



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODA

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DISEÑADOR TEXTIL Y MODA

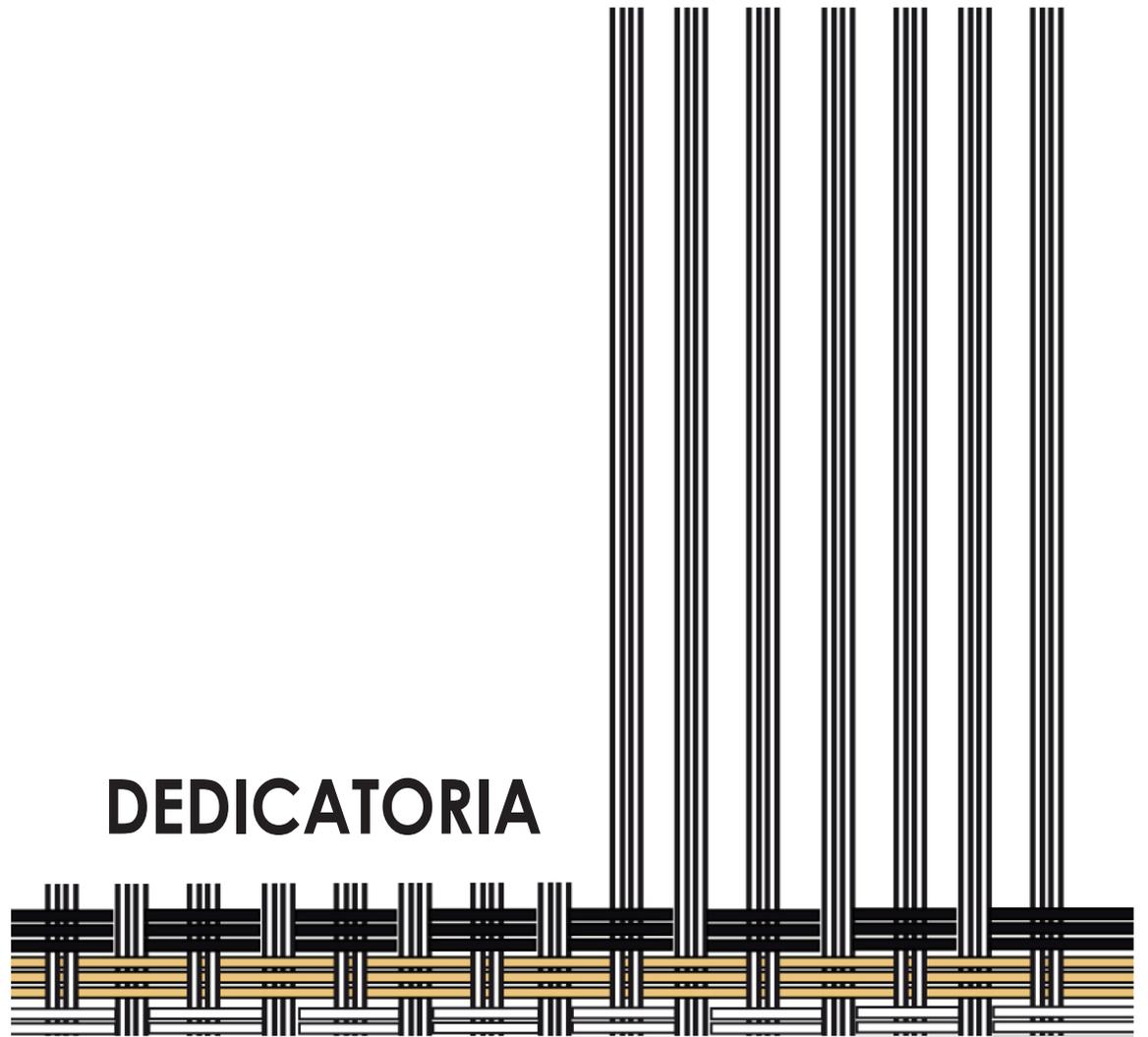
FIBRAS TEXTILES ANIMALES CRIN DE CABALLO
ESTUDIO Y EXPERIMENTACIÓN DE LA CRIN DE CABALLO COMO FIBRA TEXTIL

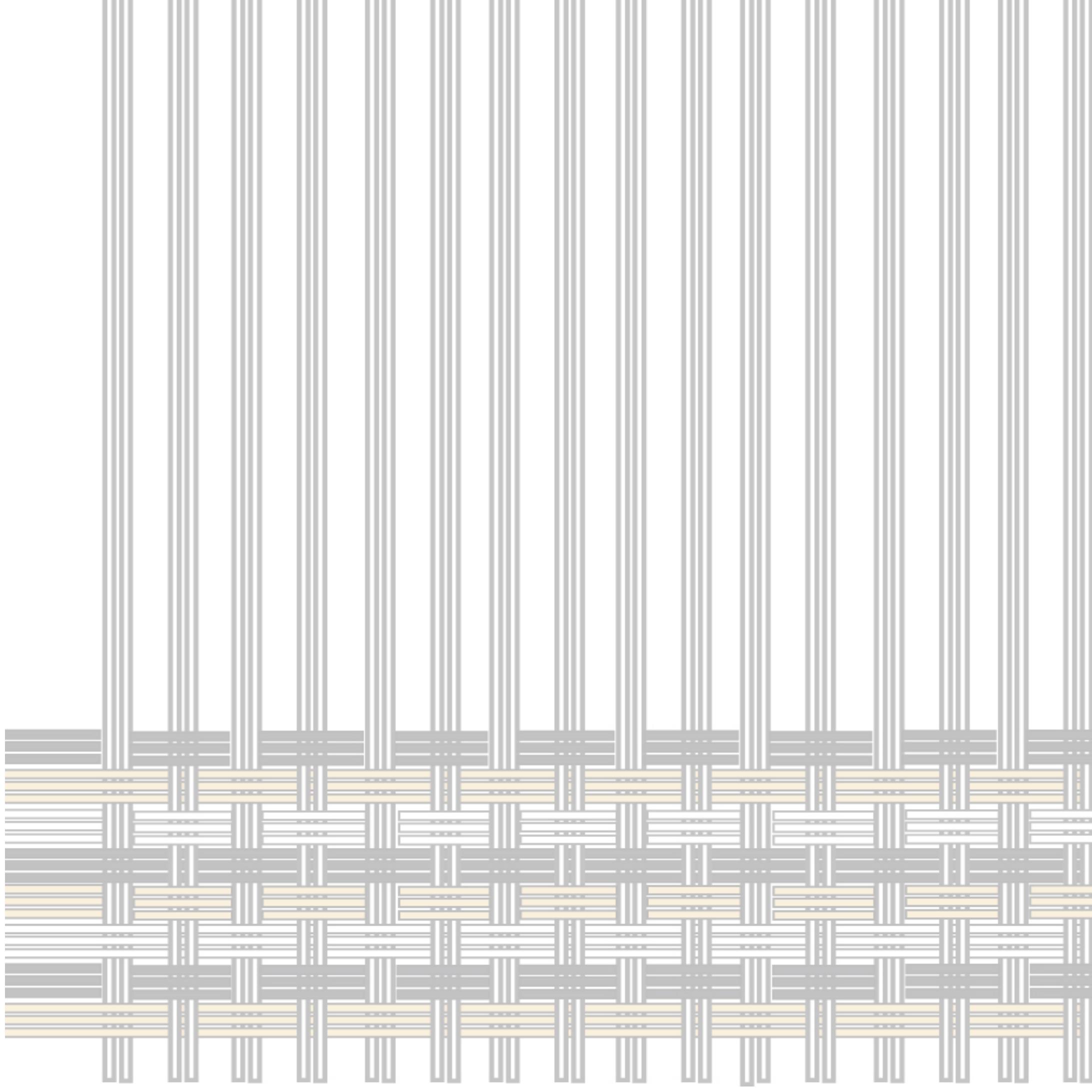
Ines Jacqueline Orellana Zeas

Directora.: Julia Tamayo

Cuenca - Ecuador

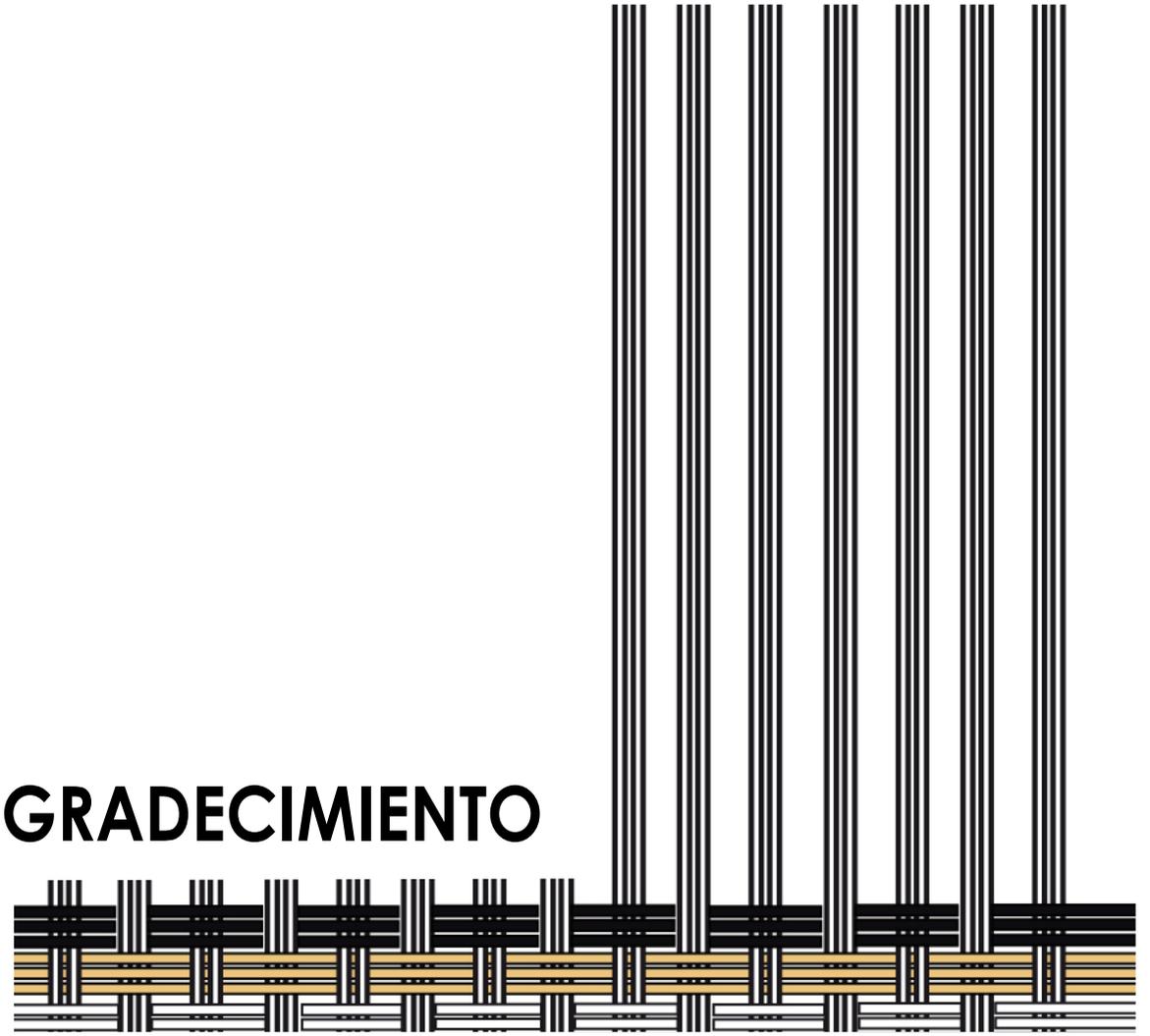
DEDICATORIA

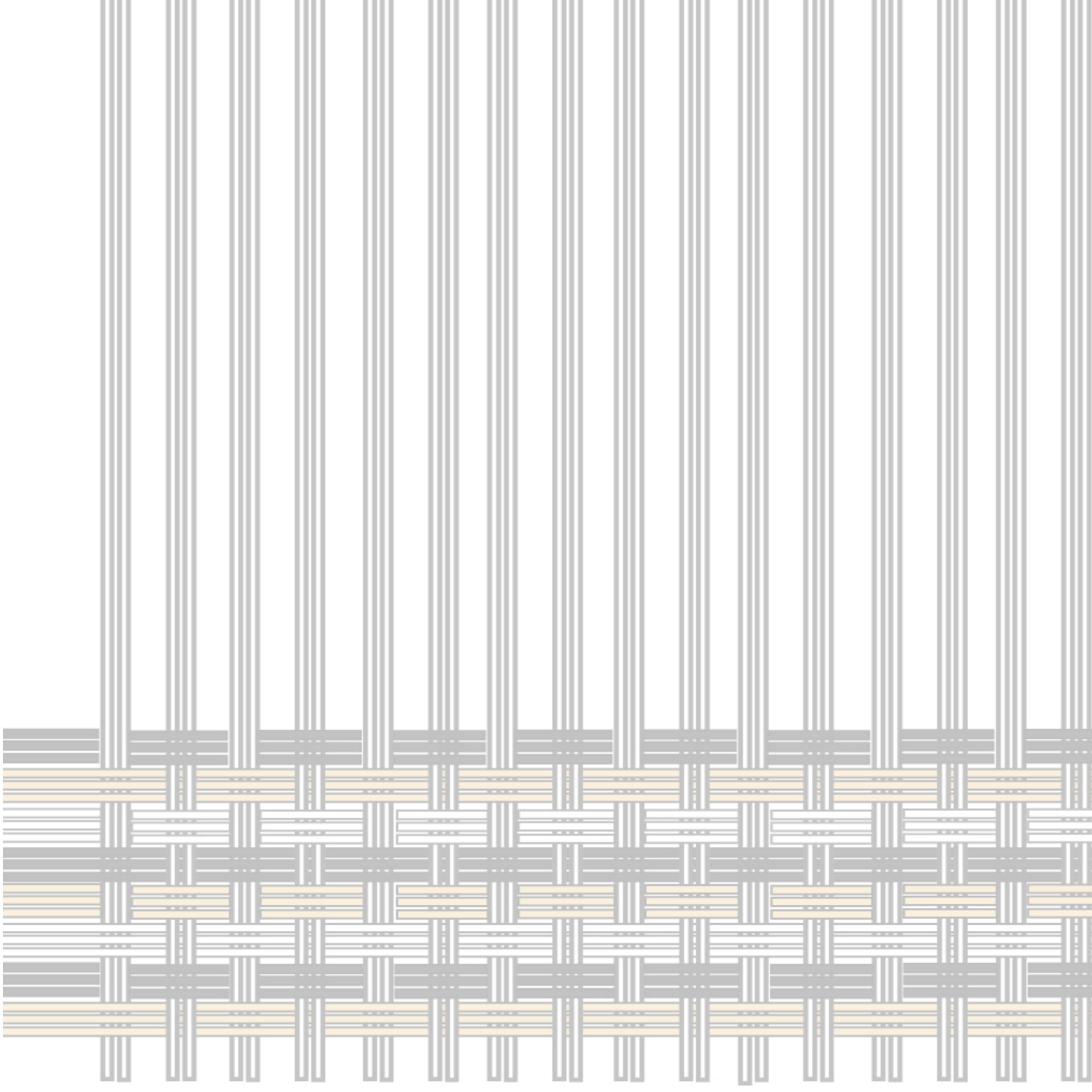




Dedico esta tesis especialmente a mis padres, quienes a lo largo de toda mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presente sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad. A mis hermanos y Madrina que son parte fundamental de mi formación educativa y personal, a mi pareja que ha sido mi pilar en este trayecto y por ultimo a todos aquellos que de una u otra manera han estado conmigo velando por mi bienestar.

