



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN DISEÑO TEXTIL Y MODAS

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN DISEÑO TEXTIL Y MODAS**

TEMA:

**“DISEÑO DE UNA COLECCIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA CON
CORTEZAS DE FRUTAS E HILOS NATURALES DE ALGODÓN
APLICANDO LAS TÉCNICAS DE MACRAMÉ.**

AUTORA: KARINA MARISOL TABANGO CAMUES

DIRECTORA: ING. SANDRA ÁLVAREZ

IBARRA– ECUADOR

2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE dentro del proyecto Repositorio Digital determina la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento depongo mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003237219
APELLIDOS Y NOMBRES:	KARINA MARISOL TABANGO CAMUES
DIRECCIÓN:	SANTA ROSA DEL TEJAR.
E-MAIL:	karinitam19@hotmail.com
TELÉFONO FIJO	062653061
TELÉFONO MÓVIL:	0968289124
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“DISEÑO DE UNA COLECCIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA CON CORTEZAS DE FRUTAS E HILADOS NATURALES DE ALGODÓN APLICANDO LAS TÉCNICAS DE MACRAMÉ”.
AUTOR:	KARINA MARISOL TABANGO CAMUES
FECHA:	JULIO DEL 2016
PROGRAMA:	PREGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	INGENIERA EN DISEÑO TEXTIL Y MODAS.
DIRECTOR:	ING. SANDRA ÁLVAREZ

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo Karina Marisol Tabango con cédula de identidad Nro. 100323721-9, en calidad de autora y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación del trabajo en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS.

Las autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.



.....

Firma

Nombre: Karina Marisol Tabango Camues.

Cédula: 1003237219.

Ibarra, Julio del 2016.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.**

Yo Karina Marisol Tabango con cédula de identidad Nro. 100323721-9, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: **“DISEÑO DE UNA COLECCIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA CON CORTEZAS DE FRUTAS E HILOS NATURALES DE ALGODÓN APLICANDO LAS TÉCNICAS DE MACRAMÉ.”** Que ha sido desarrollado para optar por el título de Ingenieras en Diseño Textil y Modas, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes mencionada, aclarando que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte

Firma

Nombre: Karina Marisol Tabango Camues

Cédula: 1003237219

Ibarra, Julio del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CERTIFICADO DE ASESOR

La señorita Karina Marisol Tabango Camues cédula de identidad Nro.100323721 – 9 ha trabajado en su totalidad en el desarrollo del proyecto de tesis **“DISEÑO DE UNA COLECCIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA CON CORTEZAS DE FRUTAS E HILOS NATURALES DE ALGODÓN APLICANDO LAS TÉCNICAS DE MACRAMÉ.”** Previo a la obtención del Título de Ingeniera en Diseño Textil y Modas, trabajo que lo realizo con interés profesional y responsabilidad, es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

A handwritten signature in blue ink, reading "Sandra Álvarez", is written over a horizontal dotted line.

Ing. Sandra Álvarez

DIRECTORA DE GRADO.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

DECLARACIÓN

Yo Karina Marisol Tabango cédula de identidad Nro. 100323721-9, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Técnica del Norte- Ibarra, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Firma

Nombre: Karina Marisol Tabango Camues

Cédula: 1003237219

Ibarra, Julio del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme la fuerza, la fe para seguir adelante sobreponiéndome a todos los problemas, También agradezco a mi madre la Sra. María Camues, a mi Padre el Sr. Amable Tabango, por creer en mí, por el apoyo incondicional, por su amor, sabiduría, por la educación impartida en todos estos años, por brindarme tantas cosas bellas, que gracias a ellos he logrado culminar mis estudios llegando a este importante momento de mi vida y por todo eso soy la persona quien soy.

A mis hermanos Pablo Tabango y Marcelo Tabango por estar siempre a mi lado apoyándome siendo mí ejemplo a seguir.

A mi mejor amiga Janeth Andrade por ser más que una amiga una hermana por sus consejos cariño que me ha brindado durante esta etapa de mi vida

Al Lic. Jorge Lascano por ser un apoyo, por sus palabras que siempre me dieron ánimos, por enseñarme que la constancia es la base de todo triunfo.

Por último, agradezco a mis maestros por haber compartido sus conocimientos a lo largo de este tiempo. A todos muchas gracias de todo corazón.

Karina Marisol Tabango Camues.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida, y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Al Ingeniero Edwin Rosero, Marco Naranjo, Darwin Esparza por sus consejos, indicaciones y motivación brindada para hacer de mi un profesional de calidad.

A la Universidad técnica del Norte, por su tiempo compartido, por impulsar el desarrollo de mi formación profesional, por su acogida, por cimentar todos los conocimientos durante esta etapa.

Karina Marisol Tabango Camues.

RESUMEN

La presente investigación tiene por finalidad diseñar y elaborar una colección de bisutería ecológica con cortezas de fruta, el cual se desarrolla todo un proceso creativo donde el diseño, la tendencia y la identidad tienen como objetivo crear generar demanda.

Una colección de bisutería depende a una temporada, que se establece dentro de los parámetros como son: sociales, geográficos, económicos – culturales, externos, , factores de riesgo, influencia, la moda toma en cuenta todo esto para el desarrollo de una colección única de bisutería.

Las características y los pasos de la colección corresponden estrechamente a los gustos personales de un individuo que toma en cuenta lo siguiente: El tema de la colección que se refiere al parámetro más general es decir el punto de partida, la Temporada en nuestro país cuenta con verano – invierno, la influencia es la que ayuda a tomar forma y sentido exacto de lo que desea.

Para la realización de la colección de bisutería ecológica se toma mucho en cuenta el estudio de la historia, los diseñadores famosos tales como: Coco Chanel, Christian Dior, Cartier, Harry Winston, etc. Estos diseñadores a través del tiempo han impulsado la joyería, bisutería a ser parte esencial del atuendo diario de una mujer.

Entre estos la Bisutería Ecológica ha llegado a ganar posición en el mercado porque aprovecha los recursos que ofrece la naturaleza para crear una nueva alternativa con productos naturales, con esto ayudamos a contribuir con la naturaleza, que es alternativa sencilla que puede dar excelentes beneficios económicos, además de permite desarrollar un arte con elementos simples de la naturaleza.

Otro factor de investigación del proyecto, son las corteza de frutas que a nivel mundial la naranja, limón representa el 60% de consumo por ello se investiga nuevas alternativas para aprovechar todos los recursos ofrecidos por la naturaleza, las frutas contienen nutrientes, vitaminas, nutriente inorgánicos, que son características fundamentales para su almacenamiento y deshidratación.

Las Semilla también se utiliza como materia prima para fabricar una gran diversidad de productos se analiza las propiedades y características que son relevantes al momento de diseñar una pieza de bisutería. Son denominadas ortodoxas, es decir que sobreviven en condiciones de sequedad, frío.

Otro de los puntos a investigar es el macramé que es una técnica milenaria que nace con la civilización humana, es el arte de hacer nudos decorativos que se emplea para realizar bisutería, existen diferentes tipos de nudos de macramé.

- Nudo Plano.
- Nudo de alondra.
- Nudo cordón o festón

De estos se pueden hacer muchas variaciones dependiendo la calidad de hilo, y la tensión del nudo, se debe realizar sobre un superficie blanda con un soporte, donde puede colocarse los hilos en la posición adecuada. Se realiza a partir de un hilo de base, este hilo ayuda para anudar todos los hilos que utilizamos.

En macramé existen patrones:

- Patrón alfa,
- Patrón básico,
- Macramé de diseño

Para obtener la materia prima de la bisutería se realiza El Proceso Artesanal Deshidratado de Cortezas de Frutas que consiste en la preparación de la materia prima, equipo, materiales.

El Proceso de deshidratación consiste en eliminar una buena parte de la humedad de las cortezas donde adquieren otra textura diferente esto se realiza mediante un secador solar con una temperatura adecuada de 40° a 70°, para conservar el color

La recepción de materia prima o reciclaje de las cortezas de frutas donde se realiza un control cualitativo, cuantitativo donde se selecciona, se clasifica eliminando fruta malograda, ataques de insectos, corteza podrida tomando en cuenta que la apariencia y la textura son importantes.

Toda fruta o corteza antes de ser pelada o despulpada debe ser lavada suavemente con agua con hipoclorito de sodio en una concentración del 10%. El corte es parte fundamental de la colección ya que en se da paso al diseño e imaginación se utiliza moldes de aceros inoxidables de diferentes formas y tamaños.

Durante este proceso de deshidratación las cortezas deben estar adecuadamente ubicadas para evitar que se dañe y conserve la textura deseada.

ABSTRACT

A collection of Jewellery depends to a season, which is set within the parameters such as: social, geographic, economic - cultural, external, risk factors, influence, fashion takes into account all this for the development of a unique collection of Jewellery.

The features and steps of the collection correspond closely to the personal tastes of an individual taking into account the following: The theme of the collection refers to the more general parameter is the starting point, the season in our country has summer - winter, the influence is what helps to take shape and exact sense of what you want.

For the realization of ecological jewelry collection much taken into account the study of history, famous designers such as Coco Chanel, Christian Dior, Cartier, Harry Winston, etc. These designers over time have driven jewelry, jewelry to be an essential part of the daily attire of a woman.

Among these the Ecological Jewellery has come to gain position in the market because it leverages the resources offered by nature to create a new alternative natural products with this help contribute to nature, which is simple alternative that can give excellent economic benefits, besides it allows to develop an art with simple elements of nature.

Another factor research project, are the fruit peelings that globally orange, lemon accounts for 60% of consumption thus new alternatives are investigated to take advantage of all the resources offered by nature, fruits contain nutrients, vitamins, nutrient inorganic, which are key features for storage and dehydration.

The seed is also used as raw material to manufacture a wide variety of products the properties and characteristics that are relevant when designing a piece of jewelry is analyzed. They are called orthodox, surviving under dry conditions, cold.

Another point to investigate is the macramé is an ancient technique that is born with human civilization, is the art of making decorative knots that is used to make jewelry, there are different types of macramé knots.

- Knot plane
- Knot alombra.
- Knot cord or festoon

Of these you can make many variations depending on the quality of yarn, and the voltage of the node, it should be done on a soft surface with a carrier, where wires can be placed in the proper position. It is made from a base thread, this thread helps to tie all the threads we use.

Macrame patterns exist:

- Alpha pattern,
- Basic pattern,
- Macrame design

For the raw material of the jewelry Artisan Process Dehydrated Fruit Rinds consisting of the preparation of raw materials, equipment, and materials is performed.

The dehydration process is to remove much of the moisture of the shells where they acquire a different texture this is done using a solar dryer with a suitable temperature of 40 ° to 70 °, to preserve color

Receipt of raw materials or recycling fruit rinds where quality control is performed, which is selected quantitative, is classified by eliminating blighted fruit, insect attacks, and rotten bark considering that the appearance and texture are important.

Whole fruit or bark peeled before being pulped or should be washed gently with water with sodium hypochlorite in a concentration of 10%. The court is a fundamental part of the collection as it gives way in the design and imagination molds of stainless steels of different shapes and sizes used.

During this process of dehydration crusts must be properly placed to avoid damage and keep the desired texture.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN.....	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	IV
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DELNORTE.....	IV
CERTIFICADO DE ASESOR.....	V
DECLARACIÓN.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	XII
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XXII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XXVI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XXVII
CAPÍTULO I.....	1
1 DISEÑO DE COLECCIÓN.....	1
1.1 QUE ES UNA COLECCIÓN DE BISUTERÍA.....	1
1.2 FACTORES QUE INFLUYE EN EL DISEÑO.....	2
1.3 CARACTERÍSTICAS DE UNA COLECCIÓN.....	3
1.4 PASOS PARA LA CREACIÓN DE UNA COLECCIÓN.....	4
1.4.1TEMA DE LA COLECCIÓN.....	4
1.4.2 TEMPORADA.....	4
1.4.3. INFLUENCIA.....	4
1.4.4. INSPIRACIÓN.....	4
1.4.5. TENDENCIA.....	4
1.4.6. NOMBRE DE LA COLECCIÓN.....	5
1.4.7. CONCEPTO DE LA COLECCIÓN.....	5

1.4.8. DISEÑAR LA COLECCIÓN.....	5
1.5 TIPOS DE COLECCIONES	5
1.5.1. INSOPORTABLES.....	5
1.5.2. IMPORTABLES	6
1.5.3. PORTABLE.....	6
1.6 COLECCIONES ADO	6
1.7 COLECCIONES TECNO	7
1.8 COLECCIONES RETRO	8
1.9 COLECCIONES ETNO.....	8
1.10 HISTORIA Y DISEÑADORES FAMOSOS DE COLECCIONES DE BISUTERÍA ..	8
1.10.1 HISTORIA DE LA BISUTERÍA.....	8
1.12 DISEÑADORES FAMOSOS DE BISUTERÍA.....	12
1.12.1 CHANEL GABRIELLE.....	12
1.12.2 DIOR CHRISTIAN.....	13
1.12.3 CARTIER SA.	13
1.12.4 HARRY WINSTON.....	13
1.12.5. ALFRED CLEEF.	14
1.12.6 BULGARI.	14
1.13 DISEÑADORES ECUATORIANOS DE BISUTERÍA ECOLÓGICA.	14
1.13.1 MAYTÉE ZACHRISSON.....	14
1.13.2 ANTONELLA ZANCHI.	15
CAPÍTULO II	16
2.1 ECO DESIGN O SOSTENIBILIDAD.	16
2.2 DIFERENCIA ENTRE MODA, TENDENCIA, NOVEDAD.....	17
2.2.1 NOVEDAD	17
2.2.2 TENDENCIA	17
2.2.3 MODA.....	17

2.3 BISUTERÍA ECOLÓGICA.....	18
2.4 DEFINICIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA ARTESANAL.....	18
2.5 BENEFICIOS DE LA BISUTERÍA ECOLÓGICA.	19
2.6 DIFERENCIA ENTRE BISUTERÍA Y JOYERÍA.	21
2.7 ETIQUETAS ECOLÓGICAS.	23
2.8 PRINCIPIOS ECOLÓGICOS DE LA BISUTERÍA.....	25
2.8.1 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.	25
2.8.2 APOYAR LA MODA ECO SOSTENIBLE Y ÉTICA.	25
CAPÍTULO III	26
3.1 CORTEZAS DE LAS FRUTAS.....	26
3.2 LAS FRUTAS.....	26
3.3. NUTRIENTES DE LA FRUTAS.....	27
3.3.1 MICRONUTRIENTES.	27
3.3.1.1 AGUA.....	27
3.3.2 PROTEÍNAS.	27
3.3.3 VITAMINAS.	27
3.3.4 NUTRIMENTOS INORGÁNICOS.....	28
3.3.5 MADURACIÓN DE LA FRUTAS.	28
3.4 CLASIFICACIÓN DE LAS FRUTAS.....	29
3.5 PROPIEDADES DE LA FRUTAS.....	30
3.5.1 FRUTAS CITRICAS.....	30
3.5.1.1 LIMA.	30
3.5.1.2 LIMÓN.	30
3.5.1.3 NARANJA.	30
3.5.1.4 NARANJA AGRIA.	31
3.5.1.5 MANDARINA.	31
3.5.1.6 POMELO.	31

3.6.2 FRUTA TROPICALES.	31
3.6.2.1 PLÁTANO.	31
3.6.2.2 PIÑA.	32
3.6.2.3 COCO.	32
3.6.2.4 MANGO.	32
CAPÍTULO IV	33
4.1 SEMILLAS.	33
4.2 TIPOS DE LAS SEMILLAS.	33
4.3 PARTES DE LAS SEMILLAS:.....	34
4.4 CLASIFICACIÓN DE LAS SEMILLAS.....	34
4.5 PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS SEMILLAS.....	35
4.6 VIABILIDAD Y LONGEVIDAD DE LAS SEMILLAS.....	36
4.7 SEMILLAS PARA BISUTERÍA.....	37
4.7.1 SEMILLA DE SARA (LAGRIMAS DE JOB).....	37
4.7.2 JOJOBA.....	37
4.7.3 KUAPINOL.....	38
4.7.4 OJO DE VENADO.	38
4.7.5 SEMILLA DE HUICUNGO.....	39
4.7.6 DURAZNO.....	39
4.7.7 TAGUA.	40
4.7.8 CAFÉ.....	40
4.7.9 MELÓN.....	40
4.7.10 ZAPALLO.....	40
4.7.11 HIGUERILLA.....	40
4.7.12 SEMILLA HUAYRUROS. (ORMOSIA COCCÍNEA).....	41
4.7.13 ACHIRA.	42

CAPÍTULO V	43
5.1 MACRAMÉ E HILOS NATURALES DE ALGODÓN.....	43
5.1.1 DEFINICIÓN DE MACRAMÉ.	43
5.3 TIPOS DE NUDOS DE MACRAMÉ.	46
5.3.1 NUDO CABEZA DE ALONDRA.	47
5.3.2 VARIANTE SIMPLE.	47
5.3.3 NUDO PLANO.	48
5.3.4 TRENZA DE NUDOS PLANOS.....	48
5.3.5 TEJIDO CON NUDOS PLANOS.	49
5.3.6 NUDO DE BODOQUE U OJALITO.	49
5.3.7 NUDO CORDÓN.	50
5.3.8 NUDO CADENA.	50
5.3.9 DOS MEDIOS COTES.	51
5.3.10 NUDOS DE TOPE O TERMINACIONES.	52
5.4 CÁLCULO DE HILO PARA MACRAMÉ.	53
5.5 HILOS NATURALES DE ALGODÓN.	54
5.5.1 DEFINICIÓN DE HILO.	55
5.6 PRINCIPIOS DE NUMERACIÓN PARA HILOS.	56
5.6.1 TÍTULO.	57
5.7 SISTEMAS DE NUMERACIÓN.....	58
5.8 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS HILOS.	58
5.9 TIPOS DE HILOS PARA MACRAMÉ.....	59
5.9.1 HILO MERCERIZADO.	60
5.9.2 HILO COLA DE RATA.	60
5.9.3 HILO DE HEMP.	61
5.9.4 HILO DE NYLON.	61

CAPÍTULO VI	62
6.1 PROCESO ARTESANAL DE LAS CORTEZAS DE LAS FRUTAS.....	62
6.1.1 PREDESHIDRATADO (PROCESO DE SELECCIÓN).....	64
6.1.1.1 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA.....	64
6.1.1.2 SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN.....	65
6.1.1.3 LAVADO Y DESINFECCIÓN.....	67
6.1.1.4 PELADO Y DESPULPADO.....	68
6.1.1.5 TROZADO O CORTADO.....	69
6.1.1.6 DISEÑOS Y CORTES DE CORTEZAS DE FRUTAS.....	70
6.1.2 PROCESO DE DESHIDRATACIÓN.....	74
6.1.2.1 PROCESO DE DESHIDRATACIÓN POR MEDIO DE UN SECADOR SOLAR.	74
6.1.2.2 PARÁMETRO IMPORTANTE PARA LA DESHIDRATACIÓN.....	77
6.1.3 PROCESO DE TRATAMIENTO.....	79
6.1.3.1 PROCESO SULFATACIÓN.....	79
6.2.4 PRUEBAS DE SECADO.....	80
6.2.4 PESADO.....	81
CAPÍTULO VII	82
7.1 TÉCNICAS BÁSICAS DE MACRAMÉ.....	82
7.2 TIPOS DE NUDO DE MACRAMÉ.....	83
7.2.1 NUDO DE ALONBRA.....	83
7.2.2 NUDO PLANO.....	84
7.2.3 NUDO BODOQUE U OJALITO.....	86
7.2.4 NUDO CADENA.....	88
7.2.5 NUDO CORDÓN O FESTÓN.....	89
7.2.6 NUDO DE DOS MEDIOS COTES HORIZONTAL.....	91
7.2.7 NUDOS DE TOPE.....	92
7.2.7.1 NUDO JOSEFINA.....	92

7.2.7.2 MEDIO NUDO.....	93
7.2.7.3 NUDO DE OCHO.....	93
7.3 DIMENSIONES Y COORDENADAS DE HILOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN TEJIDO DE MACRAMÉ PARA PULSERAS.	94
CAPÍTULO VIII	96
8.1 DISEÑO DE COLECCIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA.....	96
8.2 FASE DE ANÁLISIS, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	96
8.2.1 TARGET O PÚBLICO OBJETIVO.....	96
8.2.3 ESTUDIO DE MERCADO.....	97
8.2.3.1 SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	97
8.2.3.2 MEDICIÓN DE PREFERENCIA DEL MERCADO.	98
8.2.3.3 UNIVERSO ESTADÍSTICO.....	98
8.2.3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA.	100
8.2.3.5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	101
8.3 DOCUMENTACIÓN HISTÓRICO Y ANÁLISIS DEL CONTEXTO ACTUAL.....	104
8.4 INVESTIGACION DE MATERIALES.....	106
8.5 INSPIRACIÓN.	107
8.5.1 COLLAGE DE INSPIRACIÓN 1.....	109
8.5.2 COLLAGE DE INSPIRACIÓN 2.....	110
8.5.3 COLLAGE DE AMBIENTACIÓN.....	111
8.6 FASE DE SÍNTESIS Y COMUNICACIÓN.....	112
8.6.1 CARTA DE COLORES.....	113
8.6.2 CARTA DE TEXTURAS Y FORMAS.....	114
8.6.3 BOCETOS DE COLECCIÓN.....	115
8.6.4 FICHAS TÉCNICAS DE BOCETOS PROTOTIPOS.....	127
CAPÍTULO IX	151
9.1 ANÁLISIS FINANCIERO.....	151
9.2 MATERIA PRIMA.....	151

9.2.1 MATERIA PRIMA DIRECTA.....	151
9.2.2. MATERIA PRIMA INDIRECTA.....	154
9.2.2.1 HILOS.....	155
9.2.2. SEMILLAS.....	164
9.3 MANO DE OBRA.....	166
9.3.1 MANO DE OBRA DIRECTA.....	166
9.4 COSTO TOTA DE COLECCIÓN.....	167
CAPÍTULO X.....	168
10.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	168
10.1.1 CONCLUSIONES:.....	168
10.1.2 RECOMENDACIONES:.....	170
BIBLIOGRAFÍA.....	171
LINKOGRAFÍA.....	172
ANEXOS.....	173
ANEXOS 1: CREACION DE COLLAGE DE IMAGINACION EN ILUSTRADOR.....	173
ANEXO 2: COLLAGE DE AMBIENTACION.....	173
ANEXO 3: CREACIÓN DE BOCETO.....	174
ANEXO 4: ENCUESTA A CONSUMIDORAS.....	175
ANEXO 5: ENCUESTA A MAESTROS ARTESANOS DE OTRO PAIS.....	177
ANEXO 6: SELECCIÓN DE FRUTAS.....	179
ANEXO 7: DESPULPADO MANUAL.....	179

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Bisutería de Colección	1
FIGURA 2: Collar de ecológico de semilla y cortezas de fruta.....	3
FIGURA 3: Colecciones Ado Ecológicos	7
FIGURA 4: Colecciones Retro de bisutería.....	11
FIGURA 5: Diseñadora COCO CHANEL.....	12
FIGURA 6: Diseñadora Ecuatoriana inspirada en la Ecología.	15
FIGURA 7: Representación (reciclar, reducir y reutilizar).....	16
FIGURA 8: Bisutería Ecológica	18
FIGURA 9: Aretes con semillas de Café.....	19
FIGURA 10: Estructura de las frutas.	26
FIGURA 11: Clases de Semillas.....	36
FIGURA 12: Semillas de San Pedro.....	37
FIGURA 13: Semilla de Jojoba	37
FIGURA 14: Semilla de Kuapinol.....	38
FIGURA 15: Semilla Ojo de Venado.....	38
FIGURA 16: Semilla Haba Marina.....	39
FIGURA 17: Semilla de Durazno.....	39
FIGURA 18: Semillas y plantas de huairuro.....	41
FIGURA 19: Planta y Semillas de achira.	42
FIGURA 20: collar en macramé.....	43
FIGURA 21: Cultura Asirios.....	45
FIGURA 22: Nudo alondra.....	47
FIGURA 23: Nudo Plano	48
FIGURA 24: Nudo Ojalito.....	48
FIGURA 25: Tejido con Nudos Planos.....	49
FIGURA 26: Nudo Ojalito.	49

FIGURA 27: Nudo Cadena Simple	50
FIGURA 28: Nudo Festón Horizontal y Vertical	50
FIGURA 29: Nudo Festón Horizontal y Vertical	51
FIGURA 30: Nudo Festón Horizontal y Vertical	51
FIGURA 31: Nudo Festón Horizontal y Vertical	53
FIGURA 32: Planta de algodón.	55
FIGURA 33: hilo de algodón.....	56
FIGURA 34: Hilo perle de Algodón	60
FIGURA 35: Recepción de Materia Prima	64
FIGURA 36: Peso Inicial.....	64
FIGURA 37: Recepción de Materia Prima.	65
FIGURA 38: Lavado y desinfectado.	67
FIGURA 39: Corte Manual.....	68
FIGURA 40: Despulpado.....	68
FIGURA 41: Dimensiones de la fruta.....	69
FIGURA 42: Despulpado.....	69
FIGURA 43: Moldes de Acero Inoxidable.	70
FIGURA 44: Cortezas de Melón deshidratado.....	70
FIGURA 45: Cortezas Naranja deshidratadas.	71
FIGURA 46: Cortezas Naranja deshidratadas	72
FIGURA 47: Cortezas de Guaba deshidratada.....	72
FIGURA 48: Diseño de Guaba deshidratada.....	73
FIGURA 49 : Diseño de corteza de Mango.....	73
FIGURA 50: Pulidores de escultura.....	74
FIGURA 51: Secador Artesanal.....	75
FIGURA 52: Secador Artesanal de Cortezas de frutas.....	76
FIGURA 53: Colocación de Diseños de Cortezas.....	76

FIGURA 54: Separa miento de cortezas.....	77
FIGURA 55: Metabisulfito.	79
FIGURA 56: Meta bisulfito.	80
FIGURA 57: Prueba de Secado.....	80
FIGURA 58: Posición del hilo	82
FIGURA 59: Calculo de hilo de macramé	82
FIGURA 60: Paso 1 de nudo de alondra.	83
FIGURA 61: Paso 2 de nudo de alombra.	83
FIGURA 62: Paso 2 de nudo de alondra.	84
FIGURA 63: Paso 1 del nudo plano.....	84
FIGURA 64: Paso 2 del nudo plano.....	85
FIGURA 65: Paso 3 del nudo plano.....	85
FIGURA 66: Paso 3 del nudo plano.....	86
FIGURA 67: Paso1 del Nudo Ojalito.....	86
FIGURA 68: Paso 2 del Nudo Ojalito.....	87
FIGURA 69: Paso 3 del Nudo Ojalito.....	87
FIGURA 70: Paso 4 del Nudo Ojalito.....	88
FIGURA 71: Paso 1 Nudo Cadena Simple	88
FIGURA 72: Paso 2 Nudo Cadena Simple	89
FIGURA 73: Paso 1 Nudo Cordón o nudo festón	89
FIGURA 74: Paso 1 Nudo Cordón o nudo festón	90
FIGURA 75: Paso 1 Nudo Cordón o nudo festón	90
FIGURA 76: Variación de nudo festón.....	91
FIGURA 77: Diseño de nudo festón.....	91
FIGURA 78: Paso 1 Nudo Josefina	92
FIGURA 79: Paso 2y3 Nudo Josefina.....	92
FIGURA 80: Medio Nudo.....	93

FIGURA 81: Nudo de ocho.....	93
FIGURA 82: Patrón Básica.....	94
FIGURA 83: Nudo básico sentido derecho	95
FIGURA 84: Nudo básico sentido derecho e izquierdo.....	95
FIGURA 85: Street Visión de Productos Ecológicos.....	97
FIGURA 86: Número de habitantes de Imbabura.	99
FIGURA 87: Número de habitantes de Imbabura.	99
FIGURA 88: Bordado a mano de mujeres de Zuleta.....	104
FIGURA 89: Flor de Paramo (ñacha).	106
FIGURA 90: Mujeres Zuleteñas.....	108
FIGURA 91: Collage de Inspiración de flores.	109
FIGURA 92: Collage de Inspiración de Bordados.....	110
FIGURA 93: Collage de Ambientación.	111
FIGURA 94: Carta de colores naturales y su contraste.	113
FIGURA 95: Carta de texturas y formas.	114
FIGURA 96: Boceto 1 Anudando Belleza.	115
FIGURA 97: Boceto 2 Anudando Belleza.	116
FIGURA 98: Boceto 3 Anudando Belleza.	117
FIGURA 99: Boceto 4 Anudando Belleza.	118
FIGURA 100: Boceto 5 Anudando Belleza.	119
FIGURA 101: Boceto 6 Anudando Belleza.	120
FIGURA 102: Boceto 7 Anudando Belleza.	121
FIGURA 103: Boceto 8 Anudando Belleza.	122
FIGURA 104: Boceto 9 Anudando Belleza.	123
FIGURA 105: Boceto 10 Anudando Belleza.	124
FIGURA 106: Boceto 11 Anudando Belleza.	125
FIGURA 107: Boceto 12 Anudando Belleza.	126

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Tabla de apariencia de la fruta.....	66
TABLA 2: Tabla de textura de la fruta.....	66
TABLA 3: Tabla de apariencia de la fruta.....	78
TABLA 4: Investigación de Materiales hilos perle de Algodón.....	106
TABLA 5: Investigación de Materiales Pabihilo Tren.....	107
TABLA 6: Ficha técnica de nudos boceto 1 código DIECO001.....	127
TABLA 7: Ficha técnica de nudos boceto 1 código DIECO001.....	128
TABLA 8: Ficha técnica de boceto 2 códigos DIECO002.....	129
TABLA 9: Ficha técnica de nudos boceto 2 códigos DIECO002.....	130
TABLA 10: Ficha técnica de boceto 3 códigos DIECO003.....	131
TABLA 11: Ficha técnica de nudos boceto3 código DIECO003.....	132
TABLA 12: Ficha técnica de boceto 4 códigos DIECO004.....	133
TABLA 13: Ficha técnica de boceto 4 códigos DIECO004.....	134
TABLA 14: Ficha técnica de boceto 5 códigos DIECO005.....	135
TABLA 15: Ficha técnica de nudos boceto 5 códigos DIECO005.....	136
TABLA 16: Ficha técnica de boceto 6 códigos DIECO006.....	137
TABLA 17: Ficha técnica de nudos boceto 6 códigos DIECO006.....	138
TABLA 18: Ficha técnica de boceto 7 códigos DIECO007.....	139
TABLA 19: Ficha técnica de boceto 7 códigos DIECO007.....	140
TABLA 20: Ficha técnica boceto 8 códigos DIECO008.....	141
TABLA 21: Ficha técnica de nudos boceto 8 códigos DIECO008.....	142
TABLA 22: Ficha técnica boceto 9 códigos DIECO009.....	143
TABLA 23: Ficha técnica de nudos boceto 9 códigos DIECO009.....	144
TABLA 24: Ficha técnica de Nudos boceto 10 códigos DIECO0010.....	145
TABLA 25: Ficha técnica de Nudos boceto 10 códigos DIECO0010.....	146
TABLA 26: Ficha técnica de boceto 11 códigos DIECO0011.....	147

TABLA 27: Ficha técnica de nudos boceto 11 códigos DIECO0011.....	148
TABLA 28: Ficha técnica de nudos boceto 12 códigos DIECO0012.....	149
TABLA 29: Ficha técnica de nudos boceto 12 códigos DIECO0012.....	150
TABLA 31: Peso de fruta por partes en gramos.	152
TABLA 32: Costos de Cortezas De Fruta en su Estado Natural.	153
TABLA 33: Costos de Cortezas de Fruta en Estado Deshidratado.....	154
TABLA 34: Tabla de características de hilos utilizados en macramé.....	155
TABLA 35: Tabla de valores de hilo y cantidad de hilo utilizada en la Colección.....	163
TABLA 36: Tabla de costos de compra de semilla.	164
TABLA 37: Aplicación la relación obtenemos los siguientes datos.	165
TABLA 38: Total de Costos Totales de Materia Prima.	165
TABLA 39: Tabla de tiempos por proceso.....	166
TABLA 40: Tabla de tiempos y costos	167
TABLA 41: Tabla de costos totales.	167

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Proceso de Joyería.....	21
GRÁFICO 2: Proceso de bisutería.....	22
GRÁFICO 3: Clasificación de frutas.....	29
GRAFICO 4: Clasificación de las semillas	34
GRÀFICO 5: Tipos de macramé.....	46
GRÁFICO 6: Sistema de Numeración.	58

PARTE TEÓRICA

CAPÍTULO I

1 DISEÑO DE COLECCIÓN.

“Toda creación no es sino una recreación, una nueva forma de ver las mismas cosas y de expresarlas de manera diferente”.¹



FIGURA 1: Bisutería de Colección

Fuente: www.artesanum.com

1.1 QUE ES UNA COLECCIÓN DE BISUTERÍA.

Una es una gama de prendas accesorios, bisutería o productos diseñados o producidos para su venta, esta gama de piezas está inspirada en una tendencia, un tema o una orientación del diseño las cuales son a vez influencia cultural y social se construye a través de combinaciones y tejidos. ²

- Necesidad de actualizarse/renovarse/cambiar.
- Necesidad de la industria de generar consumo.

¹ Eleonor Renfrew: (2010) Creación de una Colección de moda pág. 10y11

² Universidad Autónoma de Ecuador: tema de Inspiración pág. 10

1.2 FACTORES QUE INFLUYE EN EL DISEÑO.³

Sociales: Nos enmarcamos en la necesidad que tiene nuestro país de poder acceder a un mundo más competitivo de ventas para ello deben desarrollar nuevas propuestas.

Geográficos: se debe tomar en cuenta el sitio, analizar el clima, de acuerdo a esto escoger la bisutería correcta.

Económicos y culturales: La posibilidad de adquisición debe ser uno de nuestro objetivos su masificación, costo, rentabilidad, ya que una bisutería bien elaborada no se condiciona por el precio de venta al público.

Externos: La tecnología hace todo lo posible por mantener la globalización para ello también la difusión de las últimas tendencias de moda la cual implica que tenemos que estar bien actualizados en los cambios que tiene.

Utilidad: Se ve enmarcada por la relación final del producto, con la prestación de servicios, ventajas que este brinda al consumidor o los beneficios que se derivan.

Factores de riesgo: Se debe guardar las expectativas reales de lo que se reflejan nuestras ideas y la aceptación de las personas que queremos orientar nuestro trabajo.

Influencia y aporte: Vamos a marcar un reflejo propio innato como diseñadores todo aporte al enriquecimiento de la moda se refleja también en la cultura de un pueblo educado y desarrollado.

Moda propia y un nombre: Es el toque final como resultado de todo proceso y serie de eventos que refleja nuestro concepto de autenticidad carácter propio en el diseño.

