



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN DISEÑO TEXTIL Y MODA

ARTÍCULO CIENTÍFICO

TEMA:

**“DISEÑO DE UNA COLECCIÓN DE BISUTERIA ECOLOGICA CON
CORTEZAS DE FRUTA E HILOS DE ALGODÓN APLICANDO LAS
TÉCNICAS DE MACRAME”**

AUTORA: KARINA MARISOL TABANGO CAMUES

DIRECTORA: ING. SANDRA ÁLVAREZ

IBARRA- ECUADOR

2016

DISEÑO DE UNA COLECCIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA CON CORTEZAS DE FRUTA E HILOS DE ALGODÓN APLICANDO LAS TÉCNICAS DE MACRAMÉ

TABANGO CAMUES KARINA MARISOL
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR
Karinitam19@hotmail.com

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.

CAPITULO I

PARTE TEORICA.

1.1 DISEÑO DE COLECCIÓN.

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

1.2 QUE ES UNA COLECCIÓN DE LA 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.

1.3 FACTORES QUE INFLUYE EN EL DISEÑO

- Sociales
- Geográficos
- Económicos y culturales
- Externos
- Utilidad.
- Factores de riesgo.
- Influencia y aporte.
- Moda propia y un nombre.

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.

1.4 HISTORIA Y DISEÑADORES FAMOSOS DE COLECCIONES DE BISUTERÍA

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.

CAPÍTULO II

2.1 ECO DESIGN O SOSTENIBILIDAD.

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.



FIGURA 1: Representación (reciclar, reducir y reutilizar).

2.2 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.

2.3 DEFINICIÓN DE BISUTERÍA ECOLÓGICA ARTESANAL

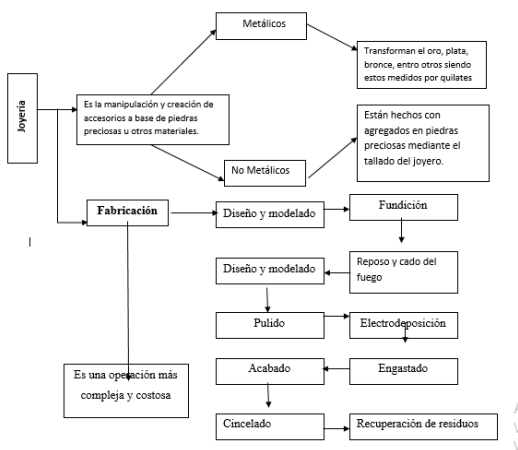
La bisutería ecológica artesanal, es la que es fabricada a mano, es elaborada artesanalmente es un arte poder desenvolverse ofrecer y crear diversas formas.

Permite desarrollar una habilidad manual para diseñar bellas piezas de bisutería.

La ventaja de los productos naturales es que tienen la capacidad de transmitir una frescura y belleza.

Los materiales naturales existe una infinidad de colores, formas, tamaños y texturas.

2.4 DIFERENCIA ENTRE BISUTERÍA Y JOYERÍA.



2.5 PRINCIPIOS ECOLÓGICOS DE LA BISUTERÍA.

2.5.1 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.

2.5.2 APOYAR LA MODA ECO SOSTENIBLE Y ÉTICA.

Cada vez las marcas y firmas de moda se preocupan saber de dónde preceden los materiales que utilizan en sus prendas las condiciones de fabricación, el futuro de la moda está marcado por la tendencia Green.

2.6 SEMILLAS PARA BISUTERÍA.

- SEMILLA DE SARA.
- JOJOBA.

- KUAPINOL.
- Ojo de VENADO.
- SEMILLA DE HUICUNGO.
- DURAZNO.
- TAGUA.
- CAFÉ.
- MELÓN.
- ZAPALLO.
- HIGUERILLA.
- SEMILLA HUAYRUROS.

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.

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.

5.3 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 lavar.

Características y propiedades del algodón:

- Pureza:
- Superficie de la fibra:
- Brillo y aspecto:
- Conservación de Color:



FIGURA 32: Planta de algodón.

5.4.1 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 HILO CONTINUO.

5.5 PRINCIPIOS DE NUMERACIÓN PARA HILOS.

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.

Número inglés del algodón (Ne).

CAPITULO VI

PARTE PRÁCTICA.

6.1 PREDESHIDRATADO (PROCESO DE SELECCIÓN)

6.1.1 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.

6.1.1.2 Selección y Clasificación.

- Se elimina la fruta magullada o con hongos
- Ataques de insectos
- Fruta malograda
- Podrida.

6.1.1.3 Lavado y Desinfección.

Lavada suavemente con agua con hipoclorito de sodio en una concentración del 10%.