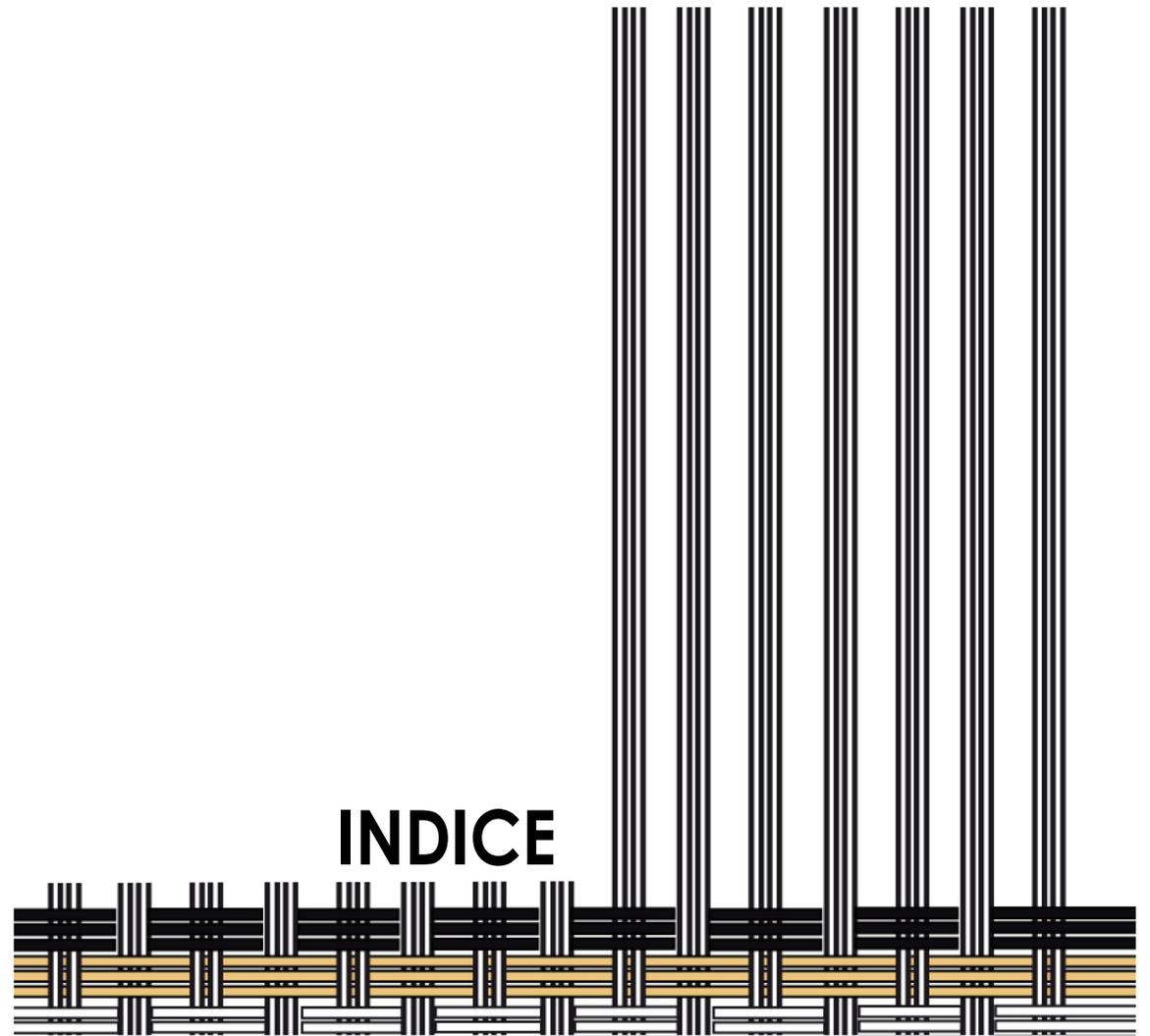
AGRADECIMIENTO

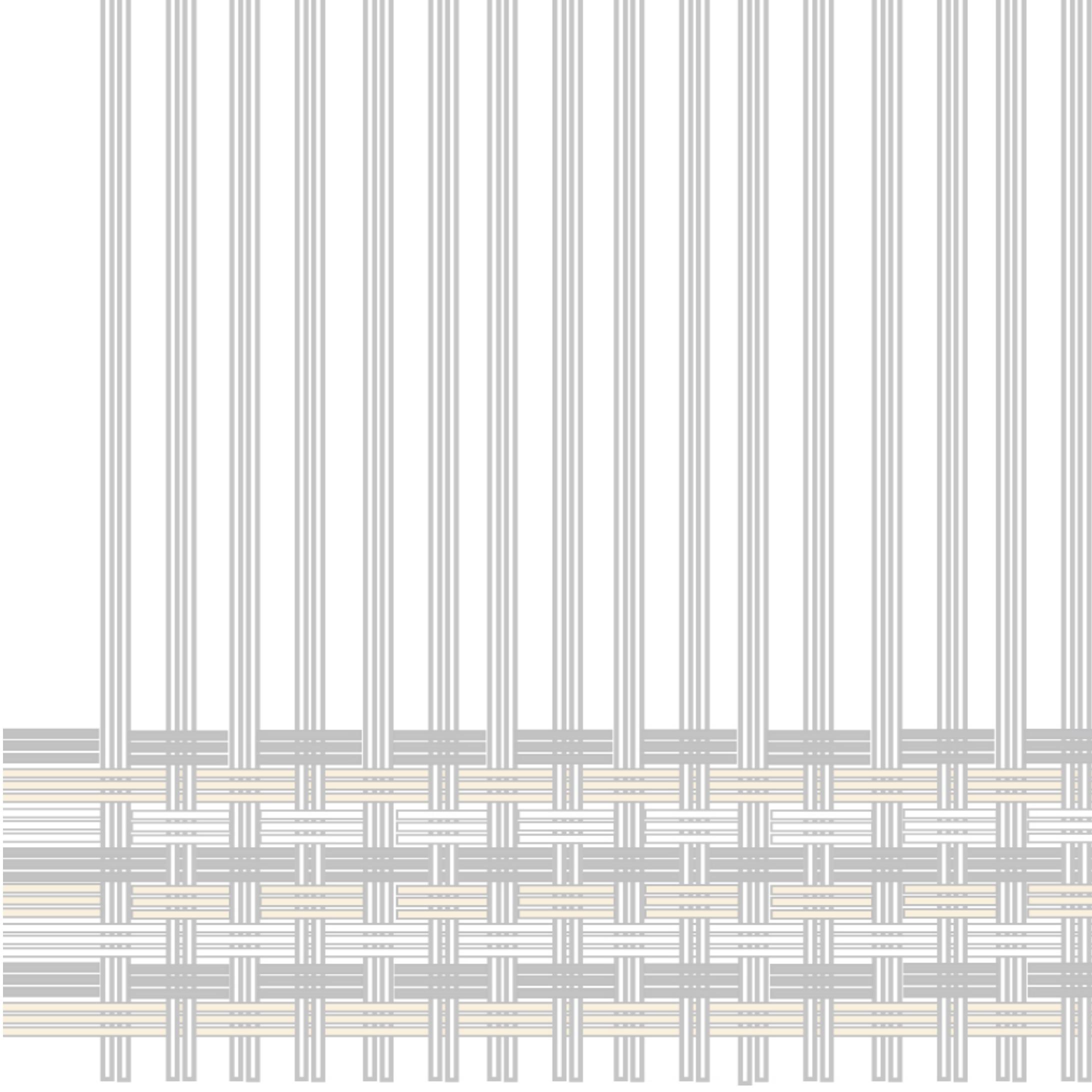




Los resultados de esta tesis se lograron gracias a todas aquellas personas que, de alguna forma son parte de su culminación. Agradezco de manera especial a mi tutora Arq. Julia Tamayo que con sus amplios conocimientos supo guiarme durante todo este trayecto, también a la señora María Elena Paucar, que desinteresadamente supo brindarme información siendo así una parte fundamental de esta investigación. A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad la cual me abrió sus puertas para formarme académicamente y ser una persona de bien .

INDICE





INDICE

1. Introducción..... pag.01

Capítulo I:

2. LA CRIN DE CABALLO COMO FIBRA ALTERNATIVApag.07

2.1 Diseño sustentable y fibras naturales textiles.....pag.07

2.1.1 Conservación ambiental.....pag.08

2.1.2 Fibras naturales.....pag.08

2.1.2.1 clasificaciones.....pag.08

2.2 Artesanías y artesanos.....pag.09

2.2.1 Artesanías Concepto.....pag.09

2.2.2 Artesanos (as).....pag.10

INDICE

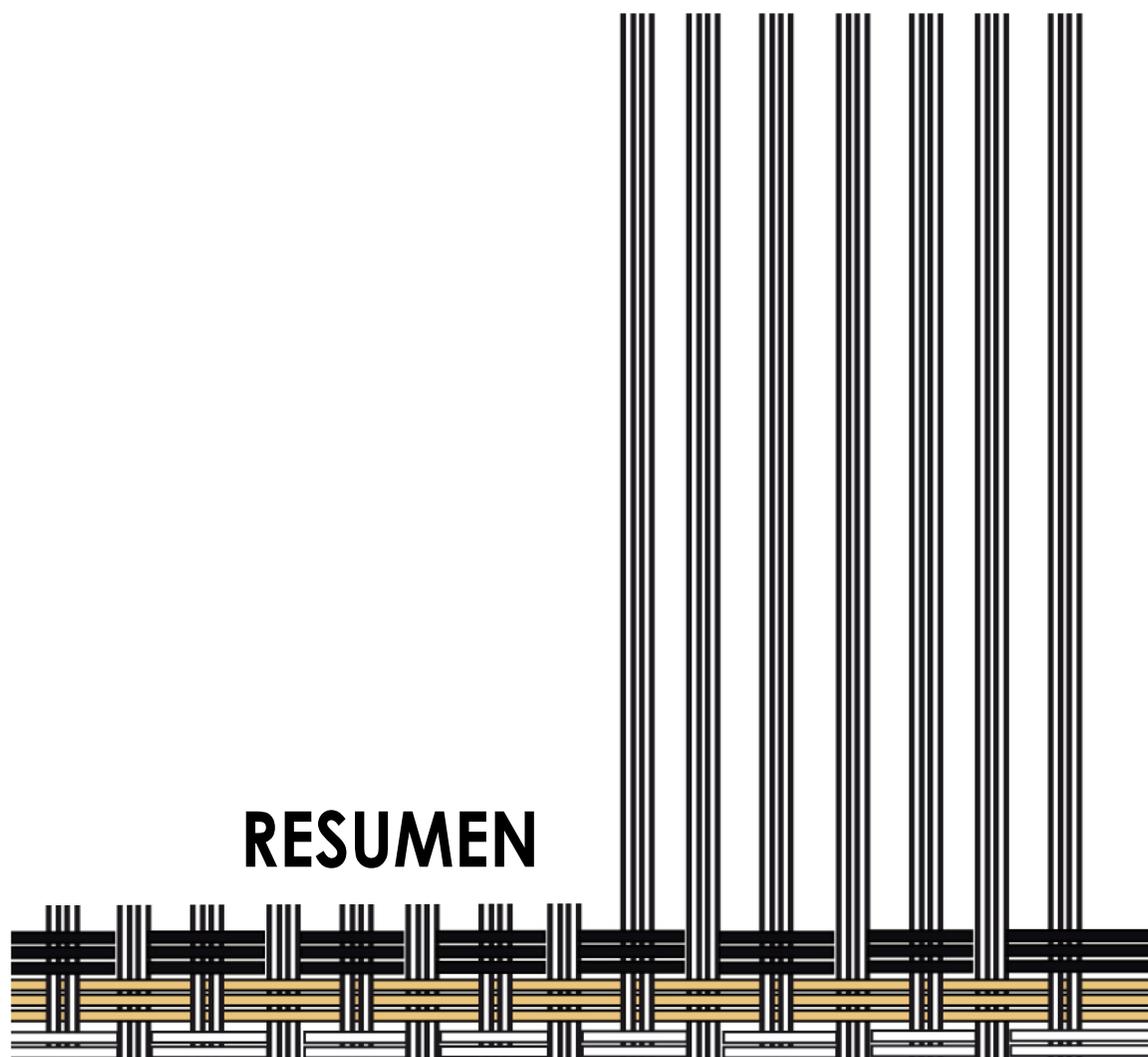
Capítulo II:

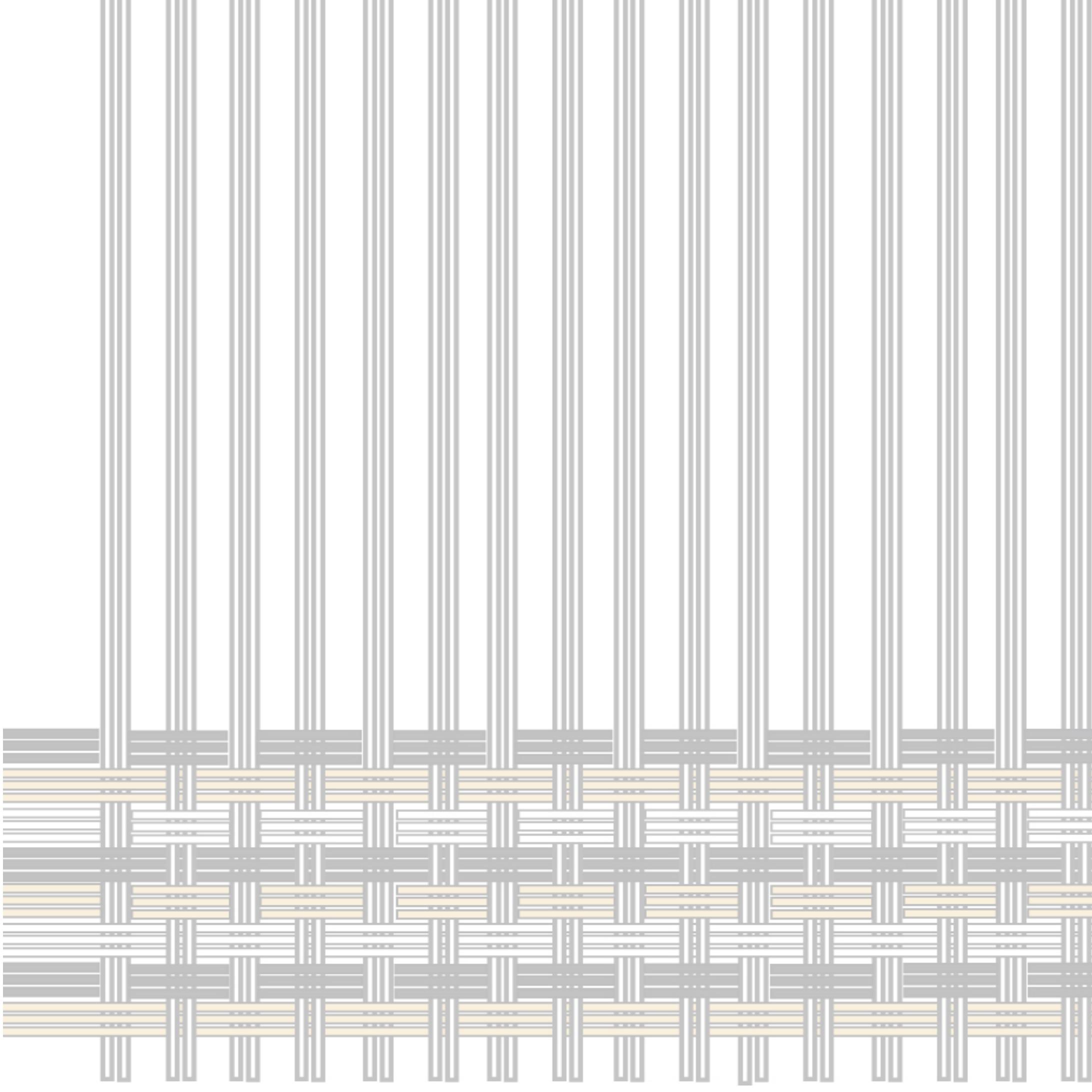
3. CRIN DE CABALLO EN ECUADOR.....	pag.13
3.1 Descripción del animal.....	pag.13
3.1.1 características	pag.13
3.1.2 Composición de la crin de caballo.....	pag.15
3.1.3 usos.....	pag.15
3.2 Historia de los usos de la crin de caballo.....	pag.16
3.3 Procesos de preparación de la crin de caballo.....	pag.19
3.4 Tejidos.....	pag. 23
3.5 Cedazo en el telar Aguana guanga (instrumento para tejer).....	pag.24
3.6 Ventas de artesanías.....	pag.27

Capítulo III:

4. EXPERIMENTACIÓN.....	pag.31
4.1 Lavado, suavizado y secado.....	pag.31
4.2 Decoloración.....	pag.32
4.2.1 Decoloración con cloro.....	.pag.32
4.2.2 Decoloración con Hipoclorito de sodio.....	pag.33
4.2.3 Decoloración con Agua oxigenada.....	pag.34
4.2.4 Decoloración con blondor y oxigenta #40.....	pag.35
4.3 Teñido.....	pag.36
4.3.1 Tinturado con anilina de algodón.....	pag.36
4.3.2 Tinturado con productos naturales.....	pag.40
4.4 Tejidos.....	pag.47
4.4.1 Tafetán.....	pag.47
4.4.2 Sarga.....	pag.48
4.4.3 Satín.....	pag.49

RESUMEN





El presente estudio se basa en el análisis y experimentación de la fibra textil "Crin de caballo" con la finalidad de la conservación y rescate de esta técnica. El principal problema, es la falta de conocimiento de estos tejidos y artesanías, como consecuencia la desaparición de estos productos,

Esto se logró con la investigación bibliográfica, estudio de campo, registro fotográfico, entrevistas, y la experimentación de los procesos de la crin de caballo. Como resultado se obtiene el registro de un documento detallado paso por paso de los procesos y productos que se usan y un muestrario de las fibras y tejidos en varias gamas de colores.

Palabras claves: Crin de Caballo, experimentación, tejidos, Quito.

ABSTRACT

This study is based on the analysis of and experimentation with the textile fiber called "horse hair," with the purpose of preserving and rescuing this technique. The main problem is people's lack of knowledge of these kinds of weavings and handcrafts; consequently, they are in danger of extinction. By doing bibliographical research, field study, photographic record, interviews, and experimentation with horse hair's processes, we were able to get a register of a detailed, step-by-step document of the processes and products used, as well as samples of the fibers and weavings in several ranges of colors.

Key words: horse hair, dyes, weavings, register

Inés Jacqueline Orellana Zeas
43819

Architect Julia Tamayo



Translated by,

Prestal Angulo V.

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

En Latinoamérica, Ecuador es uno de los países más reconocidos por su artesanía. Dentro de este campo, se encuentra el uso de varias materias primas como: la paja toquilla, el cuero, la lana, alpaca, metales, madera, piedras, etc. Pero aún existen materias primas y procesos tradicionales artesanales que no se las valora y por lo tanto aprovecha.

Uno de los materiales y artesanías que no ha sido explotado ni registrado es la crin del caballo (cabello que crece en el cuello y la cola del animal) y los objetos que se realizan con este.

Esta fibra, no es conocida a nivel nacional ni comercializada en el mercado ecuatoriano debido a la pérdida de identidad y tradiciones que trae consigo la época contemporánea. Es difícil creer que éstas técnicas para elaborar artesanías se sigan manteniendo después de 200 años. La causa principal, por la cual ha perdido el interés por la artesanía, es la introducción de nuevos productos elaborados con materiales sintéticos. Por ejemplo, uno de los

objetos más utilizados realizados en este material es el cedazo, que en la actualidad ha sido remplazado por coladores de plástico.

Por otro lado, las artesanías han sido reemplazadas por los precios bajos de los nuevos productos, la mayor accesibilidad y la moda; las mismas que provienen de empresas donde todo es industrializado. Consecuentemente, esto resta el tiempo de trabajo y mano de obra en fabricación, lo que permite producir en grandes cantidades. Finalmente, el artesano no es capaz de competir con estas empresas.

