



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERÍA RECURSOS NATURALES RENOVABLES

“Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas “Wuarimi Maki” comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo”

**Tesis previa a la obtención del Título de:
Ingeniero Recursos Naturales Renovables**

AUTORES: Gabriela Maribel Ponce Guevara.

Deisy Gabriela Morales Jácome

DIRECTOR: Biólogo Galo Pabón

Ibarra – Ecuador

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERIA RECURSOS NATURALES RENOVABLES

“Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales
“Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de
revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas
“Wuarimi Maki” comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo”

Tesis revisada por el Comité Asesor, por lo cual se autoriza su presentación como requisito parcial para
obtener el Título de:

INGENIERO RECURSOS NATURALES RENOVABLES

APROBADA:

Biólogo Galo Pabón
Director

Dr. Marcelo Dávalos
Asesor

Ing. Gladis Yaguana
Asesor

Ing. Oscar Rosales
Asesor

Ibarra – Ecuador

2011



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

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

| DATOS DE CONTACTO 1 | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| CÉDULA DE IDENTIDAD: | DE | 100261030-9 | |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | Y | Ponce Guevara Gabriela Maribel | |
| DIRECCIÓN | | Rocafuerte 157 y Sucre Otavalo | |
| EMAIL: | | afroanais@hotmail.com | |
| TELÉFONO FIJO: | 062 924 601 | TELÉFONO MÓVIL: | 095883272 |
| DATOS DE CONTACTO 2 | | | |
| CÉDULA DE IDENTIDAD: | DE | 100286487-2 | |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | Y | Morales Jácome Deisy Gabriela | |
| DIRECCIÓN | | Paramericana Norte Y Jorge Regalado | |
| EMAIL: | | deissyatuntaqui@hotmail.com | |
| TELÉFONO FIJO: | 062 907376 | TELÉFONO MÓVIL: | 083678549 |
| DATOS DE LA OBRA | | | |
| TÍTULO: | Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales "Nogal" (<i>Junglans neotropica</i>) y "Guarango" (<i>Caesalpinia spinosa</i>) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas "Wuarimi Maki" comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo. | | |
| AUTORES: | PONCE GUEVARA GABRIELA MARIBEL MORALES JÁCOME DEISY GABRIELA | | |
| FECHA: | 2011- 09 -03 | | |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO | | | |
| PROGRAMA: | x PREGRADO | | POSGRADO |
| TÍTULO POR EL QUE OPTA: | INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES | | |
| DIRECTOR: | BIOLOGÓ GALO PABÓN | | |

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotras, PONCE GUEVARA GABRIELA MARIBEL, con cédula de identidad Nro. 100261030-9 y MORALES JÁCOME DEISY GABRIELA con cédula de identidad Nro. 100286487-2; en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con Ley de Educación Superior Artículo 143.

2. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 5 días del mes de abril de 2011

LOS AUTORES:

ACEPTACIÓN:

Gabriela Ponce

C.C.: 100261030-9

Deisy Morales

C.C.:100286487-2

Esp. Ximena Vallejo

JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución del Honorable Consejo Universitario:



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Nosotras, PONCE GUEVARA GABRIELA MARIBEL, con cédula de identidad Nro. 100261030-9 y MORALES JÁCOME DEISY GABRIELA con cédula de identidad Nro. 100286487-2; manifestamos la voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autores de la obra o trabajo de grado denominada **“Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas “Wuarmi Maki” comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo”**, que ha sido desarrollada para optar por el título de Ingeniero en Recursos Naturales Renovables en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte

Gabriela Ponce
C.C.: 100261030-9

Deisy Morales
C.C.:100286487-2

Ibarra, a los 05 días del mes de abril de 2011

Formato del Registro Bibliográfico

Guía: FICAYA-UTN

Fecha: 9 de marzo de 2011

PONCE GUEVARA, GABRIELA MARIBEL; MORALES JÁCOME, DEISY GABRIELA.

Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales "Nogal" (*Junglans neotropica*) y "Guarango" (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas "Wuarmi Maki" comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo/ TRABAJO DE GRADO. Ingeniero Recursos Naturales Renovables Universidad Técnica del Norte. Carrera de Ingeniería Recursos Naturales Renovables Ibarra. EC. Marzo 2011. 119 p. anex., diagr., hojas com. Es.

DIRECTOR: *Garses Pabón, Galo.*

Identificar y realizar la validación de los procesos que intervienen en la elaboración de tintes naturales los cuales se obtienen a partir de dos especies vegetales "Nogal" (*Junglans neotropica*) y "Guarango" (*Caesalpinia spinosa*) con la asociación de artesanas Warmi Maki en la comunidad de Peguche, cantón Otavalo. Con la elaboración de estos tintes proviene de un conocimiento andino sobre el tinturado natural el cual está ligado a una serie de conocimientos locales que han sido utilizados desde épocas prehispánicas

Fecha: 9 de marzo del 2011.

f) Biólogo Galo Pabón

f) Gabriela Maribel Ponce

f) Deisy Gabriela Morales

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERIA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas “Wuarmi Maki” comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo.

Tesis previa a la obtención del título de

INGENIERA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

AUTORAS:

Gabriela Maribel Ponce Guevara.

Deisy Gabriela Morales Jácome

DIRECTOR: BIOLOGO GALO PABÓN.

IBARRA-ECUADOR

2011

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERIA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas “Wuarimi Maki” comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo.

Tesis revisada por el Comité Asesor, por lo cual se autoriza su presentación como requisito parcial para obtener el Título de:

INGENIERO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

APROBADA:

.....
Director
.....

Asesor

IBARRA- ECUADOR

2011

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERIA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas “Wuarimi Maki” comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo.

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

En calidad de Director de la Tesis presentada por las señoritas Gabriela Maribel Ponce Guevara y Deisy Gabriela Morales Jácome, como requisito previo para optar por el título de Ingenieras en Recursos Naturales Renovables, luego de haber revisado minuciosamente, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos, meritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluado por parte del Tribunal Calificador, siendo responsable de la dirección del trabajo de Investigación contenido en el presente documento.

En la ciudad de Ibarra a los _____

.....

Biólogo Galo Pabón

DIRECTOR DE TESIS.

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL
NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES**

***ESCUELA DE INGENIERIA DE RECURSOS NATURALES
RENOVABLES***

Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas “Wuarimi Maki” comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo.

En calidad de asesor, de Tesis presentada por las señoritas Gabriela Ponce Guevara y Deisy Morales Jácome, como requisito previo para optar por el Título de Ingenieros en Recursos Naturales Renovables, luego de haber revisado minuciosamente, doy fe de que las observaciones y sugerencias emitidas con anterioridad han sido incorporadas satisfactoriamente al presente documento.

Dr. Marcelo Dávalos

.....

ASESOR.

Los cuadros, gráficos, resultados y anexos que se encuentran en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Gabriela Ponce:.....

Deisy Morales :.....

DEDICATORIA.

Dedico este estudio a las mujeres trabajadoras, creadoras y dadoras de vida.

A las manos artesanas de mis padres que desde su espacio y trabajo han sabido dar aliento, fuerza y sobre han sabido generar un hogar lleno de amor.

A mi hermana Anita y mi hermano Paúl por ser compañía, amistad y vida.

A mi compañero de vida Miguel Ángel, por ser el ingenio y la mano extendida que ayuda y es fuerza , creatividad y compañía.

A los seres de luz, que han iluminado mi camino Paulina, Álvaro y Doris que han acompañado mi día a día por enseñarme a hermanar a las personas con la naturaleza y a valorar los conocimientos de las comunidades.

A las artesanas de la comunidad de Peguche, doña Matilde y doña Dolores quienes compartieron y fueron aliadas ya que gracias a sus conocimientos y sus capacidades ayudaron a que se realice este estudio.

GABRIELA PONCE

DEDICATORIA

La realización de este estudio no habría sido posible sin el apoyo de algunas personas como son:

- Mis padres quienes supieron darme el apoyo necesario para culminar una etapa mas de mi vida.

- A mi hija Melany a quien quiero demostrarle que en esta vida se puede salir adelante, si nos lo proponemos.

- A mi compañera de tesis quien es una persona única a la que admiro mucho por su fortaleza y por su entrega completa.

- Y de manera muy especial agradezco a Dios por tenerme con vida junto a mis seres queridos por los cuales debo seguir adelante.

DEISY MORALES

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, por ser un espacio de formación donde nos hemos formado nuestro pensamiento crítico e intelectual.

Al Biólogo Galo Pabón, Director de Tesis, por ayudarnos y orientarnos en el desarrollo de la presente investigación.

A las Mujeres de la Asociación Warmi Maki por ser mujeres luchadoras tejedoras de historia y en cuyo regazo reposan sabiduría y leyendas que dan color y vida a nuestra cultura.

A todos los catedráticos compañeros y amigos que de una u otra manera contribuyeron a la realización de la presente investigación.

