

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

Proyecto Integrador previo a la Obtención del Título de Ingeniera en Procesos y
Diseño de Modas

“Diseño de accesorios con la técnica de termofusión”

Autora: Cevallos Pico, Lizeth Fernanda

Profesor Guía: Ing.: Mena Sánchez, Victoria Elizabeth

Ambato - Ecuador

Noviembre, 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“Diseño de accesorios con la técnica de termofusión” de la alumna Lizeth Fernanda Cevallos Pico, estudiante de la Carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Noviembre 2017



Ing.: Victoria Elizabeth Mena Sánchez

C.I.: 180307102-4

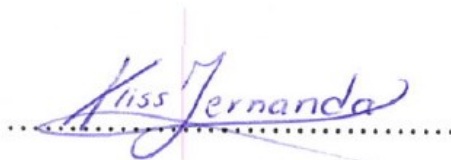
TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto Integrador “**Diseño de accesorios con la técnica de termofusión.**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Noviembre 2017

LA AUTORA



LIZETH FERNANDA CEVALLOS PICO

C.I.: 180358539-5

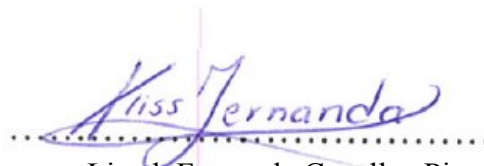
DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste Proyecto Integrador o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto Integrador, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, Noviembre 2017

LA AUTORA



Lizeth Fernanda Cevallos Pico

C.I.: 180358539-5

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los Miembros del Tribunal de Grado aprueban el Proyecto de Investigación sobre el tema **“Diseño de accesorios con la técnica de termofusión”**, de la Srta.: Lizeth Fernanda Cevallos Pico, estudiante de la carrera de Diseño de Modas, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, Noviembre 2017

Para constancia firma:

.....
PRESIDENTE

C.I.

.....
MIEMBRO CALIFICADOR

C.I.

.....
MIEMBRO CALIFICADOR

C.I.

DEDICATORIA

Todo el esfuerzo plasmado en el presente proyecto, se lo dedico primero a Dios y a la Virgen Santísima del Tránsito por haber abierto el camino para llegar a una meta más en mi vida.

A mi madre Mirian Pico por creer en mí y ser uno de los pilares fundamentales en mi vida, y a mis abuelitos Angel Pico y Rosa Acosta por ser un ejemplo de amor, fe y sacrificio en cada cosa, también por enseñarme a luchar para conseguir mis sueños y sobre todo por estar conmigo en todo momento para no dejarme caer.

Lizeth Fernanda Cevallos Pico

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien inspiro mi espíritu para la conclusión de esta tesis,

A mis abuelitos quienes me dieron educación, apoyo y consejos,

A mi madre por creer en mí apoyándome siempre en mis estudios.

Gracias a mis familiares por estar ahí en los momentos más emotivos y difíciles de mi carrera universitaria, siempre recibí palabras de aliento para seguir este camino que me trace al entrar en esta carrera que amo.

Lizeth Fernanda Cevallos Pico

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTOS.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xv
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xviii
ABSTRACT.....	xix
INTRODUCCIÓN	xx

CAPÍTULO I

1 ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1 Nombre del proyecto.....	1
1.2 Antecedentes	1
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivo.....	4
1.4.1 Objetivo general.....	4
1.4.2 Objetivos específicos	5

CAPÍTULO II

2	MARCO REFERENCIAL.....	6
2.1	Diseño de modas.....	6
2.2	Accesorios.....	6
2.2.1	Diseño de accesorios.....	7
2.2.2	Categorías de los accesorios.....	8
2.2.3	Tipos de materiales para accesorios.....	14
2.2.4	Diferenciación de técnicas sugeridas para la aplicación en accesorios.....	14
2.2.5	Acabados que se les da a los accesorios.....	18
2.2.6	Termofusión en el diseño de modas.....	20
2.2.7	Materiales de reciclaje.....	30
2.3	Marcas referentes.....	39
2.3.1	Modesta.....	39
2.3.2	Roberta barbara franceschi.....	40
2.3.3	Joya plástica.....	40
2.4	Aspiracionales.....	42
2.4.1	Gülnur özdağlar.....	42
2.5	Visionario.....	43

CAPÍTULO III

3	INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	45
3.1	Análisis externo.....	45
3.1.1	Análisis pest.....	45
3.1.2	Tendencias de consumo.....	56
3.1.3	Segmentación del mercado potencial.....	57
3.1.4	Análisis del sector y del mercado de referencia.....	59
3.1.5	Índice de saturación del mercado potencial.....	60
3.1.6	Análisis estratégico de la competencia (benchamarking).....	61
3.2	Análisis interno.....	64

3.2.1	Análisis de recursos propios y disponibles	64
3.2.2	Análisis de la cadena de valor	66

CAPITULO IV

4	MARCO METODOLÓGICO	69
4.1	Estudio de público objetivo	69
4.1.1	Segmentación del mercado	69
4.1.2	El marketing mix.....	70
4.1.3	Modelo de entrevista.....	73
4.2	Selección de la muestra.....	75
4.3	Técnicas de estudio	75
4.3.1	Modalidad básica de la investigación	76
4.3.2	Nivel o tipo de investigación	78
4.3.3	Técnicas de investigación:	79
4.4	Elaboración e interpretación de datos	81
4.4.1	Entrevistas:.....	81
4.4.2	Fichas de experimentación y de observación.....	90
4.4.3	Comprobación.....	94

CAPÍTULO V

5	TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN.....	101
5.1	Cronograma de producción.....	101
5.2	Control de calidad.....	101
5.3	Equipos e infraestructura necesarios para el proyecto	104
5.3.1	Infraestructura	104
5.3.2	Maquinaria y equipo	105
5.4	Requerimientos de mano de obra.....	106

5.4.1	Mano de obra directa.....	106
5.5	Seguridad industrial y medio ambiente.....	107
5.5.1	Seguridad industrial	107
5.5.2	Puesto de trabajo	108
5.5.3	Precauciones de higiene y seguridad industrial	109
5.5.4	Medio ambiente.....	111

CAPÍTULO VI

6	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	116
6.1	Descripción del producto o servicio	116
6.1.1	Brain storming.....	116
6.2	Perfil del cliente	116
6.2.1	Moodboard del perfil del cliente	117
6.3	Identidad de marca.....	118
6.3.1	Creación del isotipo	118
6.4	Uso de la marca.....	123
6.5	Análisis del color de la propuesta	126
6.5.1	Paleta de color de la propuesta.....	126
6.6	Tendencia: macro y/o micro tendencia.....	127
6.6.1	Tendencia.....	127
6.7	Concepto de la propuesta	129
6.8	Elementos del diseño	129
6.8.1	Formas.....	129
6.8.2	Proporción y Línea.....	131
6.8.3	Función.....	132
6.8.4	Detalles.....	132
6.8.5	Estilo	134

6.9	Materiales e Insumos	134
6.10	Sketch o bocetos	137
6.10.1	Materiales e insumos, usos y cuidados para la propuesta	138
6.10.2	Ilustraciones	141
6.11	Fichas técnicas	142
6.12	Foto book	162
6.13	Costos de producción	164
6.13.1	Costos variables	169
6.13.2	Costos fijos.....	170
6.13.3	Costo total	171
6.13.4	Costo total unitario.....	171
6.13.5	Utilidad.....	172
6.13.6	Costo de venta.....	172
6.14	Conclusiones y recomendaciones	174
6.14.1	Conclusiones	174
6.14.2	Recomendaciones.....	174
BIBLIOGRAFÍA		176
ANEXOS.....		181
8.1.1	ANEXO 1 Ficha de experimentación - plancha.....	181
8.1.2	ANEXO 2 Ficha de observación- plancha	184
8.1.3	ANEXO 3: Ficha de experimentación- pistola de calor	186
8.1.4	ANEXO 4: Ficha de observación – pistola de calor	188

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Bordado con cuentas en bastidor.....	18
Gráfico 2: Bolso estampado a manio.....	19
Gráfico 3: Brazaletes cortado a Laser.....	20
Gráfico 4: Termofusión por tubos.....	20
Gráfico 5: Proceso de Termofusión.....	21
Gráfico 6: Proceso de Termofusión - Corte.....	22
Gráfico 7: Proceso de Termofusión - Corte.....	22
Gráfico 8: Proceso de Termofusión – corte de funda.....	23
Gráfico 9: Proceso de Termofusión - Planchado.....	24
Gráfico 10: Proceso de Termofusión - Terminado.....	24
Gráfico 11: Técnica Bondawed.....	25
Gráfico 12: Técnica Bondawed.....	26
Gráfico 13: Técnicas de superposición en abalorios.....	28
Gráfico 14: Técnica de estampado con plancha.....	28
Gráfico 15: Proceso de Termofusión con plancha domestica.....	29
Gráfico 16: Pistola de aire caliente.....	29
Gráfico 17: Marca y accesorio Modesta.....	39
Gráfico 18: Lámpara Rechange.....	40
Gráfico 19: Marca Joya Plástica.....	41
Gráfico 20: Proceso y técnicas del reciclaje de fundas Joya plástica.....	41
Gráfico 21: Aretes con abalorios de plásticos - Joya plástica.....	42
Gráfico 22: Argollas - Gülnur özdağlar.....	43
Gráfico 23: Corona para Miss Ecuador 2015 Daniella Kronfle.....	44
Gráfico 24: Población por grupos de edad.....	48
Gráfico 25: Piezas 3D de plástico.....	50
Gráfico 26: Esquema sellado por impulso.....	51
Gráfico 27: Representación gráfica de respuesta Pregunta 1-Entrevista.....	82
Gráfico 28: Representación gráfica de respuesta Pregunta 2-Entrevista.....	83

Gráfico 29: Representación gráfica de respuesta Pregunta 3-Entrevista.....	84
Gráfico 30: Representación gráfica de respuesta Pregunta 4-Entrevista.....	85
Gráfico 31: Representación gráfica de respuesta Pregunta 5-Entrevista.....	86
Gráfico 32: Representación gráfica de respuesta Pregunta 6-Entrevista.....	87
Gráfico 33: Representación gráfica de respuesta Pregunta 7-Entrevista.....	88
Gráfico 34: Representación gráfica de respuesta Pregunta 8-Entrevista.....	89
Gráfico 35: Representación gráfica de respuesta Pregunta 1	94
Gráfico 36: Representación gráfica de respuesta Pregunta 2	95
Gráfico 37: Representación gráfica de respuesta Pregunta 3	96
Gráfico 38: Representación gráfica de respuesta Pregunta 4	97
Gráfico 39: Representación gráfica de respuesta Pregunta 5	98
Gráfico 40: Representación gráfica de respuesta Pregunta 6	99
Gráfico 41: Señalética de obligación	111
Gráfico 42: Señales de Prevención.....	111
Gráfico 43: Perfil del Consumidor Contemporáneo.....	117
Gráfico 44: Paleta de colores	126
Gráfico 45: Paleta de colores tendencia.....	128
Gráfico 46: Tipos de Bolsos	131

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Proceso de reciclaje	32
Ilustración 2 Hogares que clasificaron residuos a nivel nacional	49
Ilustración 3 Eslabones del proceso de Investigación	66
Ilustración 4 Segmentación del Mercado - Precio	71
Ilustración 5 Plan de producción	102
Ilustración 6 Identidad de Marca - Logotipo	118
Ilustración 7 Isotipo	119
Ilustración 8 Mood Tendencia Psicotropical	127
Ilustración 9 Tipologías de Bolsos	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Categorías de los accesorios	11
Tabla 2: Tipos de materiales	14
Tabla 3: Técnicas sugeridas para la aplicación en accesorios	17
Tabla 4: Tipos de materiales reciclables	35
Tabla 5: Materiales posibles para realizar la termofusión	38
Tabla 6: Variable demográfica y variable geográfica	57
Tabla 7: Variable socio-económicas	58
Tabla 8: Variable psicográficas	58
Tabla 9: Marcas a nivel nacional	62
Tabla 10: Marcas en Ambato	63
Tabla 11: Bisutería a nivel internacional	64
Tabla 12: Recursos propios y disponibles	65
Tabla 13: Segmentación del mercado	70
Tabla 14: Ficha de experimentación	77
Tabla 15: Ficha de observación	80
Tabla 16: Frecuencia de resultados Pregunta 1 Entrevista	82
Tabla 17: Frecuencia de resultados Pregunta 2 Entrevista	83
Tabla 18: Frecuencia de resultados Pregunta 3 Entrevista	84
Tabla 19: Frecuencia de resultados Pregunta 4 Entrevista	85
Tabla 20: Frecuencia de resultados Pregunta 5 Entrevista	86
Tabla 21: Frecuencia de resultados Pregunta 6 Entrevista	87
Tabla 22: Frecuencia de resultados Pregunta 7 Entrevista	88
Tabla 23: Frecuencia de resultados Pregunta 8- Entrevista	89
Tabla 24: Experimentaciones con la plancha de vapor	91
Tabla 25: Experimentaciones con la pistola de aire caliente	93
Tabla 26: Frecuencia de resultados Pregunta 1- Ficha de resultados	94
Tabla 27: Frecuencia de resultados Pregunta 2- Ficha de resultados	95
Tabla 28: Frecuencia de resultados Pregunta 3- Ficha de resultados	96

Tabla 29: Frecuencia de resultados Pregunta 4- Ficha de resultados	97
Tabla 30: Frecuencia de resultados Pregunta 5- Ficha de resultados	98
Tabla 31: Frecuencia de resultados Pregunta 6- Ficha de resultados	99
Tabla 32: Cronograma de producción	101
Tabla 33: Procedimiento con Plancha de vapor.....	133
Tabla 34: Procedimiento Pistola de calor	134
Tabla 35: Materiales textiles.....	135
Tabla 36: Isumos.....	136

RESUMEN EJECUTIVO

El diseño de accesorios de moda con la técnica de termofusión, crea conciencia ambiental en personas, empresas y organizaciones quienes actualmente reciclan materiales de desecho (plásticos, botellas, fundas y otros), útiles para crear artículos novedosos y funcionales y ecológicos que actualmente tienen mayor demanda en el mercado. Este proyecto crea una línea de accesorios con la fusión de reciclables con textiles mediante termofusión manteniendo armonía visual entre texturas de colores y formas tridimensionales. Los objetivos del estudio, sugieren identificar el material adecuado para termofusión textil, determinar los requerimientos del segmento femenino y desarrollar accesorios con material reciclado. El método analítico-sintético, descompone el problema en dos vértices, el uno recolecta opiniones sobre termofusión de expertos, pero el método inductivo-deductivo pone a prueba diversos materiales, para seleccionar los que superan los indicadores planteados. El respaldo teórico requirió de la modalidad bibliográfica, para definir procesos y diseños de trabajo para los artesanos del medio. Los resultados más relevantes de éste trabajo, demuestran que no hay accesorios elaborados con reciclaje, aunque en artesanía se usa lana, el cuero y la tela, y en termofusión son mejores los plásticos orgánicos y el plástico metalizado (CD's), las preferencias están dirigidas para mujeres de 18 a 24 años de un poder adquisitivo medio-alto, quienes prefieren comprar por Internet bolsos u otros accesorios únicos, innovadores, eco-sostenibles y eco-amigables.

PALABRAS CLAVE: ACCESORIOS DE MODA / TERMOFUSIÓN TEXTIL / SEGMENTO FEMENINO / ECOMODA/ ARTESANÍA / PLÁSTICOS

ABSTRACT

The design of fashion accessories with the technique of thermofusion, creates environmental awareness in people, companies and organizations who currently recycle waste materials (plastics, bottles, bags and others), useful to create innovative and functional and ecological items that currently have more demand in the market. This project creates a line of accessories with the fusion of recyclables with textiles by thermofusion maintaining visual harmony between textures of colors and three-dimensional shapes. The objectives of the study suggest identifying the appropriate material for textile thermofusion, determining the requirements of the female segment and developing accessories with recycled material. The analytical-synthetic method decomposes the problem in two vertices, the one gathers opinions on expert thermofusion, but the inductive-deductive method tests various materials, to select those that exceed the proposed indicators. The theoretical support required the bibliographic modality to define processes and work designs for the artisans of the medium. The most relevant results of this work, show that there are no accessories made with recycling, although wool, leather and fabric are used in crafts, and in thermofusion, organic plastics and metallic plastics (CDs) are better, preferences they are aimed at women between 18 and 24 years of medium-high purchasing power, who prefer to buy handbags or other unique, innovative, eco-sustainable and eco-friendly accessories online.

KEYWORDS: FASHION ACCESSORIES / THERMOFUSION TEXTILES / FEMININE SEGMENT / ECOMOD / CRAFTSMEN /PLASTICS

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto integrador nace como una propuesta nueva e innovadora a los accesorios de moda con el uso de textiles y materiales reciclables utilizando textiles disponibles en casa, diseñados para el segmento femenino de 18 a 24 años de edad para la ciudad de Ambato, para ofrecer al cliente algo diferente, realizando bolsos con la técnica de termofusión buscando contribuir a preservar los recursos finitos del medioambiente.

El Capítulo I, lleva el análisis de los Antecedentes Generales sobre esta técnica, encontrados en Tesis de otros países, y se propone como objetivo general diseñar una colección de accesorios de moda femenina con la aplicación de técnicas de termofusión.

En el Capítulo II del Marco de Referencia, se trata sobre el diseño de accesorios, la clasificación, tipologías, materiales, además se habla en los párrafos sobre la termofusión como influye en el diseño de modas y del reciclaje, también sobre las marcas referentes encontradas para el desarrollo de los accesorios de moda.

El Capítulo III, se enfoca en la parte de la Investigación de Mercado con un análisis minucioso acerca del desarrollo y producción a nivel Nacional en sus etapas, el entorno político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal con la finalidad de establecer una descripción e interpretación asertiva de la realidad.

El Capítulo IV, trata sobre el Marco Metodológico metodología empleada, el estudio de la segmentación del mercado enfocados al producto a realizarse planteados con un estudio de marketing también se habla sobre la técnica y métodos probabilísticos que fueron utilizados, las herramientas de recolección de datos, la experimentación de la técnica de termofusión planteada como preámbulo para la propuesta final, y las conclusiones y recomendaciones por las que se ha llegado en el presente proyecto.

El Capítulo V, contiene la Tecnología Necesaria para la Producción, el cronograma; el control de calidad ocupado en cada prototipo y el cuidado ambiental para evitar la contaminación del entorno natural.

Finalmente el Capítulo VI, que plantea el Desarrollo de la Propuesta, consiste en la realización de bolsos con la técnica termofusión propuestas como enfoque a la ocupación de dicha técnica

CAPÍTULO I

1 ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Nombre del proyecto

“DISEÑO DE ACCESORIOS DE MODA CON LA TECNICA DE TERMOFUSION”

1.2 Antecedentes

Artistas textiles del Reino Unido están experimentando diferentes tipos de técnicas basadas en el reciclaje (fundas de plástico, celofán y otros materiales), mediante los cuales se han realizado ensayos para vestidos reciclados o piezas para la decoración del hogar como jarrones, cuadros con texturas de superposición de plásticos, utilizando diferentes técnicas textiles con aplicaciones del calor se han generado texturas de tejidos únicos para la realización de accesorios. (Thittichai, 2013, pág. 6)

Hermon, (2008) postula la búsqueda de nuevos materiales textiles, combinando el arte con el proceso de reciclaje para realizar un tejido textil, utilizando la técnica de planchar bolsas de basura; es por eso que en sus exposiciones ha propuesto ideas sobre vestimenta 3D (vestidos hechos con materiales reciclados), también encapsula estilos particulares, actitudes y personalidades conocidas a lo largo de sucesivas generaciones. (Hermon, 2008, pág. 12)

La artista Sara Hawkins (2013) menciona su estilo propio realizado con materiales reciclables en ornamentos decorativos para el hogar con piezas tridimensionales, entre sus obras destacadas están los jarrones realizados con la técnica de modelado con bolsas de plástico baratas con rayas blancas y negras, envueltas alrededor con formas abstractas, utilizando la plancha y pistola de aire caliente. (Hawkins, 2013, pág. 103)

Leese (2009), describe en sus exposiciones el uso de envases de plástico y envoltorios de diferente grosor; en uno de sus diseños, son realizados con paquetes de pañales con diferentes

inspiraciones, combinando colores y uniendo las piezas planchadas con arte, cosidas con ganchillo para formar y crear sus diseños de vestido inspirados en la maternidad. (Leese, 2009, pág. 102)

Maries (2016) desarrolla tejidos de textiles con un método personal experimentando ideas con situaciones personales o cotidianas de manera abstracta, en sus obras se puede apreciar telas pintadas de diferentes tonos fuertes para tomar pigmentos, y bordar puntadas simples a mano o a máquina para crear accesorios. (Maries, 2016, pág. 122)

La diseñadora Angie Hughes (2013), demuestra su creatividad al confeccionar accesorios como billeteras o bolsos con residuos de telas brillantes, con la técnica Bondaweb, (telas de tejido fino de doble cara) recubierto con láminas de transferencia de calor y puntada a máquina con hilos metálicos. (Hughes, 2013, pág. 1)

Mientras tanto en Latinoamérica se está utilizando esta técnica para crear indumentaria no textil con materiales no convencionales, de forma vanguardista para armar un concepto de moda, pensando en armar vestimenta funcional; es por eso que “teniendo varios enfoques, se puede trabajar según el estilo de cada diseñador”, mediante el proceso mencionado (derretir plástico para formar nuevas morfologías). (Nuñez, 2009, pág. 5)

La técnica de termofusión de bolsas plásticas orientada a una colección infantil con vestuario impermeable, crea diseños originales y llamativos en la confección de telas plásticas, de este modo genera una cadena de proveedores responsables con una mirada ecológica al reutilizar desechos no degradables para el medio Ambiente. (Florenzano, 2014, pág. 1)

En algunos talleres de Buenos Aires están aplicando esta técnica con bolsas plásticas de colores, las cuales después de un proceso de termo-fundido quedan en condiciones de ser utilizadas en la producción de bolsos, billeteras y porta documentos. A partir de la termofusión de bolsas plásticas, es posible elaborar una tela igual de resistente que el plástico convencional y totalmente reutilizada. (Huila, 2016, pág. 12)

Como proceso artesanal se han encontrado personas que realizan manualidades; reciclando materiales para crear artículos innovares para los usuarios, para ello emplean la termofusión del

reciclaje de bolsas plásticas, es decir la fabricación de la tela desde cero, utilizando materiales como la plancha y papel vegetal para crear individuales, bolsos, carteras o accesorios. (López , 2017)

1.3 Justificación

El presente proyecto promueve la confección y el desarrollo del concepto de accesorios de moda dinámicos, ecológicos, accesibles con el uso de textiles y materiales reciclables para crear productos únicos, que cumplan con las características de calidad que busca el cliente, con un diseño atractivo, con colores y formas captadas por el sentido visual del usuario, logrando una experiencia única al momento de comprar.

En Ecuador y de acuerdo con el Plan del Buen Vivir, en el objetivo 7, se propone el derecho ciudadano a vivir en un ambiente sano, libre de contaminación y sustentable, y la garantía de los derechos de la naturaleza, a través de una planificación integral que conserve los hábitats, gestione de manera eficiente los recursos, repare de manera integral e instaure sistemas de vida en una armonía real con la naturaleza, es por eso que el Gobierno propone vivir en un ambiente sano, libre de contaminación, incentivando el reciclaje y la conciencia ecológica para preservar los recursos naturales con campañas ambientales para promover una cultura ambientalista y de ahorro. Es por eso que el proyecto ayudará a incentivar la creatividad para producir, transformando los desechos con arte e ingenio en productos que se pueden volver a usar. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013, 2013-2017)

Uno de los factores que ha contribuido, en la producción de materia prima es su transformación en un objeto funcional, partiendo de un desecho reciclable y convertirlo en algo novedoso y atractivo a la vista del consumidor. En los hogares, los materiales reciclables son sobrantes del consumo personal: embalajes de productos, periódicos o cuadernos usados, ocasionan un cumulo de desechos innecesarios para muchos, pero no para emprendedores, quienes son capaces de crear novedosos artículos funcionales, para las personas. (Roben, Eva, 2003). Es por eso que se experimenta con fibras naturales como el cáñamo y el lino; con los que se confecciona ropa y elementos biológicos, que están teniendo buena aceptación en el mercado, y cada vez es mayor el número de marcas importantes marcas que adaptan esta producción a este concepto. (Matute, 2012, pág. 7)

El propósito de este estudio, es generar otra visión amigable con el medio ambiente, desarrollando un mercado que aprecia nuevos accesorios, con un amplio abanico de técnicas e influencias, desde materiales artesanales, hasta tecnología de punta, creando accesorios que van desde lo intelectual a lo absurdo y desde el ingenio hasta el capricho.

El impacto del proyecto radica en la combinación de la ecología con los textiles aplicando nuevas técnicas como la termofusión a partir de la aplicación de calor, mediante la plancha, y la pistola de aire; utilizando materiales que existen a nuestro alcance, inclusive reciclados para efectos de textura y color.

Los beneficiarios de este proyecto serán de dos tipos: Los directos que son los usuarios del producto, debido a que los accesorios de moda tendrán una amplia gama de colores, formas y estructuras, logrando con esto la exclusividad y distinción del diseño, obteniendo un producto único e irrepetible en el mercado, generando en los consumidores una característica distintiva al momento de usarlos. Los beneficiarios indirectos son los recolectores que invierten su tiempo para recolectar materiales de reciclaje como son botellas, papel, cartón, fundas de plástico entre otros.

Con todo lo mencionado anteriormente este proyecto es factible de realizarse ya que estará conectado a la oportunidad de nuevos accesorios en el mercado nacional para un segmento femenino, con inspiraciones propias y siguiendo nuevas tendencias que se imponen desde los centros productores de moda, con eso se propone diseños con el valor agregado de la autoría y sustentabilidad con el medio ambiente.

1.4 Objetivo

1.4.1 Objetivo general

- Diseñar una colección de accesorios de moda femenina con la aplicación de técnicas de termofusión.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar el tipo de material idóneo para realizar el proceso de termofusión textil
- Determinar las características y requerimientos del segmento femenino
- Elaborar la colección de accesorios utilizando diferentes técnicas de termo fusión aprendidas durante el proceso de investigación.

CAPÍTULO II

2 MARCO REFERENCIAL

2.1 Diseño de modas

El proceso de Diseño de Modas, inicia con una exploración sobre el tema correspondiente en base a una inspiración, a esto se le denomina “investigación creativa” (collages, mood board) ideas, que dan origen e identifican al diseñador permitiendo iniciar con el proceso de investigación para el desarrollo de un buen producto. (Sorger & Udale, 2007, pág. 25)

Los expertos de moda en una empresa son necesarios para analizar e investigar el mercado sobre nuevos materiales, técnicas de confección, tendencias e ideas creativas para el desarrollo del producto; por otro lado, los confeccionistas de la ropa, buscan indagar información sobre el rumbo de la moda tomando en cuenta varios factores económicos, sociales hasta políticos para estar conectados con las nuevas tendencias de moda. (Lando, 2009, pág. 15)

De acuerdo con los dos autores se puede decir que el diseño es el arte de crear y bocetar ideas rápidas partiendo desde la identificación del mercado al cual se va a diseñar, la inspiración y los procesos creativos por los que se inicia desde la proposición de un objeto imaginario, terminando con un prototipo, para dar a conocer al mercado. Es por eso que se necesita analizar varios factores como los materiales, tejidos, colores y estrategias de marketing para dar a conocer el producto que se va a vender.

2.2 Accesorios

Desde la prehistoria el hombre ha utilizado los accesorios como un complemento importante dentro de la moda, se podría definir que hasta han llegado a tener un valor significativo en el vestuario, siendo utilizados dentro del segmento masculino y femenino, llegando a marcar un distintivo en cada persona que lo lleva, despertando en el hombre el sentido estético y la forma de diferenciarse de los demás. El hombre le ha dado a los complementos un significado de

prestigio, poder y estilo; a lo largo del tiempo los complementos han ido evolucionando hasta considerarse algo importante a la hora de vestir, existiendo accesorios para cada consumidor según sea su necesidad, situación y posibilidad económica. (Mente, 2010, pág. 7).

Como afirma Lau (2013):

Los accesorios son prolongaciones del cuerpo, elementos que se quitan y ponen, que se utilizan para proteger, ocultar o hacer ostentación. También son símbolos que identifican y distinguen al usuario; sin embargo, cuando no se están empleando, se convierten en objetos aislados. (págs. 10-11)

En la moda, el término accesorio hace referencia a cualquier artículo que complementa a un atuendo. Desde el cambio de milenio, las casas de moda de todo el mundo han centrado su atención en los accesorios. El frenesí de libros de reciente edición y suplementos de revistas dedicados en exclusiva a bolsos, zapatos, sombreros o joyas es prueba del continuo creciente interés por este aspecto de la moda. (Feyerabend, 2009, pág. 4)

Ante lo expresado en los párrafos anteriores, se puede deducir que los accesorios o complementos de moda fueron los primeros elementos que adornaron el cuerpo humano, desde la historia han venido siendo un detalle de feminidad, que no solo sirve para marcar un estilo específico, si no también, señala un estatus social, dependiendo de los materiales con los que se encuentre elaborado el producto. La exclusividad de los accesorios que se encuentran en el mercado varían según el precio, diseño y por los materiales como el cristal, la madera o acero, marcando un status en el universo de vestuario.

2.2.1 Diseño de accesorios

Sorger & Udale y Lando (2009), deducen que un diseñador de modas tiene la capacidad el talento y conocimiento necesario para dar forma a una colección o producto involucrando en esto la creatividad y el estilo para desarrollar todos los procesos es necesario confeccionar un

atuendo o accesorio siguiendo los procesos desde la investigación de mercado, la inspiración, hasta el desarrollo del producto final cumpliendo todos los estándares de calidad en cada una de sus etapas. (Sorger & Udale, 2007, págs. 10-12)

Sin embargo durante la fase del desarrollo del diseño entran en juego varios conceptos: el diseño puede tomar una forma exagerada en la silueta o decoración, experimentar los elementos tradicionales, o alejarse de las interpretaciones clásicas del estilo.

Al hablar de Diseño de accesorios Lau (2013) y Feyerabeth (2009) hacen referencia que “los accesorios son un complemento que adornan un atuendo” es por eso que en los últimos años el sector productivo e industrializado de accesorios ha crecido. Marcas importantes y diseñadores de moda se han involucrado más y más en este sector, donde casas de moda realizan diferentes colecciones o lanzamientos de productos nuevos, que varían en color, textura, estampados; acompañados de accesorios como bolsos, zapatos, sombreros o tocados y joyas que complementan el look del atuendo. (pág: 10-11)

2.2.2 Categorías de los accesorios

Los accesorios para una mujer sin duda son un complemento en el uso diario, y cumplen un papel fundamental describiéndolo como algo funcional, se puede decir que los accesorios ayudan y crean un “look” nuevo, diferente en la imagen de una mujer y de un hombre.

Desde la historia los accesorios, como lo menciona Legg (2009), juegan un rol importante desde que fueron confeccionados en materiales orgánicos como huesos, cuernos, raíces, semillas o hierba, hasta sus diversas modificaciones para las damas elegantes de la sociedad. Brand, J. & Teunissen, J. (2007) explica el rol de los accesorios y diseñadores importantes que han venido siendo los protagonistas en las diferentes etapas, como es Paul Pioret que introdujo el diseño de fantasía con todas sus formas y materiales posibles, decorados con varios ornamentos, los abanicos, tocados, sombreros y guantes, existiendo actualmente muchas marcas reconocidas.

Según Lau (2013),”A los accesorios de moda se les puede clasificar en 4 categorías como son Bolsos, sombreros, Joyería y Zapatos”. (pág. 11)

Bolsos:

Son artículos o accesorios de moda indispensables en el guardarropa femenino, es decir forman parte de la indumentaria cotidiana femenina, lo que no ocurre con el atuendo masculino; facilitando transportar objetos indispensables, en el mercado se puede encontrar bolsos, o carteras hechas con materiales diversos y de todos los tamaños acorde al gusto de las personas. (Cordobes Molina, 2011, pág. 87)

Joyería:

El valor simbólico de la joya y el adorno, para los humanos creaban “significantes”, portadores de información cultural y social sobre las personas que los lucían y ayudaban a definir su identidad, así como menciona en su libro “Materiales naturales en joyería” las plantas, y el uso de materiales orgánicos fueron las primeras joyas realizadas por los primitivos, hasta encontrar materiales como el cobre, oro y la plata; materiales por los que hoy en día las joyas han sido objetos ornamentales para las personas, convertidos en elementos funcionales. (Legg, 2009, pág. 95)

Bisutería:

Hablar de accesorios exige estar al día en tendencias, colores, modelos de outfit, colores de cabello, maquillaje y otros; es por eso que la nueva tendencia de hoy son collares como “maxi palabras” y collares “tipo gargantilla” estilos inspirados en el barroco, recargados con lentejuelas, cristales combinados con brocados, randas, bordados o accesorios que simulan la plata con monedas y mezclas de colores llamativos, de diversos tamaños que actualmente se han vuelto más versátiles, mientras que para las jóvenes en el mercado existen cadenas delgadas realizadas en materiales como tela y con dijes pequeños sin duda el estilo Hippie Chic es lo que está en boga en la actualidad. (Ospina Vélez, 2014, pág. 18)



Sombrería:



El sombrero es un accesorio de moda que complementa una prenda de vestir y se utiliza para cubrir la cabeza, también se ha considerado en la historia un símbolo de distinción social. Desde su creación en la “belle époque” de los años 20, en que se adornaban con plumas, escarapelas o pájaros, y posteriormente a lo largo de los años, los sombreros se han



confeccionado de varios tipos, tocados, gorras y turbantes; es por eso que hoy en día existen sombreros de varias formas, colores, materiales, tamaños combinando varias técnicas artesanales, tecnológicas siendo a veces incluso productos únicos (como el sombrero de panamá). (Lau, 2013, págs. 40-41)

A continuación se detallan las categorías de los accesorios con sus diversos tipos y subclasificaciones.