Ciertas materias primas como la fibra de la crin del caballo pueden ser explotadas, ya que existen muchas caballerizas en el medio de donde se puede extraer las fibras, misma que tiene varias características aptas para el trabajo artesanal. Además, es biodegradable y no lastima al animal. Por sanidad y salud del caballo es

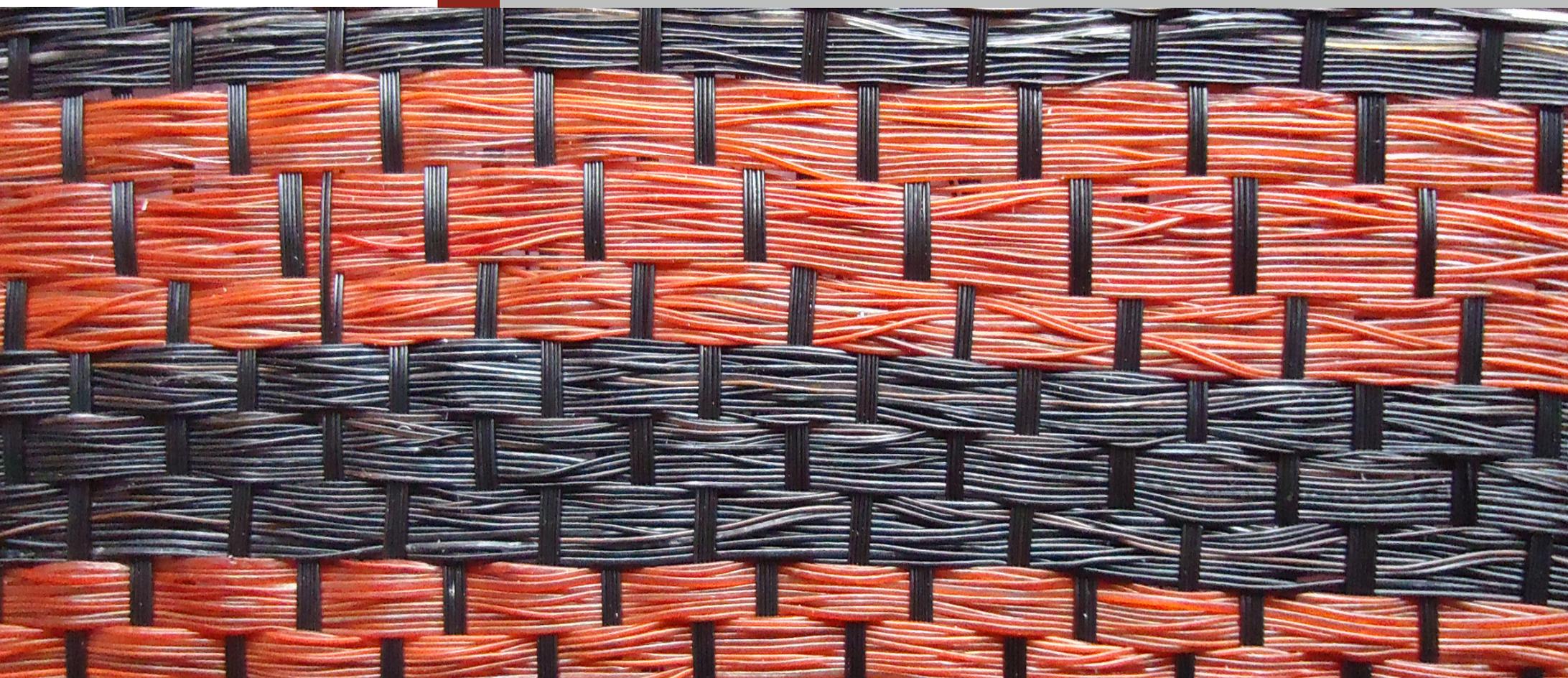
recomendable cortarle la crin en un tiempo determinado. Entonces al utilizar esta fibra estamos ayudando a que ésta no se desperdicie y pueda aportar económica y socialmente al país y sobre todo al artesano independiente.

El objetivo de este trabajo se enmarca en este propósito, en primer lugar de dar a conocer la importancia, propiedades y beneficios de esta fibra, y es segundo lugar su aplicación a través del diseño.

Esta tesis va dirigida especialmente a artesanos y diseñadores, aquí encontrarán una guía para su trabajo posterior si optan por realizar productos con esta fibra, ya que es un gran aporte para el conocimiento de esta técnica, no tan popular en este medio, pero si con valor tradicional en el país.

CAPITULO I

LA CRIN DE CABALLO COMO FIBRA ALTERNATIVA



LA CRIN DE CABALLO COMO FIBRA ALTERNATIVA

Diseño textil y el uso de fibras alternativas naturales-animales, "crin de caballo". Estas fibras alternativas animales se las puede encontrar fácilmente en nuestro medio debido a que en nuestra región, especialmente en las afueras de la ciudad de Cuenca, existen grandes fincas y caballerizas dedicadas a la crianza de caballos. Como por ejemplo claro, la "Yeguada del Carmen", ubicada en el sector de Yunguilla, la hacienda "Caballo campana", la caballeriza "Ejercito Dávalos", entre otras.

Por lo general, los dueños de los caballos realizan ciertos procedimientos higiénicos para mantenerlos limpios. La crin y la cola son cortadas y desechadas sin darles ningún uso o valor.

Mediante esta investigación, aspiro aprovechar este recurso natural como una nueva alternativa de diseños sustentables en el campo textil. Otro de los objetivos importantes es que no afecte al medio ambiente, sino que al contrario, enriquezca nuestra cultura artesanal.

Diseño sustentable y fibras naturales

Las primeras inquietudes se manifestaron en la década del '80 cuando el Design Council (Consejo de Diseño) del Reino Unido organizó una exhibición llamada "The Green Design" (El diseño verde). Dicho trabajo planteaba un conjunto de requerimientos que las tecnologías y procesos productivos debían cumplir a la hora de fabricar un producto.

Se entiende como diseño sustentable a "aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer el bienestar de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades."

(ONU, 1987)

Este tipo de diseño compromete la sostenibilidad económica, social y ecológica y abarca, también, el diseño de pequeños objetos de uso cotidiano, edificios, ciudades, etc.

El diseño sustentable genera un crecimiento económico para todo

un país con el simple uso de materiales reciclables. Reconoce su gran utilidad y es consciente de la gran ayuda que podemos brindar a la Tierra si usamos estos objetos fabricados con recursos 100% naturales. Además, es una enorme fuente de mejora para la calidad de vida de la población con el único objetivo de conservar el planeta.



Conservación ambiental

“La utilización de los recursos naturales debe ir en pro de la conservación ambiental, donde el usar deja de ser sinónimo de dañar. Sin embargo, para llegar a este equilibrio, se necesita del conocimiento y desarrollo de la ciencia y tecnología. Este conocimiento permite comprender cómo funcionan nuestros recursos y, de acuerdo a ello, encontrar alternativas y herramientas para manejarlos sin dañarlos. Como las Tecnologías sostenibles que usan menos energía, menos recursos limitados, no agotan los recursos naturales, no polucionan directa o indirectamente el ambiente y pueden ser reutilizados o reciclados al final de su vida útil”.

(Codelcoeduca, pág. 1)

Este amplio y novedoso movimiento está trascendiendo cada vez más fuerte. Para que siga creciendo y sea capaz de abarcar a la mayor parte de la población es preciso tomar conciencia y preferir, desde nuestro hogar, lo sustentable. Para que estos productos tomen lugar dentro del mercado es necesario que sean acompañados con medidas sociales, políticas y económicas. Por último, es preciso que estos productos elaborados con fibras naturales se hagan conocer a través de los medios de comunicación.

Fibras Naturales:

Se llama fibra natural a los fragmentos, hebras o pelo, cuyo origen proviene de la naturaleza y tienen la capacidad de hilarse para dar lugar a la fabricación de productos como son las telas. Luego, de estas prendas de vestir se obtienen accesorios, insumos, entre otros.

Las fibras naturales se clasifican en 3 grupos según su origen: vegetal, mineral y animal.

1. Las fibras vegetales se originan de la celulosa y se utilizan en la industria textil y en la fabricación de papel.

2. Las fibras de origen mineral son fibras inorgánicas como el amianto o asbesto, fibra de vidrio y fibra de metales preciosos, tales como el oro y la plata.

3. Las fibras de origen animal tienen una característica principal que es la albúmina (proteína animal rica en azufre y soluble en agua) muy parecida a la celulosa de las fibras vegetales, las cuales son sustraídas de las ovejas, llamas, alpacas, vicuñas, caballos, cabras o conejos.

Los pelos extraídos de los caballos y las lanas extraídas de conejos, ovejas o alpacas, entre otros animales, están clasificados como fibras de origen animal. Los pelos son filamentos largos y rígidos.

En cambio, la lana está compuesta por filamentos muy cortos y delgados. Estas fibras de origen animal son de gran ayuda para la fabricación de diferentes productos artesanales.

ARTESANÍAS Y ARTESANOS

El uso de recursos naturales sostenibles, como las fibras de origen animal en conjunto con las artesanías propias de nuestros artesanos tiene como fin la conservación del medio ambiente.

Se entiende como artesanía: “Aquellos productos hechos por artesanos, ya sea totalmente a mano o con ayuda de herramientas manuales e incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado, produciéndose sin limitación por lo que se refiere a la cantidad y utilizando materias primas procedentes de recursos sostenibles”

Simposio internacional “La artesanía y el mercado internacional: comercio y codificación aduanera”. Manila, Filipinas, 1997.

Las artesanías son el resultado de las creativas manos de hábiles artesanos que demuestran, a través de su arte, expresiones de la cultura popular, historias de sus

antepasados, tradiciones familiares, paisajes, leyendas, entre otros.

Conciernen como artesanías a diversas disciplinas y especialidades, tales como: textilería, alfarería/ cerámica, joyería, orfebrería, cestería, talla de piedras, maderas, sombreros de paja toquilla,

pirotecnia, pintura y cueros entre otras. Cada una de ellas tiene sus métodos y características propias. Las técnicas, conocimientos y aprendizajes son heredados de una amplia consciencia cultural.

Por otra parte, se entiende como artesano(a) o creador(a) a la persona “que desarrolla la actividad artesanal, en la cual el saber y la acción humana predominan por sobre una mecanizada. Los artesanos son capaces de elaborar con destreza, conocimiento, creatividad y expresión cultural objetos útiles, simbólicos, rituales o estéticos con materias primas provenientes de recursos sostenibles y generalmente representativos de un medio cultural”

(Artes, 2010 - 2015)

Los artesanos son aquellas personas que resaltan en cuanto a la fabricación de productos sustentables. Desde hace varias generaciones atrás, han heredado la tradición de elaborar artesanías sea cual sea su tipo, con el uso de los recursos naturales. Un artesano es la mente

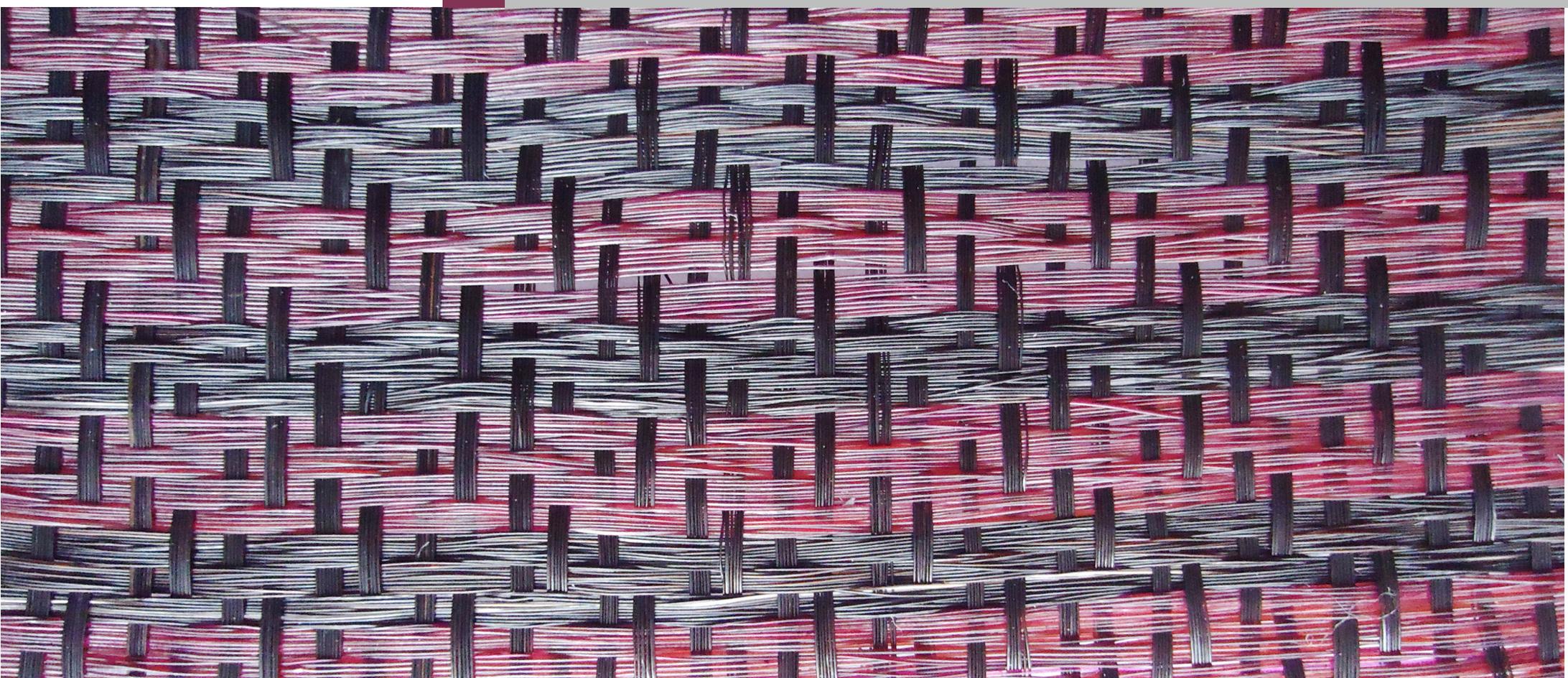


creativa que procesa el producto, las manos hábiles que lo plasman y construyen el mismo, y el corazón que ama su trascendencia, su oficio, su historia y su herencia cultural. De esta manera, ellos aportan su conocimiento manual de una forma positiva a la sociedad.

La artesanía ecuatoriana se destaca por sus diversos diseños coloridos y formas únicas. Son trabajos muy creativos, los cuales representan a nuestras cuatro regiones naturales, costa, sierra, oriente y región insular. Además, dichos productos están realizados con las manos de los artistas artesanos. Estas personas poseen gran habilidad, creatividad y capacidad para trabajar con diferentes materiales, útiles a la hora de crear cualquier tipo de objetos, tejidos u otras artesanías.

CAPITULO II

CRIN DE CABALLO



LA CRIN DE CABALLO

Descripción y características del animal.

“Los caballos forman parte de la familia de los équidos. Según la clasificación científica, el equino doméstico se denomina equus caballus, mismos que forman parte del grupo de los herbívoros”.

(Izurieta, Jorge Eduardo Larrea, 2009, pág. 15)

Según Lucas, M. (2000) “El pelaje se fue desarrollando durante millones de años con el objetivo de proporcionar al animal el mejor camuflaje dentro de su medio ambiente, ya que cuanto más se parecía a su entorno, más a salvo estaría de sus depredadores”

El color del pelaje del animal no tiene absolutamente nada que ver con el temperamento ni con la raza del caballo, estas características se dan a través de la genética.

En el Ecuador, según el censo realizado en el “..2003 por el SICA (Sistema de la Integración Centroamericana),

Se manifiesta que existen 375,760 cabezas de ganado caballar, ocupando la región sierra el primer lugar con 50,3 %, seguida de la región costa con el 34,1%, y por último lugar en el resto del país con el 15, 6 % •”.

(Izurieta, Jorge Eduardo Larrea, 2009, pág. 13)

CARACTERÍSTICAS

Existen seis tipos de color de pelo y capa en los caballos.

Entre ellos, los colores que predominan son el negro y el castaño.

Aunque también existen otros colores básicos como el gris y el blanco.

- **El prieto:** Todo caballo cuyo color de pelo es negro.



Fotografía: Caballo el prieto.

Fuente: <http://redecuestre.com/wp-content/uploads/2011/09/prieto3.png>

- **El tordillo:** Se refiere a las capas blancas, que por lo general



nacen de color oscuro, crin, cerquillo, cola y patas negras.

- **El alazán:** Es aquel equino que posee un pelo color café.



Fotografía: Caballo el tordillo

Fuente: <http://www.fmcqro.com/assets/images/caballos/lusitano.jpg>



Fotografía: Caballo el Alazán

Fuente: http://sp7.fotolog.com/photo/23/7/83/norberto_loco/13420538449212_f.jpg

- **El bayo:** Su capa es de color amarillo y su crin es siempre negra.

- **El grullo:** El también llamado albino posee su capa sin pigmentación, su piel es rosa, su pelo blanco y sus ojos rojizos.



Fotografía: Caballo el Bayo

Fuente: www.ventadecaballos.es/img/adphotos/963/14963_caballo_bayo_lusitano_3_a_ntilde_os_y_medio_photo_1_img.jpg



Fotografía: Caballo el Grullo.

Fuente: http://cdn8.upsocl.com/verde/wp-content/uploads/2014/09/8c6758e07e87d3d148662006f1bed664_650x.jpg

• **El colorado:** Son los caballos con capa color café pero que poseen cola, tupé o crin y miembros negros.



Fotografía: Caballo el Colorado.

Fuente: <http://www.elgalope.com/fotos-de-caballos/galerias/pura-sangre/5.jpg>

Características y composición de la crin.

Las crines son rígidas, finas y flexibles. En cambio, el pelo de la melena es, por lo general, más suave y corto que el pelo de la cola.

Debido a que estos últimos pueden llegar a tener hasta 88cm, y los de la crin sólo crecen hasta 45cm aprox. La textura de

la crin depende de la raza y crianza del caballo, también de la alimentación o el clima.

La crin es una fibra compuesta de proteínas que absorbe el agua lentamente, por eso es posible teñirla utilizando tinturas tradicionales adecuadas para fibras de proteínas.

Los tejidos de fibra de pelo de caballo son de gran elasticidad y plasticidad. Además tienen la propiedad de ser anti arrugas, poseer alta densidad, buena flexibilidad, rigidez y resistencia al lavado o al desgaste.

Usos

Los tejidos de la crin del caballo son buscados por sus propiedades de brillo y durabilidad.

También, se utilizan principalmente para la tapicería, fieltro (tejido entrelazado de fibras sin hilar, sólo en algunas oportunidades, mezcladas con pequeñas cantidades de fibras vegetales o sintéticas), y en la fabricación de artículos de joyería, como pulseras, collares, pendientes y broches.

Además, los tejidos se usan para crear finos pinceles de arte, cuerdas de violín y otros instrumentos musicales.



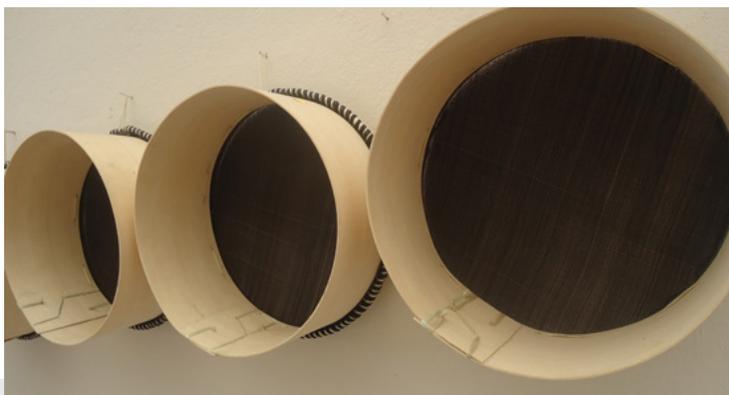
Sus múltiples funciones abarcan el recubrimiento de ambientes en la construcción.

En la antigüedad, los obreros mezclaban la materia prima necesaria de construcción con el pelo de caballo con el objetivo de que la infraestructura sea más fuerte y resistente al paso del tiempo, los diversos climas, entre otras razones.