³ Escuela de Diseño UAE (1999) Diseño y Creación de Moda pág. 3.

1.3 CARACTERÍSTICAS DE UNA COLECCIÓN.

Las características de una colección son los títulos artísticos o académicos que fueron editados con características comunes, se la designa con el término de colección.⁴

Consiste justamente en la

- Recolección.
- Agrupación.
- Organización.

Estas características corresponden a una misma categoría este tipo de actividad está estrechamente vinculada con los gustos personales de un individuo, el diseñador decide si centrarse en un aspecto particular o en un área más amplia.



FIGURA 2: Collar de ecológico de semilla y cortezas de fruta.

Autora: Karina Tabango.

⁴ Diccionario Fácil : recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/coleccion.php>

1.4 PASOS PARA LA CREACIÓN DE UNA COLECCIÓN.

Según la creación de una colección es estrictamente necesario seguir algunos pasos fundamentales que logran que ésta posea sentido y valor tanto objetivo como subjetivo. Los pasos a seguir son:⁵

1.4.1 TEMA DE LA COLECCIÓN

El tema de la colección se realiza un estudio antropológico de la cultura que se toma por inspiración ya que trata de cierta manera de empezar a circunscribir y delimitar el desarrollo, del tema se derivan directamente los demás parámetros.

1.4.2 TEMPORADA

En este paso se determina la temporada en la que se hará énfasis en la colección, existen dos temporadas que rigen en el año las cuales son: Primavera- Verano y Otoño- Invierno.

1.4.3. INFLUENCIA

La influencia está generalmente dada por el tema haciendo una subdivisión, es netamente objetiva y en la mayoría de los casos es algo tangible lo que ayuda a que la colección vaya tomando forma y sentido exacto de lo que desea.

1.4.4. INSPIRACIÓN

Como su nombre lo indica viene directamente del sentimiento implícito que se deriva de la influencia, es indiscutiblemente subjetiva y ayuda a que la colección obtenga un alto nivel sensible para formar el concepto.

1.4.5. TENDENCIA

La formulación de tendencias en Moda es, desde el enfoque de la industria, una forma de reducir el riesgo de la no-venta o de la no-acertada producción frente a nuevas propuestas, y una manera de división de mercados.

⁵ Escuela de Diseño UAE (1999) Diseño y Creación de Moda pág. 8.

Se debe elegir estrictamente una tendencia actual, también se puede elegir una tendencia futura, lo que garantiza que la colección será innovadora en todos los sentidos.

1.4.6. NOMBRE DE LA COLECCIÓN

El nombre de la colección es necesario, hay ocasiones en las que puede coincidir con el tema de inspiración o se puede hacer un análisis entre todos los parámetros y lograr que se junten en una sola idea, haciendo que el cliente lo note a primera vista.

1.4.7. CONCEPTO DE LA COLECCIÓN

El concepto de la colección es el paso primordial para lograr un correcto entendimiento de la estructura, es la descripción clara e híbrida entre lo técnico y lo subjetivo, se puede describir de manera poética incluyendo metáforas para dar un toque especial a la esencia del trabajo creado, es aquí en donde el diseñador muestra su alto sentido de percepción y sensibilidad que hace al artista completo.⁶

1.4.8. DISEÑAR LA COLECCIÓN

Es la parte del trabajo único y exclusivo del diseñador en el que expone de manera gráfica sus ideas por medio de la representación gráfica en bocetos que serán escogidos de acuerdo con el cumplimiento de los parámetros asignados previamente.

1.5 TIPOS DE COLECCIONES⁷

Los tipos de colecciones son:

1.5.1. INSOPORTABLES

Son las colecciones no convencionales.

⁶ Nyalonso (2013) manual del Diseño de Modas recuperado de:
<http://nyalonsomanual.blogspot.com/2013/02/libros-de-moda.html>

⁷ Escuela de Diseño UAE (1999) Diseño y Creación de Moda pág. 10

1.5.2. IMPORTABLES

Son las colecciones de Alta Costura como sastres, Vestidos de novia, de noche, etc.

1.5.3. PORTABLE

Son las colecciones que se basan en lo más usado, se clasifican en:

- ADO.
- TECNO.
- RETRO.
- ETNO.

1.6 COLECCIONES ADO

Proviene de un término que se deriva de los adolescentes en donde busca manifestar su ideología y manera de ser en la sociedad realiza la mezcla de varios estilos

Siendo la ropa un medio de comunicación ya que en los adolescentes la imagen tiene gran importancia, muchas de las veces utilizan para expresarse ante la sociedad otros de los elementos importantes son los peinados, los adornos que buscan reafirmar su propia identidad, donde ayuda a reflejan una personalidad única y originales es lo que caracteriza a su generación.

A los jóvenes le gusta probar nuevas alternativas: su creatividad le llevan a probar nuevas formas y colores cada grupo de jóvenes muestran su ideología a través de la ropa y accesorios.



FIGURA 3: Colecciones Ado Ecológicos

Fuente: www.artesanum.com

1.7 COLECCIONES TECNO

Es el surgimiento a la nueva era de la tecnología, con los avances científicos la moda ha tomado pasos gigantescos sin hacer de lado la tecnología en la fabricación de la joyería fina y además las tendencias futuristas.⁸

La tecnología siempre ha tenido un papel importante en esta industria, se comenzó usar como herramienta de producción. Los nuevos adelantos tecnológicos Analizan las piezas más vendidas, creando más similares y distribuyéndolas por el mundo en tiempo récord. La tecnología inspira a nuevas creaciones de colección de bisutería, prendas a estos se los denomina desfile de modas futurista en estas creaciones de se puede incluir luces, detalles en piel o metálicos que resultan bastante impresionantes

Todo esto nos lleva a cosas importantes:

- La moda *no es sólo frivolidad* es un mercado que requiere un montón de gente brillante involucrada como otras industrias.
- Tener acceso a todo esto por medio de la tecnología, nos ayuda a vestirnos mejor porque vestirte bien, te hace sentir mejor.

⁸ David Simons (1993) el Arte Creativo del Diseño de Modas pág. 52

1.8 COLECCIONES RETRO

Se caracteriza por los años pasados, está inspirada en recuperar la moda de los años pasados 20, 30, 40, 50, 60. es importante que tenga la apariencia de usado, envejecido, gastado y está relacionado con todo lo vintage, busca tener un aspecto desalineado, des complicado y sobre todo buscar la apariencia de antigüedad dependiendo del año que búsqenos enfocarnos, esto se refiere al uso de estilos que hicieron furor en décadas pasadas que vuelven con todo en la actualidad.⁹

1.9 COLECCIONES ETNO

Es una derivación de lo étnico en la sociedad, su uso como vestimenta, música tradicional y creencias es una influencia muy importante está presente en casi todos los años, es una influencia que acido trabajada por todas las grandes familias.

Las colecciones étnicas van ganando partida en lo que la moda se refiere por lo que en estas ocasiones vamos a resaltar la gran influencia cultural que refleja en los tejidos, también busca resaltar los colores en todos los diseños. ¹⁰

1.10 HISTORIA Y DISEÑADORES FAMOSOS DE COLECCIONES DE BISUTERÍA

1.10.1 HISTORIA DE LA BISUTERÍA¹¹

Según (Margarita, 2007) A lo largo del siglo XX el uso de joyas como complemento de la moda y la apariencia ha sufrido una importante transformación. En líneas generales, sin perder su carácter simbólico como punto de referencia del status social, el papel que jugaban las joyas como adorno básico femenino se ha democratizado por la generalización de la bisutería y la proliferación de adornos de artesanías semipreciosos y hecho en materiales novísimos como el cristal o el plástico.

⁹ David Simons (1993) el Arte Creativo del Diseño de Modas pág. 53

¹⁰ Jhon Galliana Fall(2009) Lenguaje de Moda recuperado de [http // www.arturotejada.com](http://www.arturotejada.com)

¹¹ Margarita Riviére (1996) Diccionario de Moda pág. 153

El auge de lo falso ha sido una de las principales características del siglo, que ha transformado la joyería auténtica en un método de inversión más que en adorno. Al igual que toda la moda el siglo XX ha permitido, con las joyas de imitación, que el adorno más exclusivo estuviera al alcance de muchos más que en épocas históricas anteriores.

Estas diversificaciones de lo que se ha entendido como joya ha permitido que este adorno no solo haya seguido los estilos de las principales corrientes artísticas del siglo, sino los vaivenes de la moda. Así pueden detectarse una serie de movimientos claves.

Entre 1900 y 1920 se continua con la tendencia Art Nouveau, especialmente centrada en el movimiento ARTS& CRAFTS de Londres y en el modernismo de Barcelona se comienza a utilizar materiales semipreciosos como los ópalos, el marfil, la malaquita y diversas clases de piedras duras. Este tipo de joyería se aplica también a las botonaduras y a toda clase de adornos.

En 1909 empieza a utilizarse también bakelita. Por las mismas fechas, además de una incipiente pasión orientalista se inician algunos experimentos de joyas cubistas.

El descubrimiento de la tumba de Tutanjamón en Egipto impulso una verdadera moda de adornos no siempre << auténticos >> de estilo Egipcio que utilizan profusamente las turquesas y el lapislázuli. Los años veinte conforma sobre todo, una etapa de experimentación tanto en el diseño geométrico de nuevos adornos como en la utilización de materiales nuevos como el celuloide. El cine por otro lado lanza la posibilidad de los vestidos joya, absolutamente cubiertos de piedras falsas o perlas sintéticas.¹²

Durante los años treinta tanto se pone definitivamente de moda lo que entonces se llamó joyería ilusión hecha de cristales de colores (procedentes sobre todo de Checoslovaquia) y que daba la sensación de que las mujeres iban cubiertas con una constelación de diamantes, rubíes, o esmeraldas.

¹² Margarita Riviére (1996) Diccionario de Moda pág. 154

Esto permite a muchas más mujeres lucir estos preciados adornos. La famosa bisutería lanzada por Chanel, con falsas cadenas de oro y cuentas de cristales fue elaborada por el conde Etienne de Beaumont.

En esta misma época el joyero parisino Cartier experimenta y comienza a poner la moda la montura de platino como soporte del anillo solitario que se caracteriza por el anillo de compromiso del mismo siglo XX.

Comienza también a verse joyas abstractas realizadas en plástico y diversos materiales sintéticos. La joyería de pasta tendría un esplendoroso reinado durante los años cuarenta y los cincuenta época en que lo grandes joyeros del siglo como Cartier, Harry Winston, Boucheron, Tiffany's, Vann Cleef & Arpels, o Bulgari vuelven a poner de moda las joyas auténticas de diseño clásico y naturalista como complemento idóneo del new look de Christian Dior.¹³

A lo largo de los años sesenta y setenta la experimentación futurística del estilo Courreges provoca una invasión de joyas de plástico transparentes y materiales nuevos como la melanina combinadas con plata y aluminio.

Son especialmente significativos los vestidos y los complementos creados por Paco Rabanne, como novedad que convive con una vuelta al estilo de bisutería Channel de los años treinta.

La posterior tendencia hippie y la nueva fascinación por lo artesano y lo oriental permiten toda clase de innovaciones en adornos que utilizan, por primera vez, el cuero y la piel junto con la cerámica, la madera y los elementos naturales.

Esta tendencia hippie es, al igual que ocurre con la ropa, básicamente unisex; los jóvenes algo impensables en otras épocas, lucen collares y adornos rústicos sin mayor problema.

¹³ Eleonor Renfrew: (2010) Creación de una Colección de moda pág. 122

Durante los años ochenta la moda barroca del estilo nuevo rico impone joyas espectaculares y falsas a todas las horas del día y en combinación con cualquier prenda. A lo largo del siglo XX las mujeres utilizaron todos estos elementos de joyería como adornos básicos: collares, pendientes, anillos, broches, pulseras quedaron de uso exclusivo para la grandeza de la realeza. A partir de los años treinta el reloj se incorpora como adorno de joyería¹⁴.



FIGURA 4: Colecciones Retro de bisutería.

Fuente: www.salmara.jimdo.com

¹⁴ Margarita Riviére (1996) Diccionario de Moda pág. 155

1.12 DISEÑADORES FAMOSOS DE BISUTERÍA.

1.12.1 CHANEL GABRIELLE.

La Conocida en la vida como *COCO* la grande madeimoselle. Modista de alta costura francesa, recordada por sus grandes creaciones en favor de la funcionalidad de la moda femenina del siglo XX, como la introducción en los años veinte, del uso del género de punto, los pantalones, las gafas de sol, faldas cortas o la bisutería. ¹⁵

En 1919 fue su primer gran triunfo en el mundo de la moda. Entre 1920 y 1930 encabezó el movimiento que liberó a la mujeres de las opresiones vestimentarias y abrió el mundo del confort y relajamiento con un nuevo concepto de mujer dinámica trabajadora y sofisticada prefirió los tonos oscuros para el día y los pasteles para la noche.¹⁶



FIGURA 5: Diseñadora COCO CHANEL.

Fuente: www.andybasileinsight.com

¹⁵ Margarita Riviére (1996) Diccionario de Moda pág. 60

¹⁶ Biografía y Vidas (2004) recuperado de <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/chanel.htm>

1.12.2 DIOR CHRISTIAN.

Christian Dior a la edad de 42 años presento su primera colección dedicada a la línea <<corolle>> llamada new look esta colección tuvo un notable éxito que obligo a los otros modistas acoger este nuevo estilo de mujer de falda amplísima, busto ajustado, cintura de avispa y encarnada en altísimos tacones duro durante 10 largos años. ¹⁷

Murió tres meses después de haber creado un imperio en el que se destacaba los perfumes, miss Dior, diorama, Diorissimo y todas clases de accesorios y prendas de PRET – A – PORTER femenino y masculino así como una revolucionaria línea de lencería – bisutería. ¹⁸

1.12.3 CARTIER SA.

Es una fábrica francesa de relojes y joyas, fundada en 1847 por Louis-François Cartier, perteneciente al grupo suizo de bienes de lujo. La corporación lleva el nombre de la familia de joyeros Cartier quienes fueron conocidos por crear diversas piezas famosas, incluyendo el collar de diamantes «Bestiary» el primer reloj de pulsera práctico, el «Santos». ¹⁹

La compañía ha atendido a una larga lista de celebridades y personajes de la realeza, de hecho, uno de los Príncipes de Gales se refirió a Cartier como «los joyeros de los reyes, los reyes de los joyeros». A Cartier se le encomendó la misión de confeccionar 27 tiaras para la coronación del nuevo Rey.

1.12.4 HARRY WINSTON.

Comenzó un pequeño negocio de la joyería después de que él y la madre de Harry emigraron a los Estados Unidos desde Ucrania. Él trabajó en la tienda de su padre, al crecer, cuando tenía 12 años de edad, se reconoció una esmeralda de dos quilates en una casa de empeño, lo compró por 25 centavos.

¹⁷ Margarita Riviére (1996) Diccionario de Moda pg. 82

¹⁸ Miguel Ruiza(2004) recuperado de <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/d/dior.htm>

¹⁹ Cartier La Patera recuperado de <http://www.cartier.es/es/la-maison/estilos-e-historia.html>

La esposa del magnate ferroviario Henry Huntington, Arabella amasó una de las colecciones más prestigiosas del mundo de la joyería de gran parte de los joyeros de París, como Cartier.

Cuando Winston compró la colección después de su muerte, los diseños de la colección eran bastante anticuados. Winston rediseñó las joyas en los estilos más contemporáneos y mostró su habilidad única de joyas de artesanía.²⁰

1.12.5. ALFRED CLEEF.

Fundó una joyería francesa, Fue fundada en 1896 junto con su tío Salomó Arpels Van Cleef & Arpels son conocidos por su experiencia en piedras preciosas y piezas intrincadas, caprichosas, que a menudo cuentan con las flores, los animales, y las hadas. Sus piezas han sido usadas por los iconos de estilo como la duquesa de Windsor, Grace Kelly y Elizabeth Taylor (Cleff, 1906).²¹

1.12.6 BULGARI.

Se distingue por la utilización de grandes y raras gemas, por combinar lo clásico y lo contemporáneo logrando crear piezas únicas que trascienden épocas. Este estilo permite que reconozcamos a la perfección una joya de la firma, que existe desde el año 1884.²²

1.13 DISEÑADORES ECUATORIANOS DE BISUTERÍA ECOLÓGICA.

1.13.1 MAYTÉE ZACHRISSON.

La conciencia ecológica en el mundo de la moda también ha llegado a nuestro país y tal es el caso de Mayte Zachrisson que han creado la línea de accesorios eco-amigable. Los accesorios, basada en el reciclaje, surgen con la idea de llevar un mensaje de conservación de nuestro medio ambiente.²³

²⁰ Embelezia(2012) recuperado de ww.embelezia.com/joyeria/los-diamantes-de-harry-winston-ahora-en-un-libro-para-coleccionistas

²¹ Van Cleef & Arpels (2015) recuperado de <http://www.vancleefarpels.com/us/en/collections>

²² Bulgari historia (2012) recuperado de <http://www.lujoria-relojes-especiales.com/bulgari-historia.html>

²³ Botones Tagua recuperado de <http://corzobuttons.blogspot.com/2009/03/de-nina-mimada-empresaria-para-muestra.html>

1.13.2 ANTONELLA ZANCHI.



FIGURA 6: Diseñadora Ecuatoriana inspirada en la Ecología.

Fuente: <http://corozobuttons.blogspot.com/>

Llegó a Manta en 1936 para investigar las bondades de la tagua, su potencial comercial. Él nunca volvió a su país natal, sino que se dedicó a la industrialización de la tagua y montó una fábrica de botones de este material, cuyo nombre es Herederos de Giovanni Zanchi y aún existe en Tarqui, a pocos minutos de Manta. Su hijo Ángelo tomó la posta en el negocio y ha sido su nieta Antonella -hija de Ángelo- quien ha seguido esta tradición con resultados favorables. Actualmente, ella está al frente de AZ Designs, una empresa de diseño de botones y joyas de tagua.

CAPÍTULO II

2.1 ECO DESIGN O SOSTENIBILIDAD²⁴.

La moda ecológica es aquella que “se manufactura a partir de materias primas como lino, algodón o fibras vegetales que se han cultivado con agricultura ecológica”. Este tipo de moda debe ser tratada con tintes orgánicos o naturales, no de producción química o sintética. Es aquella fabricada en forma natural, respetando el medio ambiente y los derechos humanos de sus productores.

En 1987 la comisión Mundial del Medio ambiente y desarrollo de la ONU ESTABECIO UN DOCUMENTO Llamado informe Brundtland hoy en día es reconocida universalmente “por desarrollo sostenible se entiende a un desarrollo que responda las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras de satisfacer sus propias exigentes” en la actualidad el termino de sostenibilidad se entiende en términos ambientales, sociales, económicos y culturales.

Las sociedades sostenibles se decantan por los productos que respetan las necesidades del medio ambiente es decir 100% ecológicos.

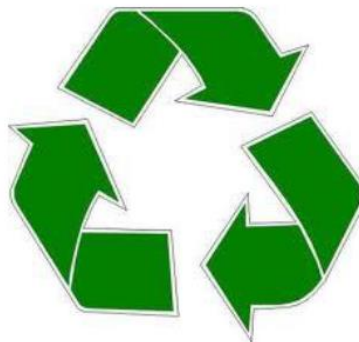


FIGURA 7: Representación (reciclar, reducir y reutilizar).

Fuente: <http://tomasoto33.blogspot.com/2012>

²⁴ Silvia Barbero Brunella(2013) Ecodesign Pág. 348

2.2 DIFERENCIA ENTRE MODA, TENDENCIA, NOVEDAD.

Según. La diferencia en moda, tendencia y novedad es la siguiente:

2.2.1 NOVEDAD

Hace referencia a cualquier tema o situación nueva, reciente, extraña o admirable. Continuamente estamos viendo surgir fenómenos novedosos. Ocurren cada día, partiendo desde cero o tomando como base otros anteriores.

Tomando en cuenta que no para todo el mundo la percepción de novedad es la misma, pues el componente subjetivo es muy alto y para alguien algo concreto puede ser una novedad mientras que para otro no, tras una novedad, puede nacer una tendencia (o puede que no).²⁵

2.2.2 TENDENCIA

Es la antesala de la moda. Una tendencia se crea cuando una novedad comienza a ser adoptada por una masa considerable de consumidores, capaces de provocar y generar en el resto la sensación de que dicha tendencia debe ser adoptada

2.2.3 MODA

Algo se transforma en moda cuando la gran mayoría lo estandariza. Lo llamativo del concepto moda no es que la mayoría lo adopte, sino que es suficiente con que la mayoría considere algo normal que otros lo adopten. No todo el mundo se atreve a llevar ciertas cosas, pero la mayoría lo puede considerar normal, por tanto eso será moda²⁶.

²⁵ Francisco Torre Blanca(2014) recuperado <http://franciscotorreblanca.es/diferencia-entre-novedad-tendencia-y-moda/>

²⁶ Ana Vázquez(2012) recuperado <http://anavasquez.com/2012/02/que-es-moda-que-es-una-tendencia/>

2.3 BISUTERÍA ECOLÓGICA.

La Bisutería Ecológica aprovecha los recursos que ofrece la naturaleza para crear una nueva alternativa de bisutería con productos naturales que permite adaptarse fácilmente a las exigencias del mercado, reemplazar de manera significativa a la joyería fina de manera eficiente y sostenible.



FIGURA 8: Bisutería Ecológica

Fuente: www.manualidadesfaciles.es

2.4 DEFINICIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA ARTESANAL.

La bisutería ecológica artesanal, es la que es fabricada a mano, es elaborada artesanal mente es un arte poder desenvolverse ofrecer y crear diversas formas, accesorios tomando algo muy preciado la artesanía que es un trabajo muy caracterizado.

La Ecología, una forma de contribuir con la naturaleza es darle vida, ya que tenemos muchas cosas, los materiales ecológicos como las plumas, la madera, el coco y las semillas ayudan a la creación de nuevos diseños el objetivo es tomar de la naturaleza la materia prima y convertirla en accesorios de uso decorativo para el cuerpo. Tomando un rango del 90-100% Biodegradables, es como combinar la magia de lo artesanal, la belleza de la naturaleza y la exclusividad de la innovación.

La bisutería se caracteriza por estar inspiradas en temas como la naturaleza, la ecología formas geométricas es una de las tantas manualidades que podemos elaborar está haciendo influenciada en la moda hay muchísimas alternativas de bisutería como colores de piedras, semillas, como también diferentes estilos ya que las mujeres siempre queremos estar a la moda y necesitamos ideas frescas y lucir bellas.²⁷



FIGURA 9: Aretes con semillas de Café

Fuente: www.javies.com.

2.5 BENEFICIOS DE LA BISUTERÍA ECOLÓGICA.

La bisutería es una alternativa sencilla que puede dar excelentes beneficios económicos, además de permitir desarrollar un arte tan admirado por las mujeres.

²⁷ Mirna Lovato(2012) La bisutería recuperado de <http://creacionbisuteria.blogspot.com/2012/08/la-bisuteria-que-yo-trabajo-es-la.html>

Con cada diseño puedes lograr una pieza hermosa a través de la combinación de diferentes piedras y crear una bisutería.

- Permite desarrollar una habilidad manual para diseñar bellas piezas de bisutería que no requieren una gran inversión de tiempo ni de dinero.
- Los materiales son variados desde piedras y semillas o hasta plumas, coco y tela; todo dependerá de lo exótico del estilo.
- La ventaja de los productos naturales es que tienen la capacidad de transmitir una frescura y belleza que las piezas artificiales no transmiten.
- Los materiales naturales también son muy versátiles, ya que los encuentras en infinidad de colores, formas, tamaños y texturas. Con ellos puedes lograr acabados fantásticos y la ventaja de los materiales sintéticos como las cuentas plásticas, piezas acrílicas o de resina es que su costo es menor al de las piedras naturales, aunque con ellos también puedes lograr piezas realmente bellas ²⁸

²⁸ Mirna Lovato(2012) La bisutería recuperado de <http://creacionbisuteria.blogspot.com/2012/08/la-bisuteria-que-yo-trabajo-es-la.html>

2.6 DIFERENCIA ENTRE BISUTERÍA Y JOYERÍA.

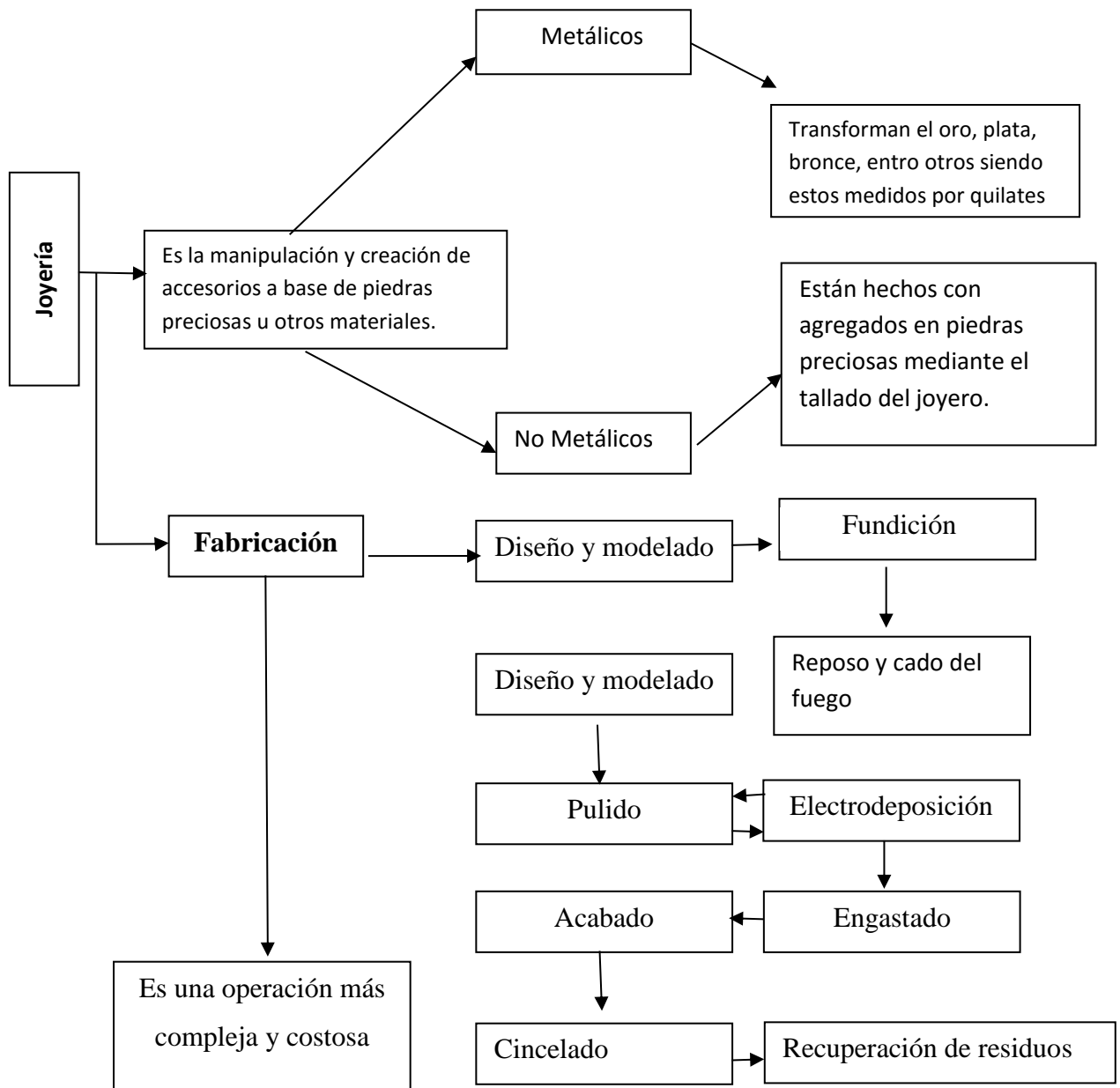


GRÁFICO 1: Proceso de Joyería.

Autora: Karina Tabango.

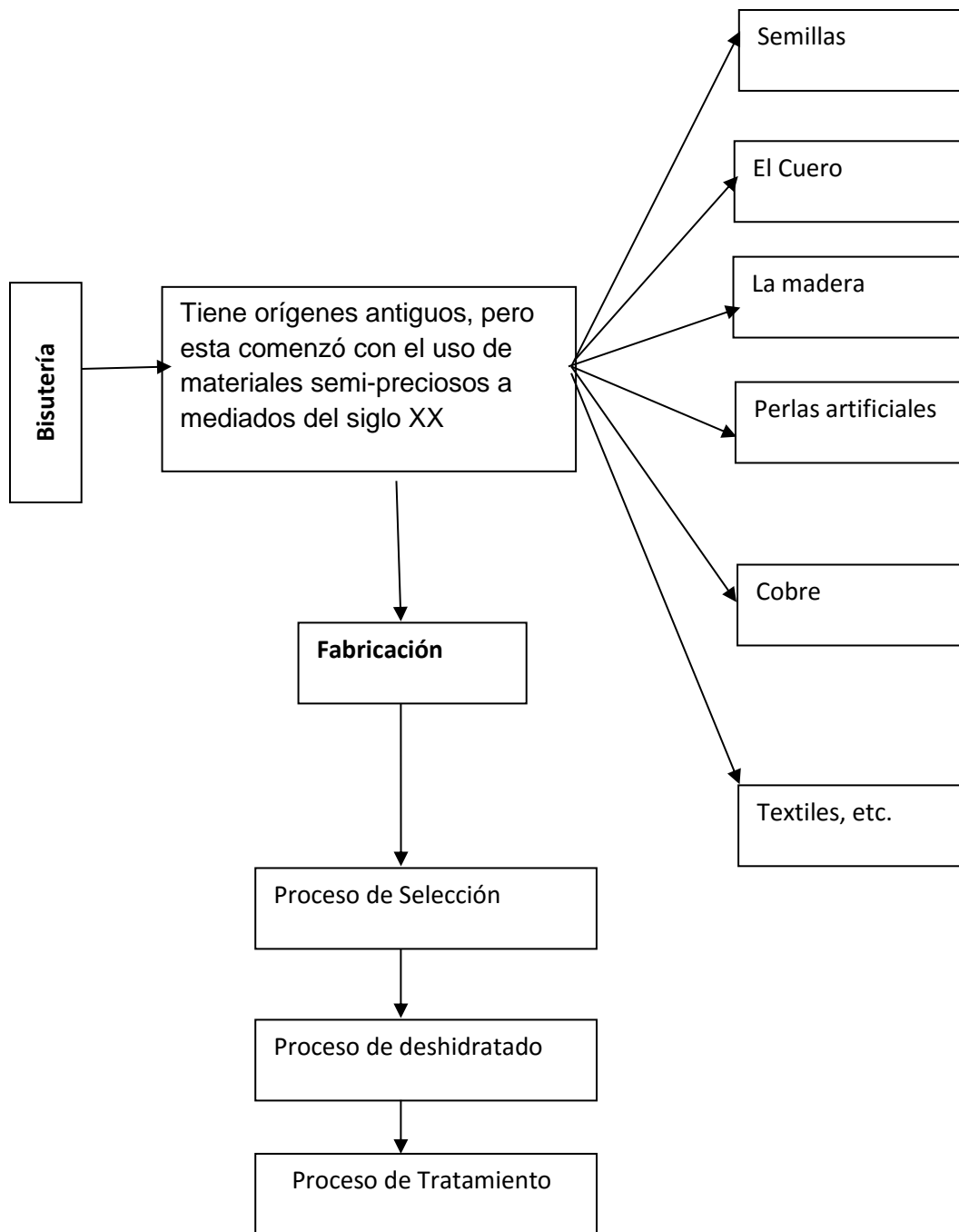


GRÁFICO 2: Proceso de bisutería

Autora: Karina Tabango

2.7 ETIQUETAS ECOLÓGICAS.

Es la marca o señal de identificación de una firma que se añade a las prendas, accesorios o bisutería, estas se rigen a las normas de etiqueta, así aparecen las etiquetas ecológicas el desarrollo ecológico persigue diferentes objetivos como el crecimiento de la actividad económica, la equidad en la distribución de la riqueza de orden ecológico se supone:

- El adecuado manejo de los recursos naturales.
- La integridad de los ecosistemas.
- La conservación de la biodiversidad.
- La protección contra el deterioro ambiental.²⁹

Este concepto fue primero en Alemania y posteriormente adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizado en Brasil en 1992. Así es como en el cumplimiento de objetivos socio ambientales, a lo largo de los años la empresa privada a nivel mundial ha adoptado iniciativas para participar en el mejoramiento de los efectos ambientales una de ellas ha sido por medio de las Normas ISO de la serie 14000, las cual establece criterios internacionales.

El etiquetado ecológico es otra herramienta que aspira a proteger el medio ambiente mediante un cambio en el desarrollo tecnológico que les permite ser menos contaminante y más competitivo. Se dice que el establecimiento de un sistema de eco etiquetado, provee una serie de beneficios ya que se convierte en una herramienta no solo ambiental sino que refleja el esfuerzo empresarial de innovación tecnológica, con el consiguiente mejoramiento continuo de sus métodos de producción, contribuyendo a su éxito.

²⁹ Margarita Riviére (1996) Diccionario de Moda pág. 112

Las etiquetas ecológicas suponen un cambio no sólo en la gestión empresarial, sino también en los hábitos del consumidor. La etiqueta ambiental posee varios fines, por un lado da a conocer la gestión de la empresa por un proceso productivo con fines de protección al ambiente y los costos asociados a éste, y a la vez informar al consumidor acerca de la calidad ambiental en el producto.

Los primeros sellos ambientales conocidos datan de 1978 en Alemania, el “Blue Ángel” utilizado para los productos ecológicos producidos en aquel entonces en Alemania. Posteriormente, países como Canadá, Francia, Japón y demás países desarrollaron sus propias etiquetas.

En 1992 se introduce el eco etiqueta europea, que consiste en una margarita con la letra E en su interior y es utilizada en 14 tipos de productos, entre ellos, calzado, textiles, pinturas y bombillos. Alemania posee varias eco etiquetas; la Umweltbaum y la WWF Etiqueta Panda, son las utilizadas para textiles España posee la etiqueta “Made in Green” del Instituto Tecnológico Textil, que certifica el proceso de elaboración de las materias primas. La Unión Europea estableció una medida para determinar las telas orgánicas, lo que puede ser llamado ecológico y, por lo tanto, merece lucir el distintivo de la margarita ambiental (símbolo característico).

