anillo.

Tabla N° 26: Comparación de bocetos

Elaboración propia

2.4.1.2 Detalles de boceto


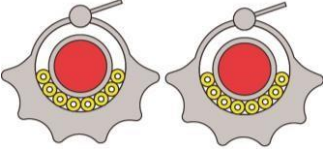

Pieza	Boceto	Detalles
Dije		<p>Plancha de plata con calado en su superficie lisa.</p> <p>Argollas de bronce soldadas unidas a la estructura de plata</p> <p>*Vidrio dicroico engastado en bronce.</p>
Aretes		<p>*Plancha de plata con calado en su superficie lisa.</p> <p>*Argollas de bronce soldadas unidas a la estructura de plata</p> <p>*Vidrio dicroico engastado en bronce, en la parte superior se colocará el palillo del arete</p>
Anillo		<p>*Anillo de plata con vidrio dicroico engastado en bronce con argollas soldadas.</p>

Tabla N° 27: Detalles de bocetos

Elaboración propia

2.4.2 Detalles Gráficos de las piezas

2.4.2.1 Dije

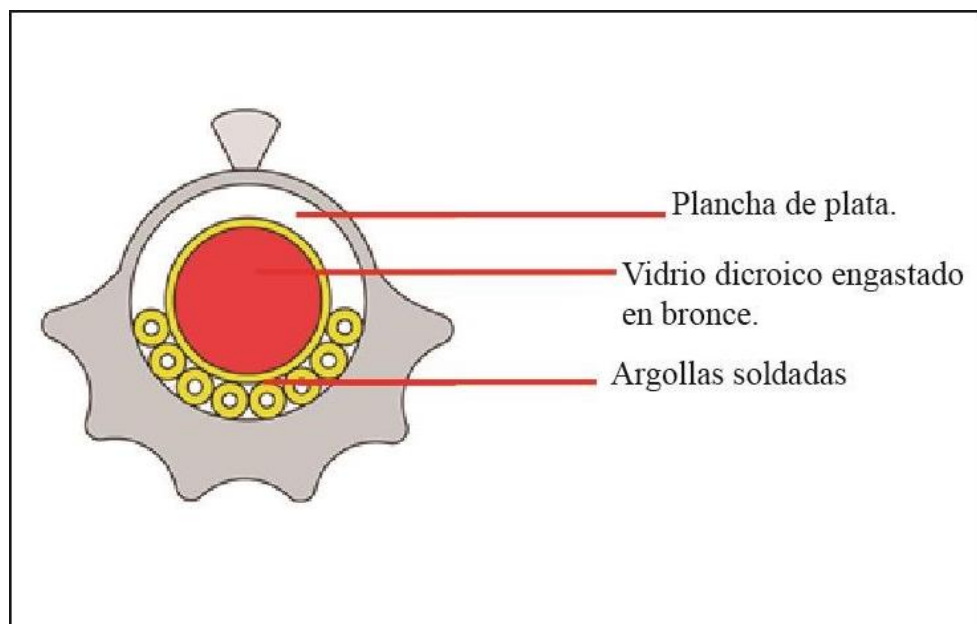


Figura N° 289: Detalle dije: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

2.4.2.2 Aretes

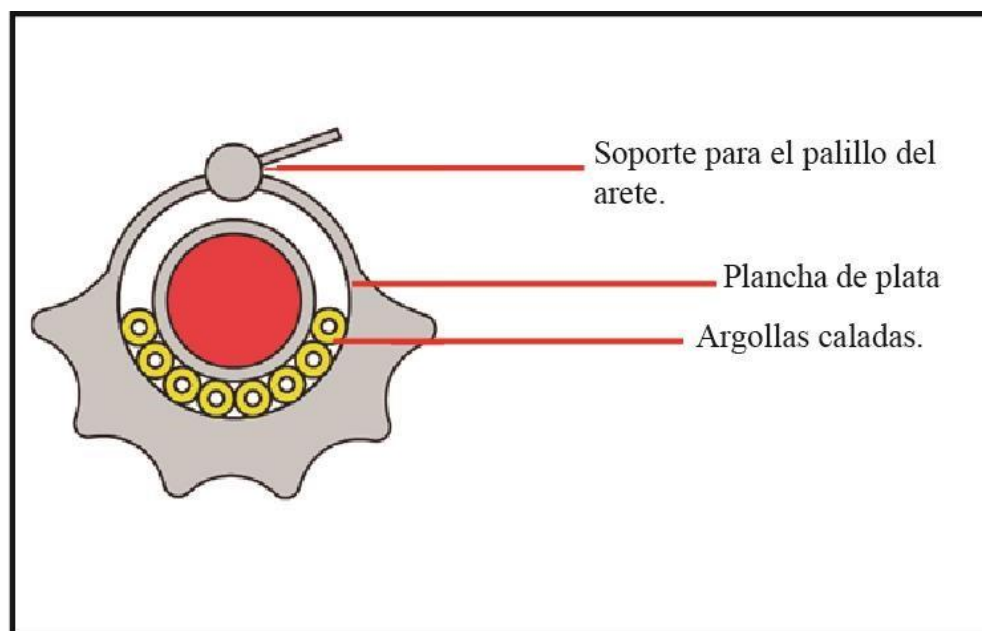


Figura N° 30: Detalle arete: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

2.4.2.3 Anillo

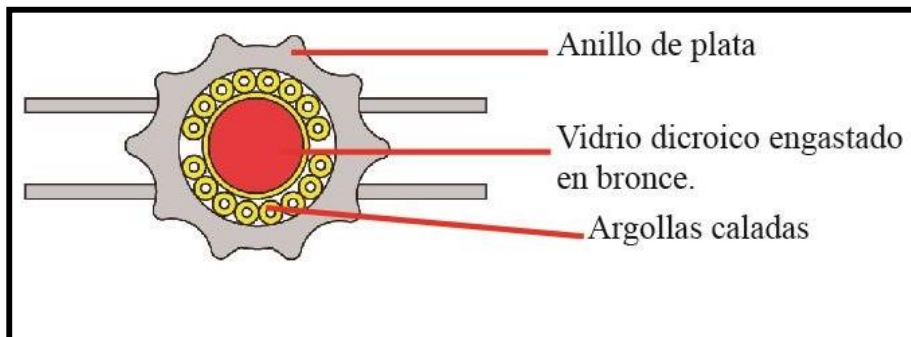



Figura N° 291: Detalle anillo: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

2.4.3 Descripción y Ergonomía

Pieza	Boceto	Descripción	Ergonomía
Dije		Pieza realizada en plata de calidad 9,50 y bronce. El vidrio dicroico se engasta y es colocado en la mitad de la pieza para representar el centro de atención, este engaste está sujeto a una cadena de argollas soldadas al marco de la pieza.	*Medida general: 60 mm x 62mm

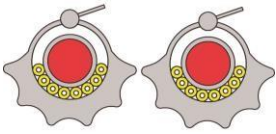

<p>Aretes</p>		<p>Piezas realizadas en plata de calidad 9,50 y bronce. El vidrio dicróico se engasta y es colocado en la mitad de la pieza para representar el centro de atención, este engaste está sujeto a una cadena de argollas soldadas al marco de la pieza.</p>	<p>*Medidas generales: 30 mm x 32 mm * El largo no sobrepasará los 70mm de largo.</p>
<p>Anillo</p>		<p>Pieza realizada en plata de calidad 9,50 y bronce. El vidrio se alojará en la parte de la mitad del anillo cuyo engaste estará hecho de bronce soldado a una cadena de argollas, el anillo contará con dos anillos.</p>	<p>*La altura del anillo desde la parte superior del dedo hasta el tope del anillo no excederá los 30mm de altura.</p>

Tabla N° 28: Descripción y ergonomía: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

2.5 MAQUETAS DE ESTUDIO

Una vez finalizada la etapa de bocetos se procede a realizar modelos de estudio, los cuales para empezar serán hechos con acrílico y cera, materiales que son diez veces menos densos que la plata y el bronce según indica Gabriel Tinta, basándose en los datos para realizar el

proceso de cera fundida. Una vez detectado problemas ergonómicos, estéticos o de concepto el paso siguiente es realizar los modelos con las correcciones correspondientes en los materiales reales como la plata y el bronce con excepción del vidrio dicroico.

2.5.1 Primera maqueta de estudio.

Dije	Descripción
	 <p data-bbox="509 974 1393 1045">Argollas de bronce soldadas para sostener el engaste en donde se alojará el vidrio dicroico.</p>

Tabla N° 29: Primera maqueta de estudio de dije: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

Arete	Descripción
	 <p data-bbox="472 1646 1187 1717">Argollas de bronce soldadas para sostener el engaste en donde se alojará el vidrio dicroico.</p>

Tabla N° 30: Primera maqueta de estudio de aretes: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

Anillo	Descripción
	 <p data-bbox="513 611 1404 680">Anillo de plata con argolla de bronce soldadas, en donde será ubicado el vidrio dicroico.</p>

Tabla N° 31: Primera maqueta de estudio de anillo: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

2.5.2 Segunda maqueta de estudio.

Primera maqueta de estudio	Segunda maqueta de estudio	Descripción
		<p data-bbox="982 1283 1419 1461">Maqueta realizada en materiales reales, plata y bronce con textura martillada.</p>

Tabla N° 32: Correcciones maquetas de estudio: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

Primera maqueta de estudio	Segunda maqueta de estudio	Descripción
		<p>Maqueta realizada en materiales reales, plata y bronce con textura martillada.</p>

Tabla N° 33: Correcciones maquetas de estudio: La mujer como centro de atención

Elaboración propia




Primera maqueta de estudio	Descripción
	<p>Maqueta realizada en materiales reales, plata y bronce con textura martillada.</p>

Tabla N° 34: Correcciones maquetas de estudio: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

2.6 DESARROLLO DE DISEÑO CONCEPTO DOS

2.6.1. Concepto: la belleza femenina

Fuente	Imagen	Boceto	Descripción
<p>http://1.bp.blogspot.com/-cXM1PR1IOMY/Tj40-oxl6WI/AAAAAAAAAFbI/1s2fCXwFWBg/s1600/CULTUTRA%252BVALDIVIA%252BECUADOR.jpg</p>			<p>Se toma a la figura popular de esta cultura, la Venus. A partir de esta figura se toma atributos y detalles para el diseño de la pieza.</p>


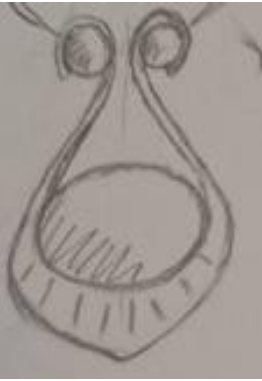



<p>https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/ed/70/6f/ed706f1374fae837da39cbf5d63c5985.jpg</p>			<p>La forma femenina es importante para el desarrollo del concepto, por lo que a partir de formas curvas se da a la pieza una apariencia al cuerpo de una mujer.</p>
		<p>Se aprovecha la forma del vidrio dicroico ubicado en la parte inferior de la pieza para hacer semejanza a la anchura de las caderas femeninas.</p>	

Tabla N° 35: Concepto: La belleza femenina

Elaboración propia

2.6.1.1 Cuadro comparativo de propuestas de bocetos

Cuadro comparativo de propuestas de bocetos			Conclusiones
Pieza	Antes	Después	
Dije			<p>Se juntó más los extremos superiores para que la pieza sea una sola, haciéndola menos propensa a doblarse.</p>


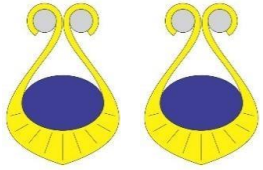
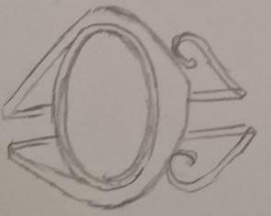
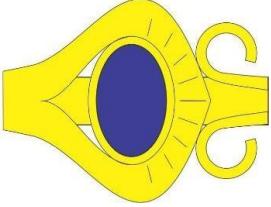
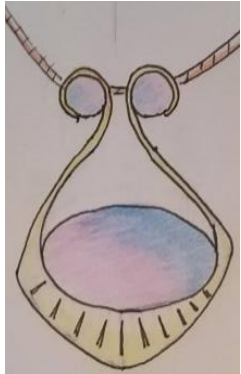

Aretes			<p>Se incluyó dos semiesferas en la parte superior de los aretes para asemejarlos más al dije.</p>
Anillo			<p>Para tener más relación con el resto de piezas del juego se invierten las dos circunferencias para que tengan una mayor relación.</p>

Tabla N° 36: Comparación de bocetos

Elaboración propia

2.6.1.2. Detalles de boceto

Pieza	Boceto	Detalles
Dije		<ul style="list-style-type: none"> *Lámina de bronce calada y con líneas grabadas. *Vidrio dicroico engastado. *Cuero de 3mm de diámetro.
Aretes		<ul style="list-style-type: none"> *Lámina de bronce calada y con líneas grabadas. *Vidrio dicroico engastado. * Palillo soldado en la parte trasera.

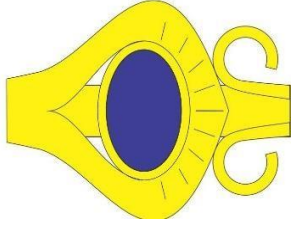
<p>Anillo</p>		<p>*Lámina de bronce calada y con líneas grabadas. *Vidrio dicroico engastado.</p>
----------------------	---	--

Tabla N° 37: Detalles de bocetos

Elaboración propia

2.6.2 Detalles gráficos de las piezas.

2.6.2.1 Dije

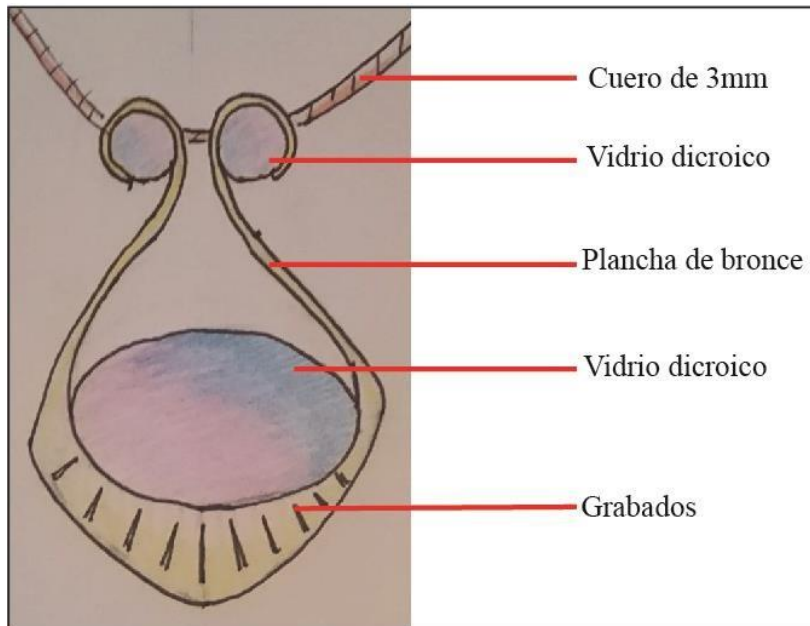


Figura N° 32: Detalle dije: La belleza femenina

Elaboración propia

2.6.2.2. Aretes

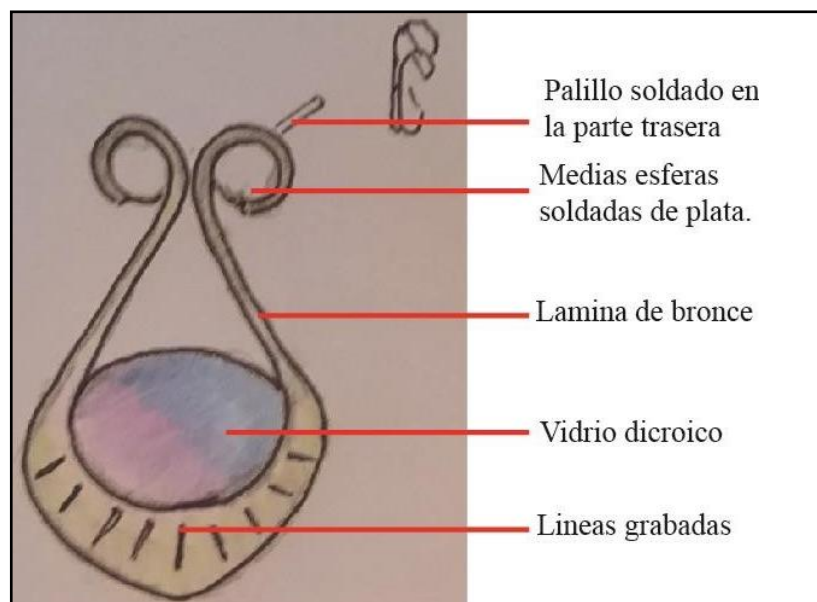


Figura N° 303: Detalle arete: La belleza femenina

Elaboración propia

2.6.2.3. Anillo

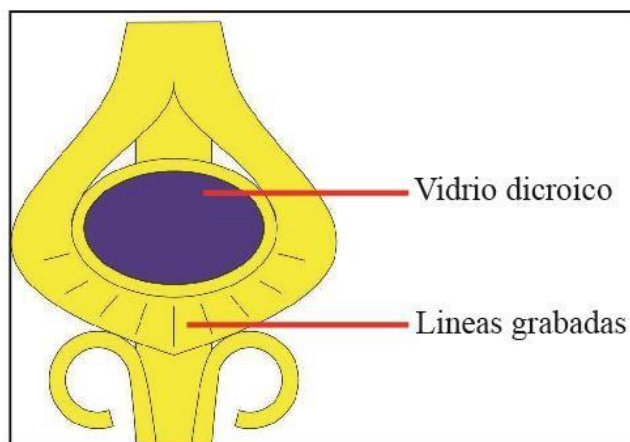
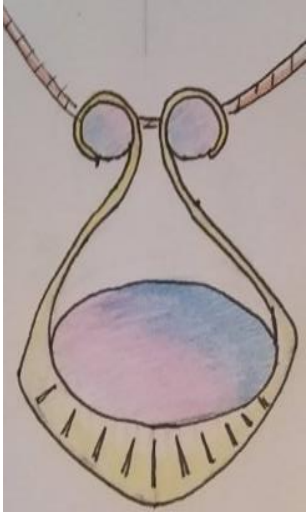