En la actualidad, se puede observar su uso en casas coloniales, edificios y construcciones antiguas elaborados con esta misma técnica.

Un uso tradicional de la crin de caballo es la elaboración de los cedazos.

Lamentablemente, dicha herramienta está siendo remplazada por coladores elaborados de fibras sintéticas.



Fotografía: tomada en el centro artesanal "El cedacero" de Quito.



Fotografía: Cedazo

HISTORIA DEL USO:

Existieron muchas especulaciones con respecto al uso de la crin de caballo.

Numerosas fuentes indican que los españoles, en el siglo VIII, fueron los pioneros en emplear la crin como un material textil. Sin embargo, la primera aplicación de esta fibra fue documentada a partir del siglo IX en Suiza y fue empleada para la construcción de la "Abadía de San Gall".

Fue una de las principales abadías de la Orden benedictina en Europa.

Está situada en la ciudad de Sankt Gallen, en Suiza y ha sido declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1983).



Fotografía: Abadías de la Orden benedictina en Europa
Fuente: <http://whc.unesco.org/es/list/268>

A partir del siglo XVII, se comenzó a utilizar como tejido textil a la fibra del pelo de caballo en artículos de uso diario, como guantes para la pesca, convirtiéndose en una opción muy popular en climas fríos, debido a que la crin contiene aceite natural y es un buen aislante. Además, está formada de una estructura rígida

que le permite ser tejida fuertemente y es resistente al agua por que la absorbe más lentamente que otros materiales.

En siglo XIX se encuentran nuevas alternativas para la aplicación de esta fibra, como de relleno de tapicería, sombreros, ropa interior para mujeres y en el cabello, como cintillo para crear la "Gibson Girl (considerada como el primer ideal de belleza femenina estadounidense)".



L. Jacinski Kongl. Hofphotograf.  *CHRISTIANIA* Carl Johansgade.

Fotografía: Gibson Girl.
Fuente: <http://chat-rousse.livejournal.com/1662.html>

En el siglo XX, se utilizó esta fibra para fabricar finos pinceles de arte, instrumentos de cuerda, líneas para pescar y variadas artesanías.



En la actualidad, los artesanos han dado un giro importante en los usos de la crin de caballo como fibra textil. Como por ejemplo, en la región latinoamericana se destaca en Chile, una comunidad ubicada en la aldea de la comuna de Colbún, (región del Maule provincia de Linares), conocida como "Artesanías Rari".

Sus habitantes tejen , desde hace aproximadamente trescientos años, objetos artesanales con la crin de caballo. Estos productos son exportados a diferentes países del mundo y su principal comprador es el continente europeo ya que sus habitantes le dan mucho valor al trabajo manual detrás de cada figura.

En nuestro país, el principal y único lugar dedicado a la fabricación de artesanías con la crin del caballo se encuentra al este de Quito. Más precisamente, en la parroquia de Guangopolo funciona el "Centro Artesanal el Cedacero". Este lugar alberga a más de 300 familias que se dedican a la creación de infinidad

de artesanías en base a la crin y cola del caballo, donde una selección mínima de

artesanos tiene el privilegio de exponer y vender sus productos tradicionales.

Una de las artesanías más representativas de esta

parroquia son los conocidos cedazos.



Fotografía: Entrada a la parroquia de Guapolo.

Al correr de los años, los cedazos fueron perdiendo su uso original como utensillos de cocina y se convirtieron en objetos de decoración para el hogar.

Los artesanos se negaron a abandonar esta tradición heredada de sus abuelos, para ello complementaron sus antiguas técnicas manuales con otras técnicas de arte, como la pintura y el bordado pero siempre conservando como materia prima la cerda del caballo.

Con esta misma fibra crean diversos artículos tales como: pulseras, cintillos, correas, aretes, sombreros, pinceles, cepillos para ropa, cepillos para lavado de botellas, cuerdas delgadas, entre otros.

El "Centro Artesanal el Cedacero" fue inaugurado en

abril del año 2012 y debido a su importancia cultural, fue nombrado como el Primer Centro de Exposiciones Artesanales del país.



Fotografía: Centro artesanal "El Cedacero" Quito-Ecuador

CEDAZOS CON NUEVAS ALTERNATIVAS PARA LAS VENTAS



Fotografía: Tejido con la "Crin de caballo" con nuevas alternativas de decoración (pinturas)



Fotografía: Tejido con la "Crin de caballo" con nuevas alternativas de decoración (pinturas)

PROCESOS DE PREPARACIÓN DE IA CRIN DE CABALLO.

En el caso de la comunidad "Artesanías Rari", la crin de caballo se compra en los mataderos, lleva 15 días el proceso de lavado, decoloración y desinfección con cloro hasta que el material esté listo para teñir o ser trabajado al natural.

En Guangopolo-Ecuador se consigue la crin del caballo en el norte del país o al sur de Colombia donde hay más porcentaje de crianza de caballos, aunque la materia prima, estos últimos años, ha disminuido de una forma drástica.

El proceso de extracción quiteño de la materia prima "crin y cola de caballo", comienza desde que se corta el pelo del animal, el cual no sufre ningún tipo de daño ya que la



crin se corta tres centímetros después de la capa y llega a medir aprox. 45cm. En cambio, el pelaje de la cola se corta diez centímetros a partir de su inicio y llega a medir hasta 88cm.

Una vez adquirido el material se procede a su lavado, desengrasado y blanqueado con la finalidad de que "bote la grasa, residuos y bacterias".

1. El lavado es el proceso más importante en la preparación del filamento o pelo de caballo porque elimina todo tipo de bacterias y suciedad de las fibras. Para lograr esto la "crin de caballo" o "cola de caballo" se mantiene durante toda la noche en detergente y agua. Al día siguiente se lava con jabón "Ales" y este paso es muy importante ya que, en caso contrario, las fibras se rompen. Este proceso se repite varias veces hasta que hayan desaparecido todo los residuos, olor, grasa y suciedad que contiene el pelo del caballo. Luego, la crin o cola se deja reposar en cloro de dos a tres horas para su desinfección y si se desea blanquear la fibra, se deja por varios días, aunque no existe un tiempo determinado, pues la persona encargada debe estar pendiente de su avance. Pero sí es importante remplazar el agua varias veces.

2. Una vez realizado los procesos anteriormente

mencionados, se procede al teñido, en el cual, se lleva a las fibras a un proceso de cocción con agua. Su mordiente, por lo general, es la sal y la anilina que comúnmente se usa para teñir cuero. El tiempo aproximado de cocción es de una hora, aunque varía según como se quiera obtener el color. También se puede teñir de forma natural, utilizando hojas, flores, raíces, etc. Para complementar este proceso, se hierven conjuntamente las fibras con los productos naturales aunque este tipo de teñido no es muy recomendado porque no le da un color firme a la fibra.

Después de la cocción de la fibra, se debe lavar con agua fría varias veces hasta que el agua obtenga su color natural.

3. En ambos casos, tanto en el lavado como en el teñido, las fibras se dejan secar al sol y no existe un tiempo determinado de secado, sino que está determinado por el clima. Las fibras deben estar completamente secas para el siguiente paso.

4. Cuando las fibras se hayan secado, se peinan a los dos lados con cualquier tipo de cepillo o peinilla. Luego, se separan las fibras largas de las pequeñas, se amarran en pequeñas cantidades e inmediatamente, se envuelven en una faja para separarlas en botones. Los botones son nudos que se realizan antes de

empezar el tejido. Cada nudo está conformado, en algunos casos, de 12 filamentos y en otros casos, de 20 filamentos lo cual permite que las fibras no se separen, desigualen o en su defecto, se pierdan.



Fotografía: Crin envuelta en fajas para el estiramiento (separación de fibras para formar botones)

5. Luego, se procede a formar los cordones, los cuales pueden ser gruesos o delgados. Los cordones gruesos están hechos con 8 botones de 20 filamentos y los delgados, están formados de 8 botones de 12 filamentos. Para obtener los cordones, se realiza una trenza cruzada de 4 lados con 4 botones y el cordón puede llegar al largo que se desee porque al momento de trenzar es posible unir las fibras sin correr el riesgo de que se rompan.



Fotografía: Cordón grueso

Los cordones delgados sirven para las correas de mujer, aretes, pulseras, cintillos de sombreros.

Las pulseras y correas son tejidas en estilo macramé. Los cordones gruesos son usados para correas de hombre, vaqueros, llaveros, sombreros.



Fotografía: Manillas con estilo macramé



Fotografía: Sombrero elaborado con la materia prima "Crin de caballo"

6. Para obtener el tejido de los cedazos, se realiza el mismo proceso hasta el punto 4, cuando los botones son formados de 4 hebras, y a partir de ese momento, se procede a urdir en el telar la cantidad de botones que se desee (proceso especificado a partir de la pag. 32). El tejido básico es de urdimbre y trama, en telar artesanal y es el mismo proceso de los tejidos básicos de fajas.



Fotografía: Tejido de cedazo.



Fotografía: Correa y vestimenta en base a la "Crin de caballo"

TEJIDOS

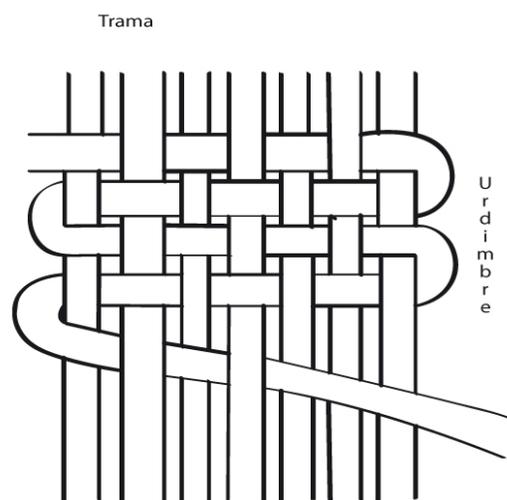
Para tejer el cedazo se debe conocer con claridad qué es un tejido.

Un tejido es la construcción entrelazada de una serie de hilos o fibras, de manera coherente y ordenada para obtener una tela.

Existen una variedad amplia de tejidos y los principales o básicos son también llamados tejidos de urdimbre y trama.

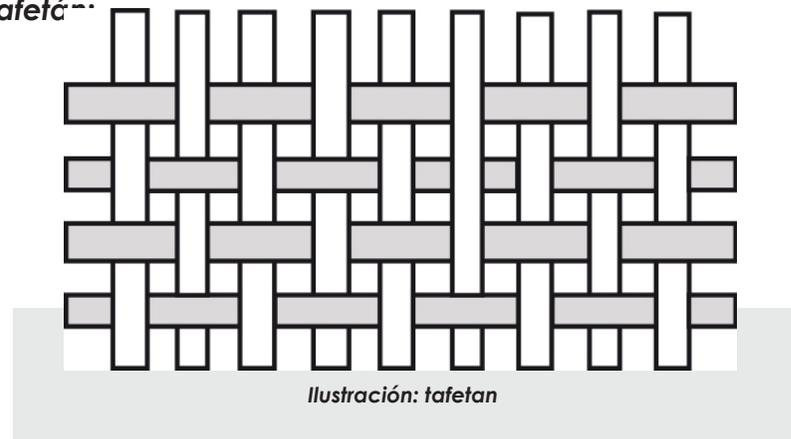
Urdimbre: Son el conjunto de hilos colocados en el telar de manera paralela.

Trama: es un conjunto de hilos que van entrelazados con los de la urdimbre y la unión de estos dos forman la tela.



Los tejidos básicos son tres: Tafetán, sarga y satén.

Tafetán:



Se trata de un cruzado de hilos, es decir, la trama se coloca por encima y por debajo de cada hilo que se denomina urdimbre.

Ejemplo: Organza.

Sarga:





CEDAZO EN EL TELAR AGUANA GUANGA (ISTRUMENTO PARA TEJER)

La urdimbre se divide en pequeñas series de dos o más hilos, de los cuales, en la primera pasada cubre el primero y en la segunda pasada, cubre el siguiente hilo.

Ejemplo: Denim, Gabardina.

Satén:

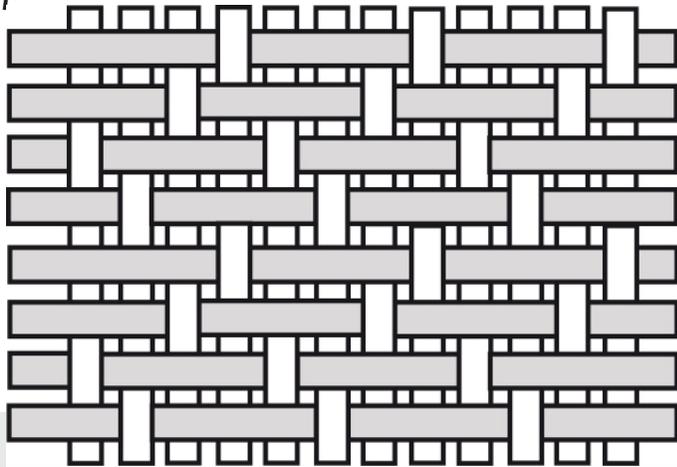


Ilustración: tejido satén

En este tejido, los hilos de la urdimbre se dividen en series más amplias que en el de la sarga y se intercalan, aleatoriamente, cada cinco o más hilos.

Este es un tejido que se reconoce por su superficie brillante y deslizable.

Ejemplo: La seda.

El cedazo se puede tejer con cualquiera de los tejidos ya mencionados.



Fotografía: Artesanas tejiendo en telar Aguana Guanga

Aguana guanga en idioma kitucara, en español Instrumento para tejer, está conformado por:

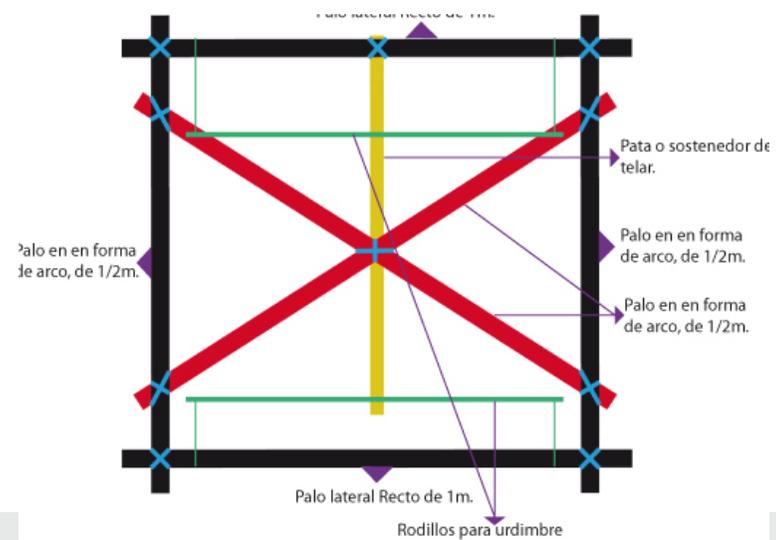
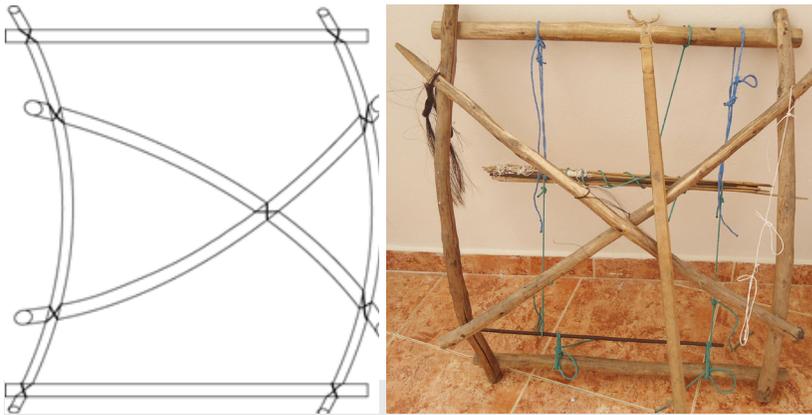


Ilustración: partes del telar Aguana Guanga

- El telar está construido por cuatro palos gruesos, que son los que sostienen el tejido, dos palos cruzados

entre sí para que telar sea más rígido, por último y muy importante, el que va en el centro del telar este sostiene al telar, (como una pata). Todos son curvos para dar facilidad al tejido y mayor rigidez, a excepción de los que están a la cabecera y al pie del telar estos son rectos.



Fotografía 20: Telar en tamaño real sin tejido.

- Dos rodillos, el primero va en la parte de arriba, en la cabecera de la urdimbre, y el segundo en la parte de debajo de la misma, los dos sirven para templar los hilos o pelos de caballo que servirán para el tejido.
- Dos rodillos, el primero va en la parte de arriba, en la cabecera de la urdimbre, y el segundo en la parte de debajo de la misma, los dos sirven para templar los hilos o pelos de caballo que servirán para el tejido.

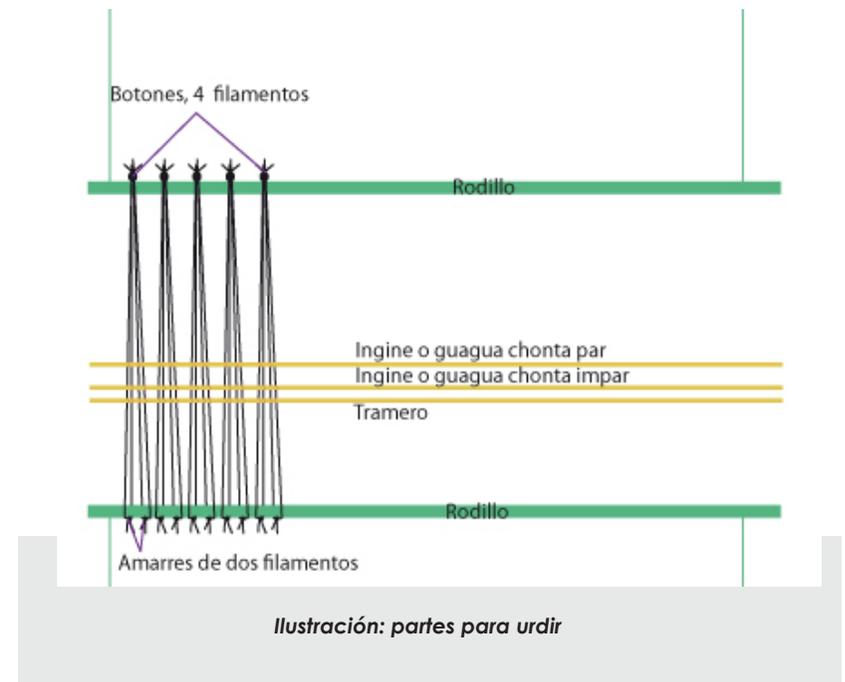


Ilustración: partes para urdir

- Dos Inginges o guaguas chontas, sirven para dividir la urdimbre para que el hilo de la trama vaya intercalando por cada urdimbre.
- Un Tramero, este sirve para pasar la fibra o hilo que ir formando la trama, la tela o tejido.