GABRIELA PONCE

DEISY MORALES

ÍNDICE GENERAL

| | Pag |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| CONTENIDOS | |
| PORTADA | i |
| APROBACIÓN DEL DIRECTOR..... | ii |
| APROBACIÓN DEL ASESOR..... | iii |
| PRESENTACIÓN..... | iv |
| AGRADECIMIENTOS | vii |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 1.1 Introducción..... | 2 |
| 1.1.1 Finalidad..... | 6 |
| CAPÍTULO II | 7 |
| 2.1 Marco teórico..... | 8 |
| 2.1.1 Referencias históricas | 8 |
| 2.2 Los tintes naturales | 8 |
| 2.2.1 Tonos ambientales y socialmente sustentables | 8 |
| 2.3 PLANTAS TINTÓREAS..... | 12 |
| 2.3.1 Mordientes..... | 13 |
| 2.3.1.1 Mordientes a través de los años | 13 |
| 2.3.1.2 Tipos de Mordientes químicos..... | 15 |
| 2.4 ESPECIES VEGETALES UTILIZADAS PARA TINTURAR.. | 16 |
| 2.4.1 Guarango o Tara..... | 17 |
| 2.4.1.1 Descripción botánica..... | 17 |
| 2.4.1.2 Distribución geográfica..... | 18 |
| 2.4.1.3 Usos de la Tara..... | 19 |
| 2.4.2 Nogal – Tocte..... | 20 |
| 2.4.2.1 Descripción botánica..... | 20 |
| UTILIZACIÓN DE LOS TINTES EN EL CONTEXTO | |
| 2.5 REGIONAL..... | 20 |
| 2.5.1 Análisis de la cultura e identidad..... | 22 |
| 2.5.2 Historia..... | 23 |
| <u>RÉGIMEN DEL BUEN</u> | |
| 2.4 <u>VIVIR</u> | 25 |
| CAPÍTULO III | 28 |
| 3.1 MATERIALES Y MÉTODOS | 28 |
| 3.1.2 Caracterización del Área de estudio..... | 28 |

| | | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2 | Materiales..... | 29 |
| 3.3 | MÉTODOS..... | 31 |
| 3.3.1 | Identificación de talentos humanos y caracterización de materiales tintóreos..... | 32 |
| 3.3.2 | Elaboración de tintes naturales..... | 34 |
| 3.3.3 | Manual de elaboración de tintes naturales “Color, ambiente e identidad”..... | 37 |
| | CAPÍTULO IV | 39 |
| 4.1 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 39 |
| 4.1 | COORDENADAS..... | 39 |
| 4.1.1 | Jurisdicción política..... | 40 |
| 4.1.2 | Límites..... | 40 |
| 4.2 | ETNICIDAD..... | 41 |
| 4.2.1 | Ámbito económico..... | 41 |
| 4.3 | ASOCIACIÓN DE ARTESANAS WARMI MAKI..... | 41 |
| 4.3.1 | Usos de los tintes de tintes naturales y tintes artificiales..... | 42 |
| 4.3.2 | Costos..... | 44 |
| 4.3.3 | Afectaciones a la salud..... | 45 |
| 4.3.4 | Plantas que intervienen en el proceso de tinturado..... | 48 |
| 4.3 | PROCESOS TINTÓREOS CON NOGAL Y GUARANGO..... | 50 |
| 4.4.1 | Partes de las plantas que utilizan para tinturar..... | 50 |
| 4.1.1.2 | Guarango/Tara..... | 54 |
| 4.4.2 | Otras especies que intervienen en el proceso del tinturado..... | 56 |
| 4.4.3 | Tipos de fibras que utilizan..... | 57 |
| 4.4.4 | Sistemas de recolección de las plantas que intervienen en el proceso de tinturado..... | 60 |
| 4.5 | TALLER DE ELABORACIÓN DE TINTES NATURALES... Taller de elaboración de tintes naturales “Color, ambiente e identidad”..... | 61 |
| 4.5.1.1 | Primer día elaboración de tintes con Nogal..... | 62 |
| 4.5.1.2 | Agenda..... | 63 |
| 4.5.1.3 | Introducción del Taller de Tintes Naturales..... | 64 |
| 4.6 | MANUAL DE TINTES NATURALES..... | 74 |
| 4.6.1 | Presentación..... | 74 |
| 4.6.2 | Antecedentes..... | 75 |
| 4.6.3 | Introducción..... | 76 |
| 4.6.4 | ¿Para qué nos sirve este manual?..... | 76 |
| 4.6.5 | ¿Qué plantas se utilizan para teñir?..... | 76 |
| 4.6.6 | Plantas aliadas en el proceso..... | 77 |
| 4.6.7 | ¿Qué necesitamos para teñir?..... | 77 |
| 4.6.7.1 | Plantas..... | 78 |
| 4.6.7.1 | Recolección de plantas para tinturar..... | 81 |

| | | |
|---------|---------------------------------------|-----|
| 4.6.7.2 | Recolección de plantas del monte..... | 82 |
| 4.6.7.3 | Mordientes..... | 86 |
| 4.6.7.1 | Medios..... | 87 |
| 4.6.7.4 | Proceso de tinturado paso a paso..... | 87 |
| 4.6.7.5 | Teñir con tocte o nogal..... | 88 |
| 4.6.7.6 | Teñido con Guarango y Achiote..... | 95 |
| 4.6.7.6 | Calidad..... | 100 |
| 4.6.8 | Algunas definiciones..... | 101 |
| | CAPÍTULO V | 103 |
| 5.1 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 103 |
| 5.1 | RECOMENDACIONES..... | 105 |
| | CAPÍTULO VI | 108 |
| 6 | RESUMEN Y SUMMARY | 108 |
| 6.1 | RESUMEN..... | 108 |
| 6.2 | SUMMARY..... | 110 |
| | CAPÍTULO VII | 111 |
| 7 | BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS..... | 112 |
| 7.1 | BIBLIOGRAFÍA..... | 112 |
| 7.2 | ANEXOS..... | 115 |

| | ÍNDICE DE CUADROS | Pag |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Cuadro 1 | Principales especies nativas de la región Andina | 3 |
| Cuadro 2 | Cuadro de ubicación | 28 |
| Cuadro 3 | Cuadro de materiales | 30 |
| Cuadro 4 | Familias que utilizan tintes naturales y sintéticos | 43 |
| Cuadro 5 | Porcentaje de conocimiento de procesos de teñido natural . | 44 |
| Cuadro 6 | Costos de Tintes Naturales vs. Sintéticos | 45 |
| Cuadro 7 | Afectaciones a la Salud | 47 |
| Cuadro 8 | Variables de Utilización de los tintes | 47 |
| Cuadro 9 | Plantas que utiliza para la elaboración de los tintes | 49 |
| Cuadro 10 | Partes de la planta de Nogal que se utiliza para teñir | 51 |
| Cuadro 11 | Porcentaje de uso de las parte de la planta de Nogal | 53 |
| Cuadro 12 | Partes de la planta de Guarango que se utiliza para teñir | 54 |
| Cuadro 13 | Tipos de fibras utilizadas en textiles | 57 |
| Cuadro 14 | Características de los sistemas de recolección | 60 |
| | | 63 |
| Cuadro 15 | Agenda del Taller de elaboración de tintes a base de Nogal (Tocte) y Guarango | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Cuadro 16 Plantas que intervienen en el proceso del teñir | 77 |
| Cuadro 17 Proceso de la Fibra | 85 |

| ÍNDICE FIGURAS | Pag |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Figura 1 Ubicación del área de estudio | 29 |
| Figura 2 Número de personas que utilizan tintes naturales y sintéticos..... | 43 |
| Figura 3 Porcentajes de familias que utilizan tintes naturales y sintéticos | 43 |
| Figura 4 Porcentaje de conocimiento de procesos de teñido natural . | 44 |
| Figura 5 Costos de tintes naturales vs tintes sintéticos | 45 |
| Figura 6 Porcentaje de afectaciones a la salud por tintes naturales ... | 47 |
| Figura 7 Porcentaje de afectaciones a la salud por tintes sintéticos .. | 47 |
| Figura 8 Plantas que se utilizan para teñir | 49 |
| Figura 9 Porcentaje de utilización de plantas que se utilizan para teñir..... | 49 |
| Figura 10 Mapa Base y de ubicación de puntos de arboles de Nogal ... | 50 |
| Figura 11 Número de artesanos que utilizan lana de oveja y fibra .. | 59 |