Figura N° 314: Detalles Anillo: La belleza femenina

Elaboración propia

2.6.3. Descripción y Ergonomía

Pieza	Boceto	Descripción	Ergonomía
Dije		<p>Pieza realizada en lámina de bronce con detalles grabados en la parte inferior. El cuero pasara por la parte trasera, a través de dos arejas soldadas. El vidrio dicroico estara engastado en la parte superior e inferior.</p>	<p>*Medida general de 25mm x 35mm</p>
Arete		<p>Pieza realizada en lámina de bronce con detalles grabados en la parte inferior. El palillo estará soldado en la parte trasera superior del arete. El vidrio dicroico estará engastado en la parte inferior y en la parte superior se colocaran dos semiesferas de plata.</p>	<p>*Medida general de 26mm x 20mm</p>

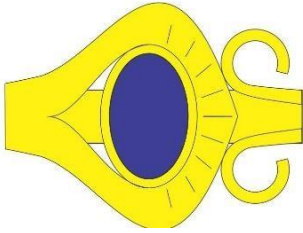
Anillo		Pieza realizada en lámina de bronce con detalles grabados en la parte inferior. El vidrio dicróico estará engastado en la parte superior del anillo.	* La altura del anillo desde la parte superior del dedo hasta el tope del anillo no excederá los 30 mm de altura.
---------------	---	--	---

Tabla N° 38: Descripción y ergonomía: La belleza femenina

Elaboración propia

2.7. MAQUETAS DE ESTUDIO.

Una vez realizados los modelos se procede a realizar modelos de estudio, en los cuales se comprobará resistencia, peso, ergonomía y estética de las piezas, si la pieza no cumple con alguno de los parámetros se realizarán los debidos cambios.

2.7.1. Primera maqueta de estudio.



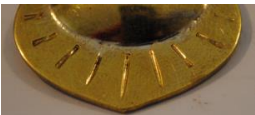
Dije	Descripción
	<p>Las orejas por donde pasara el cuero se encuentran soldadas en la parte trasera y oculta a la vista frontal.</p>   <p>Textura cincelada.</p>

Tabla N° 39: Primera maqueta de estudio: La belleza femenina

Elaboración propia

Aretes	Descripción
	 <p data-bbox="776 438 1170 470">Palillo soldado en la parte trasera.</p>  <p data-bbox="842 617 1057 648">Textura cincelada.</p>

Tabla N° 40: Primera maqueta de estudio: La belleza femenina

Elaboración propia



Anillo	Descripción
	 <p data-bbox="813 1247 1052 1278">Textura cincelada.</p>

Tabla N° 41: Primera maqueta de estudio: La belleza femenina

Elaboración propia

2.8 DESARROLLO DE DISEÑO CONCEPTO TRES

2.8.1 Concepto: la vanidad


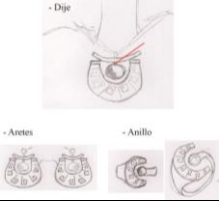

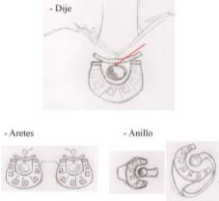

Fuente	Imagen	Imagen	Descripción
https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/d7/51/8c/d7518c3aaa8d33a9b22e5ae6cf45b653.jpg			<p>Se adopta la forma de U de las sillas como figura principal para las piezas.</p>
https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/d7/51/8c/d7518c3aaa8d33a9b22e5ae6cf45b653.jpg			<p>Se aprovecha la textura en la silla para en la superficie de las piezas realizar grabados semejantes.</p>
	<p style="text-align: center;">Vidrio</p> 		<p>Se coloca al vidrio dicroico en la parte central de la U, en donde destacará y tendrá un buen contraste con el resto de los materiales.</p>

Tabla N° 42: Concepto Cultura: La vanidad

Elaboración propia

2.8.1.1 Cuadro comparativo de propuestas de bocetos

Cuadro comparativo de propuestas de bocetos			Conclusiones
Pieza	Antes	Después	
Dije			Para combinar los materiales se reemplaza el travesaño superior por un tubo de bronce por el cual pasará el cuero, de esta manera se integra este material a la pieza.
Aretes			Por comodidad la parte superior se hizo más angosta, motivo que también dará un peso menor a las piezas.
Anillo			Para una fabricación más fácil se cambió la orientación del anillo y se soldará un vidrio dicróico engastado en la parte interior del anillo.

Tabla N° 43: Comparación de bocetos

Elaboración de bocetos

2.8.1.2 Detalles de boceto



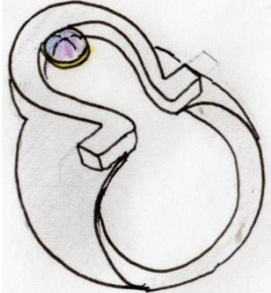
Pieza	Boceto	Detalles
Dije		<p>*Plancha de plata con grabados en su superficie lisa.</p> <p>*Tubo de bronce soldado en la parte superior de calibre de 3mm.</p> <p>*Cuero de 3 mm de espesor.</p> <p>*Vidrio dichroico engastado en bronce.</p>
Aretes		<p>*Plancha de plata con grabados en su superficie lisa.</p> <p>*Placa de bronce soldada a la estructura de plata en donde será colocado el palillo del arete.</p> <p>*Vidrio dichroico engastado en bronce.</p>
Anillo		<p>*Anillo de plata con vidrio dichroico engastado en bronce soldado en la parte interna del anillo.</p>

Tabla N° 44: Detalles de bocetos

Elaboración propia

2.8.2 Detalles gráficos de las piezas

2.8.2.1 Dije

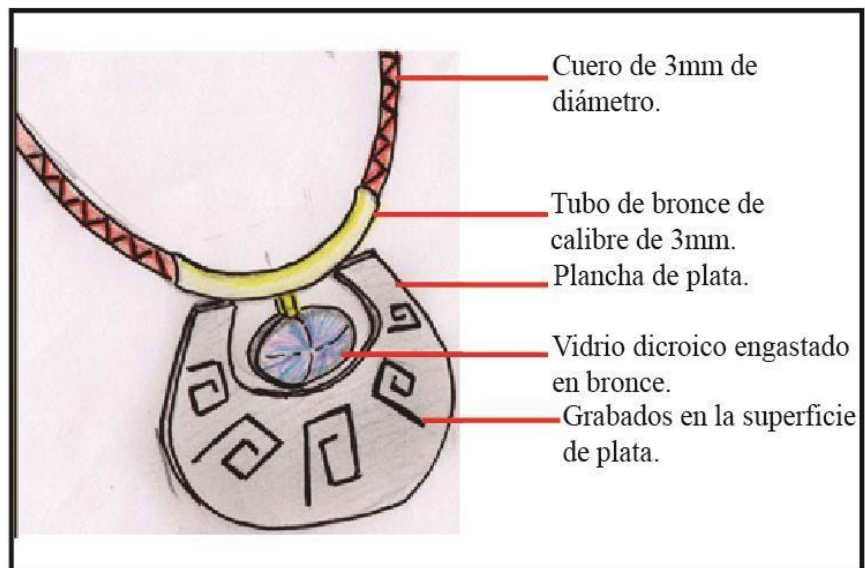


Figura N° 3532: Detalle dije: La vanidad

Elaboración propia

2.8.2.2 Aretes

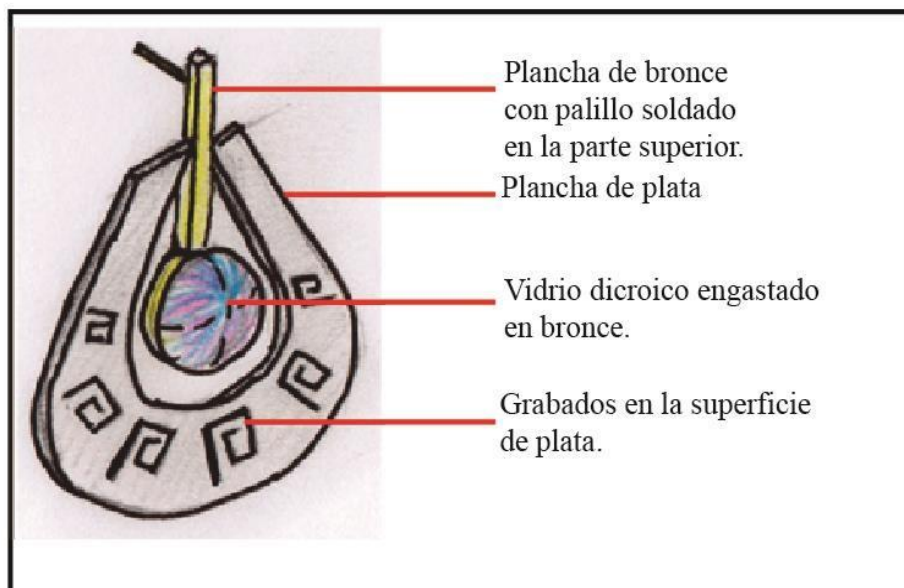


Figura N° 36: Detalles aretes: La vanidad

Elaboración propia

2.8.2.3 Anillo

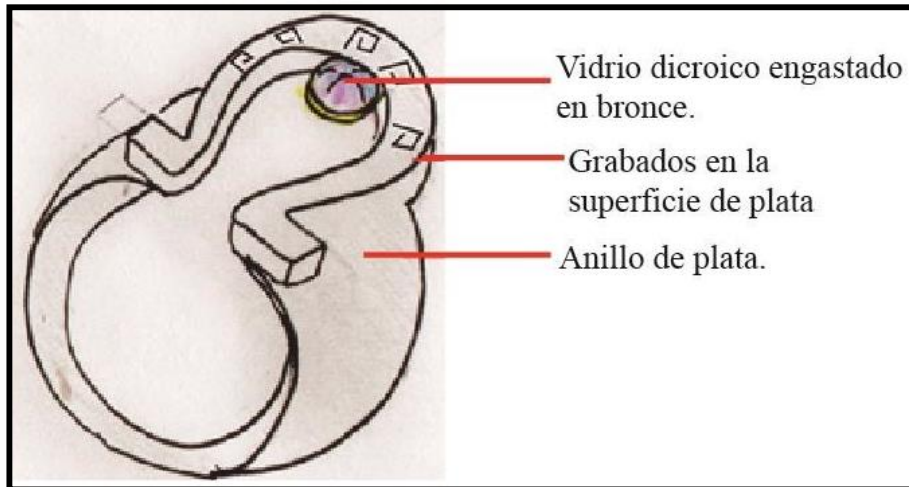


Figura N° 37: Detalles anillo: La vanidad

Elaboración propia

2.8.3 Descripción y ergonomía.

Pieza	Boceto	Descripción	Ergonomía
Dije		<p>Pieza realizada en plata de calidad 9,50 y bronce con detalles grabados en su superficie. Para hacer una sola pieza de todo se ha coloca una sección de tubo de calibre de 3mm por donde pasara un cuero de 3mm de diámetro. El vidrio se alojará en la parte central de la pieza engastado en bronce.</p>	<p>*Medida general: 60 mm x 62mm</p>


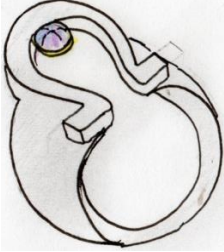
<p>Aretes</p>		<p>Pieza realizada en plata de calidad 9,50 y bronce con detalles grabados en su superficie. El arete tendrá el palillo soldado en una plancha de bronce, en la cual también irá junto al engaste que contendrá al vidrio.</p>	<p>*Medidas generales: 30 mm x 32 mm * El largo no sobrepasará los 70mm de largo.</p>
<p>Anillo</p>		<p>Pieza realizada en plata de calidad 9,50 y bronce con detalles grabados en su superficie. El vidrio se alojará en la parte interna del anillo cuyo engaste estará hecho de bronce.</p>	<p>*La altura del anillo desde la parte superior del dedo hasta el tope del anillo no excederá los 30mm de altura.</p>

Tabla N° 45: Descripción y ergonomía: La vanidad

Elaboración propia

2.9 MAQUETAS DE ESTUDIO

Una vez finalizada la etapa de bocetos se procede a realizar modelos de estudio, los cuales para empezar serán hechos con acrílico y cera, materiales que son diez veces menos densos que la plata y el bronce según indica Gabriel Tinta, basándose en los datos para realizar el proceso de cera fundida. Una vez detectado problemas ergonómicos, estéticos o de concepto el

paso siguiente es realizar los modelos con las correcciones correspondientes en los materiales reales como la plata y el bronce con excepción del vidrio dicróico.

2.9.1 Primera maqueta de estudio




Dije	Descripción
	 <p data-bbox="735 642 1377 716">Grabados precolombinos sobre la superficie de plata</p>
	<p data-bbox="548 831 1105 905">Tubo soldado en la parte superior, por donde pasará el cuero.</p> 

Tabla N° 46: Primera maqueta de estudio de dije: La vanidad

Elaboración propia


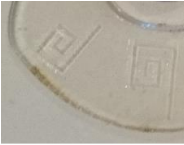

Arete	Descripción
	 <p data-bbox="743 352 1380 422">Grabados precolombinos sobre la superficie de plata</p>
	 <p data-bbox="667 625 1390 730">Plancha de plata que atraviesa verticalmente a la pieza en donde se ubicará el vidrio dicroico y el palillo del arete.</p>

Tabla N° 47: Primera maqueta de estudio de aretes: La vanidad

Elaboración propia

2.9.2 Correcciones

Primera maqueta de estudio del dije	Segunda maqueta de estudio del dije	Descripción
		<p data-bbox="1057 1339 1414 1663">Para el segundo modelo se opta por una textura granulada y se suspenden los grabados en la superficie. Se aumenta el</p>

		<p>largo del tubo y el diámetro para que pueda pasar un cordón de cuero más grueso. Se agrega un cerco dorado a la pieza para contrastar las texturas entre bronce y plata.</p>
---	--	---

Tabla N° 48: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad

Elaboración propia

<p>Primera maqueta de estudio de aretes</p>	<p>Segunda maqueta de estudio de aretes</p>	<p>Descripción</p>
		<p>Para el segundo modelo se opta por una textura granulada y se suspenden los grabados en la superficie. Se modifica la forma del arete por uno más corto para brindar una mayor comodidad al usuario y se asemeje más al dije. Se agrega un cerco dorado a la pieza para contrastar las texturas entre bronce y plata.</p>

Tabla N° 49: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad

Elaboración propia

Primera maqueta de estudio de anillo	Segunda maqueta de estudio de anillo	Descripción
		<p>Para la segunda maqueta se cambia el sentido del anillo a manera vertical para que se asemeje a la dirección del resto de las piezas del juego y se incluyen unos calados en la superficie superior del anillo.</p>
		

Tabla N° 50: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad

Elaboración propia

2.9.3 Segunda corrección





Segunda maqueta de estudio de aretes	Tercera maqueta de estudio de aretes	Descripción
		<p>Se mantiene la forma y se incluye calados en la superficie de textura del arete. Estos calados son formas encontradas propias de la cultura Jama Coaque.</p>
		

Tabla N° 51: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad

Elaboración propia

Segunda maqueta de estudio del dije	Tercera maqueta de estudio del dije	Descripción
		<p>Se mantiene la forma y se incluye calados en la superficie de textura del arete. Estos calados son</p>

		formas encontradas propias de la cultura Jama Coaque.
---	--	---

Tabla N° 52: Correcciones maquetas de estudio: La vanidad

Elaboración propia

2.10. ENCUESTAS DE VALIDACIÓN DE MODELOS

2.10.1 Usuario directo

- 30 personas

2.10.1.1 Concepto: la mujer como centro de atención

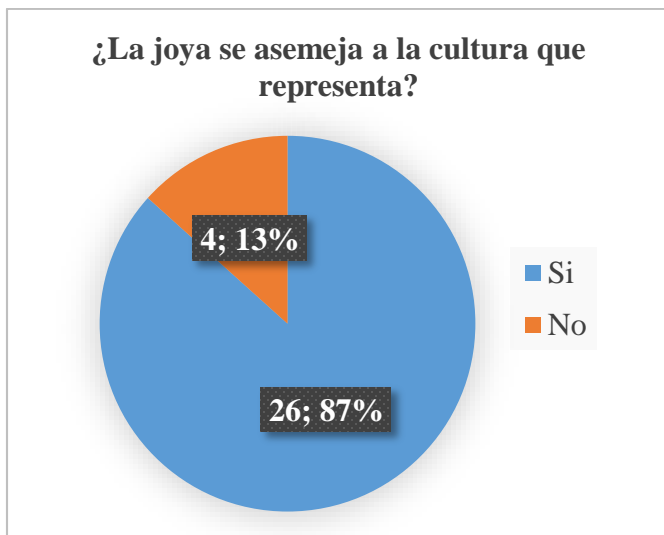


Figura N° 33: Semejanza a Cultura Tolita

Elaboración propia

- La mayoría de los encuestados aprueba la semejanza entre la joya y la cultura que representa.