Tabla 1: Categorías de los accesorios

ACCESORIO	DESCRIPCION	ÉPOCA	TIPOS	SEMI-CLASIFICACIÓN	MATERIALES	IMAGEN
BOLSOS	Los bolsos son artículos indispensables para transportar objetos personales, en el mercado	Los egipcios fueron la primera civilización en utilizarlos	<p><u>Bolso</u></p> <p><u>Bastidor</u></p> <p><u>Cartera</u></p>	<p>Bolsos de mano</p> <p>Balde</p> <p>Bolsos Hobo bag</p> <p>Bolsos estilo cúbido</p> <p>Mini Bags</p> <p>Doctor de Boliche</p> <p>Barrel</p> <p>Carteras para la noche</p> <p>Frame</p> <p>Carteras Hobo</p>	<p>Tela</p> <p>Cuero</p> <p>Sintéticos</p> <p>Tejidos</p> <p>Mixtos</p> <p>Materiales Alternativos</p>	
BISUTERIA	Objetos o materiales de adorno que no están hechos con materiales preciosos	En 1924 por Coco Chanel llamándolos “joya barata”	<p>Aretes</p> <p>Collares</p> <p>Brazales</p> <p>Cadenas</p> <p>Anillos</p>	<p>Anillo de compromiso</p> <p>Anillo Nupcial</p> <p>Anillo real</p> <p>Sortija</p> <p>Anillo de poder</p> <p>Collar de noche</p>	<p>Fibras Naturales</p> <p>Tela</p> <p>Sintéticos</p> <p>madera</p> <p>Mixtos</p> <p>Materiales Alternativos</p>	

JOYERIA	Adornos realizados con metales y piedras preciosas	Se puede decir que desde la Prehistoria aparecieron las primeras joyas realizadas con dientes de cachalote	Pendientes Pulseras	Largo matinal Gargantilla Collar Collar de perro Collar de diamantes Zarcillo Arrancadas Almendras Aretes	<u>Piedras preciosas</u> (Rubí Esmeralda Zafiro Azul) <u>Piedras semi-preciosas</u> Ágata Alejandrita Cuarzo Ópalo Topacio Circón Vidrio Cristales	
CALZADO	Parte de la indumentaria para proteger los pies	- Comienza a partir del año 10.000 a.C. final del periodo Paleolítico las primeras evidencias de zapatos (par de sandalias fabricadas con paja trenzada) - Los franceses empezaron a fabricarlos en cuero en año 3500 a. C.	Zapatos Sandalias Alpargatas Botas Deportivos	Zapatos masculinos Zapatos de trabajo Zapatos ortopédicos Zaptos en punta, Taco, Magnolia Bailarinas Escolares Plataformas Zapatos de danza Sandalias con taco Sandalias Romanas o Gladiadoras Sandalias deportivas Sandalias con taco, plataforma Sandalias de playa	Cuero Telas Entreforro Materiales sintéticos Lona Nylon Mezclilla Mixtos Materiales Alternativos	

				Alpargatas o Bailarianas Alpargatas de baile étnica Botines Botas clásicos, caña alta, caña mediana, plataforma Botas estilo comboy Zapatillas de deportes Botas de trekking y senderismo Zapatillas de running Zapatillas deportivas		
SOMBREROS	Es un accesorio de moda, que sirve de protección para la cubrir la cabeza	Creación por los Egipcios	Sombrero de ala Sombrero cloché Sombrero de copa alta Sombrero cordobés Sombrero de vaquero	Gorro Tricornio Gorra	Tela Paja toquilla Cuero Sintéticos Feltro	
CINTURONES	Ayudan a sujetar el pantalón	Nacen en la edad de bronce y desde entonces hombres y mujeres han usado	Cinturón clásico Cinturón delgado Cinturón Grueso Elástico Texturizado	Cinturón de vestir piel Cinturón casual de piel Cinturón tejido	Tela Lona Cuero Sintéticos	

Fuente: Lau (2013), (Martínez. Ramírez, 2017), (Seecharran, 2010)

2.2.3 Tipos de materiales para accesorios

Existe una gran variedad de accesorios en los locales comerciales y en diferentes marcas reconocidas, es por eso que se les puede clasificar por el tipo de material que se encuentra ya sea industrializado como es el plástico, madera, cuero usando fibras inteligentes o fibras naturales como el algodón; también los hay hechos de forma artesanal como semillas, cáscara de frutas, tejidos o realizados con diversas telas complementado a estos accesorios, se pueden encontrar ornamentos como pedrería, lentejuela, randa, combinados de diversos colores y texturas.

A continuación para mejor explicación se detalla en la siguiente tabla los distintos materiales existentes:

Tabla 2: Tipos de materiales

Fibras Celulósicas	Algodón	Lino
Fibras Proteicas	Lana	Seda
	Tejidos de punto	Tejidos planos
	Cuero	Pieles
Tejidos Inteligentes	Bioteconológicos	El plástico

Fuente: *Diseño de accesorios – Jhon Lau*

2.2.4 Diferenciación de técnicas sugeridas para la aplicación en accesorios

Los accesorios son indispensables para complementar la vestimenta, es por eso que se suele clasificarlos en 4 categorías, Bolsos, Joyería o bisutería, Calzado, Sombreros.

Bolsos

Lau (2013), comenta que la fabricación de un bolso se asemeja a la de otros muchos productos de moda, como las prendas, las joyas y otros accesorios, su diseño puede resultar muy sencillo o muy complejo (por ejemplo, si lleva muchas fornituras). Aunque las herramientas utilizadas en la fabricación de bolsos sean básicas, permiten al diseñador realizar hermosos accesorios; por ello, además de usar las nuevas tecnologías, los diseñadores exploran constantemente las técnicas tradicionales combinando con los procesos industriales. (pág. 87)

Los accesorios varían desde diseños simples y útiles hasta los más vanguardistas. En el mercado se encuentran elaborados con diversos materiales, entre los procesos más conocidos están la marroquinería (bolsos en cuero), también existen diversas técnicas artesanales (hechos manualmente) fabricados en tela, con materiales ecológicos, o los realizados industrialmente; para sus terminados hay fornituras, asas y remaches;

Joyería y la bisutería

El mismo Lau (2013), considera que en la joyería se emplea el diseño para ahorrar tiempo y esfuerzo, para que el diseñador reúna con el tiempo su destreza. Las herramientas para fabricar joyas son básicas, pero suelen ser costosas, según su calidad, es esencial que el área de trabajo disponga de una buena iluminación, una mesa y un asiento de trabajo que tenga la altura correcta para evitar lesiones; por tanto, la instalación y organización del área de trabajo y de las herramientas es fundamental para la fabricación de joyas. Para esto se necesita en la fabricación un astillero y un yunque de tornillo que se utilizan para sujetar las piezas de joyería (págs. 40-41)

En la joyería se dominan diversas técnicas y materiales con los que se elaboran artículos que tengan características de exclusividad y calidad. Existen diferentes tipos de bisutería entre los cuales se puede citar la Bisutería de Moda (confeccionada industrialmente, por medio de moldes se realiza una gran cantidad de piezas en serie), Bisutería artesanal (Piezas realizadas manualmente con materiales orgánicos que brinda la naturaleza) y Bisutería mixta (Elaboradas con ayuda de máquinas y también trabajadas manualmente).

Dentro de los procesos de la joyería industrial se necesitan de varias herramientas para moldear, soldar, medir, marcar, pulir y terminar; para ello se manejan diversas técnicas, siendo una de ellas la artesanal, empleado el pirograbado, repujado, cartoneado o tejido con piedras swarovski (McSwiney, Williams, Claire, & Davies, 2005, pág. 3)

Sombreros

Lau (2013), menciona que las herramientas empleadas en sombrerería son muy variadas, desde grandes moldes de madera hasta agujas finísimas, los procesos y técnicas varía según el tipo de diseño del sombrero o gorra. Las modernas técnicas industriales de la sombrerería han adoptado nuevas herramientas, como resultado de la continua experimentación de los diseñadores con materiales inusuales. (pág. 97)

El sombrero es un accesorio indispensable en el atuendo femenino es por eso que se han desarrollado numerosas técnicas de acuerdo al tipo de sombrero que se vaya a realizar, desde la artesanía (papel, tejidas, fomix), hasta las fabricadas industrialmente (fieltro, cuero, paja toquilla) Por ello es necesario conocer las siguientes herramientas de su confección, como moldes para sombrero, tijeras, alambre de sombrería, forros, máquinas de coser, apresto (Barnis), cinta grosgrain (estirada mediante la plancha) y agujas

Calzado

En la actualidad el calzado es de uso cotidiano, necesario para que las personas para movilizarse, desde su aparición hasta la actualidad, han tenido muchos cambios, provocando la evolución de los artesanos (los zapateros) hasta convertirse en diseñadores, quienes han ocupado la ciencia y la tecnología en sus diseños. En la fabricación de calzado se necesita de muchas técnicas tradicionales y vigentes desde el patronaje, la creación de hormas, el corte, aparado, solado y el acabado. (Choklat, 2012)

A continuación se detalla un cuadro donde se explica las diferentes herramientas, materiales y técnicas empleadas en la fabricación de los accesorios, ya sea artesanalmente o industrialmente hasta la actualidad.

Tabla 3: Técnicas sugeridas para la aplicación en accesorios

ACCESORIOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES	TÉCNICAS
BOLSOS	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria - Bastidores o boquillas - Cierres para bolsos - Mazo de madera - Lezna - Anillas - Sacabocado - Alicates 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomituras - Entretela y accesorios - Asas - Cartabón - Papel para patrones - Telas para bolsos - Boquillas de bolsos - Remaches - Pegamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Artesanales - Industriales - Ecológicas - Tejidos - Cuero
BISUTERIA	<ul style="list-style-type: none"> - Segueta ajustable - Alicates - Limas - Hojas de sierra - Mazo de madera - Taladro 	<p><u>Láminas de metal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cobre - Latón <p><u>Accesorios</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Bases de pendientes, tapanudos, traseras <p><u>Plásticos modelables</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pirograbado - Artesanales - Cartoneado - Bordado con cuentas - Repujado - Corte Laser - Bordado tejido
JOYERIA	<ul style="list-style-type: none"> - Para moldear - Para soldar - Medir y Marcar - Para cortar - Para modelar cera - Pulido y acabado - Herramientas Diversas 	<ul style="list-style-type: none"> Horno eléctrico Soplete de gas Varillas de hierro Solución acida Placas de aluminio Lentes de protección Papel de lija o abrillantador Ácido sulfúrico Bicarbonato de sodio 	<p><i>-Técnica del metal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Modelado y protipado 3d</i> (Piezas complicadas con gran precisión) - <i>Trabajo en metal</i> (Fundir el metal) - <i>Fundición a la cera perdida</i> (Tallar un modelo en cera) - <i>Filigrama en metal</i> (Estirar el metal hasta conseguir un hilo muy fino. - <i>Repujado y cincelado</i> (dar relieve a un objeto de metal) - <i>Esmaltado</i> (Aplicar capaz de cristal pigmentado) - <i>Mokume gane</i> (Unir láminas de diferentes metales)
CALZADO	<ul style="list-style-type: none"> -Tenaza de montar -Mazo de cuero -Adhesivos -Martillo de zapatero -Clavos -Cúter rotativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Horma - Lijas - Cartón - Pegamento 	<ul style="list-style-type: none"> - La creación de las hormas (madera, metal, plástico) - Patronaje (Manual y digital) - el corte (manual, industrial) - El montado o centrado
SOMBREROS	<ul style="list-style-type: none"> -Moldes para sombrero -Alambre de sombrería -Máquinas de coser - Cinta grosgrain (Estira mediante la plancha) - Agujas - Tijeras - Forros - Apresto (Barnis) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tejidos - Tarlatana (Molde) - Cinta al bies - Listones - Bucarán(Material recubierto) - materiales básicos - Cinta elástica - Encajes - Plumas 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel - Artesanales - Cuero -Filtro - Tejidas

Fuente: Diseño de accesorios – (Lau, 2013)- (Choklat, 2012)

2.2.5 Acabados que se les da a los accesorios

2.2.5.1 Aplicación de cuentas a mano

La aplicación de piedras semi-preciosas como los cristales swarovskis, canutillos, cuentas checa, entre otros; son utilizadas en la alta costura para coser de una en una sobre las prendas de gala, o sobre accesorios. Se pueden adquirir varios tipos de cuentas y cambiarlos según el color y lograr una enorme variedad de efectos, dependiendo de la saturación de cristales que se ocupen para dar mayor elegancia y calidad al atuendo o al accesorio.



Gráfico 1: Bordado con cuentas en bastidor

Fuente: *Clover- Katan Couture (2012)*

2.2.5.2 Estampación

Según Lau (2013) las técnicas de estampación han experimentado un gran avance y han llegado a producir diseños de una calidad significativamente mayor. Ofreciendo posibilidades de desarrollo que no se hallan limitados por los métodos tradicionales; así como la estampación digital que permite realizar figuras directamente sobre el tejido, ajustadas con precisión a la forma del accesorio. (pág. 144)

(Russell, 2013) menciona que:

El estampado es una técnica de gran importancia que ha estado presente en tejidos de Eurasia, en tumbas que muestran vestidos decorados de más de 4.000 años en Egipto y en

tejidos de la India y China destacando el uso de sellos de hace más de 2.000 años. (pág. 15)

Según el criterio de los dos autores se deduce que el estampado es una técnica que transfiere una imagen a un soporte sea de madera o metal, esta variante es usada en la industria textil brindando al usuario la posibilidad de diseñar objetos mediante la serigrafía.



Gráfico 2: *Bolso estampado a manio*

Fuente: *arte en pape shop (2015)*

2.2.5.3 El corte laser

El corte con láser consiste en recortar las piezas mediante una mezcla de gases que son sometidos a altas temperaturas; dicho método fue creado en base a una necesidad industrial, sin embargo en los accesorios se utiliza esta técnica para realizar cortes con láser de materiales resistentes, también se ha creado para incorporar diseños y formas orgánicas y abstractas de la pieza aplicadas al tejido. (Lau, 2013, pág. 112)

Tello, A. (2014) acerca de la utilización de los desechos de la madera en el diseño de accesorios del vestuario Femenino, explica los procesos de corte y grabado de las piezas dibujadas en el programa Adobe Ilustrador a la media deseada y el grabado del diseño y corte de figuras en máquina laser. (pág. 104)

En conclusión como declaran los dos autores el corte laser es el procedimiento previo a la realización de dibujos, en el programa Adobe Ilustrador previo a esto se envía a la máquina laser para grabar y cortar las imágenes en el material deseado sea madera, tela, cuero, cuerina para dar un acabo final a las prendas u accesorios.



Gráfico 3: Brazaletes cortado a Laser

Fuente: *Colin Francis Design (2015)*

2.2.6 Termofusión en el diseño de modas

La Termofusión es un método de soldadura, simple y rápido, para unir tubos de polietileno y sus accesorios, la superficie de las partes que se van a unir se calientan a temperatura de fusión y se unen por aplicación de presión, con acción mecánica o hidráulica, de acuerdo al tamaño de la tubería y sin usar elementos adicionales de unión. (Construmática, 2017)

Según el criterio de Franceschi, R. (2011) muestra como reciclar las bolsas de plástico con la “Técnica de fusión” que consiste en la unión de varias bolsas a través del calor utilizando como herramienta la plancha. (págs. 28-29). Entonces se puede decir que la termofusión en mecánica es la unión o presión de tubos por medio de la temperatura, mientras en relación a proyectos artesanales referidos al Diseño de moda, describe un método artesanal que se da por medio de la fusión o aplicación de materiales como el plástico, sometidos mediante el calor.

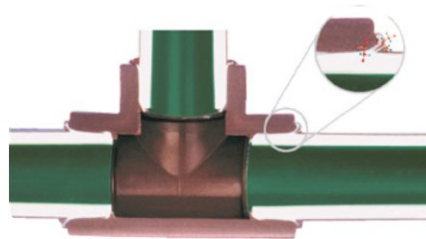


Gráfico 4: Termofusión por tubos

Fuente: *Industrias saladillo (2011)*

2.2.6.1 Transferencia de calor

Según Cengel (2012),

En cambio el calor es una transferencia de energía de una parte a un cuerpo, o entre diferentes cuerpos, producidos por una diferencia de temperatura. El calor es energía en tránsito; siempre fluye de una zona de mayor temperatura a otra de menor temperatura, con lo que eleva la temperatura de la zona más fría y reduce la zona más cálida, siempre que el volumen de los cuerpos se mantenga constante. (pág. 1)

Como explica el autor la termodinámica trata de la cantidad de transferencia de calor o a medida que un sistema pasa por un proceso de un estado de equilibrio a otro y no hace referencia a cuánto dura este proceso, un requisito básico para la transferencia de calor es la presencia de una diferencia de temperatura. (Yunus. A, 2007, pág. 2)

Ante las ideas expuestas por los autores se menciona que transferencia de calor es la medida que pasa por un proceso producido por el calor y la temperatura que se aplican a un objeto. Es decir mientras se eleva y reduce la temperatura, el volumen de los cuerpos se mantienen en un estado de equilibrio.

2.2.6.2 Proceso que se realiza en la termofusión

La Termofusión es un método de soldadura, simple y rápido, para unir tubos de polietileno y sus accesorios. La superficie de las partes que se van a unir se calientan a temperatura de fusión y se unen por aplicación de presión, con acción mecánica o hidráulica, de acuerdo al tamaño de la tubería y sin usar elementos adicionales de unión. (Acqua Systems Thermofusion, 2003, pág. 5)

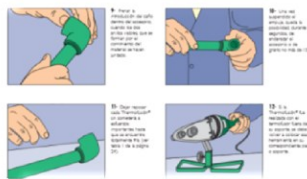


Gráfico 5: Proceso de Termofusión

Fuente: (Acqua Systems Thermofusion, 2003)

Pasos para realizar el método de termofusión en Mecánica mediante métodos de soldadura y unión de tubos de polietileno es cortar unir y calentar.

CORTAR: Se realiza primero un rápido corte mediante tijeras de tubo o cortatubo.



Gráfico 6: Proceso de Termofusión - Corte

Fuente: (Casanova A., 2005)

CALENTAR: Tubo y enlace se calientan con el polidifusor (260°C). Las piezas a unir se introducen en los útiles del equipo de fusión, hasta el tope o señal. Según el diámetro, se cuenta los tiempos aproximados de calentamiento.



Gráfico 7: Proceso de Termofusión - Corte

Fuente: (Casanova A., 2005)

UNIR: Se realiza un empalme seguro en pocos segundos lo que da la posibilidad de servicio en carga total, a partir de transcurridos 30 min. Pasado el tiempo de calentamiento, se retiran el tubo y el accesorio del equipo de fusión y enseguida se unen ambos entre sí, sin girarlos (Casanova A., 2005)

2.2.6.3 Proceso que se realiza en el diseño de modas

Al hablar de Termofusión en el Diseño de Modas se refiere a un proceso artesanal por lo que se ha encontrado en varios blogs de moda los siguientes pasos detallados a continuación, apertura de las bolsas plásticas de diferentes colores sobre cada capa colocar hojas del papel vegetal, y después planchar con pocos minutos para crear un textil rígido.

A continuación se explicará los procesos más detalladamente:

- a) Apertura de todas las bolsas con la tijera, quitando las asas.



Gráfico 8: Proceso de Termofusión – corte de funda

Fuente: *Blog Capusita Linda (2013)*

- b) Sobre la superficie de trabajo se extiende un gran trozo de papel para hornear y en cima del mismo 2 láminas de plástico (bolsas de plástico) y para finalizar se cubre con otro trozo de papel de hornear. (Franceschi, 2011)



Gráfico 1: Proceso de Termofusión – Unión de funda

Fuente: *Blog Capusita Linda, (2013)*

- c) Se enciende la plancha a una temperatura media (planchado de lana, por ejemplo). Es recomendable hacer una primera prueba, para observar que los plásticos se funden a esta

temperatura, dado que todas las planchas no son homogéneas en 29 el sistema de planchado. (Franceschi, 2011)



Gráfico 9: Proceso de Termofusión - Planchado

Fuente: *Blog Capusita Linda (2013)*

- d) Posteriormente se planchan las láminas, de dos en dos y repite el procedimiento hasta unir 6 láminas. (Franceschi, 2011)

Observación: El plástico encoje un poco, se arruga el material, pero es resistente y flexible. En el blog este material es utilizado para hacer bolsas de compras reutilizables. (Franceschi, 2011)



Gráfico 10: Proceso de Termofusión - Terminado

Fuente: *Blog Capusita Linda (2013)*

2.2.6.4 Técnicas que se utilizan en la termofusión

En los procesos de termofusión en el área de especialización textil dentro del Diseño de modas permite crear fantásticos efectos con papel u otros materiales como son discos, tela,

plásticos y abalorios encontrando nuevos tejidos tridimensionales con herramientas que se encuentran a nuestro alcance. Entre los procesos y técnicas se han encontrado las siguientes:

1) **Bondawed – (wonder –under)**

Es una tela fundible con un fino tejido con doble cara, un lado rígido y el otro liso. Esta técnica se utiliza para aplicar y remendar tejido, es una película activada por calor de pegamento en un papel de respaldo, que consiste en pintar sobre varios papeles creando maravillosas combinaciones de color y textura. (Thittichai, 2013, pág. 54)

Bondaweb es un adhesivo textil utilizado en todo tipo de arte textil moderno. Siendo un medio rápido y sencillo para lograr resultados impresionantes y utilizables con casi cualquier proyecto de artesanía en el que esté trabajando, creando superficies texturizadas fabulosas con su tejido reciclado, diseñar la propia tela e incluso hacer propias joyas (Malden, 2014, pág. 24)

En conclusión la técnica de Bondawed consiste en recortar texturas que sean un lado rígido y por otro adhesivo, para pegar dos superficies juntas con papel vegetal y planchar tela sobre cualquier superficie plana y seca, para dar un aspecto envejecido y texturizado al papel se pinta con acrílicos o acuarelas, luego es transferido al papel de la misma manera.



Gráfico 11: Técnica Bondawed

Fuente: *Bondaweb tutorial (2014)*

2) **Tyvek**

Thittichai (2013) señala que es un material 100% poliéster y puede ser trabajado al calor para crear fantásticos abalorios, además se permite pintar y coser para dar otro acabado. (pág.70)

Tyvek es una tela, esta técnica es utilizada para provocar el calentamiento distorsiones, arrugas y reordenamiento en formas y texturas asombrosas, mientras que para contorsionar el tyvek se necesita de una pistola de aire caliente o se puede planchar; en la actualidad se encuentra de dos tipos diferentes; una estructura suave (tejido suave, estructura blanda tiene una superficie ligeramente texturizada). Y la otra es una estructura rígida, dura tiene una superficie lisa; uno y otro producen resultados diferentes cuando se calientan. (Matthews, s.f., pág. 1)

En síntesis el Tyvek es una técnica que permite pintar con acrílicos en una superficie lisa y al mezclar los colores da una nueva textura, o con la ayuda de una esponja dando movimientos circulares, y después colocar una capa de papel vegetal planchar o con la pistola de aire, se contorsiona las formas, y se resaltar con otra pintura las formas irregulares creando texturas fantásticas.



Gráfico 12: Técnica Bondawed

Fuente: *Tyvek experiments, (2014)*

3) Lutradur

Para crear una impresión única en tela o papel, esta técnica consiste en pintar y calar en un trozo con textura gruesa, al utilizar a una distancia prudente la pistola de aire caliente, cala formas irregulares. (Fiber Design, 2012, pág. 1)

Thittichai, K. (2013), informa que es un material no tejido termoligado que se utiliza en la floristería para envolver las flores, esta técnica permite estampar, pintar usando la pistola de aire caliente. (pág. 91)

Este arte se puede realizar con material es parecido al fieltro, para calar se utiliza la pistola de aire caliente colocando el material a un lado y por detrás la textura sea en tela, o algún tipo de dibujo.

4) Pelmet Vilene (pellon) y Heavy Pelmel vilene

Esta técnica permite cocer con varios materiales ocupando una entretela que va adherida con algunos tejidos que absorbe pinturas de transferencia y los tintes en porción al momento de fusionar, con esto se puede enrollar, doblar y coser a máquina, mientras que el Heavy Pelmel Vilene es un material que se puede utilizar para procesos con materiales gruesos, puede teñirse y la pintura tapa al adhesivo haciendo rígido al textil a (Thittichai, 2013, págs. 82 - 83)

Este experimento consiste en juntar materiales diversos sea en tela o plástico para construir a partir de texturas pesadas como el pelón de un gramaje grueso, y calentar sobre un textil pintado o impreso, esto produce que la interface pesada se aplicó al lado "pegajoso" para crear un efecto básico de "paisaje", y crea un efecto asombroso se puede enrollar, o coser a máquina.

5) Técnicas de superposición

Este proceso permite superponer materiales como plásticos, telas, discos, fieltro con la plancha para una textura lisa; los dos textiles se pegan y se puede moldear cuando estén calientes, para crear formas tridimensionales hay que utilizar la pistola de calor, manipulando para crear fantásticas piezas con capas de colores con mucha textura o limitarse a un solo color (Thittichai, 2013, pág. 109)

La superposición es una técnica creativa por la cual se puede jugar con varios materiales semillas secas, flores, plásticos, tela u otros materiales, la cual permite transferir el diseño utilizando la plancha manipulando varios minutos.



Gráfico 13: Técnicas de superposición en abalorios

Fuente: *Aventuras textiles (2014)*

6) Estampado

En una superficie lisa se pinta o se imprime sobre un papel no absorbente y los colores pueden ser apagados, se procede a planchar en un tejido sintético con papel vegetal para distorsionar la imagen, los colores se diluyen y crean tonos vivos y crean un estampado diferente. (Thittichai, 2013)



Gráfico 14: Técnica de estampado con plancha

Fuente: *Blog Capusita Linda (2012)*

2.2.6.5 Usos y herramientas que se utilizan en la termofusión

- **PLANCHA DOMESTICA**

Esta técnica consiste en ordenar los envoltorios interesantes de plásticos, papel caramelo u otras fundas, para superponer varias bolsas de plástico de diferente color sobre una hoja de papel vegetal; durante mas o menos un minuto planchar lenta y continuamente con la plancha caliente,

el plástico se fundirá y quedara pegado. Mientras la pieza esté caliente, puede estirar y darle forma. (Thittichai, 2013, pág. 21)



Gráfico 15: Proceso de Termofusión con plancha domestica

Fuente: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

- **Pistola de aire caliente**

Son utilizadas para estampar tarjetas en relieve mediante calor y para crear álbumes de recortes. Poco a poco se están introduciendo en el ámbito de los tejidos. La pistola de 350 W puede fundir telas sintéticas y abalorios.

Esta técnica es especialmente útil para crear abalorios. Es por eso que se debe realizar en una sala ventilada y mantener la pistola en un ángulo recto, enfocándola de manera continua y precisa transfiriendo el calor a un cuerpo. (Thittichai, 2013, págs. 24-25)



Gráfico 16: Pistola de aire caliente

Fuente: *Bricoydeco.com* (2015)

- **Soldadores**

Son herramientas versátiles, que pueden utilizarse para soldar tejidos sintéticos y para cortarlos, sellando los bordes a medida que los van cortando. El soldador también se utiliza para grabar o

marcar Pelmet Vilene (pellon), uniendo tejidos sintéticos con un soldador de punta delgada, o con un soldador a pulso para crear bordes ondulados muy orgánicos. (Thittichai, 2013, pág. 15)

2.2.7 Materiales de reciclaje

El reciclaje se refiere básicamente al producto resultante del reciclaje, elementos que son parte de un proceso, es decir, luego de ser utilizados para el consumo se vuelve a reutilizar los materiales sólidos para otros fines, logrando una gran utilidad. (José, 2012, pág. 20)

El reciclaje es una estrategia de gestión de los residuos sólidos que busca reutilizarlos o transformarlos en materia prima, aun cuando se considera terminada su vida útil. Ambientalmente es la mejor estrategia porque, además de salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables, tiene otros beneficios como el ahorro energético (Alvarado & León, 2010, pág. 1)

Con las evidencias y como lo explican los dos autores se puede definir el proceso de reciclaje como un proceso que integra el ciclo de consumo de todas las materias primas como botellas, plástico, cartón, papel que ya se sometieron antes a un proceso, siendo utilizados nuevamente para su uso; además de los materiales mencionados anteriormente también existen objetos contaminantes, como son las pilas o la basura nuclear: para los que aún no existen procesos eficientes de reutilización.

2.2.7.1 Ciclo de vida de los materiales reciclables

La evolución de las ventas de un artículo, durante el tiempo que permanece en el mercado, es la aceptación más común del fin de ciclo de vida en el mundo empresarial, pero se refiere a la cadena de procesos que intervienen en la vida de un producto, desde la extracción de la materia prima con la que se fabricará el producto hasta la eliminación de sus residuos. (Salsedo, 2014, pág. 19)

Gómez & Gózales (2012), definen el *ciclo de vida*, como las etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema del producto, desde la adquisición de materia prima o de su generación a partir de recursos naturales, hasta su disposición final cumpliendo las siguientes etapas”. (págs. 12-13)

1. Obtención de las materias y componentes
2. Producción
3. Distribución
4. Uso
5. Fin de vida

Con la afirmación de los dos autores se deduce que, el ciclo de vida del producto está asociado al mundo empresarial desde la fabricación, utilización, distribución y gestión de los residuos pos consumo hasta que lleguen a los recolectores de reciclaje; se puede decir que desde ahí empieza el ciclo de vida de materiales reciclables, no obstante para otros autores es el ciclo de vida desde su iniciación de los recursos naturales hasta su disposición final.

2.2.7.2 Proceso del reciclaje

Esencialmente dicho proceso consiste en separar los elementos extraños que suelen acompañar al vidrio (papel, plásticos, corchos, piedras, metales, porcelana, etc.). La separación se realiza manualmente y/o con equipos específicos: imanes fijos para el hierro, ciclones para papeles y plásticos detectores de metales no férricos por impulsos mecánicos "trimetau", captadores de cerámicas y piedras "sistema trioptic". (Martínez. Ramírez, 2017, págs. 22-27)

La transformación del reciclado cuenta con las etapas de recepción (controlar peso, calidad), inspección, clasificación, trozado, molienta, lavado (retirar material que no es), extrusión (fundir el material) secado, embalado y despacho. (Mastrolorenzo, 2013, pág. 4)

Como explican los autores en proceso de reciclaje desde la recepción del material que es depositado en las grandes áreas que cuenta con una tecnología de punta, las fases del reciclaje cuenta con varias etapas desde la examinación del material hasta llegar a su ciclo final convirtiéndose para algunos empresarios en materia prima.



Ilustración 1: Proceso de reciclaje

Fuente: (Chichande, 2010)

2.2.7.3 Tipos de materiales reciclables

La alternativa de uso para residuos desechados, es crear diseños novedosos. Así como en el mercado se encuentran varios ejemplos que salen de lo común y hasta pueden parecer un poco raros, existen también otros que poseen una estética implacable fabricados con materiales de primer nivel que hacen lucir a las personas accesorios elegantes y con estilo vanguardista. (pág. 31)

Tello, A., refiere acerca de la utilización de los desechos de la madera en el diseño de accesorios del vestuario Femenino en la actualidad que, la tendencia que ha influenciado es el Ecodiseño, promoviendo a diseñadores basarse en nuevas alternativas de materiales reciclados plásticos, latas, cartón, caucho para la creación de nuevos productos con el objetivo de reducir el impacto ambiental negativo que está contaminando nuestro planeta creando micro empresas ecologistas para obtener un beneficio económico.

Entonces podemos clasificar a los materiales de reciclaje para accesorios de la siguiente manera: metal, plástico, caucho, papel, latas, madera.

Metal:

El metal es un material versátil que tiene muchas aplicaciones para la fabricación de joyas hasta sus usos industriales, se dividen en dos categorías principales metales preciosos (oro y

plata) y metales de base (cobre, latón y acero) que se pueden manipular, fundir, batir y dar forma, y se puede adherir a la plancha. (Seecharran, 2010, págs. 48-49)

Plástico:

Según Mc. Swiney, Sharon; Williams, Penny; Claire, C. Davies; Davies, Jennie (2005) los “bioplásticos” son una nueva gama de plásticos maleables que al calentarlos se ablandan haciendo más fácil su manejo y permitiendo empalmar piezas entre sí (pág. 137)

Roben, E. (2003) refiriéndose al plástico afirma que para el reciclaje, son útiles de dos tipos; el tipo Pet y el polietileno.

Caucho:

Puede ser natural o sintético, se usa para fabricar gran variedad de productos, como artículos para el hogar y productos industriales. En la joyería se considera un material insólito por sus asociaciones industriales, además es un material asequible y fácil de conseguir, para la aplicación de materiales se puede cortar y doblar de esta manera se confeccionan pulseras, pendientes y collares. (Seecharran, 2010, pág. 48)

Vidrio:

El vidrio encontramos de dos tipos: comerciales y los especiales, entonces las láminas de vidrio se pueden fundir en el horno para crear piezas ideales como pendientes y argollas, la aplicabilidad es de acuerdo al tipo de vidrio se puede crear piezas ideales incluso hasta lámparas y crear efectos interesantes. (Seecharran, 2010, págs. 21-22)

Papel:

El papel se usa mucho en joyería contemporánea de diversas maneras, desde objetos moldeados hasta formas tridimensionales. Se encuentran hojas de varios tipos, grosores o incorporados con hojas de confeti o pan de oro, la aplicabilidad que se da en papel son formas estructuradas cortando y plegando papel para crear collares, pulseras y bolsos. (Seecharran, 2010, págs. 104-105)

Lata:



Son reciclables las latas de aluminio y otros productos lumínicos, envases para bebidas, lácteos y los resultantes del embalaje de comida preparada, de éste material se puede reutilizar los anillos de lata para fabricar bolsos, pulseras, lámparas e incluso joyas.




Madera:


La madera es un material versátil, la madera se puede tallar, esculpir, o se le pueden hacer incrustaciones con piezas de metal, la pulpa de madera es otra alternativa, pues es biodegradable y reciclable. En la joyería es aplicable para formar y fabricar piezas de joyería, después barnizar y resaltar la textura y el color natural. (Seecharran, 2010, pág. 28)

En el siguiente cuadro se detallan los tipos de materiales reciclables, sus características y la aplicabilidad que se da en cada uno.