| ÍNDICE DE FOTOGRAFICO | Pag. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Fotografía 1 Comunidad de Peguche 2010 | 41 |
| Fotografía 2 Asociación Warmi Maki | 41 |
| Fotografía 3 Dolores Maigua Artesana de la Asociación Warmi Maky 2010..... | 42 |
| Fotografía 4 Artesana de la Asociación Warmi Maky 2010 | 42 |
| Fotografía 5 Árbol de Nogal | 51 |
| Fotografía 6 Selección de la lana de oveja..... | 57 |
| Fotografía 7 Material Promocional del Taller de Tintes Naturales | 63 |
| Fotografía 8 Plantas que se utilizan para lavar la fibra | 65 |
| Fotografía 9 Lavanderías comunitarias río Peguche | 65 |
| Fotografía 11 Planta de Shanshi..... | 67 |
| Fotografía 12 Fruto de Nogal..... | 68 |
| Fotografía 13 Vainas de Guarango..... | 68 |
| Fotografía 14 Filtración de ceniza para la elaboración de legía | 69 |
| Fotografía 15 Limpieza de fibra | 70 |
| Fotografía 16 Cardado de fibra | 71 |
| Fotografía 17 Limpieza fibra | 71 |
| Fotografía 18 Preparación | 71 |
| Fotografía 19 Unión de la fibra..... | 72 |
| Fotografía 20 Hilado..... | 72 |
| Fotografía 21 Hilado de fibra de oveja en la Ulca | 73 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Fotografía 22 Elaboración de madejas | 73 |
| Fotografía 23 Portada Manual | 74 |
| Fotografía 24 Acequia de vertiente de la Magdalena | 79 |
| Fotografía 25 Lavado de fibra tinturada | 79 |
| Fotografía 26 Enjuague de la fibra | 79 |
| Fotografía 27 Cocina de Leña o Tulpa | 81 |
| Fotografía 28 Inflorescencia de Atugsara | 82 |
| Fotografía 29 Inflorescencia de Chilca | 83 |
| Fotografía 30 Hierba Mora | 83 |
| Fotografía 31 Penca | 83 |
| Fotografía 32 Frutos del Shanshi | 83 |
| Fotografía 33 Cardado de la fibra | 85 |
| Fotografía 34 Hilado | 86 |
| Fotografía 35 Elaboración de madejas | 86 |

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I

1 GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

El Ecuador ocupa el decimoséptimo lugar entre los países con mayor diversidad biológica y al mismo tiempo, posee una gran diversidad cultural y étnica (MAE 2001).

Datos históricos afirman, que las primeras sociedades andinas mantenían formas de manejo de sus recursos naturales las cuales estaban fuertemente vinculadas con el aprovechamiento de los recursos y a criterios de sostenibilidad. Siendo esto producto de su visión y prácticas culturales, de tal forma que las culturas andinas sustentaba su enfoque de equilibrio y armonía entre la sociedad y la naturaleza con sus lazos de relación dinámica con la “Pachamama” (Chales B, Kenny-Jordan, 1999).

Según Kenny-Jordan el aprovechamiento de los bosques mantenía un estrecho vínculo a sus componentes culturales: organización, religiosidad, tecnología, patrones de producción y de consumo (Ver cuadro 1). Los bosques nativos andinos, en sus diversos pisos permitieron proveer de frutos, medicinas, alimentos diversos, madera y matices tintóreos. Esta cosmovisión, ayudaba al manejo de los bosques por lo que se consideraba a la naturaleza como un espacio de vida de la cual el ser humano eran parte integrante y armónica.

Cuadro 1 Principales especies nativas de la región Andina.

| Nombres comunes | Nombre Botánico | Usos y beneficios |
|------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tara/Guarango | <i>Caesalpinia spinosa</i> | Tanino, tictorea, medicinal |
| Queuña/Kenua | <i>Polylepis spp</i> | Barreras contravientos y heladas, sombra de animales, medicinal |
| Aliso/Landrán | <i>Alnus acuminata</i> | Fijación de nitrógeno, protección de cuencas hidrográficas |
| Quisuar/Quiswara | <i>Buddleja spp</i> | Barreras rompevientos, ornamental, melífera y medicinal |
| Laurel de cera | <i>Myrica spp</i> | Cera, Fijación de nitrógeno, silvopastoril |
| Nogal/Tocte | <i>Junglans neotropica</i> | Frutos para el consumo humano, tintorería, medicinal, la semilla se utiliza para elaborar botones. |
| Sauco/Tilo | <i>Sambucus spp</i> | Fruto para el consumo humano, ornamental, medicinal. |

Fuente: Construyendo Cambios. Desarrollo forestal comunitario, (Chales B, Kenny-Jordan, 1999, pp 10)

En épocas preincaicas las sociedades andinas en lo que actualmente es Ecuador, desarrollando complejos sistemas de textilería y diseños acompañados con el desarrollo del intercambio con el denominado trueque y en el comercio a larga distancia con los mindalaes. Estos sistemas persistieron hasta después de la conquista de los incas los que incorporaron las llamas, con sistemas de talleres textiles especializados para el suministro de finos tejidos a la corte imperial. (Korovkin T, 2002)

Posteriormente al desarrollo textil, se incorporó la necesidad de buscar opciones para dar color para estos tejidos para esto se buscó el extraer de su entorno el color que tiñera sus tejidos es de esta forma como se dio origen al tinturado natural mediante el uso de hojas, tallos, raíces y flores cultivadas o recolectadas de la vegetación natural que les rodeaba, forjándose de esta manera un conocimiento andino que desde tiempos remotos se ha ido utilizado, recreado e innovado

Frente a este contexto histórico y socio cultural encontramos que las prácticas del tinturado natural en la actualidad van perdiendo vigencia y talleres textiles de la provincia de Imbabura se han ido ajustando al desarrollo de la sociedad y las exigencias comerciales. Es así como una gran parte de los talleres textiles que mantenían prácticas y saberes han adaptando sus prácticas para cumplir con las exigencias industriales. Los talleres artesanales se han industrializado e instalaron fábricas modernas para incrementar su producción. Además introdujeron fibras sintéticas en lugar de lana de oveja, tintes sintéticos en lugar de los naturales y diseños no tradicionales. La industrialización de estos procesos textiles, incluyeron en sus procesos el uso de sustancias químicas como es el caso de las anilinas especialmente en colorantes tina, dispersos y reactivos), metales (por ejemplo cobre, cromo, cinc, cobalto y níquel), aminos (producidas por colorantes azoicos en condiciones reductoras) y otros tintes sintéticos que han ampliado matices y

colores; pero han echado al abandono prácticas culturales que ligaban a la naturaleza con el hombre. PRODEPINE, 2002.

Es así como frente a esta agresiva industrialización, los saberes de las sociedades andinas y el estrecho vínculo con su entorno se han deteriorado con una evidente pérdida de su memoria de vernáculo que ha deteriorado el desarrollo de tecnologías comunitarias y su estrecho vínculo con la sabiduría indígena campesina.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 General

Realizar un estudio e identificación de tintes naturales que se obtienen a partir de dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) para revalorizar técnicas ancestrales.

1.2.2 Específicos

- a) Identificar las zonas, formas, procesos recolección, selección, preparación y clasificación del material vegetativo usados para la elaboración de los tintes y determinar las ventajas y desventajas de la utilización de tintes naturales vs tintes artificiales.
- b) Difundir la metodología de teñido artesanal, las posibilidades que ofrecen los tintes naturales en las dos especies estudiadas determinando matices, colorantes naturales y mordientes a utilizados.
- c) Elaborar un documento que sintetice las experiencias en tinturado natural con las mujeres artesanas el cual sirva como una guía práctica y básica para la difusión de sus conocimientos con la comunidad.

CAPÍTULO II

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

La Cultura, los conocimientos y tecnologías comunitarias son componentes esenciales que determinan modelos de desarrollo. Históricamente nuestras culturas ancestrales aborígenes, campesinas de América particularmente en lo que es la región ecuatoriana, mantuvieron un arraigo de enseñanza, ligada a su entorno natural y al aprendizaje, los cuales estaban estrechamente enlazados con el conocimiento de sus saberes los cuales eran transmitidos de generación en generación a través de la Tradición Oral.

Esta “tradición oral” ha ido enriqueciendo el conocimiento comunitario ya ha sido el resultado de una práctica diaria y colectiva que se ha mantenido viva por transferir tecnologías comunitarias de generación en generación. A partir de esta tradición se a dinamizando el contacto participativo de la comunidad; esto ha permitido generar un aprendizaje y conciencia colectiva.

Estos conocimientos, que viven en la comunidad y han mantenido la trasmisión oral de prácticas que a mas de vivir con la gente en su día a día generan un conocimiento y aprendizaje permanente han generado datos históricos que afirman el conocimiento del tinturado con plantas y otras especies desde épocas antiguas en Mesoamérica los cuales indican la utilización de los tintes de origen natural, animal o vegetal. Ati, 2009

Desde los primeros años de la colonia, Fray Bernardino de Sahagún en México hacía mención sobre el uso de diversos colorantes naturales y estos son los mismos que hasta la actualidad se siguen procesando con los mismos recursos técnicos de entonces. Es inevitable reafirmar que esos colorantes son de origen prehispánico, es decir que se conocían antes de la llegada del conquistador español. Jaramillo H, 1984.