Las organizaciones independientes se encargan de certificar que la ropa haya sido producida sin la utilización de pesticidas, plaguicidas e insecticidas, además de analizar las tinturas para confirmar que cumplan con los parámetros ecológicos³⁰

³⁰ Instituto Nacional del aprendizaje(2012) moda ecológica y reciclaje como alternativas de desarrollo recuperado de http://www.unevoc.unesco.org/network/up/La_moda_ecologica_y_el_reciclaje_como_alternativas_de_desarrollo_de_las____.pdf

2.8 PRINCIPIOS ECOLÓGICOS DE LA BISUTERÍA.

2.8.1 PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Es el acto de preservar o la preservación del medio ambiente que implican todo tipo de compromiso de las industrias textiles o de moda reducir sus medios contaminantes a favor de la protección del planeta.

Se desarrolla un gran porcentaje de sus productos con materiales reciclables, conservar el medio ambiente es una parte fundamental para nosotros, estamos defendiendo la vida, la existencia del planeta, haciendo un proceso limpio que no afecte la producción, y preservando el medio ambiente³¹.

2.8.2 APOYAR LA MODA ECO SOSTENIBLE Y ÉTICA.

Cada vez las marcas y firmas de moda se preocupan saber de dónde proceden los materiales que utilizan en sus prendas las condiciones de fabricación, el futuro de la moda está marcado por la tendencia Green, así como ocurre con el resto de sectores, los usuarios están cada vez más atentos a los materiales, las producciones y las consecuencias sobre el medio ambiente. Por tanto existe sin duda una demanda creciente en los productos ecológicos, también llamados, biológicos, orgánicos o bio, son aquellos productos naturales obtenidos sin la utilización de químicos, ya sean procesados o no Son de elaboración artesanal, reciclado, vintage, con ingredientes naturales o con neutralidad en carbono.³²

³¹ Importancia guía de ayuda recuperado de <http://www.importancia.org/preservacion.php>

³² Moda Ecológica y Sostenible (2013) recuperado de <https://www.ecoembes.com/es/planeta-recicla/blog/moda-ecologica-y-sostenible>.

CAPÍTULO III

3.1 CORTEZAS DE LAS FRUTAS.

A nivel mundial las frutas constituyen aproximadamente 75% total de alimentos en nuestro país el plátano, la naranja, limón representa el 60% de las frutas consumidas a nivel nacional es la tercera en importancia atrás de la petrolera. Debido a esta gran demanda que tiene las frutas se busca nuevas alternativas para aprovechar todos los recursos ofrecido por la naturaleza, una de ellas utilizar las cortezas y las semillas para la elaboración de bisutería.

3.2 LAS FRUTAS.

Las frutas son aquellas partes de las plantas que almacenan las semillas, es una identidad estructural procedente de la transformación de la flor, es decir es un órgano resultado de esta. Surge debido al desarrollo de los tejidos que dan soporte a los óvulos de la planta, principalmente de la familia de las rosáceas. Tras la polinización, el ovario de la planta sufre cambios celulares, lo cual genera el producto. La porción comestible de la mayoría de las frutas es la parte carnosa del pericarpio o los conductos que cubren y envuelven la semilla.³³

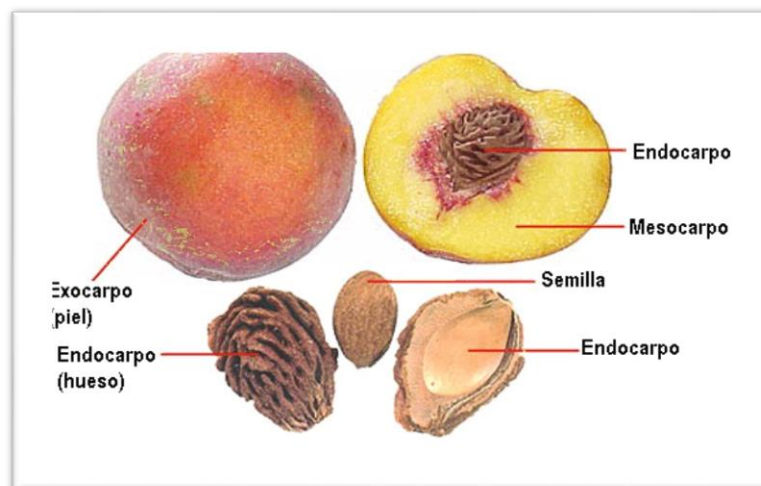


FIGURA 10: Estructura de las frutas.

Fuente: www.euita.upv.es

³³ Paredes Guevara R. (2010) la biblia de la fruta y plantas medicinales.

3.3. NUTRIENTES DE LA FRUTAS.

3.3.1 MICRONUTRIENTES.

Las composición de las frutas es muy variable y depende entre otros factores del tipo fruta y el grado de madurez. Los principales componentes son:

3.3.1.1 AGUA.

El componente principal es el agua, que constituye en general más del 80% del peso de la porción comestible, y hasta 93% en la sandía y el 82% en las uvas.

3.3.2 PROTEÍNAS.

Los aminoácidos no están aislados en los alimentos y requieren ser liberados durante la digestión. Los 20 aminoácidos son indispensables para la vida y todos se encuentran en distinta proporción en los alimentos pero 11 de ellos se pueden sintetizar en el organismo por los que se ha clasificado como dispensable en dieta mientras que los otros nueve forzosamente tiene que ser suministrado a través de la alimentación.

3.3.3 VITAMINAS.

- **VITAMINA A:** Sirve para mantener en buenas condiciones las mucosas, Protege contra infecciones, es indispensable para la función visual, el crecimiento y la diferenciación celular, interviene además en muchos otros procesos fisiológicos, incluyendo la espermatogénesis, el desarrollo fetal, la respuesta fisiológica, el gusto, la audición.
- **VITAMINA C:** Aumenta la resistencia es indispensable para la síntesis y degradación de colágeno, tiene función antioxidante participa en la síntesis de neurotransmisores y de carnitina, en el metabolismo de fármacos y esteroides, en la absorción y metabolismo del hierro, es antihistamínico y estimula la formación de algunos anticuerpos.

3.3.4 NUTRIMENTOS INORGÁNICOS.

Calcio: Regula la actividad de los músculos y los nervios, es indispensable para la coagulación de la sangre y mantener la permeabilidad de las membranas y facilita la absorción del fosforo.

Fósforo: Forma parte de algunos lípidos del tejido nervioso tiene algunas funciones similares a la del calcio.

Sodio: Se localiza principalmente en el fluido intercelular esta interrelacionado con el potasio.

Magnesio: Regula la utilización de Tiamina.

Potasio: Se encuentra presente en buena cantidad en algunas frutas participa en el equilibrio del agua dentro y fuera de las células en la transmisión de los impulsos nerviosos y en la actividad muscular. El potasio abunda en el plátano, melón, uva, kiwi, papaya, aguacate, piña y otras frutas.

3.3.5 MADURACIÓN DE LA FRUTAS.

Es el conjunto de cambios que llevan las frutas a obtener su calidad comestible máxima estética, mediante cambios en sus propiedades sensoriales: color, sabor, textura, entre otras características es un proceso metabólico que presenta una desorganización celular, siendo el etileno el principal responsable y se produce cambios en la estructura de la membrana celular con la activación de lagunas enzimas que producen la degradación de la clorofila, la hidrolisis del almidón y de sustancias pecticas y la a parición de aromas y pigmentos característicos de cada fruta. ³⁴

³⁴ Baudillo Juscafresa (1983) árboles frutales pag.100

3.4 CLASIFICACIÓN DE LAS FRUTAS.

Las frutas se pueden clasificar de muy diversas formas de las cuales las importantes son:

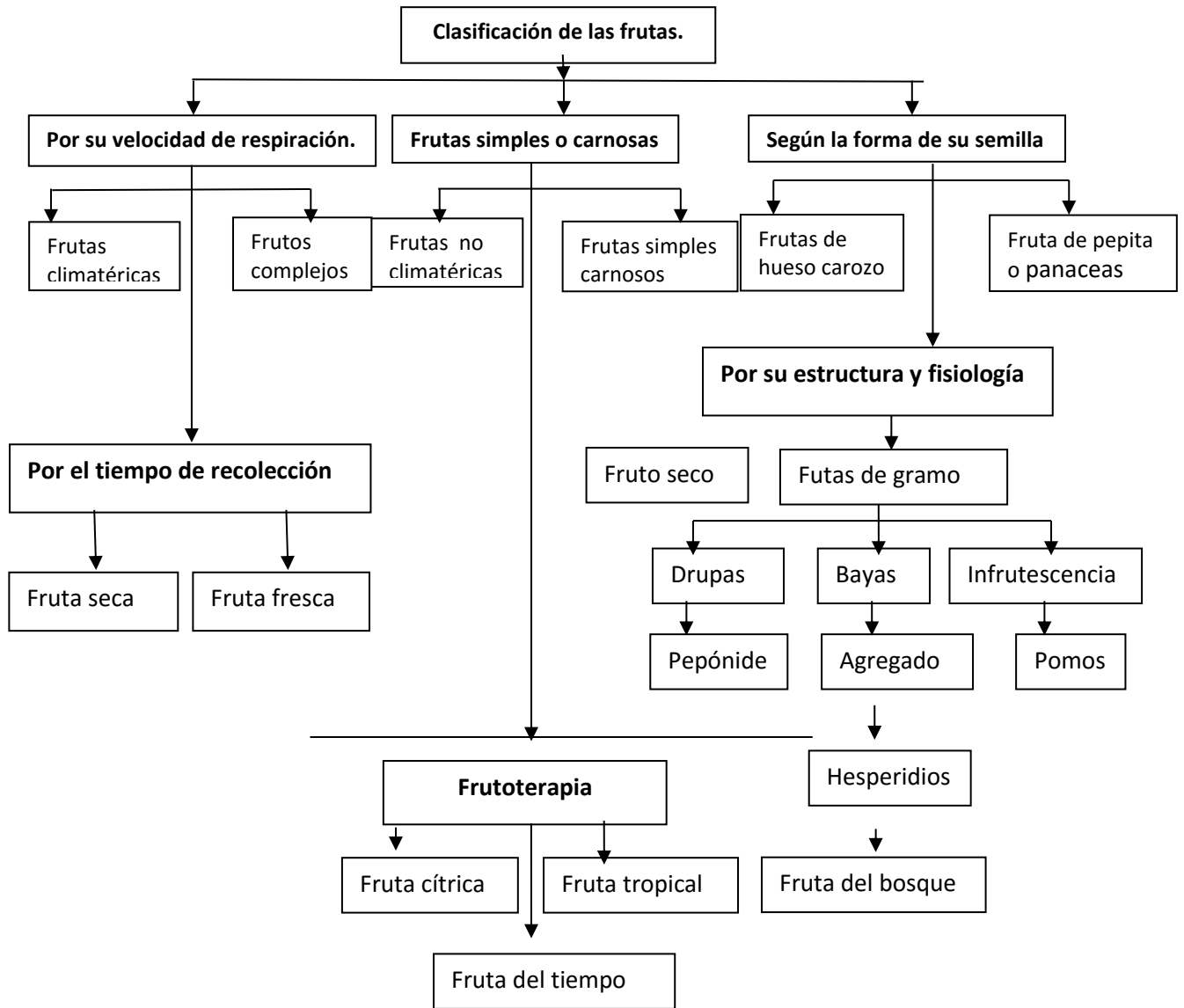


GRÁFICO 3: Clasificación de frutas.

Autora: Karina Tabango

3.5 PROPIEDADES DE LA FRUTAS.

3.5.1 FRUTAS CITRICAS.

El género citrus cuyo término común es cítrico, designa las especies de grandes arbustos o arbolillos perennes frutos o frutas, de la familia de las *rutáceas*, poseen un alto contenido en vitamina c y ácido cítrico.

3.5.1.1 LIMA.

(*Citrus Aurantiifolia*): la lima, es un pequeño fruto de forma redondeada, globosa u oval, mide unos 5 centímetros de diámetro y pesa alrededor de 60 gramos. La corteza de la lima es lisa, verde o amarilla, delgada, compacta y su pulpa, que se encuentra dividida en gajos, es verde translúcido, jugoso y aromático y no suele contener pepitas.

3.5.1.2 LIMÓN.

(*Citrus limón L. Burm*): fruto de limonero en baya, árbol de hoja perenne y espinoso, alcanza de 3 a 6 m de altura permanece a la familia de las *rutáceas*. Contiene vitamina C, su porcentaje de grasa y proteínas es muy bajo, contiene ácido orgánico, cítrico, málico, acético y fórmico, las cuales potencian la acción del ácido ascórbico o vitamina C. Los terpenos son sustancias de aroma de los cítricos.

3.5.1.3 NARANJA.

(*Citrus sinensis L.*): es en forma esférica, más o menos achatado por los polos, es una baya pertenece a la familia de las *rutáceas*. Contiene vitamina C. tiene un diámetro medio de 6 a 10 centímetros. Su peso oscila desde 150 gramos hasta 200 gramos sin la piel. Su cáscara, llamada epicarpio, es muy coloreada y está provista de vesículas oleosas, Bajo la cáscara lisa o rugosa según la variedad aparece una segunda piel blanca que envuelve el fruto protegiendo la pulpa o albedo.

3.5.1.4 NARANJA AGRIA.

(*Citrus aurantium*) fruto en Baya del naranjo es un árbol de que puede medir de 3 a 5 metros los frutos se recolectan al estar desarrollados pero sin madurar, por fuera su color es verde amarillento.

3.5.1.5 MANDARINA.

(*Citrus reticulada blanco*). El peso de una mandarina puede variar desde los 50 a los 100 gramos; por lo que la ración de consumo recomendada es de dos o tres piezas, según el tamaño.

El color, tanto de su cáscara como de su pulpa, es anaranjado; en algunas variedades la piel puede tener un tono naranja rojizo. Su piel, en general, no se adhiere al fruto y su pulpa se divide en 8 ó 10 gajos que se separan con facilidad.

3.5.1.6 POMELO.

Citrus máxima (Burm): Este cítrico suele tener un diámetro medio de entre 10-25 centímetros, siendo el tamaño medio de 7,5 su peso oscila entre 250 y 450 gramos. La corteza es gruesa y resistente aunque también puede ser fina o rugosa.

Inicialmente la piel es de color verde y a medida que va madurando el fruto, se torna amarilla, e incluso naranja rojizo. Bajo la piel se encuentra una pulpa dividida en 10 o 12 gajos repletos de zumo.

3.6.2 FRUTA TROPICALES.

3.6.2.1 PLÁTANO.

(*Musa paradisiaca* L. Var *sapientum*): Color amarillo cuando está madura, es dulce y carnosos, pertenece a la familia de las musáceas. Los plátanos son muy ricos en hidratos de carbono por lo cual constituyen una de las mejores maneras de nutrir de energía vegetal.

3.6.2.2 PIÑA.

La piña pertenece a la familia de las Bromeliáceas, que comprende unas 1.400 especies de plantas, casi todas herbáceas, de hoja perenne y con flores muy llamativas. Algunas de ellas producen enzimas proteolíticas (que disgregan las proteínas de los alimentos) Tamaño y peso: la piña tropical mide unos 30 centímetros y tiene un diámetro de 15. Su peso ronda los dos kilos. ³⁵

3.6.2.3 COCO.

Forma: redondeada, presenta una cáscara externa, correosa o fibrosa, de 4 o 5 centímetros de espesor, con pelos fuertemente adheridos a la nuez. La pulpa contiene en su cavidad central el agua de coco, un líquido azucarado que se encuentra en una cantidad aproximada de 300 mililitros, encerrada en el interior. Tamaño y peso: es una drupa cubierta de fibras de 20-30 centímetros y puede llegar a pesar hasta 2,5 kilogramos.³⁶

3.6.2.4 MANGO.

Su forma es variable, pero generalmente es ovoide-oblonga o arriñonada, notoriamente aplanada, redondeada. Tamaño y peso: de 4-25 centímetros de largo y 1,5-10 de grosor, su peso varía desde 150 gramos hasta los 2 kilogramos. El color puede ser entre verde, amarillo y diferentes tonalidades de rosa, rojo y violeta, mate o con brillo. Su pulpa es de color amarillo intenso, casi anaranjado.

3738

³⁵ Manuel Agustín (2010) fruticultura pag.319

³⁶ Baudillo Juscafresa(1983) árboles Frutales.

³⁷ Duran Ramírez Felip.(2009) manual de los cítricos.

³⁸ ErosKi consumer recuperado de <http://frutas.consumer.es/limon/propiedades>

CAPÍTULO IV

4.1 SEMILLAS.

Una semilla es la parte del fruto que contiene el germen de una nueva planta, es una forma de supervivencia de las especies generalmente están bien protegidas durante todo su desarrollo. la mayoría de las plantas son los medios por los cuales las especies se conservan ellas, almacenan el germen del progenitor protegido de diversas maneras contra el calor, el frío, la sequía y el agua, en una estación de crecimiento.

Las semillas son la materia prima para fabricar una gran diversidad de importantes productos para el uso de la industria y de las artes, así como también para la elaboración de productos farmacéuticos, cosméticos, muchas semillas son objeto de bellezas por la forma, oleaginosas y amiláceas.³⁹

4.2 TIPOS DE LAS SEMILLAS.

Las semillas se encuentran en dos extensas y diferentes clases:

- Un grupo el menos desarrollado produce semillas “desnudas” que tiene su origen de óvulos desnudos. En las plantas de la clase más desarrollada y extensa, el ovulo y la semilla se desarrollan dentro de un ovario a este grupo las llamamos angiospermas , son plantas leñosas
- Las del otro grupo las gimnospermas, son las plantas de semillas desnudas no tienen ovarios ni flores, frutos aunque si tienen semillas, en este grupo se encuentran los árboles que poseen conos, las coníferas, sus semillas nacen por pares en la base de las escamas de los conos.⁴⁰

³⁹ Departamento de los Estados Unidos ; Semillas pág. 20

⁴⁰ Roció Gómez (2010) plantas angiospermas y gimnosperma recuperada de http://www.botanipedia.org/index.php?title=PLANTAS_ANGIOSPERMAS_Y_GIMNOSPERMAS

4.3 PARTES DE LAS SEMILLAS:

En la semilla se diferencian tres partes:

- Embrión (puede considerarse una planta diminuta).
- Albumen o Endospermo (rodea al embrión en mayor o menor medida dependiendo del tamaño del embrión).
- Tegumentos que son dos, uno externo denominado testa y otro interno denominado cubierta seminal interna.⁴¹

4.4 CLASIFICACIÓN DE LAS SEMILLAS.

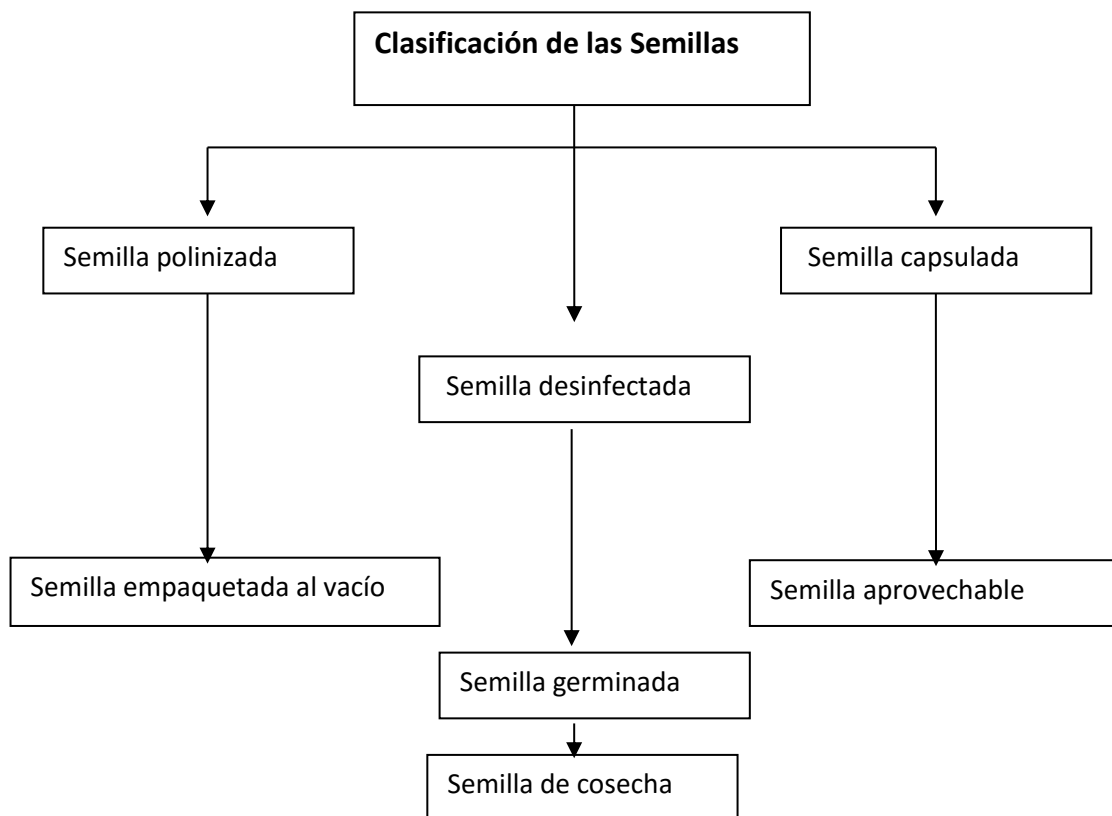


GRAFICO 4: Clasificación de las semillas

Autora: Karina Tabango

⁴¹ Duran Ramírez Felip.(2009) manual de los cítricos

4.5 PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS SEMILLAS.

En todo cultivo hay que tener en cuenta la calidad de la semilla, es el material de partida para la producción y es condición indispensable que tenga una buena respuesta bajo las condiciones de siembra y que produzca una plántula vigorosa a los fines de alcanzar el máximo rendimiento.

Las propiedades que deben reunir los lotes de semilla de calidad son:

- **Genuidad:** el lote de semillas deber responder a la especie y cultivar deseado.
- **Pureza:** estar libre de semillas extrañas, de semillas de malezas u otros cultivos o especies.
- **Limpieza:** las semillas deben estar libres de materias extrañas como palillos o tierra.
- **Sanidad:** estar libre de plagas y enfermedades.
- **Viabilidad:** las semillas deben ser capaces de germinar y desarrollar una plántula normal en condiciones óptimas de siembra.
- **Vigor:** las semillas deben germinar y desarrollar una plántula normal en situaciones de siembra desfavorables.
- **Viabilidad y pureza:** el objetivo es determinar la potencialidad de las semillas para desarrollar plántulas normales y producir una implantación rápida y pareja de los cultivos en condiciones óptimas.

4.6 VIABILIDAD Y LONGEVIDAD DE LAS SEMILLAS.

Las semillas son repositorios de genes, por lo tanto, deben ser adecuadamente almacenadas y preservadas muestran este comportamiento y que pueden ser almacenadas durante largos períodos, son las denominadas

ortodoxas.

Como regla general, la longevidad de la semilla se duplica por cada 1% en que se reduce su porcentaje de humedad o cada 5°C en que se disminuye la temperatura durante el almacenamiento. Según su longevidad, las semillas se pueden agrupar en tres categorías:

- **Macrobióticas:** que equivaldría a las recalcitrantes.
- **Meso bióticas:** aplicable a la mayoría de las semillas ortodoxas.
- **Macrobióticas:** categoría que incluye al grupo especial de semilla con cubiertas impermeables como en algunas leguminosas y malváceas capaces de controlar su propio contenido de humedad independientemente de la humedad externa.⁴²

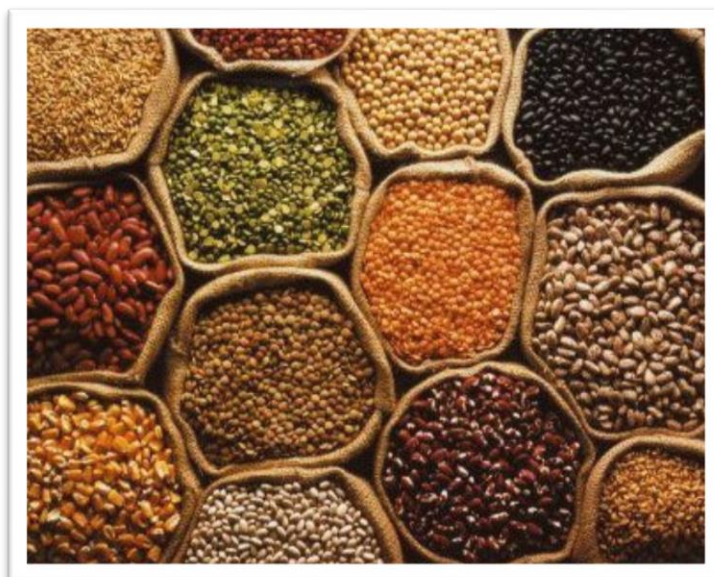


FIGURA 11: Clases de Semillas

Fuente: www.muyinteresante.es

⁴² Departamento de los Estados Unidos ; Semillas pág. 30

4.7 SEMILLAS PARA BISUTERÍA.

4.7.1 SEMILLA DE SARA (LAGRIMAS DE JOB).

La lágrimas de Job o lágrimas de San Pedro es una planta tropical es una especie botánica las gramíneas, una plata anual. Los gramos son generalmente esféricos con una ranura en extremo, blanco pulido ⁴³



FIGURA 12: Semillas de San Pedro.

Fuente: <https://jewelryandseeds.wordpress.com/>

4.7.2 JOJOBA.

Es una semilla muy resistente sus necesidades industriales y propiedades físicas se convierte en una semillas muy importantes es un Fruto que contiene de una a tres semillas, las cuales miden de 2 a 4 cm. de largo, de color marrón que proporcionan una gran cantidad de parafina líquida a la temperatura ambiente⁴⁴.



FIGURA 13: Semilla de Jojoba

Fuente: www.bisute-arte.es.com

⁴³ María Mold(2011) Tipos de Semilla recuperada de <https://jewelryandseeds.wordpress.com/category/tipos-de-semillas/>

⁴⁴ Cultivo de Jojoba (2003) recuperado de <http://www.ideasdenegocios.com.ar/cultivo-de-jojoba-agro-negocios-rentables.htm>

4.7.3 KUAPINOL.

Los frutos del guapinol son unas legumbres grandes, de hasta 15 centímetros de longitud en muchos casos, gruesas y con una cáscara de color café rojizo cuando maduran, tan dura como una piedra y no es ninguna exageración, porque de verdad se necesita de un martillo o una roca grande para quebrar esta cáscara de apenas 5 milímetros de grosor.⁴⁵



FIGURA 14: Semilla de Kuapinol

Fuente: www.elmundoforestal.com

4.7.4 OJO DE VENADO.

Planta trepadora, de hojas alternas, trifoliadas, ovadas, agudas, de 8 a 9 cm, sedoso–plateadas abajo; flores amarillas de 5 a 6 cm en grupos colgantes; el fruto es una vaina de 13 a 15 cm cubierta de pelillos como cerdas, y semillas redondeadas de color café, de unos 2 cm de diámetro, con una banda negra es muy utilizada para prevenir e mal ojo y sus colores se utiliza como adorno principal en bisutería⁴⁶.



FIGURA 15: Semilla Ojo de Venado.

Autora: Karina Tabango.

⁴⁵ Martín Jiménez (2012) recuperado de <https://mbasic.facebook.com>

⁴⁶ Fernando Sánchez (2012) Ojo de Venado recuperado de <http://www.encyclopediagro.org>

4.7.5 SEMILLA DE HUICUNGO.

Es una palmera que tiene espinas y orillas filosas que requieren precaución durante la cosecha es uno de los arboles dominante en Brasil en el estado de Maranhao su hermosura se expresa en su estado natural.⁴⁷



FIGURA 16: Semilla Haba Marina.

Fuente: www.bisute-arte.com

4.7.6 DURAZNO.

El durazno posee una semilla protegida por una capa gruesa, rugosa y dura llamada caroso que en forma natural difícilmente germina de un color beish que también es muy utilizado en bisutería.⁴⁸



FIGURA 17: Semilla de Durazno.

Autora: Karina Tabango

⁴⁷ María Mold(2011) Tipos de Semilla recuperada de <https://jewelryandseeds.wordpress.com/category/tipos-de-semillas/>

⁴⁸ Gonzales Fernando (2012) fruticultura recuperado de <http://fgonzalesp-fruticultura.blogspot.com/2012/03/germinacion-del-durazno.html>

4.7.7 TAGUA.

Palma que alcanza los 4 m de altura, sin tallo evidente. Hojas compuestas, alternas, de 2,5 a 4 m de largo. Inflorescencias estaminadas de hasta 1 m de largo y las pistiladas ramificadas y densamente agrupadas, flores de color blanco o blanco-verdoso.

Frutos de cerca de 7 cm de largo, de color café al madurar, subglobosos, cada fruto contiene 5 a 7 semillas de aproximadamente 5 cm de largo.⁴⁹

4.7.8 CAFÉ.

Este arbusto elevado, que en ocasiones alcanza los 12 metros de altura, es una de las pocas plantas que florece y da fruto al mismo tiempo. El árbol, de forma cónica, se caracteriza por la flexibilidad de sus ramas.

4.7.9 MELÓN.

Frutos muy variables en tamaño y forma, de 2,5-15 x 2,5-25 cm, de color blanco, verde o amarillo al madurar, con numerosas semillas de 4 a 15 mm de largo.

4.7.10 ZAPALLO.

Fruto muy variable en tamaño, forma y color, varía en forma desde esferoide, cilíndrica o en forma de botella y de color verde, amarillo o anaranjado al madurar, con muchas semillas de 10 a 20 mm de largo.

4.7.11 HIGUERILLA.

Fruto capsular, de 1,2 a 2,1 mm de diámetro, con prolongaciones o aristas, semillas de 9 a 22 mm de largo.

⁴⁹ Francisco Morales (2009) Semillas y Fruto de uso Artesanal recuperado de https://books.google.com.pa/books/about/Semillas_y_frutos_de_uso_artesanal

4.7.12 SEMILLA HUAYRUROS. (ORMOSIA COCCÍNEA)

Es un frijolito de color escarlata que se produce dentro de una vaina igualmente roja. Esmalta su cabeza con una mancha negra que lo cubre casi por la mitad a manera de antifaz de raso negro y rojo. ⁵⁰



FIGURA 18: Semillas y plantas de huairuro

Autora: Karina Tabango

⁵⁰ El huairuro semillas de la suerte recuperado de <http://www.huairuro.com/huairuro.htm>

4.7.13 ACHIRA.

Herbácea de hasta 1cm de alto con rizoma corto y tuberoso sus tallos están envueltos en vainas de hojas laminares. Sus flores son de color rojo, amarillo o anaranjado su fruto capsular tiene semillas esféricas muy duras y de color negro.⁵¹



FIGURA 19: Planta y Semillas de achira.

Autora: Karina Tabango.

⁵¹ Achiras y sus características recuperado de <http://webs.chasque.net/~rapaluy1/organicos/articulos/Achira.pdf>

CAPÍTULO V

5.1 MACRAMÉ E HILOS NATURALES DE ALGODÓN.

5.1.1 DEFINICIÓN DE MACRAMÉ.

Se denomina macramé al arte de hacer nudos decorativos, el macramé es una palabra de origen francés que significa nudo, y que a su vez deriva la palabra turca makrama, sólo se utilizan las manos para ejecutarlo.



FIGURA 20: collar en macramé

Autora: Karina Tabango

5.2 HISTORIA DEL MACRAMÉ.

El arte del Macramé es una técnica milenaria que nace con la civilización humana, en épocas primitivas las prendas para protegerse se hacían anudando cueros, este acto nos remonta a la utilización de las manos como primera herramienta. Surge como evolución natural de los nudos básicos para componer labores decorativas de mayor fantasía.

Tuvo su origen en Oriente, los pueblos de Mesopotamia lo utilizaron con gran maestría (persas y asirios), en especial en los árabes que adquirieron mayor desarrollo y destreza artística del Macramé en el siglo VIII. En la antigua Turquía, los tejedores solían adornar los bordes de las toallas con tiras de flecos anudados.

En la actualidad España ha sido pionera en esta técnica y cuenta con cantidad de artistas de primera fila. Con el creciente interés por todo lo relativo a las etnias y el conocimiento generalizado de hilaturas y texturas, la artesanía está adquiriendo un aspecto ligeramente diferente.

El uso de los flecos elaborados en Macramé se remonta al siglo XIII en Arabia y se propago rápidamente desde el Medio Oriente por toda Europa mediterránea hasta España, donde gozo de popularidad en los siglos XV, XVI, y XVIII a la llegada de los moros por Italia con el regreso de los cruzados y de forma similar por toda Europa.

Aunque parece una técnica diseñada para mujeres, su vigencia se la debemos a los marineros británicos que se encargaron de elaborar hermosas manualidades como cinturones, hamacas y fundas de botellas, para pasar el tiempo en sus largos viajes, después comenzaron a elaborar artículos exóticos que intercambiaron por todo el mundo propagando esta novedosa modalidad de tejido.

A finales del siglo XIX comenzaron a exportarse artículos de Macramé especialmente desde la reviera italiana, en los alrededores de Génova con destino a Sudamérica y California. La técnica no era desconocida en América, porque los españoles ya la habían introducido en México y los indios de las costas orientales de Canadá la habían aprendido indudablemente de los navegantes franceses.

Los modernos expertos en Macramé no llegan a tales extremos de trabajar con las hilaturas finas de la antigüedad, pero en la actualidad, como siempre sus posibilidades son inacabables con vivos colores y a veces cuerdas muy gruesas, sin embargo, las técnicas básicas siguen siendo las tradicionales sencillas de

aprender para el principiante y llena de posibilidades para adquirir mayor experiencia como artesano y llevar a la práctica todas sus ideas, elaborando cortinajes hechos con grueso cordón, vestidos, chalinas, estolas, bolsos, cinturones⁵².



FIGURA 21: Cultura Asirios

Fuente: Historia de la moda

⁵² Historia del Macramé recuperado de <http://macrame-cj.blogspot.com/2010/03/historia.html>

5.3 TIPOS DE NUDOS DE MACRAMÉ.



GRÁFICO 5: Tipos de macramé

Autora: Karina Tabango

5.3.1 NUDO CABEZA DE ALONDRA.

Se lo conocen como nudos de montaje porque es frecuente que se lo utilice para fijar los hilos con los que se iniciara la labor, mayormente este es el primer nudo que hacemos al empezar un trabajo en macramé, sirve para sujetar el hilo a una varilla.⁵³

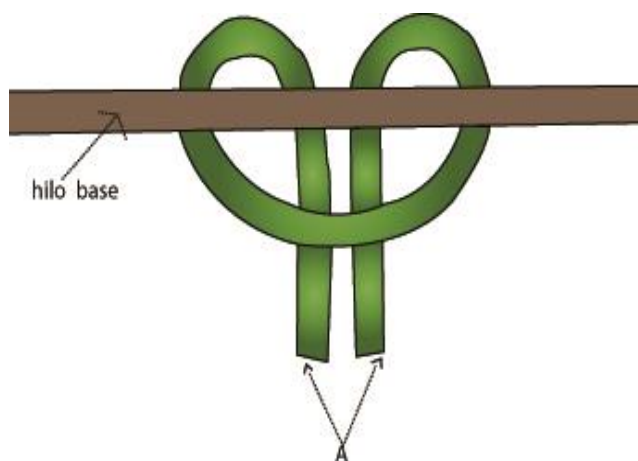


FIGURA 22: Nudo alondra.