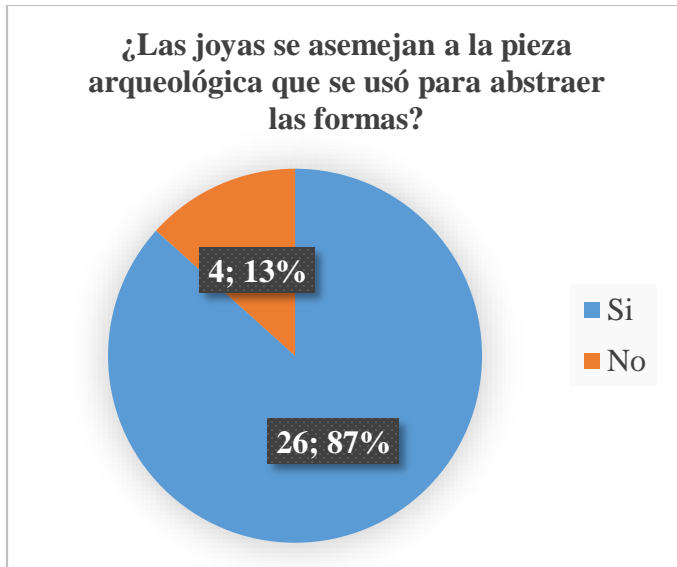


Figura N° 34: Semejanza arqueológica

Elaboración propia

- Los detalles abstraídos de la pieza arqueológica y puestos en las joyas fueron identificados por la mayoría de los encuestados.

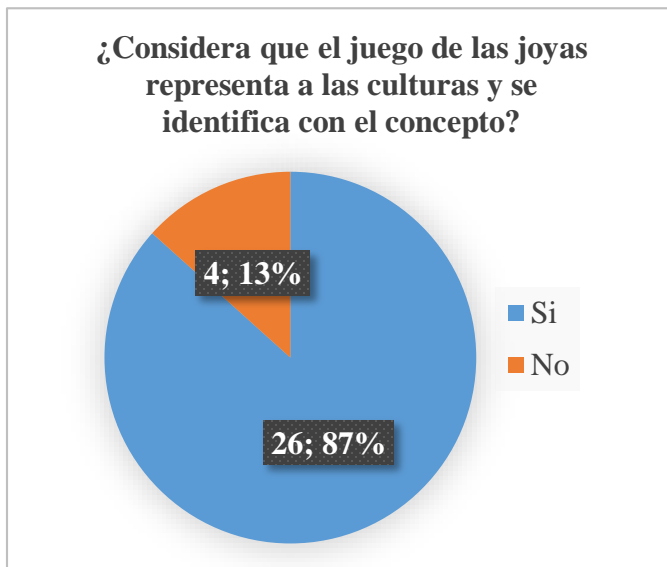


Figura N° 35: Identidad con el concepto

Elaboración propia

- Para la mayoría de los encuestados el concepto y las joyas tienen relación.



Figura N° 36: Juego de joyas

Elaboración propia

- El grupo de personas encuestadas encuentran a los 3 objetos que componen el juego como una familia.

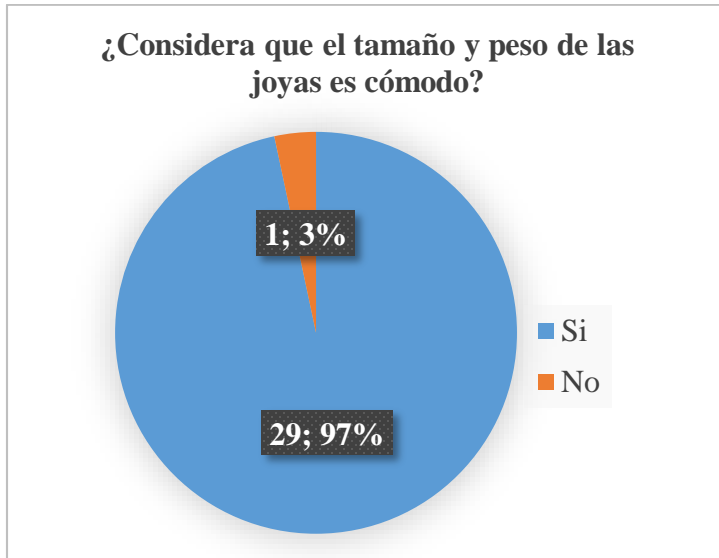


Figura N° 37: Ergonomía de las piezas

Elaboración propia

- La mayoría de los encuestados califico a las joyas como cómodas tanto en peso como en dimensiones.

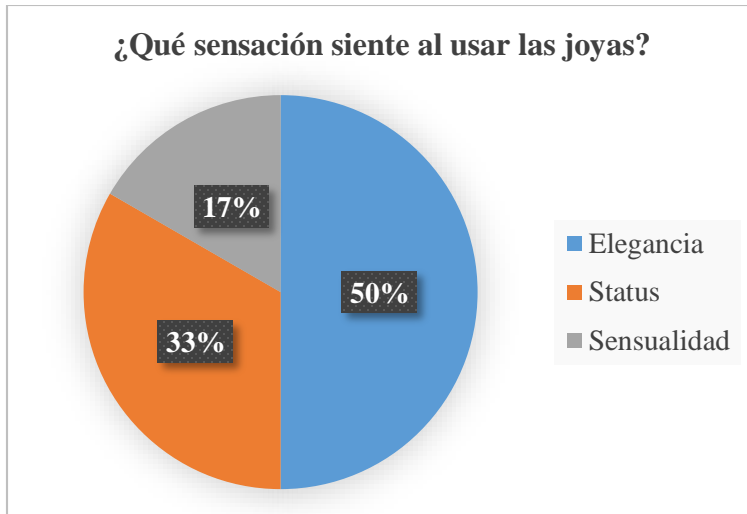


Figura N° 38: Sensación al usar las joyas

Elaboración propia

- La sensación con mayor puntuación fue la elegancia seguida por status y finalmente la sensualidad.

2.10.1.2 Concepto: la belleza femenina.

- 30 personas

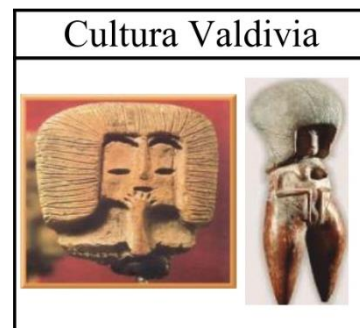
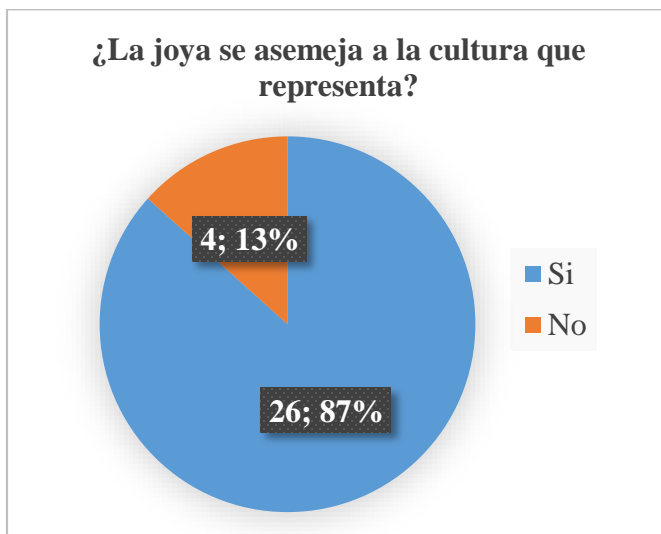


Figura N° 39: Semejanza a Cultura Valdivia

Elaboración propia

- La mayoría de las personas encuestadas coinciden en que las piezas se identifican con la cultura a la que representan.

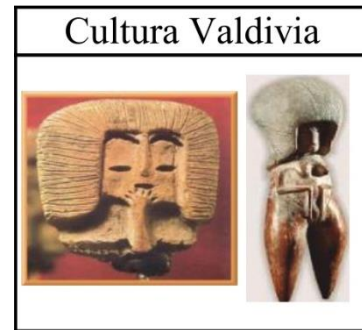
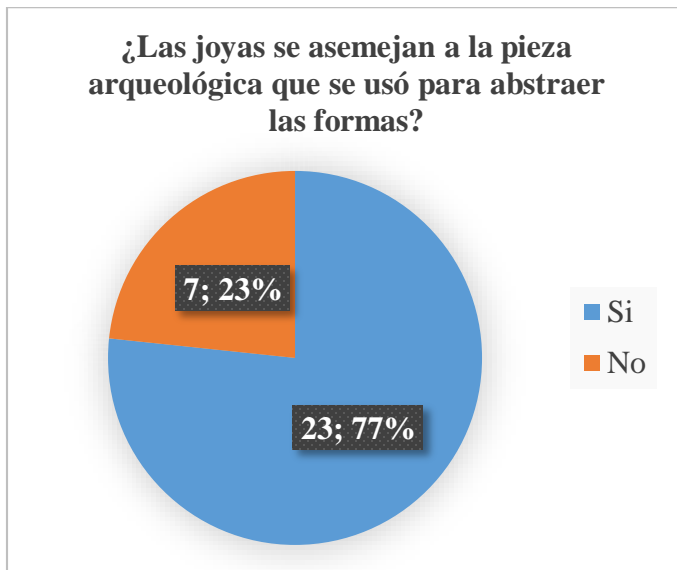


Figura N° 40: Semejanza arqueológica

Elaboración propia

- A partir de la pieza arqueológica que se usó para abstraer formas y texturas la mayoría de las personas encuestadas encuentran esta relación dentro de las piezas desarrolladas.

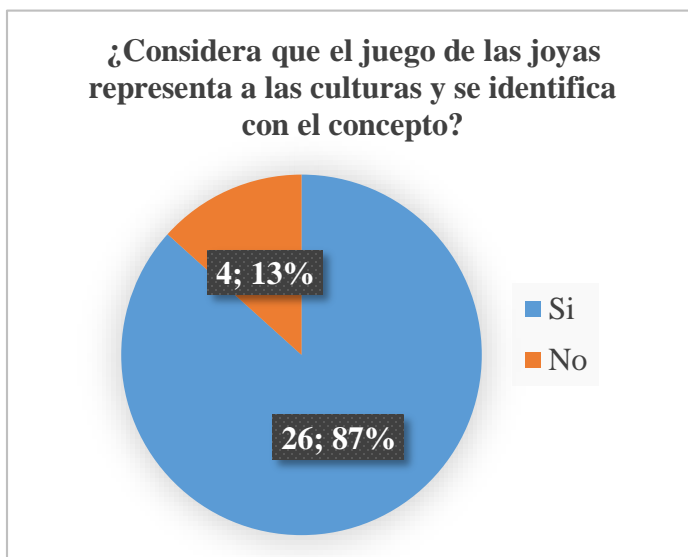


Figura N° 41: Identidad con el concepto

Elaboración propia

- Para la mayoría de los encuestados el concepto y las joyas tienen relación.

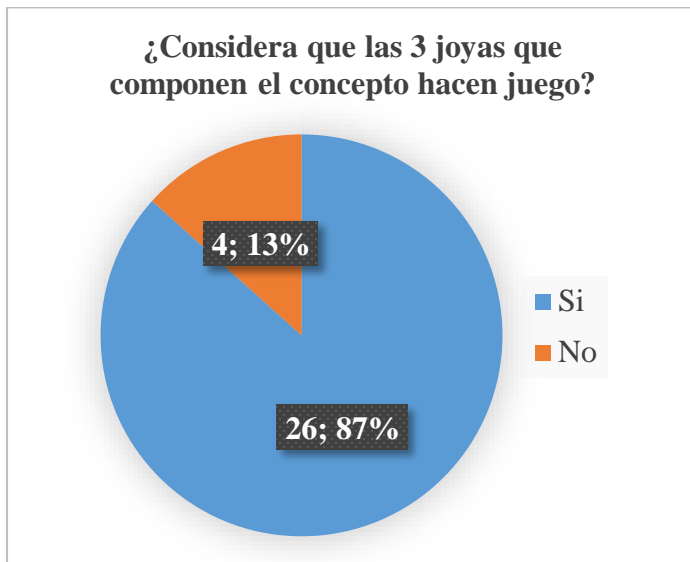


Figura N° 42: Juego de joyas

Elaboración propia

- Los encuestados encuentran como familia a las joyas que componen este concepto.

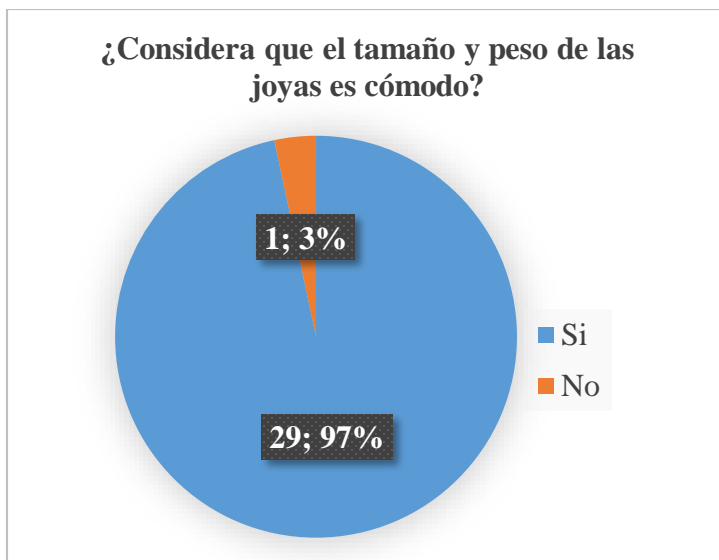


Figura N° 43: Ergonomía de las piezas

Elaboración propia

- La mayoría de los encuestados califico a las joyas como cómodas tanto en peso como en dimensiones.

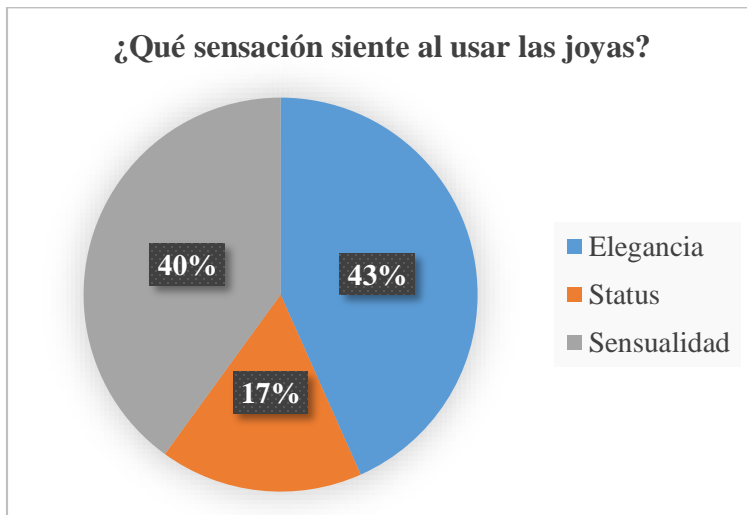


Figura N° 44: Sensación al usar las joyas

Elaboración propia

- Elegancia y sensualidad son los sentimientos con mayor puntaje, dejando al final a al status.

2.10.1.3 Concepto: la vanidad

- 30 personas

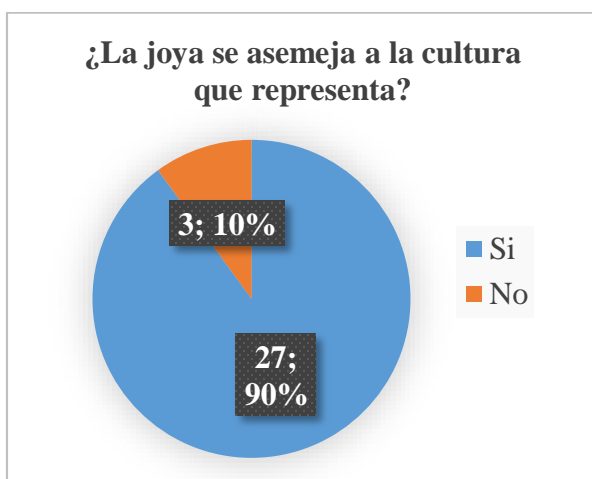


Figura N° 45: Semejanza a la Cultura Jama Coaque

Elaboración propia

- La mayoría de las personas encuestadas coinciden en que las piezas se identifican con la cultura a la que representan.