Tabla 4: Tipos de materiales reciclables

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	APLICABILIDAD	TIPOS	CARACTERÍSTICAS
METAL		La joyería fabricada con metales base suele ir chapada en oro o plata para abaratar costos	El metal puede usarse en fundición y las planchas se pueden estirar para dar forma	Oro Plata Cobre Aluminio Hierro Titanio	Brillante, pesado, amarillo y maleable Blanco, brillante, blando Dúctil y maleable Resistente a la corrosión y baja densidad Duro y pesado Se utiliza en la industria automotriz
PLÁSTICO		Por el bajo costo se pueden hacer prototipos o piezas acabadas.	Plástico es colorido, se puede realzar de diversos tamaños.	PET (Polietileno de etileno) PEHD(Soplado) PP (Polipropileno) PEHD funda (Polietileno de alta densidad) PELD funda (Polietileno de baja densidad)	Plástico transparente, sin color o verde Plástico opaco, blando que se puede comprimir con la mano Plástico duro, no se puede comprimir con la mano, se rompe bajo presión Fundas de material más duro, cuando se arrugan Funda blanda que se estira rompiéndola, y no suena cuando se arruga

CAUCHO		Material asequible y fácil de conseguir	Caucho blando y suave	Caucho Natural Caucho de Estireno - Butadineo	Árbol de Hevea Caucho sintético
PAPEL		Usado en joyería contemporánea, desde objetos moldeados hasta formas tridimensionales	Papel mojados e puede utilizar para dar forma.	Papel grueso Papel de Ilustración Cartulinas Papel artesanal	Mate Brillante Texturizados Transparente
VIDRIO		El vidrio no se descompone, pero es un material muy fácil de reciclar	Al fundir el vidrio en el horno se puede crear piezas ideales para pendientes y colgantes	Comerciales Especiales	Soda-cal (El más utilizado) Plomo(Fácil decoración por esmerilado, corte o tallado) Borosilicato(Buena resistencia a los choques térmicos) Sílice vítreo Vidrios de aluminosilicato Vidrios de sílice álcali-bario Vidrios de borato Vidrios de fosfato
LATAS – TETRA PAK		Reciclables las latas de aluminio y otros productos lumínicos, envases para bebidas, lácteos y comida preparada	Con los anillos de lata se puede fabricar bolsos, pulseras, lámparas o incluso con sus envases joyas	Latas de hojalata Latas bimental Brink Cartón	Almacén, alimentos Difícil de reciclar debido a sus metales Envase ligero, resistente para almacenar alimentos Adecuado para envase y embalaje







MADERA		<p>La pulpa de madera es otra alternativa, pues es biodegradable y reciclable</p>	<p>Se puede tallar con facilidad para formar y fabricar piezas de joyería, después barnizar y resaltar la textura y el color natural.</p>	<p>Madera sintética Madera Dura Madera Blanda</p>	<p>Roble, nogal, Cerezo, Caoba americana Olivo, Castaño, Abedul Cedro Americano, Tilo, Laurel</p>
---------------	---	---	---	---	---

Fuente: *Técnicas de Joyería Contemporánea (2017)*

2.2.7.4 Materiales posibles para realizar la termofusión

Al proceso de termofusión en la moda es la fusión de varios materiales mediante el calor es por eso en los párrafos anteriores se ha explicado varios conceptos de esta técnica. En el siguiente cuadro se detalla de manera más concreta los materiales, herramientas y técnicas que son utilizados en el proceso de termofusión textil

Tabla 5: Materiales posibles para realizar la termofusión

MATERIALES	DESCRIPCION	HERRAMIENTA	TÉCNICA	IMAGEN
CELLO – FOIL	Producto entre el celofán y la lámina, aspecto metálico y brillante,	-Plancha -Pistola de aire caliente	Tyvek Lutradur Manera artesanal	
PELÍCULA Y FIBRAS FUNDIBLES	Película sintética delgada con una gama de varios colores,	-Plancha - Pistola de aire caliente	Bondawed Tyvek Pelmet Vilene Superposicion Lutradur Manera artesanal	
BOLSOS DE PLÁSTICO DE LA COMPRA	Planchar con papel vegetal, y enfriarse y quedara bastante rígidos	-Plancha	Bondawed Tyvek	
PETS	Botella de plástico maleable	-Pistola de aire caliente -Plancha	Seperposicion Manera artesanal	
Tela	Textiles que sean vaporosos, gramaje delgado y sintéticos	-Pistola de aire caliente -Plancha	Lutardur Manera artesanal	
CD	Material que se funde y crea hermosos efectos	-Pistola de aire caliente -Microondas -Cocina	-Tyvek Manera artesanal	

Fuente: Arte Textil Calor

Elaborado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

2.3 Marcas referentes

2.3.1 Modesta

Modesta es una marca internacional, empresa que contribuye e inspira al cambio, para construir un planeta más habitable y justo, formando parte de su economía sustentable con formas de producción social ambiental. Su objetivo es ofrecer a sus clientes propuestas innovadoras de diseño y creación de carteras entre otros accesorios a partir de bolsas plásticas desechadas, viendo al diseño como una herramienta transformadora capaz de crear nuevos paradigmas y espacios de reflexión dentro de la sociedad, es por eso que marca una nueva tendencia para la realización de este proyecto. (Modesta, 2017, pág. 1)

Para la aplicación de proyecto se toma como referente a esta marca ya que aporta al desarrollo de la industria y contribuye a la conservación del medio ambiente, siendo la materia prima el plástico, material sintético que contiene sustancias orgánicas de elevada masa molecular llamada polímero, es por eso que la marca viendo la manera de emprender cosas innovadoras para el segmento femenino, se dedica a la venta de accesorios ecológicos; la estrategia de marketing que utiliza esta empresa es ofrecer a sus clientes el 15% de descuento a cambio de una funda de reciclaje.



Gráfico 17: Marca y accesorio Modesta

Fuente: *Modesta a way of making (2015)*

2.3.2 Roberta barbara franceschi

La diseñadora Franceschi trata de demostrar cómo es posible reciclar un residuo doméstico en el propio hogar, sin necesidad de la intervención de la industria. Esta situación fue constatada en esta investigación a través de la aplicación de la “técnica de fusión de plásticos en el horno de cocina” una técnica sencilla desarrollada en este trabajo.

Viendo como referente a esta diseñadora con su detallada y minuciosa indagación acerca de termofusión para lámparas, ya que busca crear accesorios nuevos e innovadores lo cual es un aporte novedoso al proyecto aportando una visión amigable con el medio ambiente.



Gráfico 18: Lámpara Rechange

Fuente: (Franceschi, 2011)

2.3.3 Joya plástica

Es la empresa familiar que encabeza Pía Calderón, diseñadora gráfica, confeccionados a mano y su principal objetivo “Dar nueva vida al desecho, construyendo con materia residual un objeto de arte para lucir a diario”. Estos objetos-joya están fabricados principalmente con bolsas plásticas, las que no tienen intervención en los colores ni tonos de cada pieza y provienen de las mismas bolsas que son desechadas. Para estas joyas se utilizan diferentes técnicas en las que se trabaja con calor y así se les da forma y texturas a los materiales, utiliza los aros y los ganchos para las terminaciones de la joyería.

Gráfico 19: Marca Joya Plástica

Fuente: *Joyaplastica.com (2015)*

El proceso por lo que la empresa se dedica va desde la recolección de fundas plásticas, y separación de la poligráfica al fusionarle con el calor se activan los colores, se mezclan y crean diseños con una intensidad de colores fuertes, luego se procede a tejer técnicas para generar aros con el crochet, tejer en forma de cadeneta; transformando a esto en un tejido rectangular y después en bisutería. (estándar, 2014)

La manera de trabajar y crear accesorios como aretes, argollas o collares utilizando como materia prima las fundas plásticas, de varios tamaños, dicho proceso demora de 2 a 3 semanas para que la empresa Joya Plástica ofrezca a sus clientes nuevas opciones, es por eso que se toma como referente el proceso y técnicas que realizan mediante el tejido de fundas plásticas con crochet.



Gráfico 20: Proceso y técnicas del reciclaje de fundas Joya plástica

Fuente: Joya Plástica. com (2015)



Gráfico 21: Aretes con abalorios de plásticos - Joya plástica

Fuente: Joya Plástica.com (2015)

2.4 Aspiracionales

2.4.1 Gülnur özdağlar

La aspiración de este proyecto es dar un nuevo enfoque innovador al diseño de joyas, con nuevas propuestas artesanales y a la vez que lleven un toque de tecnología es por eso que se tomó como referente para este proyecto al arquitecto de joyas se dedica a la fabricación de vasijas, joyas y accesorios de decoración para el hogar mediante el reciclaje de botellas de PET (plástico). El proceso que realiza es recoger, calentar, cortar, derretir, perforar y remodelar botellas de PET (Plástico)

La inspiración para sus creaciones son botellas usadas por el ser humano y la inspiración en la vida marina tomando la transparencia en sus detalles que a veces es difícil creer que son hechos a mano de un material plástico. (ÖZDAĞLAR, 2015)

Al mirar a este aspiracional los diseños de joyas mediante el proceso de cortar, calentar y derretir botellas plásticas (Pet) con incrustaciones de oro o de materiales semi-preciosos son obras de arte que da satisfacción ver su talento y ser un aspiracional para los emprendedores que ahora están queriendo iniciar negocios con la búsqueda de nuevos materiales alternativos siendo una forma sostenible de colaborar al planeta mediante procesos que no contaminen y ayudan al medio ambiente, dicho enfoque dan al diseño de Modas una nueva propuesta.

Este aspiracional para el proyecto contribuye un factor importante, con una clara alternativa para ayudar al medio ambiente, porque utiliza los materiales usados y al ser reutilizados con texturas diferentes, en la moda, evocan otro tipo de bisutería innovadora y única.



Gráfico 22: Argollas - Gülnur özdağlar

Fuente: *Gulnurozdaglar.com (2016)*

2.5 Visionario

La diseñadora inspiradora para llegar adelante y que ha marcado mi inspiración en el Diseño de Joyería es la diseñadora Ecuatoriana Daniella Kronfle, creadora de las coronas en varios certámenes de belleza, así como tiene un amplio conocimiento en joyas y gemas, el estilo y la preocupación personal femenina han sido el sello que lleva a ser la diseñadora más reconocida.

Los diseños son piezas únicas hechas a mano por lo que se puede decir que son obras de arte, el proceso de sus creaciones tarda más o menos 6 meses dependiendo del accesorio, que inicia desde el bosquejo inicial, la selección de las piedras, el prototipo de la pieza en metal, luego se pule y se coloca cada piedra a mano, uno en uno, cada fase de la joyería es realizada con diferentes orfebres, mientras que la diseñadora controla la calidad; y se procede a vender mediante exposiciones en galería o en tiendas de joyería de la diseñadora, incluso muchas veces son exclusivos para cada cliente (Kronfle, 2015).

En sus colecciones se puede observar un estilo clásico, conservador a la vez juega en sus joyas con la sutileza, versatilidad y las combinaciones atrevidas de joyas semi-preciosas con gemas clásicas (diamante, zafiro y el rubí) en sus diseños, la inspiración por la que crea sus joyas

es en la moda, viajes, la belleza cultural, los aromas, los colores y en la mujer, sobre todo la mayor motivación son las piedras preciosas en sus diferentes tonalidades, texturas y formas.

Admirar a la diseñadora es trasladarse a otro mundo, una gran artista Ecuatoriana que con esfuerzo, disciplina y tenacidad ha logrado entrar a un mercado internacional, cuyos diseños son obras de arte cotizados y valorados por estrellas reconocidas por el mundo del espectáculo y por personas que empiezan un negocio teniendo como icono a una Diseñadora Ecuatoriana.



Gráfico 23: Corona para Miss Ecuador 2015 Daniella Kronfle

Fuente: *Miss Ecuador*

CAPÍTULO III

3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1 Análisis externo

3.1.1 Análisis pest

En el presente proyecto está enfocado el diseño de accesorios utilizando materiales de reciclaje es por eso que se va a desarrollar un análisis minucioso para la desarrollo y producción del mismo a nivel Nacional en sus diferentes etapas.

3.1.1.1 Entorno político

Dentro del entorno político a nivel del Ecuador se puede afirmar que en los últimos años el gobierno del Economista Rafael Correa Delgado se ha convertido en un modelo a seguir para muchos políticos, encontrándose en un marco de estabilidad, pretendiendo mejorar la generación y distribución de la riqueza, la integración social de las personas, y otras metas para los gobiernos autónomos.

Este gobierno siempre propuso la lucha por una revolución ciudadana consistente en el cambio radical, profundo y rápido del sistema político, económico, social vigente, creando la Constitución de la República de Ecuador 2008 donde propone la separación de los poderes del gobierno ecuatoriano y su relación con la ciudadanía, teniendo en su gobierno como objetivos el desarrollo sustentable y sostenible de la sociedad ecuatoriana desde el socialismo y con un estilo de vida creando proyectos como el Plan Nacional del Buen vivir (2013-2017) donde se plantean nuevos retos orientados hacia la materialización y la radicalización de proyectos nuevos para la ciudadanía. Al hablar del Plan del Buen vivir y enfocándose al proyecto planteado se llega al objetivo 7 donde:

Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global (...) el derecho ciudadano a vivir en un ambiente sano, libre de contaminación y sustentable, y la garantía de los derechos de la naturaleza, a través de una planificación

integral que conserve los hábitats, gestione de manera eficiente los recursos, repare de manera integral e instaure sistemas de vida en una armonía real con la naturaleza. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013, 2013-2017)

Este objetivo impulsa a los emprendedores a desarrollar nuevas perspectivas económicas para el país tomando en cuenta el aumento de la población. Hoy en día existen hogares que clasifican sus desechos inorgánicos como: papel, plástico y cartón. El Gobierno también ha tomado parte en la problemática por medio de campañas de reciclaje y publicidad beneficiando a los ciudadanos que emprenden en nuevos diseños y contribuyen a la conservación del medio ambiente.

El Ecuador de acuerdo las proyecciones realizadas por organismos internacionales en los últimos años atraviesa por una crisis económica profunda, asociada con el desempleo de los sectores bajos y la clase media, favoreciendo la migración de grandes empresas, ahondando el empobrecimiento en el sector industrial y provocando despidos del personal.

Las políticas de este gobierno favorecen al proyecto al apoyar al desarrollo de las microempresas generadoras de empleo logrando un cambio positivo en la humanidad. Rafael Correa en su gobierno impulso las salvaguardias (aranceles) con el propósito de proteger la producción nacional, y la dolarización. Los artículos salvaguardados con este arancel es el 45% como joyas, bisutería, adornos, personales, adornos para el hogar, libros, revistas, material fotográfico y documentos impresos o manuscritos entre otros. (Aduana del Ecuador SENA, 2017)

3.1.1.2 Entorno económico

La economía ecuatoriana se encuentra atravesando un difícil momento de acuerdo a las últimas proyecciones del Banco Mundial y otros organismos internacionales, existen varias causas como la revalorización del dólar con relación a otras monedas, y considerando que el petróleo es la principal fuente económica para el país, la abrupta caída de los precios provoca una pérdida en la economía nacional según CEDATOS. (Rashi, 2016)

Ante esta crisis se aplicó las salvaguardias con impuestos desde el 5% hasta el 45% dependiendo del producto de las importaciones para proteger la industria nacional y evitar así la salida del dólar, se está tratando de estimular las exportaciones con exoneraciones de impuestos y la reducción de trámites y costos para los importadores.

Al aplicar este arancel, se favorece de manera importante al proyecto y a la producción nacional, a las pequeñas y medianas empresas que realizan accesorios artesanales y ecológicos, ya que en las importaciones de accesorios o materiales, los precios aún más elevados del valor final del producto. El beneficio para el consumidor ecuatoriano, es una oferta más atractiva de productos elaborados en el país, con los mismos controles de calidad, pero novedosos; la aplicación del IVA (12%), incluye retención y devolución, el aumentar de aranceles para la importación, estimula la producción nacional y promueve mejoras en la economía.

El gobierno se ha endeudado de tal manera que la busca fuentes de financiamiento para el gasto público, lo que ha ocasionado una profundización de la crisis económica y financiera a nivel nacional y mundial; afectando en mayor medida a los países en desarrollo, dejando efectos negativos en la economía, donde la presencia de bienes primarios no renovables ha cobrado mayor relevancia en la economía nacional.

La economía ecuatoriana se ha desacelerado en su crecimiento, es por eso el Gobierno Nacional y el Ministerio de Medio Ambiente (MAE) propone y apoya las fuentes de trabajo a la micro empresa que elaboran productos ecológicos, beneficiando a esta propuesta de nuevos accesorios de reciclaje, el impuesto creado por el SRI para cada botella plástica es de dos centavos de dólar (0,02 USD), sin embargo, los accesorios de moda como bolsos, cartera, correas, reloj de mano, gafas para el sol tienen el 12% de IVA, lo que favorece para la creación de accesorios ecológicos con materiales reciclables como se propone en el proyecto,

Desde el punto económico esta propuesta aporta una alternativa a la moda y al desarrollo de una nueva línea de producción con productos ecológicos y exclusivos, dándoles una ventaja financiera a futuro y la obtención de beneficios y regalías a través de su promoción y venta.

Este proyecto está diseñado para dotar de una nueva propuesta de compra para el usuario femenino juvenil de un segmento económico medio, que estudia y está en capacidad de conservar y adquirir productos ecológicos promoviendo con este producto campañas de reciclaje

que preserven la ecología e incentivan a la reutilización de materiales, así, el progreso está abriendo una oportunidad de competitividad con marcas internacionales, y sobre todo para emprender un nuevo negocio.

3.1.1.3 Entorno social / cultural

Propuestas productivas e innovadoras enriquecen el patrimonio cultural, constituyen una inversión a largo plazo, que da resultados con el tiempo, cuya repercusión sin duda va en beneficio de la comunidad. El Ministerio de Turismo del Ecuador fomenta el desarrollo de proyectos novedosos, por eso la población busca nuevas maneras de emprendimiento y desarrollo de producción artesanal, generando una herramienta para la promoción cultural del país, como icono del conocimiento cultural promoviendo un medio de desarrollo económico.

Según el censo del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Censos (INEC) indica que la población es de 14.483.99 separados en dos grupos Mujeres 7.305.816 y los hombres 7.177.683, ante estas cifras contribuirá a identificar el segmento a cual va dirigido este proyecto.

POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD					
Año Censal	Mujeres		Hombres		Total
	Número	%	Número	%	
1990	4.651.777	50,3%	4.796.412	49,7%	9.648.189
0 a 14 años	1.833.735	49,0%	1.905.489	51,0%	3.739.224
15 a 64 años	2.600.669	51,0%	2.690.113	49,0%	5.490.782
65 años y más	217.373	52,0%	200.810	48,0%	418.183
2001	6.138.255	50,5%	6.018.353	49,5%	12.156.608
0 a 14 años	1.993.050	49,3%	2.046.970	50,7%	4.040.020
15 a 64 años	3.720.270	50,9%	3.582.694	49,1%	7.302.964
65 años y más	424.935	52,2%	388.689	47,8%	813.624
2010	7.305.816	50,4%	7.177.683	49,6%	14.483.499
0 a 14 años	2.227.253	55,1%	2.301.172	57,0%	4.040.020
15 a 64 años	4.583.512	62,8%	4.430.657	60,7%	7.302.964
65 años y más	495.051	60,8%	445.854	54,8%	813.624

Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

Gráfico 24: Población por grupos de edad

Fuente: INE (2015)

Con el crecimiento de la población y gracias a la información del INEC, el segmento femenino de 15 – 64 años de edad, representa el 62.8% de población, este proyecto ha clasificado a los consumidores en un perfil étnico que busca llamar la atención en la exploración de otras culturas y cuidado del medio ambiente, manteniendo su importancia en los accesorios, en las nuevas prendas que incluyen lo multicultural.

Según la encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), es factible la realización de este proyecto por la nueva tendencia de reciclar, como alternativa a la contaminación, los desperdicios sólidos y el cuidado del medio ambiente, generando núcleos urbanos recicladores de papel, cartón, plástico. Un 38.32%, separan los materiales de desecho reutilizables es decir, más de un tercio del total de los hogares ecuatorianos han realizado esta práctica. Entre el año 2010 y 2014, el porcentaje de clasificación obtuvo un aumento de 13.16 puntos porcentuales.



Ilustración 2: Hogares que clasificaron residuos a nivel nacional

Fuente: *Informe ambiental (2014)*

Como estrategia de Gobierno existen ferias libres donde se promocionan productos y se establecen relaciones comerciales. PRO ECUADOR, incentiva a la población con las distintas capacitaciones y ferias artesanales de productos alimenticios como el café, cacao, chocolate y productos artesanales. En la ciudad de Ambato se realizan ferias promoviendo la cultura, la moda, alimentos y bebidas hechos con productos nuevos.

3.1.1.4 Entorno tecnológico

Los avances tecnológicos han generado la creación de proyectos que ayudan al desarrollo científico, las buenas prácticas empresariales, fortalecimiento de capacidades locales, tecnologías e innovación que influyan en el desarrollo del país, así con la ayuda del Internet, el mercado textil se vuelve más competitivo, debido a los consumidores que están más informados buscando

el desarrollo, evolución de productos tecnológicos nuevos y la capacitación personal para el uso de esta nueva tecnología.

En la actualidad se ha encontrado avances tecnológicos nuevos para la transferencia de calor pero este proyecto está encaminado a la realización de técnicas artesanales, aplicando el calor para crear nuevos textiles con el uso de herramientas que tenemos a nuestro alcance como la plancha, pistola de calor y soldadores. Es por eso que se ha encontrado tecnología para la fabricación de piezas mediante el calor demostradas a continuación:

- **Impresora 3d que podría fabricar plástico de forma masiva**

La impresión en 3D, funciona mediante un proceso llamado *Jet Fusion*, es el sinterizado por láser, según el cual un láser calienta los gránulos de unos polímeros en polvo y los fusiona para fabricar objetos capa por capa. El sinterizado por láser puede producir piezas muy fuertes, pero es relativamente lento porque depende de un láser de punto, resulta útil sobre todo para fabricar pequeñas cantidades de unas piezas complejas y a menudo personalizadas. El agente de fusión absorbe el calor, y el detallador lo bloquea. (Orcutt , 2016)

Esta impresora HP es el último invento, la cual imprime objetos mediante un proceso que trata las tintas que siendo depositadas según las instrucciones digitales, crean una fuente de luz intensa pasa por encima de la superficie de impresión, calentando el polvo y fusionándolo allá donde se encuentre el agente de fusión.



Gráfico 25: Piezas 3D de plástico

Fuente: *Hewlett-Packard. (2016)*

- **Termoselladoras**

Una termoselladora o sellador térmico es una máquina utilizada para el sellado de materiales termoplásticos utilizando calor. Consiste en unir dos materiales similares entre sí o pueden unirse a materiales distintos, uno de los cuales debe tener una capa termoplástica. Existen dos tipos principales de termoselladoras por contacto directo: por barra caliente y por impulso según sea el sistema de calentamiento de la herramienta, continuo o discontinuo respectivamente. (Mariano, 2013)

Entonces podemos decir que el termosellado es el proceso térmico para sellar plásticos utilizando un troquel o barra de sellado caliente para aplicar calor a un área de contacto específico, se utiliza para muchas aplicaciones.

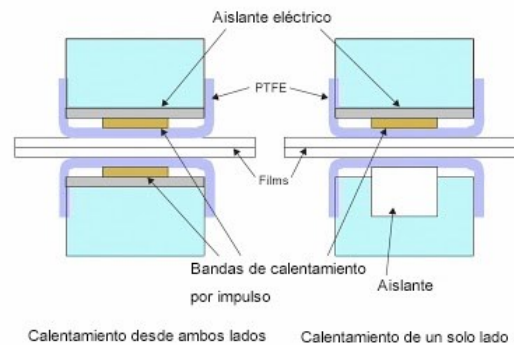


Gráfico 26: Esquema sellado por impulso

Fuente: *Tecnología de los Plásticos*_(2013)

3.1.1.5 Entorno ambiental

Con el fin de impulsar la aplicación de los conceptos de las “3 Rs” (reduce, reusa, recicla) el Ministerio de Ambiente (MAE), a través del Programa nacional para la Gestión Integral de desechos sólidos (PNGIDS), los cuales tienen como propósito concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de conservar la naturaleza y facilitar la recolección de las botellas PET (plástico),

que ha contribuido a mejorar la calidad de vida en los gestores ambientales y siendo la materia prima en algunas empresas ya existentes.

El Ministerio de Ambiente (MAE) desarrollo de “Punto verde”, que es una certificación para toda empresa pública o privada demuestra una reducción en la contaminación en sus actividades y procesos, con la adopción de tecnologías limpias y buenas prácticas ambientales; también apoya a nuevos proyectos que mejoran la calidad de vida y minimizan el impacto ocasionado por la gestión de residuos generados en el Ecuador.

Es por eso que este proyecto pretende la creación de una marca de accesorios que impulsan el reciclaje como forma de preservar los recursos naturales utilizando procesos y técnicas ya conocidas e implementando textiles nuevos con la técnica termofusión, es decir con tejidos con formas tridimensionales ocupando materiales reciclables como el plástico, tela, cd o papel reutilizados y que son amigables con el medio ambiente.

El principal objetivo es evitar la contaminación de desechos sólidos, ya que en el Ecuador hay un 61.4% de materiales orgánicos y 9.4% papel y cartón, 11% plástico, 2.2% chatarra y otros el 13.5%, gracias a campañas de reciclaje, hoy en día se ha vuelto una tendencia tan viral el cuidado y conservación de la naturaleza, como se ha encontrado noticias acerca de recicladores, y pequeñas empresas que están reciclando botellas, cartón y plástico creando productos ecológicos hermosos. (Telégrafo, 2014)

Se toma en cuenta el acuerdo no. 061 de la Reforma del libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria donde explica el aprovechamiento que se le puede dar al reciclaje y los beneficios que da la ley resguardada por el Ministerio del Ambiente a los proyectos nuevos que apliquen materiales de reciclaje:

(...)

Art. 73 Del aprovechamiento tiene como propósito la reducción de la cantidad de residuos sólidos a disponer finalmente; con lo que se reducen costos y se aumenta la vida útil de los sitios de disposición final, por lo que se debe considerar:

d) Todas las empresas, organizaciones o instituciones que se dediquen a la valorización, reuso o reciclaje de los residuos sólidos no peligrosos deben realizar las acciones necesarias para que los sistemas utilizados sean técnica, financiera, social y ambientalmente sostenibles.

e) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales deberán contar con programas de recuperación de residuos reciclables, y promover su reuso.

f) La recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos no peligrosos deberá efectuarse según lo establecido en la normativa ambiental vigente.

g) Los procesos de aprovechamiento deben promover la competitividad mediante mejores prácticas, nuevas alternativas de negocios y generación de empleos.

(...)

Como explica el Art.73 con el fin de aprovechar los procesos los residuos sólidos llevando al cuidado ambiental y a preservar el cuidado de las áreas verdes, protegiendo así los procesos de producción por medio del reciclaje, y la reutilización de desechos sólidos.

El proyecto tomará como materia prima fundas plásticas, papel reciclable, botellas plásticas, cd, telas desechadas por las fábricas, entre otros materiales para desarrollo del producto se utilizará la técnica termofusión para los acabados en los accesorios de moda con la fusión de técnicas ya conocidas en los procesos industriales y artesanales.

3.1.1.6 Entorno legal

La Constitución del Ecuador y respaldados por los Art.86 y 89 donde se explica que el Gobierno actual protege a la población y los derechos del ser humano a vivir en un ambiente sano y ecológico libre de productos que contaminen o sean perjudicados en el crecimiento de los ciudadanos, además garantiza proteger la conservación y la biodiversidad de las áreas naturales protegidas, con el uso de tecnologías ambientales limpias y de energías alternativas no contaminantes.

Es por eso que la Constitución del Ecuador, sección segunda del Medio Ambiente Art.86 y 89 donde **“El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho**

no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza, y promueva en el sector público el uso de tecnologías ambientales limpiar y de energías alternativas no contaminantes para la creación de nuevos productos”.

La presente investigación se respalda en diferentes leyes y normativas vigentes a nivel nacional, las cuales avalan la factibilidad del proyecto en los diferentes ámbitos de aplicación:

- En la Ley Orgánica de la Defensa del Consumidor dentro del Capítulo XII que hace referencia al Control de calidad, Art. 64.- BIENES Y SERVICIOS CONTROLADOS.- El Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, determinará la lista de bienes y servicios, provenientes tanto del sector privado como del sector público, que deban someterse al control de calidad y al cumplimiento de normas técnicas, códigos de práctica, regulaciones, acuerdos, instructivos o resoluciones. Además, en base a las informaciones de los diferentes ministerios, y de otras instituciones del sector público, el INEN elaborará una lista de productos que se consideren peligrosos para el uso industrial o agrícola y para el consumo. Para la importación y/o expendio de dichos bienes, el ministerio correspondiente, bajo su responsabilidad, extenderá la debida autorización. (Ministerio de Medio Ambiente, 2015)

En Base a los artículos anteriores explicados en los párrafos anteriores que respalden el Medio Ambiente así como la Ley Orgánica de la Defensa de Ecuador, donde los artículos se someten a un control de calidad, cumpliendo las normas ISO 9001 establecidas, para unificar los estándares industriales de calidad para la comercialización de productos de moda.

Este proyecto se respalda porque al ser un producto ecológico con el debido control de calidad que será ejecutado en sus procesos de fabricación se obtendrá un artículo novedoso que beneficiará a la industria ecuatoriana.

Para la creación de una microempresa se necesita primeramente la calificación artesanal, luego el registro del RUC y la patente:

- **Área de calificación artesanal**

Según JNDA (Junta Nacional de Defensa del Artesano) será considerado ARTESANO, el trabajador manual, maestro de taller o artesano autónomo que, será calificado por la JNDA, desarrolle su actividad personal con o sin operarios (15) y aprendices (5), y que hubiera invertido en su taller implementos, maquinaria y materia prima, una cantidad que no supere el (25%) del

capital fijado para la pequeña industria, es decir \$87.500. (Junta Nacional de Defensa del Artesano, 2014)

La JNDA a través de la Unidad de calificaciones otorga el certificado de calificación artesanal, en las 164 ramas artesanales determinadas en el Reglamento de Calificaciones y Ramas de Trabajo, divididas en ramas de producción y servicio.

Requisitos Personales

- Que la actividad sea eminentemente artesanal
- Que la dirección y responsabilidad del taller este a cargo del Maestro del taller

Requisitos Generales y legales

- Copia de la cédula de identidad
- Copia del certificado de votación (hasta 65 años)
- Foto carné actualizada a color
- Tipo de sangre
- *Solicitud adquirida en la JNDA, Juntas Provinciales y Cantonales

RUC Requisitos generales para personas Naturales

- Original de la cédula de ciudadanía y del certificado de votación
- Documento que identifique el domicilio y el lugar en donde desarrolla la actividad económica a Nombre del Contribuyente
- Correo Electrónico y número de telefónico
- Para trámites realizados por terceros adjuntar poder (original y copia) o autorización simple y copia a color de la cedula y certificado de votación del titular del RUC

Requisitos de una Patente

- La empresa como persona natural y obligada a llevar contabilidad se necesita:
- Copia de cédula de ciudadanía y certificado de votación

- Formulario de declaración inicial actividad económica. El trámite inicia con la compra de la solicitud de patente (especie valorada en 20 centavos).
- Copia del RUC actualizado

3.1.2 Tendencias de consumo

En diferentes épocas generadas por el cambio del rol de niños y adultos mayores ha variado por las 10 tendencias de consumo, que se dan con el uso de la tecnología y el ambiente. Encaminados en el proyecto, es necesario determinar el perfil del consumidor al cual se va enfocar, para realizar accesorios de moda con materiales reciclables que satisfagan las necesidades del consumidor.

El perfil del cliente al cual se enfoca el proyecto es el segmento femenino juvenil, es de 18 a 24 años, los millennials quienes despiertan interés por las redes sociales, Facebook y twitter, prefieren las compras on-line pero no les gusta seguir por internet a las marcas, consumen marcas novedosas. El proyecto es viable porque cuidan la preservación del medio ambiente comprando y siendo responsable con el mismo en sus fases de producción y distribución, no responden a los impactos publicitarios tal como hacen las generaciones anteriores, sino que esperan algo más. No les sirve un discurso unidireccional, ni una estrategia global, independientemente del canal que elijan; premian la interacción, y exigen que las empresas realmente estén ahí, no solo que lo parezca estrategia comercial. (Pais, 2017, pág. 1)

Según las tendencias de consumidores en el 2017 el target de los millennials buscan las compras más rápidas en un tiempo real por las redes sociales, siendo compradores en entrenamiento muchas veces cumplen un rol activo en las decisiones de compra obligados por sus padres, lo que se refiere a la personalización y experiencias de lujo en los productos a través de las relación del cliente con el artículo al comprar accesorios de moda hechos con materiales ecológicos que contribuyan al medio ambiente y por supuesto la satisfacción de pos-compra al adquirir productos novedosos y únicos. (Perez, 2017, pág. 1)

3.1.3 Segmentación del mercado potencial

3.1.3.1 Variables geográficas:

Se ha tomado como enfoque de estudio la ciudad de Ambato, capital de la provincia de Tungurahua, caracterizada por ser un nodo de gran actividad comercial en el contexto nacional, por su ubicación geográfica el clima es templado seco de la región sierra, se la nombró sede administrativa o capital de la zona 3 conformada por las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua.

- **Continente:** Americano
- **País:** Ecuador
- **Provincia:** Tungurahua
- **Ciudad:** Ambato

3.1.3.2 Variables demográficas:

En el presente proyecto va dirigido al segmento femenino juvenil de una Generación de los millennials, de clase económica media alta, gustos sofisticados proyectando una imagen exclusiva, aplicando reglas de estilo mediante un amplio contenido de lujo reflejando elegancia glamour, a través de la fantasía con un toque tradicional discreto, armónico; que estudia y tiene la capacidad de conservar productos nuevos e innovadores.

Tabla 6: Variable demográfica y variable geográfica

SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA	VARIABLES GEOGRÁFICAS
<i>Sexo:</i> Femenino <i>Edad:</i> 18 a 25 años <i>Generación:</i> Millennials <i>Clasificación en la escala social:</i> Medio alto	<i>Región:</i> Sierra <i>Zona urbana/suburbana/rural:</i> Zona Urbana <i>Clima:</i> Templado – seco - variable

Fuente: Posner,H(2013), *Marketing de la moda*

3.1.3.3 Variables socio-económicas

Son mujeres, estudiantes universitarias y en muchos casos trabajadoras, las que mediante sus ingresos económicos, se solventan sus estudios y siempre buscan estar a la moda, pues como jóvenes una de sus prioridades es adquirir indumentaria, para solventar sus estudios en algunos casos trabajan, distribuyendo su tiempo adecuadamente.

Tabla 7: Variable socio-económicas

SEGMENTACIÓN SOCIO-ECONÓMICAS
<i>Ingreso:</i> Solventados por sus padres y trabajan par-time
<i>Ocupación:</i> Estudio, trabajo, ocupaciones personales, redes sociales
<i>Educación:</i> Superior
<i>Nivel socio económico:</i> Medio alto

Fuente: *Posner,H(2013), Marketing de la moda*

3.1.3.4 Variables Psicográficas

Son mujeres activas con deseos de destacarse entre la sociedad, manteniendo un estilo propio, a través de su vestimenta, explorando medios de comunicación a través de las redes sociales y buscando nuevos productos para no contaminar y preservar el entorno natural y el medio ambiente con un toque cultural, y tradicional.

Tabla 8: Variable psicográficas

SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICAS

Personalidad: Sensible al desarrollo del entorno, observa y se deja influenciar por nuevos referentes, conceptos y propuestas

Estilos de vida: Adicto a los medios productos de la contaminación cultural, comunicación y tecnología en medio de la tradición social, alimentación, indumentaria

Perfil (Contemporáneo): Constante evolución, el desarrollo personal y profesional está por encima de la familia o la sociedad, búsqueda de prendas y accesorios con expresiones artísticas y étnicas.

Gustos: Medios de comunicación (redes sociales), crecer económicamente

Inquietudes: Economía y la Salud.

Fuente: Posner,H(2013), *Marketing de la moda*

3.1.4 Análisis del sector y del mercado de referencia

El Ecuador atraviesa una crisis, la misma que se ve evidenciada en los indicadores económicos que publican las mismas instituciones del estado. De acuerdo el INEC, el costo de la canasta básica es de \$218.16, lo que afecta también a la ciudad de Ambato. Los productos y servicios que se incluyen para estimar el valor mencionado, son los correspondientes al consumo mensual de alimentos y bebidas, vivienda, indumentaria, transporte, educación y salud, el gasto varía por ciudades mostrando que existe poco empleo en el Ecuador (Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), 2017)

Las mismas estimaciones han permitido identificar la cantidad de dinero que las familias asignan a servicios básicos como la indumentaria, que en promedio se invierten \$51.52 distribuidos en telas, hechuras y accesorios \$2.67, ropa confeccionada y limpieza \$48.86, por lo que la clase social baja compra mercadería económica, sin importar su procedencia. (Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), 2017)

Por otro lado, la clase social media, gasta entre 50 y 150 dólares en vestimenta, la cual es mínima lo que representa un ingreso 10 y 15%, la adquisición de esta indumentaria lo hacen cada 6 meses la cual aumenta dependiendo del hogar y muchas veces excede el valor periódicamente en prendas y accesorios de marca; existe un amplio target femenino de 18 a 24 años de edad, que prefiere adquirir bolsos y bisutería para verse elegantes, complementando el look diario, además el segmento, son personas que buscan vestirse bien y estar a la moda por lo

que este análisis estadístico nos da la pauta para poder visualizar este producto nuevo y ecológicos el cual si va a poder consumir.

3.1.5 Índice de saturación del mercado potencial

El sector textil más desarrollado, corresponde a países como Estados Unidos, Japón y la Unión Europea que abarcan el 40% del consumo mundial de textiles, consumo que está ligado a factores como el nivel per cápita, sexo y edad.