Se recomienda usar:

[0, 5cm] ^3=10gotas X litro de agua.

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

6.1.1.5 Trozado o cortado.

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

6.1.1.6 Diseños y Cortes de Cortezas de Frutas.

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

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 rayos del sol

Para eliminar la humedad de las cortezas, es necesario que el aire que pasa por los productos este en constante movimiento y renovación.



FIGURA 52: Colocación de Diseños de Cortezas.

6.1.2.2 PARÁMETRO IMPORTANTE PARA LA DESHIDRATACIÓN.

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.

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 perdida de enzimas los más usados:

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

En este caso utilizaremos metabisulfito de sodio

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.

6.2.4 Pesado.

Se pesa la cantidad exacta que se obtiene después del corte del diseño.

Fórmula:

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

CAPÍTULO VII.

7.1 TÉCNICAS BÁSICAS DE MACRAMÉ.

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

Tenemos nudos como:

7.2 TIPOS DE NUDO DE MACRAMÉ.

- Nudo de alombra.
- Nudo plano.
- Nudo bodoque u Ojalito.
- Nudo cadena.
- Nudo cordón o festón.
- Nudo de dos medios cotes horizontal
- Nudos de tope.
- Nudo josefina.
- Medio nudo.
- Nudo de ocho.

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.

Se trata de 2 nudos diferentes (nudo doble medio nudo y su reverso) en 2 direcciones (izquierda y derecha).

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

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.

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.

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.



FIGURA 85: Street Visión de Productos Ecológicos.

8.2.2 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.

8.2.3.1 SEGMENTACIÓN DE MERCADO.

- Segmentación Geográfica
- Segmentación Demográfica
- Segmentación Psicográfica

8.2.3.2 MEDICIÓN DE PREFERENCIA DEL MERCADO.

Se analiza los gustos y necesidades del mercado como

- El color.
- Texturas
- Las Formas.

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.

8.2.3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA.

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

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

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.

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.

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.

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.

8.5.1 COLLAGE DE INSPIRACIÓN.



FIGURA 91: Collage de Inspiración de flores.

8.5.2 COLLAGE DE AMBIENTACIÓN.



FIGURA 93: Collage de Ambientación.

8.6 FASE DE SÍNTESIS Y COMUNICACIÓN.

FILOSOFÍA DE LA COLECCIÓN.

La colección se encuentra unificada por colores:

- Rojo:
- Amarillo:
- Verde:
- Naranja:
- Negro:

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

8.6.1 CARTA DE COLORES.



FIGURA 94: Carta de colores naturales y su contraste.

8.6.2 CARTA DE TEXTURA.



FIGURA 95: Carta de colores naturales y su contraste

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 COSTO TOTA DE COLECCIÓN.

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:

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

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 recurso que la naturaleza nos brinda, con esto logramos la exclusividad y elegancia que requiere las mujeres de nuestra sociedad.

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.

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.

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.

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>



**TECHNICAL UNIVERSITY OF NORTH
FACULTY OF ENGINEERING IN APPLIED SCIENCE
ENGINEERING CAREERS IN TEXTILE DESIGN AND FASHION**

SCIENTIFIC ARTICLE

THEME:

**“DESIGN OF A COLLECTION OF JEWELLERY WITH ECOLOGICAL FRUIT
PEEL AND THREADS COTTON APPLYING TECHNIQUES MACRAME.”**

AUTHOR: KARINA MARISOL TABANGO CAMUES

DIRECTOR: ING. SANDRA ALVAREZ

IBARRA- ECUADOR

2016

DESIGN OF A COLLECTION OF JEWELLERY WITH ECOLOGICAL FRUIT PEEL AND THREADS COTTON APPLYING TECHNIQUES MACRAME.

TABANGO CAMUES KARINA MARISOL
UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
IBARRA – ECUADOR
Karinitam19@hotmail.com

1.1 DESIGN COLLECTION.

"All creation is but a recreation, a new way of seeing the same things and express them differently."

1.2 WHAT IS A COLLECTION OF JEWELLERY?

One is a range of garments accessories, jewelry or products designed or produced for sale, this range of parts is inspired by a trend, a theme or design orientation which are rather cultural and social influence is built through combinations and tissues.

1.3 FACTORS AFFECTING THE DESIGN

- Social
- Geographic
- Economic and cultural
- External
- Utility
- Risk factor's
- Influence and contribution
- own fashion and a name

1.4 CHARACTERISTICS OF A COLLECTION

The characteristics of a collection are artistic or academic titles were published with common characteristics, it is designated by the term collection.