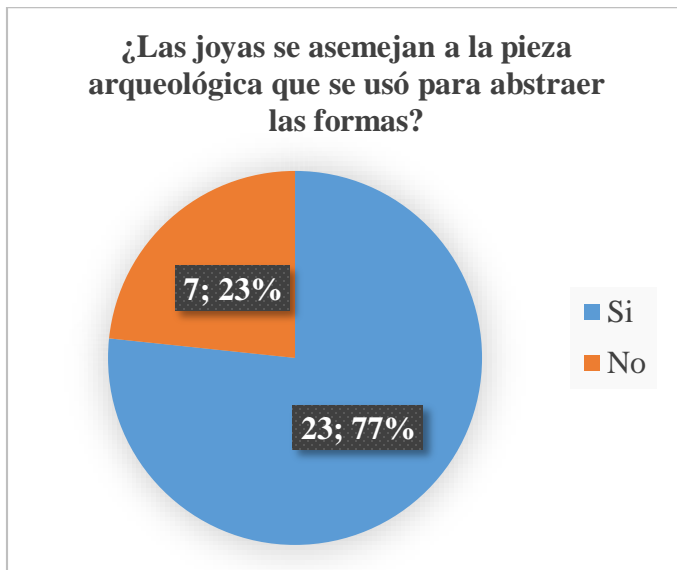


Figura N° 46: Semejanza arqueológica

Elaboración propia

- A partir de la pieza arqueológica que se usó para abstraer formas y texturas la mayoría de las personas encuestadas encuentran esta relación dentro de las piezas desarrolladas.

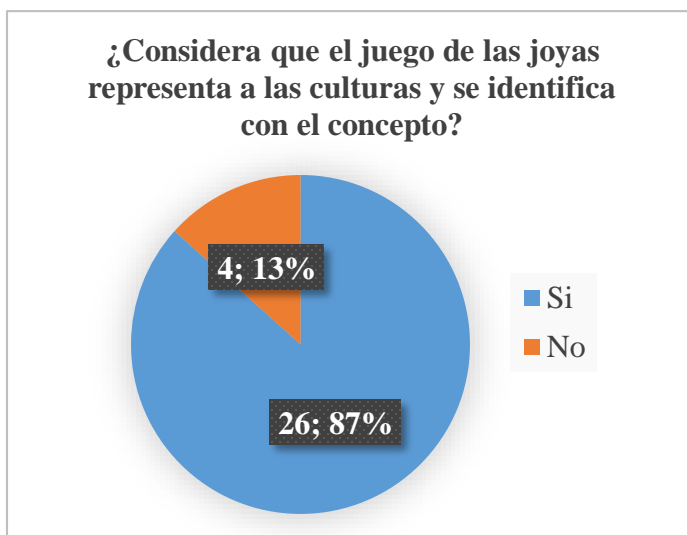


Figura N° 47: Identidad con el concepto

Elaboración propia

- Las personas encuestadas en su mayoría encuentran a los 3 objetos como una familia.

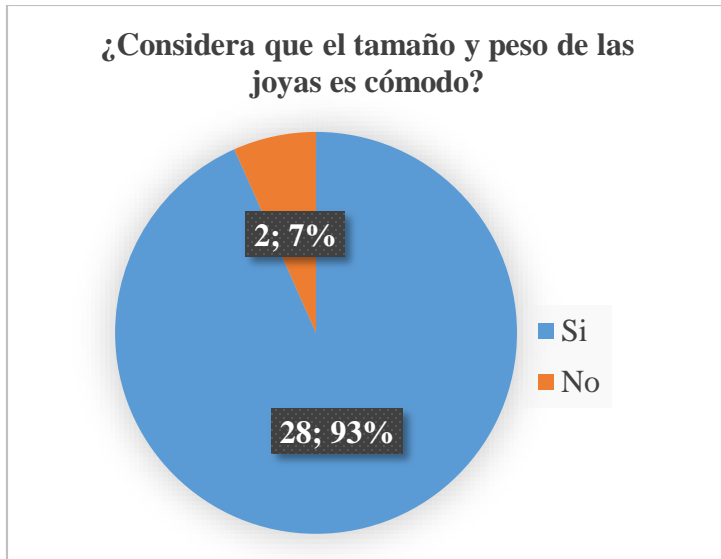


Figura N° 48: Ergonomía de las piezas

Elaboración de piezas

- Las medidas ergonómicas usadas para el desarrollo de las piezas se confirman cuando la mayoría de las personas encuestadas concuerdan con la comodidad de estas.

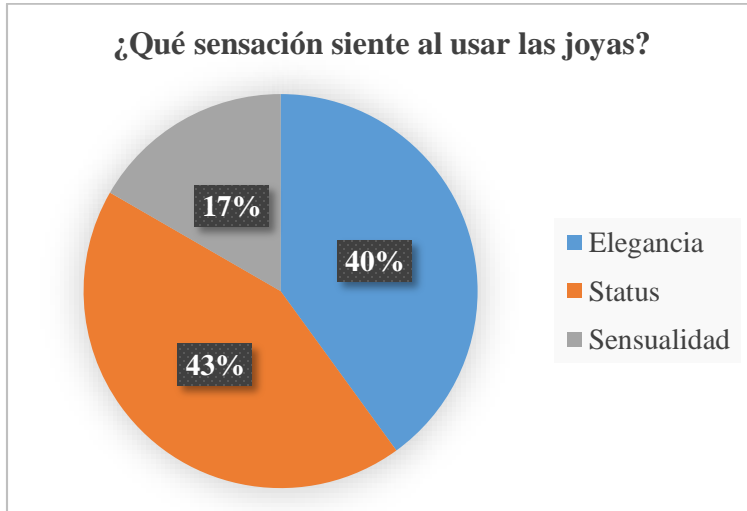


Figura N° 49: Sensación al usar las joyas

Elaboración propia

- Elegancia y sensualidad son los sentimientos con mayor puntaje, dejando al final a al status.

2.10.2 Usuario Indirecto

2.10.2.1 Concepto: la mujer como centro de atención

- 12 Personas. (8) Operarios del Taller Tinta, (3) Operarios externos al Taller Tinta.

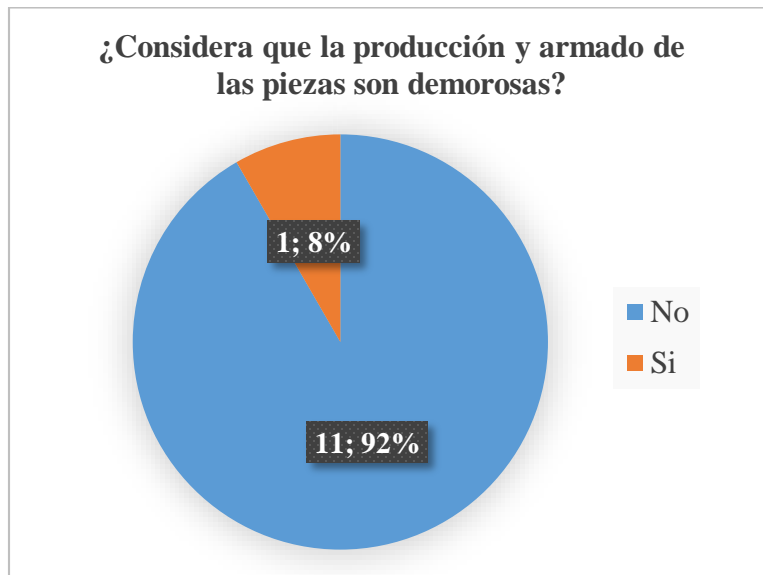


Figura N° 50: Producción de las piezas: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

- Tras consultar con operarios propios del taller y artesanos externos, la mayoría coincide que el armado de las piezas no es demoroso ni complejo y que se podría desarrollar mecanismos para acelerar el proceso si es necesario, con lo cual se podría bajar más el precio.

2.10.2.2 Concepto: la belleza femenina

- 12 Personas (8) Operarios del Taller Tinta, (3) Operarios externos del Taller.

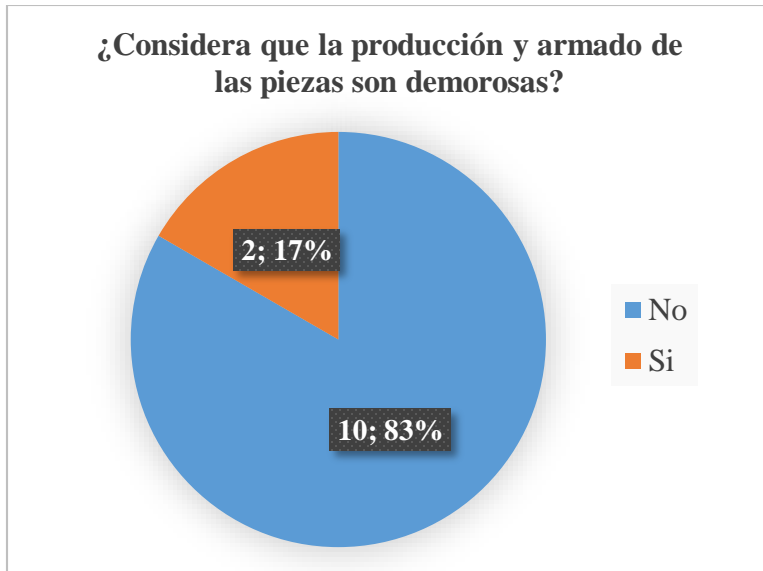


Figura N° 51: Producción de las piezas: La belleza femenina

Elaboración de piezas

- Tras consultar con operarios propios del taller y artesanos externos, la mayoría coincide que el armado de las piezas no es demoroso ni complejo y que se podría desarrollar mecanismos para acelerar el proceso si es necesario, con lo cual se podría bajar más el precio.

2.10.2.3 Concepto: la vanidad

- 12 Personas (8) Operarios del Taller Tinta, (3) Operarios externos del Taller.

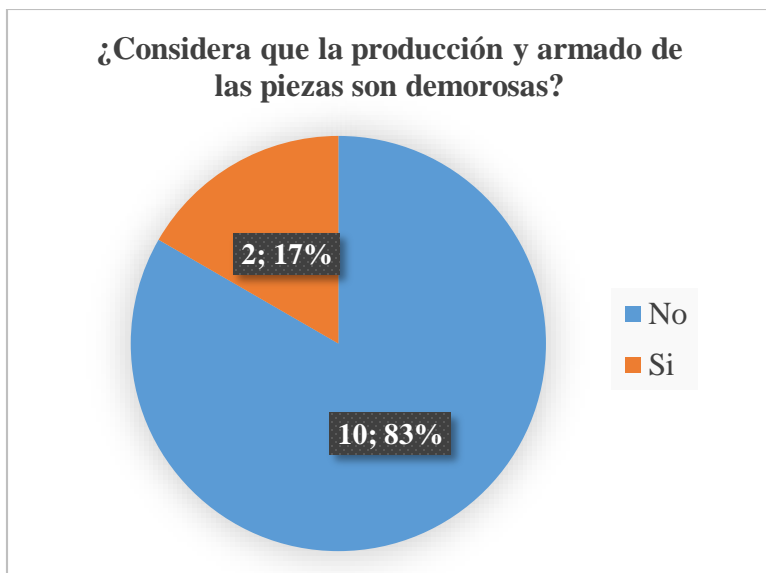


Figura N° 52: Producción de las piezas: La vanidad

Elaboración propia

Tras consultar con operarios propios del taller y artesanos externos, la mayoría coincide que el armado de las piezas no es demoroso ni complejo y que se podría desarrollar mecanismos para acelerar el proceso si es necesario, con lo cual se podría bajar más el precio.

2.11 Validación del comitente.

Una vez obtenidos los modelos de estudio, se procede a realizar un análisis por medio del comitente, el cual ha marcado con un visto los requerimientos que debe cumplir las joyas.

Validación del Comitente	
Resistencia	✓
Tiempo de vida	✓
Mantenimiento	✓
Precio	✓
Tamaño	✓
Peso	✓

Estética	✓
Materiales	✓
Calidad	✓

Figura N° 53: Validación del comitente

Elaboración propia

El análisis es satisfactorio, pues las joyas cumplen con los requerimientos impuestos.

2.12 Validación del estudiante.

De igual manera el estudiante realizará un análisis de los modelos realizados para confirmar que estos cumplan con los requerimientos establecidos.

Validación del estudiante	
Resistencia	✓
Tiempo de vida	✓
Mantenimiento	✓
Precio	✓
Tamaño	✓
Peso	✓
Estética	✓
Materiales	✓
Calidad	✓

Figura N° 54: Validación del estudiante

Elaboración propia

El resultado del análisis es favorable y se cumplen con los requerimientos impuestos.

2.13 Propuestas finales.

Estos son los prototipos finales con los cuales se validó para llegar a una propuesta final.

Con estos modelos se trabajará para obtener las joyas finales.










Propuestas finales			
Cultura	Propuesta		
	Dije	Arete	Anillo
Tolita: La mujer como centro de atención			
Valdivia: La belleza femenina			
Jama Coaque: La vanidad			

Figura N° 55: Propuestas finales

Elaboración propia

CAPÍTULO III

DISEÑO A DETALLE

DEL PROYECTO Y

VALIDACIÓN

CAPÍTULO III

3.1 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA FINAL

Renders a mano de las 3 diferentes propuestas que constan de dije, aretes y anillo.

3.1.1 Concepto: La mujer como el centro de atención

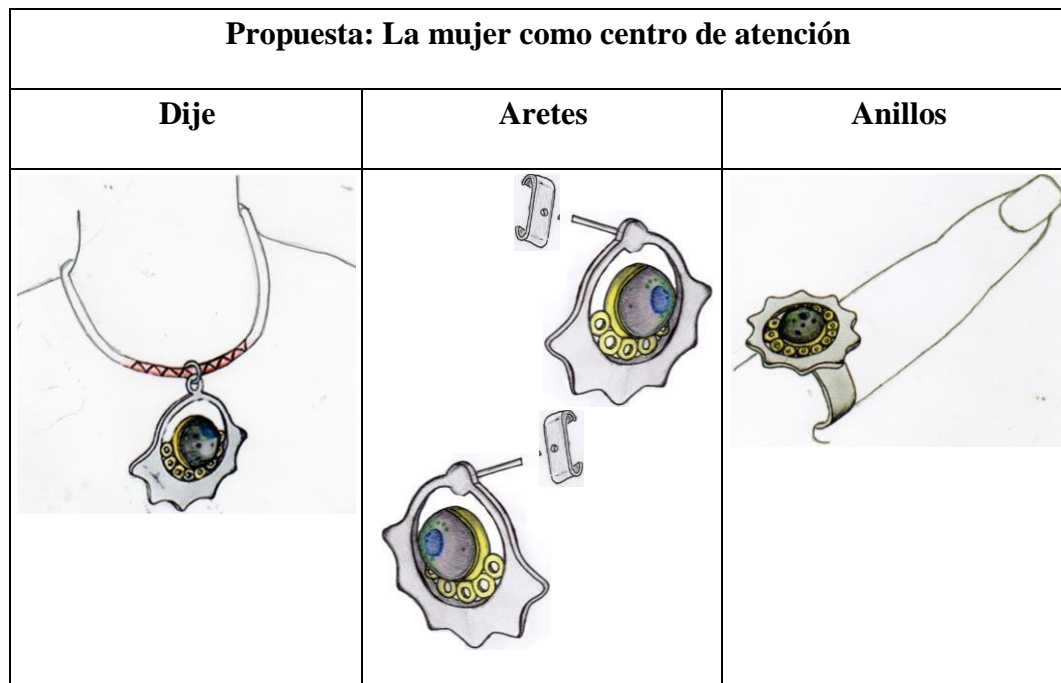


Tabla N° 53: Renders: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

3.1.2 Concepto: La belleza femenina

Propuesta: La belleza femenina		
Dije	Aretes	Anillos
		

Tabla N° 54: Renders: La belleza femenina

Elaboración propia

3.1.3 Concepto: La vanidad


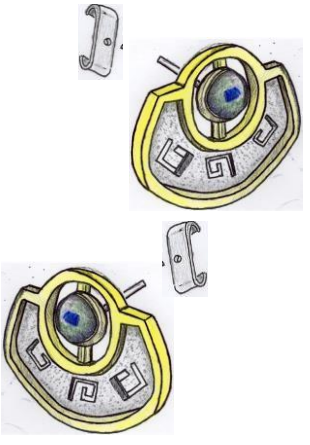

Propuesta: La vanidad		
Dije	Aretes	Anillos
		

Tabla N° 55: Renders: La vanidad

Elaboración propia

3.2 PLANOS TÉCNICOS

El Taller Tinta no utiliza planos técnicos para la elaboración de sus productos, sin embargo se los elaboró basándose en el libro Dibujo para Joyeros, en el cual se explica que los planos deben ser realizados a mano y únicamente se acota las medidas principales.