En el mundo existen 7350 millones de habitantes de los cuales 3645 millones son mujeres que representa un 49.6%, en el target ubicado a las edades de 18 a 24 años tenemos 30% datos obtenidos según (Country meters, 2017)

El Ecuador representa el 0.21% de la población mundial de habitantes, lo que equivale a 15'223.680 ciudadanos, de estos el 50.4% son mujeres, y entre las edades de 18 a 24 años representan el 25.4% de la población (según estadísticas INEC). De ello se puede desprender que existe un gran mercado para los accesorios, adicionalmente, la búsqueda de moda se ha ido intensificando conjuntamente con el cambio de tendencias y la percepción de los consumidores sean hombres o mujeres de cualquier rango. (PRO ECUADOR Instituto de promoción de exportaciones e inversiones, 2012)

De acuerdo con lo mencionado, la población femenina a nivel mundial suma el 30% del total de mujeres y en el Ecuador suman 25.4% del total de mujeres ecuatorianas

A nivel de Tungurahua la población femenina es el 3.31% del total de mujeres ecuatorianas, las mujeres representan el 51.5% de la población de la provincia por género, y en relación al porcentaje nacional de mujeres en edad de 18 a 24 años, Tungurahua representa el 0.12%.

El sector industrial ambateño apuesta por vender prendas y accesorios para el segmento femenino, debido a su gran demanda y a la existencia de ferias artesanales que impulsan la comercialización de marroquinería en cuero/piel, bisutería, carteras, bolsos hechos a mano y

otros accesorios, detalle que favorece al proyecto enfocado en innovar productos al alcance del bolsillo.

La competencia con marcas extranjeras en el país es intensa, sin embargo los productos fabricados en el país, en cuanto a precios, calidad y diseño son preferidos especialmente por turistas, quienes se orientan por lo artesanal.

3.1.6 Análisis estratégico de la competencia (benchamarking)

Los productos para el segmento femenino deben satisfacer la necesidad de estatus y confort a nivel físico, psicológico y funcional, buscando cumplir con los requerimientos óptimos específicos para el consumidor. Al momento de diseñar un producto es de vital importancia para su confección, que sea atractivo por su color, tipo, materiales y calidad final, buscando siempre la originalidad en comparación con otros diseños, el mercado nacional está saturado por accesorios procedentes de medio oriente, en especial chinos cuyas características son precios bajos, materiales de baja calidad y rápido deterioro.

El comercio es uno de los sectores económicos importantes a nivel mundial, pues en el sector industrial se requiere la comercialización de productos como bienes o servicio con el fin de generar dinero y aportar al país. El avance tecnológico ha forzado a que las empresas, así como los clientes, se adapten a las nuevas tendencias, la publicidad online, venta por catálogo, y demás herramientas que buscan llegar a las nuevas generaciones y adaptar las nuevas formas de negociación.

Debido a esto el sector cosmético, de bisutería, accesorios y perfumería se vuelve más competitivo en el país por la gran demanda que existe por productos novedosos para el segmento femenino, es por todo esto que se considera una oportunidad para analizar las tendencias nuevas de dicho sector.

En cuanto a éstas características del mercado, se puede predecir que este proyecto será exitoso porque el sector industrial está saturado de joyas, bisutería, calzado y bolsos, realizados con materiales importados contaminantes, sin embargo, esta participación está regulada por el Gobierno quien impulsa la campaña ¡Mucho mejor! si es hecho en Ecuador", ¡Cuando compres!

para incentivar a los clientes a consumir productos elaborados en Ecuador y lograr el reconocimiento por marcas internacionales y los consumidores locales prefieran el producto local.

En el Ecuador se ha encontrado productos hechos con materiales reciclables con técnicas ecológicas que utilizan como el vidrio, accesorios trabajados en plata o swarovski, y locales comerciales que se dediquen a la venta de accesorios más no con la técnica termofusión en el Ecuador.

Tabla 9: Marcas a nivel nacional

Producto: Bisutería Locales comerciales Minorista					
Empresa	Ciudad	¿A qué se dedica?	Taller o Feria	Fortalezas	Publicidad
<i>FASHION DUAL</i>	Quito	Carteras, monederos, billeteras	Taller y local propio	-Cada 3 semanas tarde en cada accesorio -Variedad de accesorios	-Ventas por catálogo - Redes sociales
<i>ACCESORIOS DE MODA MAYOREO</i>	Ibarra	Carteras, bolsos, monederos, estuches, maletines, organizadores, mochilas	Taller propio	- Ventas al mayoreo -Gran variedad de accesorios -Distribuidores en todo el país	-Envíos Internacionales - Publicidad es por Redes Sociales
<i>ME ACCESSORIES - CARTERAS EXCLUSIVAS Y ACCESORIOS DE MODA</i>	Quito Santo Domingo	Carteras, mochilas, monederos, sombreros, zapatos	Local	- Variedad en accesorios Venta en lugares exclusivos	-Publicidad es por Redes Sociales -Envíos nacionales
<i>DISTRIBUIDORA PATRICKS MONICA ALMEIDA GONZÁLEZ</i>	Quito	Carteras, billeteras, portachequeras, monederos, mochilas, loncheras, cartucheras	Artista de manualidades	-Variedad de Accesorios Calidad de los productos Diseños exclusivos	--Publicidad es por Redes Sociales -Envíos nacionales

DIS. ALAN Y ALEX GAIBOR	Guayaquil	Joyería hecha a mano con piedras y cristales naturales	Diseñadores -taller	-Variedad de accesorios - Diseñadores para las Misses	-Publicidad es por Redes Sociales -Envíos nacionales
BROCATÁ	Guayaquil	Accesorios	Local	-Variedad de accesorios - Diseñadores para Farándula Ecuatoriana	Publicidad es por Redes Sociales -Envíos nacionales -Canje

Fuente: Estudio de mercado (2017)

En Ambato se encuentran las siguientes marcas que venden bisutería y accesorios como bolsos, carteras, pañuelos y cinturones; como también joyerías que realizan productos tradicionales más no con la técnica que se va a aplicar en este proyecto.

Tabla 10: Marcas en Ambato

Producto: Bisutería y Bolsos			
Locales comerciales			
Minorista			
Marca	Estrategia	Fortalezas	Debilidades
ADICTOS FASHON	-Venta Directa -Renovación de mercadería cada semana	-Diversidad de accesorios para toda mujer Publicidad en Medios de Comunicación (Radio)	-Lugar Amplio -Accesorios de Imagen
BELLISIMA		-Variedad de Accesorios -Accesorios importados	Lugar Amplio -No tienen publicidad
MAGENTA		-Variedad de accesorios - Impacto visual al momento de la venta	-Lugar pequeño -Accesorios mal ordenados
IMPORTADORA BETTY	-Venta directa -Renovación de mercadería cada semana	- Variedad de bolsos, carteras, y mochilas - Precios bajos -Publicidad en Medios de Comunicación (Radio)	-Lugar amplio pero el impacto visual recargado -Mal asesoramiento

Fuente: Estudio de mercado (2017)

Al no tener competencia a nivel nacional, ni local la aplicación de termofusión es un aporte muy beneficioso, facilita la venta nacional como internacional para las importaciones de estos accesorios, sin embargo a nivel de otros países como Chile, Argentina si se ha encontrado productos realizados con esta técnica pero aun no llega al Ecuador, por lo que no existe competitividad en el país.

Tabla 11: Bisutería a nivel internacional

Producto: Bisutería			
Empresa	Estrategia	Fortalezas	Debilidades
JOYA PLÁSTICA	-Productos novedosos y la venta es por redes sociales -Venta Directa es en el local y en ferias artesanales -Renovación de mercadería cada semana	-Diversidad de accesorios para toda mujer -Impacto visual al momento de exhibir la mercadería	-Lugar Amplio -Accesorio de Imagen
MODESTA	-Venta Directa -Renovación de mercadería cada semana a veces cada mes dependiendo del producto -Promociones	-Diversidad de accesorios para toda mujer -Publicidad en Medios de Comunicación	-Lugar Amplio -Accesorio de Imagen

Fuente: Joyaplastica.com (2015)

3.2 Análisis interno

3.2.1 Análisis de recursos propios y disponibles

Para implementar el plan de negocios y no hace falta incurrir en gastos de arrendamiento del local ya que se acoplara dicho taller en la Parroquia de Totoras, barrio Centro ya que para iniciar este proyecto, y no recurrir en gastos innecesarios de arriendo ni servicios básicos;

Se realizará un crédito de \$10.000 para la adquisición de materia prima, y herramientas necesarias para la realización de este proyecto, se hará dicho crédito a la Cooperativa de Ahorro y crédito “15 de Agosto Ltda” a 36 meses (3 años) con la tasa del 18% y las cuotas mensuales son de \$431, valor que se terminaría pagando por el préstamo es de \$10.000.

Para la idea de Negocio se necesita equipos nuevos e implementos que se requiere para realizar los accesorios como bolsos y carteras, joyas hechas en plata fusionados con la técnica termofusión para esto se contara con la ayuda de un orfebre; labores del personal necesario y la mercancía que se va a distribuir, así como el almacenamiento del inventario de los materiales necesarios para la comercialización y producción de los accesorios con dicha técnica.

MATERIALES:

Tabla 12: Recursos propios y disponibles

MATERIALES	IMPLEMENTOS	TOTAL
MATERIALES DE OFICINA	Hojas, lápices, marcadores, borrador, esferos, papel vegetal	\$50.00
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	Computador \$689 Internet \$25.00 USB \$ 14.00	\$728.00
HERRAMIENTAS DE PATRONAJE	Reglas, tijeras, papel periódico, cinta métrica, tizas	\$15.00
MAQUINARIA PARA TERMOFUSION	Plancha \$19.00 Pistola de aire caliente \$30.00 Cautin \$8.00	\$57.00
MAQUINARIA PARA BOLSOS	Liviana \$2070.54 Máquina recta \$840.18 Máquina overlock 4 hilos \$1230.36 Pesada \$2520 Máquina recta \$ 900 Máquina doble aguja \$1200 Máquina para colocar broches \$420	\$5010.54
MATERIA PRIMA	Telas \$100 Satín, tul, bodesua, entre otras Materiales reciclables fundas plásticas	\$100
INSUMOS	Botones, aguja, elástico, cierre, hilos, remaches, cordón, asas	\$82.25
MATERIALES	Vidrio	

RECICLABLES	Latas Fundas plásticas Tetrabriks CD Fibras	
MANO DE OBRA	Artesano	\$8.00
		TOTAL \$6.050.79

Fuente: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

3.2.2 Análisis de la cadena de valor



Ilustración 3: Eslabones del proceso de Investigación

Fuente: Seivewright (2012). *Diseño e Investigación*

3.2.2.1 Eslabón de investigación y desarrollo

El investigador sirve para inspirar al diseñador en su faceta al individuo es por eso que se inicia primero a indagar el mercado potencial al cual se va a diseñar por el que inicia el proceso creativo, luego se busca una influencias históricas o culturales, tendencias, colores texturas, formas; y se efectúa la creación del mood board para tomar los elementos necesarios para bocetear. (Renfrew & Renfrew, 2010)

Se procede a desarrollar la colección, partiendo de los bocetos que son 15 a 20, para colorear con una amplia paleta de color los accesorios seleccionados, a continuación se procede a realizar fichas técnicas de diseño plano, patronaje, despiece y graduación, marcada según sea el caso del accesorio, posteriormente se coordinará el diseño y se avalara con la ayuda del orfebre para el desarrollo de los aretes o collares en el proceso de fundición de la plata, y se procederá a desarrollar los prototipos de los 3 primeros modelos en joyería y 3 modelos de bolsos y carteras

3.2.2.2 Eslabón de abastecimiento de materiales y materia prima

Al ser una empresa nueva de accesorios de moda como joyería fusionadas con el proceso de termofusión se pedirá ayuda a las Joyerías para comprar la materia prima como es la plata, el gramo cuesta \$8.00 al público y al orfebre es de \$0.55 ctvs, y para realizar dicha técnica se negociara con los recolectores de basura y se les pagara un porcentaje para la recolección de plásticos como botellas verdes y envoltorios de fundas de caramelos.

Mientras que para la realización de bolsos y carteras, la compra de materia prima se dispone de proveedores como Dimar y Curtiduria “SALASAR”, se realizara una estrategia de mercado para que permitan tener beneficios, como la reducción de costos para ambos y se pedirá materia prima a crédito.

3.2.2.3 Eslabón de producción

El proceso productivo de este negocio cuenta con 2 áreas que es la joyería y la marroquinería para realizar los accesorios ya que la empresa se orientara hacia un objetivo meta.

- **Localización de Planta y la Infraestructura:** Es el lugar físico donde se va a establecer la planta de producción como recién se empieza se realizara en un espacio pequeño.
- **Distribución de planta:** La organización física de las maquinaria será distribuida en cadena para la realización de los diferentes procesos en la producción y más segura posible.

- **Capacidad de Producción proyectada:** Se estima que el tiempo en realizar es 3 modelos de accesorios a la semana para comenzar e ir variando cada semana en un tiempo estimado.

3.2.2.4 Eslabón de comercialización

El presente proyecto contará con una herramienta invaluable para lanzar y lograr el pronto reconocimiento de su marca. Los recursos publicitarios que se utilizarán serán:

- **Distribución del producto:** En cuanto a la distribución y al control de la mercadería se harán inventarios para tener en cuenta los niveles deseados de servicio al cliente, para atender los pedidos sin olvidar que clientes tienen diferentes necesidades.
- **Comercialización del producto:** La manera de comercializar el producto es importante ya que la gente por lo que la distribución del producto se realizará con materiales reciclables, por ello será necesario exhibirlos
- **Valor Agregado:** Para que tenga mayor impacto en el mercado se proporcionara una descuento del 5% en sus compras y se obsequiara una libreta en caso de los bolsos y para las joyas de dará una garantía de un año y descuentos en su compra por más de 3 modelos
- **Las estrategias de comunicación:** Son importantes cuando se quiere posicionar una marca, con los que se podría incrementar las ventas rápidamente como la implementación de este proyecto es virtual, ya que hoy en día existen usuarios conectados a la red; este canal es un sistema fácil y ágil en el momento de utilizarlo.

CAPÍTULO IV

4 MARCO METODOLÓGICO

4.1 Estudio de público objetivo

4.1.1 Segmentación del mercado

4.1.1.1 Variable Psicográficas

El segmento de 18 a 24 años son mujeres activas, versátiles con deseos de destacarse entre la sociedad, están atentas a su desarrollo personal, emocional y profesional buscando el bienestar propio y el punto de equilibrio entre lo clásico y las nuevas propuestas que dosifica para crear y mantener un estilo propio, a través de la versatilidad de las piezas básicas de su vestuario atemporal y funcional, gusta de los colores vivos, neutros, exploran marcas por su contenido, pero no expone su logo y prefieren accesorios novedosos con expresiones artísticas y étnicas con calidad, exclusividad y originalidad manteniendo el interés por la tecnología y la cultural. (Jaramillo Toro, 2010)

4.1.1.2 Variables de uso y beneficio

Suelen comprar productos con frecuencia para satisfacer la novedad de temporada y el deseo de competencia entre amigas, además son sensibles al precio porque adquieren productos con regularidad cuando frecuentan los centros comerciales o malls o por redes sociales, van acompañados de sus padres o amigos convirtiéndose en indecisos por la influencia y la opinión de sus acompañantes o varios factores como el tamaño, color o textura y muchas veces no eligen ellos sino las personas que les acompañan.

Tabla 13: Segmentación del mercado

VARIABLES PSICOGRÁFICAS	VARIABLES DE USO Y BENEFICIO
<p><i>Estilo de vida:</i> Busca el bienestar propio y el punto de equilibrio entre lo clásico y las nuevas propuestas que dosifica para crear y mantener un estilo propio, a través de su vestimenta</p> <p><i>Percepción del valor:</i> Calidad, exclusividad y Originalidad</p> <p><i>Motivos y comportamientos de compra:</i> Casualidad, independencia, novedad.</p> <p><i>Intereses y aficiones:</i> Es en la vida profesional siguiendo un orden y gusta de la tecnología y la cultura</p>	<p><i>Búsqueda de beneficios en los productos:</i> Usuarios medianos</p> <p><i>Frecuencia de uso:</i> Usuario regular</p> <p><i>Sensibilidad al precio:</i> Usuario irregular</p>

Fuente: (Schiffman, 2005)

4.1.2 El marketing mix

4.1.2.1 Producto

La empresa desarrollará productos como bolsos y carteras con la técnica termofusión para el segmento femenino. El presente proyecto ofrecerá a sus clientes accesorios de moda de buena calidad, marcando tendencias actuales entre nuestros competidores, trasladando a las necesidades y gustos de nuestro público objetivo.

Los accesorios son únicos, con la utilización de materiales reciclables para realzar la belleza de la mujer ambateña y brindándole una alternativa de uso para combinar con el vestuario, con colores adecuados, exclusividad con toques de elegancia y estatus para una apariencia elegante.

La variada colección de bisutería y bolsos que se ofrecerá serán elaboradas mediante los gustos, preferencias y requerimientos del consumidor, además del diseño y del valor agregado harán de cada accesorio con sus características individuales.

- Bolsos y carteras de diferente tamaño hechos en cuero o materiales sintéticos con estampados, aplicaciones con la técnica de la termofusión
- La técnica artesanal de termofusión es reinventada en productos con diseños innovadores y modernos.
- En materiales de alta calidad
- Productos únicos creativos y originales.
- Variedad de tamaños, diseños y materiales.
- Fuentes de inspiración únicas acorde a la técnica artesanal.
- Acorde con las últimas tendencias en moda y accesorios.

4.1.2.2 Precio

Ilustración 4 Segmentación del Mercado - Precio



Fuente: Fuente especificada no válida.

Elaborador por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

Para que el producto tenga una buena aceptación en el mercado local y pueda competir con marcas similares, se tiene previsto establecer un precio de introducción e ir incrementando dependiendo del producto.

La propuesta de diseño estará elaborada en materiales reciclables fusionados con materiales ecológicos que no perjudiquen el medio ambiente y los insumos existentes en el

mercado, siendo este un factor directo que incide en el costo del producto, estableciendo el costo de cada uno de los accesorios de moda, tomando en cuenta los costos de producción y comercialización que permitan entrar con precios competitivos en el mercado, manteniendo la calidad en el producto y en la marca.

4.1.2.3 Promoción

La forma de aligerar la demanda de consumo del producto de accesorios de moda, es dar a conocer al grupo objetivo sobre la marca y lo que oferta la misma empresa es por eso que hoy en día existen varios medios de publicidad tanto escritos como visuales que llegan a los consumidores siendo hoy en día es una estrategia que permite interactuar con los clientes o consumidores para de esta forma conocer requerimientos y realizar propuestas de valor que obtengan su fidelidad a la marca.

La promoción de los productos se realizará por:

- **Redes sociales:** Crear un fanpage en Facebook, Twitter e Instagram, redes comerciales gratuitas; por los cuales se dará a conocer los accesorios de moda acerca de la marca con el fin de ofertar, vender y recibir info
- rmación sobre lo que desean, y seguir innovando los productos.
- **Convenios:** Realizar estrategias para ofertar el producto por tiendas reconocidas en la ciudad de Ambato y también con páginas de venta por internet como Amazon y Olx
- **Punto de Venta:** La microempresa se estipuló que tuviera, el punto de venta, sitio principal donde se realizará la venta y exposición de productos.
- **Generar un voz a voz:** Por medio de referidos a través de comunicación como la radio.
- **Promoción:** Descuentos en fechas especiales, para aumentar el nivel de compra para lograr que el producto llegue a varios usuarios y posicionarlo en el mercado.

4.1.2.4 Plaza

La localización del punto de fabricación en un mini taller, será en la parroquia Totoras Barrio Centro, sitio que cumple con el ambiente adecuado para desarrollar y abarcar eficazmente el mercado objetivo del plan de negocio.

4.1.2.5 Distribución

- Se buscará tiendas especializadas que oferten productos similares y se realizará un convenio con dichos locales ubicados en la ciudad de Ambato, los mismos que se encuentren ubicados en puntos estratégicos donde acudan a comprar el segmento de mercado femenino de 18 a 24 años
- De igual manera el internet hoy en día es un medio accesible para crear una relación entre producto y consumidor, para ello se elegirán redes sociales tomando en cuenta que los consumidores se encuentren ligados a estos medios.
- De forma informal la entrega del producto será Puerta a puerta para la exhibición de producto en base a tamaño, textura y color.

4.1.3 Modelo de entrevista

El estudio ha tomado la técnica de entrevista de acuerdo al criterio de Herrera (2008), para la recolección de información, elemento que permite la conversación directa entre el entrevistador y uno o varios entrevistados con el fin de obtener información del objeto de estudio. Mediante la entrevista a profesionales se obtendrá información vinculada con el proyecto (Herrera , Medina, & Naranjo, 2008, pág. 120)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES



CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

Objetivo: La presente entrevista está dirigida a Ingenieros textiles, tiene como objetivo conocer la actividad que realizan los profesionales y su conocimiento con la técnica termofusión.

Nombre:.....

Indicaciones: Responda de acuerdo a su conocimiento.

1. ¿Cuál es el área textil al que usted se dedica?
2. ¿Sabe usted si existen procesos integrados con reciclajes?
3. ¿Ha realizado experimentos o proyectos con materiales reciclables?
4. ¿Conoce usted acerca de la técnica de termofusión? ¿Y para el Diseño de modas?
5. ¿Se puede hacer este proceso de manera artesanal?
6. ¿Sabe algunas técnicas para realizar procesos con materiales de reciclaje?
7. ¿Ha experimentado usted con alguna técnica de termofusión?
8. ¿Qué materiales serían los más apropiados para crear carteras con el proceso de termofusión?
9. Conoce usted sobre algún textil que puede adherirse con las fundas plásticas
10. ¿Qué recomendaría usted para trabajar con esta técnica?

4.2 Selección de la muestra

Herrera, Medina & Naranjo (2008) un muestreo no probabilístico intencional es “La selección de elementos basada parcialmente por criterios del investigador”, es por eso que en el presente proyecto trata de experimentación mediante la fusión de materiales de reciclaje con la técnica de la termofusión que se irá desarrollando en el proceso de la investigación.

El número de veces a repetir el experimento ya que se debe realizar una lista de materiales para encontrarse con las características adecuadas para el proceso de termofusión.

4.3 Técnicas de estudio

El proyecto mencionado posee dos enfoques los mismos que ayudarán a la investigación que son: cualitativo y cuantitativo.

El enfoque cualitativo tiene como objetivo la descripción y el estudio de materiales de reciclaje inmersos en el problema, como materiales de reciclaje fusionados con telas, cd, textiles para la aplicación de dicha técnica. Además se analizará los criterios subjetivos respecto a gustos y tendencias del grupo de estudio, de esta manera se podría establecer los materiales idóneos para el diseño de accesorios.

Además, el enfoque cuantitativo se evidenciará en los experimentos para la técnica de termofusión con materiales reciclaje como plásticos, papeles didácticos, cd, es decir todo material en desuso para realizar un posible análisis demostrando que son aptos para esta técnica, ocupando retazos pequeños de materiales para su experimentación.

4.3.1 Modalidad básica de la investigación

4.3.1.1 Investigación de campo:

Mediante la observación a mujeres de 18 a 24 años con escala social media alta se observará bisutería ecológica existente, se realizará la recolección de materiales de reciclaje, y visitas a personas que utilizan dicha técnica.

4.3.1.2 Investigación documental – bibliográfica

Esta modalidad permitirá que se realice la investigación a través de varias fuentes bibliográficas en donde el análisis, la deducción e interpretación permitan llevar a cabo este proyecto a base de libros, revistas, blogs, videos, encontrándose poca información de este tema por lo que hace interesante la investigación.

4.3.1.3 Investigación experimental

Mediante la experimentación y la prueba con varios materiales ecológicos como textiles e insumos, materiales de reciclaje como fundas plásticas, cd, botellas y todo material con texturas se hará pruebas para la técnica de termofusión utilizando herramientas como la plancha, pistola de aire caliente y el cautín.

4.3.2 Nivel o tipo de investigación

Siguiendo la metodología de Herrera, Medina, & Naranjo, 2008, “hay estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos”.

A continuación se aplicará los siguientes tipos de investigación.

4.3.2.1 Exploratorio

En los estudios de carácter exploratorio, la investigación se encarga de familiarizar al sujeto con el objeto al realizar un acercamiento inicial con la cosa investigada. Este tipo de estudio es necesario para identificar temáticas que no han sido desarrolladas completamente u otras relativamente nuevas en el sitio donde se realizan, en el caso presente, la termofusión, es un tipo de proceso textil que no se ha explotado de manera debida en el país y mucho menos en la ciudad, es por ello que despierta el interés social en reconocer sus características y sus bondades para aplicarlas al campo del diseño.

Se trata de un estudio poco estructurado, en el que se evalúan dos variables de interés como son la termofusión y su aplicación en el diseño de accesorios, es por ello que entre los estudios iniciales que se realizan al respecto, está la revisión bibliográfica del tema y la evaluación del conocimiento de técnicos en el área textil, con ésta información ya se pueden tener nociones de la termofusión, y experimentar con diferentes materiales para verificar su comportamiento, este último, permite ubicar la investigación dentro del nivel descriptivo.

4.3.2.2 Descriptiva

Es un estudio descriptivo pues se recolectarán varios materiales de reciclaje que permitirán describir de manera correcta los procesos con la termofusión aplicando en cada material experimentado, observando la presión, el olor, la velocidad de la temperatura y su correcta manipulación de la herramienta en cada prueba de material

4.3.2.3 Aplicativa

Este proyecto permitirá aplicarse en el diseño de modas, pues al escoger los materiales correctos se podrá ver la comprobación de la reutilización de materiales reciclables como es el plástico, envoltorios de chupetes, caramelos, helados, etiquetas entre otros, fusionados con los diferentes tipos de papel, de manera artesanal con herramientas básicas, como son la pistola de aire caliente y la plancha, y aplicarlos en los accesorios de moda.

4.3.3 Técnicas de investigación:

- **La observación**

La metodología de Herrera, Medina, & Naranjo, 2008, “La técnica de observación consiste en poner atención, a través de los sentidos en un aspecto de la realidad y en recoger datos para su posterior análisis e interpretación”.(pág. 115)

Es por eso que en el presente proyecto se ha realizado diferentes fichas de observación y experimentación que describe el material a fusionarse con las diferentes herramientas como son la plancha, el cautín y pistola de aire caliente. El tipo de manipulación de los materiales como son la funda plástica, botellas plásticas, etiquetas de botellas, cd, texturas plásticas, envoltorios de chupetes, caramelos, helados y los diferentes tipos de textiles como son acrílicos y de polyester, la variada temperatura al que están sometidos para la aplicación de la técnica de termofusión en los accesorios de moda.

Tabla 15: Ficha de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN							
Lugar:							
Fecha:							
Investigador:							
Objetivo:							
N°	Indicador	Herramienta	Tipo de Manipulación				Observaciones
			Al manipular	A presión	Peso	Olor	

Realizado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

Firma del Investigador

Entrevista

Para el presente proyecto se realizó una entrevista a Diseñadores de artes plásticas, e Ingenieros textiles como expertos en la temática estudiada. De acuerdo con la metodología de Herrera, Medina, & Naranjo, (2008), la entrevista es “una conversacion directa, entre uno o varios entrevistadores con el fin de obtener información vinculada con el objeto de estudio”

4.4 Elaboración e interpretación de datos

4.4.1 Entrevistas:

Sujetos: Ingenieros textiles de las provincias de Tungurahua y de Ibarra y Diseñadores de decoración de la Provincia del Guayas.

El procedimiento de recolección de información se realizó por medio de entrevistas realizadas a un grupo de expertos conformados por 8 Ingenieros textiles y 2 diseñadores de decoración, en relación al tema de la termofusión.

Las áreas sobre las cuáles se realizó el trabajo, son aquellas familiares para los expertos, éstas incluyen:

- Tejeduría,
- Tintura,
- Control de procesos,
- Confecciones de ropa,
- Asesoría Técnica y Ventas de productos para tintorería;
- Auxiliares y colorantes para todas las fibras Poliéster, Algodón, Lana, Acrílico, Nylon.

Pregunta 1: ¿Cuál es el área textil a la que usted se dedica?

Tabla 16:Frecuencia de resultados Pregunta 1 Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ventas de productos para tintorería	2	20%
Control de Procesos	4	40%
Confección de Ropa	2	20%
Diseñadores de decoración	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista

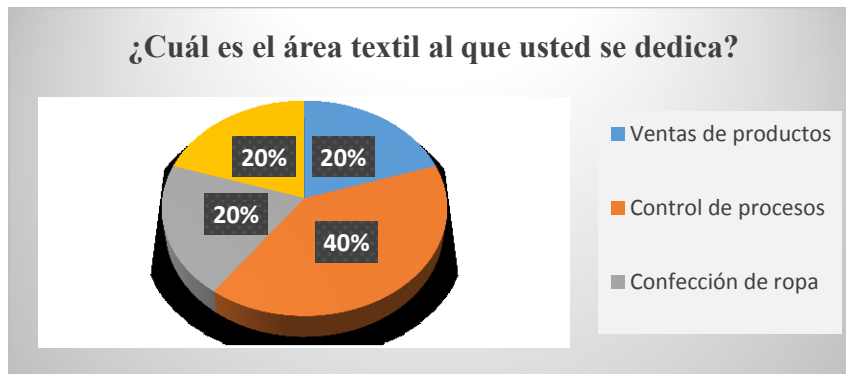


Gráfico 27: Representación gráfica de respuesta Pregunta 1-Entrevista

Análisis: Los profesionales entrevistados se distribuyen en diversas áreas de trabajo en al área textil, el 40% se encuentran en el área de control de procesos en las fábricas textiles, el 20% están familiarizados con la venta de productos para tintorería, el 20% con la confección y venta de ropa mientras que el restante 20%, son personas dedicadas a la decoración del hogar o se especializaron en artes plásticas.

Interpretación: La mayor parte de la población estudiada, conocen las diferentes áreas de control de procesos tales como hilatura y tejeduría plana, los mismos que están integrados con el reciclaje, ello incluye el conocimiento de técnicas para retirar el chip de polyester en botellas y tapas. El restante 60% de la población incluye personas vinculadas con venta de insumos, decoración y confección de prenda de vestir. De lo analizado se desprende que la población estudiada está familiarizada con los procesos textiles considerados.

Pregunta 2: ¿Sabe Ud., si existen procesos integrados con el reciclaje?

Tabla 17: Frecuencia de resultados Pregunta 2 Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	50%
Un poco	3	30%
No	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista

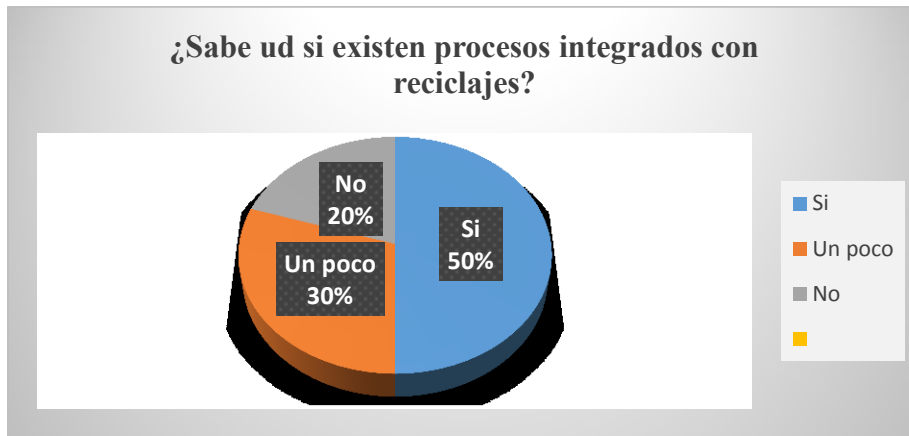


Gráfico 28: Representación gráfica de respuesta Pregunta 2-Entrevista

Análisis:

Respecto al conocimiento de los entrevistados sobre los procesos integrados con el reciclaje, se pudo notar que el 50% de la población, si está familiarizado con los mismos, a este grupo le sigue el 30%, quienes conocen un poco de estos procesos, finalmente una quinta parte (20%), desconocen totalmente acerca del tema.

Interpretación:

La mayoría de entrevistados conocen los procesos de reciclaje, esto incluye a 8 de cada diez profesionales, y solamente uno de cada cinco ignora completamente el tema, de lo que se puede deducir que existen expertos que pueden asesorar emprendimientos de este tipo.

Pregunta 3: ¿Conoce usted acerca de la técnica de termofusión? ¿Y para el Diseño de modas?

Tabla 18: Frecuencia de resultados Pregunta 3 Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	50%
Un poco	3	30%
No	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista



Gráfico 29: Representación gráfica de respuesta Pregunta 3-Entrevista

Análisis:

Respecto al conocimiento e la técnica de termofusión, puede verse que el 50% de la población estudiada si conoce los alcances de ésta parte del proceso; le sigue el 30% que conocen un poco acerca del procedimiento de la termofusión y un 20% restante, desconoce de lo que se trata.

Interpretación:

Acerca de la técnica de termofusión, de acuerdo con los resultados presentados, se podrían establecer las dos acepciones más conocidas al término, la más difundida, expresa que se trata de la unión de las fibras textiles con uso del calor y la otra que se refiere exclusivamente a la maquinaria empleada para hacer el trabajo mencionado, éstas dos tendencias son manejadas por ocho de cada diez entrevistados.

Pregunta 4: ¿Se puede hacer este proceso de manera artesanal?

Tabla 19: Frecuencia de resultados Pregunta 4 Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Artesanal	3	30%
Industrial	7	70%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista



Gráfico 30: Representación gráfica de respuesta Pregunta 4-Entrevista

Análisis:

Acerca de la aplicación de termofusión de manera artesanal, cabe mencionar que a la mayoría (70%) n le parece posible concebir una manera de fusionar artesanalmente, en tanto que para el 30% restante si se puede hacer.

Interpretación.

Como proceso artesanal, la termofusión requeriría de mucha experimentación de materiales fundibles, afines al plástico, pero al tratarse de un proceso realizado industrialmente, en la actualidad se emplea la maquinaria apropiada y procesos estandarizados para llevarla a cabo, que incluyen; derretir el plástico, lavarlo, fundirlo, y ocuparlo en diferentes áreas, sin embargo adaptar este proceso al ámbito artesanal, requerirá del uso de herramientas más sencillas y la necesaria experimentación para lograr los resultados deseados.

Pregunta 5: ¿Sabe algunas técnicas para realizar procesos con materiales de reciclaje?

Tabla 20: Frecuencia de resultados Pregunta 5 Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Técnica	2	20%
Experimentos	8	80%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista

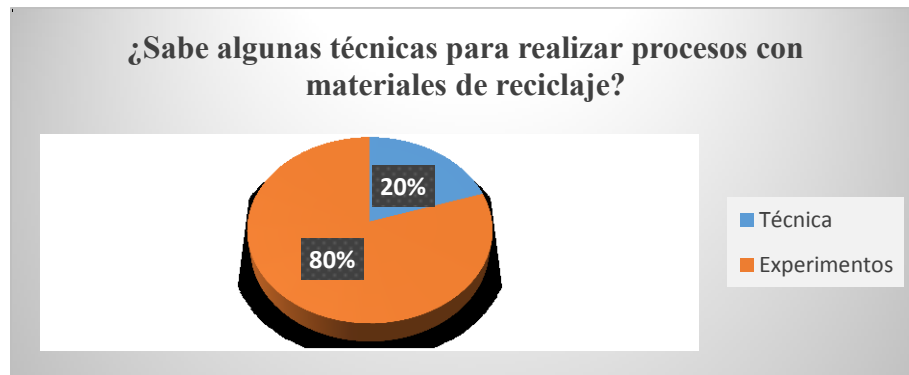


Gráfico 31: Representación gráfica de respuesta Pregunta 5-Entrevista

Análisis:

De la entrevista realizada el 80% de la población, piensa que el proceso con materiales de reciclaje se remite a la necesaria experimentación para determinar aquellos que pudieran ser empleados dentro éste proceso, el 20% restante cree que ya existen procesos realizados con materiales alternativos, pero que desconocen cuáles son.