2.1.1 Referencias históricas

El uso de los tintes naturales se extienden en todo lo que es el Continente Americano es así que antepasados de la costa de Paracas, usaban estos tintes hace más de dos mil años. Sus tejidos son las obras más perfectas que muestras de la habilidad de la mano humana y aún brillan los colores con propia vida, con bellos tejidos y sólidos colores. Jaramillo H 1988.

Las gamas de color en los Andes están emparejadas con naturaleza, la aplicación y utilización de principios tintóreos, a partir del empleo de vegetales o colorantes de origen mineral o animal provienen de un profundo uso y experimentación forjaron saberes dentro de especies profundamente estudiadas y utilizadas se menciona entre otras a la grana cochinilla –un insecto que infesta la planta de nopal o tuna - llamado nocheztli en centro América y en Sudamérica sangre de tunas- de la que se obtenía un rojo vibrante, siendo esta especie de gran reconocimiento y calidad que ya para la tercera parte del siglo XVI se exportaba hacia China y Turquía. Colores amarillos se obtenían de la mezcla de la cochinilla con una variedad de maíz negro o morado. El anaranjado, se teñía con aliso y el carmesí, se obtenía de los cuerpos secos de la cochinilla.

Distintos recursos naturales fueron utilizados para obtener los colorantes los tonos azules obtenidos del índigo o el añil; el rojo y el púrpura obtenidos de la secreción del caracol en algunas comunidades de la costa del Pacífico, y los tonos rosados con la corteza de los árboles palo de Brasil y palo de

Campeche, entre varias tonalidades más. En la actualidad algunas comunidades siguen conservando la tradición de los tintes naturales, a pesar de haber sido invadidas por fibras y tintes sintéticos.

Según Zumbühl Hugo 1979 afirma que cada fibra utilizada por las comunidades andinas tiene su color natural: el algodón blanco o marrón; la lana blanca, café, gris o negra y la seda natural tiene un color cremoso. Sin embargo el textil indígena se nutre de muchos otros colores para confeccionar sus prendas, es por ello que acude a los tintes que cumplen la función de darle uno o varios colores a los hilos, diferentes a sus colores naturales.

Existen diferentes formas de teñir. En un caso el tinte se aplica sobre el material en greña, es decir cuando todavía no está hilado.

El complemento del material tintóreo es el mordiente, sustancia que se utiliza para que el colorante se impregne en el interior de la fibra y se fije, ya que permite la fusión molecular de fibra y tinte. El mordiente más común desde la época prehispánica es el alumbre, mineral que se encuentra en la naturaleza, pero se usan otros como la sal, el limón, el vinagre y sustancias especiales para determinados tintes. Algunos materiales como el algodón, en ocasiones son tratados con mordientes antes de ser teñidos para que el color se adhiera más fácilmente a la fibra.

Los materiales tintóreos son muy variados. Los de origen antiguo se denominan colorantes y pigmentos; a ellos se agregan las anilinas, colorantes modernos de fabricación industrial que van sustituyendo poco a poco los materiales tradicionales.

2.1 LOS TINTES NATURALES

Los tintes naturales son sustancias obtenidas de diferentes partes de plantas con cualidades de colorear o teñir, mediante diferentes procesos artesanales. Dentro de estos procesos está la maceración, la fermentación y la cocción (Morales A, 2002).

Según Jaramillo H 1988, los tintes son sustancias químicas que tienen la propiedad de transferir color a las fibras. Los tintes naturales desempeñan papeles muy diversos en las plantas o animales de que proceden.

Es importante mencionar que no siempre existe una correspondencia entre el color de la planta y el tinte que se obtiene de ella.

La utilización de tintes naturales se ha llevado a cabo desde el hombre prehistórico, con el objetivo de embellecer y adornar diferentes artículos de uso corriente. Para ello, se aprovechó de un gran número de plantas con características tintóreas, donde se les extrajo sus propiedades de tinción y así se fueron creando nuevos colores y aumentando su conocimiento en esta ciencia. Sanchez P, Duson A, 1984. Sin embargo, con el paso de los años la tradición ancestral de teñir y colorear se ha debilitado. No sólo se está perdiendo el uso de algunos recursos naturales con propiedades colorantes, sino también las técnicas o procedimientos de tinción. Morales A, 2002.

La desaparición del conocimiento de la extracción de tintes y el arte de teñir, empezó a partir del siglo pasado, cuando los tintes naturales cedieron terreno a los sintéticos, debido a que estos últimos producen colores más llamativos y brillantes. Al fabricar nuevos matices sintéticamente, se ha hecho más científico el estudio de las materias colorantes, conduciendo a un mejor conocimiento y utilización de muchos tintes y a la síntesis de los mismos. Pero este desarrollo, además de llevar al olvido las antiguas técnicas de

extracción, han creado problemas antes no conocidos por el hombre como toxicidad y contaminación Sanchez P, Duson A, 1984

Ante esta situación, ha nacido una creciente preocupación por preservar la ecología en nuestro planeta, y los tintes naturales han cobrado un renovado interés. Esto, porque al emplearse el uso de los tintes naturales, se está solucionando en gran parte el problema de la contaminación con efluentes tóxicos; los cuales provienen del proceso involucrado en el teñido de fibras textiles ONU 1999.

Los tintes naturales son mejores que los sintéticos porque simplemente no contienen componentes químicos perjudiciales para la salud. En esa medida son productos sanos y más confiables que los colorantes de síntesis química.

Las plantas colorantes se usan por siglos en las altas culturas de la humanidad, prueba de gran afinidad con el hombre. Muchas de ellas son utilizadas como plantas medicinales como el índigo, el molle o la ratania. Por el contrario hay colorantes sintéticos muy peligrosos para la salud tanto que son prohibidos en los países con legislación ambiental y de salud pública más avanzados como la Comunidad Europea. Marrone L

Jaramillo, Hernán 1988 comenta una gran cantidad de plantas del continente sirvió para extraer su material colorante los cuales fueron vistosos y “limpios”. Si hablamos de estética, los colores naturales transmiten belleza, no sólo llaman la atención de la vista por su brillo. La natural armonía de sus combinaciones los hace de un alto valor para el consumidor. Los colores naturales siempre ofrecen matices de contraste y gamas de tonalidades imposibles de lograr con colorantes artificiales.

2.2.1 Tonos ambientales y socialmente sustentables

Los colorantes vegetales representan una fuente sustentable respecto a su contraparte sintética, pues son un recurso renovable; los colorantes sintéticos no, ellos provienen del petróleo.

Los tintes sintéticos no emplean mordientes tóxicos como cromo, estaño ni cobre; además utiliza auxiliares naturales o de bajo/nulo impacto.

Los colorantes vegetales como el índigo ha sido tradicionalmente un cultivo de rotación, el índigo es una leguminosa fijadora de nitrógeno. Los colorantes sintéticos afectan al medio ambiente tanto al ser producidos, como al emplearse en la industria textil.

Los colorantes sintéticos son peligrosos para los consumidores y muy peligrosos para los trabajadores de la industria. Los colorantes naturales son una fuente de empleo para los sectores rurales de los países pobres. ONU 1999

2.2 PLANTAS TINTÓREAS

Se consideran plantas tintóreas, todas aquellas especies que contienen algunas concentraciones de colorante en diferentes órganos, como raíces, tallos, hojas, flores y semillas IGC, Perú 1990. Estos colorantes son producidos directamente por la actividad fisiológica de las plantas. Se hallan en mayor concentración en las vacuolas de las células vegetales, donde se asocian con otros elementos como aceites, resinas, taninos con carácter astringente y otros Sanchez P, Duson A.1984

2.2.1 Mordientes

La palabra mordiente viene del Latín *mordere*, que significa “morder, apresar, agarrar” Duorojeanni M, 1965. El término mordiente es aplicado a cualquier sustancia de origen natural o sintético que sirve para fijar el colorante en la fibra. Antiguamente se empleaban productos naturales como cenizas, hojas de aguacate, corteza de nogal y guamuchil. Hoy en día, el empleo de mordientes es de origen químico, la mayoría son sales metálicas como: aluminio, cobre y estaño, las cuales se disuelven en agua caliente separando el metal de la sal para posteriormente unirse a la fibra para fijar el tinte Duorojeanni M, 1965.

Según Cruzado A los mordientes son simples sales metálicas que ayudan a ligar los tintes a las fibras. Dichas sales se fijan en la fibra, y los tintes se fijan en las sales metálicas. El mordiente básicamente hace tres cosas:

- Ayuda a que los tintes se fijen en la fibra.
- Afecta el color producido por los tintes, en otras palabras lo intensifican o lo hace más tenue.
- Actúa para mantener los colores estables en presencia de la luz.