3.2.1 Concepto: La mujer como centro de atención

3.2.1.1 Dije

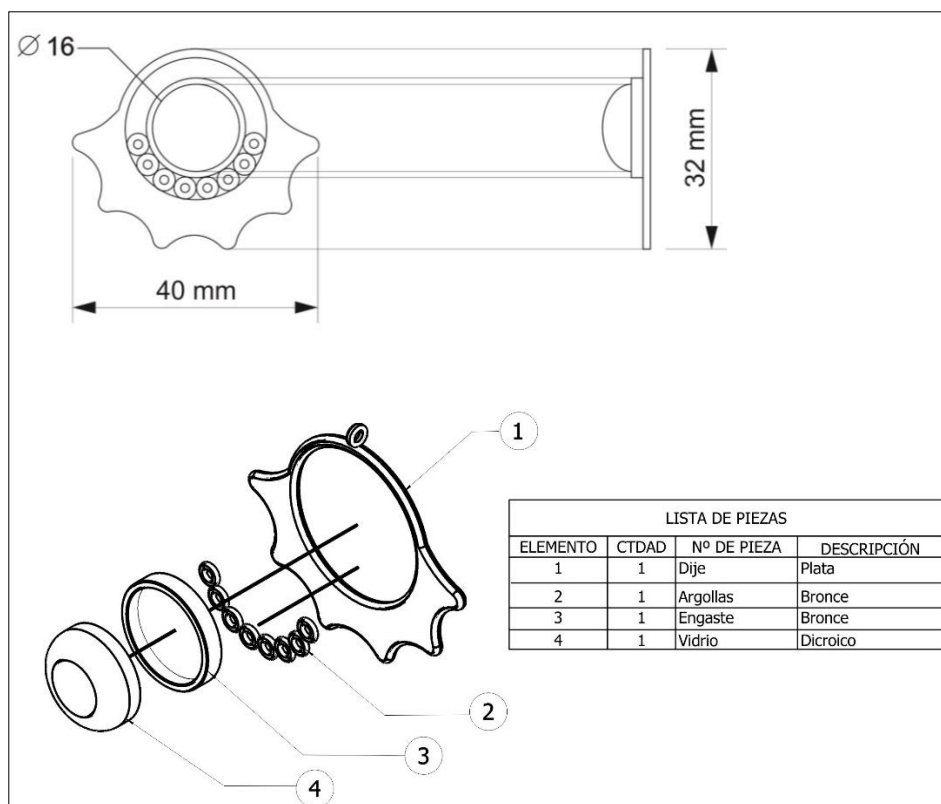


Figura N° 56: Dije: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

3.2.1.2 Arete

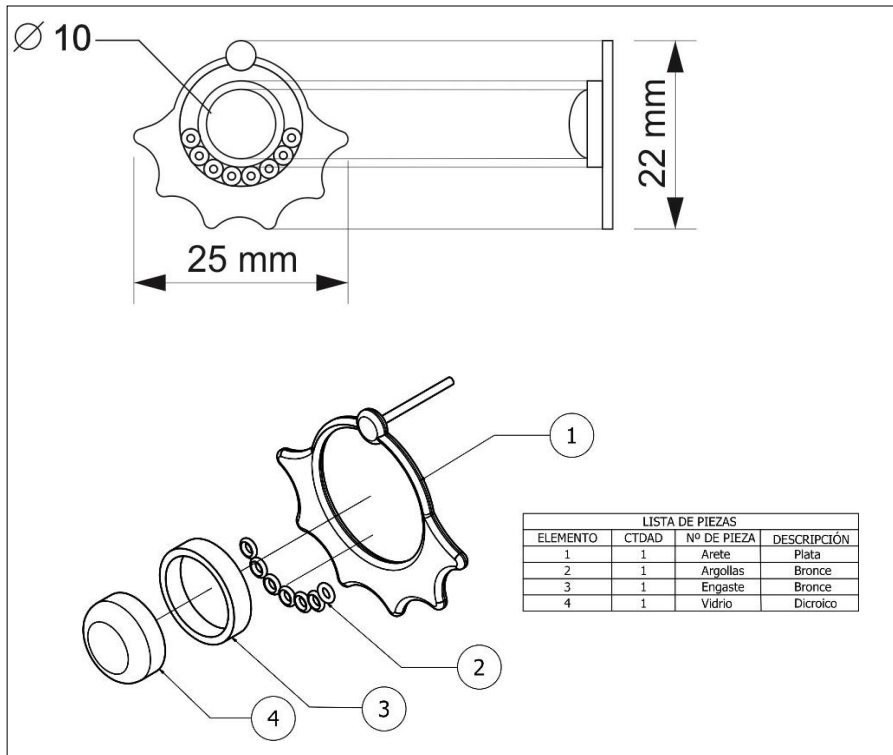


Figura N° 57: Anillo: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

3.2.1.3 Anillo

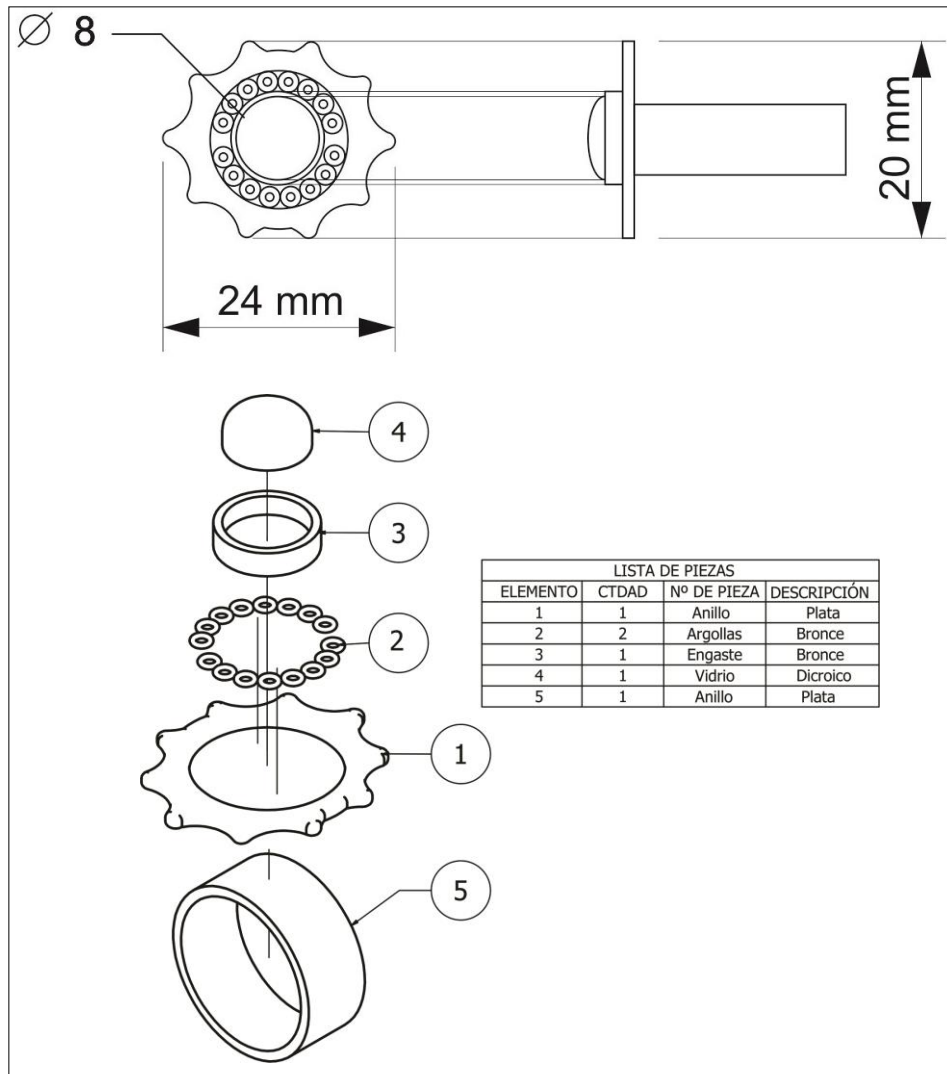


Figura N° 58: Arete: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

3.2.2 Concepto: La belleza femenina

3.2.2.1 Dije

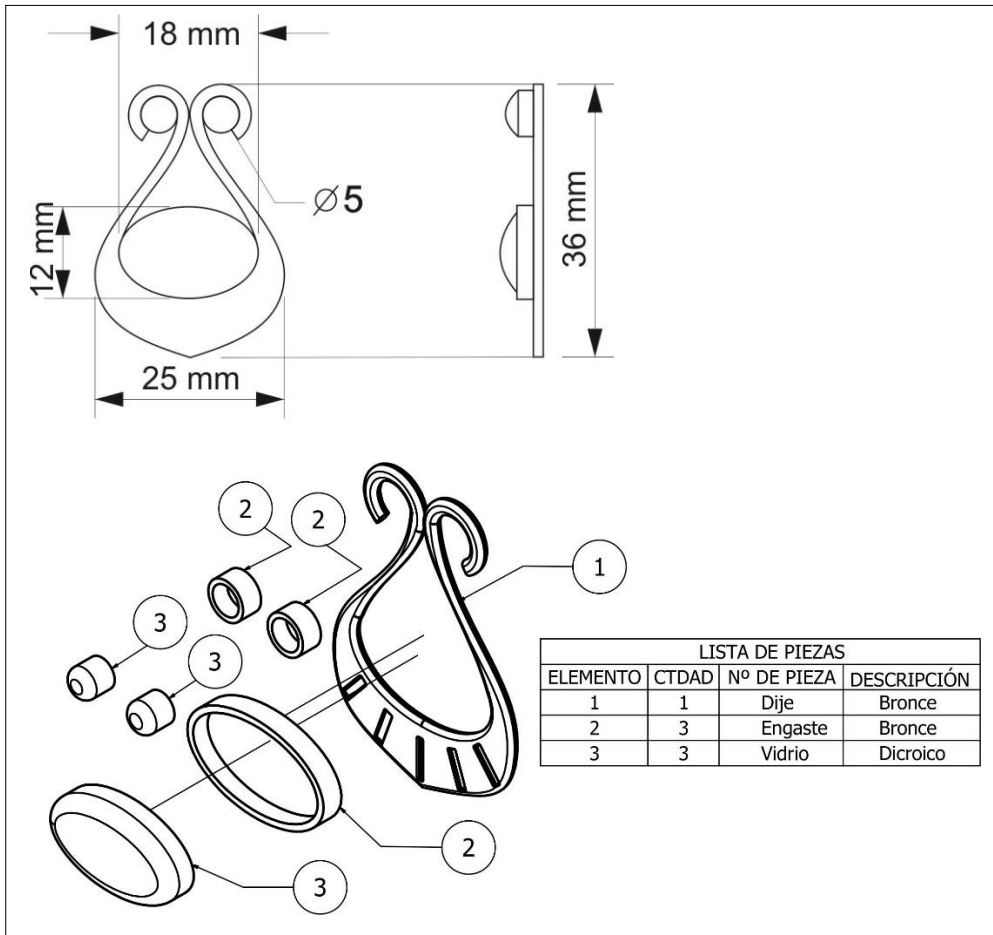


Figura N° 59: Dije: La belleza femenina

Elaboración propia

3.2.2.2 Arete

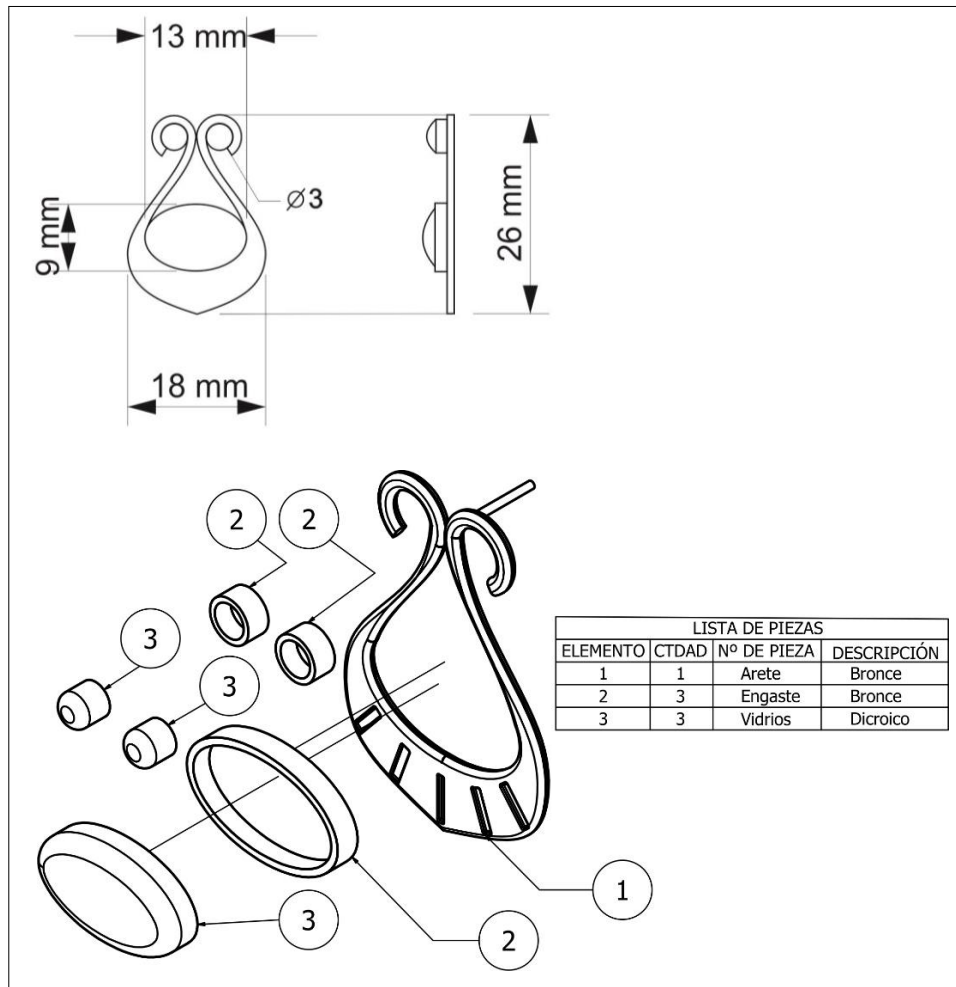


Figura N° 60: Arete: La belleza femenina

Elaboración propia

3.2.2.3 Anillo

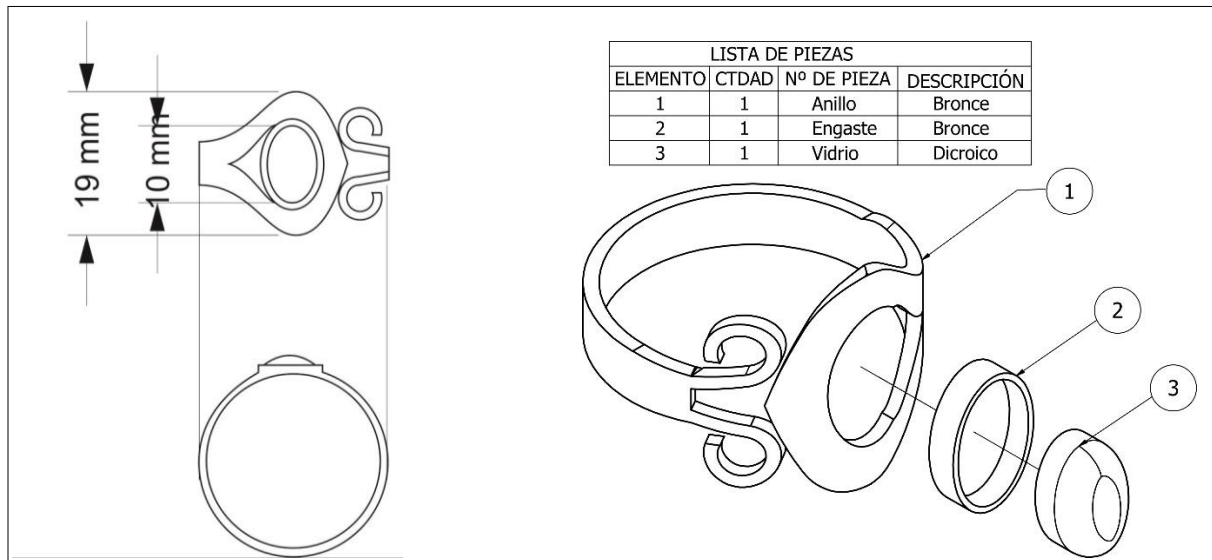


Figura N° 61: Anillo: La belleza femenina

Elaboración propia

3.2.3 Concepto: La vanidad

3.2.3.1 Dije

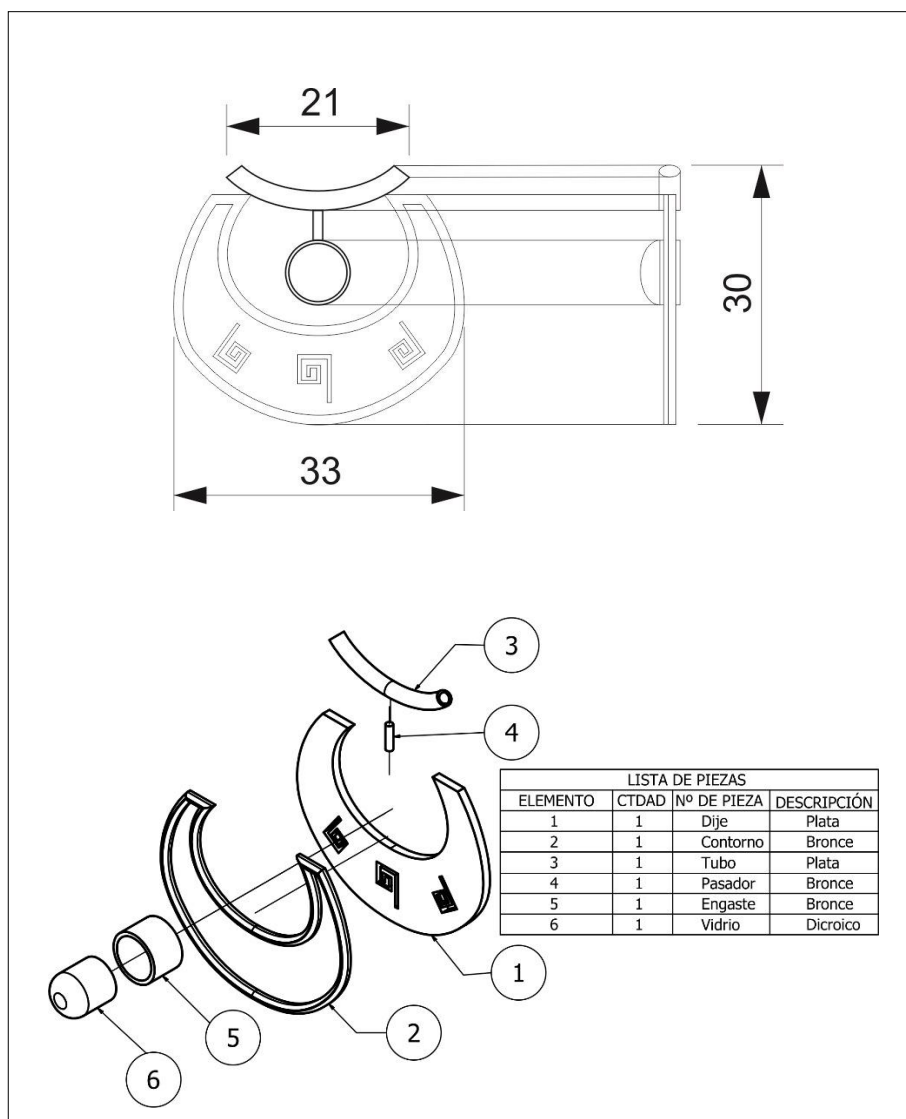


Figura N° 62: Dije: La vanidad

Elaboración propia

3.2.3.2 Arete

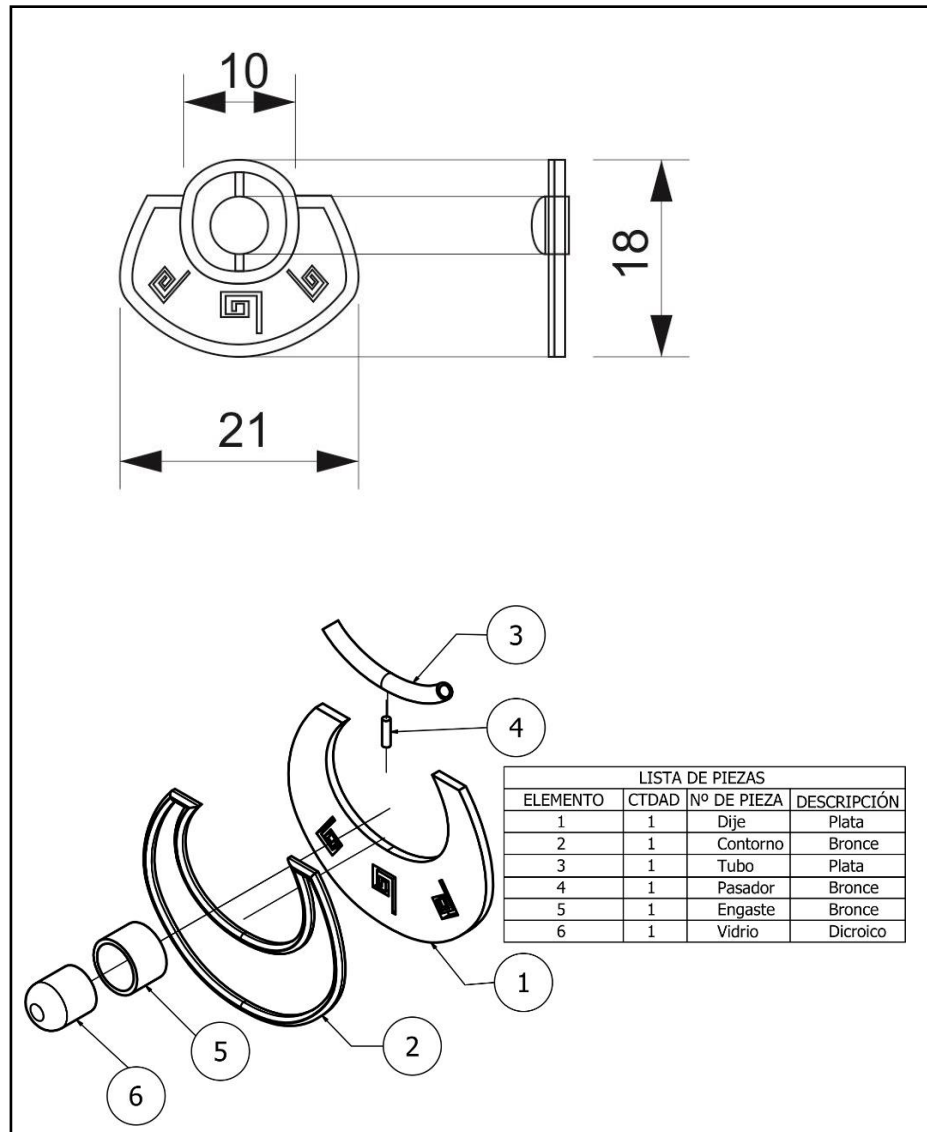


Figura N° 63: Arete: La vanidad

Elaboración propia

3.2.3.3 Anillo

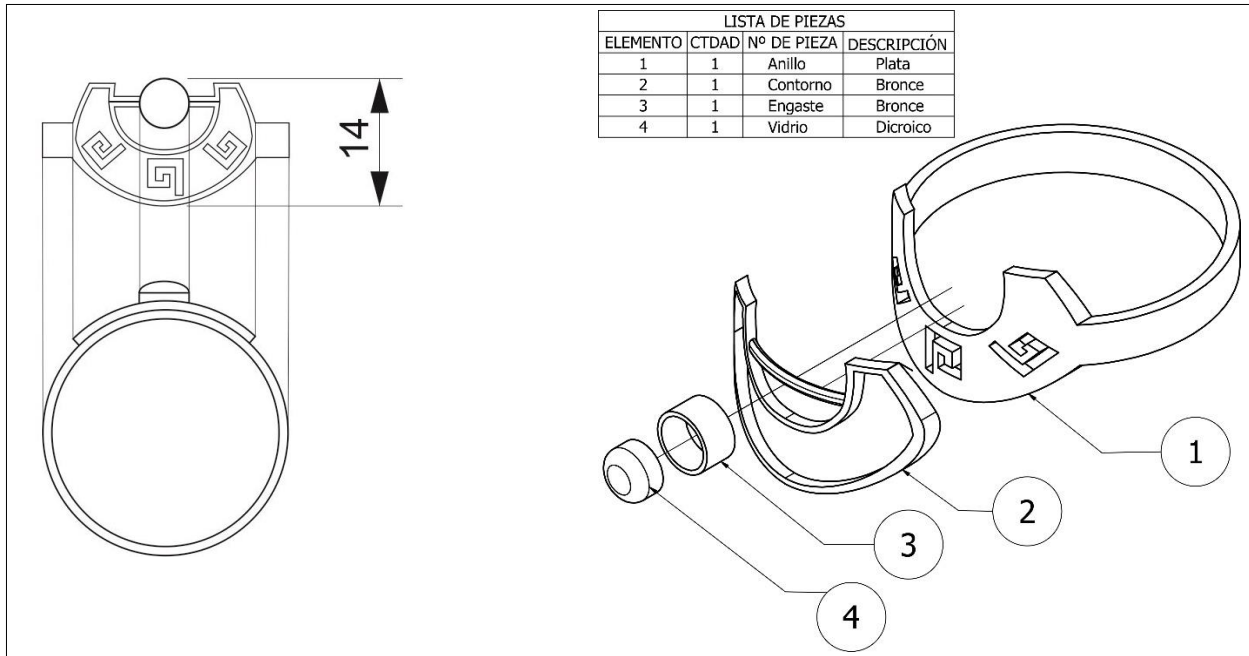


Figura N° 64: Anillo: La vanidad

Elaboración propia

3.3 PLANOS DE CORTE

Una vez realizados los planos técnicos y con el conocimiento de las medidas generales de las piezas se procede a realizar los planos de corte. Con la ayuda del computador y del programa Corel Draw se dibuja las plantillas que serán caladas en el metal que dará forma a las joyas, estas plantillas se realizan con el conocimiento y experiencia del artesano, quien sabe cuál es la mejor y optima manera para construir las piezas. Se colocan las joyas de tal manera para que el desperdicio de material sea el menor, en los planos de indicará dos gráficos, el primero tendrá una silueta exterior de color rojo, la cual demuestra la separación que debe haber entre piezas para que la sierra de joyería cale sin afectar a los dibujos continuos y el desperdicio sea mínimo. El segundo gráfico demuestra cómo son entregados los planos finales a los artesanos para la elaboración de las piezas

3.3.1 Concepto: La mujer como centro de atención

- El corte de las piezas se realiza en lámina de bronce de 1mm de espesor.

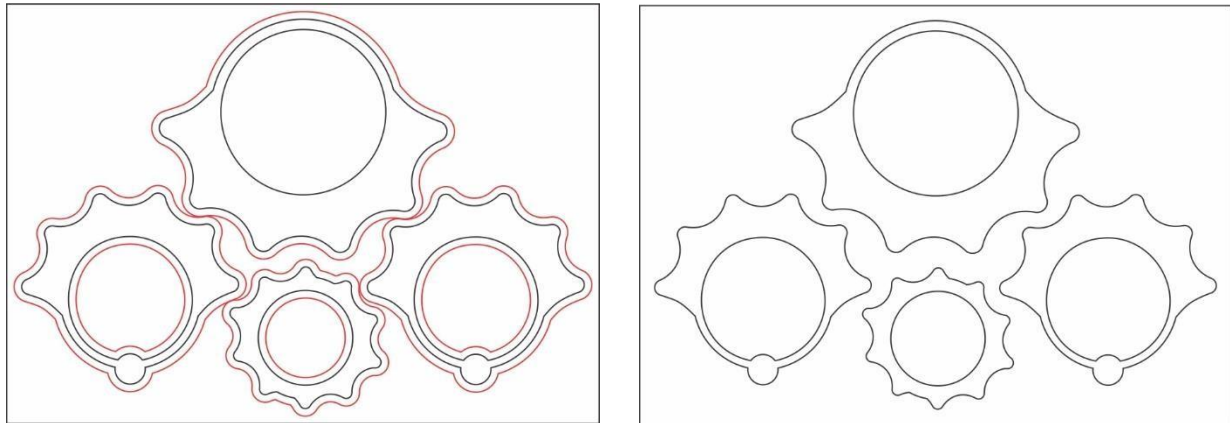


Figura N° 65: Plan de corte piezas: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

3.3.2 Concepto: La belleza femenina

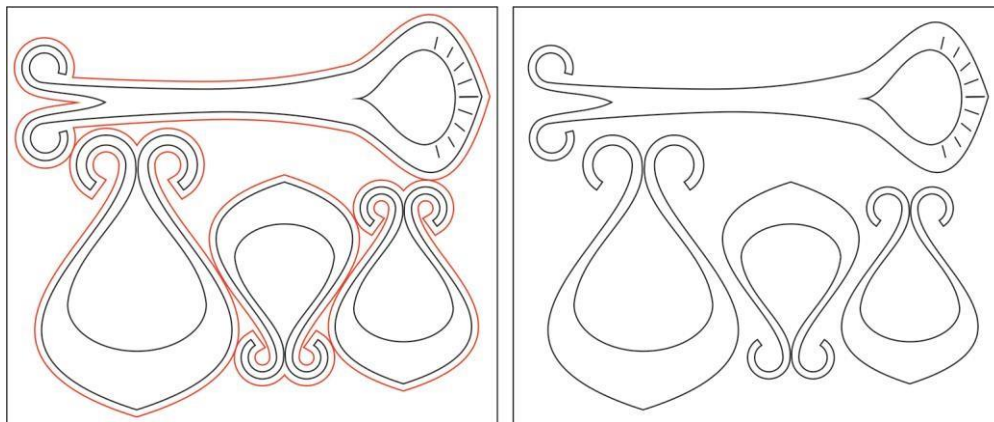