Fuente: Programa adobe Illustrator.

Autora: Karina Tabango

5.3.2 VARIANTE SIMPLE.

Es recomendable para aquellos casos en los que se desee cubrir bien el hilo base o de montaje, u otro material que se utilice como soporte.

Se efectúa en primer lugar la variante recién descrita luego la hebra vuelve a enlazarse en el hilo base para formar un segundo nudo.⁵⁴

⁵³ Nudos de macramé recuperado de <http://artesanias.name/nudos-de-macrame/>

⁵⁴ Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

5.3.3 NUDO PLANO.

Es un nudo muy sencillo, es también llamado cote o media malla, es el nudo más simple es uno de los fundamentales y forma la base de muchos otros nudos, es uno de los más utilizados ya que permite trabajar con muchos hilos y se combina fácilmente con otros nudos la manera más sencilla de confeccionarlos es hacer con cuatros hilos, los dos centrales sostendrán el diseño del nudo permanecerán fijos mientras se trabajan con los dos laterales ⁵⁵

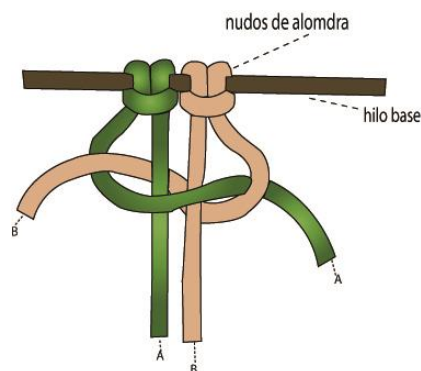


FIGURA 23: Nudo Plano

Fuente: Karina Tabango

5.3.4 TRENZA DE NUDOS PLANOS.

Para obtener una trenza simplemente debe realizarse una sucesión de nudos planos en forma vertical. ⁵⁶

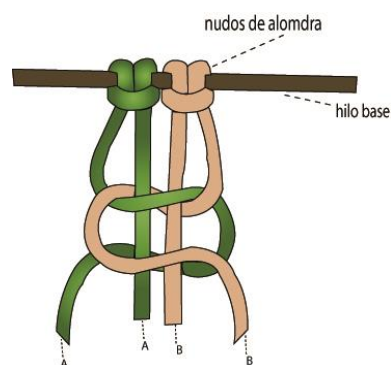


FIGURA 24: Nudo Ojalito.

Fuente: Programa adobe Illustrator.

Autora: Karina Tabango

⁵⁵ Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

⁵⁶ Tutoriales de bisutería recuperado de <http://artesanias.name/nudos-de-macrame/>

5.3.5 TEJIDO CON NUDOS PLANOS.

Para realizar un tejido de malla deben hacerse una serie de nudos planos en forma horizontal⁵⁷.

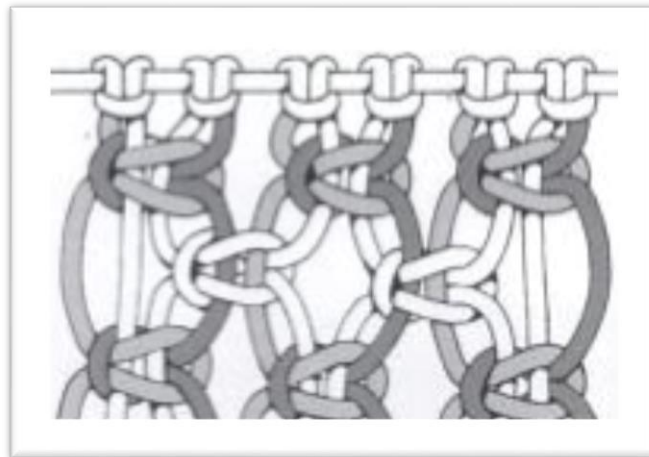


FIGURA 25: Tejido con Nudos Planos.

Fuente: Silvia R. Marchetti – 2006

5.3.6 NUDO DE BODOQUE U OJALITO.

Es una combinación de trenzas de nudos planos con base de cuatro hebras

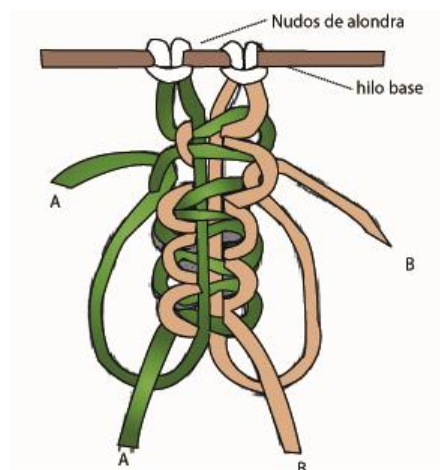


FIGURA 26: Nudo Ojalito.

Fuente: Programa adobe Illustrator.

Autora: Karina Tabango

⁵⁷ Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

5.3.7 NUDO CORDÓN.

Se empleara dos hebras una queda tensa – también se llama porta nudos – y la otra la anuda con una lazada simple.⁵⁸

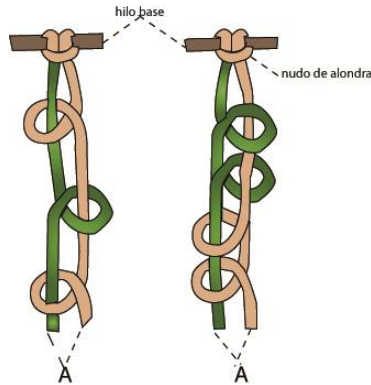


FIGURA 27: Nudo Cadena Simple

Fuente: Programa adobe Illustrator

Autora: Karina Tabango

5.3.8 NUDO CADENA.

Es un clásico de este tipo de tejido por lo que muchos lo conocen como nudo de macramé hay que tener en cuenta que con este tipo de nudo de tejido crece a partir de un solo hilo de conductor por lo tanto deber proveerse de una hebra larga.

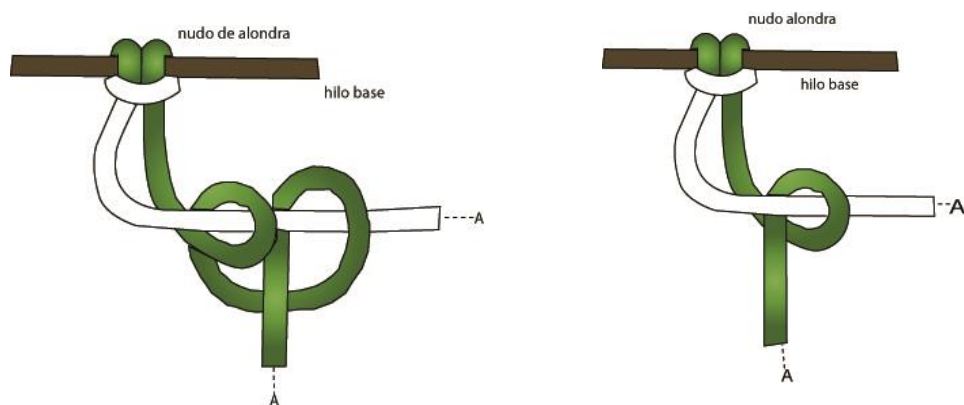


FIGURA 28: Nudo Festón Horizontal y Vertical

Fuente: Programa adobe Illustrator

Autora: Karina Tabango

⁵⁸ Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

5.3.9 DOS MEDIOS COTES.

Este es un nudo muy decorativo, en caso de que las cuerdas sean muy delgadas como la lana de tejido, podemos tomar dos cuerdas y trabajar como si fuera una sola, y veras que es fácil y más rápido hacerlo.

Tiene las siguientes variaciones:

- Nudo de festón horizontal⁵⁹.

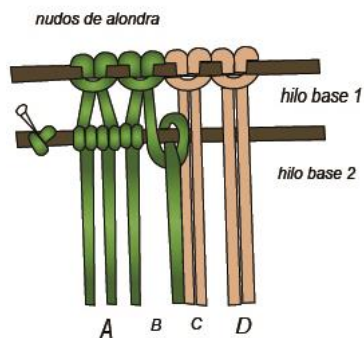


FIGURA 29: Nudo Festón Horizontal y Vertical

Fuente: Programa adobe Illustrator

Autora: Karina Tabango

- Nudo de festón combinado.
- Nudo de festón inclinado.

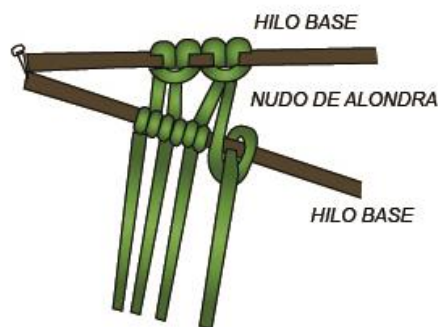


FIGURA 30: Nudo Festón Horizontal y Vertical

Fuente: Programa adobe Illustrator

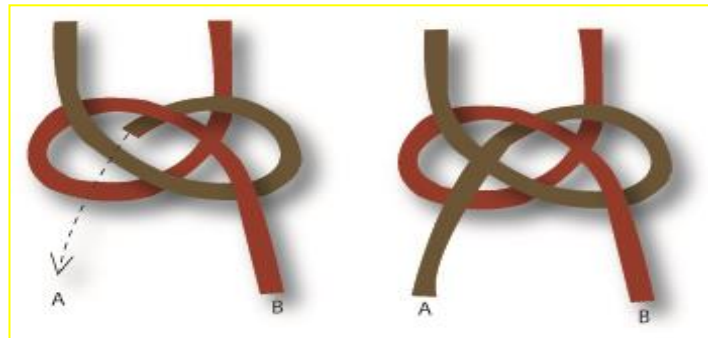
Autora: Karina Tabango

⁵⁹ Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

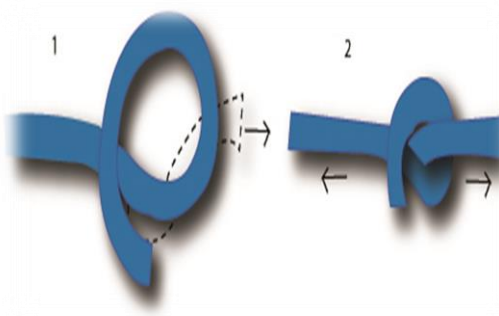
5.3.10 NUDOS DE TOPE O TERMINACIONES.

Tal como su nombre indica, se utilizan para evitar que los extremos de una cuerda, cabo o línea puedan deslizarse a través de una anilla, bucle o agujero. Se utilizan también para ligar el final de una cuerda y evitar que se deshilache ⁶⁰

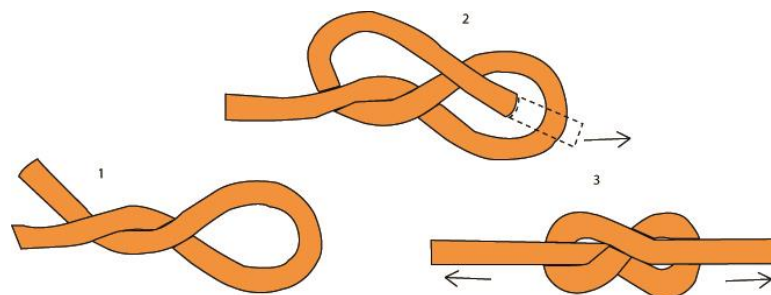
- Nudo Josefina.



- Medio Nudo.



- Nudo de Ocho



⁶⁰ Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

5.4 CÁLCULO DE HILO PARA MACRAMÉ.

El largo de la fibra se calcula entre cinco y ocho veces el tamaño del trabajo terminado; y si la labor va montada sobre una cuerda, madera o argolla la cantidad se duplica.⁶¹

Hay que tomar en cuenta que las fibras más delgadas rinden más y las gruesas menos



FIGURA 31: Nudo Festón Horizontal y Vertical

Fuente: Artesanías en Macramé.

⁶¹ Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

El siguiente cálculo es el utilizado en un tejido cuadrado de 50cm de lado

Material de lana mediana con un tramado medio (ni abierto ni apretado)

Datos

- W_o
- Largo 50cm
- 50 x 5 x 2

Al hacer el cálculo siempre es mejor dejar un poco más de cuerda de la medida calculada, ya que es recomendable cortar los sobrantes que añadir. por ejemplo que si un trabajo una vez acabado, mide un metro de largo, el hilo deber medir 8 metros de largo ya que una vez doblado por la mitad se convertir en dos hilos de 4 metros de largo.

Se trabaja todo a nudo de festín vertical, la medida a calcular, ser la misma del trabajo y un poco más para los dos finales o de remate, si es calada cortaremos menos cantidad, pero esta oscilar siempre entre 6 y 8 veces, la longitud del trabajo terminado.

La cantidad de hilo que formara la labor, depende también del grosor del mismo. Se pondrán todos los hilos, unos junto a otros, hasta obtener el ancho que se desee, procurando que no queden muy pegados unos a otros.⁶²

5.5 HILOS NATURALES DE ALGODÓN.

El algodón es casi celulosa pura, con suavidad y permeabilidad al aire que lo han hecho la fibra natural más popular del mundo. El largo de la fibra varía de 10 a 65 milímetros y el diámetro de 1 a 22 micras. Absorbe la humedad rápidamente, lo que hace al algodón confortable en climas cálidos, mientras que su alta fuerza de tracción en soluciones jabonosas significa que estas son fáciles de lava.

⁶² Silvia R. Marchetti (2006) recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=V7dkYGAaKLQC&printsec=frontcover&dq=Silvia+R.+Marchetti>

- Características y propiedades del algodón:

Pureza: cualquier algodón contiene impurezas causada por partículas de la planta el algodón recogido es más puro que el que es cosechado por máquinas.

Superficie de la fibra: forma de cinta como un tubo achatado con torsiones irregulares en S y Z que dan a la fibra buena capacidad de hilado.

Brillo y aspecto: la mayoría son de aspecto mate, solo adquiere brillo por medio de la mercerización.

Conservación de Color: satisfactoria ⁶³



FIGURA 32: Planta de algodón.

Autora: Karina Tabango.

5.5.1 DEFINICIÓN DE HILO.

Se denomina hilo al conjunto de fibras textiles, continuas o discontinuas, que se tuercen juntas alcanzando una gran longitud y que es directamente empleado para la fabricación de tejidos. Si son fibras de filamento continuo se las denomina

⁶³ Bluncke Adolf Buger(1980) tecnología textil pág. 24

HILO CONTINUO, y si se trata de fibras discontinuas formarán el llamado HILADO.

Los hilos deben reunir características dependiendo la materia prima y del uso final que van a tener.

Entre los más importantes:

- Finura.
- Torsión.
- Resistencia.
- Elasticidad.
- Regularidad.
- Numero de fibras.

5.6 PRINCIPIOS DE NUMERACIÓN PARA HILOS.



FIGURA 33: hilo de algodón.

Autora: Karina Tabango.

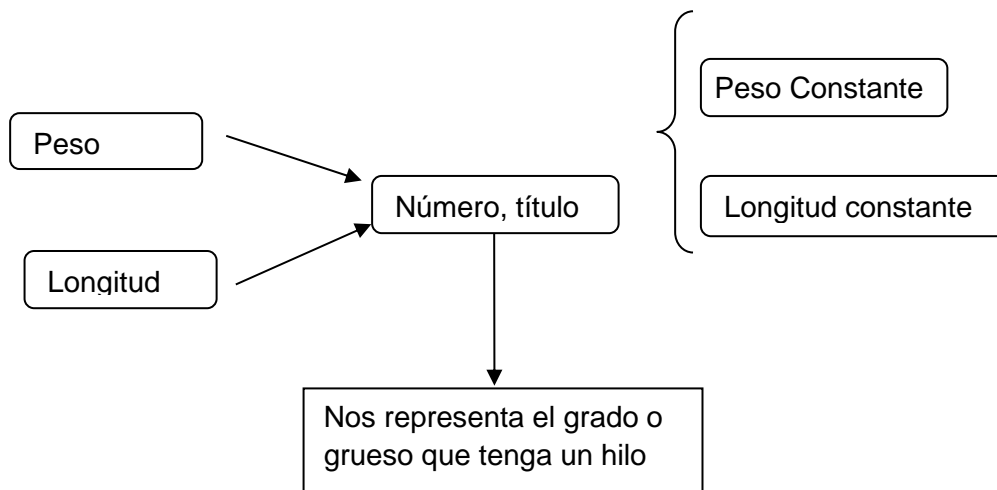
5.6.1 TÍTULO.

La finura de una fibra o hilo, hablamos del título, es decir, el título de un material, indica su tamaño (grosor). Se habla de finura de una fibra refiriéndose a su diámetro, una fibra es muy fina cuando su diámetro es demasiado pequeño, las fibras finas dan suavidad, confort y tacto agradable a la tela.

Las fibras naturales están sujetas a irregularidades en su crecimiento y por lo tanto, no son de diámetro uniforme. En las fibras naturales, la finura es uno de los principales factores que determinan la calidad.

Para medir la finura se emplean unidades indirectas de medida como ocurre con el algodón. Unidades de sistemas indirectos. (A números más bajos-tamaños más gruesos)

Número inglés del algodón (Ne).



Peso constante. Se llama peso constante porque en la relación longitud – peso este último permanece constante mientras que la longitud varía, para los diferentes títulos o números también se les conoce como sistema de numeración inverso o indirecto

Longitud constante.- el sistema de longitud constante en este la longitud permanece constante, mientras que el peso varía para los diferentes títulos o números como este aumenta con el grueso o calibre de material textil suele llamarse sistema de numeración directo.

5.7 SISTEMAS DE NUMERACIÓN.

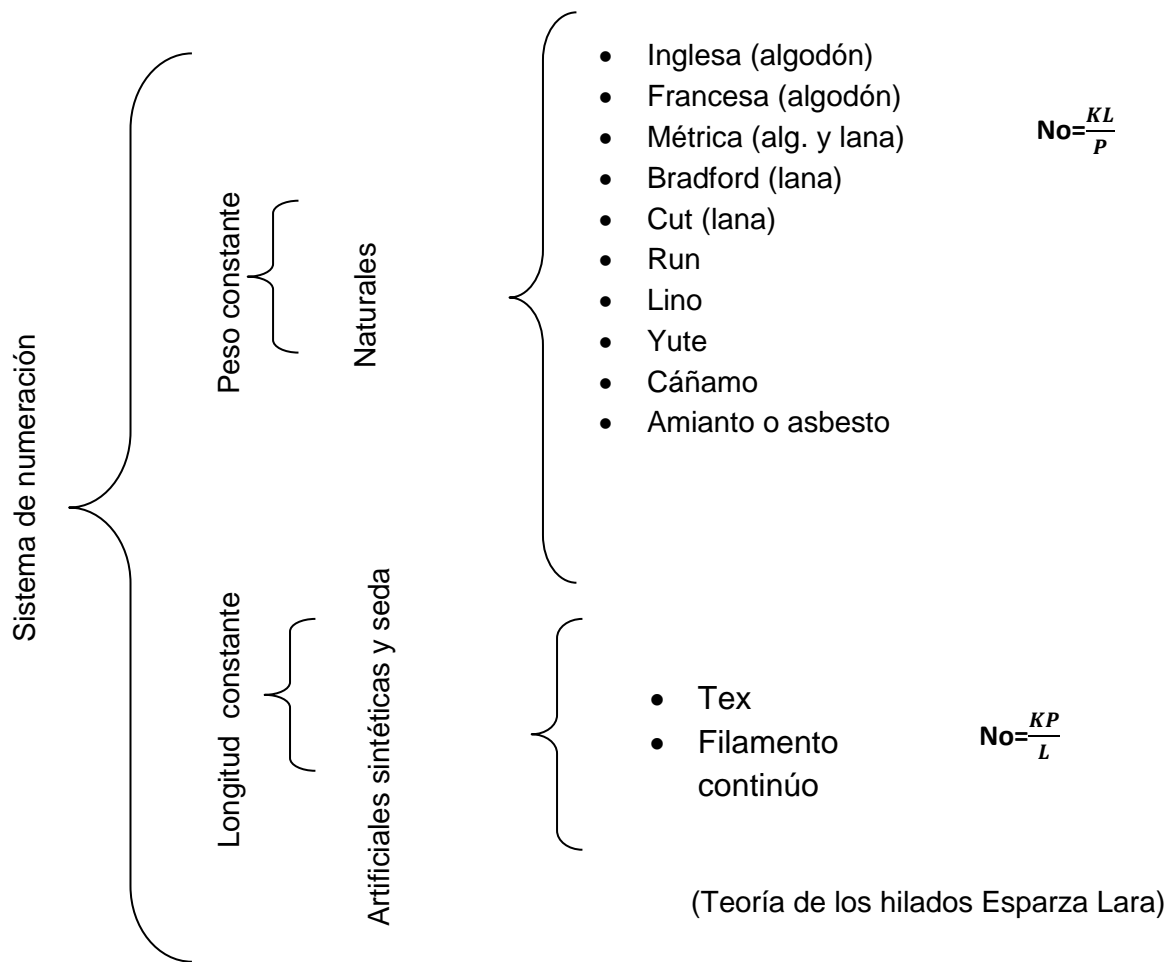


GRÁFICO 6: Sistema de Numeración.

Fuente: <http://www.conocimientosweb.net>

5.8 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS HILOS.

Son las características definatorias de los mismos; así su composición, grosor, elasticidad, regularidad, se han de expresar con fórmulas estándar, cuantificadas en unidades normalizadas internacionalmente y que son suficientes para que diferentes hilos tengan un nombre propio con el que se pueda definir y conocer.

Su composición se analiza mediante el microscopio o mediante reactivos específicos que detectan la presencia de componentes determinados.

- **El diámetro o grosor:** De aquí se determina el TÍTULO o NÚMERO de ese hilo, y se estudia mediante el aspes y/o la balanza.
- **El índice de torsión y de retorsión** Se estudia mediante un aparato específico para este examen, el torsiómetro, y fija el ÍNDICE DE TORSIÓN de ese hilo.
- **Su resistencia** Su medida se expresa, LONGITUD DE ROTURA, que significa la longitud máxima que un hilo puede alcanzar para que, suspendido por uno de sus extremos, se rompa por su propio peso.
- **El alargamiento** Es la capacidad que un hilo tiene para sufrir un estiramiento sin romperse. Se da medido por un dinamómetro.
- **La elasticidad** Es la capacidad para resistir un estiramiento y recuperar su longitud primitiva una vez cesa el estiramiento.
- **La regularidad** Se llama regularidad a las variaciones de diámetro que experimenta un hilo a lo largo de su extensión. Lo mide el regula metro
- **Numero de Fibras:** el número de fibras en toda ocasión del hilo debe ser constante flexibilidad y resistencia depende del uso y tipo de fibras quien tengas esto dentro de un rango (Proyección de hilos Marisol Feliu)⁶⁴

5.9 TIPOS DE HILOS PARA MACRAMÉ.

El hilo que se utiliza en macramé debe tener las siguientes características

- Es muy fácil de manejar
- Buen acabado en las pulseras
- Los nudos no se desasen.

⁶⁴ Feliu Marsel Amenós (1997) Proyección de hilos

5.9.1 HILO MERCERIZADO.

También se le conoce como hilo perlé de algodón y se puede encontrar en dos presentaciones: ovillo y madeja torcida

El hilo de algodón se somete a un tratamiento que le otorga un acabado brillante con una solución de hidróxido de sodio luego se neutraliza con un baño de ácido esto mejora el lustre, la afinidad al tinte y la resistencia al moho.

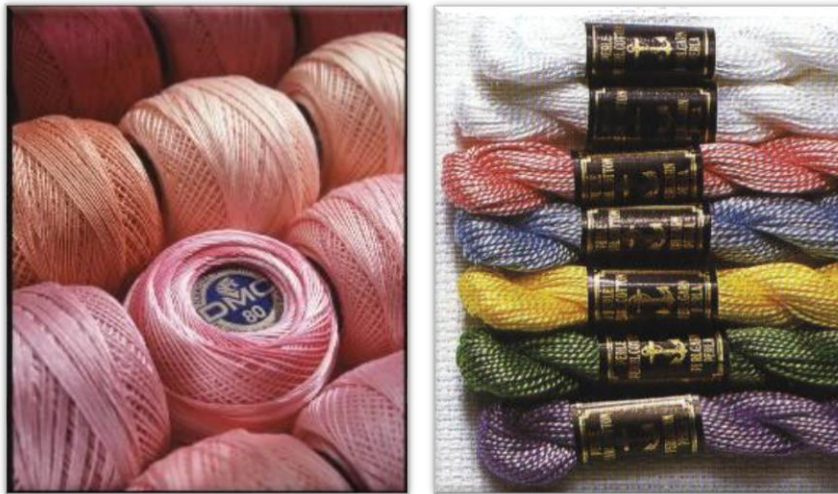


FIGURA 34: Hilo perle de Algodón

Fuente: www.mikrama.com

5.9.2 HILO COLA DE RATA.

El hilo de cola de ratón es un hilo de poliéster con infinidad de colores, de acabado brillante y satinado que se usa mucho en bisutería. Sus diámetros son muy variados y en el mercado se encuentran fácilmente desde 1 mm a 5mm, siendo el grosor de 3mm el más utilizado.

Es un hilo más grueso y brillante con colores muy intensos. Es raro verlo utilizado en pulseras, frecuentemente se usa en colgante y llaveros decorados con medallones, dijes y pedrería.

5.9.3 HILO DE HEMP.

La fibra de hemp, es la parte más valiosa de la planta del cáñamo. Lo que comúnmente se llama líber, que se refiere a las fibras que crecen en el exterior de la madera interior del tallo de la planta, y en la parte más externa (la corteza), Fibrosas, dará fuerza a las plantas. Las fibras de cáñamo puede ser de entre aproximadamente 0,91 m (3 pies) y 4.6 m (15 pies) de largo, corre a lo largo de la planta. Dependiendo del proceso utilizado para eliminar la fibra del tallo, el cáñamo, naturalmente, puede ser de color blanco crema, marrón, gris, negro o verde

En algunos lugares también se le conoce como cáñamo. La diferencia es que el hilo de hemp parece una cuerda delgada. Tiene una textura muy natural que hace fácil su manejo y da excelentes acabados para tejidos en la onda hippie.

5.9.4 HILO DE NYLON.

El Hilo Nylon es también conocido como hilo poliamida. Tiene otros nombres tales como PA6 y PA66, o Hilo Nylon 6 e Hilo Nylon 66. SHM Traders provee todos los diferentes tipos de hilo nylon manufacturado, Lo hay en varios colores y grosores. También se le conoce como hilo espiga o macramé.

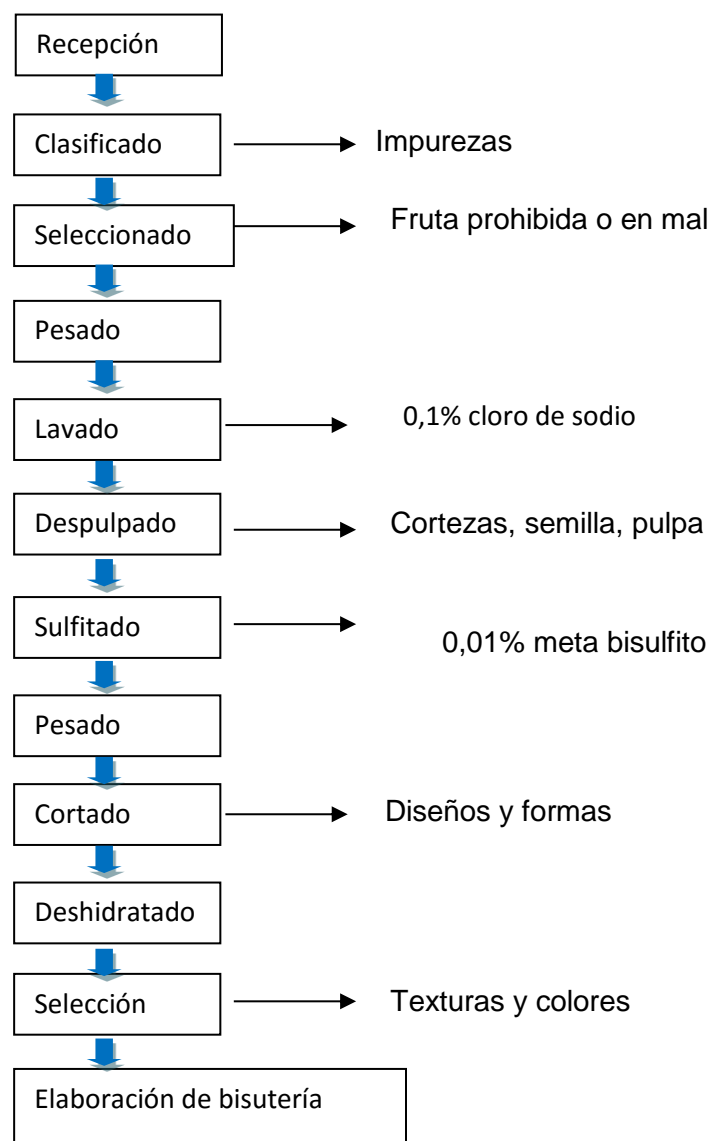
PARTE PRÁCTICA.

CAPÍTULO VI

6.1 PROCESO ARTESANAL DE LAS CORTEZAS DE LAS FRUTAS.

El proceso artesanal consiste en la preparación de la materia prima para la colección de la bisutería ecológica utilizando los siguientes materiales:

Diagrama de flujo para la elaboración de bisutería con cortezas de frutas



Materia Prima

- Naranja
- Lima
- Limón
- Mandarina
- Toronja
- Mango
- Melón (semillas y cortezas)
- Guaba verde
- Semillas
- Toctuno
- Coco

Equipo.

- Secador solar

Materiales.

- Mesa de clasificación
- Balanza
- Estilete
- Papel aluminio
- Agua
- Meta bisulfito.
- Marcadores
- Moldes
- Taladro para bisutería

Variables más importantes en la obtención de la materia prima.

- Grados brix
- Textura.
- Color
- PH. Rendimiento

6.1.1 PREDESHIDRATADO (PROCESO DE SELECCIÓN)

6.1.1.1 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA.

La recepción de materia prima se trata del control cualitativo y cuantitativo al momento de la recepción de la materia prima se realiza en unidades provenientes de un reciclado o de compra directa.



FIGURA 35: Recepción de Materia Prima

Autora: Karina Tabango.

Al momento de la recepción de la fruta se realiza un pesado en una balanza con el fin de obtener un peso inicial para establecer el rendimiento para la elaboración de la bisutería natural.



FIGURA 36: Peso Inicial

Autora: Karina Tabango.

- Variedad y estado de madurez (grados brix, textura, color, pH).
- Consistencia

6.1.1.2 SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN

- Se elimina la fruta magullada o con hongos
- Ataques de insectos
- Fruta malograda
- Podrida.
- La fruta madura (cuyo pulpa este muy blanda); es decir al apretarlos los dedos esto se hundan debe separarse.



FIGURA 37: Recepción de Materia Prima.

Autora: Karina Tabango

La clasificación se realiza por tamaño y estado de madurez de acuerdo a los parámetros requeridos para la bisutería con los siguientes factores:

- **APARIENCIA.**

TABLA 1: Tabla de apariencia de la fruta.

Evaluación de : tamaño, forma, integridad, matiz			
Rechazo en caso de: defectos, manchas.			
Parámetro	Mínimo	Máximo	Observaciones
Diámetro (cm)	3	15	Pequeñas serán descartadas
Forma	Redondas	Oblonga	Preferencia redondas
Aspecto	Color natural	Degradados	No demasiado maduras
Consistencia	Dura al tacto	Jugosa	Debe soportar presión moderada

- **TEXTURA.**

TABLA 2: Tabla de textura de la fruta.

Evaluación de : firmeza, fibrosidad			
Rechazo en caso de: textura arenosa, invasión de hongos o bacterias			
Parámetro	Mínimo	Máximo	Observaciones
Firmeza	Presión 2 kg	Presión de 5 kg	Firme al tacto
Jugosidad	70% de humedad	85% humedad	Jugo no suelto cortezas intactas

6.1.1.3 LAVADO Y DESINFECCIÓN.

Toda fruta debe ser lavada suavemente con agua con hipoclorito de sodio en una concentración del 10%.

Se recomienda usar:

$$0,5\text{cm}^3 = 10\text{gotas xlitro de agua}$$

La fruta se sumerge en un recipiente con agua para el lavado de esta manera se elimina el polvo, la suciedad, y otras partículas extrañas se sumerge en una solución desinfectante por 3 minutos como mínimo después se procede a lavar con agua potable común para eliminar cualquier residuo de cloro que pudiera haber quedado para evitar cualquier tipo de contaminación.



FIGURA 38: Lavado y desinfectado.

Autora: Karina Tabango

6.1.1.4 PELADO Y DESPULPADO.

Se realiza dos tipos de pelado según el tipo de fruta por procesar. El pelado manual se realiza utilizando cuchillos de filo inoxidable, este tipo de pelado se aplicara en la piña, mango, melón.



FIGURA 39: Corte Manual.

Autora: Karina Tabango

Otro material es la cuchara la cual nos sirve para retirar la él mesocarpio o pulpa dejando completamente al pericarpio o corteza totalmente limpio, este es el caso de la naranja, lima, limón, mandarina, naranja agria.



FIGURA 40: Despulpado.

Autora: Karina Tabango

Todo este procedimiento se lo realiza de forma manual, que consiste en separar la cortezas, pulpa, semillas en recipientes separados ya que es el caso del Melón que utilizaremos semillas y cortezas para el proceso de deshidratación.

6.1.1.5 TROZADO O CORTADO.

Se cortan las cortezas de fruta teniendo en cuenta el diseño y la forma de la bisutería la bisutería en cuenta el ancho y la altura para evitar desperdicios ya que en cada fruta varía los tamaños por ejemplo:

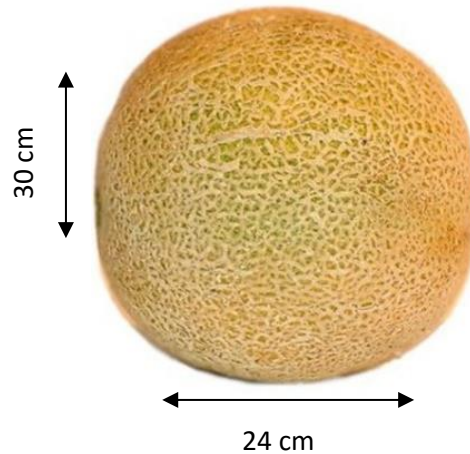


FIGURA 41: Dimensiones de la fruta.