Los tintoreros han utilizado los mordientes por miles de años, y existe una buena razón para ello, ciertos mordientes generalmente se utilizan con ciertos tintes. Una vez que se entiende cuáles son los fundamentos de por qué se utiliza un cierto mordiente o ayudante en un tinte particular, ya no es necesario seguir recetas, sino que se pueden utilizar diferentes mordientes para desarrollar los colores que se desean. Para lograr tal objetivo, es necesario utilizar un mordiente específico en pequeñas cantidades, y luego seguir adicionando más cantidades de mordientes hasta obtener el color que se desea. Cruzado A

2.2.1.1 Mordientes a través de los años

Los mordientes se han venido usando desde hace años. Las primeras colonias americanas hacían uso de cualquier sustancia que tuvieran cerca. Las sustancias que se utilizaban eran sal, vinagre, crema de tártaro, soda, y hierro. Así mismo, hacían uso de una sustancia alcalina que se usa para la elaboración de jabón. Esta sustancia era obtenida de las cenizas de madera o de los orines (proporciona diferentes sales y amonio). Con el tiempo hicieron uso del tanino como mordiente, el cual se obtenía del roble y del abeto americano (Dourojeanni M 1965).

Muchos pueblos indígenas de América también hicieron uso de diferentes sustancias como mordientes. Las mujeres “Navajo”, tradicionalmente para mordentar usaban agua mezclada con las cenizas provenientes de la combustión de las ramas de un árbol llamado “enebrina”. En América del Sur, hacían uso de las cenizas de madera como mordientes. Los “Ojibway” utilizaban cualquier material que se les ocurría como mordientes, por ejemplo: cenizas de madera, agua con sarro, arcillas locales, y polvo de rocas trituradas. En Bali, las hojas de las palmas de coco quemadas y mezcladas con agua, también se utilizaban como mordientes. En muchas culturas diferentes un mordiente que utilizaban comúnmente era la mezcla de excremento de oveja con agua (Dourojeanni M 1965).

Además de los mordientes anteriormente mencionados, históricamente los tintoreros muchas veces emplearon calderos de metal, los cuales actuaban como mordientes a la hora de la tinción. Algunos de los más tradicionales tintoreros orientales usaban calderos de aluminio, hierro, cobre y estaño. Sin embargo, este método (utilizar calderos como mordientes) tiene el problema que la cantidad de sales del metal del caldero que se libera no puede ser controlada, por lo tanto no se tiene una uniformidad en los colores que se obtienen ni que se desean. Aunque el utilizar los calderos de metal como mordientes tiene la ventaja de que son seguros para el tintorero, ya que muchas sales metálicas puras son muy tóxicas, como por ejemplo la sal de cobre (Dourojeanni M 1965).

2.2.1.2 Tipos de Mordientes químicos:

- a. **Aluminio (Sulfato de aluminio y potasio):** es un mineral blanco depositado en el fondo de muchos tipos de formaciones rocosas, en diferentes partes del mundo. Es el mordiente que más frecuentemente se usa por los tintoreros naturales. No es tóxico relativamente, pero es muy astringente y puede secar la piel (Dourojeanni M 1965). Este mordiente es de mediana resistencia a la luz y se usa casi siempre en combinación con la crema de tártaro (Roquero y Córdoba, 1981).

- b. **Cromo (Dicromato de potasio):** es un químico de color naranja claro, el cual es muy sensible a la luz y por lo tanto es necesario almacenarlo en lugares oscuros y mantenerlo tapado. Es una sustancia muy cáustica y venenosa en todas sus formas (en polvo, en solución líquida o en humo), no se puede utilizar en conjunto con otros mordientes. El cromo se utiliza en pequeñas cantidades para obtener su efecto y por eso no se utiliza mucho en la actividad tintórea, debido a que es muy difícil manejar dichas cantidades. Este mordiente es más efectivo cuando se usa después del teñido, debido a que se disminuye el tiempo en que el cromo estará expuesto a la luz (Dourojeanni M 1965).

- c. **Cobre (Sulfato de cobre):** también se le conoce como vitriolo azul. Es un químico muy venenoso. El cobre generalmente tiene un efecto verde claro cuando se está utilizando en la tinción. El cobre puede ser utilizado sólo como mordiente, o puede ser añadido como pos mordiente para oscurecer los colores, o convertir un amarillo o un amarillo – verde a un verde más definido (Dourojeanni M 1965).

- d. **Hierro (Sulfato ferroso):** se le conoce también como vitriolo verde, y su efecto es oscurecer los colores. Generalmente el hierro se usa, cuando al final de una tinción sobra tinte al cual se le desea cambiar el tono. Se deben hacer pruebas en las fibras a teñir, ya que en fibras finas puede causar daños (Dourojeanni M 1965).

- e. **Tanino (Ácido tánico):** es una sustancia natural encontrada en la corteza de los árboles, en las agallas del roble, en las hojas de té, y en otras partes de la planta. El ácido tánico generalmente es usado como un asistente del aluminio. Sin embargo puede ser utilizado sólo como mordiente, haciendo que los colores sean más oscuros (Dourojeanni M 1965).

- f. **Estaño (Cloruro estañoso):** esta sustancia es utilizada en pequeñas cantidades, debido a que puede causar daños a la fibra. La mejor forma para utilizar el estaño es como pos mordiente, con el fin de aclarar los colores (Dourojeanni M 1965). Este mordiente produce los colores más brillantes que otros mordientes de carácter alcalino.

2.3 ESPECIES VEGETALES UTILIZADAS PARA TINTURAR

El callejón interandino es una región deforestada y agrícola que se extiende de Norte a Sur entre las dos cordilleras, interrumpiéndose solamente entre los nudos. Este callejón está sobre los 1600 a los 3000 m.s.m.

Debido a la variedad altitudinal y topográfica de esta región, existe variedad de formaciones típicas, además posee una gran variedad de especies arbóreas, arbustivas y leñosas características del Callejón Interandino: "chilca" (*Baccharis polyantha* y *B. spp.*), varias clases de "saúcos" (*Cestrum quitense* y *C. Stuebelli*), que son las especies más abundantes y típicas de la Región, "saúco blanco" (*Cestrum aureum*), "saúco negro" (*Cestrum, tomentosum*), árboles aislados de "capulí" (*Prunus serótina varsalicifolia*), "nogal" (*Junglans neotropica*), "sauce" (*Salix humboldtiana*), "cedro" (*Cedrela rosei*).

En las áreas arenosas y secas se destacan los "guarangos" (*Caesalpinia spinosa*), "guaranguillos" (*Mimosa quitensis*), las "chanchilvas" (*Cassia tomentosa* y *C. spc.*), los "chichavo" (*Buettneria ovata* y *B. spc.*), etc. Los bosques de Eucaliptus (*Eucalyptus globulus*) y los "macisos" y aislados a lo largo de toda la Región Interandina, son cultivados desde su introducción en 1865. Estas especies tienen una gran variedad de usos entre los cuales el uso para el tinturado dos especies que se destacan en esta región como son el guarango y el nogal.

2.3.1 Guarango o Tara

Nombre botánico: *Caesalpinia spinosa*

Nombre Común: Guarango, Tara.

El guarango (*Caesalpinia spinosa*), es un árbol nativo de crecimiento medio en sus inicios, de dos a tres metros de altura; pero, puede llegar a medir hasta

12 m. en su vejes; de fuste corto, cilíndrico y a veces tortuoso, y su tronco, está provisto de una corteza gris espinosa, con ramillas densamente pobladas, en muchos casos las ramas se inician desde la base dando la impresión de varios tallos.

2.3.1.1 Descripción botánica

La copa de la TARA es irregular, aparasolada y poco densa, con ramas ascendentes. (Cruzardo A. 1952). Sus hojas son en forma de plumas, parcadadas, ovoides y brillantes ligeramente espinosa de color verde oscuro y miden 15 cm de largo.(Cruzardo A. 1952)

Sus flores son de color amarillo rojizo dispuestos en racimos de 8 cm a 15 cm de largo. (Cruzardo A. 1952)

Sus frutos son vainas explanadas e indehiscentes de color naranja de 8 cm a 10 cm de largo y 2 cm de ancho aproximadamente, que contienen de 4 a 7 granos de semilla redondeadas de 0.6 cm a 0.7 cm de diámetro y son de color pardo negruzco cuando están maduros.(Cruzado A. 1952)

Inflorescencia con racimos terminales de 15 a 20 cm de longitud con flores ubicadas en la mitad distal. Flores hermafroditas, zigomorfas; cáliz irregular provisto de un sépalo muy largo de alrededor de 1 cm, con numerosos apéndices en el borde, cóncavo; corola con pétalos libres de color amarillento, dispuestas en racimos de 8 a 20 cm de largo, con pedúnculos pubescentes de 5 cm de largo, articulado debajo de un cáliz corto y tubular de 6 cm de longitud, los pétalos son aproximadamente dos veces más grandes que los estambres.(Cruzado A. 1952)

Cada árbol de TARA puede rendir un promedio de 20 Kg a 40 Kg de vaina cosechándolos dos veces al año. Generalmente un árbol de TARA da frutos a los tres años, y si es silvestre a los cuatro años. Su promedio de vida es de

cien años y el área que ocupa cada árbol es de 10 metros cuadrados. (Damaris M 1993)

2.3.1.2 Distribución geográfica

El Perú es el mayor productor de tara en el mundo, con el 80% de la producción mundial. La producción es básicamente de bosques naturales y, en algunas zonas, de parcelas agroforestales. En este sentido Perú es el país de los Andes que tiene mayor área con bosques de tara, seguido muy de lejos por Bolivia, Chile, Ecuador y Colombia.