Figura N° 66: Plan de corte piezas: La belleza femenina

Elaboración Propia

- El corte de las piezas se realiza en lámina de bronce de 1mm de espesor.

3.3.3 Concepto: La vanidad

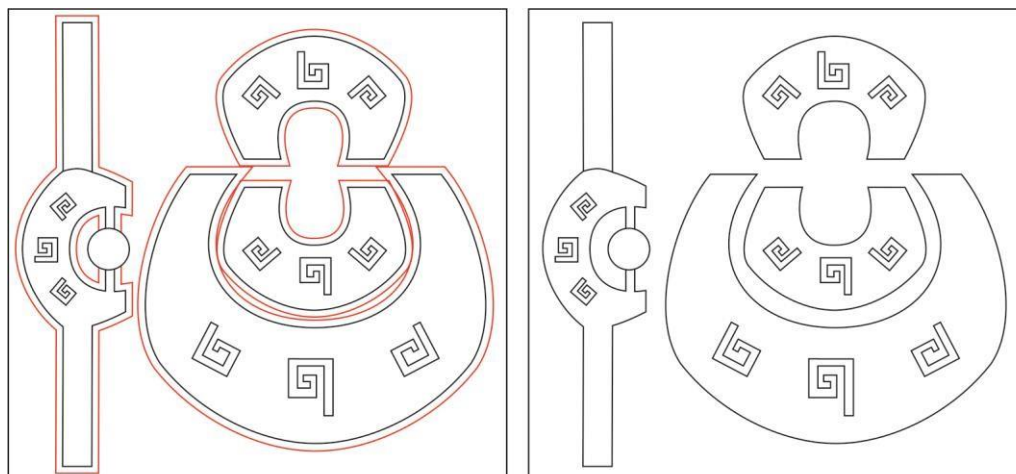


Figura N° 67: Plan de corte piezas: La vanidad

Elaboración Propia

- El corte de las piezas se realiza en lámina de plata de 1mm de espesor.

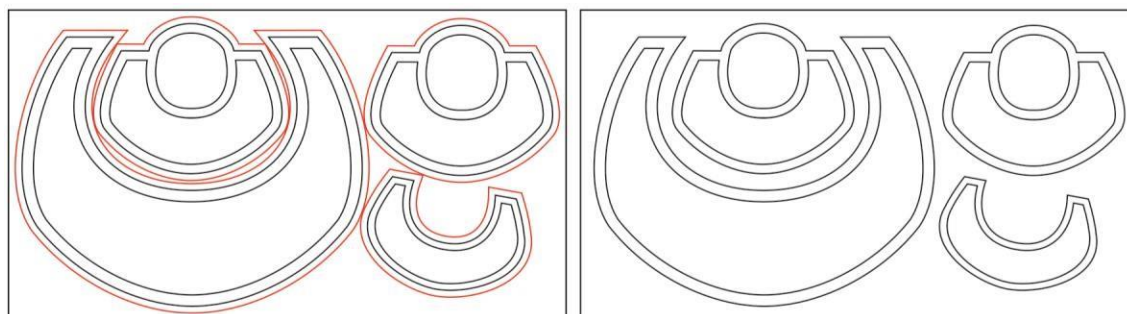


Figura N° 68: Planos de corte piezas: La vanidad

Elaboración propia

3.4 EXPLORACIÓN DE MATERIALES.

Desde el principio del proyecto se planteó el combinar materiales para bajar el precio de las joyas, la combinación más importante es la de la plata con el bronce y la aplicación del vidrio dicróico como reemplazo de piedras naturales semipreciosas que tienen un precio superior. Con estas aplicaciones se espera bajar el precio entre un 30% a 40%.

3.4.1 Bronce

El bronce es una aleación principalmente de dos metales, 89% de cobre y 11% de estaño con un punto de fusión entre los 820 °C y 1020 °C. Para la elaboración de piezas se utilizará lámina de bronce de diferentes calibres, esto dependerá según donde sea aplicada y la función tendrá el bronce.

Cuando el bronce sea aplicado como estructura de la pieza su calibre será entre 1 mm a 1,2 mm y cuando sea utilizado como engaste, este tendrá un calibre de 0,6 mm de espesor.

Las láminas de bronce se obtienen de fábrica en los calibres necesitados por lo cual se evita el proceso de fundición y laminado como sucede con la plata, ahorrando tiempo y acelerando la producción. Para la elaboración de las joyas se usará retazos resultantes de la producción de esculturas que se fabrican dentro del Taller con lo cual se optimizará el material.



Fotografía N° 1; Bronce

Elaboración propia

3.4.2 Plata

La plata es un metal dúctil y maleable que alcanza su punto de fusión a los 961 °C. El trabajo en plata es la especialidad del Taller y será el material más costoso dentro de las piezas. De igual manera que el bronce, la plata tendrá diferentes calibres dependiendo la función y donde sea empleada. Los espesores a usar serán de 1mm a 1.2 mm en estructura y de 0,6 mm para engaste.

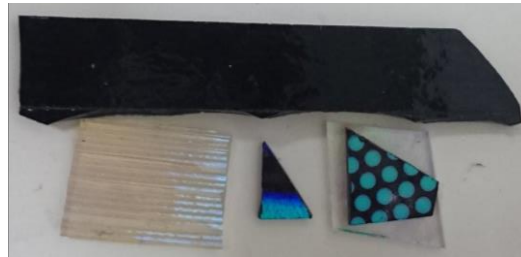


Fotografía N° 2: Plata

Elaboración propia

3.4.3 Vidrio dicroico

El vidrio dicroico será usado como sustituto de las piedras naturales. Para trabajar este material se usará la vitrofusión, el vidrio debe alcanzar los 980 °C, aprovechando los hornos que dispone el Taller Tinta.