Autora: Karina Tabango

El cortado es la parte fundamental de la formación de la bisutería teniendo en cuenta los parámetros de reducción producidos por el agotamiento de humedad en las cascara dependiendo la fruta.

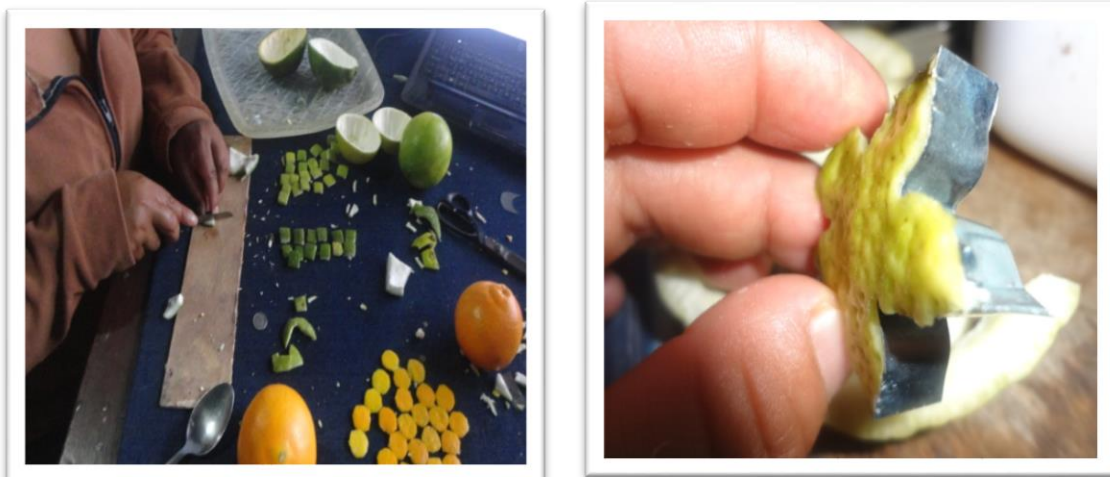


FIGURA 42: Despulpado.

Autora: Karina Tabango

6.1.1.6 DISEÑOS Y CORTES DE CORTEZAS DE FRUTAS.

Los cortes y diseños se los realiza mediante moldes de aceros inoxidables de diferentes formas y tamaños.



FIGURA 43: Moldes de Acero Inoxidable.

Autora: Karina Tabango

- **MELÓN.**

Las figuras utilizadas en el diseño de bisutería son figuras en Hoja y círculos que se corta mediante un molde de acero inoxidable.



FIGURA 44: Cortezas de Melón deshidratado.

Autora: Karina Tabango.

NARANJA, LIMA, LIMÓN AMARRILLO, TORONJA.

Las figuras y formas que se realiza son diferente medidas dependiendo el diseño que se va a realizar, todos estos diseños se los realiza en forma manual entre ellos tenemos:



FIGURA 45: Cortezas Naranja deshidratadas.

Autora: Karina Tabango.

- Rosa enrollada de base de 3cm largo de tira de 10 cm.
- Círculo se corta según el molde de acero inoxidable.
- Rollito de naranja se corta de una tira y se lo enrolla para el secado.
- Cuadro se corta utilizando el molde.
- Rosa se corta utilizando molde se detalla con un estilete.
- Gota de naranja por medio de molde y dependiendo el diseño.

MANDARINA.

Las formas de mandarina son cortadas de mayor tamaño debido a su reducción a causa de la deshidratación, las figuras varían de tamaño dependiendo e diseño.



FIGURA 46: Cortezas Naranja deshidratadas

Autora: Karina Tabango

GUABA VERDE.

Estos diseños se realiza en cortezas de guaba en forma de mariposa el tamaño depende al diseño que se realiza.

Para obtener los diseños de guaba de debe realizar la deshidratación previa antes del corte.



FIGURA 47: Cortezas de Guaba deshidratada.

Autora: Karina Tabango

Una vez deshidratado se procede a realizar el trazo del diseño debido a su irregularidad se lo realiza con una tijera que corta madera de dimensiones pequeñas.



FIGURA 48: Diseño de Guaba deshidratada.

Autora: Karina Tabango

MANGO.

Los diseños de cortezas de mango son deshidratados previamente debido a gran cantidad de humedad.



FIGURA 49: Diseño de corteza de Mango.

Autora: Karina Tabango

COCO TOCTUNO.

Estas cortezas de estas frutas se la denominan cortezas duras ya que no tienen necesidad de ser deshidratadas.

Para obtener los diseños con mejor acabado se utiliza dados de herramienta rotativa de diferente forma y diseños, un cepillo pulidor.



FIGURA 50: Pulidores de escultura.

Autora: Karina Tabango

6.1.2 PROCESO DE DESHIDRATACIÓN.

Consiste en eliminar una buena parte de la humedad de las cortezas para que no se dañen, y adquieran la textura deseada.

6.1.2.1 PROCESO DE DESHIDRATACIÓN POR MEDIO DE UN SECADOR SOLAR.

Para el proceso artesanal de las cortezas de frutas cítricas se procede a construcción de secador solar para ello se utiliza los siguientes materiales.

- Plástico de invernadero
- Malla anti mosquitos
- Clavos 2pulg
- Malla
- Papel aluminio
- Palos

El plástico de invernadero ayuda que los rayos luminosos del sol sean transformados en calor a través del efecto de invernadero en un llamado colector solar, que evita que los rayos del sol eliminen su color natural. Una cobertura transparente (vidrio o plástico), que deja pasar la radiación luminosa y que evita el escape del aire caliente.



FIGURA 51: Secador Artesanal

Autora: Karina Tabango

Debe tener una superficie plana, preferiblemente de malla cubierta con papel aluminio, orientada hacia la dirección del Sol, que recibe y absorbe los rayos luminosos.

El calor producido de esta manera es transferido al aire, que está en contacto con dicha superficie. Al calentarse el aire, con un cierto porcentaje de humedad, aumenta su capacidad de absorber vapor de agua.

Para eliminar la humedad de las cortezas, es necesario que el aire que pasa por los productos este en constante movimiento y renovación. Esta ventilación se puede lograr en forma natural gracias al diseño construido con ventilación

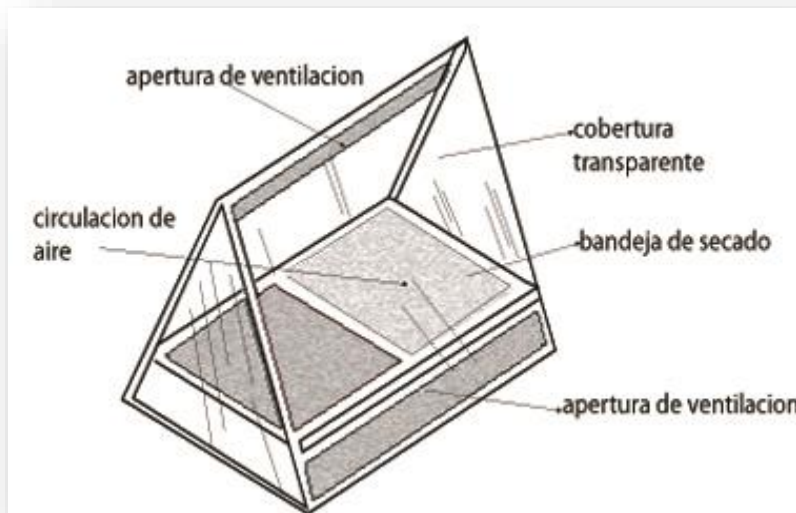


FIGURA 52: Secador Artesanal de Cortezas de frutas

Fuente: Adobe Ilustrador CS

Para obtener un buen secado, los productos tienen que ser colocados de tal forma que haya suficiente espacio entre las partes.



FIGURA 53: Colocación de Diseños de Cortezas.

Autora: Karina Tabango

El éxito depende de:

- Suficiente calor para extraer la humedad lo más rápido posible conservando su textura y color.
- Aire seco para extraer la humedad.
- Suficiente circulación de aire para acarrear la humedad.



FIGURA 54: Separa miento de cortezas

Autora: Karina Tabango

6.1.2.2 PARÁMETRO IMPORTANTE PARA LA DESHIDRATACIÓN






El parámetro fundamental es la temperatura si es baja puede desarrollarse microorganismos antes que el producto sea adecuadamente deshidratado

Temperatura adecuada es de 40° a 70°

Si la temperatura es mayor cocina su exterior impidiendo que la humedad interna escape, se debe examinar el estado de deshidratado cada dos horas para que se haga en proceso de manera uniforme.

DATOS DE DESHIDRATADO

TABLA 3: Tabla de apariencia de la fruta.

Fruta	temperatura	Tiempo	Diámetro de corteza	Grado de humedad
Frutas Cítricas	40°C a 50°C	2 días	0,05cm	88,50 %
<p>OBSERVACIONES: las frutas Cítricas son frutas cuya corteza contiene: Flavado, Albedo que ayuda a mantener seca la corteza y facilita su deshidratación.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>				
Melón	40°C a 50°C	4 días	0,03mm	90,21 %
<p>OBSERVACIONES.</p> <p>Las cortezas de melón tienen alto grado de humedad y tienen contacto directo con el mesocarpo. Es por ello que se debe eliminar todo tipo de mesocarpo de la corteza.</p> <p>Al segundo día se procede a realizar un lavado de las cortezas para eliminar todo tipo de mesocarpo.</p> <div style="text-align: center;">  </div>				
Mango	40°C a 50°C	3 días	0,02mm	89,04 %
<p>OBSERVACIONES.</p> <p>Las cortezas de mango tienen gran cantidad de humedad y tienen contacto directo con el mesocarpo por lo que se debe tener mucho cuidado en el proceso de deshidratación.</p> <div style="text-align: center;">  </div>				
Guaba	40°C a 50°C	3 días	0,02mm	73,20 %
<p>OBSERVACIONES.</p> <p>La guaba es una fruta con corteza leñosa que carece de vitamina C.</p> <div style="text-align: center;">  </div>				

6.1.3 PROCESO DE TRATAMIENTO.

El objetivo del tratamiento es para evitar que las cortezas de frutas pierdan su color y textura esto es conocido como la “acción enzimática”.

6.1.3.1 PROCESO SULFATACIÓN.

Es más utilizado porque son más estable a la oxidación y pérdida de enzimas los más usados:

- Bisulfito de sodio
- Sulfito de sodio
- Meta bisulfito de sodio

En este caso utilizaremos metabisulfito de sodio

6 a 12 gramos x litro de agua = 1 a 2 cucharadas



FIGURA 55: Metabisulfito.

Autora: Karina Tabango

El tiempo de inserción de La fruta es de 5 minutos en diseño pequeños como para cortes grandes y mayor cantidad de humedad.



FIGURA 56: Meta bisulfito.

Autora: Karina Tabango

6.2.4 PRUEBAS DE SECADO.

Las cortezas quedan flexibles y no tienen bolsones de humedad, Se deberá seleccionar una cantidad de trozos estos no deben presentar humedad visible y al apretarlos la humedad no debe escurrir. Cuando el manojo de cortezas se prieta firmemente en la mano y luego se suelta las partes individuales deben caer y nada de humedad debe quedar en la mano.

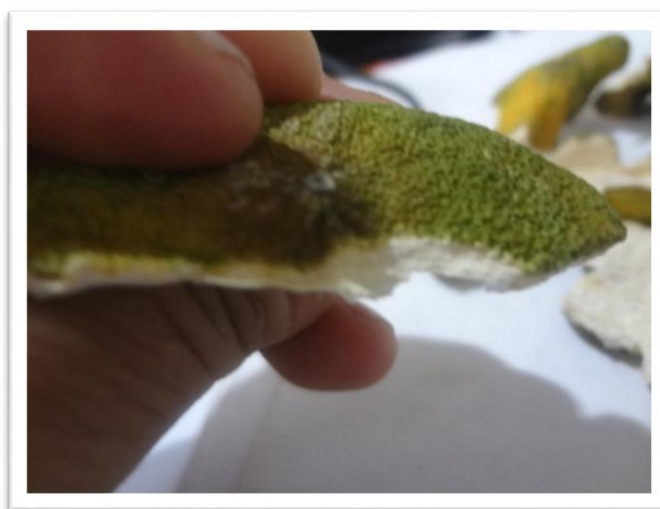


FIGURA 57: Prueba de Secado.

Autora: Karina Tabango

6.2.4 PESADO.

Se pesa la cantidad exacta que se obtiene después del corte del diseño esto ingresara al proceso de deshidratación para determinar el rendimiento según el tipo de corteza se pesara los residuos.

Fórmula:

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{Peso Final}}{\text{Peso inicial}} \times 100$$

PRODUCTO	PESO INICIAL	PESO FINAL	PORCENTAJE
Naranja	1230	950	77%
Mandarina	150	100	67%
Lima	200	130	65%
Limón	298	130	44%
Toronja	630	520	83%
Coco	552	450	82%
Melón	1360	700	51%
Guaba	128	30	23%
Mango	1020	500	49%
semilla melón	500	250	50%

Porcentaje de Encogimiento = Media Inicial – Media final

PRODUCTO	NEDIDA INICIAL	PESO FINAL	PORCENTAJE
Naranja	5	3	2%
Mandarina	6	4	2%
Lima	7	5	2%
Limón	7	4,5	3%
Toronja	5	3	2%
Coco	5	5	0%
Melón	8	4	4%
Guaba	5	3	2%
Mango	9	5	4%

CAPÍTULO VII

7.1 TÉCNICAS BÁSICAS DE MACRAMÉ.

El macramé es un técnica de anudados que se emplea para realizar bisutería ecológica, esto se debe llevar a cabo sobre un superficie blanda con un soporte, donde puede colocarse los hilos en la posición adecuada.

Cada fragmento de macramé se monta a partir de un hilo de base, estos hilos se doblan y se atan al hilo de montaje mediante nudos o nudo de festón.

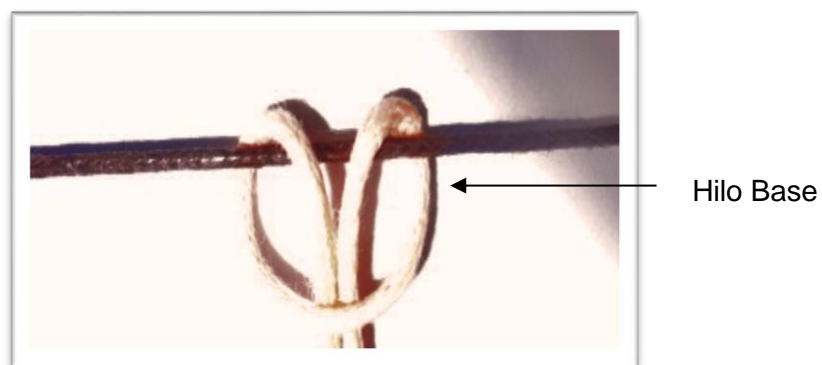


FIGURA 58: Posición del hilo

Autora: Karina Tabango

Los hilos doblados han de medir 8 veces el largo total del trabajo acabado.

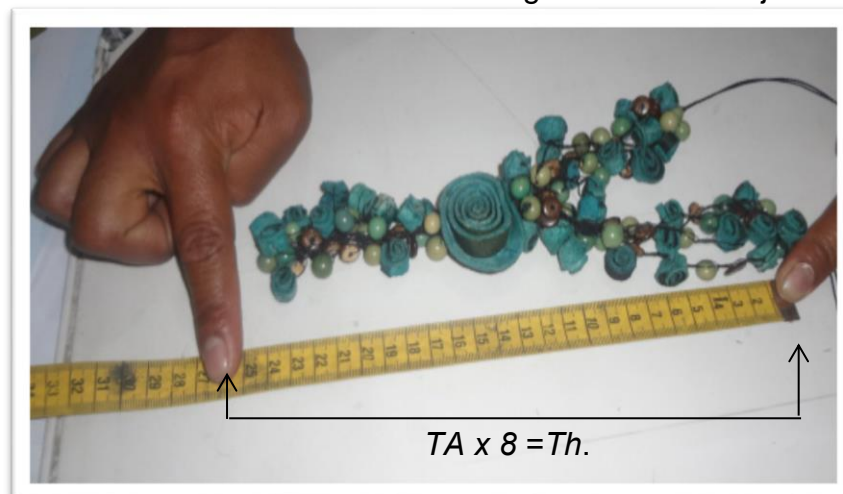


FIGURA 59: Calculo de hilo de macramé

Autora: Karina Tabango

7.2 TIPOS DE NUDO DE MACRAMÉ.

7.2.1 NUDO DE ALONBRA.

Para realizar este nudo básico se toma en cuenta los siguientes pasos

- Tense el hilo base con ayuda de dos alfileres los cuales sujetan y dan presión.



FIGURA 60: Paso 1 de nudo de alondra.

Autora: Karina Tabango

- Tome el hilo que a trenzar, doble la hebra por la mitad dando origen a una curva amplia y dejando colgar cada extremo.

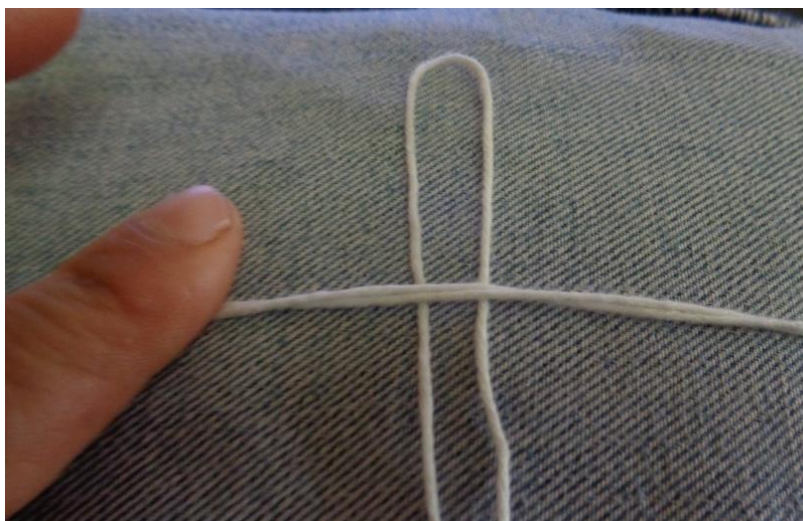


FIGURA 61: Paso 2 de nudo de alombra.

Autora: Karina Tabango.

- Llévelo por delante la curva obtenida e introduzca los extremos apretar al hilo base por detrás del hilo base y se obtiene el nudo cabeza de alondra

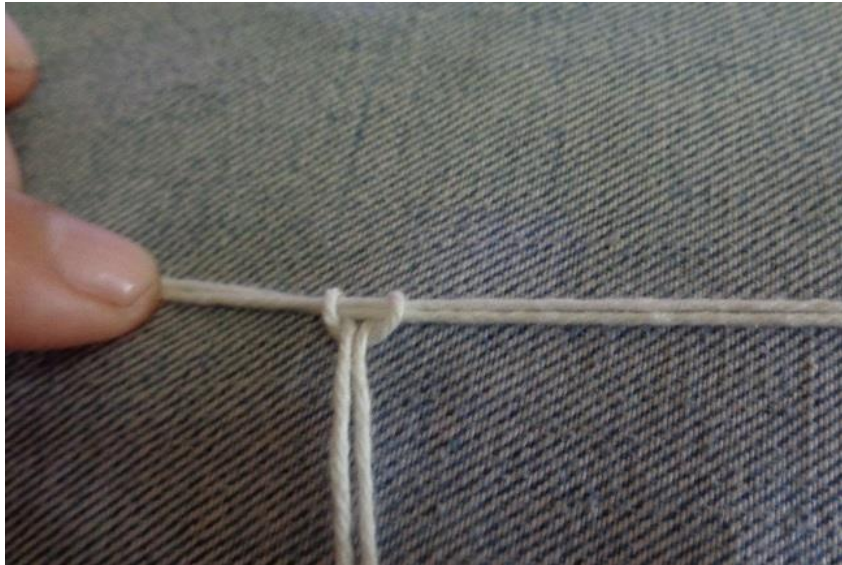


FIGURA 62: Paso 2 de nudo de alondra.

Autora: Karina Tabango

7.2.2 NUDO PLANO.

- Para la realización de nudo plano colocamos dos nudos de alondra al hilo base.



FIGURA 63: Paso 1 del nudo plano

Autora: Karina Tabango

- El hilo de la izquierda cruza a los dos centrales y pasa por debajo del de la derecha, manteniéndose en posición horizontal.

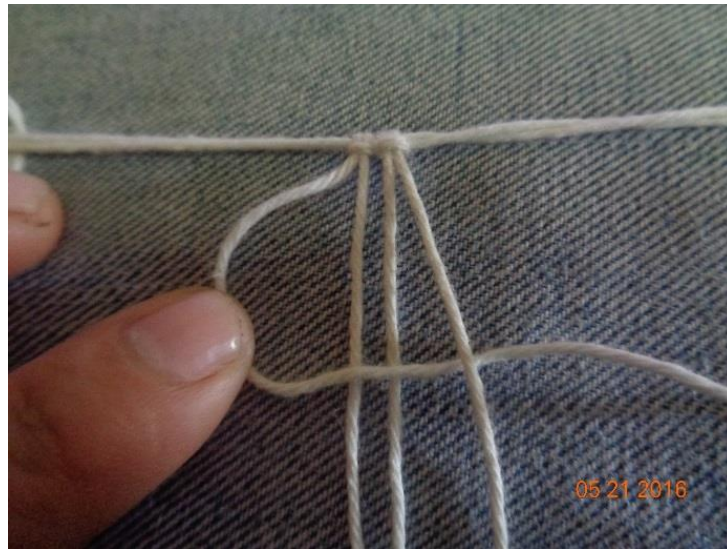


FIGURA 64: Paso 2 del nudo plano

Autora: Karina Tabango

- Luego el hilo de la derecha retiene al de la izquierda fijando el movimiento horizontal de la hebra cruzada por abajo los dos centrales, y sale finalmente por encima del hilo de la izquierda.



FIGURA 65: Paso 3 del nudo plano

Autora: Karina Tabango

- Se ajusta al hilo base, según lo requerido por el diseño se repite el procedimiento varias veces con el hilo opuesto para que se crezca el tejido. Existe variaciones que toma de base este procedimiento.



FIGURA 66: Paso 3 del nudo plano

Autora: Karina Tabango

7.2.3 NUDO BODOQUE U OJALITO.

- Sujete al hilo base y con un nudo cabeza de alondra, dos hilos (de modo que cuelguen cuatro hebras).

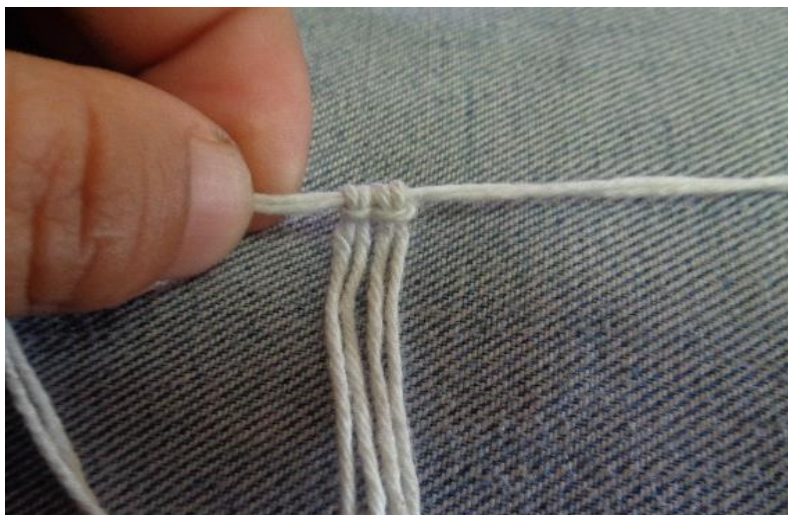


FIGURA 67: Paso1 del Nudo Ojalito

Autora: Karina Tabango

- A una distancia de 0,5cm se realiza un un nudo plano se dejan una distancia igual y se realiza tres nudos planos seguidos juntos.



FIGURA 68: Paso 2 del Nudo Ojalito
Autora: Karina Tabango

- Luego pasa los extremos de los hilos centrales por los ojales formados entre el primer nudo plano y la seguida hecha posteriormente.



FIGURA 69: Paso 3 del Nudo Ojalito
Autora: Karina Tabango

- Una vez que se introduzca los hilos centrales de ajusta los hilos y se vuelve a empezar a realizar el nudo plano nuevamente.



FIGURA 70: Paso 4 del Nudo Ojalito.

Autora: Karina Tabango

7.2.4 NUDO CADENA.

- Se realiza un nudo cabeza de alondra en el hilo bases el hilo derecho se formar un bucle y se introduce el izquierdo.

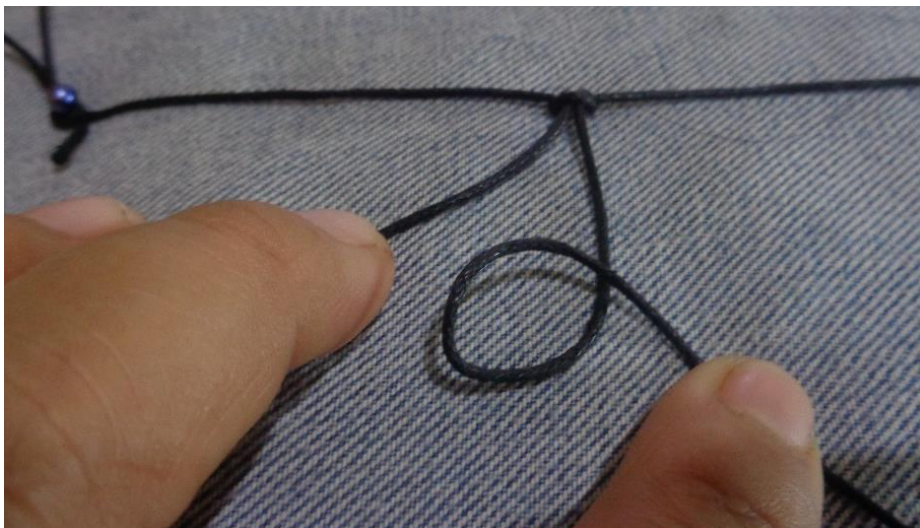


FIGURA 71: Paso 1 Nudo Cadena Simple

Autora: Karina Tabango

- Apretar los nudos para que el trabajo adopte un movimiento espira lado.
- Alternar por tramos, regulares o irregulares el hilo que funciona como porta nudos con el que se utiliza para el trenzado se puede emplear tres o cuatro hilos.



FIGURA 72: Paso 2 Nudo Cadena Simple

Autora: Karina Tabango

7.2.5 NUDO CORDÓN O FESTÓN.

- Fije varios hilos con nudos cabeza de alondra en el hilo bases esto depende al diseño que se va a realizar.



FIGURA 73: Paso 1 Nudo Cordón o nudo festón

Autora: Karina Tabango

- Determine la dirección de la labor y oriente en ese sentido el hilo porta nudos. sujetándolo con agujas por encima de las hebras. Se anuda cada una de ellas al porta nudos, con una vuelta simple, pasando por delante de la guía para que el cruce quede oculto.



FIGURA 74: Paso 1 Nudo Cordón o nudo festón

Autora: Karina Tabango

- Apriete bien cada nudo para que queden uno al lado del otro formando el cordón. Se anuda cada una de ellas al porta nudos, con una vuelta simple, pasando por delante de la guía se anuda dos veces.



FIGURA 75: Paso 1 Nudo Cordón o nudo festón

Autora: Karina Tabango

7.2.6 NUDO DE DOS MEDIOS COTES HORIZONTAL

Este nudo es muy importante porque es la base del macramé es la misma secuencia del nudo festón simple solos que este nudo cuenta con dos hilos bases o depende del diseño del macramé.



FIGURA 76: Variación de nudo festón

Autora: Karina Tabango

- Para hacer un tejido de nudo festón es la parte principal de nuestros diseños seguimos los pasos:

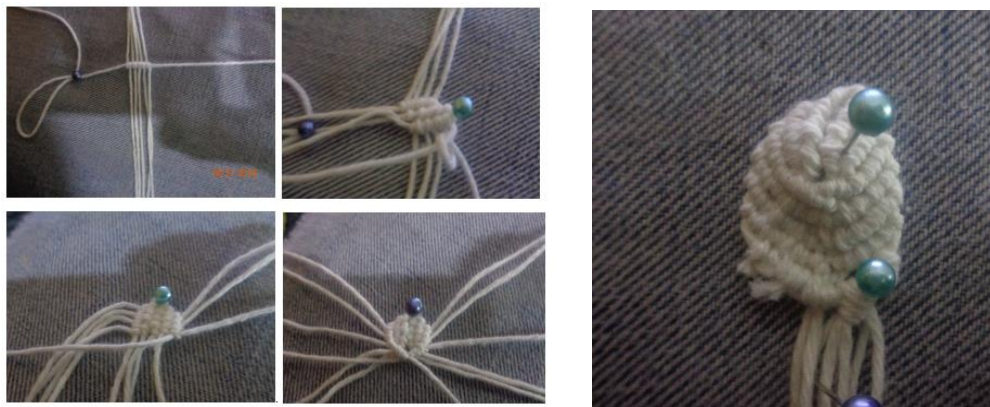


FIGURA 77: Diseño de nudo festón

Autora: Karina Tabango

7.2.7 NUDOS DE TOPE.

Los nudos de tope se utilizan para los extremos de los hilos para impedir que se destrencen o se deshilachen.

7.2.7.1 NUDO JOSEFINA.

- Para la realización del nudo josefina ubicamos el hilo en superficie plana en forma vertical formamos un bucle en la parte superior.



FIGURA 78: Paso 1 Nudo Josefina

Autora: Karina Tabango

- Formamos un 8 pasando e inicio del hilo por la parte superior y por aparte de abajo luego se introduce el extremo en la parte superior donde se formó el bucle y se procede a ajustar los hilos dependiendo su necesidad



FIGURA 79: Paso 2y3 Nudo Josefina.

Autora: Karina Tabango.

7.2.7.2 MEDIO NUDO.

La realización del medio nudo, es un proceso muy sencillo el nudo más común que se utiliza en nuestro medio.

Colocamos el hilo en forma vertical sujetamos los dos extremos e introducimos el extremo derecho por debajo sujetamos y álamos.



FIGURA 80: Medio Nudo

Autora: Karina Tabango

7.2.7.3 NUDO DE OCHO.

Este nudo tiene un aspecto característico. Es el nudo tope más utilizado en la colección de bisutería se utiliza en los estrenos del cualquier trabajo, sirve para evitar que los hilos se deshilen. Se realiza en el extremo del hilo, pasando extremo del hilo por debajo del firme, y de nuevo el hilo por el bucle que se ha formado, no es preciso apretar mucho el nudo, pero al hacerlo sí se debe vigilar que la extremidad del hilo.



FIGURA 81: Nudo de ocho

Autora: Karina Tabango

7.3 DIMENSIONES Y COORDENADAS DE HILOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN TEJIDO DE MACRAMÉ PARA PULSERAS.

Las dimensiones y coordenadas del macramé para pulsera están representadas en un patrón básico que contiene una serie nudos básicos.

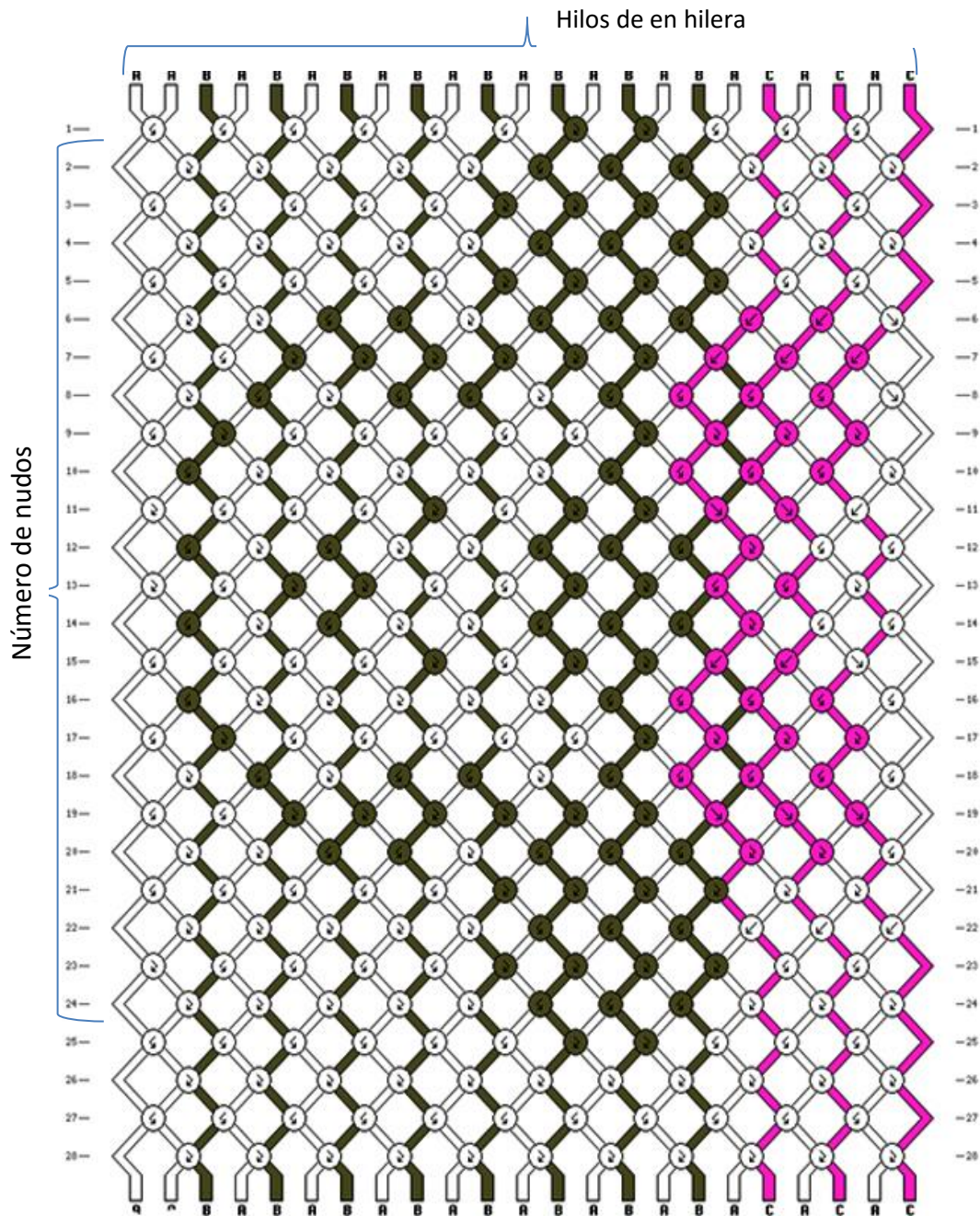


FIGURA 82: Patrón Básica.