Se distribuye entre los 4° y 32° S, abarcando diversas zonas áridas, en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia hasta el norte de Chile.

En forma natural se presenta en lugares semiáridos con un promedio de 230 a 500 mm de lluvia anual. También se le observa en cercos o linderos, como árbol de sombra para los animales, dentro de cultivos de secano, y como ornamental. (Damaris M 1993)

2.3.1.3 Usos de la Tara

a. Curtidos y peletería

La industria de curtidos y peletería tiene como objetivo la transformación de pieles de animales en cuero, producto resistente e imputrescible, de amplia utilización industrial y comercial en la elaboración de calzado, prendas de vestir (guantes, confección), marroquinería y pieles. (Damaris M 1993)

El curtido de las pieles animales puede hacerse empleando agentes curtientes minerales, vegetales y sintéticos, o bien en casos muy especiales, mediante aceites de pescado o compuestos alifáticos sintéticos. (Damaris M 1993)

El curtido vegetal utiliza extractos de: cortezas, madera, hojas, frutos (Tara), agallas y de raíces.

b. Extractos

Los componentes de los extractos corresponden a los siguientes tipos de taninos: Pirocatecol, Pirogalol y Elágicos, todos ellos taninos hidrolisables o condensados. (Damaris M 1993). Ambos tipos de taninos, hidrolizables y condensados, se emplean en la industria del cuero, por su gran poder curtiente, permitiendo obtener una amplia variedad de cueros, que se diferencian en flexibilidad y resistencia.

Los hace inmune al ataque bacteriano, aumenta temperatura de encogimiento, impide que las fibras colágenas aglutinen en gramos al secar, para que quede un material poroso, suave y flexible. (Damaris M 1993)

2.4 NOGAL – TOCTE NOMBRE CIENTÍFICO (*Junglans neotropica*)

Es un árbol que crece en suelos fértiles y húmedos. Alcanza altura media de 10 a 12 cm, con abundancia de ramas gruesas. Alcanza los 30 m de altura y 1 o más metros de diámetro, tiene corteza fisurada y entrelazada de color gris; su copa es globosa, o irregular; follaje de color verde oscuro; ramificación abundante; la raíz principal es profunda.

2.4.1 Descripción botánica

- a. **Hojas:** Miden 40 cm de largo por 25 cm de ancho, su color es verde oliva, son compuestas, alternas, borde aserrado y están agrupadas al final de la rama, al frotarlas expiden un olor repulsivo, poseen hasta doce pares de foliolos, no presentan estípulas.
- b. **Flores:** Están agrupadas en inflorescencias masculinas y femeninas en el mismo árbol, las inflorescencias masculinas miden 20 cm de largo, son de color verde amarillento, rojizas, alargadas y colgantes, las inflorescencias femeninas están agrupadas en forma de cimbras que son de color verdoso y cada flor tiene su estigma dividido en dos partes, es apétala y posee un ovario ínfero.
- c. **Fruto:** El fruto denominado también tocte miden 6 cm de diámetro, son drupas carnosas que en su estado juvenil son de color verde oscuro y al madurar se tornan de color café y cada uno contiene una almendra o semilla de consistencia pétreo.
- d. **Semillas:** Miden entre 3 y 3.5 cm de diámetro, son acanaladas, su color es negro, el centro de las mismas parecen dos palomitas unidas por sus espaldas, son redondas y poseen un ápice diminuto.

2.5 UTILIZACIÓN DE LOS TINTES EN EL CONTEXTO REGIONAL

El cantón Otavalo se encuentra organizado por alrededor de 157 comunas Kichwa-Otavalo. Una de sus principales características es el auge turístico y el desarrollo artesanal y comercial logrado en las últimas décadas, y consolida una presencia urbana significativa principalmente en la ciudad de Otavalo. Esta población al igual que aquellas que se encuentran articuladas al comercio en el exterior, mantienen en su mayoría nexos con sus comunidades de origen como un factor fundamental de reiteración de su identidad y de su sentido de pertenencia. (PRODEPINE 2002).

En el conjunto de pueblos de la nacionalidad Kichwa, los Otavalo se encuentran organizados, en su mayoría, en comunidades; unas relacionadas fundamentalmente con actividades agropecuarias, otras de tejedores y comerciantes. Los Otavalo tienen una larga tradición comerciantes; antiguamente a los mercaderes se los denominaba “mindaláes”, desarrollaban su actividad bajo el control cacical y estaban sujetos al pago de tributos en oro, mantas y chaquira de hueso blanco. Si bien los mindaláes constituían una élite especializada en el comercio e intercambio, el resto de la gente también comercializaba e intercambiaba productos para satisfacer sus necesidades (Conejo 2002).

Otra particularidad es la de ser tejedores. Si bien todos los pueblos indígenas había desarrollado el conocimiento textil, la mayoría de ellos se limitaba a producir para el autoconsumo; por el contrario, la actividad textil es la principal fuente de ingresos, desde el mercado, del pueblo Otavalo. (PRODEPINE 2002)

Dentro de estos procesos de carácter histórico y tradicional el tinturado natural es un conocimiento tradicional andino que desde los tiempos remotos ha sido utilizado, recreado e innovado por las culturas prehispánicas.

Dentro del estudio de estos saberes de vernáculo específicamente hablamos de la interacción de los seres humanos con la naturaleza. Estas culturas supieron dar color y vida a sus tejidos mediante el uso de hojas, tallos, raíces y flores cultivadas o recolectadas de la vegetación natural que les rodeaba. A través del color y la textura de los tejidos, laboraron símbolos e iconos para representar su cosmovisión construyendo así su identidad.

Con el paso del tiempo los talleres artesanales al no cubrir con un mercado que ha ido extendiéndose han originado que últimamente existan familias que instalen fábricas modernas, incrementando su productividad; además de la introducción de fibras sintéticas en lugar de lana de oveja y diseños no tradicionales, especialmente en la producción destinada al mercado nacional e internacional (PRODEPINE 2002).

Los requerimientos comerciales para cubrir la demanda de estos mercados trajeron consigo la industrialización de procesos textiles, actividades de fabricación con textiles sintéticos suelen incluir el uso de sustancias químicas durante el pretratamiento, la tintura y otros procesos destinados a obtener el producto final con las propiedades visuales y funcionales deseadas.

Las aguas residuales resultantes de la tintura pueden contener pigmentos de color, halógenos (especialmente en colorantes tina, dispersos y reactivos), metales (por ejemplo cobre, cromo, cinc, cobalto y níquel), aminas (producidas por colorantes azoicos en condiciones reductoras) en tintes usados y otras sustancias químicas empleados como auxiliares en la formulación de tintes (por ejemplo agentes de dispersión y antiespumantes) y en el proceso de tintura (por ejemplo álcalis, sales y agentes reductores / oxidantes). Los efluentes del proceso de tintura se caracterizan por niveles relativamente altos de DBO (Demanda Biológica de Oxígeno). DQO (Demanda Química de Oxígeno). La manipulación de este tipo de compuestos han ocasionado un deterioro en la salud de la población (Banco Mundial 2007)

2.5.1 Análisis de la cultura e identidad

Korovkin 2001, señala que el estudio de la cultura y la discusión sobre sus representaciones y alcances, data de mucho tiempo atrás y ha sido preocupación primordial de varias corrientes antropológicas y sociales

“Cada grupo social es, en su reproducción cotidiana, en su práctica común, portador de una cultura propia; esta cultura se manifiesta en lo que tal grupo cree, vive, y crea, en las formas materiales, políticas religiosas, ideológicas, etc., así a cada momento histórico corresponde una estratificación social, una forma de producción y un determinado tipo de organización social; la cultura” (*Naranjo, 1989 : 5*).

Otavalo y sus comunidades se han constituido en espacios de intercambio intercultural, actividades económicas, sociales, religiosas, etc. Estos espacios integran el devenir del sector como en los días de feria y muestran con más claridad la aculturación y el cambio.