Fotografía N° 3: Vidrio dicroico

Elaboración propia

3.4.4 Cuero

Este material será empleado para suplantar las cadenas de plata. El cuero se adquiere de fábrica y viene en diferentes presentaciones, como trenzado de 2 o 3 hilos y redondo llano.



Fotografía N° 4: Cuero

Elaboración propia

3.4.5 Cromática

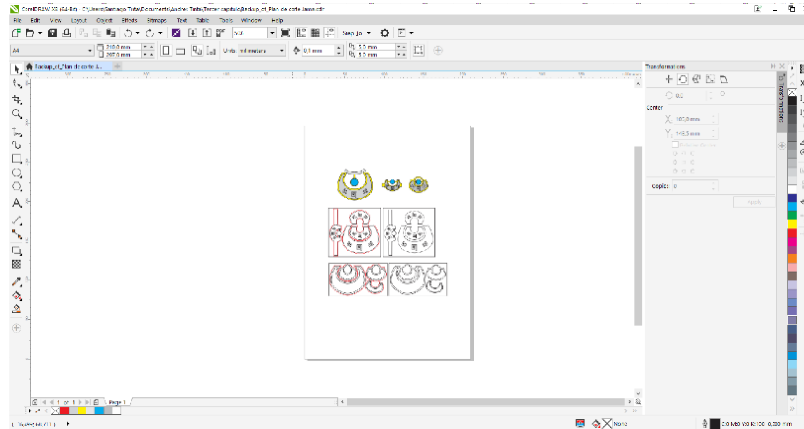
El vidrio dicróico al ser un óxido metálico tiene diferentes reacciones a las temperaturas, por lo cual el control de los colores no es estable. El único color que se puede controlar a gusto es el del color negro, ya que el vidrio base en el que es fundido el dicróico es de esta tonalidad. Eva Heller (2016) dice que el color negro representa la elegancia, por lo cual se aprovechará al vidrio base.

3.5 MÉTODOS DE PRODUCCIÓN

El Taller Tinta se ha caracterizado por la elaboración de sus piezas a mano y mantiene procesos tradicionales y los combina con procesos más actuales.

3.5.1 Generación de plantilla

Se genera una plantilla previamente dibujada en el computador, la cual es impresa para posteriormente ser adherida a la lámina de plata o bronce.



Fotografía N° 5: Generación de plantilla

Elaboración propia

3.5.2 Fundición y laminado.

Plata: se compra por gramos y su presentación se asemeja a pepas, a las cuales hay que darles el debido proceso para que esta sea trabajable, este método se conoce como fundición.

La plata en estado puro es muy endeble, por lo cual se la combina con cobre para brindarle dureza, dependiendo de la cantidad de cobre que se use la calidad de plata variará, a esto se le denomina *stearling*, la calidad de plata que se maneja en el Taller Tinta es de 9,50, en esta aleación entra 95% de plata y 5% de cobre.

La plata y el cobre se funden a 960 °C en un crisol de barro, una vez líquidos la aleación es vertida en un molde para darle forma a un lingote, el cual será laminado a presión por dos rodillos de acero que darán el espesor deseado para trabajar.

Bronce: El bronce es adquirido como lámina de diferentes calibres, es decir ya llega listo para ser trabajado.



Fotografía N° 6: Fundición

Elaboración propia

3.5.3 Calado

Tanto el bronce como la plata una vez laminada, se les adhiere la plantilla sobre la superficie para posteriormente proceder a la calar las piezas con un marquetero, el cual porta una sierra que se encarga de cortar el metal. La plata se demora más que el bronce en llegar a esta parte de la producción, ya que el bronce llega laminado de fábrica y está listo para ser trabajado.



Fotografía N° 7: Calado

Elaboración propia

3.5.4 Soldadura

Una vez obtenidas las piezas que componen las joyas se las coloca en la ubicación deseada. Tanto la plata como el bronce se sueldan con suelda de plata de menor calidad con la ayuda de un soplete de llama fina.



Fotografía N° 8: Soldadura

Elaboración propia

3.5.5 Lijado

Con lijas de diferente gramaje se desbasta, iguala y limpia los excesos, imperfecciones y rayones que puede tener la pieza durante su producción.



Fotografía N° 9: Lijado

Elaboración propia

3.5.6 Brillado

Una vez unida todas las partes, las joyas deben pasar por el motor de pulido el cual con una mota de trapo y pulimento rojo se encarga de dar brillo para de esta manera dar por acabadas a las piezas.



Fotografía N° 10: Pulido

Elaboración propia

3.6 VALIDACIÓN

3.6.1 Validación de uso

Objetivo:

Que las joyas expresen su manera de uso por sí mismas para no tener la necesidad de un manual de uso.

Método:

Secuencia de uso.

Técnica:

Registro fotográfico del usuario haciendo uso de las joyas.

3.6.1.1 Concepto: La mujer como centro de atención



Tabla N° 56: Secuencia de uso collar: La mujer como centro de atención.

Elaboración propia



Tabla N° 57: Secuencia de uso aretes: La mujer como centro de atención

Elaboración propia



Tabla N° 58: Secuencia de uso anillo: La mujer como centro de atención
Elaboración propia

3.6.1.2 Concepto: La belleza femenina



Tabla N° 59: Secuencia de uso dije: La belleza femenina
Elaboración propia



Tabla N° 60: Secuencia de uso aretes: La belleza femenina

Elaboración propia



Tabla N° 61: Secuencia de uso anillo: La belleza femenina

Elaboración propia

3.6.1.3 Concepto: *La vanidad*



Tabla N° 62: Secuencia de uso dije: La vanidad

Elaboración propia



Tabla N° 63: Secuencia de uso aretes: La vanidad

Elaboración propia



Tabla N° 64: Secuencia de uso anillo: La vanidad

Elaboración propia

3.6.2 Validación de forma Objetivo:

Hacer la respectiva validación de cada pieza de los 3 diferentes juegos de joyas con clientes del Taller Tinta, en donde se analizará los siguientes aspectos:

- Acogida de la pieza.
- Adquisición de la pieza.
- Parentesco con la cultura a la que representa.
- Similitud entre piezas del mismo juego.

Hacer la respectiva validación de cada pieza de los 3 diferentes juegos de joyas con el comitente del Taller Tinta, en donde se analizará el siguiente aspecto:

- Parentesco con la cultura a la que representa.
- Similitud entre piezas del mismo juego.

Método:

Encuesta para los usuarios y entrevista para el comitente.

Cuestionario:

El objetivo de la encuesta y entrevista es validar la nueva línea de joyas con vidrio dicróico inspiradas en las culturas precolombinas del Ecuador, Tolita, Jama Coaque y Valdivia.

- Un total de 30 mujeres entre 25 a 50 años fueron sometidas a las encuestas.
- Gabriel Tinta, el propietario y comitente del Taller Tinta será quien responda a la entrevista.

Validación de Usuario.

Pregunta 1. ¿Califique según su gusto la pieza de joyería?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pregunta 2. ¿Califique si adquiriría la pieza de joyería?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pregunta 3. ¿Califique la semejanza de las piezas con la cultura que representa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pregunta 4. ¿Califique la semejanza de las piezas para considerarlas un juego?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3.6.2.1 Concepto: La mujer como centro de atención




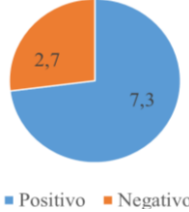
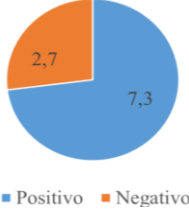
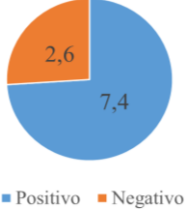
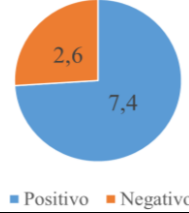
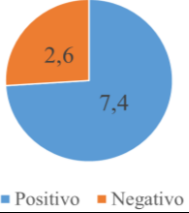
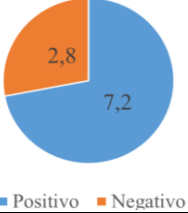
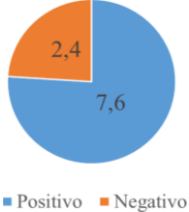
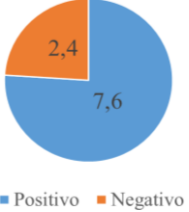
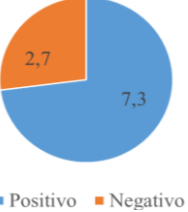
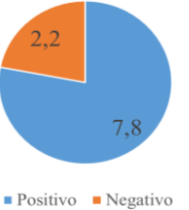
Piezas	Collar	Aretes	Anillo	Conclusiones
Imagen				
Pregunta 1	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	El dije y los aretes tienen una acogida del 7,3/10 mientras que el anillo del 7,4/10.
Pregunta 2	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Un total del 7,4/10 adquirirían los aretes y el dije. Mientras que el anillo tuvo un total del 7,2/10
Pregunta 3	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Los aretes, el dije anillo tienen una calificación del 7,6/10 y el anillo del 7,3/10.
Pregunta 4	 ■ Positivo ■ Negativo			Las personas que respondieron dieron un total del 7,8/10 a que las piezas conforman un juego de joyas.

Tabla N° 65: Validación de usuario concepto: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

3.6.2.2 Concepto: La belleza femenina




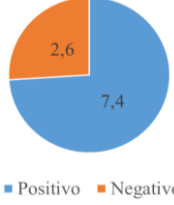
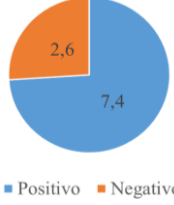
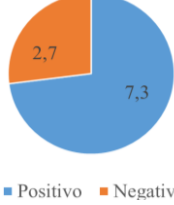
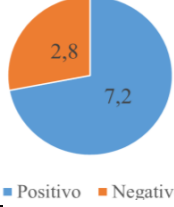
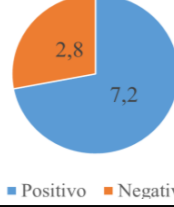
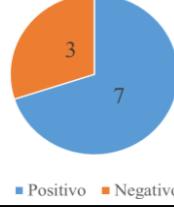
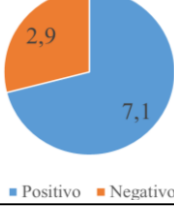
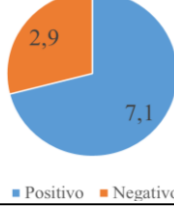
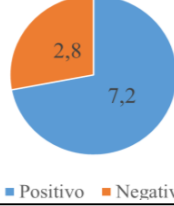
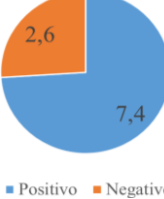
Piezas	Collar	Aretes	Anillo	Conclusiones
Imagen				
Pregunta 1	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	El dije y los aretes tienen una acogida del 7,4/10 mientras que el anillo del 7,3/10.
Pregunta 2	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Un total del 7,2/10 adquirirían los aretes y el dije. Mientras que el anillo tuvo un total del 7/10
Pregunta 3	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Los aretes y el dije tienen una calificación del 7,1/10 y el anillo del 7,2/10.
Pregunta 4	 ■ Positivo ■ Negativo			Las personas que respondieron dieron un total del 7,4/10 a que las piezas conforman un juego de joyas.

Tabla N° 66: Validación de usuario concepto: La belleza femenina

Elaboración propia

3.6.2.3 Concepto: La vanidad






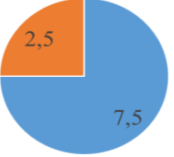
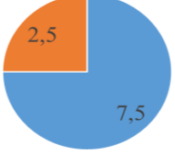

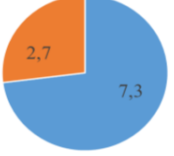
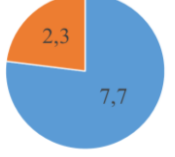
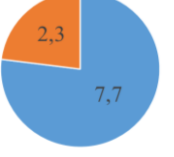
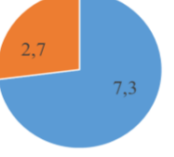
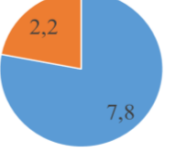
Piezas	Collar	Aretes	Anillo	Conclusiones
Imagen				
Pregunta 1	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	El dije y los aretes tienen una acogida del 8/10 mientras que el anillo del 7,5/10.
Pregunta 2	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Un total del 7,5/10 adquirirían los aretes y el dije. Mientras que el anillo tuvo un total del 7,3/10
Pregunta 3	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Los aretes, el dije y el anillo tienen una calificación del 7,3/10.
Pregunta 4	 ■ Positivo ■ Negativo			Las personas que respondieron dieron un total del 7,8/10 a que las piezas conforman un juego de joyas.

Tabla N° 67: Validación de usuario concepto: La vanidad

Elaboración propia

Conclusiones:

1. A los usuarios les gustó la combinación de la plata con el bronce, por el contraste que generan y el aporte del color dorado que le da a las piezas mayor presencia y elegancia. También fue del agrado de las personas que combinando estos materiales se abarata los costos de las piezas.

2. A las personas les pareció innovador el uso del vidrio dicroico por la cantidad de colores que puede tener y la diferencia notable con las piedras naturales.
3. A las personas les gustó las joyas y afirman que son diferentes al resto de joyas precolombinas que se encuentran en el mercado.
4. A las personas les preocupa el cuidado, mantenimiento y deterioró del bronce, lo cual se planteó que se puede solucionar lacando las piezas.

Validación de comitente:

Pregunta 1. ¿Califique la semejanza de las piezas con la cultura que representa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pregunta 2. ¿Califique la semejanza de las piezas para considerarlas un juego?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3.6.2.3 Concepto: La mujer como centro de atención





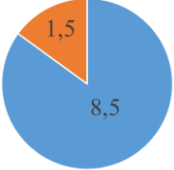

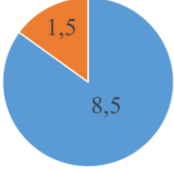
Piezas	Collar	Aretes	Anillo	Conclusiones
Imagen				
Pregunta 1				Para el comitente el collar, los aretes y el anillo tienen una calificación de 8/10.
Pregunta 2				La calificación como juego fue de 8,7/10.

Tabla N° 68: Validación de comitente concepto: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

3.6.2.4 Concepto: La belleza femenina




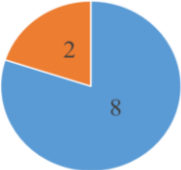

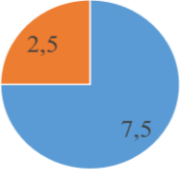
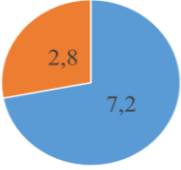
Piezas	Collar	Aretes	Anillo	Conclusiones
Imagen				
Pregunta 1	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Para el comitente el collar y los aretes tienen una calificación de 8/10 y el anillo de 7,5/10.
Pregunta 2	 ■ Positivo ■ Negativo			La calificación como juego fue de 7,2/10.

Tabla N° 69: Validación de comitente concepto: La belleza femenina

Elaboración propia

3.6.2.5 Concepto: La vanidad




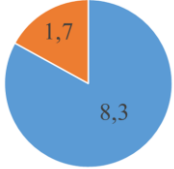
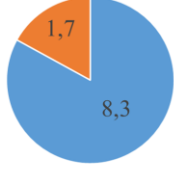
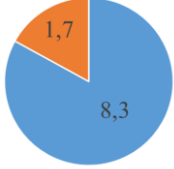
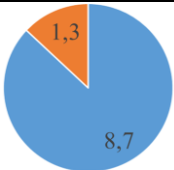
Piezas	Collar	Aretes	Anillo	Conclusiones
Imagen				
Pregunta 1	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	 ■ Positivo ■ Negativo	Para el comitente el collar, los aretes y el anillo tienen una calificación de 8/10.
Pregunta 2	 ■ Positivo ■ Negativo			La calificación como juego fue de 8,7/10.

Tabla N° 70: Validación de comitente concepto: La vanidad

Elaboración propia

1. El vidrio dicróico diferencia a estas piezas de las existentes en el mercado.
2. El precio baja al combinar la plata y el bronce además de aportar al contraste de las piezas y hacerlas más atractivas.
3. Se refleja los aportes formales de las culturas precolombinas en las piezas.
4. Se puede vender las piezas como juego ya que existe una armonía entre ellas.