Interpretación:

La alterabilidad de los materiales empleados en la termofusión, es una de las características más fundamentales para implementar éste proceso, ya sea artesanal o industrialmente, en cualquiera de los dos casos será necesario emplear el método inductivo para verificar el comportamiento de éstos materiales. Por otro lado, las sustancias empleadas tienden a encogerse o a expandirse, lo que determinará en último caso su empleabilidad.

Pregunta 6: ¿Qué materiales serían los más apropiados para crear carteras con el proceso de termofusión?

Tabla 21: Frecuencia de resultados Pregunta 6 Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Polyester	4	40%
Telas	2	20%
Materiales Plastificados	2	20%
Plástico	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista

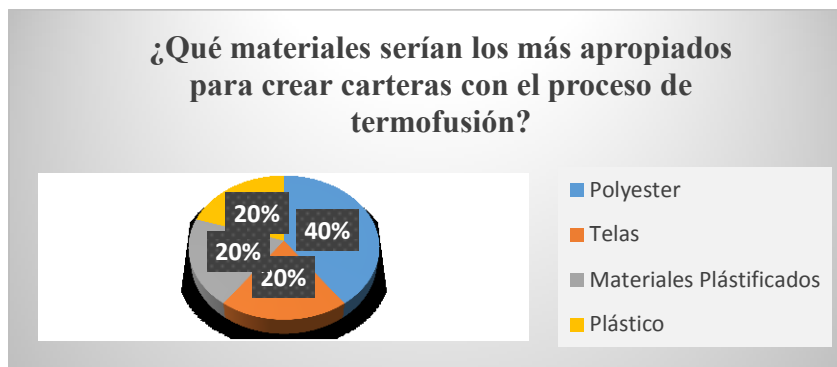


Gráfico 32: Representación gráfica de respuesta Pregunta 6-Entrevista

Análisis

Para la mayoría de los entrevistados (40%), el polyester vendría a ser el material más útil para la confección de carteras con el proceso de termofusión, el 20% emplearía telas de cualquier tipo, otro 20% utilizaría materias primas típicas de la confección del calzado (plastificados) y el 20% restante emplearía solo el plástico.

Interpretación

Se nota que un importante porcentaje de la población estudiada conoce de materiales usados para realizar termofusión, de manera que apuntan al polyester, un material sintético, como el más idóneo para éste trabajo. Por otro lado el uso de telas de bajo gramaje como chifon, organza, podrían arrojar resultados satisfactorios, según opina otra parte de la población, y para el resto de los entrevistados, mientras se trabaje con un material plastificado, se puede llevar a cabo ésta iniciativa.

Pregunta 7: ¿Qué recomendaría usted para realizar los acabados con esta técnica?

Tabla 22: Frecuencia de resultados Pregunta 7 Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bueno	1	10%
Muy Bueno	8	80%
Malo	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista



Gráfico 33: Representación gráfica de respuesta Pregunta 7-Entrevista

Análisis:

Los terminados dentro del proceso de confección, empleando el termofusionado, son, a juicio de la mayoría (80%), una muy buena alternativa de trabajo, un 10% cree que si es una buena opción y un 10% restante se abstiene de opinar.

Interpretación.

La opinión de la mayoría, es que la termofusión es una muy buena alternativa para el terminado de prendas y/o accesorios que se empleen en el diseño textil o de modas; para realizar acabados en los accesorios para prendas de vestir es necesario tener una elevada conciencia de la calidad, aunque sean confeccionados artesanalmente, los detalles son definitivos a la hora de calificar una prenda; un baño siliconado para la protección de accesorios (bolso, cartera, maletines y otros), también pueden incluirse en el proceso artesanal..

Pregunta 8: ¿Qué recomendaría usted para trabajar con esta técnica?

Tabla 23: Frecuencia de resultados Pregunta 8- Entrevista

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Materiales Plastificados	2	20%
Experimental	5	50%
No responde	3	30%
TOTAL	10	100%

Fuente: Entrevista

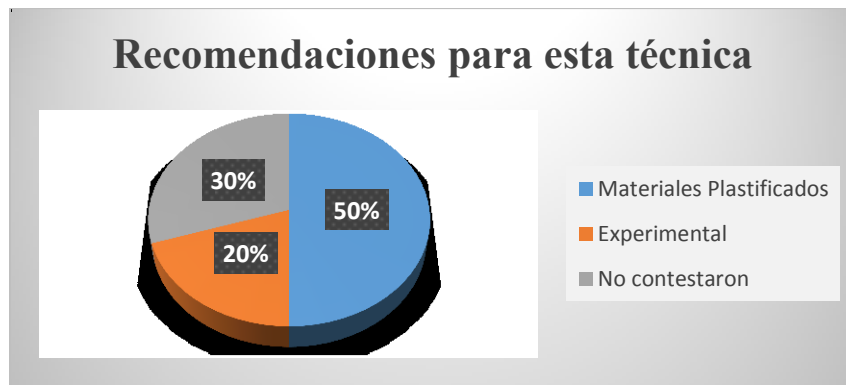


Gráfico 34: Representación gráfica de respuesta Pregunta 8-Entrevista

Análisis:

Al solicitar recomendaciones acerca de la termofusión, los entrevistados supieron responder que se debe experimentar con varios materiales plastificados y escoger la mejor opción (50%), el 20% manifestó que se deben realizar todas las pruebas posibles sea artesanal o industrialmente, mientras que un 30% restante, prefirió no opinar a la pregunta planteada.

Interpretación:

Para experimentar con materiales no tradicionales en termofusión, recomienda la técnica que se empleen aquellos que funden a temperaturas menores a 90°C para facilitar el trabajo y evitar averías en las prendas y la maquinaria empleada. Son puntos críticos en el proceso, las pruebas de lavado, el frote para poder visualizar el grado de deformidad, la comprobación de la durabilidad y el efecto que causan en la preferencia de los clientes.

4.4.1.1 Resumen de resultados

La mayor parte de los profesionales valorados, demuestran conocer las diferentes áreas de control de procesos tales como hilatura y tejeduría plana, los mismos que están integrados con el reciclaje, ello incluye el conocimiento de técnicas para retirar el chip de polyester en botellas y tapas. Para estos sujetos, la termofusión se trata de la unión de las fibras textiles con uso del calor, creen que incluir la termofusión en un proceso artesanal, requeriría de mucha experimentación de varios materiales fundibles, afines al plástico, y procesos complicados, que hasta ahora han sido empleados industrialmente.



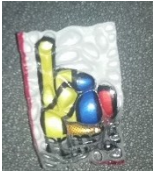

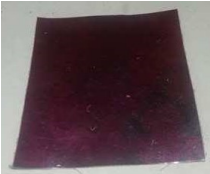
Las sustancias empleadas en termofusión, tienden a encogerse o a expandirse, lo que determinará en último caso su empleabilidad, se sugiere al polyester, un material sintético, como el más idóneo para éste trabajo. Por otro lado el uso de telas de bajo gramaje como chifon, organza, podrían arrojar resultados satisfactorios.




La termofusión es una muy buena alternativa para el terminado de prendas y/o accesorios que se empleen en el diseño textil o de modas; se recomienda emplear materiales fundibles a temperaturas menores a 90°C para facilitar el trabajo y evitar averías en las prendas y la maquinaria empleada.

4.4.2 Fichas de experimentación y de observación

Con los experimentos realizados con los materiales reciclables como Fundas de plástico de diferente color, grosor y tamaño, fundas de Envoltorios de chupetes, chicles, chocolates, textiles como telas de chifon, organza, y sus diferentes combinaciones, sintéticos, envolturas de colas, cd, papelería, manipulando las herramientas como plancha, Pistola de aire caliente, microondas y la cocina se pudo llegar a las interpretaciones de las siguientes conclusiones:







Tabla 24: Experimentaciones con la plancha de vapor

N°	Indicador	Resultado	Imagen
1	Funda Plástica	Durante el experimento se observa el calentamiento de la funda a los 23 seg., con varios movimientos de izquierda a derecha con un tiempo de 1' aproximadamente a los 55°C se puede ir observando el quebrantamiento del material y obteniendo una textura delgada.	
2	Botella de plástico	Se puede realizar de dos maneras: 1) Cortar por partes la botella e irle manipulando 2) Planchar e ir observando las figuras que se va formando Al minuto se puede observar el calentamiento y el moldeo de la botella de plástico hacia adentro, y con varias manipulaciones de la herramienta a los 95°C adquiere textura de forma de burbujas	
3	Etiquetas de Botellas de cola	A los 92°C en un tiempo 20 a 40 segundos adquiere una textura de formas abstractas formando burbujas, pero a más temperatura la reducción de la etiqueta adquiere diversas formas.	
4	Envoltorios de chupetes y chicles con textiles sintéticos	En un tiempo 20 de segundos se puede observar la finura del material, pero la fusión de su textura y los colores fuertes que se van dando se puede ver a los 62°C, dependiendo del grosor del material	
5	Cuerina sintética con papel fibra	Al utilizar una temperatura alta a los 130°C con varios movimientos sin que se pegue a los materiales a los 2 minutos la textura de la cuerina cambia al fusionar con el papel transmitiendo su color y formando otra textura.	

6	Cuerina con papel	La combinación de materiales de cuerina con papeles de chocolates se observa que al planchar en un tiempo de 2 minutos dando varios movimientos, queda una textura gruesa a los 60°C	
7	Organza, Mica (Plástico)	La mezcla de dos materiales como es un textil vaporoso de gramaje delgado con la combinación del Pet (plástico) utilizado para emplastificar, consiguiendo formas novedosas, teniendo cuidado y experimentado varias veces, el tiempo varía desde 1 minuto a los 5 minutos se observa la adhesión y la formas de texturas en forma de burbuja a los 150°C	
8	Papel fibra, Mica (Plástico)	Manipulando la plancha varias veces a los 80°C se puede ir observando el calentamiento del plástico y el sangrado de los colores hacia el papel vegetal, teniendo cuidado y despegando el material luego de varios minutos adquiere una combinación de una texturas de papel de tela con plástico, formando figuras orgánicas pero al comprobar su duración, se procede a destruir	

Fuente: Ficha de Experimentación

Tabla 25: Experimentaciones con la pistola de aire caliente

N ^a	Indicador	Resultado	Imagen
1	Papel fibra	La temperatura de 200°C se puede observar el material fruncido y formando formas redondeadas, pero al acercar la herramienta a los 210°C se rompe rápidamente.	
2	Textil	EL textil a los 160°C con la herramienta alejada no pasa nada solo se calienta el textil, pero a mas temperatura y en menor tiempo el textil se frunce y adquiere diversas formas, al acercar la pistola a los 120°C se quema.	
3	Fundas plásticas	La funda plástica mientras más grande sea el tamaño mejor adquiere sus diseños en una 160° C en un tiempo de 1 minuto aproximadamente, pero a más temperatura de 300°C se encarruja y se forma una especie de chicle.	
4	CD	Al manipular la herramienta en una dirección lejana a los 120°C se quema el cd, mientras que si se va acercando la pistola de aire a una temperatura de 350°C en un tiempo de 10 segundos, se procede a trizar el cd y a salir un olor fuerte quemado.	
5	Abalorios	La pistola de aire con el papel pintado y doblado en un palo a velocidad alta de 250°C tiende a doblarse poco a poco, a los 2 minutos el papel tiende a quemarse con dando un color café, al acercar la herramienta hasta los 520° se procede a no adquirir textura solo se quema.	
6	Mezcla de textiles, Mica (Plástico)	Al combinar 2 herramientas con 2 materiales adquieren textura. Fusionado materiales sintéticos con materiales rígidos se pegan con la plancha a los 65°C con 25 segundos después de eso al utilizar la pistola en un tiempo mínimo con una debida distancia se crea texturas de burbujas.	

Fuente: Ficha de Experimentación

4.4.3 Comprobación

Ficha de Experimentación

1) Medidas de seguridad Industrial

Tabla 26: Frecuencia de resultados Pregunta 1- Ficha de resultados

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	13%
No	13	87%
TOTAL	15	100%

Fuente: Ficha de experimentación



Gráfico 35: Representación gráfica de respuesta Pregunta 1

De la experimentación realizada con varios materiales se ha tomado como muestra para el estudio a 15 de ellos, encontrando la siguiente información: el 87% de los materiales no permiten usar medidas de seguridad industrial, mientras que un 13% si se tuvieron medidas de seguridad debido a las herramientas empleadas.

Interpretación:

Al manipular varios materiales con la plancha y al estar a una regulación alta se procedió a tomarlas en la mano y no se tomó en cuenta las medidas de seguridad de los experimentos, por tanto hubo muchas quemaduras de tercer grado en la mano del experimentador, es por eso que es recomendable utilizar guantes para su correcta manipulación y dejar enfriar cada objeto, para su correcta observación.

2) Temperatura correcta

Tabla 27: Frecuencia de resultados Pregunta 2- Ficha de resultados

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Correcta	1	7%
Incorrecta	12	80%
Variable	2	13%
TOTAL	15	100%

Fuente: Ficha de observación y de experimentación

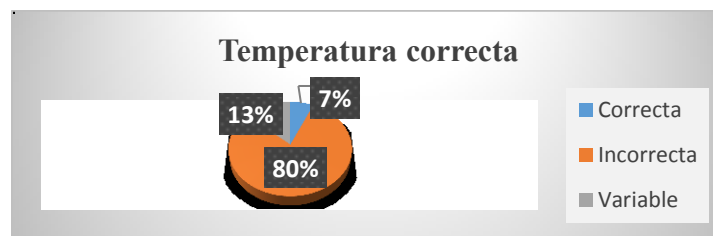


Gráfico 36: Representación gráfica de respuesta Pregunta 2

Fuente: Ficha de experimentación

Análisis:

En cuanto al estudio de la temperatura adecuada, con base a la experimentación realizada con varios materiales se ha podido determinar que en el 80% de los casos, la temperatura fue incorrecta, en el 13% la temperatura fue variable y en el 7% fue correcta.

Interpretación:

Manipular varios materiales con herramientas caseras, no permitió lograr procesos experimentales efectivos, pues la manipulación inadecuada quemaba los materiales en la mayor parte de los ensayos, el uso de la plancha de vapor al evacuar permite regular la temperatura y manipular los materiales de mejor manera.

3) Des quebrantamiento en los materiales

Tabla 28: Frecuencia de resultados Pregunta 3- Ficha de resultados

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	40%
No	6	40%
Un poco	3	20%
TOTAL	15	100%

Fuente: Ficha de observación y de experimentación



Gráfico 37: Representación gráfica de respuesta Pregunta 3

Análisis:

De la experimentación realizada se llegó a verificar que el 40% de los materiales utilizados, si fue afectado por el quebrantamiento; a éste grupo se debe añadir el 20% que sufrió en una parte de su estructura el efecto de las quemaduras. Por otro lado el 40% restante no tuvo afectación alguna, sino que conservó sus características.

Interpretación.

La manipulación de los materiales experimentales, con herramientas caseras presentó resultados desfavorables pues gran cantidad de los materiales resultaron pegados o quemados sin llegar a mejorar su textura por medio de la fusión. Las regulaciones media y baja de la plancha a vapor, permitió obtener mejores resultados texturizados pero siempre con varios des quebrantamientos en los diferentes materiales. Los experimentos con la pistola demostraron un mayor número de quemaduras en el material, pues en espera de los resultados requeridos se afectó el tiempo estándar y se perjudicó al material.

4) Textura de formas

Tabla 29: Frecuencia de resultados Pregunta 4- Ficha de resultados

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Formas de burbujas	4	27%
Diversas formas	6	40%
Calentamiento	5	33%
TOTAL	15	100%

Fuente: Ficha de observación y de experimentación



Gráfico 38: Representación gráfica de respuesta Pregunta 4

Análisis:

Del experimento realizado se llegó a determinar que el 40% de los materiales adquirieron diferentes formas y texturas una vez culminado el proceso de fusión, el 33% por otro lado sufrió de quemaduras y solo un 27% formó burbujas.

Interpretación:

Durante la manipulación de los materiales se pudo percibir que con envoltorios de chocolates y papelería con el plástico, la temperatura de la plancha provocaba el desarrollo de burbujas, mientras que con fundas plásticas, el resultado fue el quebrantamiento, o la reducción de tamaño, finalmente el uso de fibras proteicas y celulósicas solo se calientan más no se produce ninguna forma.

5) Fusión de materiales

Tabla 30: Frecuencia de resultados Pregunta 5- Ficha de resultados

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Solos	9	60%
Varios	6	40%
TOTAL	15	100%

Fuente: Ficha de observación y de experimentación



Gráfico 39: Representación gráfica de respuesta Pregunta 5

Análisis:

El 40% de materiales sometidos al calentamiento con herramientas caseras, adquieren formas de texturas solas, en cambio en el 60% restante, se pudo comprobar su textura fusionando varios materiales.

Interpretación:

En estas últimas etapas de los experimentos, se ha podido establecer diferencias significativas entre los materiales utilizados, los materiales de origen sintético, se presentan más vulnerables a la presencia del calor, llegando a deformarse, perdiendo su estructura típica. En cambio, las fibras de origen orgánico mantienen sus propiedades originales ofreciendo mejores características al exponerse al calor.

6) Tamaño de materiales

Tabla 31: Frecuencia de resultados Pregunta 6- Ficha de resultados

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Grandes	5	33%
Pequeños	10	67%
TOTAL	15	100%

Fuente: *Ficha de observación y de experimentación*



Gráfico 40: Representación gráfica de respuesta Pregunta 6

Análisis:

En la mayoría de los casos (67%), el experimento demostró que el tamaño de los materiales se redujo con una notable pérdida de volumen; en tanto que en un tercio de la pruebas (33%), hubo cierta estabilidad en el tamaño de los materiales conservando de manera importante su tamaño.

Interpretación:

El uso de materiales de variado origen, textura, punto de fusión y composición química, determinaron reacciones bastante variables ante la presencia del calor, una de las dificultades más importantes, fue la imposibilidad de visualizar la formación de burbujas en el interior de éstos materiales reciclados. Se pudo diferenciar también que a mayor tamaño del material había mayor probabilidad de error experimental, por lo que fue necesario trabajar con varios tamaños y diversas texturas.

4.4.3.1 RESUMEN DE RESULTADOS

La manipulación de plásticos en experimentos de termofusión, puede producir quemaduras graves de no utilizarse el equipo de seguridad adecuada, donde las herramientas caseras como planchas, no garantizan que los resultados en las pruebas sean los óptimos, sin embargo la plancha de vapor mostró mejores resultados que la plancha común; debido a la regulación que dispone. El uso de diversos materiales en termofusión, provoca variados resultados, de entre los que se puede destacar que en los envoltorios de chocolates y papelería/plastificada se producen burbujas, en las fundas plásticas, el resultado fue el quebrantamiento y la reducción de tamaño, finalmente el uso de fibras proteicas y celulósicas solo se calientan, por lo que se concluye que los materiales de origen sintético, se presentan más vulnerables a la presencia del calor, llegando a deformarse, perdiendo su estructura típica, en cambio, las fibras de origen orgánico mantienen sus propiedades originales ofreciendo mejores características al exponerse al calor.

El uso de materiales de variado origen, textura, punto de fusión y composición química, determinaron reacciones bastante variables ante la presencia del calor, una de las dificultades más importantes, fue la imposibilidad de visualizar la formación de burbujas en el interior de éstos materiales reciclados.

CAPÍTULO V

5 TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN

5.1 Cronograma de producción

Tabla 32: Cronograma de producción

CRONOGRAMA DE PRODUCCIÓN																
ANÁLISIS - TIEMPO- SEMANAS	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PRE-PRODUCCIÓN																
<i>1. Investigación</i>																
Busqueda del segmento de mercado	X															
Inspiración, formas y siuletas		X														
Materiales e insumos			X													
Maquinaria				X												
<i>2. Desarrollo de la colección</i>																
Tendencias					X											
Papeleta de colores					X											
Bocetos e Ilustraciones						X	X									
Fichas																
<i>3. Costos</i>																
Costo Unitario							X									
PRODUCCIÓN																
Selección del material						X										
Patronaje								X								
Prototipo (Pruebas)									X							
Pruebas de experimentación										X						
Contramuestra											X					
Producción y confección												X				
POS - PRODUCCIÓN																
Acabados															X	
Etiqueta															X	
Distribución															X	

Elaborado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

5.2 Control de calidad

Según Prompyne (2005) explica que el control de calidad es “El conjunto de acciones que buscan asegurar que una producción cumpla con la calidad exigida por el cliente” (Prompyne, 2005, págs. 10-140)

Este proyecto está enfocado a realizar el control de calidad en todos los procesos de producción desde la selección del material para bolsos como la experimentación con las técnicas de termofusión para los accesorios, es decir se verá en todas las líneas de producción, supervisando en cada estación de trabajo, si la pieza no cumple con los requerimientos necesarios en cada proceso se procederá de nuevo.

Al final del producto se hará una revisión más detallada, en donde se revisará los saltos de puntada, errores de las medidas en el proceso de patronaje, terminados y los defectos o aciertos en el mercado.

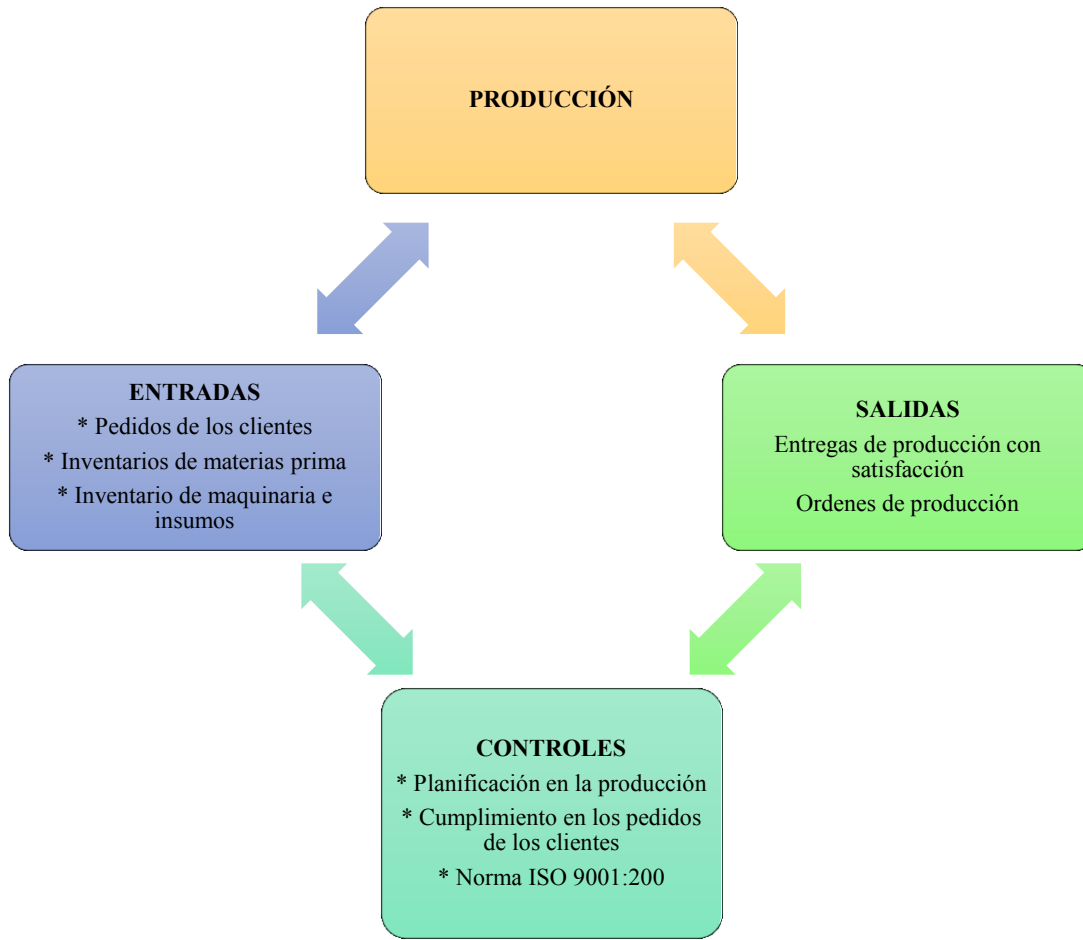


Ilustración 5: Plan de producción

Fuente: *Prompyne (2005)*

Según Norma Técnica INEC Quality management systems Requirements SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - REQUISITOS.

Esta norma nacional se aplica para la gestión de calidad para aumentar la satisfacción del cliente para ofrecer al mercado productos de calidad, mediante requisitos de manera eficaz con los requisitos de calidad explicados. (Norma técnica INEN-ISO 9001:2009 , 2009)

También según INEC, NORMATIVA RTE INEN 080:2013 se utilizará los requisitos de etiquetado explicado en el artículo 5 lo siguiente en las etiquetas para el producto.

✓ **Artículo 5. Etiquetas permanentes**

- La información debe expresarse en idioma español, sin perjuicio de que además se presente la información en otros idiomas.
- Previo a la importación o comercialización de productos nacionales, deben estar colocadas las etiquetas permanentes en un sitio visible o de fácil acceso para el consumidor.
- La etiqueta permanente debe contener la siguiente información mínima:
- País de origen.

Una Norma adicional, que regula el etiquetado de productos de marroquinería que son afines a los del presente estudio, es la **RTE INEN 157 (2014)**, se encuentra en la **Partida 42.02**, e involucra productos como:

Baúles, maletas (valijas), maletines, incluidos los de aseo y los portadocumentos, portafolios (carteras de mano), cartapacios, fundas y estuches para gafas (anteojos), binoculares, cámaras fotográficas o cinematográficas, instrumentos musicales o armas y continentes similares; sacos de viaje, sacos (bolsas) aislantes para alimentos y bebidas, bolsas de aseo, mochilas, bolsos de mano (carteras), bolsas para la compra, billeteras, portamonedas, portamapas, petacas, pitilleras y bolsas para tabaco, bolsas para herramientas y para artículos de deporte, estuches para frascos y botellas, estuches para joyas, polveras, estuches para orfebrería y continentes similares, de cuero natural o regenerado, hojas de plástico, materia textil, fibra vulcanizada o cartón, o recubiertos totalmente o en su mayor parte con esas materias o papel. (RTE-INEN 157, 2014)

En éste reglamento técnico, se incluyen términos específicos referentes a los materiales utilizados en éste trabajo de investigación, los cuáles son definidos textualmente:

3.1.15 Forro. Revestimiento de material textil confeccionado o diseñado para llevarse en la parte interior de manera total o parcial.

3.1.23 Material sintético. Materiales homogéneos, obtenidos a partir de productos naturales o no, transformados por métodos físicos o químicos.

3.1.24 Material aglomerado. Material que ha perdido su estructura natural por haber sido sometido a un proceso mecánico o químico de desintegración, fragmentación, molienda, pulverización u otros análogos, procediendo a su aglomerado o reconstrucción, con o sin una combinación de un agente lígante, convirtiéndose en láminas o formas.

3.1.25 Otros materiales. Se refiere a cualquier material distinto al cuero o piel y textiles, por ejemplo: corcho, madera, materiales aglomerados, materiales sintéticos, entre otros.

5.3 Equipos e infraestructura necesarios para el proyecto

5.3.1 Infraestructura

Las instalaciones se acoplarán dicho taller en la Parroquia de Totoras, barrio Centro ya que, para iniciar este proyecto, se contará con una infraestructura pequeña que a continuación se detalla:

Superficies físicas

- Dos metros y medio de altura desde el piso al techo.
- Dos metros cuadrados de superficie por cada máquina.
- Para el cálculo de superficie y volumen se descontarán los espacios ocupados por máquinas, instalaciones y materiales.

Suelos

Los pisos y pavimentos constituirán un conjunto homogéneo, llano y liso, sin soluciones de continuidad, no resbaladizos ni susceptibles de serlo con el uso y de fácil limpieza.

Iluminación

La iluminación adecuada es buena para cualquier esfuerzo, mejorando la seguridad y proteger la salud. La falta de iluminación adecuada causa accidentes. También es la causa del cansancio de la vista, fatiga y dolores de cabeza.

Ventilación

- La ventilación deberá proyectarse de manera que no se sobrepasen las concentraciones ambientales.
- El ambiente del taller, debido a la naturaleza del trabajo con el proceso de *termofusión* y las máquinas a utilizarse, puedan existir concentraciones de polvo, vapores, gases o emanaciones tóxicas o peligrosas, se examinarán periódicamente para determinar que las concentraciones se manejan dentro de los límites máximos permisibles.

5.3.2 Maquinaria y equipo

El proyecto de bisutería y carteras, se contará con dos fases de producción, donde la sección de bisutería se necesitará de herramientas como pistola de aire y la plancha necesaria para la fusión de la materia prima, e insumos pequeños para sus terminados, mientras que para la otra sección de la confección de bolsos y carteras serán necesarias maquinaria textil de tipo industrial como son las siguientes:

- Maquinaria plana: Utilizada para realizar costuras de puntada recta.
- Maquinaria overlock: será utilizada para los bordes y agregar una costura recta para evitar que el orillo de la tela se deshile.
- 1 mesa para cortar
- Tijeras
- Plancha eléctrica
- Cocina
- Microondas
- Pistola de aire caliente
- Soldadores

5.4 Requerimientos de mano de obra

En la presente microempresa se contará con 2 personas la cual será la Diseñadora y la otra persona para la confección de los accesorios, para luego ir incrementando el personal necesario para cada área de producción desde la entrega de los materiales reciclables, hasta los terminados y acabados de los accesorios.

El personal mencionado es suficiente para realizar las actividades que se han establecido como arranque del negocio, sin embargo es necesario mencionar a aquellas personas que formarán parte de la cadena de adquisición de la materia prima, ya que, no son personal propio pero hay dependencia de estos últimos para el abastecimiento:

- Amas de casa de la ciudad
- Personal de servicio
- Empleados de aseo y limpieza
- Personal de carros recolectores
- Recicladores primarios (clasificadores de materiales)
- Recicladores secundarios (bodegas medianas)
- Empresas recicladoras

5.4.1 Mano de obra directa

Los salarios de las personas que elaborarán los accesorios de moda como auxiliares, gerente, operarios encargados de realizar el proceso de confección del producto serán remunerados en base a la cantidad de productos diarios, teniendo en cuenta los rubros de fondos de reserva, vacaciones, décimo y cuarto sueldo de acuerdo a la ley.

Sin embargo el valor que percibirán va de acuerdo al salario básico que rige en el país a partir del año 2017, que es de 375\$/mes, o en el caso de trabajar por horas u obra cierta, se realizará e cálculo correspondiente.

5.5 Seguridad industrial y medio ambiente

Según las disposiciones reglamentarias de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento continuo del medio ambiente en todos sus artículos (Ministerio de trabajo, 2017)

5.5.1 Seguridad industrial

5.5.1.1 Precauciones general

- La operación y el uso de los equipos como maquinaria industrial podrán confiarse a trabajadores experimentados y conocedores de los riesgos que este tipo de labor involucrará.
- Realizar las reuniones mensuales.
- Realizar recomendaciones sobre prevención de riesgos y salud en el trabajo tomando en cuenta la legislación vigente.
- Todo trabajo manipulado con las herramientas deberá ser supervisado por una persona calificada.
- El trabajo en caliente, requerirá los implementos necesarios, durante la ejecución del mismo.
- Antes de realizar cualquier operación de corte o soldadura con equipo eléctrico y oxiacetileno, se deberá asegurar de las buenas condiciones del equipo, especialmente de los cables, enchufes, conexiones a tierra y conexiones de mangueras.
- Cuando se están efectuando trabajos en caliente, en áreas peligrosas, se colocarán avisos de prohibición de entrada a personas ajenas a dichos trabajos.

Soldadura eléctrica

- Las unidades de soldadura portátiles del tipo a motor, no deberán ser movidas hasta no haber cortado la corriente a la unidad.

- Antes de enchufar o remover la conexión de 440 voltios se abrirá el interruptor de la línea para evitar una chispa. Los enchufes se mantendrán secos y en buenas condiciones.
- Si las máquinas de soldar no vienen con un interruptor, deberá instalarse uno en o cerca de la máquina.
- Verificará que se ha cortado la alimentación de energía a la máquina antes de efectuarle cualquier reparación o ajuste.
- Deberá esperar hasta que la máquina no tenga carga y el circuito esté abierto.
- Cuando un operador está soldando, no deberá efectuar ajustes de corrientes que puedan dar origen a la interrupción del circuito de la soldadura.
- Al soldar en un espacio cerrado, deberá asegurarse siempre de que tiene abundante aire puro, que se encuentra provisto de sopladores, líneas de aire u otros medios.

Técnicas de costura

Algunos de los riesgos comunes y de las soluciones posibles asociados a la puntada de la máquina de coser hacia el operario

- Puesto de trabajo
- Material de trabajo
- Material en la manipulación
- Material en la puntada

5.5.2 Puesto de trabajo

- Peligros potenciales o alcance de los trabajadores de arriba a la cara, detrás o abajo en las tinas para recoger o para colocar tela.
- En esta ocasión podría causar la tensión en los brazos, el cuello los hombros y el posterior. Trabajadores se tornean para recoger tela, que podrá lastimar la parte posterior y los hombros de un trabajador.

Medidas para prevenir incendio

Al utilizar herramientas de soldadura, eléctricos podrán provocar incendios se pongan en contacto con agua podrían ocasionar las chispas y quemaduras en la piel; por esto se deberán tomarse las siguientes precauciones:

- Inspeccionará el área al completar el trabajo para asegurarse de que está libre de chispas, brasas o llamas.
- Mantendrá las herramientas lejos de los tubos y mangueras.
- Evitará realizar esta operación dentro de salas donde se pinte a pistola o por inmersión.
- Utilizar los equipos e implementos de seguridad necesarios para el manejo de las herramientas.
- Deberá adoptarse distancias seguras cuando las herramientas deba realizarse cerca de materiales.
- Si existe la posibilidad de que chispas de la soldadura caigan sobre zonas donde pueden estar presentes sustancias inflamables, se deberá colocar debajo (a cierta distancia) del punto del corte o soldadura una lona impermeable con agua que detenga y apague dichas chispas.

5.5.3 Precauciones de higiene y seguridad industrial

- Las manipulaciones de las herramientas se deberán realizarse al aire libre, los riesgos higiénicos producidos por los contaminantes químicos desprendidos en las operaciones de soldadura serán mínimos.
- En el caso de utilizar las herramientas en locales cerrados, los riesgos higiénicos irán aumentando conforme van disminuyendo los espacios donde pueden flotar estas partículas y gases.
- El sistema de eliminación de estos contaminantes más correcto será la captación de los mismos en el punto donde se generan.

Primeros auxilios

Todos los supervisores y trabajadores en general, deberán estar completamente familiarizados con los principios básicos relativos a primeros auxilios, a fin de actuar prontamente en casos de accidentes.

Será de particular interés que se sepan aplicar con rapidez y eficiencia los principios de respiración artificial y masajes cardíacos, pues siempre estará la posibilidad de un paro, para lo cual es imprescindible una acción rápida y efectiva.