Autora: Karina Tabango

- Se trata de 2 nudos diferentes (nudo doble medio nudo y su reverso) en 2 direcciones (izquierda y derecha).
- Las flechas muestran ambos tipos de nudo y su dirección.
- Esta quiere decir que el hilo q está a la derecha se lo debe anudar sobre el hilo contiguo de la izquierda por 2 veces
- Esto quiere decir q el hilo q está a la izquierda se lo anuda sobre el hilo contiguo hacia la derecha por 2 veces.

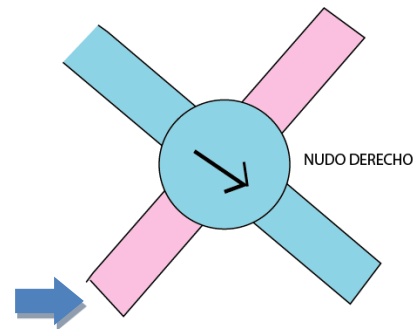
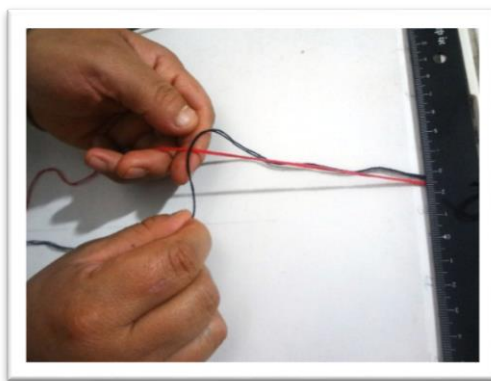


FIGURA 83: Nudo básico sentido derecho

Fuente: Programa adobe Ilustrador

Autora: Karina Tabango

El hilo que esta hacia la izquierda se anuda una sola vez a la derecha y luego se anuda una sola vez hacia la izquierda.

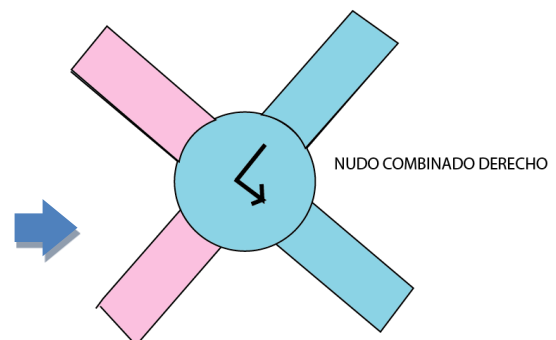
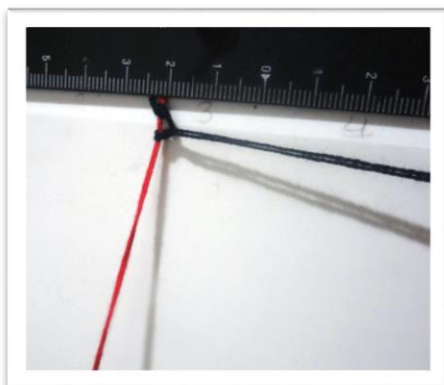


FIGURA 84: Nudo básico sentido derecho e izquierdo

Fuente: Programa adobe Ilustrador

Autora: Karina Tabango

CAPÍTULO VIII

8.1 DISEÑO DE COLECCIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA.

8.2 FASE DE ANÁLISIS, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

La colección de Bisutería Ecológica ya que cuenta con parámetros importantes que es preservar el medio ambiente, combinar la magia de lo artesanal, la belleza de la naturaleza y la exclusividad de la innovación.

En la moda de la mujer de hoy el accesorio, la bisutería es un tema fundamental por nos permite tener en el guardarropa una indumentaria muy clásica y llevarla a la tendencia actual con la bisutería y accesorios.

Así si tenemos vestidos negros, trajes grises, camisas elegantes se transformara en otra presencia según el colgante, el collar, los aros, el broche con lo que acompañes.

8.2.1 TARGET O PÚBLICO OBJETIVO.

El target se encuentra basado en un “Estudio de Mercado” y en un “Street Visión” donde determinamos a quien va dirigida la bisutería ecológica. Realizado en la provincia de Imbabura en la ciudad de Ibarra donde se realizó el estudio de mercado y fotografías de mujeres que utilizan productos artesanales ecológicos.

Lugar visitado es el centro de Ibarra donde se encuentra la mayor aglomeración de personas que comercializan estos productos.

Gracias a la información obtenida se pudo realizar un análisis profundo del entorno donde se desarrolla estos productos con mayor demanda para cubrir y desarrollar nuevas alternativas de bisutería.



FIGURA 85: Street Visión de Productos Ecológicos

Fuente: Programa adobe Ilustrador

Autora: Karina Tabango

8.2.3 ESTUDIO DE MERCADO.

El estudio de mercado es un proceso que ayuda a la sistematización de datos y análisis de información obtenida del estudio de mercado al que se va dirigir la bisutería ecológica. Se realiza una segmentación de mercado, al cual por medio de encuestas y observaciones adaptadas al producto.

8.2.3.1 SEGMENTACIÓN DE MERCADO.

La segmentación de mercado es la que divide al mercado en grupos más pequeños analizando sus necesidades, características y comportamientos. Se usaron las siguientes variables:

- Segmentación Geográfica: se delimita específicamente el estudio de la ciudad de Ibarra.
- Segmentación Demográfica: Se divide el mercado en la variable de género en esta ocasión femenino, en el periodo de juventud 20 a 34 años.
- Segmentación Psicográfica: Se divide el mercado a base de su clase social en este caso de clase media y media alta.

8.2.3.2 MEDICIÓN DE PREFERENCIA DEL MERCADO.

Se analiza los gustos y necesidades del mercado, en este caso de las mujeres de entre 20 a 34 años de la ciudad de Ibarra de clase media y media alta; se obtiene como resultado datos por medio de encuestas que ayudan a definir:

- El color.
- Texturas
- Las Formas.

Mediante este análisis se trata de saber que busca el cliente en Bisutería Ecológica, cuanto están dispuestos a pagar por ellas, al saber sus necesidades, deseos nos facilitara la elaboración del producto ya que podremos reemplazar necesidades que conocemos en tiempo real, ofreciendo un producto competitivo de buena calidad, funcional y de innovación en el diseño.

8.2.3.3 UNIVERSO ESTADÍSTICO.

Se investiga el universo definido por mujeres de la ciudad de Ibarra que están en la etapa de la juventud de 20 a 34 años de clase media y media alta.

Definimos la población para obtener los resultados de la ciudad de Ibarra tomando como referencia los datos del último censo 2010 de población y vivienda.

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Antonio Ante	21.069	10,9	22.449	11,0	43.518
Cotacachi	20.090	10,4	19.946	9,7	40.036
Ibarra	87.786	45,3	93.389	45,6	181.175
Otavalo	50.446	26,0	54.428	26,6	104.874
Pimampiro	6.448	3,3	6.522	3,2	12.970
San Miguel de Urcoquí	7.825	4,0	7.846	3,8	15.671
Total	193.664	100	204.580	100	398.244

FIGURA 86: Número de habitantes de Imbabura.

Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec.

Autor: Censo 2010 fascículo de Imbabura.

Según los datos del fascículo provincial de Imbabura 2010 se obtiene que tenemos un total de hombres de 87.786 equivale al 45.3% y mujeres 93.389 equivale al 45.6% con un total de 181.175 habitantes en total.

Se debe obtener el total de porcentaje femenino de la ciudad de Ibarra que cursa la etapa juvenil de 20 a 34 años, haciendo relación en la tabla de edades se obtiene los siguientes datos.

Mujeres de 20 a 34 años= 19.365 que equivale 9.455%

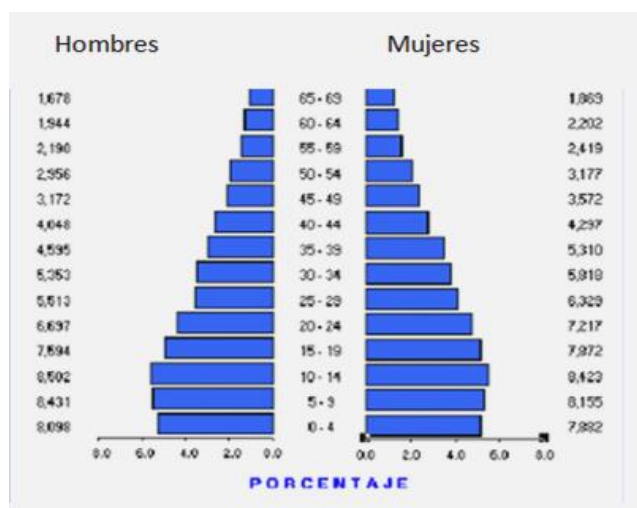


FIGURA 87: Número de habitantes de Imbabura.

Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec.

Autor: Censo 2010 fascículo de Imbabura.

8.2.3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Es una técnica de investigación que permite obtener información del objeto de estudio de manera precisa:

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

Nomenclatura Utilizada:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (95%)

q = Probabilidad de fracaso (50%)

p = Probabilidad de éxito (50%)

e = Error permitido (5%)

N = Universo

APLICACIÓN DE FORMULA:

$$n = \frac{0,95^2 * 19.365(0,5 * 0,5)}{(19.365 - 1)(0,05)^2 + 0,95^2(0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{0.9025 * 19.365(0,25)}{(19.365 - 1)(0.0025)^2 + 0.9025(0,25)}$$

$$n = \frac{0.9025 * 4841.25}{(19.365 - 1)0.0025 + 0.9025(0,25)}$$

$$n = \frac{4369.2281}{(19.364)0.0025 + 0.9025(0,25)}$$

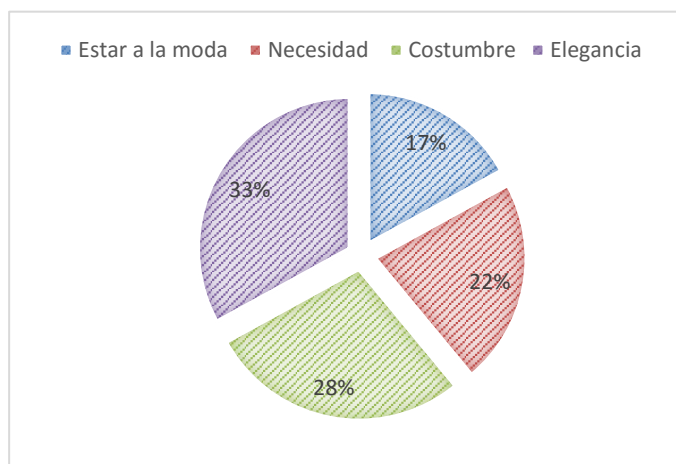
$$n = \frac{4369.2281}{48.41 + 0.225625}$$

$$n = \frac{4369.2281}{48.6356} \quad n = 90$$

8.2.3.5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

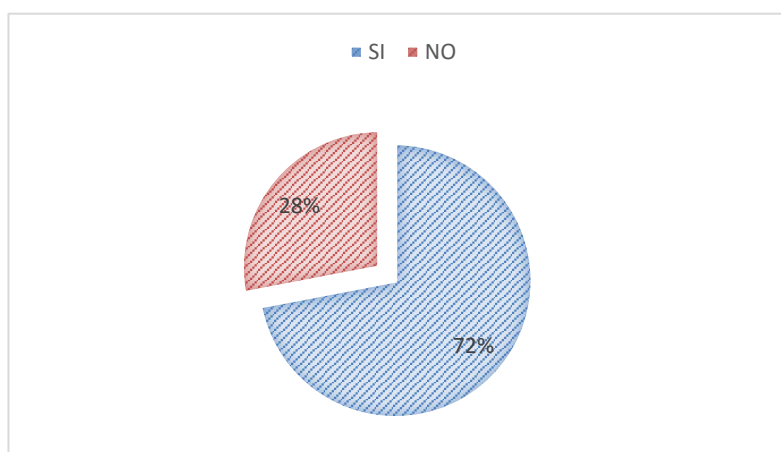
Para obtener un análisis se realizó una encuesta a 89 mujeres de la Ciudad de Ibarra de la clase media - media alta.

1.- ¿Qué necesidades físicas tienes al utilizar la bisutería en un atuendo diario?



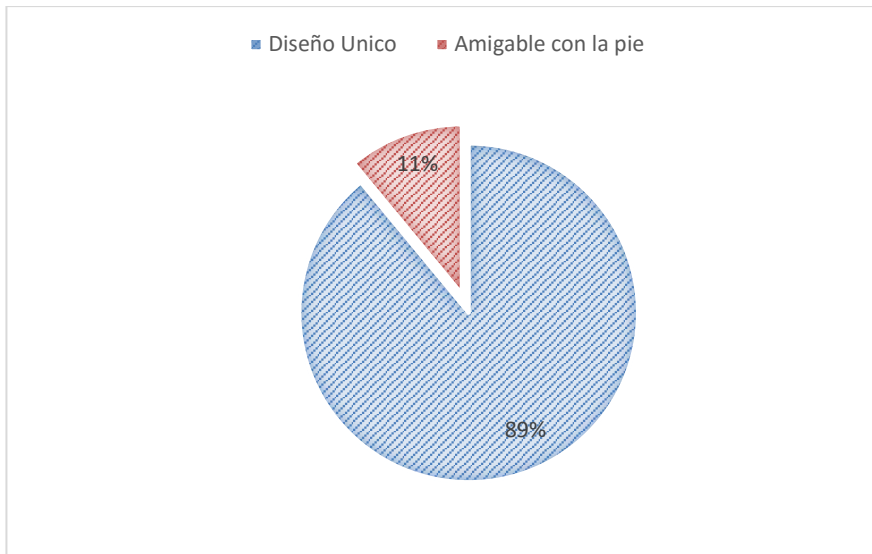
Con los datos obtenidos se demuestra que la bisutería es parte esencial del atuendo diario de una mujer ya sea por estar a la moda, por necesidad, por costumbre o elegancia

2.- ¿Tiene una bisutería específica para cada vestimenta que utiliza?



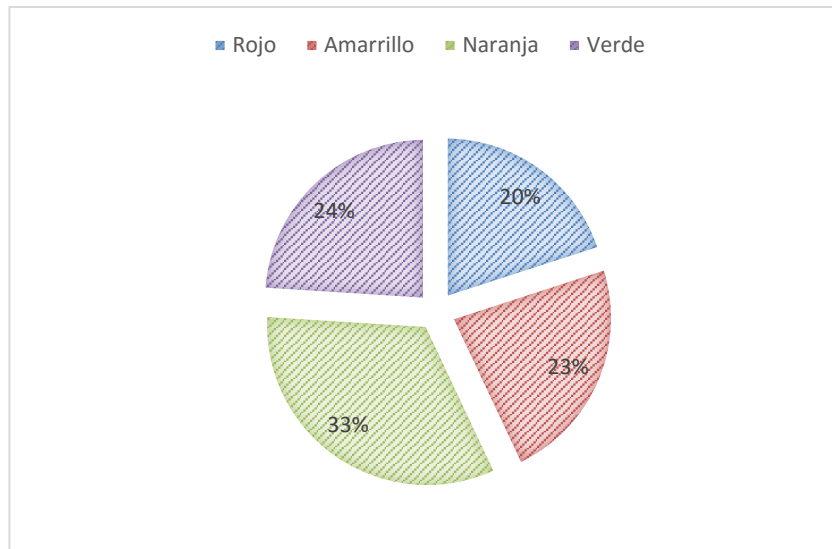
Con los datos obtenidos en la encuesta se demuestra que la mujer utiliza una bisutería para cada vestimenta dando a conocer su importancia en su atuendo diario.

3.- ¿Si la bisutería estuviera elaborada con fibras o elementos naturales que beneficios quisiera que le brinde al usarla?



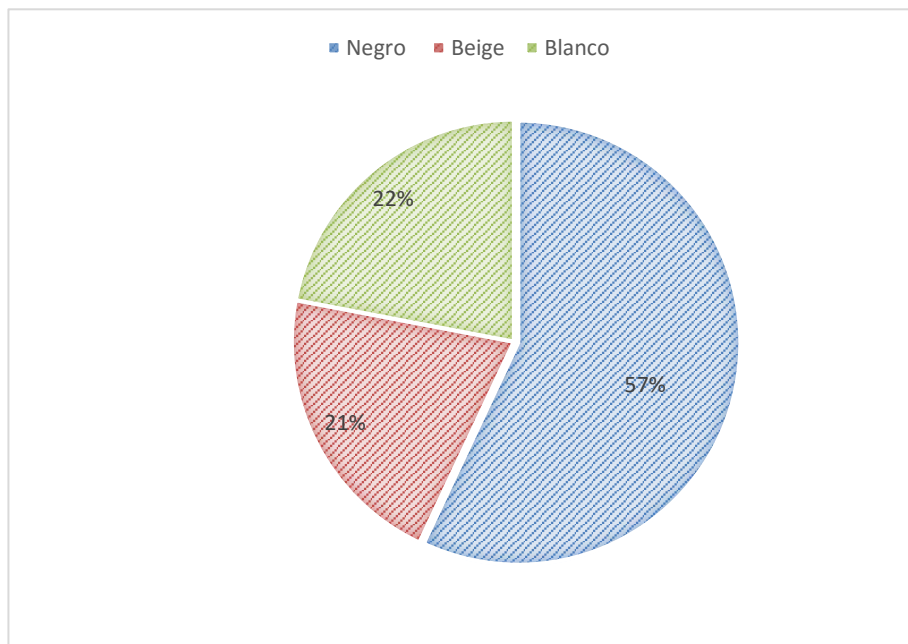
Con los datos obtenidos se demuestra que la bisutería ecológica está tomando más acogida en el mercado, una bisutería que posea un diseño único es de gran aceptación.

4.- ¿Qué colores cree usted que son los más adecuados para la elaboración de bisutería ecológica?



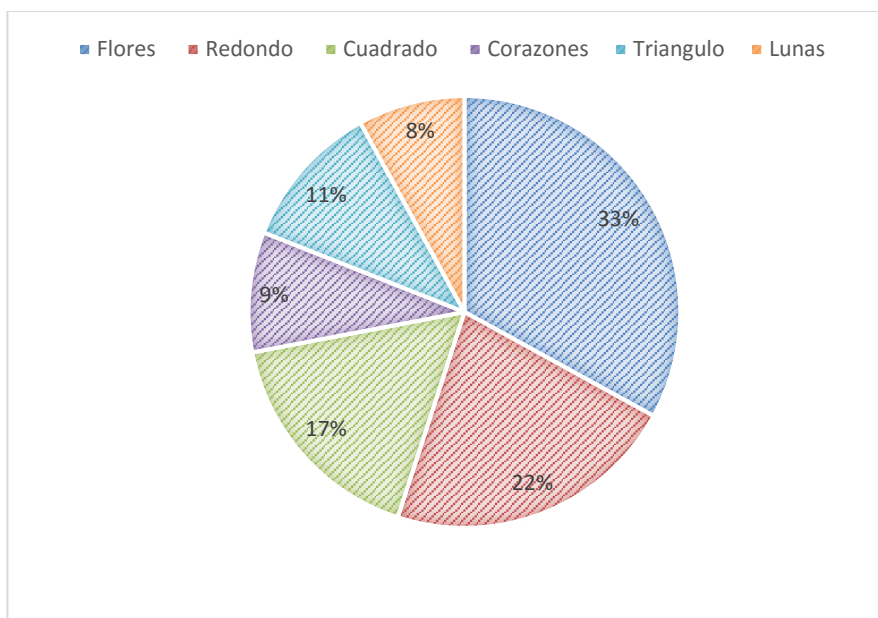
En los datos obtenidos se demuestra que los colores vivos son de gran aceptación, que la mujeres de la etapa juvenil de identifican con ellos, se toma estos colores de nuestra inspiración.

COLORES NEUTROS.



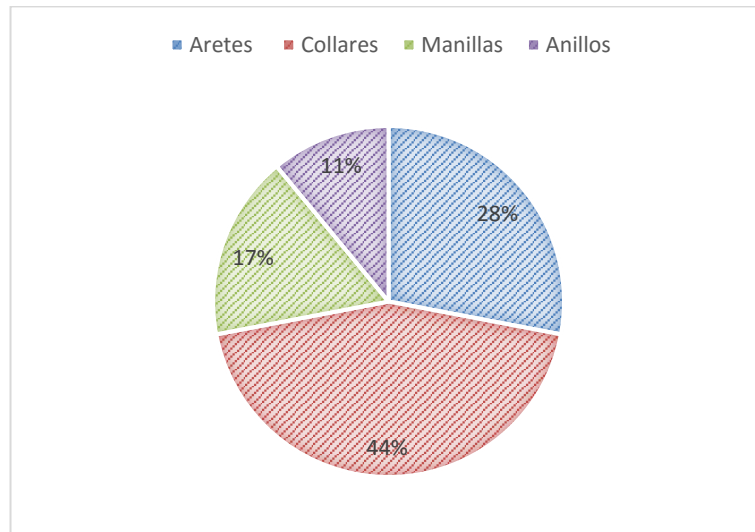
Los colores neutros son aceptados por las mujeres, estos colores serán utilizados como para complementar la bisutería.

5. ¿Qué forma – figuras le gustaría que posean su bisutería?



Se puede deducir que en la encuesta se obtiene los datos, la figura que más les gusta a mujeres es los cortes en flores argumentando nuestra inspiración.

6.- ¿Qué tipo de bisutería es la que más usa para complementar su vestimenta?



Los datos obtenidos se nos demuestra que la bisutería de mayor aceptación son los collares y aretes siendo muy importantes para realza la belleza del mujer en su vida diaria.

8.3 DOCUMENTACIÓN HISTÓRICO Y ANÁLISIS DEL CONTEXTO ACTUAL

La documentación de la fuente de inspiración nos permite identificar los aspectos, características más importantes de nuestro trabajo.



FIGURA 88: Bordado a mano de mujeres de Zuleta.

Fuente: www.andes.info.ec

Autor: Agencia Pública de noticias del Ecuador

En la comunidad andina de Zuleta, el bordado a mano es una expresión artística ornamental en los años 1500 nuevos las mujeres Zuleteñas fueron renombradas por sus bordados a mano, habilidad, diseños únicos y sus colores.

Contexto histórico.

El ex presidente galo plaza Lasso con su esposa doña rosario, dueños de la hacienda Zuleta desde 1940. Doña rosario se inspiró durante uno de sus viajes a Italia y España, viendo a mujeres bordando en los portales de pequeños pueblos. De vuelta a la hacienda Zuleta se propuso crear un taller para aprovechar las habilidades de bordados de las mujeres Zuleteñas y producir artículos para vender.

Significado de sus bordados.- El bordado además de ser una actividad económica para las mujeres de Zuleta, es la expresión visual del sentimiento y la identidad Zuleteñas.

Los dibujos, elaborados por expertas manos, reflejan la riqueza de un mundo que no solo es el que miramos con nuestros ojos; sino que recoge, la cosmovisión campesina sobre un mundo que solo se puede entender con el alma. Las formas, los colores son sustraídos de la naturaleza que rodea a la comuna como por ejemplo la flor de ñacha que crece en todos los campos de Zuleta, es muy popular en los bordados.

Estas mujeres viven enamoradas de su trabajo y saben que cada producción artesanal de bordado es portadora de una tradición cultural con valores estéticos y utilitarios.



FIGURA 89: Flor de Paramo (ñacha).

Fuente: Cámara digital cyber shot.

Autora: Karina Tabango.

8.4 INVESTIGACION DE MATERIALES.

Es la búsqueda de todos los materiales que se utilizara en forma adecuada para mi colección. Una vez que definimos las materias e hilos se debe considerar los siguientes elementos.

TABLA 4: Investigación de Materiales hilos perle de Algodón.

Material: HILO PERLE DE ALGODÓN. Nombre Comercial: Cotton Pearl. 		Muestra		
Referencia	Color : Verde 3830	Peso: 10gramos	Precio: 0,40ctvs.	Proveedor Rosy Brand
Título de hilo: 5,12		Longitud: 95 yardas.		

TABLA 5: Investigación de Materiales Pabihilo Tren

Material: PABIHILO Nombre Comercial: Cotton Pearl.		Muestra		
				
Referencia	Color : Verde 3830	Peso: 80gramos	Precio: 3,50 USD	Proveedor TREN
Título de hilo: 1,99		Longitud: 271mts		

8.5 INSPIRACIÓN.

Esta colección se encuentra inspirada en los bordados de Zuleta de la provincia de Imbabura, han sido escogidas por su variedad de colores, formas y diseños que se asemejan al mundo natural dando a conocer unas de las riquezas más importantes de nuestro país como son sus flores.

Otro motivo de inspiración es que las mujeres Zuleteñas plasma en sus bordados la belleza del paisaje natural de nuestra región, exaltado la belleza de la mujer ecuatoriana es una técnica que pasa de generación en generación



FIGURA 90: Mujeres Zuleteñas.

Fuente: Cámara digital cyber shot.

Autora: Karina Tabango.

8.5.1 COLLAGE DE INSPIRACIÓN 1.



FIGURA 91: Collage de Inspiración de flores.

Fuente: Adobe Photoshop Cs

Autora: Karina Tabango.

8.5.2 COLLAGE DE INSPIRACIÓN 2.



FIGURA 92: Collage de Inspiración de Bordados.

Fuente: Adobe Photoshop Cs

Autora: Karina Tabango.

8.5.3 COLLAGE DE AMBIENTACIÓN.



FIGURA 93: Collage de Ambientación.

Fuente: Adobe Photoshop Cs

Autora: Karina Tabango.

8.6 FASE DE SÍNTESIS Y COMUNICACIÓN.

FILOSOFÍA DE LA COLECCIÓN.

La colección se encuentra unificada por colores:

- Rojo: simboliza la fuerza, la vitalidad y el calor la mujer al utilizar el rojo demuestra toda su pasión
- Amarillo: representa juventud, esperanza, alegría porque se le asocia con la luz, la personas que utilizan estos colores se asocia con personas optimistas y extrovertidas se siente alegres.
- Verde: representa la libertad, una conexión con los poderes de la naturaleza con la fuerza vital.
- Naranja: son colores alegres dan un toque de seguridad a la persona que viste.
- Negro: es el color de la noche del a oscuridad se asocia con el misterio.

Todos estos colores dan un toque de libertad misterio y llegan a ser un diseño único ya que embarcan la belleza natural obteniendo contrastes únicos, exclusivos provenientes de la naturaleza. Al igual que la cortezas de frutas poseen una textura diferente única se realiza formas y cortes inspirados en los bordados de Zuleta que tiene como base la flores del nuestro país.

La colección de bisutería ecológica está diseñada con diseños originales que se adapta a todo tipo de mujer contemporánea.

Esta bisutería se adapta a la anatomía física de la mujer brindando comodidad al realizar cualquier actividad de su vida cotidiana. Se realiza con una técnica milenaria de macramé que es el arte de hacer nudos, estos nudos se los realiza con hilos de algodón que no produce ningún tipo de molestias posee del 90 – 100% ecológicas.

8.6.1 CARTA DE COLORES.



FIGURA 94: Carta de colores naturales y su contraste.

Fuente: Adobe Photoshop Cs

Autora: Karina Tabango.

8.6.2 CARTA DE TEXTURAS Y FORMAS.



FIGURA 95: Carta de texturas y formas.

Fuente: Adobe Photoshop Cs

Autora: Karina Tabango.

8.6.3 BOCETOS DE COLECCIÓN.

BOCETO 1.



FIGURA 96: Boceto 1 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango.

BOCETO 2.



FIGURA 97: Boceto 2 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango.

BOCETO 3.

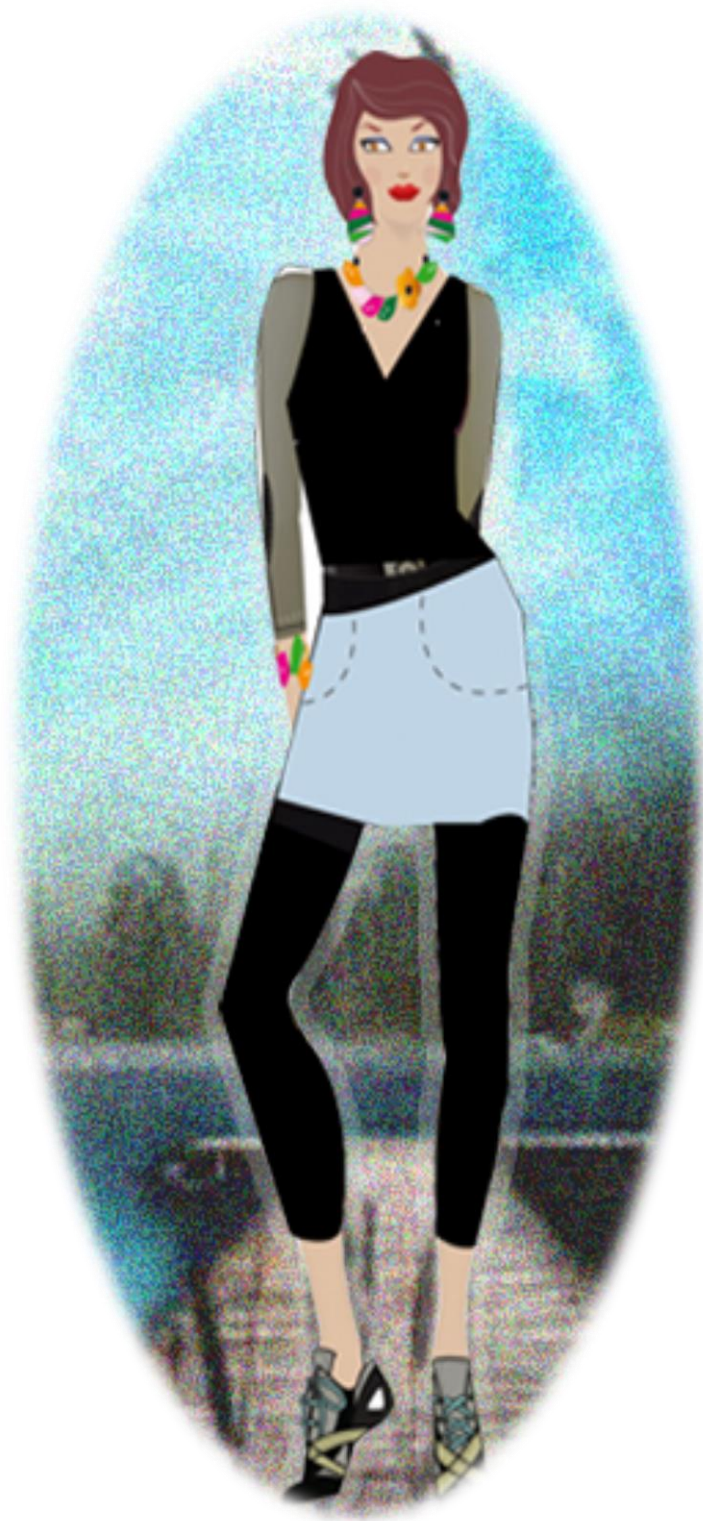


FIGURA 98: Boceto 3 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango.

BOCETO 4.



FIGURA 99: Boceto 4 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 5.



FIGURA 100: Boceto 5 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 6.



FIGURA 101: Boceto 6 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 7.

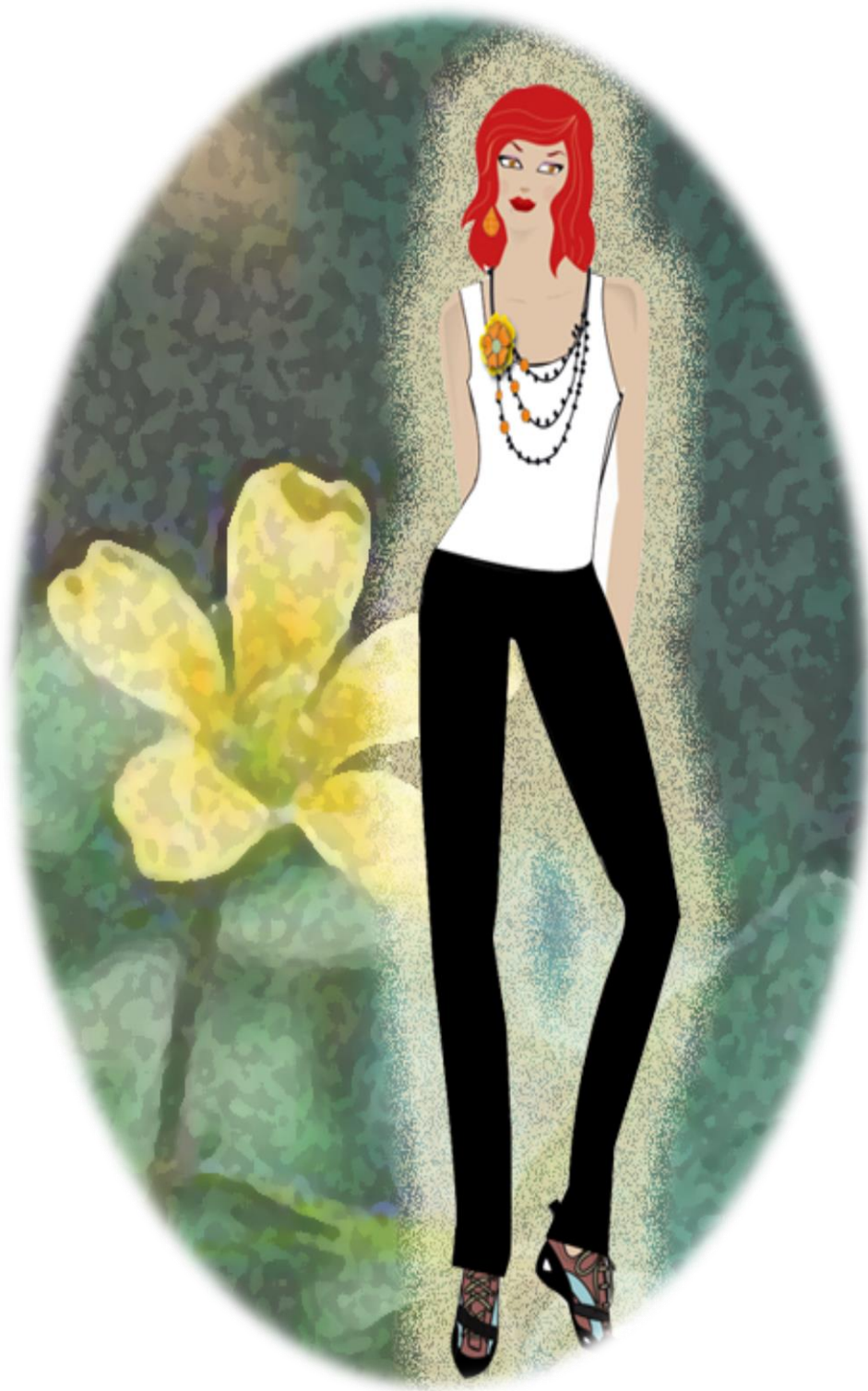


FIGURA 102: Boceto 7 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 8.