3.6.3 Validación de requisitos del comitente

3.6.3.1 Dijes

Requisitos	Dijes			
	Cultura Valdivia	Cultura Jama Coaque	Cultura Tolita	
				
Usar vidrio dicróico	Si	Si	Si	✓
Combinar materiales	Si	Si	Si	✓
Peso	No aplica(7,8 gr)	No aplica (7,2 gr)	No aplica (12,5 gr)	✓
Longitud	Menor a 500 mm	Menor a 500 mm	Menor a 500 mm	✓
Estilo precolombino	Si	Si	Si	✓
Diferente a lo existente en el mercado	Si	Si	Si	✓
Uso diario	Si	Si	Si	✓
Técnica de producción	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	✓
Precio material + mano de obra	\$ 3,40	\$ 10,70	\$ 7,35	✓

Tabla N° 71: Validación de requisitos dijes

Elaboración propia

3.6.3.2 Aretes




Requisitos	Aretes			
	Cultura Valdivia	Cultura Jama Coaque	Cultura Tolita	
				
Usar vidrio dicroico	Si	Si	Si	✓
Combinar materiales	Si	Si	Si	✓
Peso (Máximo 25gr)	4,3 gr cada uno	3,7 gr cada uno	4,4 gr cada uno	✓
Longitud (Max 70mm)	26 mm	20 mm	30 mm	✓
Estilo precolombino	Si	Si	Si	✓
Diferente a lo existente en el mercado	Si	Si	Si	✓
Uso diario	Si	Si	Si	✓
Técnica de producción	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	✓
Precio material + mano de obra	\$ 4,50	\$ 7,70	\$ 7,68	✓

Tabla N° 72: Validación de requisitos aretes

Elaboración propia

3.6.3.3 Anillos




Requisitos	Anillos			
	Cultura Valdivia	Cultura Jama Coaque	Cultura Tolita	
				
Usar vidrio dicróico	Si	Si	Si	✓
Combinar materiales	Si	Si	Si	✓
Peso	No aplica (4,4 gr)	No aplica (3,5 gr)	No aplica (6 gr)	✓
Altura (Máximo 30mm)	10 mm	8 mm	8 mm	✓
Estilo precolombino	Si	Si	Si	✓
Diferente a lo existente en el mercado	Si	Si	Si	✓
Uso diario	Si	Si	Si	✓
Técnica de producción	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	Calado, soldado, texturizado, vitrofusión	✓
Precio material + mano de obra	\$ 2,00	\$ 4,00	\$ 5,94	✓

Tabla N° 73: Validación de requisitos anillos

Elaboración propia

El factor más importante para lograr bajar los precios se produce por la combinación de materiales, el cual es un punto fundamental para el comitente. Destaca al bronce como punto principal de este logro, ya que este material es de bajo costo y está listo para ser trabajado al ser adquirido en forma de lámina de diferentes calibres dependiendo el aplique que se le quiera dar, al tener esta presentación el operario evita el proceso de fundición y laminado con lo cual se gana tiempo, aumentando la producción y reduciendo el uso de implementos como gas, oxígeno y electricidad.

Las técnicas de producción más importantes se mantienen, lo cual es importante para el comitente por el motivo que las piezas son vendidas y promocionadas como joyas hechas a mano. De todas maneras no se descarta con el tiempo, dependiendo del nivel de producción,

invertir en matrices de corte para las partes más grandes y dejar el calado con sierra únicamente para los detalles más importantes en donde sea importante evidenciar la destreza manual del operario.

El comitente destaca el nivel de ganancia vs el nivel de producción, el cual está dentro de los parámetros que ha sabido mantener el Taller en los últimos años.

4. COSTO DE VENTA

4.1 Concepto: La mujer como centro de atención

Costo del dije					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	4,8 gr	1,5 gr	1,5 gr	7,8 gr	
Precio	\$ 20,00	\$ 1,50	\$ 3,00		\$ 24,50

Tabla N° 74: Costo dije: La mujer como centro de atención

Elaboración propia


Costo de aretes					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	2,4 gr	0,8 gr	1 gr	4,4 gr	
Precio	\$ 10,00	\$ 0,80	\$ 2,00		\$ 12,80

Tabla N° 75: Costos aretes: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

Costo del anillo					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	4 gr	1 gr	1 gr	6 gr	
Precio	\$ 16,80	\$ 1,00	\$ 2,00		\$ 19,80

Tabla N° 76: Costos anillo: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

Costo total del juego			
Dije	Aretes	Anillo	Total
\$ 24,50	\$ 25,80	\$ 19,80	\$ 70,00

Tabla N° 77: Costo total del juego: La mujer como centro de atención

Elaboración propia

4.2 Concepto: La belleza femenina

Costo del dije					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	0	4,2 gr	3 gr	7,2 gr	
Precio	\$ -	\$ 6,30	\$ 5,00		\$ 11,30

Tabla N° 78: Costo dije: La belleza femenina

Elaboración propia


Costo de aretes					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	0	2,3 gr	2 gr	4,3 gr	
Precio	\$ -	\$ 3,50	\$ 4,00		\$ 7,50

Tabla N° 79: Costo aretes: La belleza femenina

Elaboración propia

Costo del anillo					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	0	2,9 gr	1,5 gr	4,4 gr	
Precio	\$ -	\$ 4,50	\$ 2,00		\$ 6,50

Tabla N° 80: Costo anillo: La belleza femenina

Elaboración propia

Costo total del juego			
Dije	Aretes	Anillo	Total
\$ 11,30	\$ 15,00	\$ 6,50	\$ 32,80

Tabla N° 81: Costo total de juego: La belleza femenina

Elaboración propia

4.3 Concepto: La vanidad

Costo del dije					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	7 gr	4,5 gr	1 gr	12,5 gr	
Precio	\$ 29,00	\$ 4,50	\$ 2,00		\$ 35,50

Tabla N° 82: Costo dije: La vanidad

Elaboración propia


Costo de aretes					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	2,5 gr	1,5 gr	0,2 gr	3,7 gr	
Precio	\$ 10,50	\$ 1,50	\$ 0.80		\$ 12,80

Tabla N° 83: Costo aretes: La vanidad

Elaboración propia

Costo del anillo					
					
	Peso plata	Peso bronce	Peso vidrio	Peso total	Precio final
	2,8 gr	0,5 gr	0,2 gr	3,5 gr	
Precio	\$ 11,50	\$ 0,50	\$ 0.80		\$ 12,80

Tabla N° 84: Costo anillo: La vanidad

Elaboración propia

Costo total del juego			
Dije	Aretes	Anillo	Total
\$	\$	\$	\$
35,50	25,80	12,80	74,00







Tabla N° 85: Costo total del juego: La vanidad

Elaboración propia

- Se ha cumplido con el rango de precios establecidos gracias a las combinaciones de materiales que se aplicó a las piezas y a la reducción de tiempo de fabricación al eliminar el fundido y laminado del bronce. Dentro de los juegos realizados se tiene tres diferentes precios, bajo, medio y alto. Estos precios logrados se obtuvieron gracias a la combinación de materiales, donde el bronce es el principal factor de abaratar costos. Con esto el Taller Tinta puede realizar a futuro aproximaciones de los precios de las piezas dependiendo a qué tipo de mercado quiere atacar.

4.4 Costo actual VS costo tradicional

El modo de producción del Taller Tinta siempre ha sido en plata y piedras naturales, en el cuadro se hace una comparación del precio de las piezas del proyecto con el costo que hubiesen tenido al haber sido hechas de la manera habitual del Taller.

Pieza	Imagen	Peso de materiales	Precio	Precio final	Costo del juego	Precio proyecto	Precio del juego
Dije: La vanidad		Peso plata: 11,5 gr Peso Piedra: 1 gr	Plata: \$ 48,3 Piedra: \$ 3	\$ 51,30	\$ 102,00	\$ 35,50	\$ 74,00
Aretes: La vanidad		Peso plata: 4gr Peso Piedra: 0,2 gr	Plata: \$ 16,8 Piedra: \$ 1,20	\$ 36,00		\$ 25,60	
Anillo: La vanidad		Peso plata: 3,3 gr Peso Piedra: 0,2 gr	Plata: \$ 13,8 Piedra: \$ 1,20	\$ 15,00		\$ 12,80	
Dije: La mujer como centro de atención		Peso plata: 6,3 gr Peso Piedra: 1,5 gr	Plata: \$ 26,4 Piedra: \$ 4	\$ 30,40	\$ 86,00	\$ 24,50	\$ 70,00
Aretes: La mujer como centro de atención		Peso plata: 3,2 gr Peso Piedra: 1 gr	Plata: \$ 13,4 Piedra: \$ 3	\$ 32,40		\$ 25,60	
Anillo: La mujer como centro de atención		Peso plata: 5 gr Peso Piedra: 1gr	Plata: \$ 21 Piedra: \$ 3	\$ 24,00		\$ 19,80	




Dije: La belleza femenina		Peso plata: 4,2 gr Peso Piedra: 3 gr	Plata: \$ 17,6 Piedra: \$ 6	\$ 23,60	\$ 68,00	\$ 11,30	\$ 32,80
Aretes: La belleza femenina		Peso plata: 2,3 gr Peso Piedra: 2 gr	Plata: \$ 9,6 Piedra: \$ 5,5	\$ 30,00		\$ 15,00	
Anillo: La belleza femenina		Peso plata: 2,9 gr Peso Piedra: 1,5 gr	Plata: \$ 12 Piedra: \$ 3	\$ 15,00		\$ 6,50	

Tabla N° 86: Comparación de costos

Elaboración propia

Los precios bajan considerablemente y entran en el rango que el Taller esperaba tener, los precios siempre irán ligados a la cantidad de bronce que se combine con la plata ya que este es el factor más determinante para que esto suceda. Se desarrolló tres juegos, en los cuales se jugó con la combinación del bronce con la plata para obtener diferentes escalas de precios y en el futuro tener un criterio más acercado al rango de precio que se desea manejar al momento de diseñar las piezas.

4.4 Costos de diseño

El Taller Tinta no incluye el costo de diseño en sus joyas, por el motivo que dicho precio será pagado como proyecto y no se verá reflejado en sus piezas.

Costos de diseño	
Investigación	\$ 150,00
Teórica	
Práctica	
Diseño	\$ 450,00
Total	\$ 600,00

Tabla N° 87: Costo de diseño

Elaboración propia

Conclusiones

- La combinación de materiales abre una nueva ventana a diferentes mercados en los cuales se puede experimentar con diferentes cantidades de bronce y plata para obtener varios precios, altos, medios y bajos.
- Los usuarios admiran el trabajo a mano y se intrigan por el proceso de cómo se realizan las texturas en la plata y el bronce, esto genera interés y vuelve más llamativo a las piezas.
- La experimentación de materiales abre la puerta a nuevos ensayos de procesos para bajar precios, como el uso de baños electrolíticos con lo cual se podría bajar más los precios.
- El mercado ecuatoriano está saturado de joyas similares, los artesanos han optado por copiar o continuar con los diseños de hace mucho tiempo, esto generó que las nuevas piezas realizadas tengan una mayor acogida y vistosidad al utilizar un material diferente como el vidrio dicróico.
- El mercado ecuatoriano reacciona de manera positiva al color dorado, las personas tienen una relación directa de este color con el oro, lo cual lo asocian con lujo y status.
- Para la elaboración de las piezas se tomó en cuenta tres culturas del Ecuador y se trabajó con figuras representativas de estos señoríos. Por lo observado e investigado Ecuador cuenta con una gran diversidad de culturas, todas llenas de figuras, dibujos, joyas, esculturas y herramientas e identidades diferentes, lo cual genera una cantidad enorme de material para trabajar y generar nuevos diseños, es contradictorio que el mercado ecuatoriano se encuentre saturado teniendo una fuente extensa de ideas.
- El mercado ecuatoriano evita o no reconoce la carga intelectual de diseño que se aplica a los productos como mobiliario y artesanías, donde están incluidas las joyas.

- Con la acogida de las piezas, el siguiente paso sería la exportación y buscar mercado internacional, con lo cual se busca dar a conocer la belleza del Ecuador y como se ha mantenido los procesos artesanales, lo cual es muy valorado en países industrializados, donde las piezas realizadas a mano tienen un precio muy elevado a las producidas en serie.
- La comodidad de las joyas es un factor primordial para crear una relación directa entre el usuario y las joyas.

Recomendaciones

- Se recomienda con el tiempo variar los componentes del juego, es decir al conjunto de collar, anillo y aretes cambiar uno de los integrantes por pulsera, broche o pin. Incluso se podría llegar a simplificar el juego de tres a dos componentes únicamente.
- Se recomienda concretar un mercado fijo para establecer precios promedio y no haya tanta diferencia entre ellos, como se generó en esta ocasión, alto, medio y bajo.
- Se recomienda explorar más formas de vidrio dicróico y no únicamente trabajar con las formas preestablecidas por las piedras naturales. Las cuales son redondas y ovaladas.
- Se recomienda al momento de diseñar con otras culturas, usar los rasgos más importantes de cada una para que el usuario pueda identificar o relacionar la joya con la cultura que representa.

BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, M. (2010). *Dreaming Jewelry*. Monsa Ediciones.
- Alcina, J. (1979). *La arqueología de Esmeraldas*. Madrid, España. Ministerio de Asuntos.
- Ballestas, L. (2006). *Las formas esquemáticas del diseño Precolombino*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Barreto, G. (2011). *Diseño de productos artesanales con identidad a través de un modelo participativo*. (Caso de estudio: Yunguilla). Quito.
- Brezzi, A. (2003). *Tulato*. Bogotá, Colombia. Villegas Editoriales.
- Espinoza, J. (1982). *Manual del orfebre andino*. Quito: Instituto de artes populares.
- Galton, E. (2013). *Diseño de Joyería*. Barcelona: Gustavo Gili.
- González, R. (2010). *Expresiones del folklore costeño*. Guayaquil, Ecuador. Talleres gráficos de la Universidad Laica.
- Heller, E. (2010). *Psicología del color*. Barcelona. Editoriales Gustavo Gil.
- Jaramillo, M. (1988). *Érase una vez la Tolita*. Quito. Museo Banco Central Exteriores.
- Kotler, P. (1999). *El Marketing según Kotler*. Madrid, España. Paidós Ibérica.
- Legg, B. (2009). *Manteriales naturales en joyería*. Inglaterra: Promopress.
- Martín, N. (2012). *Atlas de Joyería*. España: Lexus.
- Martinez, C. (2013). *Lenguaje de los objetos hacia una semiótica del diseño industrial*. Monterrey. Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Morris, C. (1985). *Fundamentos de la teoría de signos*. Barcelona: Paidós.
- Norman, D. (2004). *El diseño emocional*. Barcelona: Paidós.
- Schiffman y Kanuk. (1997). *Comportamiento del consumidor*. España: Pearson.

ANEXOS

Anexo 1

La siguiente encuesta sirve para conocer las preferencias de los usuarios directos.

1. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un juego de joyas?
a) 15-30 b) 30-45 c) 45-60 d) 60-80
2. ¿Considera importante la combinación de materiales en las joyas?
3. ¿El precio es determinante para su compra?
4. ¿Para usted como considera un set o juego completo de joyas?
a) Aretes-anillo-collar b) Aretes-collar-pulsera c) Aretes-collar-pulsera-anillo
5. ¿Compra juegos completos o piezas por separado?
a) Juego completo b) Piezas por separado
6. ¿Qué busca al momento de comprar una joya en el Taller Tinta?
a) Status b) Elegancia c) Uso diario
7. ¿Qué joya es la que compra con mayor frecuencia?
a) Anillo b) Aretes c) Pulsera d) Collar
8. ¿Cuál considera el motivo por el cual una joya da status?
a) Material b) Diseño c) Edición limitada
9. ¿Prefiere piezas que usen piedras o solamente plata?
a) Con piedra b) Sin piedra
10. ¿En la joya para usted la piedra o zircón es un complemento o lo predominante?
a) Complemento b) Predominante

Anexo 2

La siguiente encuesta sirve para conocer el perfil y preferencias de los compradores de las personas que venden joyas del Taller a consignación.

- 1) ¿Qué rango de edad comprende la mayoría de sus compradores?
a) 25-30 b) 30-35 c) 35-40 d) 40-45
- 2) ¿Cuál es el mercado al que está vendiendo las piezas?
a) Medio alto b) Alto
- 3) ¿La mayoría de sus clientes compra las joyas para su uso propio o para obsequio?
a) Uso propio b) Obsequio
- 4) ¿Qué piezas son las que más vende?
a) Anillos b) Aretes c) Collar d) Pulsera
- 5) ¿A qué clase social pertenecen sus compradores?
a) Baja b) Medio c) Medio alta d) Alta
- 6) ¿Las piezas que más vende, usan piedras o solo plata?
a) Con piedra b) Sin piedra
- 7) ¿Sus compradores son únicamente mujeres?
a) Si b) No

Anexo 3

La siguiente encuesta sirve para conocer la relación entre el usuario y las diferentes propuestas de las culturas.

- 1) ¿Qué alternativa es la que más le gusta?
- 2) ¿Qué propuesta tiene mayor relación con la cultura a la que representa?

Anexo 4

Con la siguiente encuesta se valida las joyas con el usuario directo.

- 1) ¿La joya se asemeja a la cultura que representa?
a) Si b) No
- 2) ¿Las joyas se asemejan a la pieza arqueológica que se usó para abstraer las formas?
a) Si b) No
- 3) ¿Considera que el juego de las joyas representa a las culturas y se identifica con el concepto?
a) Si b) No
- 4) ¿Considera que las 3 joyas que componen el concepto hacen juego?
a) Si b) No
- 5) Considera que el tamaño y peso de las joyas es cómodo?
a) Si b) No
- 6) ¿Qué sensación siente al usar las joyas?
a) Status b) Elegancia c) Sensualidad

Anexo 5

Con la siguiente encuesta se valida la agilidad para la producción de las piezas con el usuario indirecto.

- 1) Considera que la producción y armado de las piezas son demorosas?
a) Si b) No

Anexo 6

Con la siguiente encuesta se valida los modelos finales de cada juego con el usuario directo.

1) ¿Califique según su gusto la pieza de joyería?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2) ¿Califique si adquiriría la pieza de joyería?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) ¿Califique la semejanza de las piezas con la cultura que representa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4) ¿Califique la semejanza de las piezas para considerarlas un juego?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anexo 7

La siguiente encuesta sirve para validar con el comitente.

1) ¿Califique la semejanza de las piezas con la cultura que representa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2) Califique la semejanza de las piezas para considerarlas un juego?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10