En todo caso, deberán observarse las siguientes reglas:

- Deberá mantenerse la calma.
- **Proteger:** tanto al accidentado como a los servicios de socorro.
- **Avisar:** Alertar a los servicios de emergencia (hospitales, bomberos, policía, protección civil). El teléfono de emergencia es el 911.
- **Socorrer:** una vez que se haya protegido y avisado se procederá a actuar sobre el accidentado, practicándole los primeros auxilios si se tienen conocimientos sobre ellos

Señalética

Según el Art. 71.- La microempresa, promocionará el conocimiento sobre señalización en seguridad a través de charlas al personal. En las instalaciones del taller, se utilizará carteles donde se informarán sobre las señales acorde a la norma INEN 439.

- **Señalética de obligación**

Fondo azul. Es el símbolo de seguridad o el texto serán blanco y colocados en el centro de la señal, la franja blanca periférica es opcional. El color azul debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal conjuntamente con la señal de seguridad.



Gráfico 41: Señalética de obligación

Fuente: (Pertesa, 2017)

- **Señales de Prevención**

Fondo amarillo, franja triangular negra. El símbolo de seguridad será negro y estará colocado en el centro de la señal, la franja periférica amarilla es opcional. El color amarillo debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal. Estas señales serán ubicadas en los talleres donde existe ruido, superficies calientes, riesgo de atrapamiento y peligro de caídas al mismo nivel. Se señalará con una franja color amarillo alrededor de máquinas y equipos.



Gráfico 42: Señales de Prevención

Fuente: (Pertesa, 2017)

5.5.4 Medio ambiente

Según la Legislación nacional vigente en materia Ambiental, Art. 93 se deberá cumplir con las siguientes normas:

- Verificar que los tachos de basura estén ubicados en lugares adecuados lejanos a los sitios como cafeterías.
- Comprobar el buen funcionamiento de las herramientas de trabajo.
- Mantener limpia, ordenada y señalizada el área de trabajo.
- Insonorizar los equipos externos que produzcan ruido y señalarlos.

- Comprobar la ventilación del área de trabajo para trabajar con las herramientas de trabajo y no perjudicar con el impacto ambiental

Las medidas integradas para la preservación del medio ambiente, para optimizar los beneficios globales del medio ambiente se desarrollan las siguientes prácticas a fin de cumplir con su compromiso con el medio ambiente.

Manejo de desechos

La naturaleza misma del negocio exige el aprovechamiento de material reciclado para el desarrollo de productos útiles a la sociedad, como es el caso de los productos de marroquinería que se proyectan en éste estudio.

El proceso en general que se manejará para el tratamiento de éstos materiales podría ser el siguiente:

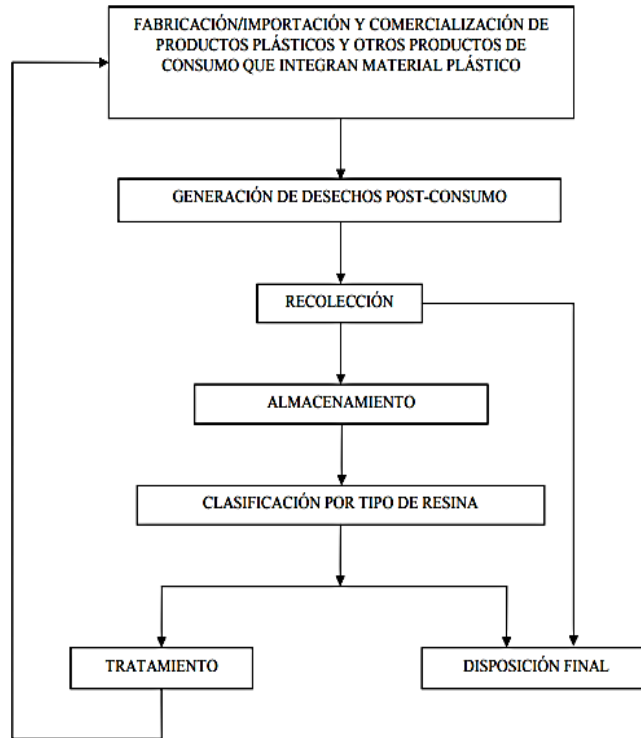


Ilustración 6: Tratamiento de materiales

Los materiales sobrantes del proceso de fabricación artesanal de los accesorios del proyecto, son principalmente:

Residuo de botellas plásticas

Es necesario reprocesar éste material para reintegrarlo a la cadena de producción, que incluye molido, lavado, secado por medio del proceso de centrifugado y finalmente se realiza el proceso de peletizado, para reutilizar el plástico PET para los propósitos ya establecidos, la empresa deberá en el tiempo invertir en el equipamiento necesario para autoabastecerse de la materia prima que al final de cada proceso excede a lo necesario, ésta estrategia ambiental incluye también las fundas plásticas, micas y de celofan.

Plástico metalizado

Este material es del tipo de plástico denominado de post-consumo, su tratamiento incluye la identificación de éste material como tal, su almacenamiento, recuperación y reutilización como materia prima de nuevos artículos.

Telas de todo tipo

El 5% de los desperdicios en los botaderos son textiles y de ésta proporción, el 90% son reciclables; de modo que se cree en la posibilidad de usar los desechos desarrollando Upcycling, reinventando prendas u accesorios, cada prenda reutilizada tiene un valor estético incomparable, es Europa, ésta es una práctica bastante común.

Materias Primas:

- Se utilizarán en el presente proyecto materias primas que se encuentran disponibles en el mercado local; las mismas se obtienen ya sea directamente de los productores o bien adquiridas a través de los canales comerciales.
- Todos los materiales textiles deben cumplir con criterios de calidad, tanto legales como internos, incluyendo límites a los posibles contaminantes del medio ambiente;
- Los materiales como Discos serán procedentes de la reutilización de los mismos

Fabricación

La fabricación comprende todos los procesos artesanales que son necesarios para fusionar materiales con plástico y transformarlos en productos utilizables como accesorios de moda para la mujer.

Es por eso que la fabricación de cada producto debe alcanzar un óptimo rendimiento en sus materiales incluyendo aquellos aspectos vinculados con el medio ambiente.

- Respetar los recursos naturales poniendo especial énfasis en el uso eficiente de materias primas, agua y energía;
- Minimizan la utilización de sustancias críticas para el medio ambiente;

- Buscan el mejoramiento en la eficiencia de las instalaciones de producción; y reducir, tanto como sea posible, la generación de desechos y emisiones, consideran el reciclado de los desperdicios como prioridad y eliminan los desperdicios no reciclables de una manera segura en materia de medio ambiente.
- Utilizar y buscar fabricantes contratados que utilicen prácticas de fabricación seguras en materia de medio ambiente.

CAPÍTULO VI

6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

6.1 Descripción del producto o servicio

6.1.1 Brain storming

La empresa “Ecoquette” realiza accesorios de moda para mujeres de 18 a 24 años de edad con la utilización de materiales de reciclaje, creando conciencia planetaria a través de la reutilización de materiales de reciclaje fusionados con las técnicas más apropiadas, dando la vida a nuevos diseños de bolsos funcionales, conjugando la armonía visual y la sensación de texturas con formas tridimensionales, cambiando los accesorios de moda existentes en el mercado, combinadas con la característica de exclusividad en cada producto único y originalidad, manteniendo el interés cultural; el mismo que brinde al consumidor un mensaje significativo al cliente y hagan de cada accesorio de su preferencia.

6.2 Perfil del cliente

- **Perfil Contemporáneo**

El consumidor de artículos de marroquinería, como bolsos, carteras, monederos, billeteras, maletines y otros; es contemporáneo y vanguardista a la vez, tiene un perfil dinámico, versátil, adopta fácilmente nuevas alternativas para estar en constante evolución, manteniendo un equilibrio entre lo clásico y las nuevas propuestas para crear y mantener su propio estilo; busca marcas por medios electrónicos que le informen de la moda. Prefiere los accesorios actuales, como joyas (preciosas, semi-preciosas o fantasía) siendo un complemento fundamental para el vestuario en cualquier ocasión a la hora del día. Su enfoque en la vida es más por su desarrollo

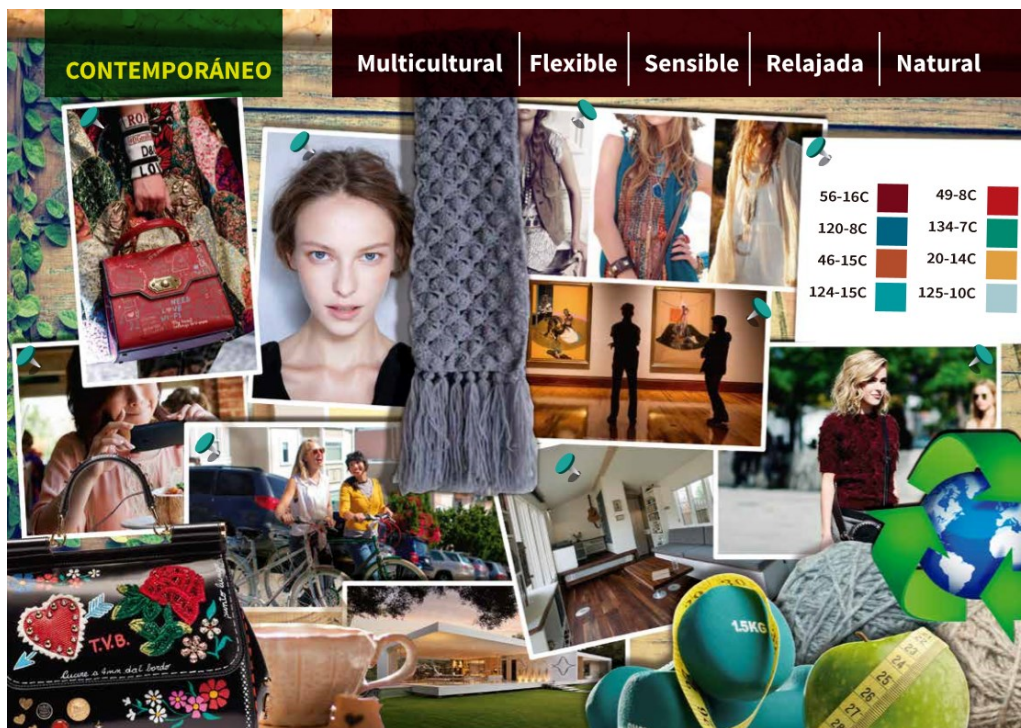
personal y profesional, mezclando su jornada laboral con lo cultural, su tiempo libre buscan sitios que le propicien nuevas sensaciones. (Jaramillo Toro, 2010, págs. 134-152)



Gráfico 43: Perfil del Consumidor Contemporáneo

Fuente: *Lizeth Fernanda Cevallos 2017*

6.2.1 Moodboard del perfil del cliente



6.3 Identidad de marca



Ilustración 7: *Identidad de Marca - Logotipo*

El principal objetivo de este emprendimiento es aportar al medioambiente por medio de la reutilización de plásticos y afines desechados; desarrollará productos como bolsos y carteras con la técnica termo fusión para el segmento femenino. Ofrecerá a sus clientes accesorios de moda de buena calidad, marcando tendencias actuales entre nuestros competidores, trasladando a las necesidades y gustos de nuestro público objetivo.

Los accesorios son únicos, con la utilización de materiales reciclables para realzar la belleza de la mujer ambateña y brindándole una alternativa de uso para combinar con el vestuario, con colores adecuados, exclusividad con toques de elegancia y estatus para una apariencia elegante.

La variada colección de bisutería y bolsos que se ofrecerá serán elaboradas mediante los gustos, preferencias y requerimientos del consumidor, además del diseño y del valor agregado harán de cada accesorio con sus características individuales.

6.3.1 Creación del isotipo

Para la creación del Isotipo se han tomado en cuenta los parámetros establecidos mediante los estudios previos tanto técnicos como corporativos que dio como resultado que su signo identificador la letra *E* representados del nombre de la empresa o marca. Tomando este presente se trabajó en la estilización de la idea sin perder las cualidades de los que se desea expresar, se ha

partido de la forma geométrica cuadrada, por ser una figura básica, estable, sólida. La misma que consta de dos partes para representar la unión de material que se utiliza para realizar los productos que “Ecoquette” ofrece, a más de esto una sección de la letra **E** está sobresalida que simboliza una cualidad principal en nuestros productos que es mantener la “Elegancia” y “Exclusividad” sin perder lo descompilado y libre que son el target a cuál nos enfocamos, sin descuidar la “Ecología”, en la cual se enfocarán los esfuerzos productivos. Todos estos elementos se unen por medio de una cuerda, ya que representamos que nuestros productos son accesorios que se puede portar del modo deseado en el momento necesario y a la vez esto presta movimiento al isotipo en general, característica de nuestros productos que al ser parte de la moda están en continua innovación y evolución de mano de la moda y los distintos métodos tecnológicos de procesamiento.



Ilustración 8: Isotipo

creación del logotipo

Para el logotipo o la parte textual del Imagotipo hemos escogido el nombre de: Ecoquette

La inspiración nació de la cualidad principal de nuestros productos, ya que al ser reciclados son ecológicamente amigables con la naturaleza, Entonces hemos fusionado las tres primeras letras de Ecológico con la palabra Coquette que es la traducción de coqueta en francés, como cualidad nata de una mujer que desea verse bien y lucir de la mejor manera en cualquier sitio o aspecto de su vida. Al usar una palabra en francés a la vez deseamos destacar que nuestros productos están a la altura y moda de un país donde el verse bien y de donde nace muchas de las mejores marcas en accesorios es muestra de seguridad, calidad y excelentes terminados. Se ha dado un color diferente a la letra O que sirve como enlace entre las dos palabras que inspiraron el nombre, para acentuar y destacar lo que deseamos expresar.

Ecoquette

RAZÓN SOCIAL

La razón social que hemos usado es una palabra que englobe y resuma los productos que deseamos ofrecer a nuestros clientes, que a más de ser bolsos son una gama de productos y accesorios que serán parte del Outfit de nuestros clientes.

A C C E S O R I E S

ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

presentación de imagotipo

El imagotipo tiene algunos modos de uso dependiendo de la situación hemos establecido algunos para su correcto uso.

Original



Escala de Grises



ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

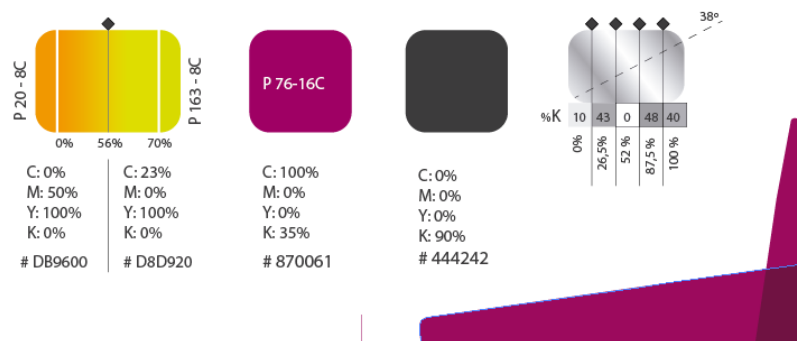
cromática

Los colores utilizados en nuestro Imgotipo son dos predominantes acompañados de un neutro y un Platinado. El primero y principal es una gradación de naranja a verde. Empezando por el color naranja que a más de ser llamativo es un color cálido y acogedor el mismo que se degrada al color verde, predominante en toda iniciativa ecológica y aunque es un color frío, acompañado del naranja provoca un balance bastante vital.

El segundo color es una tonalidad un poco más oscura del magenta, color que también mantiene el balance entre cálido y frío y destaca el grado de elegancia y buen gusto que nuestros productos y marca posee. Este color también es predominante del género femenino que sin de dejar de mantener el contraste con el color principal se conjuga con la vitalidad del total del imgotipo.

El tercer color está principalmente en el nombre, es una tonalidad oscura del gris, que gracias a su neutralidad se fusiona de manera armónica al isotipo a la vez que hace que nuestro logotipo sea legible a las distancias adecuadas.

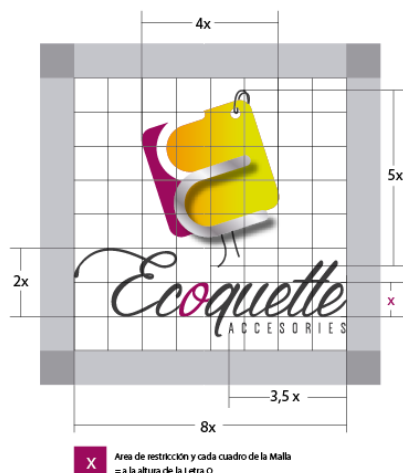
Y un cuarto color que es un platinado, color que simboliza distinción y al estar compuesto de tonalidades de grises degradadas se conjuga también de manera adecuada al imgotipo final.



UAL DE IMAGEN ECOQUETTE FINAL DE IMAGEN ECOQUETTE FINAL DE IMAGEN ECOQUETTE FINAL DE IMAGEN CORPORATIVA

arquitectura

La Arquitectura asegura el uso correcto en cuanto a las proporciones y espaciado que debe tener el Imgotipo, las cuales no deben ser modificadas.



UAL DE IMAGEN ECOQUETTE FINAL DE IMAGEN ECOQUETTE FINAL DE IMAGEN ECOQUETTE FINAL DE IMAGEN CORPORATIVA



Monocromático



B/N Positivo



B/N Negativo

ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

fondos de color

Dependiendo del fondo de color si es claro o si es oscuro el imatogipo se maneja de la siguiente manera, y si el fondo de color es distinto a los ejemplos se de vera usar un recuadro blanco el cual debera respetar el area de restricción antes mencionada



Nota: En fondo oscuro el color plomo se cambia por blanco, para no afectar la legibilidad y lecturabilidad del mismo.



ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

6.4 Uso de la marca

aplicaciones internas

Tarjetas de Presentación



MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

aplicaciones externas

Rótulo



Valla Publicitaria



Afiche Publicitario



MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

aplicaciones adicionales

Etiquetas



MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE / MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE / MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

aplicaciones internas

Hoja Membretada



Hoja Secundaria y sobre



Folder



Factura

ACCESORIOS ECOQUETTE		FACTURA	
Calle: _____ Ciudad: _____ Estado: _____ País: () _____		Fecha: _____ Hora: _____	
NO.	DESCRIPCION	CANT.	VALOR
SUBTOTAL			
IMPORTE TOTAL			

MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE / MANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE / MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

aplicaciones adicionales

Funda Plástica



Funda Papel Troquelada



ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

Camisetas y Gorras



Esferos y Llaveros



Jarros



ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN ECOQUETTE ANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

6.5 Análisis del color de la propuesta



6.5.1 Paleta de color de la propuesta

Las propuestas de color presentan un perfecto contraste armónico, de texturas y variación de colores característicos de la tendencia y temporada el uso de cada uno de los colores son propicios para la elaboración de accesorios de moda y una mezcla de colores y texturas tridimensionales únicas que nos proporciona la técnica de la termofusión.

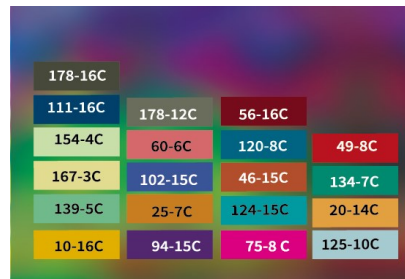


Gráfico 44: Paleta de colores

6.6 Tendencia: macro y/o micro tendencia

6.6.1 Tendencia

Tendencia: Psicotropical

Temporada: Primavera- Verano 2018



Ilustración 9: Mood Tendencia Psicotropical

Fuente: (Aguñaga, 2017)

- Volverse a encontrar con la naturaleza inspirándose en ella, y crear ambientes grises con sintéticos y artificiales hipertexturizados, lo más importante la sensación y la experiencia
- Es una tendencia inspirada en la naturaleza, en investigaciones de biotecnología y nuevos desarrollos con los que se experimenta para tratar de descifrar códigos de ADN antiguo de plantas y animales para tratar de recuperar las especies perdidas o de crear nuevas
- Está inspirada en la parte de los imaginarios psicodélicos, de lo real y lo surreal, de lo físico y lo digital y de los mundos sumergidos de la realidad virtual

- Aborda muchos estampados algunos psicodélicos, flores extrañas y colores que proporciona la naturaleza como las bioluminiscencias, saturación de texturas y de temas de colores como el verde que será como un nuevo negro, así como tonos vibrantes.
- En material se verá el algodón y de textiles producidos en forma orgánica y sin ser teñidos de forma industrializada (Aguñaga, 2017)

Palabra clave

- ❖ Fusión entre lo natural y lo digital
- ❖ Hipertexturizado
- ❖ Realidades virtuales
- ❖ Supernatural
- ❖ Reciclaje
- ❖ Formas orgánicas

Paleta de color

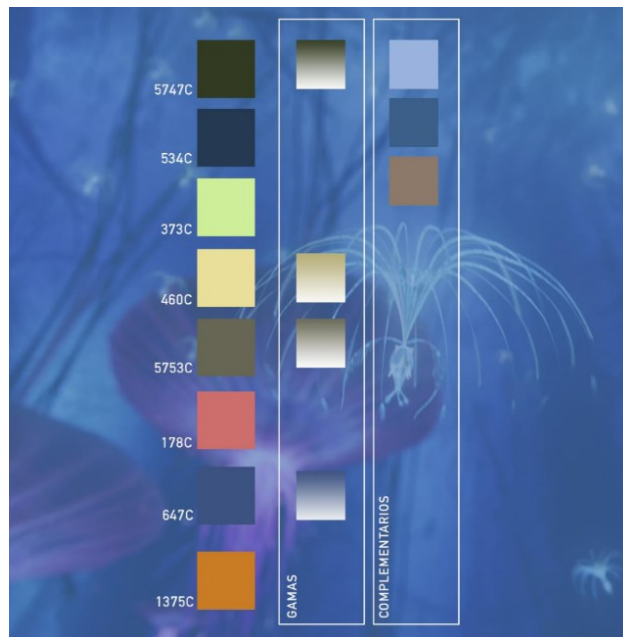


Gráfico 45: Paleta de colores tendencia

Fuente: (Aguñaga, 2017)

6.7 Concepto de la propuesta



6.8 Elementos del diseño

6.8.1 Formas

Las formas trabajadas en la propuesta de diseño son geométricas y orgánicas, de acuerdo a la tendencia e inspiración en la presente propuesta, dentro de la línea de bolsos; es relevante combinar las dos formas para lograr una composición estética, con la combinación de texturas dando un toque saturación para la diferenciación entre un accesorio y otro.

6.8.1.1 Tipologías de bolsos

Según Feyerabend (2009) clasifica a los bolsos de la siguiente manera:

Ilustración 10- Tipologías de Bolsos



Realizado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

En el presente proyecto se va a tomar como prototipo para la colección de diseño de accesorios para la técnica termofusión los siguientes tipos de bolsos:

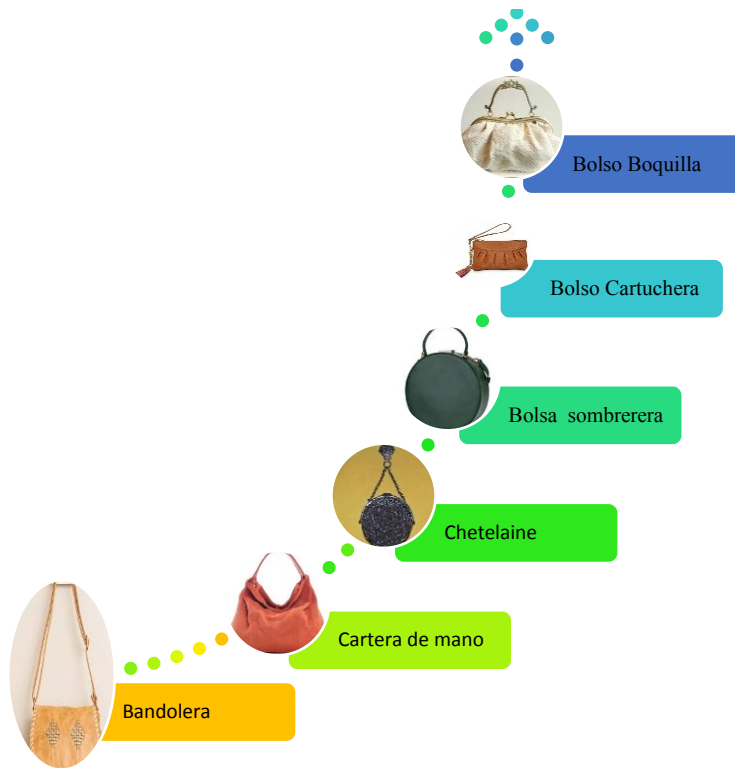


Gráfico 46: Tipos de Bolsos

Realizado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

6.8.2 Proporción y Línea

Proporción

Las proporciones del cuerpo se observan a través de los cambios en el talle, en el largo y en las líneas del cuello. Con frecuencia, el cliente las juzga viéndolas sobre su cuerpo y estudiando lo que mejor se adapte a su forma con el uso de asas para las correas.

El estilo semiformal está inclinado a un estilo más sobrio y elegante.

6.8.3 Función

Confort

- Se debe considerar confort en todos los sentidos visuales en cada uno de los accesorios ya que se debe lograr que el usuario genere un bienestar al usar evocando sensaciones positivas al observar los detalles.
- Lograr la utilización de un buen material en los sistemas de articulación para que la pieza no se deteriore fácilmente
- Dentro de la parte funcional debemos preocuparnos por la anatomía de la mujer y los pesos necesarios y correctos para la utilización
- Los acabados de las prendas es de gran importancia ya que los sistemas de cierre de los accesorios de moda pueden provocar heridas

Practicidad

- Lograr en la utilización de materiales que sean de poco peso y de fácil manejo
- Los sistemas de cierre deben tener una buena seguridad para no provocar daños y que se han adaptables en las prendas.

Tamaño y peso

- En el tamaño de los bolsos deben tener una ergonomía y un peso para que pueden transferirse artículos necesarios para el diario del segmento.

6.8.4 Detalles

Al hablar de detalles trataremos sobre la técnica de termofusión, realizada con el uso de herramientas como la plancha doméstica y la pistola de aire caliente, siendo este un proceso artesanal de aplicación de calor fusionando dos materiales de manera directa o indirecta mas no con técnicas mencionadas en los párrafos anteriores ya que estos materiales como el tyvek,





Bondawed, Lutrador, Pelmet Vilene (pellon) y Heavy Pelmel vilene son materiales de difícil adquisición en el país por lo que se ha encontrado la manera artesanal para poder hacerlo estas técnicas.

6.8.4.1 Procesos para realizar la termofusión:

Herramienta:

- **Plancha**

Tabla 33:Procedimiento con Plancha de vapor



PROCEDIMIENTO	IMAGEN
1. Calentar la plancha a diferentes temperaturas dependiendo del material a utilizarse	
2. Cortar en diferentes tamaños el papel fibra o textiles como la organza dependiendo el diseño	
3. Colocar el diseño sobre un plástico suave que contenga pegamento y en la parte superior y posterior colocar el papel vegetal.	
4. Al colocar el papel vegetal procedemos a planchar el diseño a regulación alta con movimientos suaves y revisando que no se fusione con el papel	

Realizado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

Herramienta:

- **Pistola de calor**

Tabla 34: Procedimiento Pistola de calor

PROCEDIMIENTO	IMAGEN
1. Calentar la pistola a diferentes temperaturas y seguir experimentando	
2. Cortar 30 cm o más el textil a utilizarse y manipular con la pistola sosteniendo con un palo para no ocasionar quemaduras	
3. Manipular de derecha a izquierda la pistola sobre el textil para que se vaya formando figuras ovaladas	

Realizado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

6.8.5 Estilo


La colección esta trabajada bajo un estilo informal que unifique, el estilo sobrio y elegante.

6.9 Materiales e Insumos

- **Materiales**

En el mercado se encuentran los siguientes materiales con los cuales se ha procedido a la experimentación de la técnica termofusión

Tabla 35: Materiales textiles







Nombre Comercial	Gráfico	Características
Plástico		<ul style="list-style-type: none"> - Delgadez en su gramaje y con pegamento - Fácil adquisición en el mercado - Uso más común son para emplastificar documentos
Textiles		<ul style="list-style-type: none"> - Los textiles aptos son transparencias como la organza, forros, mallas - Materiales de polyester
Telas de fibra		<ul style="list-style-type: none"> - Material de colores - Delgados
Cd		<ul style="list-style-type: none"> - Usos más comunes son para la tecnología
Sintéticos		<ul style="list-style-type: none"> - Los sintéticos aptos para el proceso son utilizados para calzado - Materiales con pegamento

Realizado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

• **Insumos**

Estos insumos son necesarios en la elaboración de cada accesorio, para decorar y dar un toque original

Tabla 36: Isumos

Nombre Comercial	Gráfico	Características
Argolla		<ul style="list-style-type: none"> - Aro grueso de metal que está fijo en un lugar y sirve para amarrar algo. - Sirven para juntar dos piezas
Cierres		<ul style="list-style-type: none"> - Sirve para cerrar un bolsillo - Los usos más comunes son para vestimenta y bolsos
Hebillas		<ul style="list-style-type: none"> -Sirve para abrochar o sujetar dos cosas entre si - Diferentes diseños y acabados
Correas		<ul style="list-style-type: none"> - Sujetan una cartera - Son ajustables - Diferentes tamaños
Asas de cartera/ Boquilla		<ul style="list-style-type: none"> -Manera distinta de cerrar una cartera - Diferentes formas y materiales
Hilo		<ul style="list-style-type: none"> -Contornear y cocer toda la prenda o los bolsos

Realizado por: Lizeth Fernanda Cevallos Pico (2017)

6.10 Sketch o bocetos



BOCETOS








6.10.1 Materiales e insumos, usos y cuidados para la propuesta



FICHA DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN: Bolso		CLIENTE: FEMENINO 18 A 25 AÑOS	
INSPIRACIÓN: Kandisky		LÍNEA: CASUAL	
FECHA: 01-09-2017		TENDENCIA: Psicotropical	
MATERIAL	COMPOSICIÓN QUÍMICA	CARACTERÍSTICAS	USOS
Organdi	Nombre Comercial: <i>Organza Cristal</i> Ancho: 1.50 Costo: \$3.50	-Tela liviana de algodón semi transparente -Buena rigidez	-Flores -Blusas -Faldas,
Tela de fibra	Nombre Comercial: <i>Tela fibra</i> Ancho: 1.00 Costo: \$0.65 ctv	-Tela liviana	-Flores -Trabajos didácticos
Acrilico	Nombre Comercial: <i>Tela Forro</i> Ancho: 1.50 Costo: \$0.80 ctv	- Tela artificial que semeja al tejido de lana. --Colores nitidos	-Faldas -Blusas
Lona tapicera	Nombre Comercial: <i>Sintético</i> Ancho: 1.50 Costo: \$3.60	-Algodón puro -Colores lisos - Adaptable al verano	-Todo tipo de carteras y bolsos
Lona estampada	Nombre Comercial: <i>Sintético estampado</i> Ancho: 1.50 Costo: \$3.60	-Tela áspera -Colores estampados -Tela mezclado de polyester	Todo tipo de carteras y bolsos
Cuerina	Nombre Comercial: <i>Sintético estampado</i> Ancho: 1.50 Costo: \$6.20	-Tela compuesta con una lámina de PVC en una de sus caras -Hay de dos tipos lisa o estampada	-Bolsos y carteras
Cuerina	Nombre Comercial: <i>Cuerina birrosa</i> Ancho: 1.50 Costo: \$7.28	-Tela brillante de dos tipos de caras, un lado brillo y el otro mate	-Bolsos y carteras
Cuero	Nombre Comercial: <i>Cuero</i> Ancho: 27*27 cada Pie Costo: \$1.80 ctv	-Material utilizado en el uso de marroquinería y prendas de vestir de hombre y mujer	- Bolsos - carteras - Billetera

DESCRIPCIÓN: Bolso		CLIENTE: FEMENINO 18 A 25 AÑOS
INSPIRACIÓN: Kandisky		LÍNEA: CASUAL
FECHA: 01-09-2017		TENDENCIA: Psicotropical
NOMBRE	IMAGEN	USOS
<p>Nombre Comercial: Cierre Proveedor: La tranca Precio: \$</p>		<p>-Ropa -Carteras -Mochilas</p>
<p>Nombre Comercial: Broche Proveedor: Curtiduría Salazar Precio:</p>		<p>-Cinturones -Carteras -Mochilas</p>
<p>Nombre Comercial: Boquilla Proveedor: Curtiduría Salazar Precio:</p>		<p>-Carteras -Monederos</p>
<p>Nombre Comercial: Cadena Proveedor: Curtiduría Salazar Precio:</p>		<p>Ropa -Carteras -Mochilas</p>
<p>Nombre Comercial: Hebilla Herradura Proveedor: Curtiduría Salazar Precio:</p>		<p>-Carteras y bolsos</p>

- **Cualidades y recomendaciones del lavado**

Cualidades:

- Resistente al daño
- Tolerante al lavado
- Facilidad de pintar cuando es realizado con la pistola de aire
- Se puede coser con otros materiales
- Se puede cortar

Recomendaciones de uso:

- Se debe tejer cuidadosamente
- Se debe frotar cera de vela en el textil para conseguir un brillo.
- Es complicado darle formas curvas, por los diseños tridimensionales.

6.10.2 Ilustraciones



ILUSTRACIONES



6.11 Fichas técnicas



FICHA TÉCNICA GENERAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 001
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso redondo	Diseñado por: Fernanda Cevallos



Material Exterior:

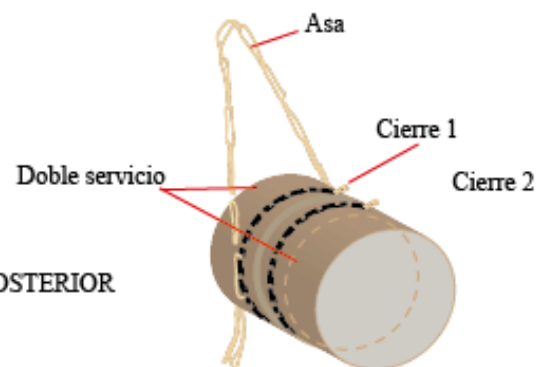
- Sintético
Precio: \$3.60
Proveedor: Curtiduría Salazar
- Papel Fibra
Precio: \$0.65
Proveedor: Punto Clave

Herrajes:

- Cierres, Asas

Descripción: El bolso es de tamaño pequeño, ideal para llevar varios objetos indispensables para la mujer, hecho de materiales sintéticos con detalles de la técnica termofusión dando un toque original siendo muy cómodo para el uso diario.

VISTA POSTERIOR





ANÁLISIS ESTRUCTURAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 001
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso redondo	Diseñado por: Fernanda Cevallos

ANÁLISIS ERGONÓMICO

Con asa larga trensada ajustable para llevarlo colgado al hombro, según muestra comodidad ya sea al nivel de la cintura o por la cadera, sirve para almacenar objetos pequeños indispensables para la mujer

COLORES

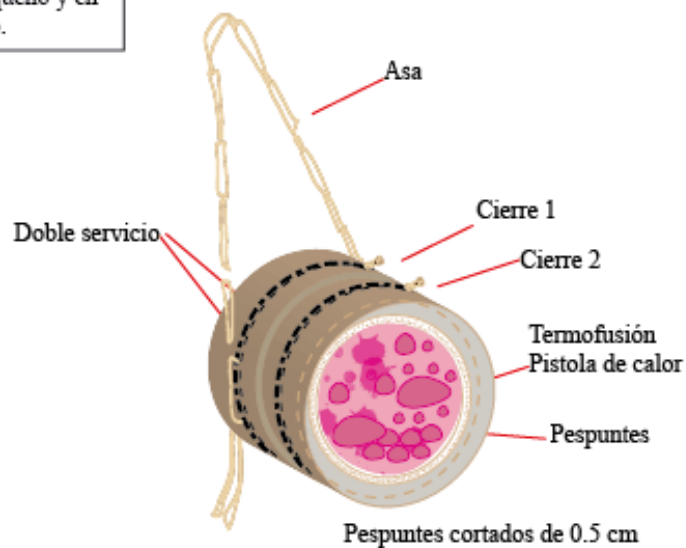


DETALLES



FORMA

De forma redonda con dos servicios, en la primer servicio lleva un bolsillo pequeño y en el otro un cierre para guardar dinero.