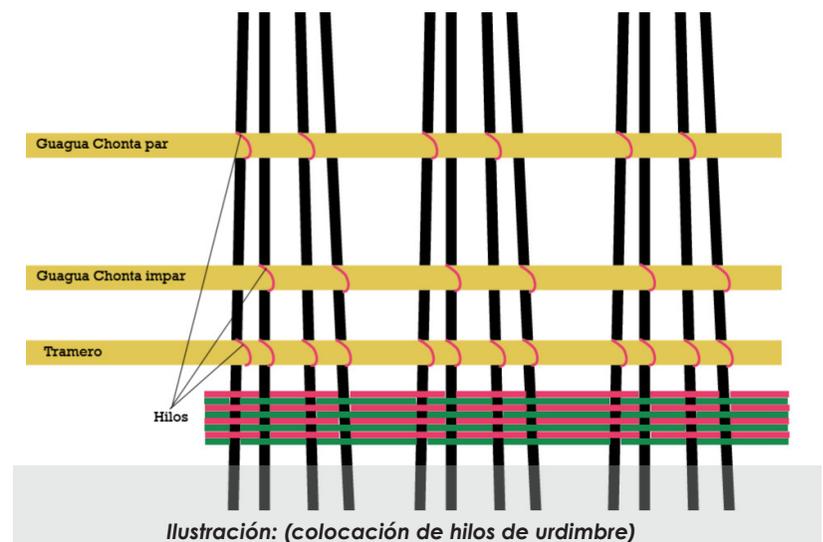


Ilustración: (colocación de hilos de urdimbre)



Los botones están formados de una agrupación de filamentos o cerdas del caballo, que varían según a lo que se vaya a tejer, en este caso para un tejido de cedazo se necesita que el botón este conformado de 4 cerdas una vez tomado las cerdas, se hace un nudo simple en la terminación de una de las esquinas.

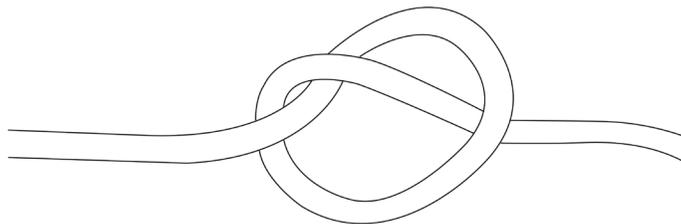
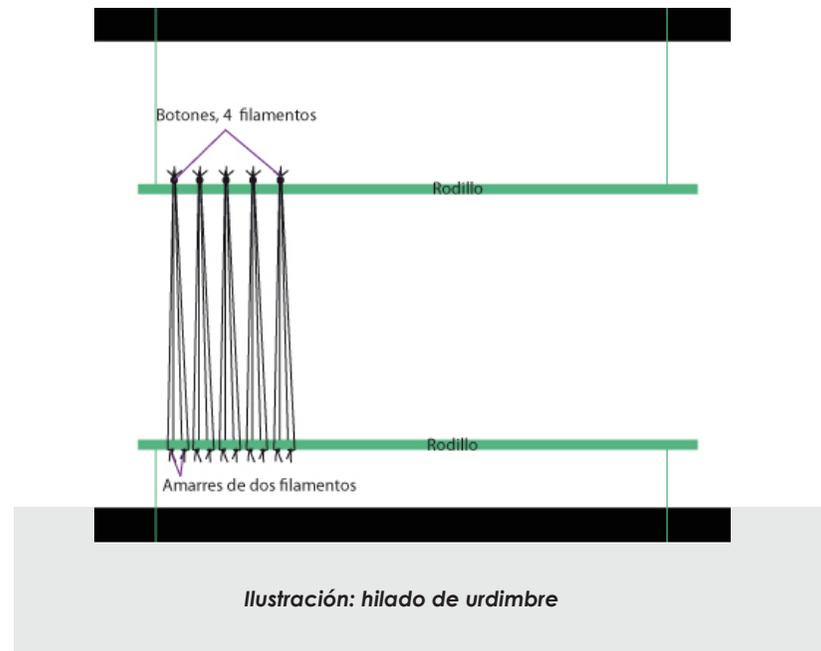


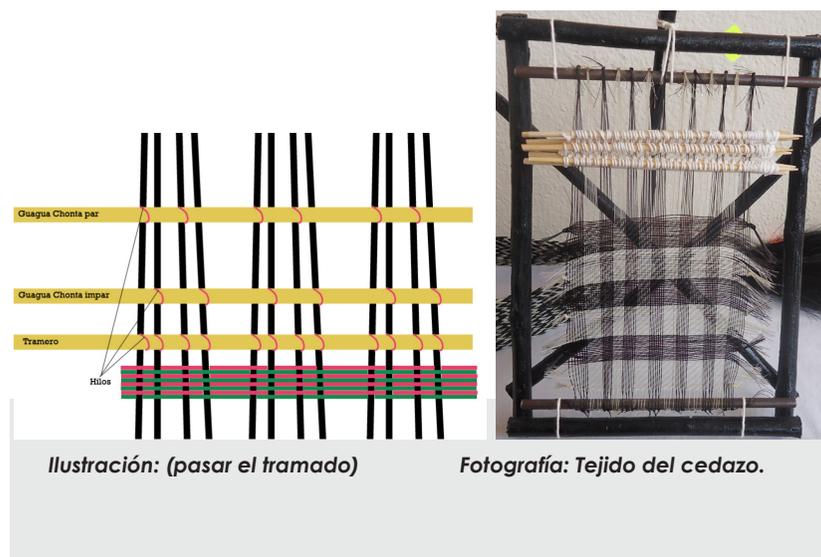
Ilustración: nudo simple

Nudo simple, a este se le agregan los 4 pelos o filamentos.

Para formar la urdimbre, se necesitan botones, la cantidad de estos dependerá del ancho de tela que se quiera tejer, en el palo de la cabecera se colocan el botón de 4, y en el de la parte baja se anudan de dos en dos.



Se tiempla fuerte y perpendicular una hebra de la otra para que el tejido no se dañe, el urdimbre es la parte más importante en el tejido del cedazo, porque de ahí parte básicamente la tela a obtener.



VENTAS

Las artesanas/os de la parroquia Guangopolo exportan sus tejidos al extranjero. Canadá y Estados Unidos son los únicos mercados establecidos hasta el momento. Para producir pedidos de grandes cantidades de artesanías se conforman pequeños grupos y se ayudan entre sí.

La exportación de artesanías inició con ventas directas a un ciudadano canadiense, quién transportaba los productos terminados para comercializarlos en los países antes mencionados. Desde entonces, los comerciantes poseen clientes que les compran sus productos en el exterior.

Todo este proceso es muy elaborado y se requiere de mucha paciencia pero como dice la artesana Carmen Elena Paucar "Es duro el trabajo, pero cuando uno gusta de las artesanías, es gratificante".



Fotografía: Sombreros con cordón de crin de caballo.



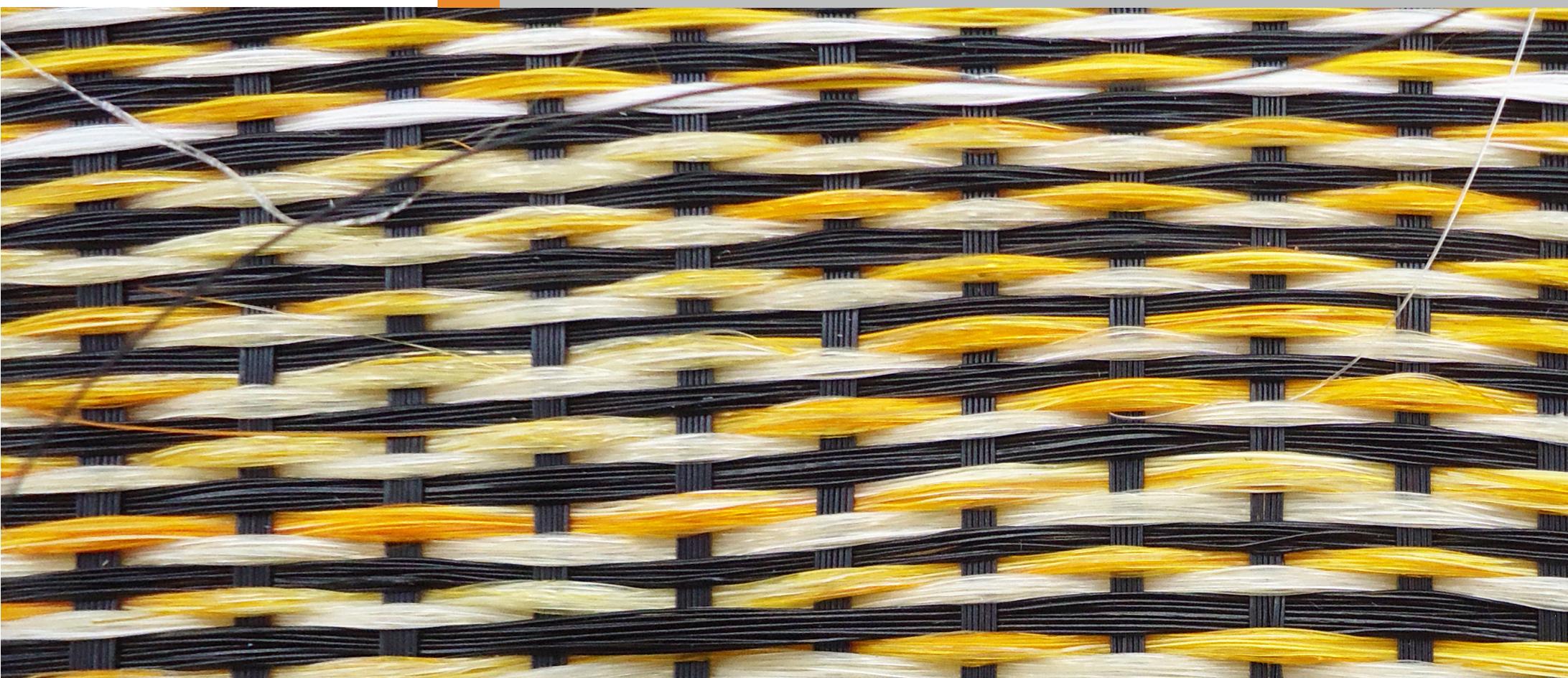
Fotografía: Artesanías con crin de caballo.



Fotografía: Artesanías con crin de caballo.

CAPITULO III

EXPERIMENTACIÓN



EXPERIMENTACIÓN

Al finalizar el proceso de estudio realizado en esta investigación y con un conocimiento amplio de lo que son las artesanías de la "crin de caballo" y los múltiples usos que se le da a esta fibra, se demostrará la experimentación.

A continuación se dará una explicación detallada de los procesos a los que se aplica la fibra en cuanto a:

z

1. Lavado
2. Decoloración
3. Tinturado

LAVADO

La limpieza o lavado de la fibra de caballo es primordial porque con este proceso se elimina cualquier tipo de suciedad, desperdicios y olores.

También es importante para la desinfección de la fibra, puesto que el animal siempre tiene bacterias en el pelaje.

Es preciso sujetar en pequeñas porciones el pelo o crin de caballo para evitar que las fibras se enreden o dispersen

En el lavado, dos días y una noche con agua, cloro y detergente para la desinfección y limpieza de la materia prima, pasado esto se procede al lavado con jabón, para obtener suavidad en las fibras, he agregado suavizante de ropa.

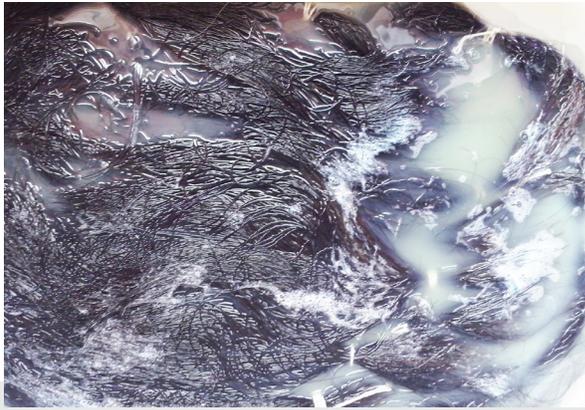
También es importante para la desinfección de la fibra, puesto que el animal siempre tiene bacterias en el pelaje.

Es preciso su jetar en pequeñas porciones el pelo o crin de caballo para evitar que las fibras se enreden o dispersen



Fotografía: Mechones de crin en lavado.

En el lavado, dos días y una noche con agua, cloro y detergente para la desinfección y limpieza de la materia prima, pasado esto se procede al lavado con jabón, para obtener suavidad en las fibras, he agregado suavizante de ropa.



Fotografía: Mechones de crin en lavado.

Al final se deja secar al sol, obteniendo así, fibras limpias y sin su olor natural que emana del animal.

Es importante peinar las fibras para que no se enreden.



Fotografía: resultado del lavado

DECOLORACIÓN

DECOLORACIÓN CON CLORO DE ROPA

Materiales:

- 500 ml de cloro.
- 200 g. de crin de caballo.

- Guantes.
- 1 recipiente plástico.



Fotografía: ingredientes deoloración cloro.

PROCESO:

Verter en los 500ml de cloro en el recipiente.

Sumergir completamente la crin de caballo en el recipiente, cambiar el cloro cada 42hr, hasta el momento pasado ya 5 días de haber expuesto el crin con el cloro, no se ha obtenido resultados positivos de decoloración.

RESULTADO:

La decoloración es nula, y las fibras se han debilitado.



Fotografía: crin de caballo, expuesta en cloro por 5 días.

Observación:

Las fibras no se han decolorado, pero si se han debilitado y se rompen, por la misma razón se retiró del cloro y se lavó con abundante agua fría.

DECOLORACIÓN CON HIPOCLORITO.

Materiales:

- 700ml de agua hipoclorito.
- Un recipiente plástico.
- Un par de guantes de quirófano.
- 200 g. de crin de caballo.



fotografía: materiales a usar

PROCESO:

Verter en los 700ml de Hipoclorito en el recipiente.

Sumergir completamente la crin de caballo en el recipiente, cambiar cada 42hr de hipoclorito, pasado ya 3 días de haber expuesto el crin con el cloro, no se ha obtenido resultados positivos de decoloración.

RESULTADO:

La decoloración es nula, y las fibras se han debilitado.



Fotografía: crin de caballo con hipoclorito.

DECOLORACIÓN CON AGUA OXIGENADA

Materiales:

- 500ml de agua oxigenada • #10.
- Un recipiente de plástico.
- Un par de guantes de quirófano.
- 200 g de crin de caballo.



Fotografía: Decoloración agua oxigenada

Tomar la crin de caballo y 500ml de agua oxigenada.

Verter el agua oxigenada en un recipiente e introducir la crin de caballo, dejar reposar por 3 días.

Resultado:

No se han notado muchos cambios, la decoloración es baja.



Fotografía: Mechón de la cerda del caballo en agua oxigenada.

DECOLORACIÓN CON DECOLORANTE CAPILAR EN POLVO Y CREMA OXIGENADA #40

Materiales:

- 20g. de decolorante capilar en polvo.
- 60ml de crema oxigenada #40
- Recipiente
- Brocha o cepillo
- Papel aluminio
- 200 g. de crin de caballo
- Un par de guantes.



Fotografía: Decoloración con Decolorante capilar

Mezclar 20g. de blondor más 60ml de oxigena #40 en un recipiente de plástico, hasta obtener una especie de crema.

En el mechón de crin de caballo, previamente preparado (lavado, secado y peinado), se administra la crema por toda la cerda con un pincel o cepillo hasta cubrir cada una de las fibras.

Se deja reposar en papel aluminio por una hora aproximadamente, en este paso, el tiempo de decoloración depende de la fibra, algunas veces será más lento y otras más rápido el desteñido, hay que revisar cada veinte minutos para ver los avances y evitar que la fibra se dañe o rompa.

Pasadas la hora las fibras habrán obtenido un color blanco

Lavar con abundante agua fría hasta que no queden residuos del decolorante.

Peinar y dejar secar al ambiente.

RESULTADOS:

Los resultados son positivos, la fibra ha obtenido una decoloración más rápida y exitosa.



Fotografía: de 30 minutos y una hora después de Crin de caballo con blondor y oxigena #40.

TEÑIDO DE FIBRAS

TEÑIDO CON TINTE DE ROPA, AGUA Y SAL.

Materiales

- 700ml de agua pura.
- 10 g. de tinte colorante para ropa.
- Una cucharadita de sal.
- 60 g. de crin de caballo.



Fotografía: Materiales para teñido.

PROCESO:

Baño de tinte

Disolver los 10g. De colorante en 700ml de agua en un recipiente que se pueda poner al fuego, este debe ser hondo y estar bien lavado.

Seguido de esto se lleva al fuego hasta que el agua comience a hervir, agregar la sal y revolver la mezcla.

Cocción

Mojar la crin de caballo y sumergir en el recipiente o baño de tinte dejar hervir por 60 minutos, es importante que toda la cerda este completamente sumergida en el agua. Revolver cada 15 minutos para que el tinte penetre en las fibras.

Una vez teñida la fibra, se retira el recipiente del fuego.

Dejar al ambiente por 20 minutos hasta que el agua se enfríe, pasado este tiempo se enjuaga con abundante agua fría hasta que la misma salga clara y sin residuos de color.

Secado

Es importante no retorcer las fibras y dejar secar a la sombra por 2 a 3 horas aproximadamente.

Ya secas las fibras peinar y trenzar para que no se esparzan los filamentos.

RESULTADOS:

Los resultados han sido exitosos en cuanto al teñido de colores claros, como el naranja y rojo, pero en cuanto a colores oscuros como el verde y morado resultaron de

mala calidad, los colores no se perciben.

Recomendación:

Teñir las fibras solo con colores claros, para que se note, en tonos oscuros pierde totalmente su calidad en cuanto a la tonalidad.



Fotografía: Fibra teñida en color rojo

PRUEBA DE RESISTENCIA DE LAVADO

Objetivo: Determinar la resistencia de la fibra y el color, simulación de hasta 10 lavadas domésticas.

PRUEBA DE RESISTENCIA AL LAVADO		
JABÓN DE ROPA	DETERGENTE DE ROPA	BLANQUEADOR DE ROPA
Las fibras no han sufrido desgastes del color ni la fibra con el lavado.	Las fibras se han desgastado en cuanto a la suavidad, calificado como bajo, es decir la fibra sufrió daños, el resultado del color es positivo, después de la prueba mantiene el color.	En blanqueador las fibras tienden a decolorarse, no se debe usar cloro o blanqueador de ropa en las fibras teñidas, si en las negras naturales.