1.5 HISTORY AND FAMOUS DESIGNERS JEWELLERY COLLECTIONS.

The rise of falsehood has been one of the main features of the century, which has transformed jewelry genuine investment in a method rather than adornment. Like all fashion has allowed the twentieth century, with faux jewels, the most exclusive ornament was within reach of many more than in previous historical periods

CHAPTER II

2.1 ECO DESIGN OR SUSTAINABILITY.

Eco fashion is one that "is manufactured from raw materials such as linen, cotton or plant fibers that have been cultivated with organic farming". This type of fashion should be treated with organic or natural dyes, no chemical or synthetic production.



FIGURE 1: Representation (recycle, reduce and reuse).

2.2 ECOLOGICAL JEWELLERY.

Organic Jewellery harnesses the resources offered by nature to create a new alternative jewelry with natural products that easily adapt to the demands of the market, significantly replace the fine jewelry efficient and sustainable way.

2.3 DEFINITION OF ORGANIC ARTISAN JEWELLERY.

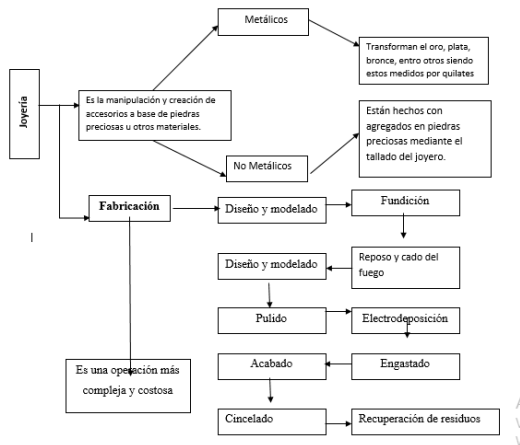
Artisanal organic jewelry, is the one that is made by hand, is handmade elaborated mind is an art to cope offer and create various forms.

It allows to develop a manual ability to design beautiful pieces of jewelry.

The advantage of natural products is that they have the ability to convey a freshness and beauty.

Natural materials there is an infinite number of colors, shapes, sizes and textures.

2.4 DIFFERENCE BETWEEN JEWELLERY AND JEWELRY



2.5 ECOLOGICAL PRINCIPLES OF JEWELLERY.

2.5.1 PRESERVATION OF THE ENVIRONMENT.

Is the act of preserving and safeguarding the environment involving all kinds of commitment to the textile industry or fashion reduce their polluting means for protecting the planet.

2.5.2 SUPPORT SUSTAINABLE ECO FASHION AND ETHICS.

Increasingly brands and fashion houses worry precede know where the materials used in garments manufacturing conditions, the future of fashion is marked by the Green trend.

2.6. SEEDS FOR JEWELLERY.

- SEED SARA.
- JOJOBA.
- KUAPINOL.
- OJO DE VENADO.
- NIB HUICUNGO.
- PEACH.
- TAGUA.
- COFFEE.
- CANTALOUPE.
- ZAPALLO.
- HIGUERILLA.
- NIB HUAYRUROS.

CHAPTER V.

5.1 NATURAL COTTON AND THREADS.

5.1.1 DEFINITION OF MACRAME.

It is called the art of making macrame decorative knots, macrame is a word of French origin meaning knot.

5.2 HISTORY MACRAME.

Macrame art is an ancient technique that is born with human civilization, in primitive times to protect the garments were made by knotting leather, this act takes us back to the use of hands as the first tool.

5.3 NATURAL COTTON THREADS.

Cotton is almost pure cellulose, with softness and air permeability that have made the most popular natural fiber in the world. The fiber

length ranges from 10 to 65 mm and diameter of 1 to 22 microns. Absorbs moisture quickly, which makes cotton comfortable in hot weather, while its high tractive effort in soap solutions means they are easy to wash.

Characteristics and properties of cotton:

- Purity:
- fiber surface:
- Brightness and appearance.
- Conservation Color.

5.5.1 Definition of Hilo.

It is called the set of staple yarn textile fibers, or continuous, that twist together achieving great length and is directly used for the manufacture of fabrics If they are continuous filament fibers are referred CONTINUOUS STRAND.

6 PRINCIPLES FOR WIRE NUMBERING.

The fineness of a fiber or yarn, talk about the title, ie the title of a material indicates the size (thickness). There is talk of a fiber fineness of referring to its diameter, a fiber is very thin when its diameter is too small, thin fibers give softness, comfort and pleasant to the touch fabric.

Cotton English number (Ne).