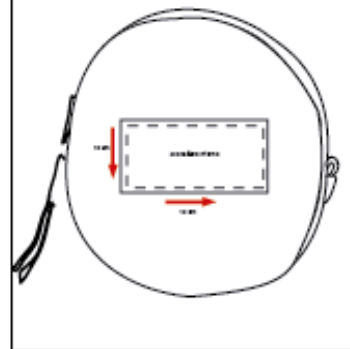
DIBUJO PLANO

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 001
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso redondo	Diseñado por: Fernanda Cevallos

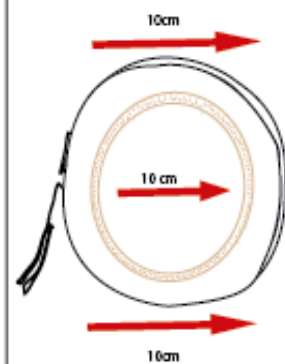
DIMENSIONES

Las dimensiones para esta cartera es de 10cm de radio.

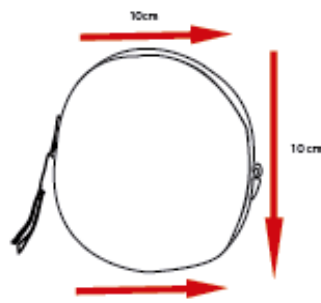
PARTE DE ADENTRO



DELANTERO



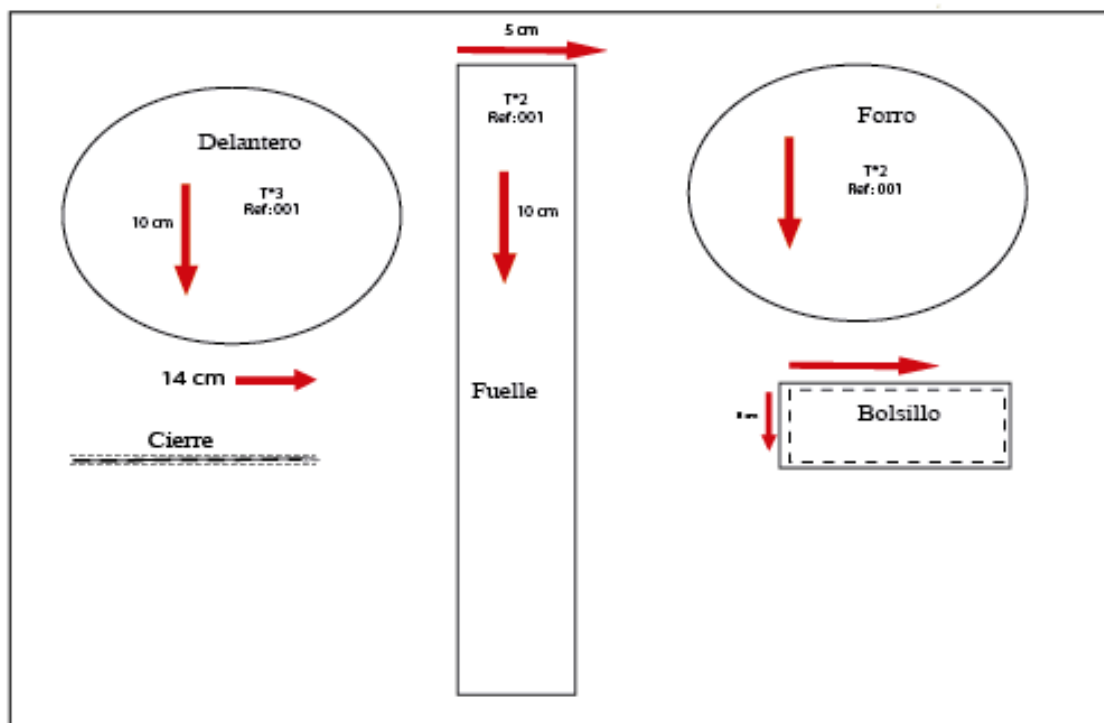
POSTERIOR





FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 001
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso redondo	Diseñado por: Fernanda Cevallos



MATERIALES

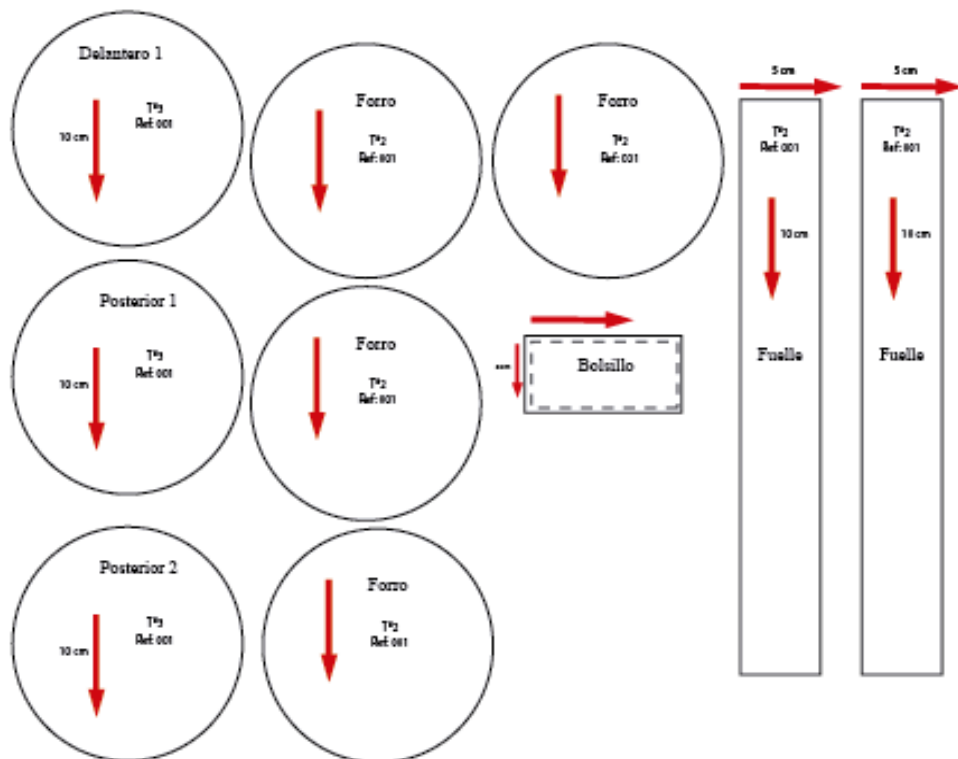
MATERIALES EXTERNOS	FORRO	AVIOS	HERRAJES
Sintético	Tela forro	Cierre	Asa trensada

OBSERVACIONES:



FICHA DE DESPIECE Y RUTA OPERACIONAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 001
PROTOTIPO: Femenino	FECHA: 1 de Septiembre 2017
Cantidad: Prototipo 1	Diseñado por: Fernanda Cevallos



PROCESO DE ELABORACIÓN

1. Cortar piezas delantero, posterior, detalles y forros
2. Unir los detalles del delantero
3. Pegar una base de carton en el delantero y piezas
4. Unir con costuras con recta
5. Abrir y pegar costuras
6. Doblar y pegar fuelle
7. Pegar cierre
8. Realizar pespunte
9. Cortar unir la agarradera



FICHA TÉCNICA GENERAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 002
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Cartera	Diseñado por: Fernanda Cevallos



Material Exterior: ● Cuero

Proveedor: Trebol

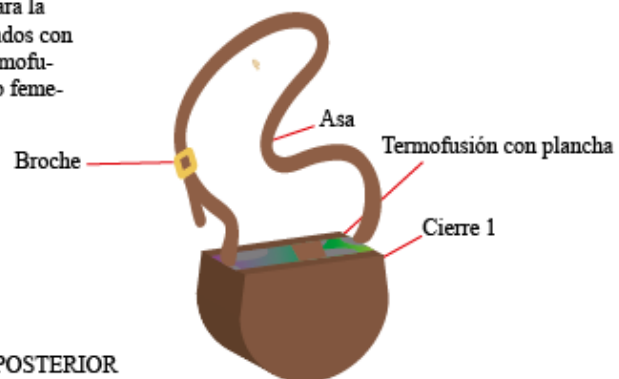
● Forro

Tipo: Textura plana

Proveedor: Aditex

Herrajes: ● Cierres, Asas, Broches,
Llaves de cierre, Hebillas

Descripción: El bolso es de tamaño pequeño, ideal para llevar varios objetos indispensables para la mujer, hecho de material de cuero con detalles de papel de fibra con la técnica termofusión, único siendo muy cómodo para el uso femenino.



VISTA POSTERIOR

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 002
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Cartera	Diseñado por: Fernanda Cevallos

ANÁLISIS ERGONÓMICO

Con asa larga trensada ajustable para llevarlo colgado al hombro, mostrando comodidad ya sea al nivel de la cintura o por la cadera, sirve para almacenar objetos pequeños indispensables para la mujer

COLORES



DETALLES



FORMA

De forma rectángulo ovalado con un servicio, que lleva un cierre y dos bolsillos





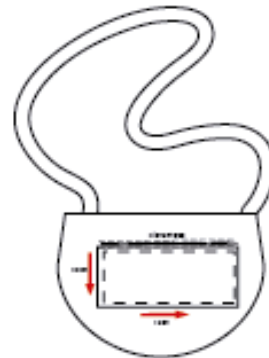
DIBUJO PLANO

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 002
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Cartera	Diseñado por: Fernanda Cevallos

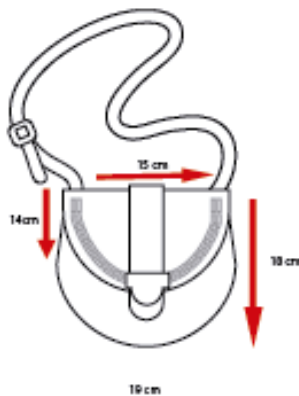
DIMENSIONES

Las dimensiones para esta cartera es de 15 cm de ancho y 18 de largo

PARTE DE ADENTRO



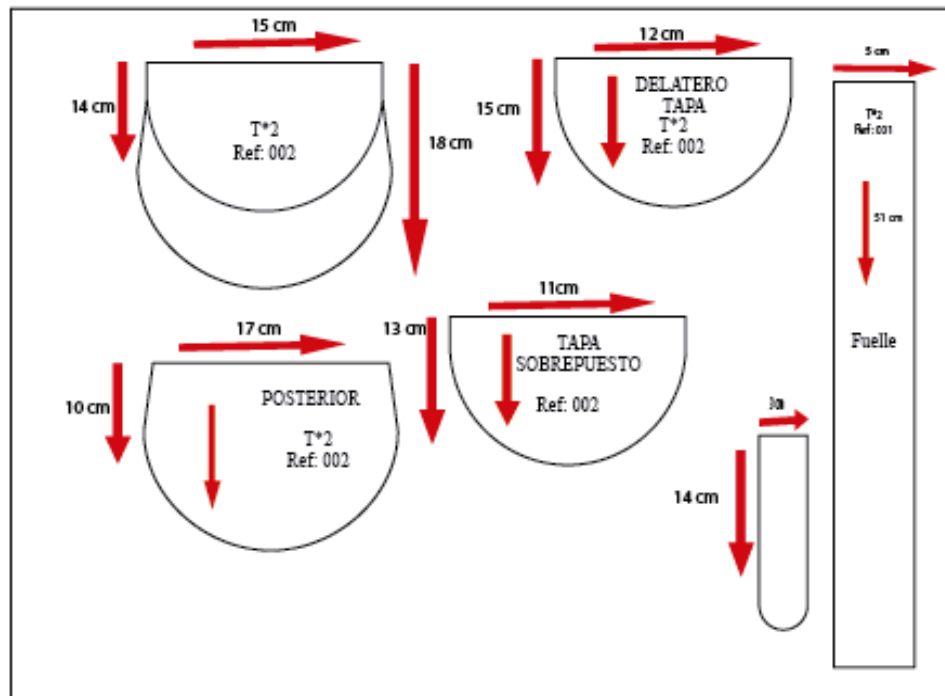
DELANTERO POSTERIOR





FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 002
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Cartera	Diseñado por: Fernanda Cevallos



MATERIALES

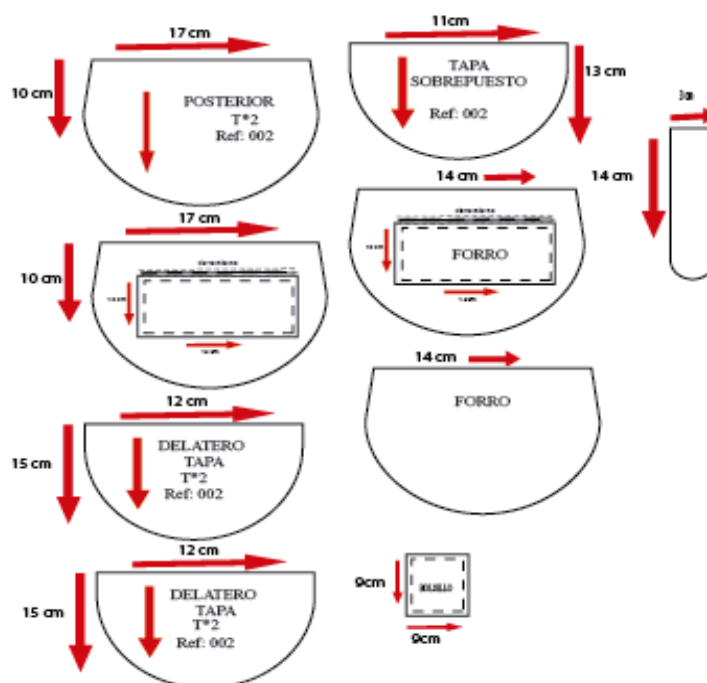
MATERIALES EXTERNOS	FORRO	AVÍOS	HERRAJES
Cuero	Tela forro	Cierre	Brochas
Tela Fibra		Deslizadores	Hébilla con pasante
			Llaves de cierre

OBSERVACIONES:



FICHA DE DESPIECE Y RUTA OPERACIONAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 002
PROTOTIPO: Femenino	FECHA: 1 de Septiembre 2017
Cantidad: Prototipo 1	Diseñado por: Fernanda Cevallos



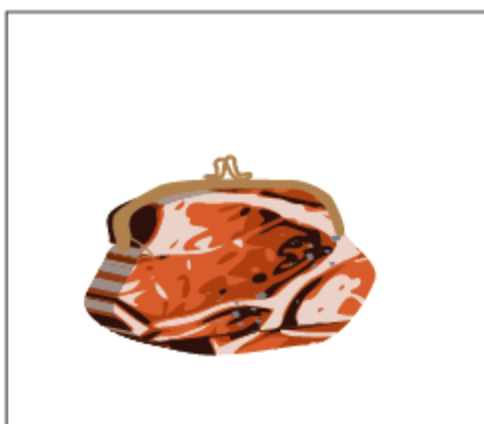
PROCESO DE ELABORACIÓN

1. Cortar piezas delantero, posterior , detalles y forros
2. Unir los detalles de la tapa
3. Coser y unir las piezas con fuelle
4. Unir con costuras con recta el forro y hacer los bolsillos y cierre
5. Realizar pespuntos
6. Colocar asa



FICHA TÉCNICA GENERAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 003
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso Chetelaine	Diseñado por: Fernanda Cevallos



Material Exterior: ● Forro
Tipo: Plano
Proveedor: Aditex

Herrajes: ● Cadena, Boquilla

Descripción: Este monedero esta inspirado en la tendencia con formas orgánicas, la boquilla implementada le da un toque de único de versatilidad, para poder transportar dinero.



VISTA POSTERIOR



ANÁLISIS ESTRUCTURAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 003
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso Chetelaine	Diseñado por: Fernanda Cevallos

ANÁLISIS ERGONÓMICO

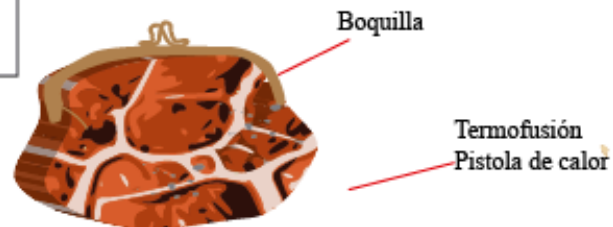
Este monedero es cómodo de llevar, en su interior tien una cadena para cargar en su mano.

COLORES



FORMA

Es de tamaño pequeño, fácil de llevar, contiene formas orgánicas como en la parte central del cuerpo, en su base tiene la técnica de termofusión para su abultamiento, ttanto en el cuerpo como en la boquilla tienen esquinas redondeadas





DIBUJO PLANO

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 003
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso Chetelaine	Diseñado por: Fernanda Cevallos

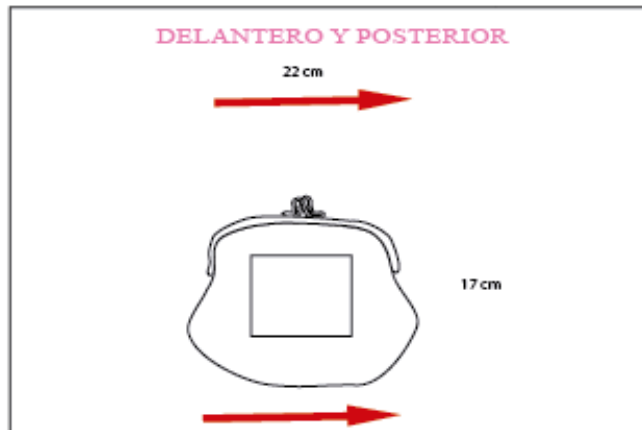
DIMENSIONES

Las dimensiones para esta cartera es de 22 cm de ancho y 17 cm de alto

PARTE DE ADETRON



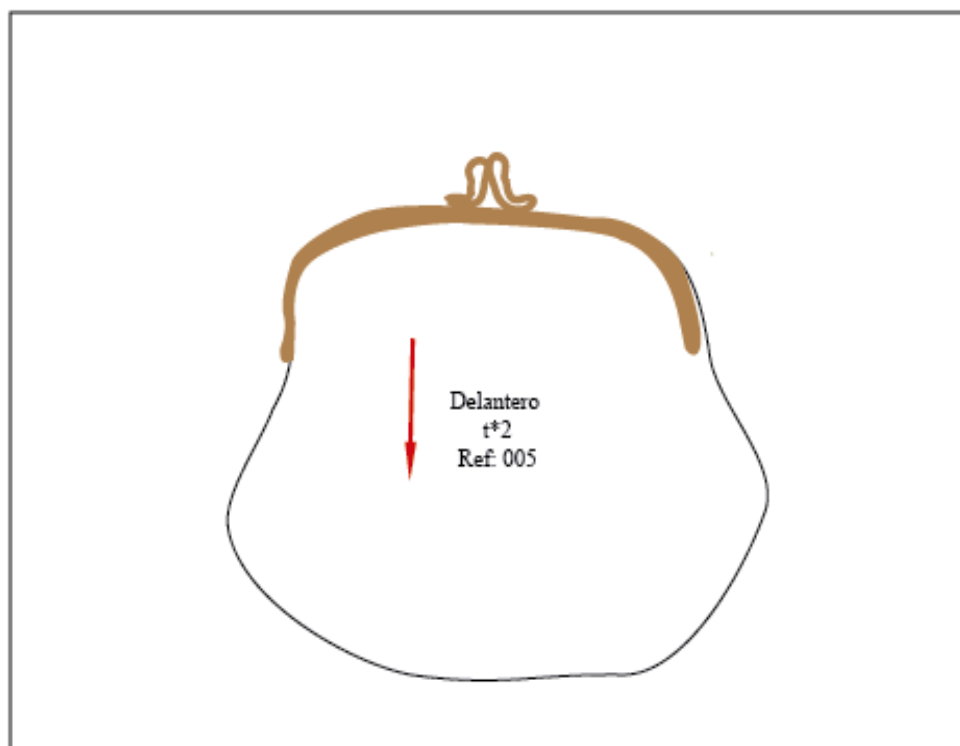
DELANTERO Y POSTERIOR





FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 003
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Monedero	Diseñado por: Fernanda Cevallos



MATERIALES

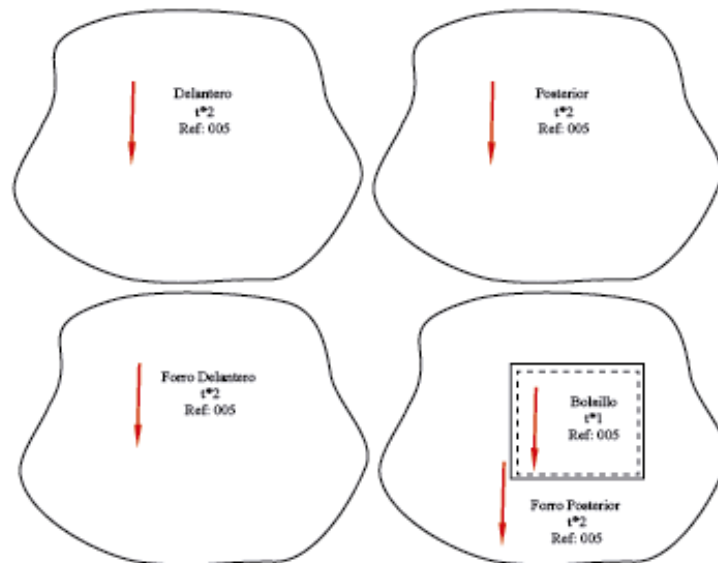
MATERIALES EXTERNOS	FORRO	AVÍOS	HERRAJES
Tela forro	Tela forro	Cadena	Boquilla
Cd			

OBSERVACIONES:



FICHA DE DESPIECE Y RUTA OPERACIONAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 003
PROTOTIPO: Femenino	FECHA: 1 de Septiembre 2017
Cantidad: Prototipo 1	Diseñado por: Fernanda Cevallos



PROCESO DE ELABORACIÓN

1. Cortar piezas delantero, posterior y forros
2. Unir delantero y posterior con recta costados y base
3. Unir forro (lo mismo que se hace con las partes principales)
4. Unir con costuras con recta con el delantero y posterior con el forro
5. Realizar pespunte
6. Pegar boquilla



FICHA TÉCNICA GENERAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 004
MARCA: ECOQUETTE	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso al hombro	Diseñado por: Fernanda Cevallos



Material Exterior: ● Sintético

Proveedor: Curtiduría Salazar

● Forro

Tejido: Plano

Proveedor: Aditex

Herrajes: ● Broche, Asas, Cierre

Descripción: El bolso es de tamaño mediano, ideal para llevar varios objetos indispensables en la universidad o para cargar varias cosas, hecho de materiales cuero con vinados tonos fuertes con detalles en su bolsillo y en la parte de la base con la técnica termofusión dando un toque innovador para el uso diario.



VISTA POSTERIOR



ANÁLISIS ESTRUCTURAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 004
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso al hombro	Diseñado por: Fernanda Cevallos

ANÁLISIS ERGONÓMICO

Bolso mediano con asa ajustables para llevarlo colgado al hombro, con base para guardar objetos grandes y pequeños.

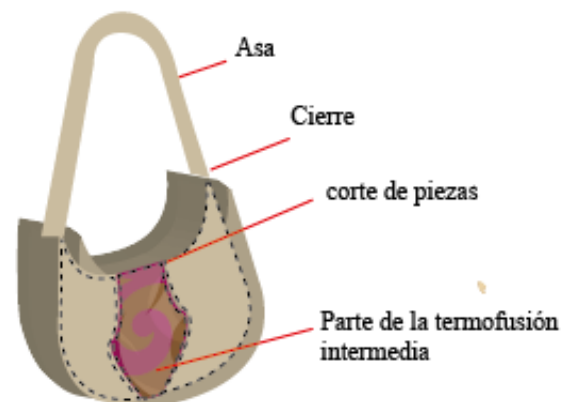
FORMA

De tamaño mediano, volumétrico con formas orgánicas en su bolsillo es de forma rectangular, con detalles de la técnica termofusión conviniendo con cuero

COLORES



DETALLES





DIBUJO PLANO

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA:004
COLECCIÓN: ECOQUETTE	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso al hombro	Diseñado por: Fernanda Cevallos

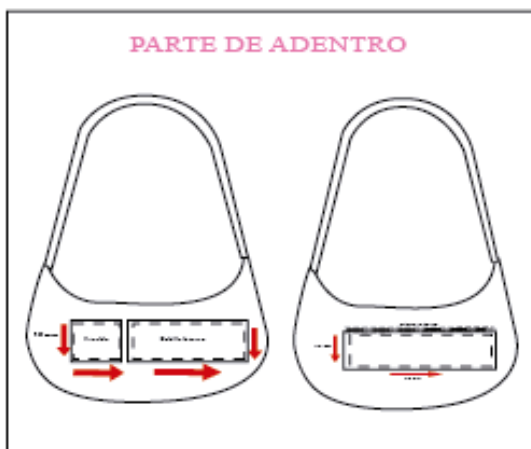
DIMENSIONES

Las dimensiones para esta cartera es de 44 cm de largo y 22.5 cm de ancho.

DELANTERO Y POSTERIOR



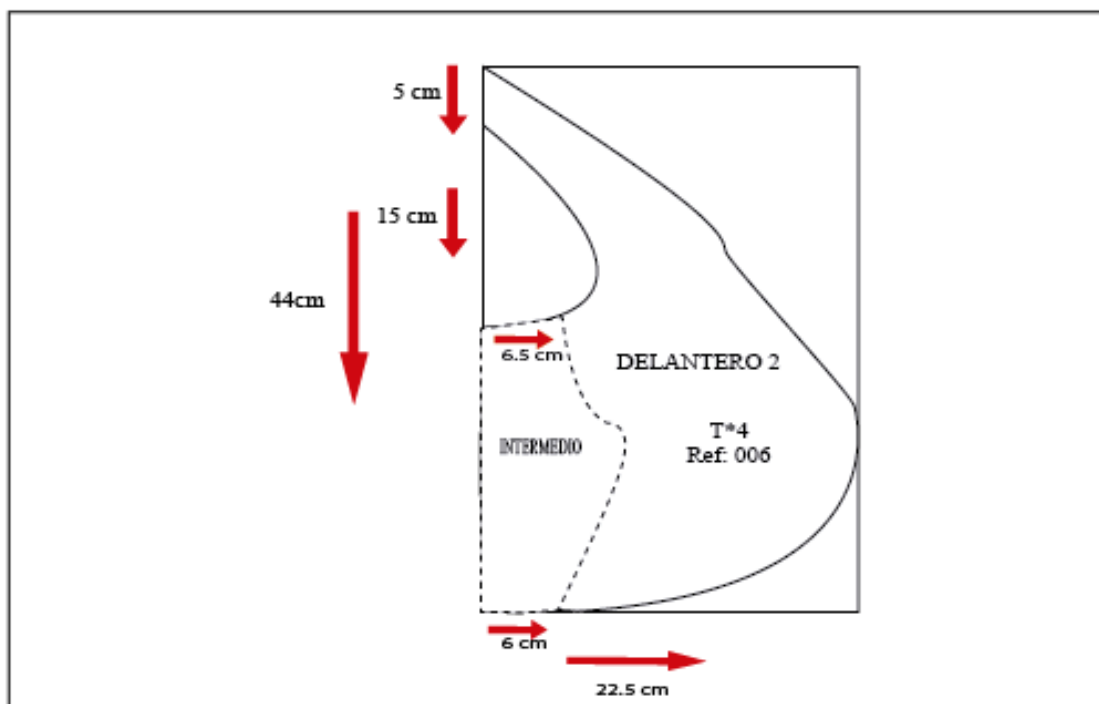
PARTE DE ADETRRO





FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 004
COLECCIÓN: Ecochic	FECHA: 1 de Septiembre 2017
ESTILO: Bolso	Diseñado por: Fernanda Cevallos



MATERIALES

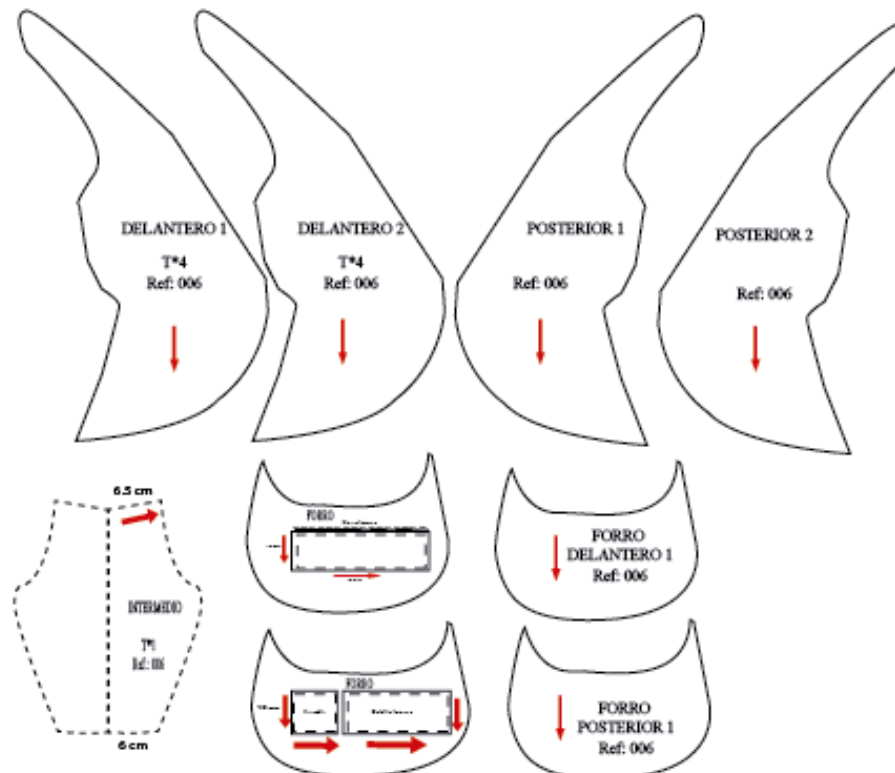
MATERIALES EXTERNOS	FORRO	AVÍOS	HERRAJES
Sintético	Tela forro	Cierre	Imán
Forro		Broche	

OBSERVACIONES:



FICHA DE DESPIECE Y RUTA OPERACIONAL

MARCA: Ecoquette	REFERENCIA: 004
PROTOTIPO: Femenino	FECHA: 1 de Septiembre 2017
Cantidad: Prototipo 1	Diseñado por: Fernanda Cevallos

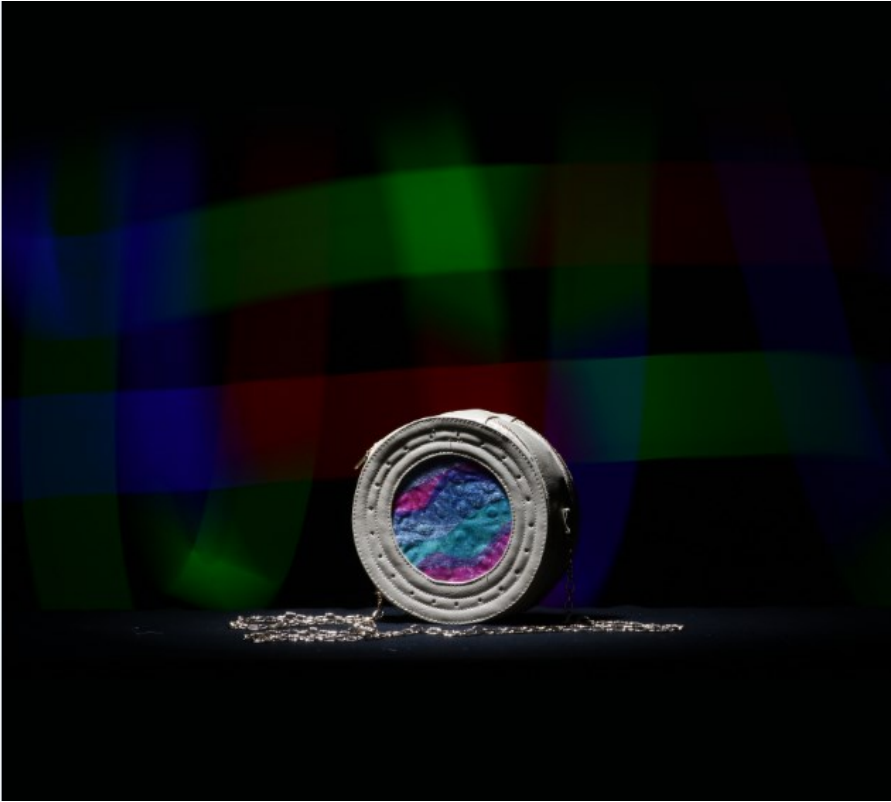


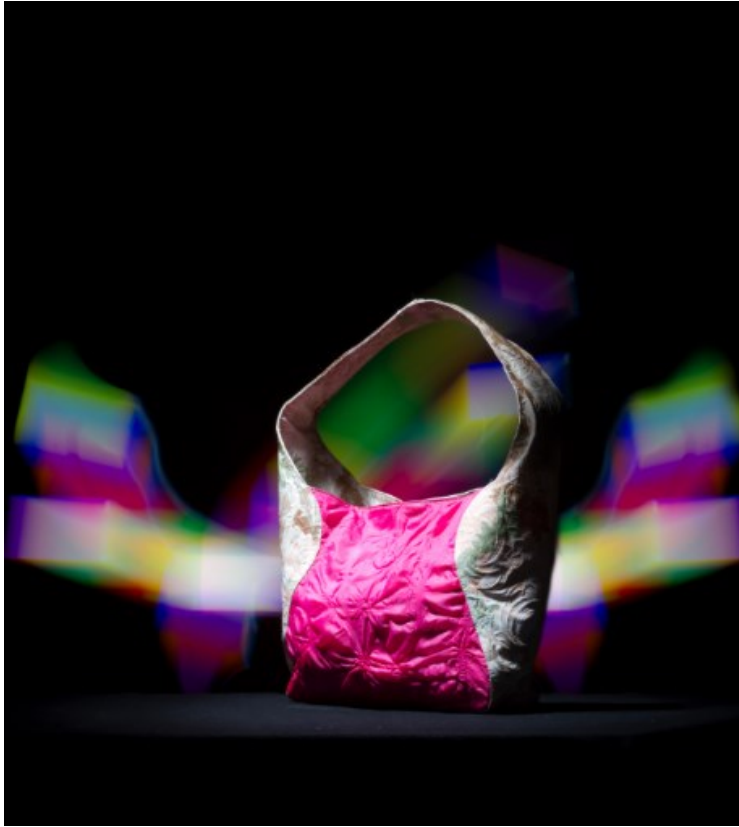
PROCESO DE ELABORACIÓN

1. Cortar piezas delantero, posterior , detalles y forros
2. Unir piezas delantero con pieza intermedio
3. Unir piezas posterior con pieza intermedio
4. Coser y unir los forros
5. Unir forro con base
6. Realizar respuntes
7. Pegar avios



6.12 Foto book





6.13 Costos de producción

Los costos de producción son gastos necesarios para mantener un prototipo en la elaboración de un producto, siendo establecidos de la materia prima que se utilice, mano de obra para su elaboración, arriendo del local, pago de patentes e impuestos servicios básicos entre otros.