Maldonado afirma que en muchos lugares el proceso de dominación español / quichwa ha transformado definitivamente a los grupos indígenas; pero por fin, en este tramo se ha producido una revalorización de la pertenencia étnica, de los valores culturales, del idioma y se ha tomado conciencia de la valía de la cultura y del derecho a practicarla.

2.5.2 Historia

Estudios del CODEMEC hacen referencia a la historia del área de la Parroquia Miguel Egas Cabezas, y señalan la existencia de dos grandes haciendas: Peguche y Quinchuquí, las cuales pertenecían a una familia acaudalada que había llegado a Otavalo en la primera mitad del siglo XVIII.

En estas haciendas la gente era obligada a trabajar, con arduas tareas, y a quien no terminaba la tarea le quitaba el terreno. Así las comunidades de Peguche y Quinchuquí iban perdiendo sus tierras mientras las haciendas iban creciendo cada vez más.

La hacienda de Quinchuquí, tenía la mayor parte de sembríos aquí era donde trabajaban gente de varias comunidades y de todas las edades comenzando por los niños desde los cuatro años. Con duras jornadas de trabajo de las cuatro de la mañana hasta las 12 de la noche; la paga era nula, y sin derecho a una buena alimentación. (Mora Ayala 1999)

El mismo autor afirma que la hacienda de Peguche tenía un obraje de textiles, donde los niños y adultos trabajaban en precarias condiciones. Relatos de la zona cuentan que el “patrón” importó unas muestras de casimires ingleses de Colombia, encerró a dos tejedores de Peguche en su propiedad en Tabacundo para que los copien, diciéndoles que si lo hacen, salen sanos y salvos, y si no, desaparecen. Los tejedores alcanzaron a copiar las muestras, pero no salieron sanos y salvos, encerrados en el subterráneo de la hacienda de Peguche, tuvieron que enseñar a los otros tejedores el arte de hacer los casimires.

Es así como el obraje de Peguche empezó a producir los casimires para la exportación a Europa, además, hacían ponchos de dos caras, los cuales eran usados por los dueños de la hacienda.

Según datos históricos años después las haciendas de Quinchuquí y Peguche y dado las precarias condiciones en las cuales trabajaban la gente en 1978 se forman las primeras organizaciones y con ello desaparecieron los obrajes e incluso la hacienda de Peguche fue lotizada por una cooperativa de vivienda, por los exhuasipungeros y los dueños particulares. En cambio, las nueve comunidades que trabajaban en la hacienda Quinchuquí (La Bolsa, Guananci,

Carabuela, Ilumán, Quinchuquí, Agato, Chimbalo, Yacupata y Peguche)
formaron una precooperativa y tomaron las tierras de la hacienda.

2.6 RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR¹

Se define a este régimen de desarrollo como “el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos políticos, socio-culturales y ambientales que garantizan la relación del Buen Vivir, del “sumak kawsay”. El pensamiento ancestral es eminentemente colectivo. La concepción del Buen Vivir necesariamente recurre a la idea del “nosotros”. La comunidad cobija, protege, demanda, es sustento y base de la reproducción de ese sujeto colectivo de todos y todas y cada uno “somos”. Este régimen en la constitución de la república en su sección octava resalta:

Sección octava

Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Art. 386.- El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y

¹ Constitución de la República del Ecuador 2008

privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales.

El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman.

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay.
3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables. Las organizaciones que reciban

fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo.

CAPÍTULO III

CAPITULO III

3 MATERIALES Y MÉTODOS

En esta investigación se utilizaron los siguientes materiales y se aplicó la metodología que se describe a continuación.

3.1 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Esta investigación se realizó en el norte del país, en la provincia de Imbabura en la parroquia Miguel Egas Cabezas, con la asociación de artesanas Warmy Maki en la comunidad de Peguche, cantón Otavalo. A continuación se detalla la ubicación geográfica y el mapa base de la zona en estudio. (Cuadro 3.1, figura 3.1)

Cuadro 2 Cuadro de ubicación

| PROVINCIA DE IMBABURA | |
|-----------------------|---------------------|
| CANTÓN | Otavalo |
| PARROQUIA | Miguel Egas Cabezas |
| COMUNIDAD | Peguche |

Fuente: Ponce G, Morales D

3.2 MATERIALES

Los materiales que se usaron durante la investigación se presentan a continuación en el (Ver cuadro 3)

Cuadro 3 Cuadro de materiales

| Materiales de campo | Materiales de oficina | Herramientas | Plantas utilizadas |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| GPS | Software | Agua | Guarango (vainas) |
| Cámara Digital Fotográfica | Scanner | Fuego | Nogal (Fruto) |
| Cámara de video (Filmadora) | Computadora | | Atugsara |
| Libreta de campo | Material de escritorio | Olla de aluminio | Chilca |
| Guantes | Impresora | Tinas | Achiote |
| Frascos de plástico | | Harnero | Hierva mora |
| | | Piedra de moler | Penca |
| | | Fibras naturales de origen animal | Limón |
| | | Lana de Oveja | |

Fuente: Ponce G, Morales D.

3.3 MÉTODOS

Los pobladores de la comunidad de Peguche tienen una larga tradición artesanal, textil y comercial (Conejo 2002).

Dentro de estas tradiciones de carácter histórico el tinturado natural es un conocimiento tradicional andino que desde los tiempos remotos ha sido utilizado, recreado e innovado por las culturas prehispánicas.

Cuando hablamos de saberes de vernáculo nos referimos específicamente a la memoria de los pueblos que presenta una interacción de los seres humanos con la naturaleza los que ha originado que estas culturas sepan dar color y vida a sus tejidos mediante el uso de hojas, tallos, raíces y flores cultivadas o recolectadas de la vegetación natural que les rodeaba. A través del color y la textura de los tejidos, laboraron símbolos e iconos para representar su cosmovisión construyendo así su identidad.

Con el paso del tiempo estos talleres que mantenían una herencia familiar en el tejido, se han ido industrializando, ya que tienen que cumplir con exigencias de un mercado que ha ido extendiéndose; es así como se fue popularizando el uso de maquinas industriales para incrementar su producción. Esto conlleva a la utilización de fibras sintéticas en lugar de lana de oveja, tintes sintéticos en lugar de los naturales y diseños no tradicionales. La industrialización de estos procesos textiles, incluyeron en sus procesos el uso de sustancias químicas durante el pretratamiento en el caso de la tintura y otros procesos destinados a obtener el producto final con las propiedades visuales y funcionales deseadas; esto especialmente en la producción destinada al mercado internacional (PRODEPINE 2002).

Frente a creciente preocupación por la preservación ecológica y cultural de los pueblos originarios es importante remover el interés por revivir el uso de tintes naturales. Por lo tanto en el siguiente estudio se detalla la metodología para cumplir con los objetivos propuestos en el estudio, los cuales ayudaron a identificar saberes ancestrales con el uso de plantas para el tinturado de fibras naturales como la lana de oveja.

3.3.1 Identificación de talentos humanos y caracterización de materiales tintóreos.

En una primera etapa preparatoria, se realizaron reuniones con los dirigentes de la comunidad de Peguche y con las mujeres de la Asociación Warmi Maky

en la casa de la presidenta la Sra. Matilde Males. En estas primeras reuniones, fueron ellas las que señalaron cuales eran sus capacidades dentro de la asociación. De esta maneja se identificó que doña Matilde Males de 70 años de edad y doña Dolores Maigua de 84 años, ellas son las mujeres de la asociación que mantiene la experticia en el tinturado, doña Dolores llamada “Mama Dolores” es de la comunidad de Cotama y es la que más sabe de los procesos de tintura.

El resto de las compañeras indicaron que eran tejedoras y dos de ellas bordaban a mano. Frente a estas dos primeras reuniones donde se identificó la labor de cada y su papel frente a la asociación.

El señor presidente de la comunidad nos facilitó información sobre que familias todavía aplican o aplicaban dentro de su procesos de elaboración de artesanías y el uso de tintes naturales, a estas familias identificadas en la zona les aplicamos una encuesta con esto determinamos cuales era los beneficios, las dificultades que cada una de ellas obtenían de los tintes naturales y se estableció procesos cuales (Encuesta Anexo 1).

Además en estas reuniones se establecieron cuales eran los procedimientos con las dos compañeras que saben tinturar.

Se elaboró con doña Matilde Males y las compañeras artesanas una agenda de trabajo aquí se acordaron los día en los cuales se iban trabajar en especial que días se iban a realizar los talleres de elaboración de tintes se tomó en cuenta prioritariamente los tiempos y necesidades de las mujeres.

Es de esta manera que se definió que a finales de octubre se realizaría el taller de tintes naturales ya que ellas estaban saliendo a participar en una feria de productos artesanales y era muy difícil realizar el taller antes de esta fecha.