FIGURA 103: Boceto 8 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 9.



FIGURA 104: Boceto 9 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 10.



FIGURA 105: Boceto 10 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 11.



FIGURA 106: Boceto 11 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

BOCETO 12.



FIGURA 107: Boceto 12 Anudando Belleza.

Fuente: Adobe Illustrator Cs, Adobe Photoshop Cs del computador.

Autora: Karina Tabango

8.6.4 FICHAS TÉCNICAS DE BOCETOS PROTOTIPOS.

PROTOTIPO 1. CÓDIGO DISECO001.

TABLA 6: Ficha técnica de nudos boceto 1 código DIECO001.




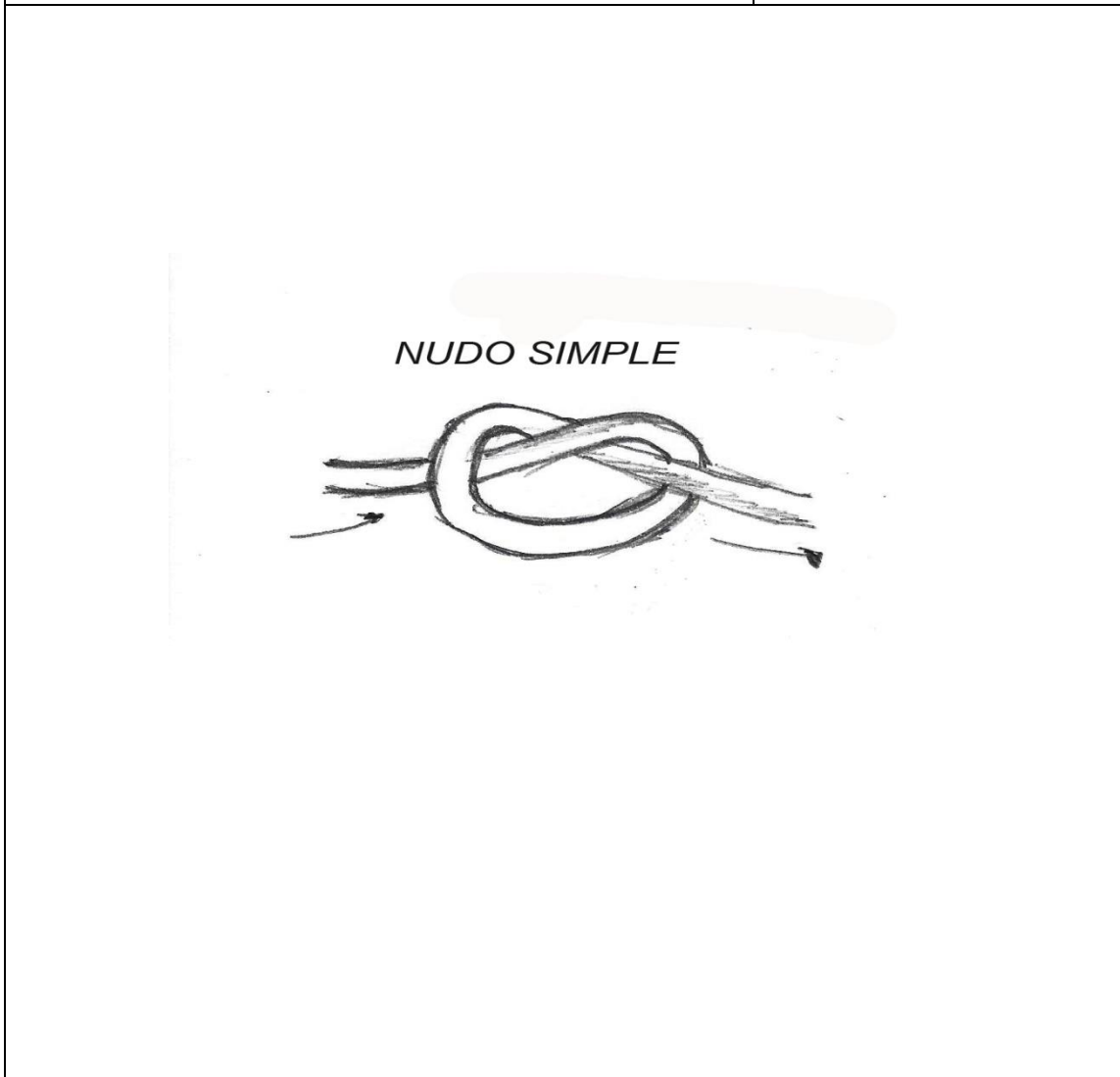
FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO001
GENERO: FEMENINO		
		
Descripción	Descripción	
Como se puede observar cuenta con 250 semillas toda esta sujeta con un nudo simple está conformado por semillas de huairo hembra de color rojo natural.	Como se puede observar los aretes están conformado por semillas de huairuro hembra	
Tamaño de collar: opera 71 – 91 cm.	Tamaño de aretes: 6cm.	
COLORES DE LA COLECCIÓN		
ROJO: 3418		NARANJA 3316
VERDE 3808		AMARRILLO 3200
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 7: Ficha técnica de nudos boceto 1 código DIECO001.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO001
GENERO: FEMENINO		



Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO 2. CÓDIGO DISECO002.

TABLA 8: Ficha técnica de boceto 2 códigos DIECO002.

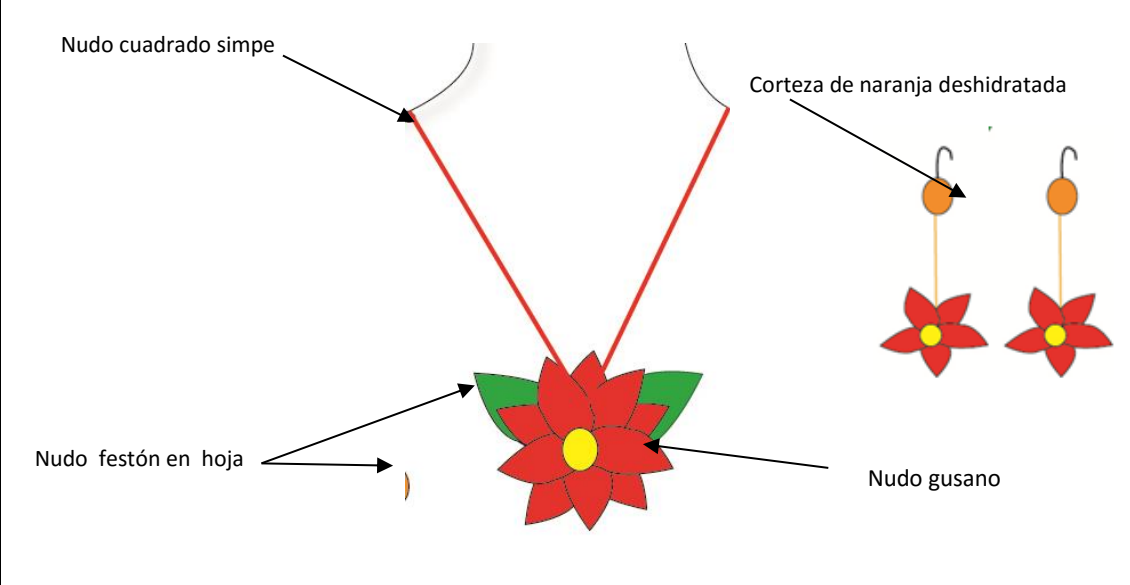



FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO002
GENERO: FEMENINO		
		
Descripción	Descripción	
Como se puede observar está compuesta por 10 pétalos nudo festón de macramé horizontal, los pétalos cuenta con un diámetro de 3.5 cm los frontales, los otros 5 de 4.5 cm.	Los aretes cuenta con un corte redondo de corteza de mandarina deshidrata, cuenta con 5 pétalos de nudo festón inclinado de 2cm	
Tamaño de collar: opera 71 – 91 cm.	Tamaño de aretes: 6cm.	
COLORES DE LA COLECCIÓN		
ROJO: 3418		NARANJA 3316
VERDE 3808		AMARRILLO 3200
		
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 9: Ficha técnica de nudos boceto 2 códigos DIECO002.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO002
GENERO: FEMENINO		



Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO 3. CÓDIGO DISECO003.

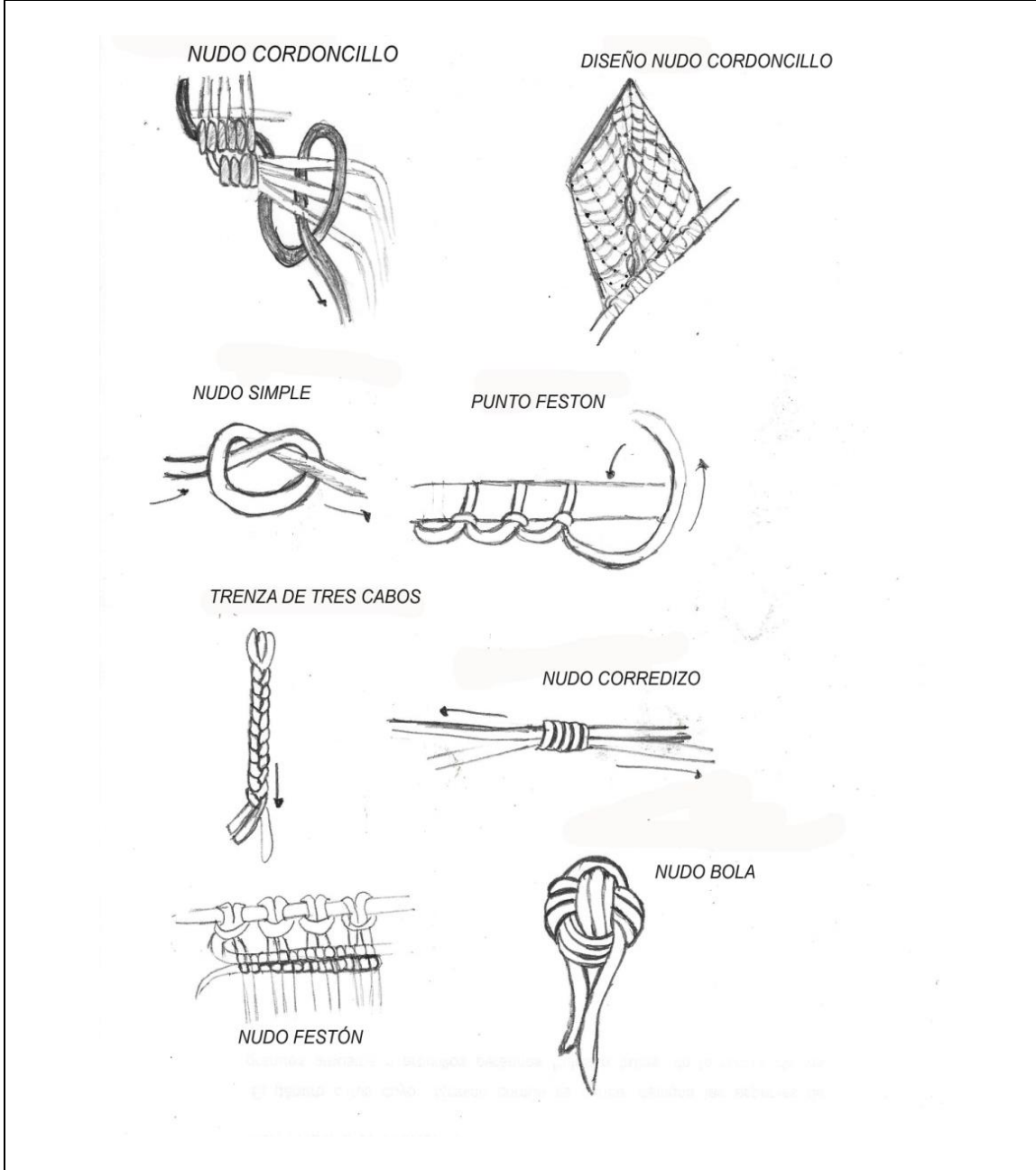
TABLA 10: Ficha técnica de boceto 3 códigos DIECO003.

FICHA TÉCNICA					
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA				
COLECCIÓN	VERANO - 2016				
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES - MANILLA	CÓDIGO: DISECO003			
GENERO: FEMENINO					
Descripción	Como se puede observar está compuesta por 45 hojitas de macramé en diferentes colores de 4cm una flor de 7cm de corteza de naranja deshidratada, 2 semillas de achira grande.	Descripción Se observa cuenta con 3 hojitas en macramé de 3cm con adornos de corteza de naranja los aretes con dos semillas de achira grande.			
Tamaño de collar: collar 30 – 33 cm.		Tamaño de aretes: 5cm.			
COLORES DE LA COLECCIÓN					
PALO DE ROSA: 3406		VERDE: 3808		VERDE 3830	
FUSIA: 3510		AMARRILLO: 3216			
NEGRO:		NARANJA:			
Responsable: Karina Tabango.		Firma			

TABLA 11: Ficha técnica de nudos boceto3 código DIECO003.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO003
GENERO: FEMENINO		



Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO 4. CÓDIGO DISECO004

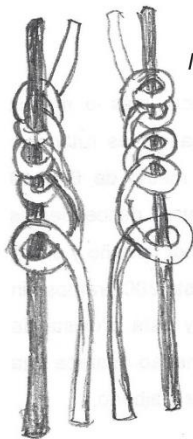
TABLA 12: Ficha técnica de boceto 4 códigos DIECO004.

FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR	CÓDIGO: DISECO004
GENERO: FEMENINO		
<p>The diagram shows a necklace with a circular ring at the top. It features three strands of beads. Labels with arrows point to specific knots: 'Nudo con vueltas' (twisted knot) at the top, 'Nudo cabeza de alondra' (alondra head knot) where the strands meet the ring, 'Nudo cordón simple' (simple cord knot) in the middle, and 'Nudo simple' (simple knot) at the bottom where a larger circular pendant is attached.</p>		
Descripción		
<p>Como se puede observar está compuesta por tres cuerdas de que miden 160cm. Las cuales están conformadas por cortezas de naranja, lima, limón, semillas de huairuro y semillas de melón. Con diferentes formas.</p> <p>Con un peso de 23 gramos.</p>		
Tamaño de collar: cuerda más de 101cm.		
COLORES DE LA COLECCIÓN		
ROJO: 3418		NARANJA 3316
CAFÉ 3824		NEGRO 3200
		BEISH 3916
Responsable: Karina Tabango.		Firma

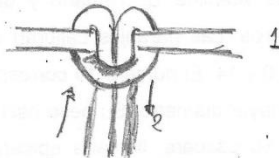
TABLA 13: Ficha técnica de boceto 4 códigos DIECO004.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO004
GENERO: FEMENINO		



NUDO CORDÓN SIMPLE



NUDO CABEZA DE ALOMBRA



NUDO CON VUELTAS



NUDO SIMPLE

Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO 5. CÓDIGO DISECO005.

TABLA 14: Ficha técnica de boceto 5 códigos DIECO005.


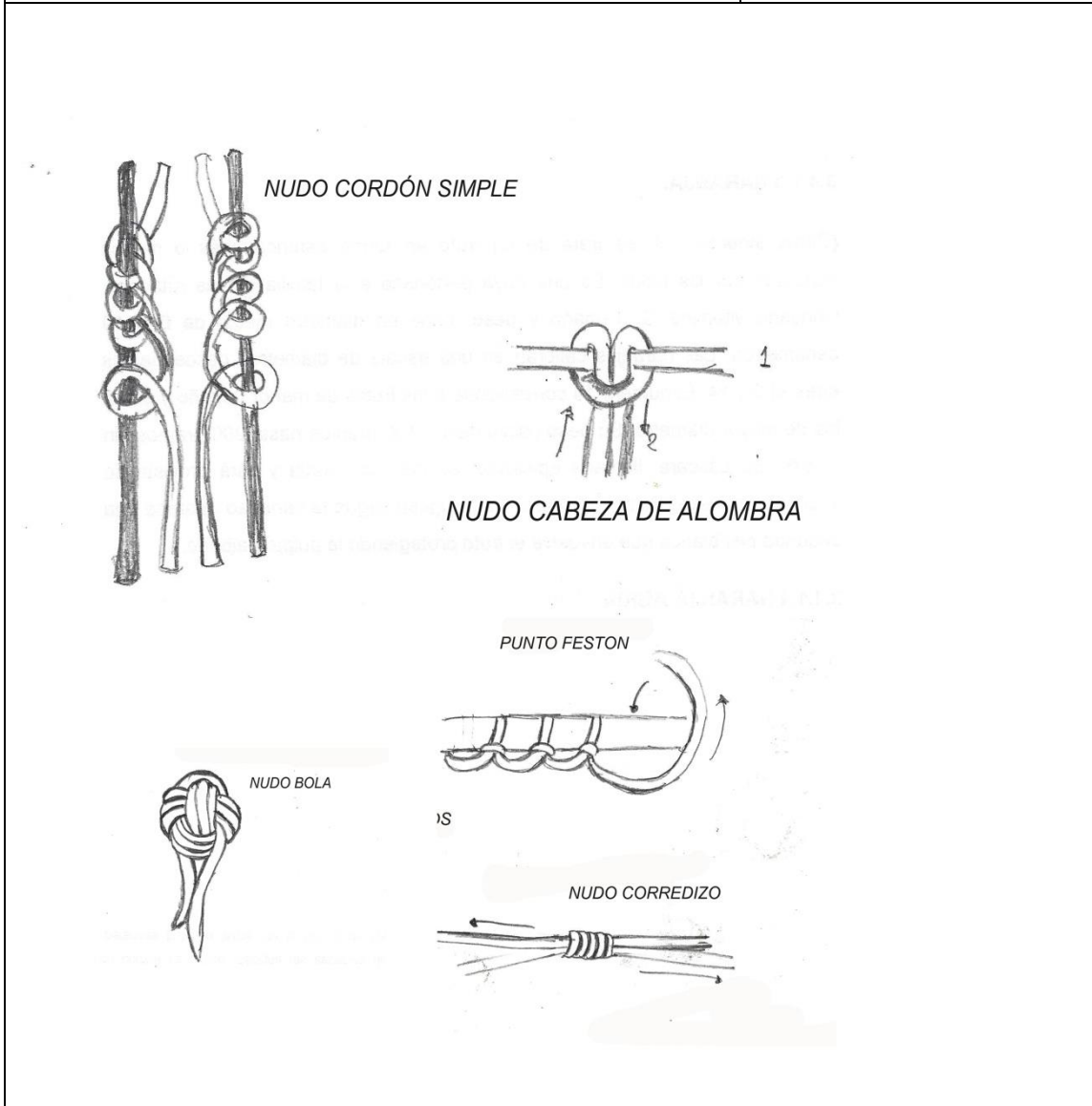
FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO005
GENERO: FEMENINO		
Descripción		Descripción
<p>Está compuesto de 5 hilos los cuales tan sujetos a frejol y cortezas de fruta como naranja, limón, naranja agria. La combinación de colores hacen un diseño único 29gramos.</p>		<p>Los aretes están compuesto de la misma manera que el collar con semillas y cortezas de fruta</p>
Tamaño de collar: princesa 43 - 48 cm.		Tamaño de aretes: 7cm.
COLORES DE LA COLECCIÓN		
<p>NEGRO: 3011</p> 	<p>NARANJA 3316</p> 	<p>BEISH 3916</p> 
<p>CAFÉ 3824</p> 	<p>AMARRILLO 3200</p> 	
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 15: Ficha técnica de nudos boceto 5 códigos DIECO005.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO005
GENERO: FEMENINO		



Responsable: Karina Tabango.	Firma
-------------------------------------	--------------

PROTOTIPO6. CÓDIGO DISECO006.

TABLA 16: Ficha técnica de boceto 6 códigos DIECO006.

FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR	CÓDIGO: DISECO006
GENERO: FEMENINO		
Descripción		
<p>Está compuesto de semilla Azai, cortezas de naranja tinturas de manera natural y con corteza de coco debidamente pulido están sujetas con un nudo de macramé se peso es de 26 gramos.</p>		
Tamaño de collar: princesa 43 - 48 cm.		Tamaño de aretes: 7cm.
COLORES DE LA COLECCIÓN.		
CAFÉ 3824		VERDE 3830
VERDE 3808		
Responsable: Karina Tabango.		Firma

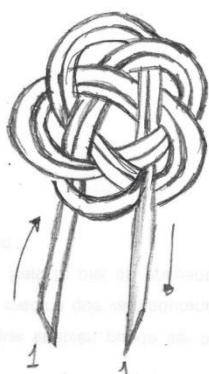
TABLA 17: Ficha técnica de nudos boceto 6 códigos DIECO006.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.

BISUTERÍA	COLLAR	CÓDIGO: DISECO006
GENERO: FEMENINO		



NUDO FESTÓN ALTERNO



NUDO FLOR



NUDO SIMPLE



NUDO CUADRADO CORREDIZO

Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO7. CÓDIGO DISECO007.

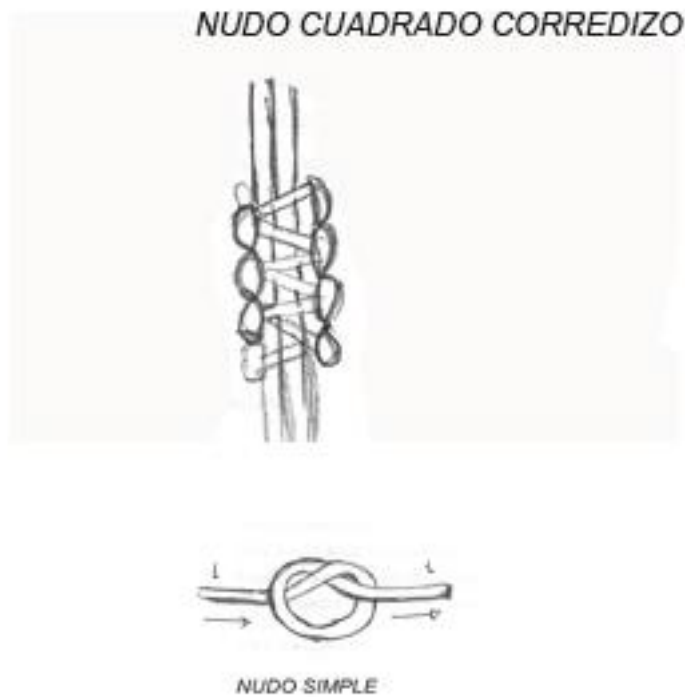
TABLA 18: Ficha técnica de boceto 7 códigos DIECO007.

FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR	CÓDIGO: DISECO007
GENERO: FEMENINO		
Descripción		Descripción
<p>Como se puede observar es con collar con 3 cuerdas conformado de 44 semillas de achira de color negro, una rosa de cortezas de naranja y mandarina con medida de de 7y 5 cm.</p>		<p>Los aretes son de corteza de naranja debidamente deshidratado.</p>
Tamaño de collar: opera 76cm a 91cm		Tamaño de aretes: 5cm.
COLORES DE LA COLECCIÓN		
NARANJA 3316		
NEGRO 3011		AMARRILLO 3200
VERDE 3830		
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 19: Ficha técnica de boceto 7 códigos DIECO007.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.		
--------------------------------	--	--

BISUTERÍA	COLLAR	CÓDIGO: DISECO007
GENERO: FEMENINO		



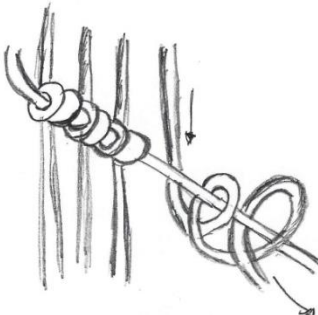



Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO8. CÓDIGO DISECO008.

TABLA 20: Ficha técnica boceto 8 códigos DIECO008.

FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR	CÓDIGO: DISECO008
GENERO: FEMENINO		
Descripción	Descripción	
Como se puede observar es un collar con 3 cuerdas conformado de 44 semillas de achira de color negro, una rosa de cortezas de naranja y mandarina con medida de 7y 5 cm. Con un peso de 10g.	Los aretes son de corteza de naranja debidamente deshidratado. Con una hojita en macramé y dos semillas de achira	
Tamaño de collar: opera 76cm a 91cm	Tamaño de aretes: 6cm.	
COLORES DE LA COLECCIÓN		
NARANJA 3316		AMARRILLO 3200
NEGRO 3011		VERDE 3830
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 21: Ficha técnica de nudos boceto 8 códigos DIECO008.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.		
BISUTERÍA	COLLAR	CÓDIGO: DISECO008
GENERO: FEMENINO		
<p>NUDO FESTÓN DOBLE</p>  <p>DISEÑO DE NUDO DOBLE</p>  <p>TRENZA DE 4 HEBRAS</p>  <p>NUDO SIMPLE</p> 		
Responsable: Karina Tabango.		Firma

PROTOTIPO9. CÓDIGO DISECO009.

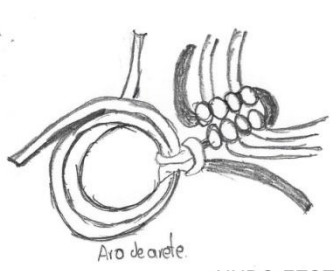
TABLA 22: Ficha técnica boceto 9 códigos DIECO009.

FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO009
GENERO: FEMENINO		
Descripción		Descripción
Como se puede observar es un collar con dos rosas de cortezas de naranja debidamente deshidratadas de una medida de 5cm. Con un peso de 7 gramos.		Los aretes son de forma de aro en macramé
Tamaño de collar: sogá más 101cm		Tamaño de aretes: 5 cm.
COLORES DE LA COLECCIÓN		
NARANJA 3316		VERDE 3830
Responsable: Karina Tabango.		Firma

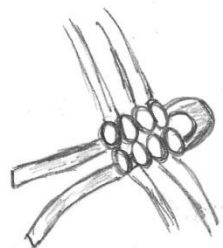
TABLA 23: Ficha técnica de nudos boceto 9 códigos DIECO009.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO009
GENERO: FEMENINO		



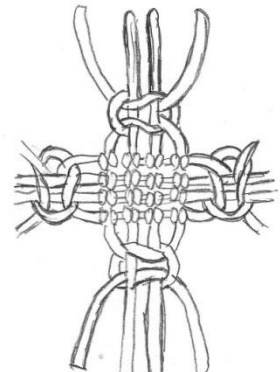
NUDO FESTÓN HORIZONTAL



NUDO BOLA



TRENZA DE 3 CABOS



NUDO TORTUGA

Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO10. CÓDIGO DISECO0010.

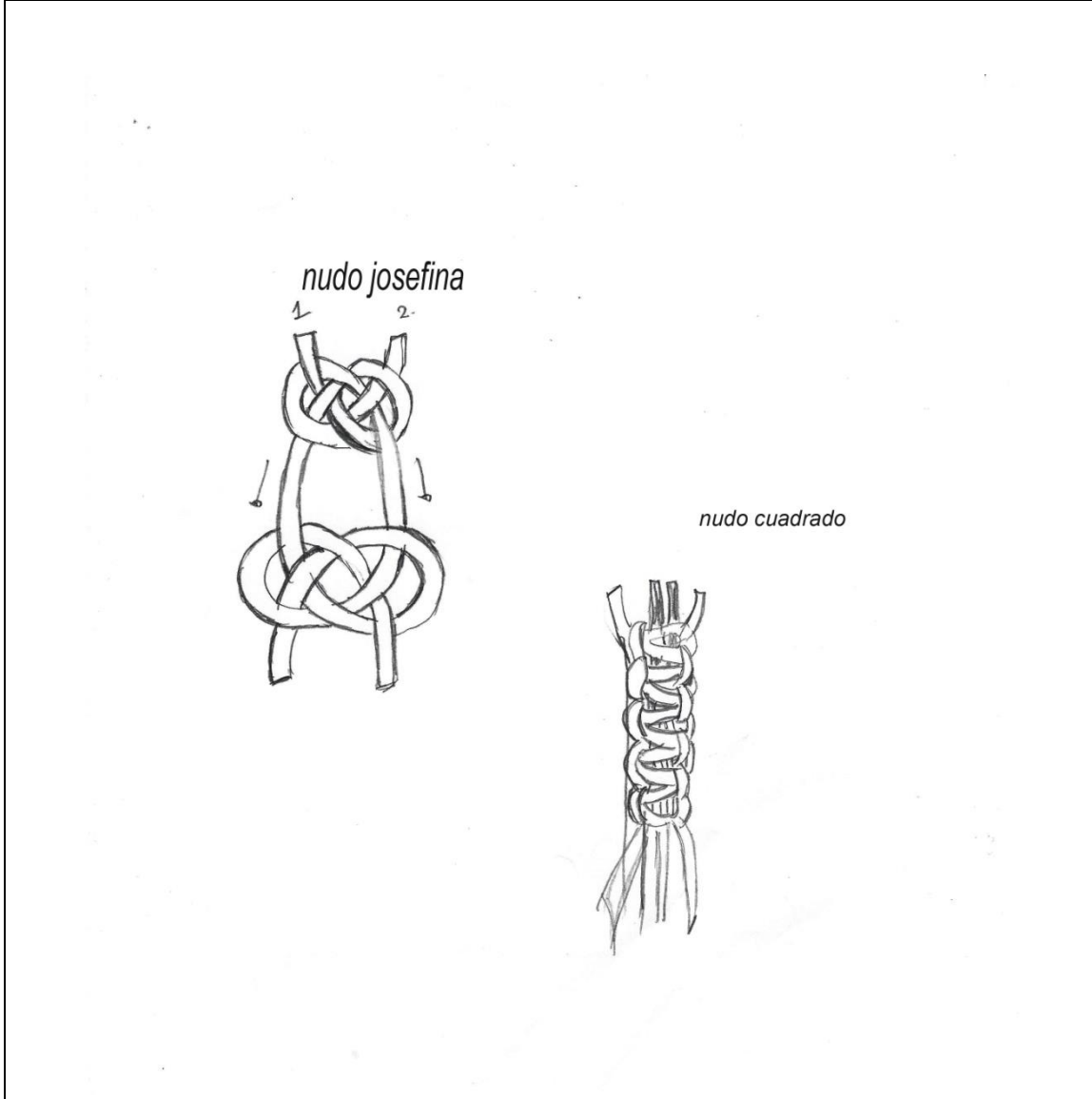
TABLA 24: Ficha técnica de Nudos boceto 10 códigos DIECO0010.

FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO0010
GENERO: FEMENINO		
Descripción		Descripción
Como se puede observar es un collar sencillos conformado de nudo cuadrado con un flor realizado en hoja de corteza de mango debidamente deshidratado con un tamaño de 9cm		Los aretes son de forma de aro en macramé
Tamaño de collar: princesa 43cm.		Tamaño de aretes: 11 cm.
COLORES DE LA COLECCIÓN		
NARANJA 3316		VERDE 3830
CAFÉ 3824		
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 25: Ficha técnica de Nudos boceto 10 códigos DIECO0010.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.		
--------------------------------	--	--

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO0010
GENERO: FEMENINO		



Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

PROTOTIPO11. CÓDIGO DISECO0011

TABLA 26: Ficha técnica de boceto 11 códigos DIECO0011.




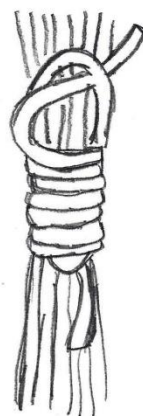
FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES MANILLA.	CÓDIGO: DISECO0011
GENERO: FEMENINO		
 <p>Nudo mágico o ligadura</p>		
Descripción		Descripción
Como se puede observar es un collar totalmente de cortezas de coco en forma redonda cuenta con 6 piezas de 4 cm, este collar es mas durable por su consistencia esta unidas por un hilo encerrado de algodón.		La manilla está compuesta por corteza de coco en forma redonda, en los aretes se los realiza de desperdicios la fabricación de botones.
Tamaño de collar: princesa 43cm.		Tamaño de aretes: 6 cm.
COLORES DE LA COLECCIÓN		
NARANJA 1912		
CAFÉ 3824		
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 27: Ficha técnica de nudos boceto 11 códigos DIECO0011.

FICHA TÉCNICA DE NUDOS.		
--------------------------------	--	--

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO0011
GENERO: FEMENINO		

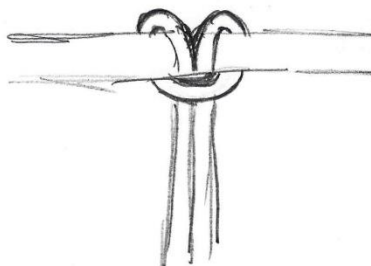
NUDO MÁGICO



NUDO TOPE



NUDO CABEZA DE ALOMBRA



Responsable: Karina Tabango.

Firma

PROTOTIPO12. CÓDIGO DISECO0012.

TABLA 28: Ficha técnica de nudos boceto 12 códigos DIECO0012.

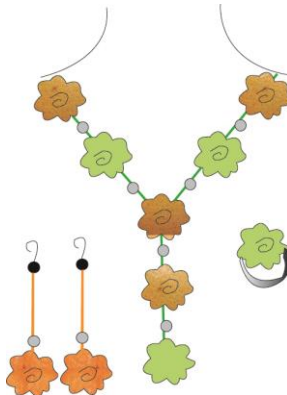


FICHA TÉCNICA		
NOMBRE	ANUDANDO BELLEZA	
COLECCIÓN	VERANO - 2016	
BISUTERÍA	COLLAR – ARETES MANILLA.	CÓDIGO: DISECO0012
GENERO: FEMENINO		
		
Descripción		Descripción
Como se puede observar es un collar totalmente de cortezas de naranja, lima y limón en forma de rosas cuenta con 15 piezas de 4 cm, este collar cuenta con un aroma exquisito. con estilo corbata		Los aretes están formados de flores en cortezas y macrame simple con semillas de san pedro.
Tamaño de collar: princesa 43cm.		Tamaño de aretes: 6 cm.
COLORES DE LA COLECCIÓN		
NARANJA 1912		
CAFÉ 3824		
Responsable: Karina Tabango.		Firma

TABLA 29: Ficha técnica de nudos boceto 12 códigos DIECO0012.