Para el desarrollo del presente proyecto los costos que se presentan están basados en la elaboración de 4 bolsos de moda fusionados con la técnica termofusión asiendo un producto nuevo para el complemento exclusivo en el atuendo femenino.



FICHA DE COSTOS POR UNIDAD

1.

Rango: Femenino		Ref: 001	
Fecha: 1 de Septiembre del 2017		Colección: Ecochic	
COSTOS VARIABLES			
Materiales	Precio por Unidad	Cantidad	Precio Total
Sintético	\$7.20	30 cm	\$2.00
Forro	\$0.71	30 cm	\$0.20
Papel fibra	\$0.65	20 cm	\$0.16
Mosquetón	\$0.53	2 Unidades	\$1.06
Cadena	\$1.00	1.45 cm	\$1.50
Cierre	\$0.75	2 Unidades de 52 cm	\$1.50
Remache	\$0.15	2 Unidades	\$0.30
Cartulina	\$0.10	1 Unidad	\$0.40
Hilo	\$3.60	Unidad	\$0.10
Etiqueta de cartón	\$0.05	1 Unidad	\$0.05
TOTAL			\$7.27
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
MATERIALES INDIRECTOS	PRECIO UNITARIO	OTROS	PRECIO
Empaque ecológico	\$1.50	Servicios básicos	\$2.46
TOTAL			\$3.96
COSTO TOTAL Y PRECIO DE VENTA			
Costos Variables			
Materiales Directos		\$7.27	
Costos Fijos			
Mano de obra directa		\$12.00	
Gastos Administrativos		\$3.16	
Costos indirectos de fabricación		\$3.96	
COSTO POR PRODUCTO		\$26.39	
+ 30% de utilidad		\$7.91	
PRECIO VENTA AL PÚBLICO		\$34.30	
+ 12% de Iva		\$4.11	
PRECIO VENTA MÁS IMPUESTO		\$38.41	
PUNTO DE EQUILIBRIO (CFT/PVP-CV)		135 unidades	



FICHA DE COSTOS POR UNIDAD

Rango: Femenino

Ref: 002

Fecha: 1 de Septiembre del 2017

Colección: Ecochic

COSTOS VARIABLES

Materiales	Precio por Unidad	Cantidad	Precio Total
Cuero	\$1.80	6 pies	\$10.80
Forro	\$0.80	50 cm	\$0.35
Organza	\$3.00	25 cm	\$0.75
Broche imán	\$0.21	1 Unidad	\$0.21
Llaves de cierre	\$0.27	1 Unidad	\$0.27
Cierre	\$0.25	2 Unidades de 22 cm	\$0.50
Broche de cartera	\$0.45	1 Unidad	\$0.45
Argolla	\$0.12	2 Unidades	\$0.24
Hebilla	\$0.23	2 Unidades	\$0.46
Hilo	\$3.60	Unidad	\$0.10
Etiqueta de cartón	\$0.05	1 Unidad	\$0.05
TOTAL			\$14.18

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

MATERIALES INDIRECTOS	PRECIO UNITARIO	OTROS	PRECIO
Empaque ecológico	\$1.50	Servicios básicos	\$2.46
TOTAL			\$3.96

COSTO TOTAL Y PRECIO DE VENTA

Costos Variables	
Materiales Directos	\$14.18
Costos Fijos	
Mano de obra directa	\$8.00
Gastos Administrativos	\$3.16
Costos indirectos de fabricación	\$3.96
COSTO POR PRODUCTO	\$29.30
+ 30% de utilidad	\$8.79
PRECIO VENTA AL PÚBLICO	\$38.09
+ 12% de Iva	\$4.57
PRECIO VENTA MÁS IMPUESTO	\$42.66
PUNTO DE EQUILIBRIO (CFT/PVP-CV)	153 unidades



FICHA DE COSTOS POR UNIDAD

Rango: Femenino

Ref: 003

Fecha: 1 de Septiembre del 2017

Colección: Ecochic

COSTOS VARIABLES

Materiales	Precio por Unidad	Cantidad	Precio Total
Sintético Estampado	\$7.20	50 cm	\$3.60
Forro 1	\$0.71	25 cm	\$0.18
Forro 2	\$0.80	30 cm	\$0.40
Broche imán	\$0.21	1 Unidad	\$0.21
Llaves de cierre	\$0.27	1 Unidad	\$0.27
Cierre	\$0.25	1 Unidad de 18 cm	\$0.25
Hilo	\$3.60	Unidad	\$0.10
Etiqueta de cartón	\$0.05	1 Unidad	\$0.05
TOTAL			\$5.06

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

MATERIALES INDIRECTOS	PRECIO UNITARIO	OTROS	PRECIO
Empaque ecológico	\$1.50	Servicios básicos	\$2.46
TOTAL			\$3.96

COSTO TOTAL Y PRECIO DE VENTA

Costos Variables	
Materiales Directos	\$5.06
Costos Fijos	
Mano de obra directa	\$8.50
Gastos Administrativos	\$12.00
Costos indirectos de fabricación	\$3.16
COSTO POR PRODUCTO	\$28.72
+ 30% de utilidad	\$8.61
PRECIO VENTA AL PÚBLICO	\$37.33
+ 12% de Iva	\$4.47
PRECIO VENTA MÁS IMPUESTO	\$41.47
PUNTO DE EQUILIBRIO (CFT/PVP-CV)	113 unidades



FICHA DE COSTOS POR UNIDAD

Rango: Femenino		Ref: 004	
Fecha: 1 de Septiembre del 2017		Colección: Ecochic	
COSTOS VARIABLES			
Materiales	Precio por Unidad	Cantidad	Precio Total
Tela Impermeable	\$1.50	50 cm	\$0.40
Plumón	\$1.61	25 cm	\$0.80
Boquilla	\$0.61	1 Unidad	\$0.61
Silicón	\$0.25	1 Unidad	\$0.25
Hilo	\$3.60	Metros	\$0.10
Etiqueta de cartón	\$0.05	1 Unidad	\$0.05
TOTAL			\$2.21
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
MATERIALES INDIRECTOS	PRECIO UNITARIO	OTROS	PRECIO
Empaque ecológico	\$1.50	Servicios básicos	\$2.46
TOTAL			\$3.96
COSTO TOTAL Y PRECIO DE VENTA			
Costos Variables			
Materiales Directos		\$2.21	
Costos Fijos			
Mano de obra directa		\$2.00	
Gastos Administrativos		\$3.16	
Costos indirectos de fabricación		\$3.96	
COSTO POR PRODUCTO		\$11.33	
+ 30% de utilidad		\$3.39	
PRECIO VENTA AL PÚBLICO		\$14.72	
+ 12% de Iva		\$1.76	
PRECIO VENTA MÁS IMPUESTO		\$16.48	
PUNTO DE EQUILIBRIO (CFT/PVP-CV)		216 unidades	

6.13.1 Costos variables

Estos costos cambian de acuerdo a los materiales, herrajes e insumos que se manejen en la producción, es por esto que se maneja un porcentaje de 200 unidades, con 4 tipos de colores diferentes para el proceso de termofusión; para la explicación en este proyecto, se desarrolla de la siguiente manera:

Materiales

Materia Prima	Consumo	Unidad de Medida	Valor Unitario	Valor Total
Forro 1	20	Metros	\$0.71	\$14.20
Forro 2	12	Metros	\$0.80	\$9.60
Organza	10	Metros	\$3.00	\$30.00
Sintético	100	Metro	\$7.20	\$720.00
Sintético Estampado	100	Metro	\$7.20	\$720.00
Cuero	10	Banda	\$20.64	\$206.40
Papel Fibra	15	Metro	\$0.65	\$9.75
Plumón	15	Metro	\$1.61	\$24.15
Micas	200	Ciento	\$0.40	\$20.00
Total Materia Prima				\$1754.10
Insumos				
Boquilla	200	Cientos	\$0.61	\$122.00
Broche imán	400	Ciento	\$0.21	\$84.00
Hebilla	400	Unidad	\$0.23	\$92.00
Argolla	400	Ciento	\$0.12	\$48.00
Mosquetón	400	Unidad	\$0.53	\$212.00
Llave de cierre	400	Ciento	\$0.27	\$27.00
Cierre de 18 cm	200	Metros	\$0.75	\$5.00
Cierre de 22 cm	200	Metros	\$0.75	\$5.00
Cierre de 52 cm	400	Metros	\$0.75	\$5.00
Remaches	400	Unidad	\$0.15	\$60.00
Cartulina	50	Pliegos	\$0.60	\$3.00
Hilo	10	Conos	\$3.60	\$36.00
Total Insumos				\$699.00
Materiales				
Etiqueta	200		\$0.15	\$30.00
Empaque	200		\$2.00	\$400.00
TOTAL DE MATERIALES				\$2833.00
Materiales extras	5%	\$144.15		
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$3027.15

- Mano de obra

Maquila

	Descripción	Referencia	Número de juegos	Prototipo	Valor Total
Artesano	Proceso de confección	001	50 Unidades	\$12.00	\$600.00
		002	50 Unidades	\$8.00	\$400.00
		003	50 Unidades	\$12.00	\$600.00
		004	50 Unidades	\$2.00	\$100.00
TOTAL MANO DE OBRA					\$1700.00
TOTAL (MO /Unidades Producidas)					\$8.50

6.13.2 Costos fijos

Son valores a pagar en un periodo determinado, este no varía según el porcentaje de producción.

Gastos generales

	Frecuencia de pago	Costo	Costo mensual
Luz	mensual	\$15.00	\$15.00
Agua	mensual	\$5.00	\$5.00
Teléfono	mensual	\$15.00	\$15.00
Movilización	semanal	\$50.00	\$50.00
Mantenimiento	anual	\$80.00	\$6,66
Herramientas	anual	\$10.00	\$10.00
Suministros de Oficina	trimestral	\$40.00	\$13,33
Suministros de Diseño	trimestral	\$50.00	\$16.67
TOTAL GASTOS GENERALES			\$131.60

Gastos administrativos

	Frecuencia de pago	Costo Mensual
Diseñador	Mensual	\$500.00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$500.00
TOTAL COSTOS FIJOS MENSUALES		
Total Gatos generales		\$131.60
Total Gastos Administrativos		\$500.00
TOTAL		\$631.60

6.13.3 Costo total

Es la suma total de los costos variables y los costos fijos.

Fórmula:

- $\text{COSTO TOTAL} = \text{COSTOS VARIABLES} + \text{COSTOS FIJOS}$

COSTO TOTAL MENSUAL			
Costos variables	\$3027.15		
Costos fijos	\$631.60	Costos Fijos / Unidades Producidas	\$3.16
TOTAL	\$3658.75		

6.13.4 Costo total unitario

Fórmula:

- ❖ $\text{COSTO TOTAL UNITARIO} = \text{COSTO TOTAL MENSUAL} / \text{PARA NUMERO DE PRENDAS A CONFECCIONAR MENSUALMENTE}$

Costo Total	
Costo Total Mensual	Carteras a confeccionar mensualmente
\$3658.75	200
TOTAL	\$18.29

6.13.5 Utilidad

Fórmula:

- ❖ La utilidad establecida para costo del producto establecida es de 30%.

$$\$18.29 \times 30\% = \$5.49$$

Utilidad por Cartera		
Referencia	Fórmula	Valor
001	$\$26.39 \times 30\%$	\$7.91
002	$\$29.30 \times 30\%$	\$8.79
003	$\$28.72 \times 30\%$	\$8.61
004	$\$11.33 \times 30\%$	\$3.39

6.13.6 Costo de venta

Fórmula:

- ❖ Es la suma del costo unitario + la utilidad

$$\$18.29 + \$5.49 = \$23.78$$

Costo de Venta por Cartera		
Referencia	Fórmula	Valor
001	$\$26.39 + \7.91	\$34.30
002	$\$29.30 + \8.79	\$38.09
003	$\$28.72 + \8.61	\$37.33
004	$\$11.33 + \3.39	\$14.72

- **Punto de equilibrio:**

Fórmula:

- ❖ Es el total de Costos Fijos / Precio de Venta al Público – Costos Variables

Precio de Venta al público	
Referencia	Valor
001	\$34.30
002	\$38.09
003	\$37.33
004	\$14.72
TOTAL	\$124.44

Costos Variables	
Referencia	Valor
001	\$7.27
002	\$14.18
003	\$5.06
004	\$2.21
TOTAL	\$28.72

Desarrollo:

$$Pe = CFT / PVP - CV$$

$$Pe = \$3658.75 / \$14.72 - \$4.21$$

$$Pe = \$3658.75 / \$10.51$$

$$Pe = 348 \text{ unidades}$$

6.14 Conclusiones y recomendaciones

6.14.1 Conclusiones

- La aplicación de moda sostenible en el diseño de accesorios se puede tener dos enfoques: el uso de materiales reciclados y reutilizados de los mismos que resulten amigables con el ambiente, el uso de tecnologías limpias en el proceso productivo para el desarrollo del producto, de acuerdo a la investigación realizada no se ha encontrado productos elaborados con materiales de reciclaje, los materiales más utilizados para la elaboración de las artesanías son la lana, el cuero y la tela, y con materiales alternativos como frutas, semillas, en el caso de los primeros, se ha experimentado con telas de diferentes tipos, identificando que los plásticos orgánicos y el plástico metalizado (como en el caso de los CD's) arrojaron mejores resultados en cuanto a la termofusión.
- Según las investigaciones realizadas por para el segmento femenino de 18 a 24 años de un poder adquisitivo medio-alto, abordadas en los antecedentes, se logra concluir que éste estrato social, realiza sus compras en la ciudad de Ambato, prefiriendo las compras por Internet; es por eso que se va a promover el producto por redes sociales para llegar a el segmento requerido.
- Se concluyó que todas las características experimentales observadas, se pueden plasmar en el diseño de bolsos u otros accesorios contenedores, siendo éstos, productos únicos, innovadores, eco-sostenibles y amigables con el entorno que además de prestar un uso de complemento a la vestimenta, crean conciencia ambiental en el consumidor y mejoran la conciencia ecológica.

6.14.2 Recomendaciones

- El proceso de Termofusión fue una experiencia llena de retos y de mucha investigación, este trabajo artesanal no es fácil realizar la primera vez, si no experimentar y visualizar con todos los materiales posibles para conseguir formas en 3d constituyendo burbujas, sin que se queme o se pegue, durante la aplicación es necesario usar papel manteca para evitar daños en las herramientas, se recomienda experimentar con otros materiales reciclados en búsqueda de lograr nuevas características en el producto final.

- Se deben determinar los gustos y preferencias de cada segmento del mercado en particular mediante la aplicación de diversas técnicas de investigación de campo como la exhibición de productos, encuestas y entrevistas, para disponer de argumentos que fortalezcan la creatividad en los diseños y logren satisfacer al máximo las necesidades de cada sector de la población.
- La artesanía es una opción de trabajo sostenible, que promueve el diseño y la economía de la ciudad de Ambato, logrando ofrecer en cuento a la termofusión, productos funcionales y con nuevas opciones de uso amigables con el medio ambiente, creando alternativas innovadoras para el mercado y con un bajo costo.

BIBLIOGRAFÍA

- Malden, J. (04 de Diciembre de 2014). *Applique T Shirts - Creative Bondaweb - Kim Thittichai - DIY T Shirt - Applique Designs*. London.
- Orcutt , M. (19 de Mayo de 2016). *MIT Technology review*. Recuperado el 24 de Mayo de 2017, de Impresora 3D Hp: <https://www.technologyreview.es/s/5896/hp-lanza-una-impresora-3d-que-podria-fabricar-plastico-de-forma-masiva>
- ÖZDAĞLAR, G. (2015). *Tertium sin datos*. Recuperado el 15 de Mayo de 2017, de https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.es&sl=en&sp=nmt4&u=http://gulguvenc.blogspot.com/&usg=ALkJrhh4_ZXOB6XRyZ6SiOI562C-WrHoxQ
- Acqua Systems Thermofusion. (2003). *Manual Técnico*. Buenos Aires - Argentina: Horacio Suarez Marketing y Publicidad S.A.
- Aduana del Ecuador SENA. (18 de Mayo de 2017). *Aduana del Ecuador*. Obtenido de Arancel: www.aduana.gob.ec
- Aguiñaga, M. (15 de Marzo de 2017). *Tendencias del mañana*. Obtenido de www.am.com.mx
- Alvarado, M. I., & León, R. (2010). *El Reciclaje*.
- Casanova A., V. A. (2005). *En la tesis La termofusión produce la unión molecular de las tuberías y fittings de ppr*. Chile: Universidad Austral de Chile.
- Cengel, Y. A. (2012). Calor y temperatura. En *Mecanismos de transformación de calor* (pág. 407).
- Chichande, E. (2010). *La utilización del material de reciclaje en el desarrollo de la creatividad y potencialización de las destrezas motrices, afectivas, cognitivas y artísticas*. Milagro-Ecuador: Universidad Estatal de Milagro.
- Choklat, A. (2012). *Diseño de calzado*. España: Gustavo Gili.
- Construmática. (6 de Mayo de 2017). *Termofusion*. Obtenido de www.construmatica.com/construpedia/Termofusion

- Cordobes Molina, I. A. (2011). *Diseño de bolsos basados en el concepto "Hagalo ud mismo"*. Pereira: Universidad Católica de Pereira.
- Country meters. (06 de Junio de 2017). *Población, mujeres (de total)*.
- estándar, L. d. (26 de Agosto de 2014). Joya Plástica. Chile.
- Feyerabend, F. V. (2009). *Accesorios de Moda - Plantillas*. Barcelona - España: Gustavo Gili, SL.
- Fiber Design, A. (07 de Noviembre de 2012). Gel print from quilted lutradur.
- Florenzano, C. (23 de Abril de 2014). Termofundido de bolsas para vestuario eco. Argentina: Tetrapunk.
- Franceschi, R. B. (2011). *Bolsas Plásticas Re-cycling, Re-think, Re-change*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Gómez Gonzáles, M. Á. (2012). Ciclo de Vida. En *Ecodiseño e Impacto Ambiental* (pág. Capitulo 8).
- Hawkins, S. (2013). *Crazy Vessels*. Brighton.
- Hermon, A. (11 de Septiembre de 2008). *Recuperado de Alison Hermon*. Obtenido de Alison Hermon: www.alisonhermon.co.uk
- Hughes, A. (23 de Septiembre de 2013). Obtenido de Recuperado de Angie Hughes: www.ledburyartplace.com
- Huila. (23 de abril de 2016). Taller de termofundido de bolsas plásticas. Valparaíso.
- Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC). (6 de Junio de 2017). *Canasta Basica Abril 2017*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec
- Jaramillo Toro, A. L. (2010). *Perfiles del Consumidor*. Medellín - Colombia: Inexmoda.
- José, S. (2012). *La moda ecológica como alternativas de desarrollo de las MYPIMES EN Costa Rica*. Costa Rica: Instituto Nacional del Aprendizaje.

- Junta Nacional de Defensa del Artesano. (21 de Abril de 2014). *Area de Calificación artesanañ*.
Obtenido de www.artesanos.gob.ec/?p=1676
- Kronfle, D. (07 de Agosto de 2015). Daniella Kronfle. Miami.
- Lando, L. (2009). *Diseño de Modas - Conceptos Básicos*. Unite States: CBH Books .
- Lau, J. (2013). *Manuales de diseño de moda - Diseño de accesorios*. Barcelona - España:
Gustavo Gili, S.L.
- Leese, L. (15 de Septiembre de 2009). *Recuperaado de Lyn Leese*. Obtenido de
lyn_leese@hotmail.com
- Legg, B. (2009). *Materiales Naturales en Joyeria*. Promopress.
- López , W. (15 de Enero de 2017). Reciclaje con bolsas de plastico. (L. F. Cevallos Pico,
Entrevistador) Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Mariano. (15 de Abril de 2013). *Tecnología de los Plásticos* . Recuperado el 24 de Mayo de
2017, de <http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2013/12/termosellado.html>
- Maries, J. (11 de Septiembre de 2016). *Colecciones*. Obtenido de Recuperado de Jae Maries:
www.jaemarries.com
- Martínez. Ramírez, s. (28 de abril de 2017). Reciclaje de vidrio. *Recuperado en*
http://www.internatura.org/estudios/reciclar/r_vidrio.html.
- Mastrolorenzo, J. L. (16 de Julio de 2013). Reciclado de materiales plásticos. Argentina.
- Matthews, L. (s.f.). *Tyvek and It's Many Uses*. Recuperado el 16 de Mayo de 2017, de Fabric
Embellishing Techniques, Tyvek: <https://www.linda-matthews.com/tyvek-and-its-many-uses/>
- Matute, M. (2012). *Estudio de los materiales que se podrian reciclar o reutilizar para aplicacion
en el Diseño de Accesorios*. Ecuador-Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- McSwiney, S., Williams, P., Claire, C. D., & Davies, J. (2005). *Diseña y crea tus joyas*. Edilupa
Edisiones, S.L.
- Mente, n. d. (18 de Agosto de 2010). Obtenido de Importancia de los accesorios.














- Ministerio de Medio Ambiente. (2015). *Ley orgánica de la Defensa dentro del Capítulo XII*. Ecuador - Guayaquil: CEP Cooperación de estudios y publicaciones.
- Ministerio de trabajo. (2017). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado el 20 de Julio de 2017, de Normativa legal de seguridad y salud: <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Modesta. (13 de Mayo de 2017). *Modesta a way of making*. Obtenido de www.modesta.com.ar
- Norma técnica INEN-ISO 9001:2009 . (2009). *Sistemas de Gestión de Calidad*. Quito- Ecuador.
- Núñez Merchan, M. (2015). *Línea de Accesorios para el vestir con materiales alternativos fundamentada en la cultura Cañari*. Ambato - Ecuador: Pontificidad Universidad Católica del Ecuador.
- Núñez, M. (2009). Indumentaria no textil. *Textilizzate*, 5.
- Ospina Vélez, N. (06 de Julio de 2014). *C. el Colombiano*. Obtenido de Recargados los accesorios de hoy: http://m.elcolombiano.com/historico/recargados_los_accesorios_de_hoy-GGCE_301465
- Pais, E. (17 de Enero de 2017). *Las 10 principales tendencias globales de consumo para el 2017*. Obtenido de www.elpais.com.uy/economía/noticias/principales-tendencias-globales-consumo.html
- Perez, E. A. (2017). Las 10 principales tendencias de consumo para 2017 según Euromonitor. *P&M*, 1.
- Pertesa. (22 de Agosto de 2017). *Equipos de protección individual* . Obtenido de Señales de obligación, Prohibición, y advertencia de rótulo: www.pertesa.com
- PRO ECUADOR Instituto de promoción de exportaciones e inversiones. (2012). *Comportamiento y tendencias*. Ecuador.
- Rashi, S. (31 de Diciembre de 2016). Expectativas económicas Ecuador 2017. Quito, Ecuador.
- Renfrew, E., & Renfrew, C. (2010). *Creación de una colección de Moda*. Madrid: Gustavo Gili.

- Roben, Eva. (2003). *El Reciclaje. Oportunidades para Reducir la Generacion de los desechos sólidos y Reintegrar materiales*. Ecuador-Loja: Municio de Loja/Ded.
- Russell, A. (2013). *Principios básicos del diseño textil*. Barcelona - España: Gustavo Gill.
- Salsedo, E. (2014). *Moda Ética para un futuro sostenible*. Barcelona - España: Gustavo Gili.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013. (2013-2017). *Plan del Buen Vivir*. Quito-Ecuador.
- Seecharran, A. (2010). *Técnicas de joyería contemporánea*. Barcelona-España: Acanto S.A.
- Sorger, R., & Udale, J. (2007). *Principios Básicos del Diseño de Moda*. España: Gustavo Gili.
- Telégrafo, E. (16 de Mayo de 2014). *Ecuador produjo más de 1.400 millones de botellas plásticas en 2013*. Obtenido de www.eltelégrafo.com.ec
- Tello Arellano, A. A. (2014). *Utilización de los desechos de la madera en el diseño de accesorios del vestuario Femenino*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato - Carrera Diseño de Modas.
- Thittichai, K. (2013). *Arte Textil Calor*. Singapur: Parramóm Paidotribo.
- Yunus. A, C. (2007). *Termodinamica y Transferencia de Calor*. Mexico: Heat anda Mass Transfer.

ANEXOS

6.14.3 ANEXO 1 Ficha de experimentación - plancha

FICHA DE EXPERIMENTACIÓN								
Lugar:								
Fecha: 1 de Julio del 2017								
Investigador: Lizeth Fernanda Cevallos Pico								
Objetivo: Identificar los materiales idóneos para la técnica termofusión con la plancha								
N°	INDICADOR	HERRAMIENTA	MATERIALES	TÉCNICA	TEMPERATURA	RESULTADO	IMAGEN	OBSERVACIONES
1	A que temperatura y con que materiales	Plancha	Funda plastica	Superposición		85° Al fucionar dos fundas plasticas se fuciono pero se arrugo		Al fucionar y para poder manejarlo debe estar caliente a una regulación de temperatura media caso contrario reduce el tamaño y escoger bien el tipo de color para fusionarlo
						fundas plasticas se fuciono pero al no estar caliente se despega		
						fundas plasticas se fuciono y quedo duro el material		
2	A que temperatura y con que materiales	Plancha	Botella plástica, Esmalte	Superposición		Más de 87° se calienta, se quema y traspasa todo su color		Es una regulación de temperatura a 64° reduciendo el tamaño
						87° se endurece la botella y traspasa el color que esta pintado		
						64° se endurece y su tamaño menora		
3	A que temperatura y con que	Plancha	plástico, textil	Superposición		141° se calienta, se quema y no se fusiona ningun material		Al momento de fusionar tener cuidado con el tipo de textil a convinarse y a una regulación de temperatura baja
						120° Se fusiona el plástico y el textil pero no el papel, se despega		

	materiales					papel, el plástico adquiere formas irregulares pero se despega y se pega rápidamente al papel vegetal		
4	A que temperatura y con que materiales	Plancha	Etiquetas de Botellas de plástico	Superposición		quema y sale humo sin manipular la herramienta		A una regulación de temperatura media adquiere una textura forma burbujas y el color es claro
					encoje manipulando la herramienta varias veces y tiende a quemarse formando figuras			
					59° la temperatura se quema y tiende a encojarse formando figuras			
5	A que temperatura y con que materiales	Plancha	Envoltorio de chupetes y caramelos	Superposición		Mayores de 123° se quema y sale humo sin manipular la herramienta		A una regulación de temperatura media adquiere una textura lisa y el color es claro
					lisa manipulando la herramienta varias veces			
					77° la temperatura se quema y tiende a encojarse			
6						Mayores de 123° se quema y sale humo sin manipular la herramienta		Manipular con la plancha dos

	A que temperatura y con que materiales	Plancha	Envoltorio de caramelos, textil	Superposición		123° velocidad alta se pega y se quema mucho		Manipular con la plancha dos pasadas, ya que con un textil de textura de gamusa con el envoltorio la textura traspasa o en exceder su manipulación no se consigue dicha textura
						De 93° a 108° es una temperatura perfecta para que se pegue el textil con el envoltorio		
7	A que temperatura y con que materiales	Plancha	Texturas plásticas	Superposición		Mayores de 159° se quema y se fusiona con el papel vegetal formando burbujas		No es recomendable utilizar esta textura plástica
						104° Se vuelve delgado el plástico y se quema mucho		
						Menores a 101° se calienta el plástico y la textura es aspera		





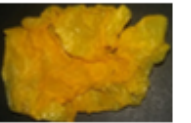

6.14.4 ANEXO 2 Ficha de observación- plancha

FICHA DE OBSERVACIÓN							
Lugar:							
Fecha: 1 de Julio del 2017							
Investigador: Lizeth Fernanda Cevallos Pico							
Objetivo: Identificar los materiales idóneos para la técnica termofusión con la plancha							
TIPO DE MANIPULACIÓN							
N°	INDICADOR	HERRAM	AL ALEJARSE	AL ACERCA	AL MOVER	OLOR	OBSERVACIONES
1	Papel de floreria, tela	Pistola de aire caliente	Se frunce y forma formas	Se arruga y se quema rapidamente	Se encarruja	Fuerte	Al fucionar y para poder manejarlo debe estar caliente a velocidad media caso contrario reduce el tamaño y escoger bien el tipo de color para fusionarlo
2	Textil	Pistola de aire caliente	Se frunce y forma formas dependiendo del	Se derrite	se frunce	Fuerte	Es una temperatura buena a 64° reduciendo el tamaño
3	Funda plástica	Pistola de aire caliente	Se encarruja y disminuye el tamaño	Se derrite formando un textura elástica	Se calienta, se frunce y se encarruja	Fuerte	Al momento de fusionar tener cuidado con el tipo de textil a convivirse y a una temperatura baja
4	Botella plastico	Pistola de aire caliente	Es maleable y solito se realiza formas orgánicas	Se quema y se desintegra	Se triza y se rompe	Quemado	A una velocidad media adquiere una textura forma burrujas y el color es claro
5	CD	Pistola de aire caliente	Se calienta y se triza	Se quema, sale humo y adquiere textura	se triza y se va rompiendo	Nada	Manipular con la plancha dos pasadas ya que con un textil de textura de gamusa con el envoltorio la textura traspasa o en exceder su manipulación no se concieve dicha textura
6	Papel celofan	Pistola de aire caliente	Se calienta y se forma circulos	Se quema el papel	Forma circulos grandes y se	Papel quemado	La pistola de aire con el papel celofan toman formas de burbujas a velocidad media




Haga clic para agregar encabezado

7	Botella de plástico, Esmalte, Palo	Pistola de aire caliente	Es maleable el avalorio y solito se amolda	Se quema	Se triza y se rompe	Esmalte	No es recomendable utilizar esta textura plástica
8	Hojas de papel bond, Pintura, Palo	Pistola de aire caliente	Es maleable el avalorio y solito se amolda	Se quema el papel	Se engrosa y sale humo	Papel quemado	No es recomendable utilizar esta textura plástica

6.14.5 ANEXO 3: Ficha de experimentación- pistola de calor

FICHA DE EXPERIMENTACIÓN								
Lugar:								
Fecha: 1 de Julio del 2017								
Investigador: Lizeth Fernanda Cevallos Pico								
Objetivo General: Identificar los materiales idóneos para la técnica termofusión								
Nº	INDICADOR	MIENTRA	MATERIALES	TÉCNICA	VELOCIDAD	RESULTADO	IMAGEN	OBSERVACIONES
1	A que temperatura y con que materiales	Pistola de aire caliente	Papel de florera, tela	Lustrador	Alta	De 210° a 360° se calienta, se frunce formado burbujas y se rompe rápidamente		La temperatura varia según las formas que se pueda sacar pero es recomendable a una velocidad media
					Media	200° se frunce, y forma texturas redondas		
					Baja	130° no pasa nada a una velocidad minima		
2	A que temperatura y con que materiales	Pistola de aire caliente	Textil	Manipulación de la herramienta	Alta	De 50° a 120° se calienta, se frunce, y se quema		EL textil depende de la composicion pero es mejor acrilico a una temperatura alta
					Media	De 120° a 200° se frunce y adquiere formas dependiendo el textil		
					Baja	Menos de 160° no pasa nada solo se calienta		
3	A que temperatura y con que materiales	Pistola de aire caliente	Funda plástica	Manipulación de la herramienta	Alta	Mas de 300° se encarruja y disminuye el tamaño, pero si se le deja mayor tiempo se forma como especie de chicle		La funda plástica mientras más grande sea el tamaño mejor adquiere sus diseños en una velocidad media de 160°
					Media	De 160° en adelante se frunce y se encarruja		
					Baja	De 50° en adelante se frunce		

Haga clic para agregar encabezado

4	A que temperatura y con que materiales	Pistola de aire caliente	Botella de Plástico	Manipulación de la herramienta	Alta	Más de 260° se triza y se rompe		Las botellas plásticas es mejor fundir y adquirir formas en una temperatura media
					Media	De 160° se funde y es maleable		
					Baja	menos de 120° se calienta		
5	A que temperatura y con que materiales	Pistola de aire caliente	CD	Manipulación de la herramienta	Alta	De 350° a 590° se triza pero no se rompe		El cd a mas grados de temperatura, velocidad media es mejor porque se triza
					Media	puede manipular y se triza lentamente		
					Baja	De 80° a 120° no pasa nada solo se calienta		
6	A que temperatura y con que materiales	Pistola de aire caliente	Papel celofan	Manipulación de la herramienta	Alta	280° Se quema		La pistola de aire con el papel celofan toman formas de burbujas a velocidad media
					Media	120° se forma circulos pequeños		
					Baja	50° se forma circulos grandes		
7	A que temperatura y con que materiales	Pistola de aire caliente	Botella de Plástico, Esmalte, Palo	Manipulación de la herramienta	Alta	De 190° a 300° es normal y si se aumenta la temperatura se quema		Los avalorios a menos temperatura es mejor dependiendo de lo que se quiera realizar
					Media	De 60° a 120° el abalorio se amolda y la punta se amolda		
					Baja	Menos 120° se calienta		
8	A que temperatura y	Pistola de aire	Hoja de papel bond,	Manipulación de la	Alta	bueno consigue en doblarse el papel si excede su temperatura se quema		La pistola de aire con el papel pintado y doblado en un palo a velocidad alta es bueno porque tiende a
					Media	130° se calienta el papel		

6.14.6 ANEXO 4: Ficha de observación – pistola de calor

FICHA DE OBSERVACIÓN							
Lugar:							
Fecha: 1 de Julio del 2017							
Investigador: Lizeth Fernanda Cevallos Pico							
Objetivo: Identificar los materiales idóneos para la técnica termofusión con la plancha							
TIPO DE MANIPULACIÓN							
Nº	INDICADOR	HERRAMIENTA	AL ALEJARSE	AL ACERCAR	AL MOVER	OLOR	OBSERVACIONES
1	Papel de floreria, tela	Pistola de aire caliente	Se frunce y forma formas	Se arruga y se quema rapidamente	Se encarruja	Fuerte	Al fucionar y para poder manejarlo debe estar caliente a velocidad media caso contrario reduce el tamaño y escoger bien el tipo de color para fusionarlo
2	Textil	Pistola de aire caliente	Se frunce y forma formas dependiendo del textil	Se derrite	se frunce	Fuerte	Es una temperatura buena a 64° reduciendo el tamaño
3	Funda plástica	Pistola de aire caliente	Se encarruja y disminuye el tamaño	Se derrite formando un textura elástica	Se calienta, se frunce y se encarruja	Fuerte	Al momento de fusionar tener cuidado con el tipo de textil a convinarse y a una temperatura baja
4	Botella plastico	Pistola de aire caliente	Es maleable y solito se realiza formas orgánicas	Se quema y se desintegra	Se triza y se rompe	Quemado	A una velocidad media adquiere una textura forma burnujas y el color es claro
5	CD	Pistola de aire caliente	Se calienta y se triza	Se quema, sale humo y adquiere textura	se triza y se va rompiendo	Nada	manipular con la plancha dos pasadas ya que con un textil de textura de gamusa con el envoltorio la textura traspasa o en exceder su manipulación no se consigue dicha textura
6	Papel celofan	Pistola de aire caliente	Se calienta y se forma circulos	Se quema el papel	Forma circulos grandes y se quema	Papel quemado	La pistola de aire con el papel celofan toman formas de burbujas a velocidad media