Fotografía: Lavado con jabón.



Fotografía: Lavado con detergente.



Fotografía: Lavado con blanqueador.

PRUEBA DE RESISTENCIA AL SOL

5 DÍAS	No hay cambios
10 DÍAS	Los cambios han sido mínimos no se observa desgastes en las fibras.
15 DÍAS	Cambios de la fibra de un 10% equivalente al 100%



Fotografía: Resultado final de prueba de luz (15 días)

MATIZADOS:

Materiales

- 700ml de agua pura.
- 10 g. de tinte colorante para ropa.
- Una cucharadita de sal.
- 60 g. de crin de caballo.
- 40 cm de Hilo

Proceso:

Trenzar el mechón de crin de caballo ya decolorado, amarrar firmemente para que no se desordene, luego de esto envolver con hilo toda la trenza.



Fotografía: pasos para matizado.

Baño de tinte

Disolver los 10g. De colorante en 700ml de agua en un recipiente que se pueda poner al fuego, este debe ser hondo y estar bien lavado.

Cocción

Seguido de esto se pone al fuego hasta que el agua comience a hervir, agregar la sal y revolver la mezcla.

Mojar la crin de caballo ya trenzado y envuelto en la cuerda, sumergir el baño de tinte, dejar hervir por 60 minutos, es importante que toda la cerda este completamente empapada en el agua.

Lavado

Una vez teñida la fibra se retira el recipiente del fuego, dejar al ambiente por 20 minutos hasta que el agua se enfríe, pasado este tiempo se enjuaga la trenza de crin de caballo con abundante agua fría hasta que la misma salga clara. Abrir el hilo y la trenza y enjuagar nuevamente, luego dejar secar a la sombra.

Ya secas las fibras peinar y trenzar para que no se esparzan los filamentos.

RESULTADOS:



Fotografía: Matiz de crin de caballo ya teñido.

PRUEBA DE RESISTENCIA AL LAVADO		
JABÓN DE ROPA	DETERGENTE DE ROPA	BLANQUEADOR DE ROPA
En el lavado con jabón las fibras mantienen en su color original.	Las fibras se han desgastado en cuanto a la suavidad, la fibra sufrió daños, el color ha bajado su tonalidad.	Es recomendable no usar blanqueador en este tipo de fibras con coloración, porque se produce daños en la tonalidad.



Fotografía: Matiz con jabón



Fotografía: Matiz con detergente



Fotografía: Matiz con blanqueador

PRUEBA DE RESISTENCIA AL SOL

5 DÍAS	No hay cambios
10 DÍAS	Los cambios han sido mínimos no se observa desgastes en las fibras.
15 DÍAS	Cambios de la fibra de un 10% equivalente al 100%



Fotografía: Matiz expuesta a la luz por 15 días

COLORACIÓN CON ELEMENTOS NATURALES

NOGAL (FRUTOS Y HOJAS)

MATERIALES:

- 2 frutos de nogal
- 8 hojas de nogal
- ½ cucharadita de sal.
- 700ml de agua.
- 60 g Crin de caballo.



Fotografía: Ingredientes para teñido con nogal

PROCESO:

Cortar en pequeños pedazos los 2 frutos y las 8 hojas del nogal verter en los 700ml de agua en un recipiente que se pueda poner al fuego, poner a hervir, agregar la sal y revolver la mezcla.

Sumergir la crin de caballo en el recipiente con las hojas y frutos, dejar hervir por 60 minutos, es importante que la cerda este completamente sumergida en el agua.

Revolver cada 15 minutos todos los ingredientes.

Una vez teñida la fibra se retira del recipiente.

Dejar al ambiente por 20 minutos hasta que se enfríe, pasado este tiempo se enjuaga con abundante agua fría hasta que ya no queden residuos de los frutos.

Dejar secar a la sombra, una vez ya seca la cerda se peina y trenza para que no se esparzan los filamentos.

RESULTADOS:

Las fibras han obtenido un color café verdoso,



Fotografía: Crin de caballo teñida con frutos y hojas de nogal.

PRUEBA DE RESISTENCIA AL LAVADO		
JABÓN DE ROPA	DETERGENTE DE ROPA	BLANQUEADOR DE ROPA
Las fibras no han sufrido desgastes del color.	El desgaste de las fibras son notorias, por el proceso que se le a dado para el tinturado, el detergente hace que las fibras se	No usar blanqueador, las fibras pierden su tonalidad por completo, y se desgastan produciendo esto el rompimiento de los



Fotografía: Lavado con jabón.



Fotografía: Lavado con detergente



Fotografía: Lavado con cloro

PRUEBA DE RESISTENCIA AL SOL	
5 DÍAS	No hay cambios
10 DÍAS	Los cambios han sido mínimos no se observa desgastes en las fibras.
15 DÍAS	Cambios de la fibra de un 10% equivalente al 100%



Fotografía: Resistencia a la luz

TEÑIDO CON MORA.

MATERIALES:

- ½ libra de mora.
- ½ cucharadita de sal.
- 700ml de agua.
- 70 g. de Crin de caballo decolorada o blanca.



Fotografía: ingredientes para teñido con mora

PROCESO:

Mezclar la ½ libra de mora, la sal y el agua en un recipiente que sea apto para fuego, y comenzar a hervir en el fuego. Sumergir la crin de caballo en la mezcla y dejar por 60 minutos.

Revolver cada 15 minutos todos los ingredientes.

Una vez teñida la fibra se retira del recipiente.

Dejar al ambiente por 20 minutos hasta que se enfríe, pasado este tiempo se enjuaga con abundante agua fría hasta que ya no queden residuos de los frutos.

Dejar secar a la sombra, una vez ya seca la cerda se peina y trenza para que no se esparzan los filamentos.

RESULTADOS:

Los resultados no han sido satisfactorios ya que la fibra ha obtenido una tonalidad baja, la fibra se ha vuelto rígida.



Fotografía: Crin de caballo teñida con mora.

PRUEBA DE RESISTENCIA AL LAVADO		
JABÓN DE ROPA	DETERGENTE DE ROPA	BLANQUEADOR DE ROPA
La fibra ha perdido color, y se ha vuelto más rígida.	Las fibras se quiebran, el color ha disminuido notoriamente.	Se ha perdido por completo el color, y las fibras se rompen, no es recomendable usar



Fotografía: Lavado con Jabón



Fotografía: Lavado con Detergente



Fotografía: Lavado con Cloro

PRUEBA DE RESISTENCIA AL SOL

5 DÍAS	No hay cambios
10 DÍAS	Los cambios han sido mínimos no se observa desgastes en las fibras.
15 DÍAS	Cambios de la fibra de un 5% equivalente al 100%



Fotografía: Exposición a la luz por 15 días

TEÑIDO EN FIBRAS NATURALES BLANCAS

Estas fibras son blancas naturales directamente del animal, hay que hacer exactamente lo mismo del lavado y secado antes descrito.

Materiales

- 500ml de agua pura.
- 10 g. de tinte colorante para ropa.
- Una cucharadita de sal.
- 40 g. de crin de caballo blanca.



Fotografía: Productos para teñir la fibra blanca natural.

Proceso:

Baño de tinte

Disolver los 10g. De colorante en 500ml de agua en un recipiente previamente lavado, que sea resistente al fuego.

Seguido de esto se lleva al fuego lento hasta que el agua comience a hervir, agregar la sal y revolver la mezcla.

Cocción

Mojar la crin de caballo blanca y sumergir en el recipiente o baño de tinte dejar hervir por 60 minutos, es importante que toda la cerda cubierta con el baño de tinte.

Revolver cada 15 minutos para que el tinte penetre en las fibras.

Una vez teñida la fibra, se retira el recipiente del fuego.

Dejar al ambiente por 20 minutos hasta que el agua se

enfrié, pasado este tiempo se enjuaga con abundante agua fría hasta que la misma salga clara y sin residuos de color.

Secado

Es importante no retorcer las fibras y dejar secar a la sombra por 2 a 3 horas aproximadamente.

Ya secas las fibras peinar y trenzar para que no se esparzan los filamentos.

RESULTADOS:

Los resultados han sido exitosos, esto se debe a que la fibra es completamente blanca, no hay muestras de que la fibra aya sufrido algún daño en cuanto a la resistencia. Los colores son fuertes y notorios.

Resultado: satisfactorio.



Fotografía: Teñido en fibra blanca en los colores naranja y morado



PRUEBA DE RESISTENCIA AL LAVADO		
JABÓN DE ROPA	DETERGENTE DE ROPA	BLANQUEADOR DE ROPA
No hay cambios la fibra sigue suave y con la misma tonalidad	La fibra sigue siendo suave y sin cambios	El color y la fibra han bajado su calidad.



Fotografía: Lavado con jabón



Fotografía: Lavado con Detergente



Fotografía: Lavado con Blanqueador

PRUEBA DE RESISTENCIA AL SOL	
5 DÍAS	No hay cambios
10 DÍAS	No hay cambios
15 DÍAS	No hay cambios



Fotografía: Exposición a la luz por 15 días

EXPERIMENTACION EN LOS TEJIDOS

Tafetán

Para lograr este tejido, en la urdimbre se usaron 20 hilos cada uno conformado de 4 filamentos (pelos), y para la trama botones formado de 4 filamentos, el tejido es el que se explicó en la parte superior, intercalando par e impar.

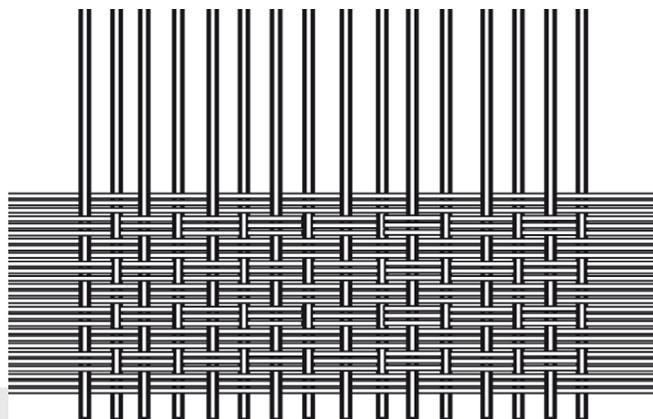
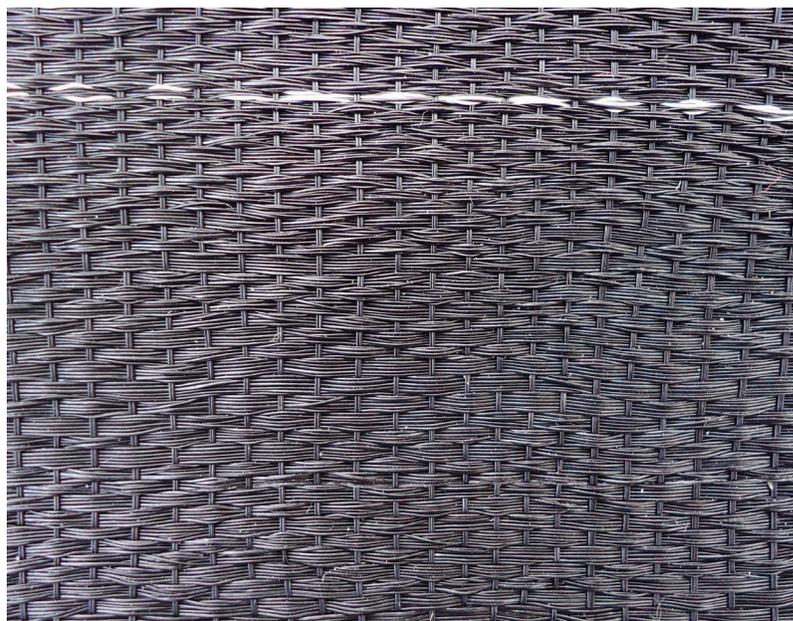


Ilustración: tejido tafetán un color



Fotografía: Tejido tafetán con urdimbre y trama delgadas (4 fibras urdimbre, 8 fibras trama)

Tafetán en franjas de dos colores

En este tejido se usó la urdimbre de 20 hilos, cada uno conformado de 8 filamentos (pelos), en cuanto a la trama se usó botones de 12 filamentos (pelos), para la combinación de colores en cuanto a las franjas rojas y negras, cada una tiene 3 botones, intercalando el rojo del negro.

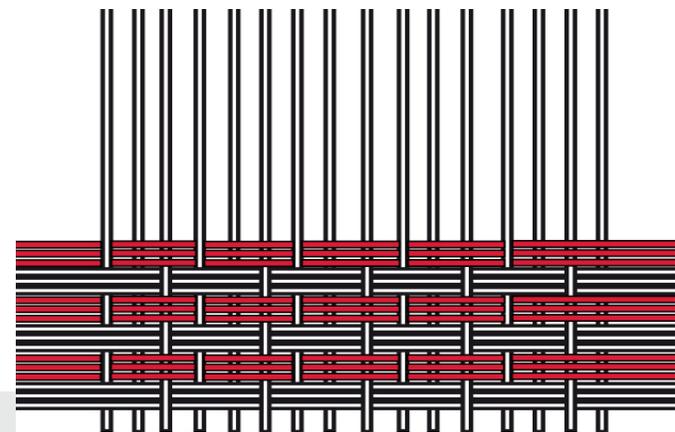
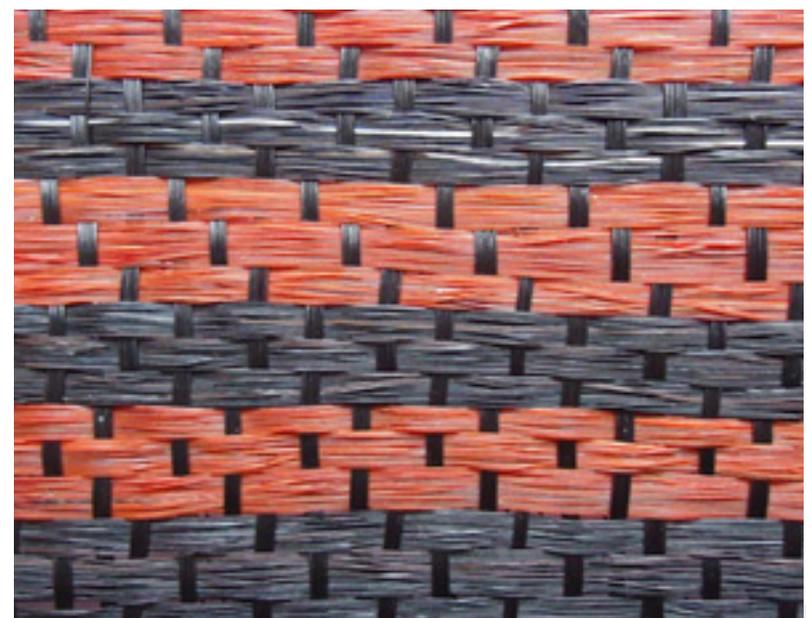


Ilustración: tejido tafetán en dos colores



Fotografía: Tejido tafetán con urdimbre delgada y trama gruesa mezcla de colores (4 fibras urdimbre, 12 fibras trama)



Tafetán en franjas de tres tonos.

En este caso el tejido es más grueso, para la urdimbre se usó 20 hilos, cada uno de 6 filamentos (pelos), y en la trama en el color negro se usó botones de 10 filamentos y en el blanco y naranja botones de 14 filamentos, en cuanto a la combinación de colores 1 botón del tono negro, un botón del tono naranja y un botón del tono blanco luego se fue intercalando los colores.

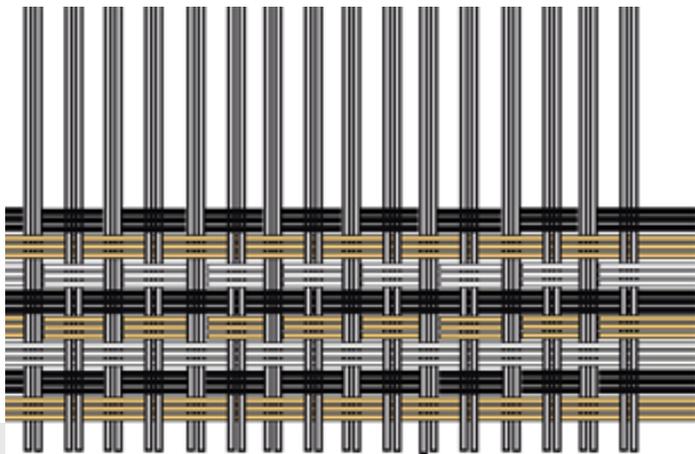


Ilustración: tafetán en 3 tonos



Fotografía: Tejido tafetán con urdimbre gruesa y trama gruesa mezcla de colores (10 fibras urdimbre, 15 fibras trama)

TEJIDO SARGA

Sarga en un solo tono.

Para este tejido se siguieron los pasos mencionados en la parte superior de este documento, para comenzar se usó 20 hilos en la urdimbre, cada uno conformado por 7 filamentos (pelos) de color negro y en la trama botones de 8 filamentos de color morado.

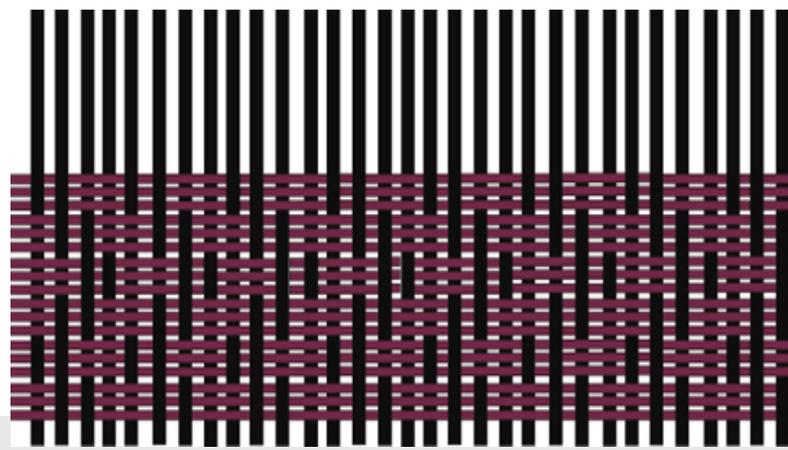


Ilustración: Sarga en un tono



Fotografía: Tejido en un tono.

SATÉN

Sarga en dos tonos.

En este caso para la urdimbre se usó 20 hilos de 5 filamentos (pelos), y para la trama botones de 7 filamentos, para la combinación de colores 3 botones en el color negro, y 4 botones en el color morado, luego se va intercalando los colores formando las franjas.