CHAPTER VI

2 PRACTICAL PART.

6.1.1 PREDESHIDRATADO (SELECTION PROCESS)

6.1.1.1 Reception of Raw.

Receipt of raw material is the qualitative and quantitative control at the time of receipt of the raw material is performed in units from recycled or direct purchase.



6.1.1.2 Selection and Classification.

- bruised fruit is removed or fungi
- Insect Attacks
- blighted fruit
- Podrida.

6.1.1.3 Washing and disinfection.

Washed gently with water with sodium hypochlorite in a concentration of 10%.

It is recommended:

[(0)] 5cm X ^ 3 = 10gotas liter of water.

6.1.1.4 *Palade and Pulping.*

Two types of peeling is performed according to the type of fruit to be processed. The manual peeling is done using sharp knives

6.1.1.5 *Trozado or cut.*

The cut is the fundamental part of the training of Jewellery parameter taking into account the reduction caused by the depletion of moisture in the shell depending on the fruit.

6.1.1.6 *Designs and cuts of fruit peel.*

Cuts and designs the molds made using stainless steels of different shapes and sizes.

6.1.2 *Dehydration process.*

It is to remove much of the moisture from the bark to avoid damage, and acquire the desired texture.

6.1.2.1 *Dehydration process by means of a solar dryer.*

For the traditional process of citrus fruit rinds proceeds to build solar dryer for that sunlight is used

To remove moisture from the bark, it is necessary that the air passing through the products this constantly moving and renovation.

6.1.2.2 *IMPORTANT BENCHMARK FOR DEHYDRATION*

If the temperature is higher cooking its exterior preventing internal moisture escape, one must examine the dehydrated state every two hours to process is done in a uniform manner.

6.1.3 *TREATMENT PROCESS.*

The goal of treatment is to prevent the fruit peel lose their color and texture this is known as the "enzymatic action."

6.1.3.1 *sulfation process.*

It is used because they are more stable to oxidation and loss of the most commonly used enzymes:

- Sodium bisulfite
- Sodium sulfite
- Sodium metabisulfite
- In this case we use sodium metabisulfite

6.2.4 *DRYING TESTS*

The crusts are flexible and have no pockets of moisture, should be selected a number of these pieces must not show visible moisture and humidity should not tighten the drain.

6.2.4 *Heavy.*

The exact amount that is obtained after cutting design weighed. Macrame is a technique that is used knotted for organic jewelry, this should be carried out on a soft surface with a carrier, where wires can be placed in the proper position.

We knots as:

TYPES OF KNOT macrame.

- KNOT ALOMBRA.
- FLAT KNOT.
- KNOT BODOQUE OR OJALITO.
- KNOT CHAIN.

- KNOT CORD OR FESTOON.
- KNOT TWO HORIZONTALLY HITCHES
- KNOTS STOP.
- JOSEFINA KNOT.
- MIDDLE KNOT.
- EIGHT KNOT.

7.3 *DIMENSIONS AND COORDINATES OF WIRES FOR CONDUCTING A TISSUE MACRAME FOR BRACELETS.*

The dimensions and coordinates for bracelet macrame are represented in a basic pattern containing a basic knots series.

It is 2 different knots (double knot half knot and back) in 2 directions (left and right).

This means that the thread q is right it should knotting on the adjacent thread left by 2 times

The thread that this is tied to the left once right and then tied once to the left.

CHAPTER VIII.

8.1 *DESIGN OF ECOLOGICAL JEWELRY COLLECTION.*

8.2 *PHASE ANALYSIS, INFORMATION AND COMMUNICATION.*

Ecology Jewellery collection since it has important parameters that preserve the environment, combining the magic of craftsmanship, the beauty of nature and exclusivity of innovation

8.2.1 *TARGET AUDIENCE OR.*

The target is based on a "Market Study" and a "Street View" where we determine to whom it is addressed ecological jewelry.



8.2.3 *MARKET RESEARCH.*

Market research is a process that helps data systematization and analysis of information obtained from market study which will lead the ecological jewelry.

8.2.3.1 *MARKET SEGMENTATION.*

- Geographical segmentation
- Demographic segmentation
- segmentation studies

8.2.3.2 *MEASUREMENT MARKET PREFERENCE.*

The tastes and needs of the market is analyzed as

- The color.
- Textures

- The forms.

8.2.3.3 STATISTICAL UNIVERSE.

the universe defined by women in the city of Ibarra who are in the stage of youth 20-34 years of middle class and upper middle investigated.

8.2.3.4 SAMPLE SIZE.

It is a research technique that allows information object accurately study:

Formula n =

$$Rendimiento \frac{Peso\ Final}{Peso\ inicial} \times$$

8.3 HISTORICAL DOCUMENTATION AND ANALYSIS OF CURRENT CONTEXT

The documentation of the source of inspiration allows us to identify ways more important features of our work.