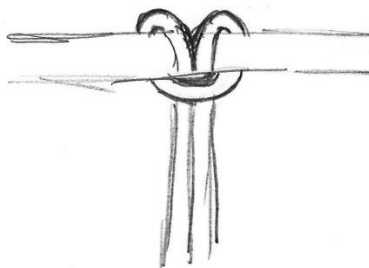
FICHA TÉCNICA DE NUDOS.		
--------------------------------	--	--

BISUTERÍA	COLLAR – ARETES	CÓDIGO: DISECO0012
GENERO: FEMENINO		

NUDO TOPE



NUDO CABEZA DE ALOMBRA



Responsable: Karina Tabango.	Firma
------------------------------	-------

CAPÍTULO IX

9.1 ANÁLISIS FINANCIERO.

En este capítulo se detalla los costos de producción donde se detalla los costos de:

- Materia Prima.
- Mano de obra
- Costos indirectos

9.2 MATERIA PRIMA.

9.2.1 MATERIA PRIMA DIRECTA.

Para la elaboración de la bisutería ecológica se adquiere fruta con una corteza que este en perfectas condiciones para evitar pérdidas de color y obtener la tonalidad desea a nuestro diseño.

TABLA 30: Precios de frutas a utilizar en la elaboración de la Bisutería Ecológica.

PRODUCTO	PESO gr.	UNIDADES	PRECIO UNI	PRECIO
<i>Naranja</i>	9071,7	30	0,3	9
<i>Mandarina</i>	1133,98	6	0,2	1,2
<i>Lima</i>	907,185	5	0,15	0,75
<i>Limón</i>	907,185	6	0,2	1,2
<i>Toronja</i>	2267,9	5	0,25	1,25
<i>Coco</i>	2721,55	2	1,8	3,6
<i>Melón</i>	3628,54	2	2	4
<i>Guaba</i>	1587,57	2	0,2	0,4
<i>Mango</i>	3401,94	5	0,5	2,5
TOTAL				23,9

- COSTOS POR PARTES DE FRUTAS.

Para obtener estos costos tenemos que dividir por partes las frutas.

- Corteza
- Pulpa
- Semilla

Tabla de peso de fruta por partes en gramos.

TABLA 31: Peso de fruta por partes en gramos.

PRODUCTO	CORTEZA(gr)	PULPA+SEM.(gr)	SEMILLAS (gr)
<i>Naranja</i>	1230	4535	
<i>Mandarina</i>	150	500	
<i>Lima</i>	200	805	
<i>Limón</i>	298	392	
<i>Toronja</i>	630	1374	
<i>Coco</i>	552	1360	
<i>Melón</i>	1360	1814	500
<i>Guaba</i>	128	70	
<i>Mango</i>	1020	2436	

En caso de utilizar las semillas para la realización de la bisutería tomaremos en cuenta su costo por separado.

Calcularemos el costo de la corteza fruta en su estado natural ya es la materia prima principal de nuestra colección de Bisutería Ecológica ,tomando en cuenta el peso total de la fruta que será transformado en gramos aplicando una regla de tres obtendremos el costo de cada una de las cortezas:

Datos:

30 naranjas pesan 9071,71gramos con un costo de 9, donde obtenemos que las cortezas pesan 1230 gramos ¿calculamos el costo de la corteza?

9071,71 gramos-----9

1230 gramos-----? = 1,22 ctvs.

TABLA 32: Costos de Cortezas De Fruta en su Estado Natural.

PRODUCTO	CORTEZA(gr)	PULPA+SEM.(gr)	SEMILLAS (gr)	PRECIO DE CORTEZA	PRECIO DE SEMILLA
<i>Naranja</i>	1230	4535		1,22	
<i>Mandarina</i>	150	500		0,16	
<i>Lima</i>	200	805		0,17	
<i>Limón</i>	298	392		0,39	
<i>Toronja</i>	630	1374		0,35	
<i>Coco</i>	552	1360		0,73	
<i>Melón</i>	1360	1814	500	1,50	0,55
<i>Guaba</i>	128	70		0,03	
<i>Mango</i>	1020	2436		0,75	
TOTAL DE PRECIO				5,30	5,85

Una vez que obtenemos el peso y el valor de las cortezas en su estado natural calculamos los valores de las cortezas de fruta en su estado deshidratación de igual manera se realiza con una regla de tres y con los pesos obtenidos en el proceso de deshidratación.

Datos:

Las cortezas de fruta de 30 naranjas pesan 1230 gramos con un costo de 1,22, donde obtenemos que las cortezas deshidratadas pesan 950 gramos ¿calculamos el costo de la corteza deshidratada?

1230 gramos-----1,22

950 gramos-----? = 0,94 ctvs.

TABLA 33: Costos de Cortezas de Fruta en Estado Deshidratado.

PRODUCTO	Peso estado natural (gr)	Peso en estado deshidratado	costo en estado natural	costo en deshidratado
<i>Naranja</i>	1230	950	1,22	0,94
<i>Mandarina</i>	150	100	0,16	0,11
<i>Lima</i>	200	130	0,40	0,26
<i>Limón</i>	298	130	0,39	0,17
<i>Toronja</i>	630	520	0,35	0,29
<i>Coco</i>	552	450	0,73	0,60
<i>Melón</i>	1360	700	1,50	0,77
<i>Guaba</i>	128	30	0,40	0,09
<i>Mango</i>	1020	500	0,75	0,37
<i>semilla melón</i>	500	250	0,55	0,28
TOTALES				3,87

9.2.2. MATERIA PRIMA INDIRECTA

Para la elaboración de la colección de Bisutería Ecológica tenemos con materia Prima indirecta:

- Hilos
- Semillas

9.2.2.1 HILOS

Para los cálculos de costos de los hilos que utilizamos en la colección se toma en cuenta la fórmula que se utiliza en el macramé.

$$th = LT \times NV$$

Donde:

Th= total de hilos

LT= longitud del trabajo

NV= número de veces de repetición por nudo de macramé es decir que de 8 – 10 dependiendo la complejidad del trabajo.

TABLA 34: Tabla de características de hilos utilizados en macramé.

MATERIAL	PESO (GR)	LONGITUD(m)	COSTO
HILO ENCERRADO DE ALGODÓN	120	30	4
HILO PABIHILO TREN	80	271	3,5
HILO PERLE DE ALGODÓN	10	86,87	1,50

Para llegar a un costo real de hilos utilizados, calcularemos la cantidad utilizada por collares- aretes y manillas, la unidad de medida utilizada será por metros.

A continuación detallaremos el costo del Boceto 1.

Boceto 1

Consta de un nudo simple y dependiendo a la fórmula teniendo una longitud de 1,7m

- LONGITUD DE HILO

Datos:

$$th = LT \times NV$$

$$th = 1,7 \times 8 = 13,6m$$

- COSTO DE HILO

El hilo que se utiliza es el hilo encerrado de algodón tómanos los costos de la tabla.

30metros -----4

$$13,6 \text{ metros} \text{-----?} = 1,81\$$$

Boceto 2.

Para el cálculo de hilo del boceto 2 se analiza el Diseño obtenido los siguientes datos:

- LONGITUD DE HILO

Nudo Festón Cuadrado: 0,6m

Nudo Festón Inclinado: 1,2m

Nudo Festón Circular: 0,1m

Aplicando a formula se obtiene que:

- NFC.

$$th = 0,6 \times 8 = 4,8 m$$

- NFI

$$th = 1,2 \times 8 = 9,6 m$$

- NFCr.

$$th = 0,1 \times 8 = \mathbf{0.8m}$$

$$th = NFC + NFI + NFCr = \mathbf{15.2m}$$

- **COSTO DE HILO.**

El hilo que se utiliza es el hilo perle de algodón tómanos los costos de la tabla.

86,87 metros-----1,50

15.2 metros-----? = **0,26\$**

Boceto 3.

En este diseño tómanos en cuenta que se utiliza dos tipos de hilo: Pabihilo e hilo encerado de algodón

Para el cálculo de este boceto tenemos en cuenta que utilizamos los siguientes nudos.

- **LONGITUD DE HILO**

Nudo cordoncillo: 0,6m

Nudo simple: 0,31m

Punto festón: 0,06m

Trenza de tres cabos: 0,12m

Nudo festón inclinado: 19.6m

Aplicando a fórmula se obtiene que:

NCD.

$$th = 0,6 \times 8 = \mathbf{4.8 m}$$

NS.

$$th = 0,31 \times 8 = \mathbf{2.48 m}$$

PF

$$th = 0,06 \times 8 = \mathbf{0.48m}$$

TC

$$th = 0,12 \times 8 = \mathbf{0.96 m}$$

NFI

$$th = 19.6 \times 8 = \mathbf{156.8 m}$$

$$TH \text{ encerrado} = PF + TC + NS = \mathbf{3.92m}$$

$$TH \text{ pabihilo} = NCD + NFI = \mathbf{161.6m}$$

- **COSTO DE HILO**

Se utiliza el hilo Pabihilo e hilo encerrado de algodón tómanos los costos de la tabla.

Costo de hilo encerrado de algodón

30 metros-----4

3.92 metros-----? = **0,52\$**

Costo de hilo Pabihilo de algodón

271 metros-----3,50

161,6 metros-----? = **2.25 \$**

Boceto 4.

Consta de un nudo cordón simple de 3 hebras simple y dependiendo a la fórmula teniendo una longitud de 12m

- **LONGITUD DE HILO**

Datos:

$$th = LT \times NV$$

$$th = 12 \times 8 = \mathbf{96m}$$

- COSTO DE HILO

El hilo que se utiliza es el hilo perle de algodón tómanos los costos de la tabla.

86,87metros -----1,50

96 metros-----? = 1.65\$

Boceto 5.

Consta de un nudo cordón simple de 5 sogas por 2 hebras y dependiendo a la fórmula teniendo una longitud de 5m

- LONGITUD DE HILO

Datos:

$$th = LTxNV$$

$$th = 5x8 = \mathbf{40m}$$

- COSTO DE HILO

El hilo que se utiliza es el hilo perle de algodón tómanos los costos de la tabla.

86,87metros -----1,50

40 metros-----? = 0,69 \$

Boceto 6.

Consta de un nudo cordón simple de 3 sogas por 2 hebras y dependiendo a la fórmula teniendo una longitud de 2,76m

- LONGITUD DE HILO

Datos:

$$th = LTxNV$$

$$th = 2,76x8 = \mathbf{22,08m}$$

- COSTO DE HILO

El hilo que se utiliza es el Pabihilo de algodón tómanos los costos de la tabla.

271 metros -----3.50

22,08 metros-----? = 0,28 \$

Boceto 7.

Consta de nudos simples para sujetar las semillas de achira y consta de 3 hilos de diferente tamaño dependiendo al diseño.

LONGITUD DE HILO.

Hilo uno: 0,7m.

Hilo dos: 0,59m.

Hilo tres: 0,45m

$$th1 = LT \times NV$$

$$th1 = 0,7 \times 8 = \mathbf{5,6m}$$

$$th2 = LT \times NV$$

$$th2 = 0,59 \times 8 = \mathbf{4,72m}$$

$$th3 = LT \times NV$$

$$th3 = 0,45 \times 8 = \mathbf{3,60m}$$

$$Total\ hilo = th1 + th2 + th3 = \mathbf{13,92m}$$

- COSTO DE HILO

El hilo que se utiliza es el hilo encerrado de algodón tómanos los costos de la tabla anterior

30 metros -----4

13,92 metros-----? = 1,85 \$

Boceto 8.

Este Diseño consta De hilo pabilo de algodón.

LONGITUD DE HILO.

Nudo plano: 0,54m

Nudo festón Inclinado: 0,2m

$$th = LT \times NV$$

$$NP = 0,54 \times 8 = \mathbf{4,32\ m}$$

$$th = LT \times NV$$

$$NFI = 0,2 \times 8 = \mathbf{1,60\ m}$$

$$Total\ hilo = NP + NFI = \mathbf{5,92\ m}$$

- COSTO DE HILO

El hilo que se utiliza es el Pabihilo de algodón tómanos los costos de la tabla anterior

271 metros -----3,50

5,92 metros-----? = 0,07\$

Boceto 9.

Este Diseño consta de hilo encerrado de algodón en nudo plano con una longitud de 1,52m

LONGITUD DE HILO.

$$th = LT \times NV$$

$$TH = 1,52 \times 8 = \mathbf{12,16 m}$$

- **COSTO DE HILO**

El hilo que se utiliza es el Pabihilo de algodón tómanos los costos de la tabla anterior

30 metros -----4

12,16 metros-----? = 1,62\$

Boceto 10.

Este Diseño consta de hilos Pabihilo de una trenza de 3 cabos

LONGITUD DE HILO.

TRENZA DE 3 CABOS: 6

$$th = LT \times NV$$

$$TH = 6 \times 8 = \mathbf{48 m}$$

- **COSTO DE HILO**

El hilo que se utiliza es el Pabihilo de algodón tómanos los costos de la tabla anterior

271 metros -----3,50

48 metros-----? = 0,58\$

Boceto 11 y 12

Este Diseño consta de hilo encerrado de algodón 5m

LONGITUD DE HILO.

$$th = LT \times NV$$

$$TH = 5 \times 8 = 45 \text{ m}$$

- COSTO DE HILO.

El hilo que se utiliza es el Pabihilo de algodón tómanos los costos de la tabla anterior

271 metros -----3,50

45 metros-----? = 0,58\$

TABLA 35: Tabla de valores de hilo y cantidad de hilo utilizada en la Colección.

PRODUCTO	TIPO DE HILO	LONGITUD(m)	COSTO	CANTIDAD DE HILO (m)	PRECIO DE HILO (USD)
BOCETO 1	Hilo encerrado de algodón	30	4,0	13,6	1,81
BOCETO 2	Perle de algodón	86,87	1,5	15,2	0,26
BOCETO 3	Hilo encerado de algodón	30	4,0	3,92	0,52
	Pabihilo de algodón	271	3,5	161,6	2,09
BOCETO 4	Perle de algodón	86,87	1,5	96	1,66
BOCETO5	Perle de algodón	86,87	1,5	40	0,69
BOCETO6	Pabihilo de algodón	271	3,5	22,08	0,29
BOCETO7	Hilo encerado de algodón	30	4,0	13,92	1,86
BOCETO8	Pabihilo de algodón	271	3,5	5,92	0,08
BOCETO9	Hilo encerado de algodón	30	4,0	12,16	1,62
BOCETO10	Pabihilo de algodón	271	3,5	45	0,58
BOCETO 11	Hilo encerrado de algodón	30	4,0	45	6,00
BOCETO 12	Hilo encerrado de algodón	30	4,0	45	6,00
TOTALES				519,4	23,45

9.2.2. SEMILLAS.

Para los cálculos de los costos de las semillas se toma en cuenta los siguientes aspectos. La semilla se adquirió perforadas y listas para armar la bisutería la compra se la realiza por gramos adquiriendo las semillas de los colores vistosos por nuestra inspiración.

Obtendremos el peso total de las semillas utilizadas en la Colección para llegar a su valor real.

TABLA 36: Tabla de costos de compra de semilla.

SEMILLAS	PESO (gr)	PRECIO
Huairuro macho grande	500	5,0
Huairuro macho	350	6,0
Huairuro hembra	200	5,0
Achira grande	500	6,0
Achira pequeña	800	7,0
Azai natural	900	9,0
Frejol Chino	500	4,5
Ojo de venado	60	2,0
Bombona	30	3,5
Coco pulido	500	9,0
total		57,0

Para obtener el costo de las semillas que utilizamos hacemos una regla de tres:

Huairuro macho grande

500-----5

100-----? = 1\$

TABLA 37: Aplicación la relación obtenemos los siguientes datos.

SEMILLAS	CANTIDAD UTILIZADA (gr)	PRECIO	COSTOS DE SEMILLAS
Huairuro macho grande	60	5,0	0,6
Huairuro macho	120	6,0	2,1
Huairuro hembra	45	5,0	1,1
Achira grande	90	6,0	1,1
Achira pequeña	30	7,0	0,3
Azai natural	125	9,0	1,3
Frejol Chino	45	4,5	0,4
Ojo de venado	9	2,0	0,3
Bombona	6	3,5	0,7
Coco pulido	100	9,0	1,8
TOTAL			9,6

COSTO DE MATERIA PRIMA.

Obtenemos el resultado total sumando todos los valores obtenido en Materia Prima (Directa – Indirecta).

TABLA 38: Total de Costos Totales de Materia Prima.

MATERIA PRIMA	VALOR
CORTEZA EN ESTADO DESIDRATADO	3,87
TOTAL EN HILO UTILIZADO	23,45
SEMILLAS	9,6
TOTALES	36,92

9.3 MANO DE OBRA.

9.3.1 MANO DE OBRA DIRECTA.

Para el cálculo se ha tomado en cuenta el costo por hora de un trabajador basado en un sueldo básico establecido, de 366 USD, con una jornada de 8 horas diarias y 22 días al mes.

$$366 \text{ USD} \div 22 \text{ DIAS} \div 8 \text{ HORAS} = 1,90$$

Para el cálculo de la mano de hora tomamos en cuenta el tiempo deshidratado de las cortezas de 5 días ya que no es un factor constante porque se depende del clima así que tomamos el tiempo máximo lo cual dividimos para los 12 bocetos. $300 \text{ minutos} \div 12 \text{ bocetos} = 25 \text{ minutos}$

Para sacar el tiempo de cada uno de los bocetos se divide por partes los procesos para armar una bisutería.

TABLA 39: Tabla de tiempos por proceso.

PRODUCTO	corte de cortezas(min)	Deshidratación de cortezas	Perforación de Cortezas(min)	Técnica De Macramé(min)	tota de tiempo
BOCETO 1	7	25	5	10	47
BOCETO 2	2	25	2	120	149
BOCETO 3	2	25	1	240	268
BOCETO 4	30	25	60	60	175
BOCETO5	60	25	60	30	175
BOCETO6	60	25	60	30	175
BOCETO7	10	25	5	30	70
BOCETO8	15	25	5	45	90
BOCETO9	9	25	5	20	59
BOCETO10	10	25	20	30	85
BOCETO 11	1	25	1	6	33
BOCETO 12	60	25	55	34	174
TOTALES					1500

Como resultado se obtiene que se ha empleado el tiempo total de la colección 1500 minutos.

Para obtener los datos de hacemos una relación teniendo en cuenta que el costo de la hora es 1,90.

Aplicando esta relación de regla de tres se obtiene los siguientes valores.

TABLA 40: Tabla de tiempos y costos

tota de tiempo empleado	una hora	costo por hora	costo por hora
47	60	1,9	1,49
149	60	1,9	4,72
268	60	1,9	8,49
175	60	1,9	5,54
175	60	1,9	5,54
175	60	1,9	5,54
70	60	1,9	2,22
90	60	1,9	2,85
59	60	1,9	1,87
85	60	1,9	2,69
33	60	1,9	1,05
174	60	1,9	5,51
Totales 1500			47,50

9.4 COSTO TOTA DE COLECCIÓN.

TABLA 41: Tabla de costos totales.

MATERIA PRIMA	VALOR
CORTEZA EN ESTADO DESIDRATADO	3,87
TOTAL EN HILO UTILIZADO	23,45
SEMILLAS	9,6
tiempo de mano de obra	47,5
TOTALES	84,42

CAPÍTULO X

10.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

10.1.1 CONCLUSIONES:

Al culminar la presente investigación en la cual se ha desarrollado el tema de Diseño de una colección de Bisutería Ecológica se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Mediante el desarrollo de la investigación se diseña una Colección de Bisutería ecológica con Cortezas de Fruta e Hilos Naturales de Algodón, utilizando una técnica milenaria que nació a inicios de la humanidad como es el macramé, esta colección que va dirigido a mujeres de 20 a 34 años en etapa de la juventud ya que son personas que poseen una estabilidad económica, esta colección responde a las demandas actuales de Fashion Green que se caracterizan por ser un diseño original y 100% natural. Además mediante un estudio de mercado se conoce los gustos de la población a la cual va dirigida la bisutería por lo cual es posible concluir que las mujeres que adquieren esta bisutería son fieles al diseño, a la innovación, y a contribuir con el medio ambiente.
- La innovación del diseño de nuestro país se hace muy necesario lo que permite un trabajo creativo por parte del diseñador que busca nuevas alternativas de producción de tal forma que se llega a utilizar todos los recursos que la naturaleza nos brinda, con esto logramos la exclusividad y elegancia que requiere las mujeres de nuestra sociedad, el trabajo del diseñador no solo es artístico sino también funcional, combinando la innovación a través del uso de investigaciones conocidas tales como la deshidratación de las frutas con técnicas artesanales con todos los parámetros para obtener una materia prima de calidad llegando a satisfacer necesidades con diseños asombrosos y de gran acogida.

- Se identificaron todos las formas, colores, texturas para la elaboración de la Bisutería Ecológica se ajustan a las necesidades de la mujer moderna, a su vez se aplica todos los paso necesarios para la creación de una colección tomando como inspiración los bordados de Zuleta que representa la riqueza natural de nuestro país mediante un Collage de inspiración y un Collage de ambientación se puede concluir que es una colección ETNO se encuentra en la página 109.
- El Diseño de la Colección de Bisutería Ecológica se identifica los materiales apropiados para la elaboración de collares, aretes, manillas que se ajustan a las necesidades de un producto ecológico se aplica la técnica de macramé que es el arte de los nudos dando una acabo original, el macramé es una técnica que se realiza con las manos de los cuales se debe aprender los nudos básicos para llegar a grandes obras de artes.
- La investigación que se elaboro es muy rentable ya que es un mercado nuevo por explorar en la ciudad de Ibarra porque existen mujeres que no se encuentran conformes con los productos ofrecidos en el mercado sino de nos buscan nuevas alternativas de diseño dejando un canal abierto para el estudios en la obtención de colores, texturas considerándose una manejo a de fomentar recursos económicos se encuentra especificado en la página 115.

10.1.2 RECOMENDACIONES:

- En el mundo de la bisutería que es un mercado muy importante por el hecho que la mujer utiliza ya por estar a la moda, por elegancia o simplemente costumbre se puede desarrollar de una manera más activa de investigaciones de nuevas alternativas ecológicas para así apoyar y mejorar las condiciones en las que se desarrolla en el sector productivo, este proceso contribuye a satisfacer las necesidades del medio ambiente con el fin de llegar a niveles elevados como ser 100% naturales.
- En sector de textil se recomienda desarrollar una mayor innovación en hilos Ecológicos con características especiales para e macramé ya que nuestro país es muy escaso el compromiso con el medio ambiente se generaría nuevas fuentes de ingresos ya que los productos naturales como, semillas, piedras preciosas, madera, cristal no tienen un precio llegando a reducir, reciclar reutilizar.
- A los diseñadores de moda se le recomienda que se actualicen constante en la investigación de textiles ecológico la misma que se puede aplicar en nuevas colecciones, así incentivar a contribuir con el medio ambiente ya que el conocimiento va con la practica por lo cual es importante realizar prototipos que permiten revisar y verificar variables tales como colores, texturas, formas, nudos con el fin de consideras cambios o nuevos diseños y proceder a industrializar.

BIBLIOGRAFÍA

- DURAN RAMIREZ F. (2009) manual de frutas cítricas. Ed. Grupo Latino
- FABARA GUMPEL (2009) Maravillosa fruta de la provincia de Tungurahua. Ed. Universidad Técnica del Ambato.
- JENKINS SUE. (2010) Adobe Illustrator CS4. Ed. McGraw- Hill
- MANUALIDADES Y ARTESANIAS JUGUETES Y REGALOS TOMO I (2012) Ed. S.E
- EURO EDICIONES (1987) Artes Creativas Tomo II Ed.
- VACA JANETH (2013) Estudio de Factibilidad para la Creación de una Microempresa en Tagua en la Ciudad de Ibarra Ed. Tesis.
- GALDERAN ESCOBET (1960) Tecnología del Tejido
- MILLER JR. G. TYLER (2010) Principios Ecológicos.
- LYLE SUSANA (2007) Enciclopedia de la Fruta.
- MANUEL AGUSTIN (2010) Fruticultura.
- RENFREW ELINOR (2010) Creación de una Colección de moda.
- ANTONIO MIRO (1996) Diccionario de la Moda los estilos del siglo XX Ed. Grijalbo.
- SILVIA BARBERO BRUNELLA COZZO (2013) Ecodesign.
- GARCIA NIETO (1979) , Rogelio fibrología

LINKOGRAFÍA

<http://www.taringa.net/posts/hazlo-tu-mismo/7319090/Todo-lo-que-necesitas-para-ser-un-profesional-del-macrame.html>

<http://estrellitasyduendesmanualidades.blogspot.com>

<http://www.mbiologica.com/nutricion-y-dietetica/12-clasificacion-de-las-frutas>

<http://www.mbiologica.com/nutricion-y-dietetica/12-clasificacion-de-las-frutas>

<http://www.mikrama.com/catalogo-de-materiales/macrame/>

<http://pulserasdehilo.net/category/pulseras-hilo-macrame-paso-a-paso/>

<http://www.monografias.com/trabajos68/proceso-deshidratacion-frutas/proceso-deshidratacion-frutas.shtml>.

<http://www.botanical-online.com/lasfrutassecadoiconservacion.htm>

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/ED-Guiasecaderosolar.pdf>

<http://www.shmtraders.com/es/hilado/hilo-de-algodon.html>

<http://manualidades.facilisimo.com/hilo-para-macrame>.

<http://www.eviaediciones.com/telar-pocket/0110nm/macrame01.htm>

<http://www.eviaediciones.com/telar-pocket/0110nm/macrame01.htm>

<http://www.frutas-hortalizas.com>

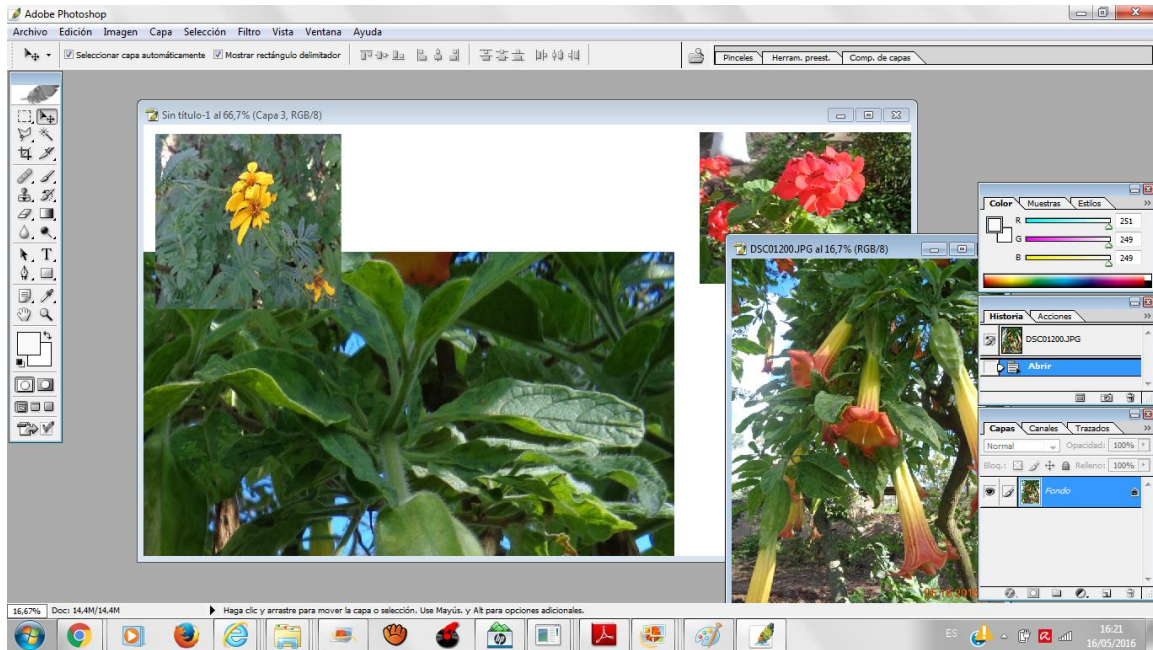
https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1718a21_summary_spanish.pdf

<http://franciscotorreblanca.es/diferencia-entre-novedad-tendencia-y-moda/>

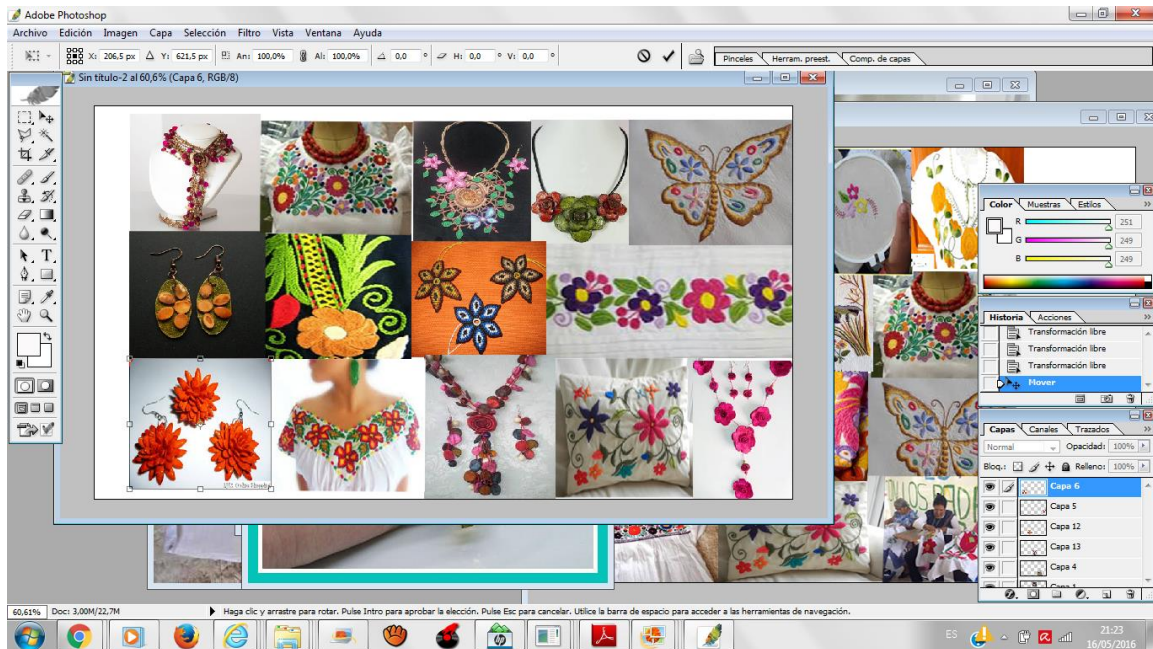
www.creacionbisuteria.blogspot.com

ANEXOS.

ANEXO 1: CREACION DE COLLAGE DE IMAGINACION EN ILLUSTRADOR



ANEXO 2: COLLAGE DE AMBIENTACION.



ANEXO 3: CREACIÓN DE BOCETO.



ANEXO 4: ENCUESTA A CONSUMIDORAS.

UNIVERSIDAD TECNICA DE NORTE
FICA
INGENIERIA EN DISEÑO TEXTIL Y MODAS.

Esta información será utilizada exclusivamente con motivo académico y realización de una tesis

GRACIAS POR TU COLABORACION

GENERO FENEMINO

EDAD.....

ENCUESTA A CONSUMIDORAS

1.- ¿Qué necesidades físicas tienes al utilizar la bisutería en tu atuendo diario?

Estar a la moda

Necesidad

Costumbre

Elegancia

2.- ¿Tiene una bisutería específica para cada vestimenta que utilizas?

Si

No

3.- ¿Si la bisutería estuviera elaborada con fibras o elementos naturales que beneficios quisiera que le brinde al usarlas?

Diseño único

Amigable con la piel.

4.- ¿Qué colores cree usted que son los más adecuados para la elaboración de bisutería ecológica?

Colores vivos	<input type="checkbox"/>	Colores Neutros	<input type="checkbox"/>
Rojo	<input type="checkbox"/>	Negro	<input type="checkbox"/>
Amarillo	<input type="checkbox"/>	Beige	<input type="checkbox"/>
		Blanco	<input type="checkbox"/>
Naranja	<input type="checkbox"/>		
Verde	<input type="checkbox"/>		
Fucsia	<input type="checkbox"/>		

5.- ¿Qué formas - figuras le gustaría que posean su bisutería?

6.- Qué tipo de bisutería es la que más usa para complementar su vestimenta

- Aretes
- Collares
- manillas
- anillos

Otros-----

Cuanto estaría dispuesto a pagar por la bisutería ecológica.

Que sugerencias tiene para la creación de nuevas alternativas de bisutería.

ANEXO 5: ENCUESTA A MAESTROS ARTESANOS DE OTRO PAIS.

UNIVERSIDAD TECNICA DE NORTE

FICA

INGENIERIA EN DISEÑO TEXTIL Y MODAS.

Esta información será utilizada exclusivamente con motivo académico y realización de una tesis

GRACIAS POR TU COLABORACION

¿Qué materiales utiliza para elaborar bisutería ecológica en macramé?

1.1 hilos encerados brasileños.

1.2 Piedras con ranura.

1.3 Encendedor.

1.4 Una tabla sujetapapeles.

1.5 Cuentas de piedras, (piedras son ágatas, venturina, cuarzos, labradorita, etc. semillas. (todas las cosas pequeñas que se puedan hacer una perforación)

1.6 Tijeras.

1.7 Aguja.

1.8 Pinzas (pinzas de pinta redonda, pinzas planas y pinzas de corte)

1.9 Alambre alpaca. (o alambres inoxidables)

1.10 Taladro para perforar las piezas que se vaya a utilizar.

1.11 Brocas para el taladro

Nota: y mucha creatividad y paciencia se necesita para la elaboración del macramé.

¿Qué tipo de hilo se recomienda para realización de macramé?

Los más recomendables son los de encerado brasileño, que traen aproximadamente 100 gramos cada rollo. O hay otros hilos que son encerados y los utilizan para coser zapatos (bueno para eso los ocupan en mi país)

¿Qué técnicas de macramé son las más utilizadas en macramé?

Hay una técnica para en macramé que lo conocen como punto peruano en mi país, que consiste en hacer el tejido muy pegadito. Y hay otro que se llama panza de víbora. (Estos dos tejidos son básicos para hacer todas las demás figuras)

¿Qué sugerencia me daría para desarrollar nuevas alternativas de bisutería ecológica?

Hay mucha bisutería con distintos materiales, por ejemplo el hueso de coco, el hueso de los animales, acá en México se utiliza una planta que se llama palma y se hace con ella bisutería.

La sugerencia que te daría es solo utilizar la imaginación, porque con muchas cosas que uno tira pueden hacer bisutería. Ejemplo: la casca de naranja.

¿Qué materiales se recomienda utilizar para el proceso de fabricación de bisutería?

Artificiales

Naturales

Porque: No te recomiendo alguno en especial porque a veces las dos van de la mano, así que los dos los puedes utilizar, solo que si quieres vender algo de calidad yo te recomiendo los naturales, (en el sentido de piedras y semillas)

¿Qué lugares consigues las materias de fabricación de bisutería?

Yo los consigo en tiendas que se dedican a la venta de materiales para hacer artesanías.

ANEXO 6: SELECCIÓN DE FRUTAS.



ANEXO 7: DESPULPADO MANUAL.