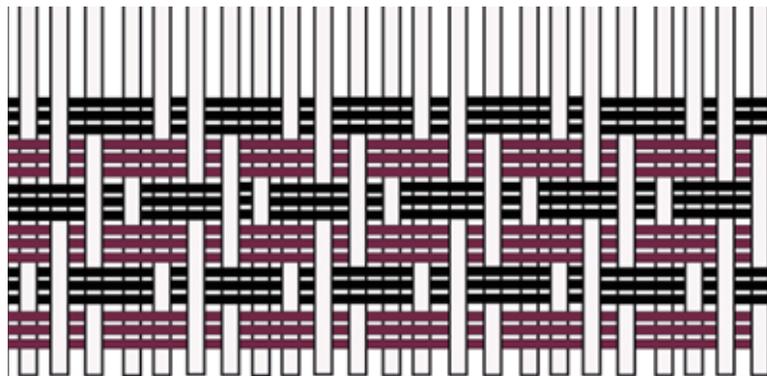
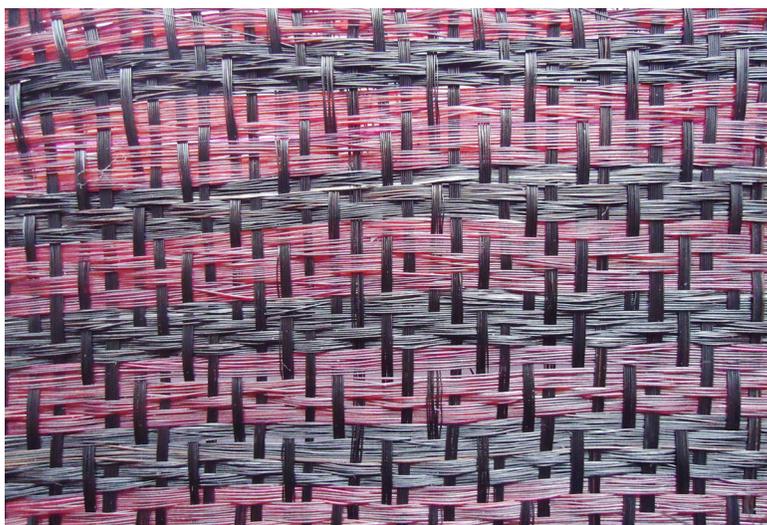


Ilustración: sarga en dos tonos



Fotografía: Tejido sarga en dos tonos.

Satén en un solo color.

El proceso del tejido es como se explicó en el capítulo II (tipos de tejidos), para comenzar se procedió a urdir, en este se usó 20 hilos de 10 filamentos (pelos) y en la trama botones de 12 filamentos, luego se tejió con un solo color en la trama.

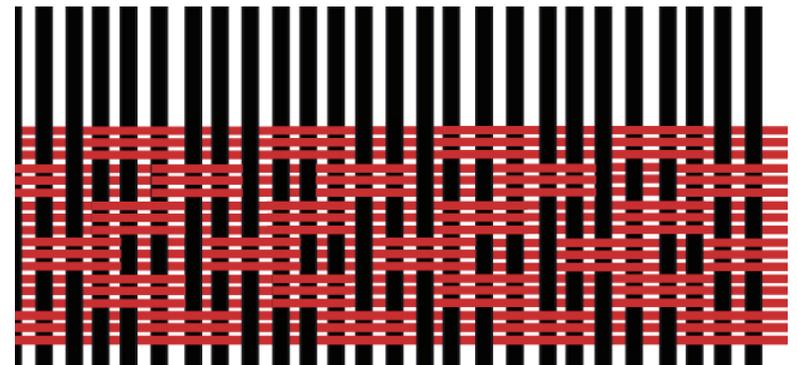
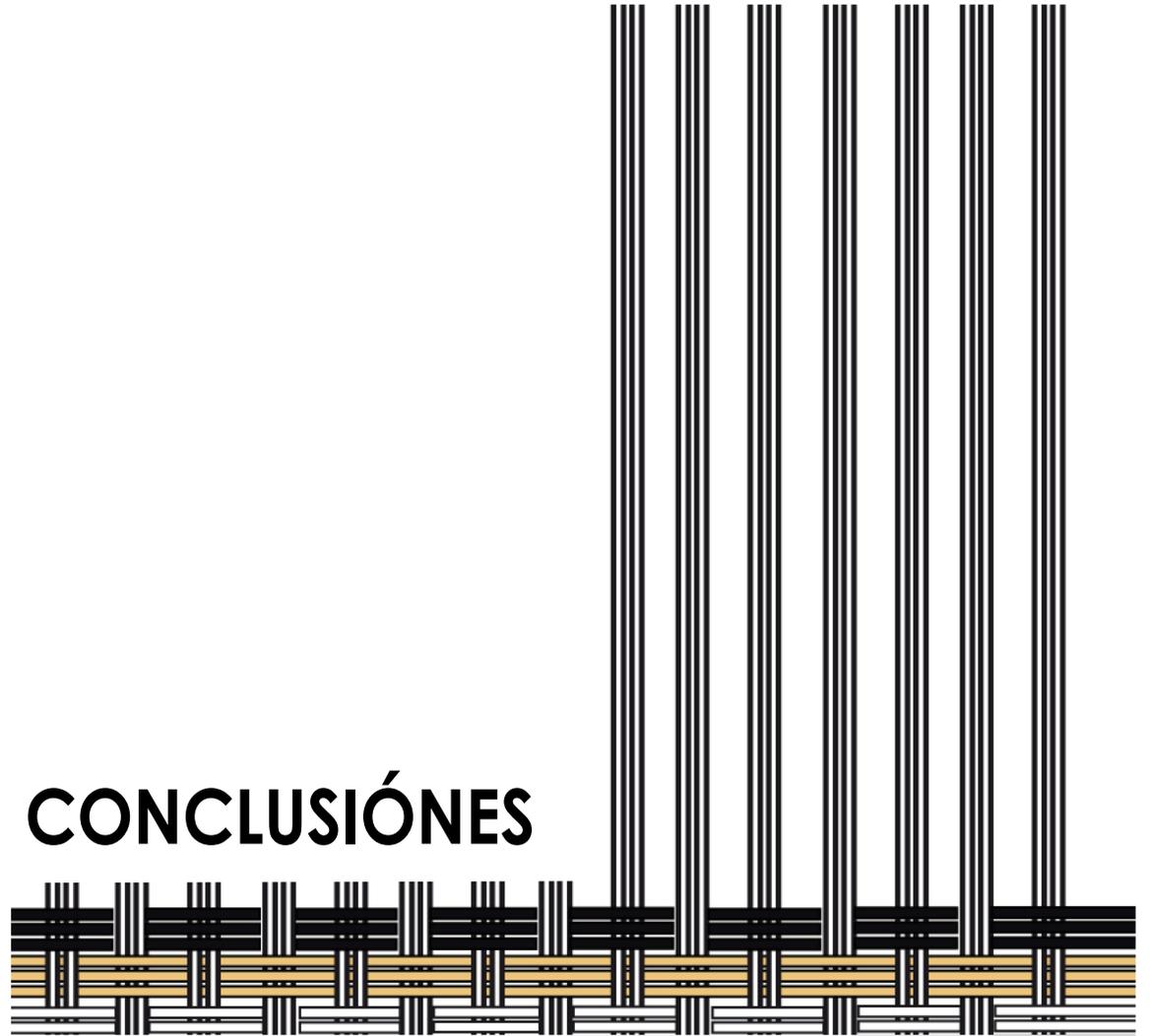


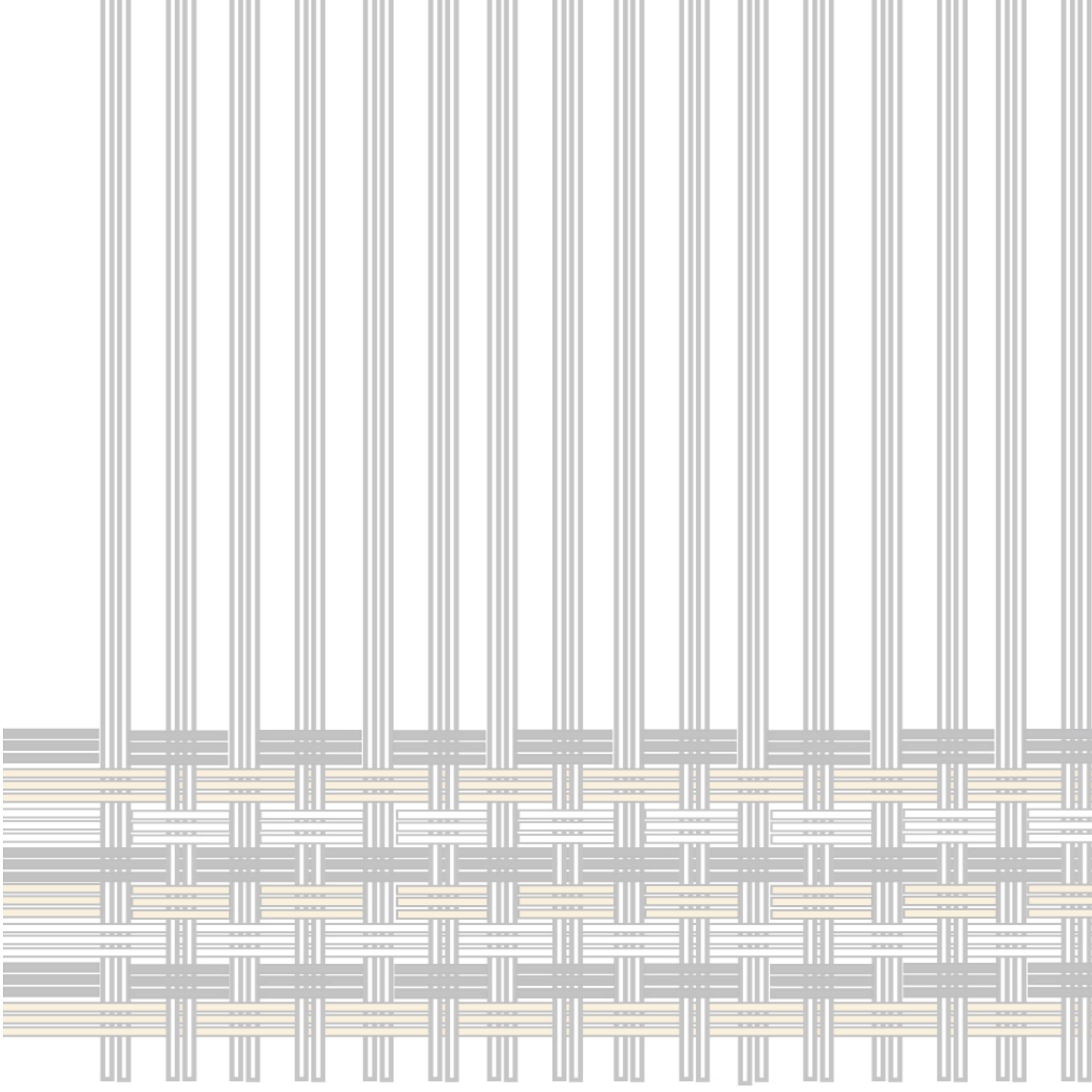
Ilustración: Satén en un tono



Fotografía: satén en un solo tono.

CONCLUSIONES





A través de los trabajos de campo, experimentación e investigación se dieron por cumplidos los objetivos propuestos al iniciar este proyecto.

Los procesos, técnicas y datos recopilados a través del estudio de campo, los mismos que se obtuvieron en la parroquia Guangopolo en el Centro artesanal "El cedacero", sirvieron de base para la posterior experimentación en cuanto a la desinfección, lavado, decoloración, teñido, pruebas de resistencia y tejidos en formas básicas, como tafetán, sarga y satén.

En las pruebas de lavado y desinfección se aplicaron los procesos que normalmente son ejecutados por los artesanos. Consecuentemente, el proceso fue exitoso, permitiendo obtener una fibra suave y sin su olor natural.

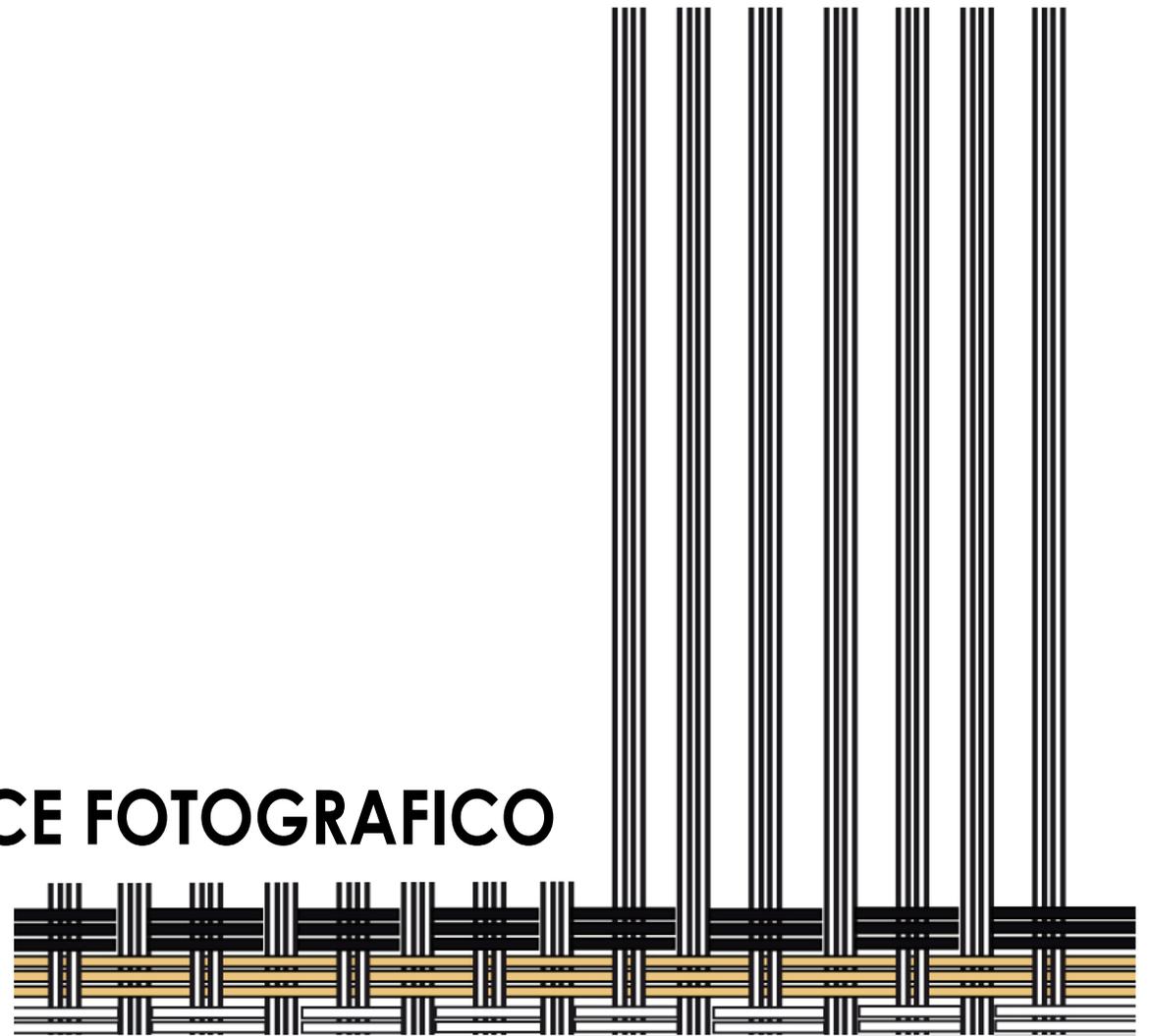
Por otro lado, para la decoloración y teñido de la fibra con materiales naturales se utilizó las técnicas recomendadas por los artesanos. Sin embargo, éstos no resultaron exitosos. Por este motivo, los materiales químicos constituyeron una alternativa efectiva para la obtención de resultados positivos en dichos procesos. Además, las fibras no se vieron afectadas en cuanto a durabilidad y resistencia.

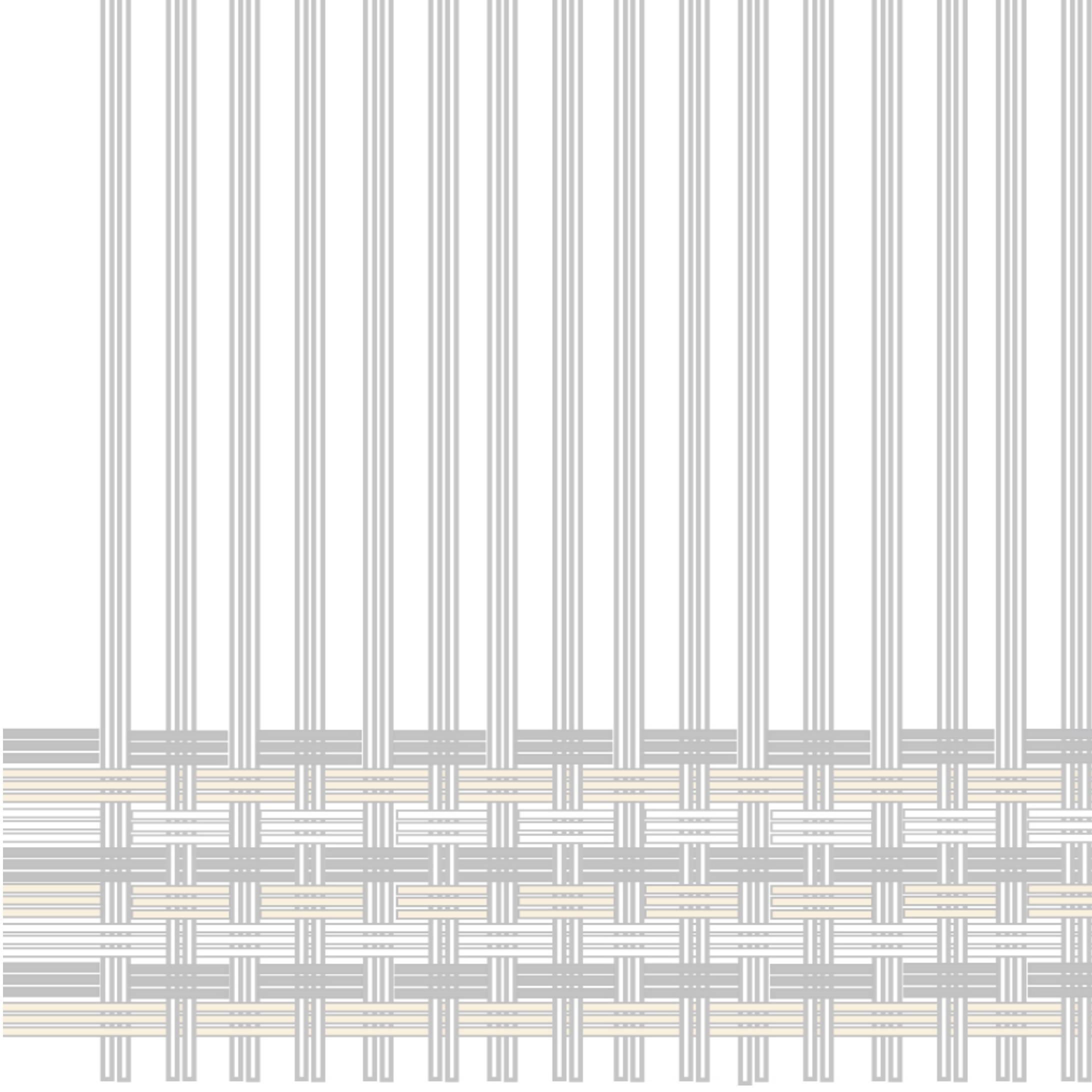
En cuanto a los tejidos, varios métodos y colores fueron combinados para la obtención de varias muestras que son útiles para demostrar como el diseño puede dar herramientas nuevas y contemporáneas para la elaboración de productos como: accesorios (sombreros, carteras), decoraciones textiles. Esto es posible gracias al tamaño, resistencia y durabilidad de la fibra.