Historic context.

Former French President Plaza Lasso with his wife Dona Rosario, Zuleta hacienda owners since 1940. Doña rosary was inspired during one of his trips to Italy and Spain, saw women embroidering in small towns portals. Back at the hacienda Zuleta set out to create a workshop to draw on the skills of embroidery women Zuleteña and produce items to sell.

8.4 MATERIALS RESEARCH.

It is the search of all the materials used properly for my collection. Once we define the materials and threads should consider the following elements.

8.5 Inspiration.

This collection is inspired by the embroidery of Zuleta in the province of Imbabura, they have been chosen for their variety of colors, shapes and designs that resemble the natural world by publicizing some of the most important assets of our country like flowers



FIGURE 91: Collage Flower Inspiration.

8.5.3 COLLAGE OF ATMOSPHERE.



8.6 SUMMARY AND COMMUNICATION PHASE.

PHILOSOPHY OF THE COLLECTION.

The collection is unified by color:

- Red:
- Amarillo:
- Green:
- Orange:
- Black:

Eco jewelry collection is designed with original designs to suit all types of contemporary women.

COLOR CHART



FIGURE 94: Letter of natural colors and contrast.

8.6.2 LETTER TEXTURE.

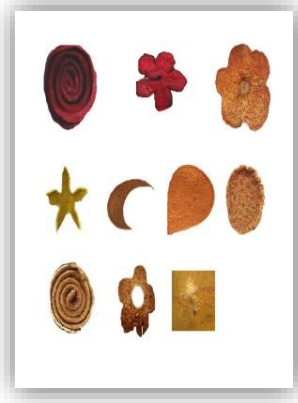


Figure 95: Letter of natural colors and contrast.

CHAPTER IX

9.1 FINANCIAL ANALYSIS

This chapter production costs where costs detailed:

- Raw material.
- Workforce.
- Indirect costs.

9.4 COST OF COLLECTION Total.

Table 41: Table of total costs.

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

CHAPTER X

10.1 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

10.1.1 CONCLUSIONS:

By developing the research, a collection of ecological jewelry is designed with Barks Fruit and Natural Cotton Yarn, using an ancient technique that was born at the beginning of humanity as is the macramé, this collection is aimed at women aged 20 to 34 years in youth stage

Design innovation of our country is very necessary allowing creative work by the designer looking for new production alternatives so that you get to use all the resources that nature provides us with this we exclusivity and elegance that requires women of our society.

The research was drawn is very profitable because it is a new market to explore in the city of Ibarra because there are women who are not satisfied with the products offered on the market but looking up new

design alternatives leaving an open channel studies in obtaining colors, textures.

10.1.2 Recommendations:

In the world of jewelry which is a very important market for the fact that women and used to be the fashion, elegance or simply habit can be developed more actively research new ecological alternatives.

In textile industry it is recommended to develop greater innovation in Ecological threads special features for e macramé because our country is very little commitment to the environment new revenue would be generated as natural products such as seeds, precious stones, wood, glass have a price reaching reduce, recycle, reuse.

A fashion designers it is recommended to be updated constantly in research of ecological textiles it can be applied in new collections and incentives to contribute to the environment since knowledge goes with practice so it is important to prototypes that allow review and verify variables such as colors, textures, shapes, knots in order to consider changes or new designs and proceed to industrialize.

BIBLIOGRAPHY

- DURAN RAMIREZ F. (2009) manual citrus fruits. Ed. Latino Group
- FABARA Gumpel (2009) Wonderful fruit of the province of Tungurahua. Ed. Technical University of Ambato.
- JENKINS SUE. (2010) Adobe Illustrator CS4. Ed. McGraw-Hill
- CRAFTS AND CRAFTS GIFTS TOYS AND VOLUME I (2012) Ed. S.E
- EURO EDITIONS (1987) Volume II Creative Arts Ed.
- COW JANETH (2013) Feasibility Study for the Creation of a Microenterprise Tagua in the city of Ibarra Ed. Thesis.
- GALDERAN ESCOBET (1960) Tissue Technology
- MILLER JR. G. TYLER (2010) Ecological Principles.

Linkography

- <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>

Universidad Técnica del Norte
Karina Marisol Tabango Camues

“DISEÑO DE UNA COLECCIÓN DE BISUTRIA ECOLÓGICA CON CORTEZAS DE FRUTA E HILOS NATURALES DE ALGODÓN APLICANDO LAS TÉCNICAS DE MACRAMÉ