Finalmente, este trabajo es un aporte para rescatar las raíces ecuatorianas y el trabajo artesanal para valorar el esfuerzo de nuestra gente. Además, los productos elaborados con esta fibra sirven como sustento ambiental ya que es natural. Porque le estamos dando una nueva vida después de haber servido para cubrir al animal, a un material que ya está desechado e inservible.

La elaboración de fibra de la crin de caballo es una alternativa para las fibras sintéticas que en la actualidad se utilizan. Además, ésta no tiene impactos ambientales negativos por lo que sería una herramienta viable para el desarrollo sustentable de una comunidad.

INDICE FOTOGRAFICO





INDICE DE FOTOS

CAPITULO II

Fig 1. Caballo el prieto.....	pag.13
Fig 2. Caballo el tordillo.....	pag.14
Fig 3. Caballo el Alazán.....	pag.14
Fig 4. Caballo el Bayo.....	pag.14
Fig 5. Caballo el Colorado.....	pag.14
Fig 6. Caballo el Grullo.....	pag.15
Fig 7. El cedazo.....	pag.16
Fig 8. Abadías de la Orden benedictina en Europa.....	pag.16
Fig 9. Gibson Girl.....	pag.17
Fig 10. Entrada a la parroquia de Guapolo.....	pag.17
Fig 11. Centro artesanal "El Cedacero" Quito-Ecuador.....	pag.18
Fig 12. Tejido con la "Crin de caballo" con nuevas alternativas de decoración (pinturas).....	pag.19
Fig 13. Cedazo con bordado (nuevas alternativas de uso).....	pag.19
Fig 14. Crin envuelta en fajas para el estiramiento (separación de fibras para formar botones)....	pag.19
Fig 15. Cordón grueso.....	pag.21
Fig 16. Manillas con estilo macramé.....	pag.21
Fig 17. Sombrero elaborado con la materia prima "Crin de caballo".....	pag.21
Fig 18. Correa y vestimenta en base a la "Crin de caballo".....	pag.22
Fig 19. Tejido de cedazo.....	pag.22
Fig 20. Tejido	pag.22
Fig 21. Ilustración de tejido tafetán	pag.23
Fig 22. Ilustración de tejido sarga.....	pag.23
Fig 23. Ilustración de tejido satén.....	pag.24
Fig 24. Ag: Artesanas tejiendo en telar Aguana Guanga.....	pag.24
Fig 25. Ilustración de las partes del telar Aguana Guanga.....	pag.24
Fig 26. Telar en tamaño real sin tejido.....	pag.25
Fig 27. Ilustración de hilado de urdimbre.....	pag.25

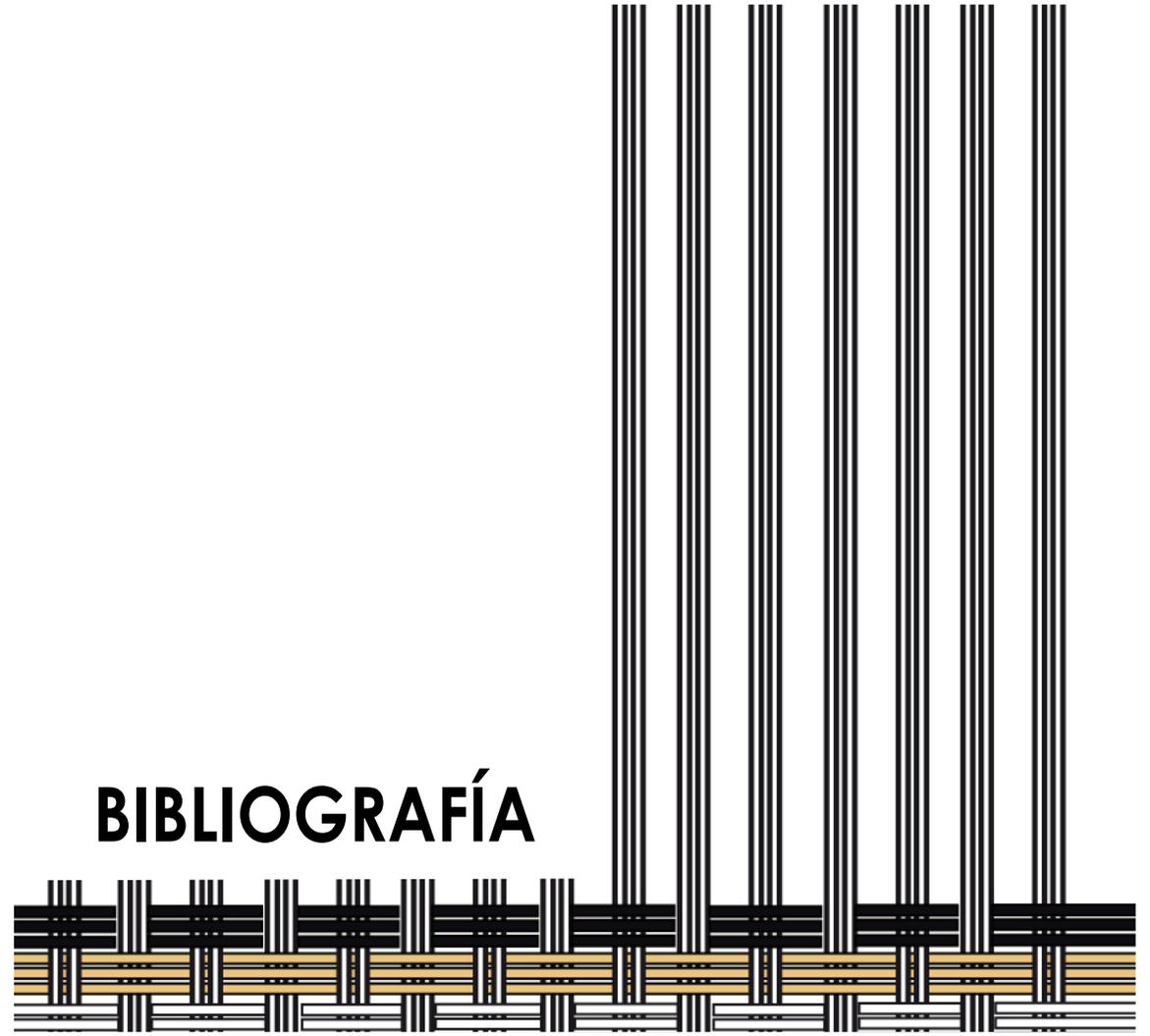
Fig 28. Ilustración de partes para urdir.....	pag.25
Fig 29. Ilustración (colocación de hilos de urdimbre).....	pag.26
Fig 30. Ilustración (pasar el tramado).....	pag.26
Fig 40. Tejido del cedazo.....	pag.26
Fig 41. Artesanías con crin de caballo.....	pag.27
Fig 42. Sombreros con cordón de crin de caballo.....	pag.27
Fig43. Artesanías con crin de caballo.....	pag.27

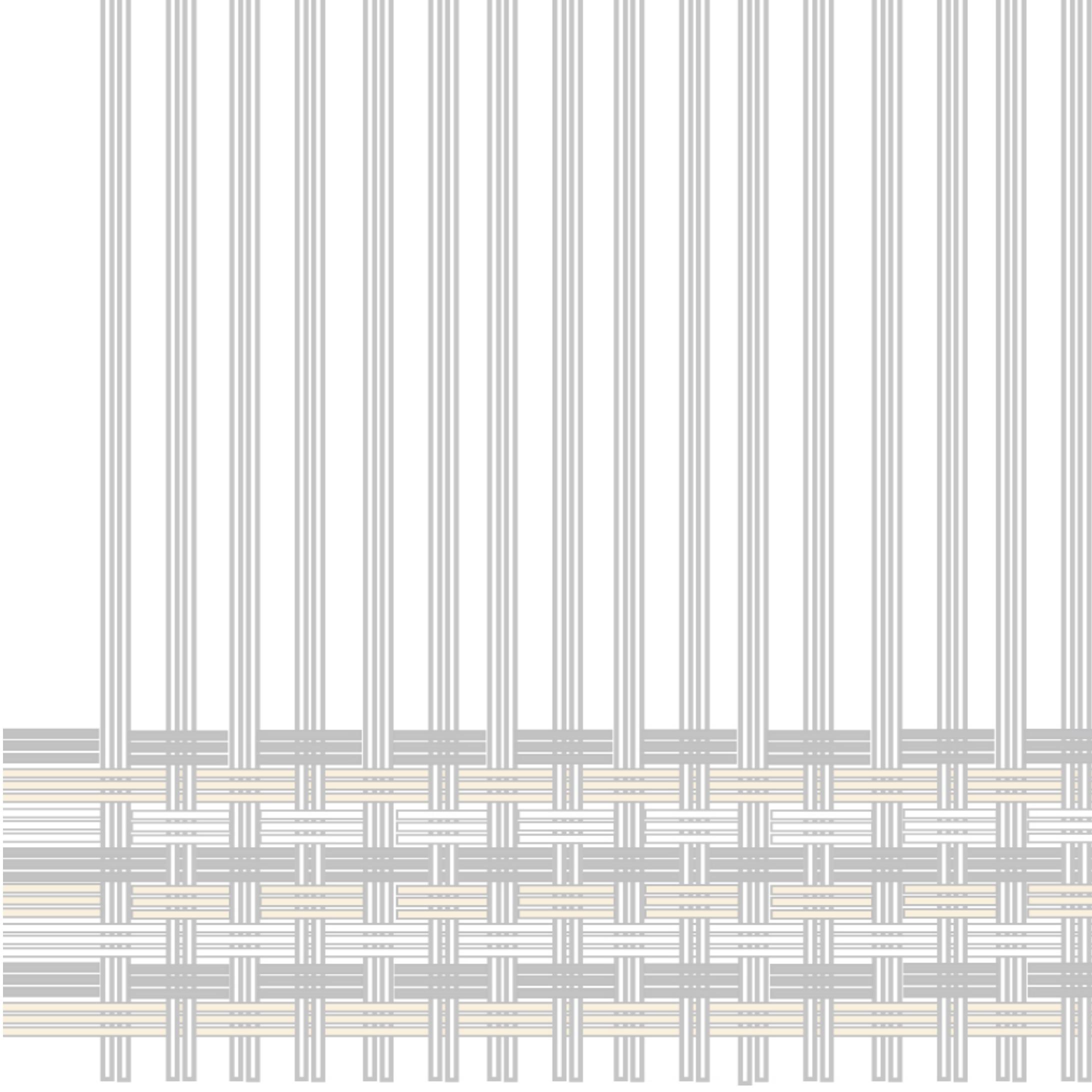
CAPITULO III

Fig 44. Mechones de crin en lavado.....	pag.31
Fig 45. Crin de caballo en lavado y desinfectado.....	pag.32
Fig 46. Fibra natural negra, desinfectada y lavada.....	pag.32
Fig 47. crin de caballo, expuesta en cloro por 5 días.....	pag.32
Fig 48. Materiales para la decoloración con hipoclorito	pag.33
Fig 49. crin de caballo con hipoclorito.....	pag.33
Fig 50. Materiales para la decoloración con Agua oxigenada # 40.....	pag.34
Fig 51. Mechón de la cerda del caballo en agua oxigenada.....	pag.34
Fig 52. Materiales para la decoloración con decolorante capilar en polvo y crema ox.....	pag.34
Fig 53. De 30 minutos y una hora después de Crin de caballo con blondor y oxigenta	pag.35
Fig 54. Materiales para el teñido con "tinte gran color" para ropa.....	pag.36
Fig 55. Fibra teñida en color rojo.....	pag.36
Fig 56. Resultados de la prueba de Lavado con jabón (fibra decolorada y teñid.....	pag.37
Fig 57. Resultados de la prueba de Lavado con detergente (fibra decolorada y teñida).....	pag.38
Fig 58. Resultados de la prueba de Lavado con blanqueador (cloro)	pag.38
Fig 59. Resultados de la prueba de resistencia a la luz. (Fibra decolorada y teñida).....	pag.38
Fig 60 crin de caballo (matizado).....	pag.38
Fig 61 matiz de crin de caballo teñido.....	pag.39
Fig 62. Resultados de la prueba de Lavado con jabón (fibra matiz).....	pag.39
Fig 63. Resultados de la prueba de Lavado con detergente (fibra matiz).....	pag.40

Fig 64. Resultados de la prueba de Lavado con blanqueador (cloro) (fibra matiz).....	pag.40
Fig 65. Resultados de la prueba de resistencia a la luz. (Fibra matiz).....	pag.40
Fig 66. : Materiales para teñido con nogal (frutos y hojas).....	pag.40
Fig 67. Crin de caballo teñida con frutos y hojas de nogal.....	pag.41
Fig 68. Resultados de la prueba de Lavado con jabón (teñido con nogal).....	pag.41
Fig 69. Resultados de la prueba de Lavado con detergente (teñido con nogal).....	pag.42
Fig 70. Resultados de la prueba de Lavado con blanqueador (cloro) (teñido con nogal).....	pag.42
Fig 71. Resultados de la prueba de resistencia a la luz. (Teñido con nogal).....	pag.42
Fig 72. Productos a usar para teñir la fibra con mora.....	pag.42
Fig 73. Crin de caballo teñida con mora.....	pag.43
Fig 74. Resultados de la prueba de Lavado con jabón (teñido con mora).....	pag.43
Fig 69. Resultados de la prueba de Lavado con detergente (teñido con mora).....	pag.44
Fig 70. Resultados de la prueba de Lavado con blanqueador (cloro) (teñido con mora).....	pag.44
Fig 71. Resultados de la prueba de resistencia a la luz (teñido con mora).....	pag.44
Fig 72. Productos para teñir la fibra blanca natural.....	pag.44
Fig 73. : Teñido en fibra blanca con tinte de ropa naranja y morado.....	pag.45
Fig 74. Resultados de la prueba de Lavado con jabón (teñido en fibra blanca natural).....	pag.45
Fig 75. Resultados de la prueba de Lavado con detergente.....	pag.46
Fig 76. Resultados de la prueba de Lavado con blanqueador (cloro)	pag.46
Fig 77. Resultados de la prueba de resistencia a la luz (teñido en fibra blanca natural).....	pag.46
Fig 78. Ilustración de tejido tafetán en negro.....	pag.47
Fig 79 Tejido tafetán con urdimbre y trama delgadas (4 fibras urdimbre, 8 fibras trama.....	pag.47
Fig 80. Ilustración de tejido tafetán en combinación de colores rojo y negro.....	pag.47
Fig 81. Tejido tafetán con urdimbre delgada y trama gruesa mezcla de colores	pag.47
Fig 82. Ilustración de tejido tafetán en combinación de colores naranja, blanco y negro.....	pag.48
Fig 89. Tejido tafetán con urdimbre gruesa y trama gruesa mezcla de colores (10 fibras urdimbre, 15 fibras trama).....	pag.48

BIBLIOGRAFÍA





BIBLIOGRAFIA

Fundamentos científicos y aplicados de la tintura de materiales textiles, Cegarra J, Puente P, Valldeperas Universidad Politécnica de Barcelona, ETSIT Terrassa, España 1981.

Artes, C. N. (2010 - 2015). Política de fomento de las Artesanías. Chile: Chile.

Codelcoeduca. (s.f.). https://www.codelcoeduca.cl/biblioteca/naturales/1_naturales_NM1.pdf. Recuperado el lunes de enero de 2015, de https://www.codelcoeduca.cl/biblioteca/naturales/1_naturales_NM1.pdf

Internacional, S. (1997). La artesanía y el mercado internacional: Comercio y codificación aduanera. Manila, Filipinas.

Izurieta, Jorge Eduardo Larrea. (2009). Caracterización fenotípica y sistemas de producción de una manada de caballos criollos en la comunidad de Alfillo en el cantón Guamote. Riobamba: Escuela Superior Politécnica Chimborazo.

Charter Martin, Sustainable value: a discussion paper on sustainable product development and design, The Center for Sustainable Design, UK, 1998.

Rieradevall Joan y Vinyets Joan, Eco diseño y eco productos, Barcelona, 2000.

Lucas Maria Victoria, El caballo y las razas, (Lucas)

Artesanos Rari.http://www.weichafe.cl/index.php?id_category=4&controller=category&id_lang=3#

Fibras naturales<http://www.sc.ehu.es/iawfemaf/archivos/materia/industrial/libro11b.pdf>

Crin de Caballo, Historia, usos y otras aplicaciones. http://centrodeartigo.com/articulos-utiles/article_110697.html

Definición de Crin.<http://lexicoon.org/es/clin>

La crin de Caballo, Historia.<http://docsetools.com/revista-digital-webidea/articulo-revista-23035.html>

Estructura Física y química de las fibras naturales. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/meiq/perez_Loa/capitulo1.pdf

Fundamentos científicos y aplicados de la tintura de materiales textiles, Cegarra J, Puente P, Valldeperas Universidad Politécnica de Barcelona, ETSIT Terrassa, España 1981.

Fibras naturales.<http://www.naturalfibras2009.org/es/fibras/>

Albarracín, M. Rodas, E. Cuaderno de cultura popular N°22, CIDAP. <http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/136/1/cuadernoNo26.pdf>

Fibras Textiles Naturales.<http://www.detextiles.com/files/FIBRAS%20TEXTILES.pdf>