En una tercera reunión se identificaron lugares para recolección del nogal aquí las mujeres supieron decirnos que es difícil encontrar en la comunidad arboles de nogal, para comprobar esta aseveración realizamos una salida de campo para identificar como está la zona y donde hacer las colectas de los frutos del nogal. Aquí se tomaron puntos GPS de donde encontrar arboles de nogal y así elaborar un mapa de ubicación de los puntos donde se puede coleccionar frutos de nogal.

Además determinamos características de recolección de las plantas a utilizar en el tinturado es así que para la recolección del material vegetativos. También estipulamos cuales son las partes de las plantas recolectadas que se utilizan, el estado de madurez de las plantas y se documentó los procesos de recolección en el siguientes

En la entrevista que se aplicó (Anexo 1) dirigida a las familias de artesanos y artesanas de la comunidad se determinaron ventajas y desventajas de la utilización de tintes naturales vs tintes artificiales. Los resultados de esta entrevista nos dieron a conocer que tipo de tinte es más beneficioso para el ambiente y para la comunidad

3.3.2 Elaboración de tintes naturales

Se propuso difundir los procesos del teñido artesanal a través de un taller de elaboración de tintes naturales para la realización de este taller el enfoque fue difundir los procesos del teñido de fibra natural (lana de oveja), con tintes naturales en nuevos escenarios donde se vinculen a la comunidad siendo las mujeres que tienen este saber doña Dolores Maigua y Matilde Males las que capacitaron a sus compañero y compañeras de la comunidad.

Estos talleres se enfocaron y fundamentaron en el concepto del aprendizaje social²:

- a) Aprender haciendo.
- b) Aprender reflexionando.
- c) Aprender compartiendo.

Los talleres de elaboración de Tintes Naturales fueron realizados en la comunidad de Peguche, en la casa de la presidenta de la asociación Warmi Maki, quien prestó su vivienda para la realización de los talleres.

La convocatoria fue abierta a compañeros de la comunidad que estuvieran interesados en aprender sobre estos procesos.

Los talleres fueron realizados en dos días las mañanas de 9 a 12 de la mañana.

El primer día se dedicó a realizar el taller de tintura con Nogal y el segundo se realizó el taller de tintura con Guarango.

Este taller fue documentado con la finalidad de elaborar un manual que permita a otros artesanos descubrir y redescubrir los materiales tintóreos que son utilizados por parte de las propias artesanas.

Es este taller se determinaron procesos como:

- Trituración,

² Aprendizaje social. Cambio social basado en procesos de aprendizaje colectivo, participación democrática y empoderamiento (Grupo Chorlavi 2001).

- Molienda
- Maceración
- Tiempo de cocción
- Mordientes
- Modificadores /fijadores
- Tipos de fibras :
 - ✓ Procesos de tinturación
 - ✓ Tratamientos de las fibras
 - ✓ Blanqueadores naturales
 - ✓ Colores obtenidos
- Gammas de colores según en porcentaje de tinte utilizado
- Tipos de secado

3.3.3 Manual de elaboración de tintes naturales “Color, ambiente e identidad”

Se generó material de difusión de los procesos de elaboración de tintes naturales a partir de la elaboración de un Manual de Elaboración de tintes naturales este manual pretende ser una guía práctica para los artesanos y personas interesadas en el tema.

El manual de tintes naturales denominado: Manual de Elaboración de tintes con Nogal y Guarango “Color, ambiente e identidad”.

Es una sistematización de los procesos aplicados en los talleres con las mujeres de la asociación, que fueron documentados en los días de talleres que se realizaron en dos días, en la casa de la presidenta de la asociación Warmi Maki en la comunidad de Peguche, entrada al colegio Fernando Chávez.

Contiene material fotográfico e imágenes que ilustran los procesos de elaboración de tintes naturales.

También se realizó un video que documentó los procesos de elaboración de tintes en el taller, el cual será difundido por los medios de difusión de la UTN.

CAPÍTULO IV

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El estudio fue realizado en la provincia del Imbabura, cantón Otavalo en la Parroquia Miguel Egas Cabezas Comunidad de Peguche. Tuvo la duración de 4 meses y se lo realizó con las mujeres de la asociación de artesanas Warmi Maki, donde participaron 15 mujeres de la comunidad. Dos de las compañeras artesanas son las que aún manejan los procesos de tinturado natural, ellas fueron las que capacitaron a sus compañeros y compañeras en el arte de la tintura.

El estudio de tintes naturales se realizó con mujeres artesanas de las cuatro comunidades que la conforman: San José de la Bolsa, Peguche, Faccha Llacta y Quinchuquí, se encuentra ubicado en la parroquia Miguel Egas Cabezas, provincia de Imbabura, a 3 kilómetros de la ciudad de Otavalo, con un área de 1.034.75 hectáreas y un perímetro de 25. 77 kilómetros.

4.1 COORDENADAS

Noroeste: $78^{\circ} 15'30'40''$; $0^{\circ}14'33.76''$

Sureste: $78^{\circ}10'33.14''$; $0^{\circ}15'59.82''$

4.1.1 Jurisdicción política³

La Parroquia Miguel Egas Cabezas, pertenece al cantón Otavalo, provincia de Imbabura, Ecuador, carece de hidrología.

4.1.2 Límites

Los límites de la parroquia de Miguel Egas Cabezas son:

- a) **NORTE:** Desde el cruce de la vía Doctor Miguel Egas –San Juan de Ilumán con la quebrada de Ilumán Grande, aguas arriba, hasta sus orígenes; de los orígenes de esta quebrada, la línea imaginaria al Este hasta alcanzar la cumbre del Cerro Imbabura.
- b) **SUR:** De la Cumbre del Cerro Imbabura, la línea imaginaria al oeste hasta alcanzar las nacientes de la quebrada de Alcantarilla o Quebrada Susanahuaicu; de estas nacientes, el curso de la quebrada de Alcantarilla o Susanahuaicu, aguas abajo, hasta el cruce con la Carretera San Juan de Ilumán – San Pablo; de este cruce, por dicha Carretera hacia el Sur en dirección a San Pablo, hasta la altura latitudinal de la Localidad Agato Sur; del carretero, la línea imaginaria al Sur – Oeste hasta alcanzar el Río Jatunyacu; el Río Jatunyacu, aguas abajo, hasta el cruce con la vía Otavalo – San Juan de Ilumán.
- c) **OESTE:** Desde el cruce del Río Jatunyacu con la vía Otavalo-San Juan de Ilumán, por dicha vía hacia el Norte hasta el cruce con la quebrada Ilumán Grande (*Compendio de Información socio-económica de las provincias del Ecuador*)

³ Límites geográficos del área de influencia del Comité de Desarrollo de Miguel Egas Cabezas *CODEMEC*.

4.2 ETNICIDAD

Se encuentra mayormente poblada por indígenas quichwas otavalos en un 97% y un 3% de mestizos dentro de las cuatro comunidades. El idioma principal es el Quichwa, como idioma secundario tienen el español, el 90% de la población es bilingüe (quichwa – español).

4.2.1 Ámbito económico

Según datos del CODEMEC 2001, el grupo indígena asentado en esta zona, ha sufrido en su interior, un proceso agudo de diferenciación social que posibilita al momento, hablar por ejemplo de una burguesía indígena; además hay que señalar la gran integración que a través de la circulación mercantil se ha establecido entre estos varios grupos, de ahí que los sectores productivos se dividen en agricultores, artesanos, comerciantes y otros.

4.3 ASOCIACIÓN DE ARTESANAS WARMI MAKI

La Asociación de mujeres Artesanas Warmi Maki (Ver Fotografía 1 y 2), está conformada por 15 mujeres de la Parroquia Miguel Egas, ellas tiene diferentes experticias en el campo de la artesanía.



**Foto 1 Comunidad de Peguche
2010**



Foto 2 Asociación Warmi Maki

Elaboran sacos de lana, ponchos, chalinas, hamacas, tapices, baetas, bolsos, pulseras, cojines, fajas, guantes es importante anotar que esta asociación tiene como prioridad mantener como materia prima en sus productos elaborados la lana de oveja que en la actualidad ha sido desplazada por el orlón, los productos que ellas realizan los comercializan en Otavalo y Quito y también son adquiridos para comercializarlos fuera del país (ver Fotografía 4).

Doña Matilde Males y Doña Dolores Maigua (Ver Fotografía 3) son las encargadas del teñido siendo doña Dolores Maigua de 84 años de edad la que tiene mayor experticia en el ámbito del tinturado con plantas en especial con Nogal y Guarango.



Fotografía 3 Dolores Maigua Artesana de la Asociación Warmi Maky 2010

Fotografía 4 Artesana de la Asociación Warmi Maky 2010

4.3.1 Usos de los tintes de tintes naturales y tintes artificiales

Con la finalidad de saber cuál es la realidad actual del teñido con tintes naturales se aplicó una encuesta (Ver Anexo 1), a los artesanos y artesanas de la comunidad, obteniendo los siguientes resultados:

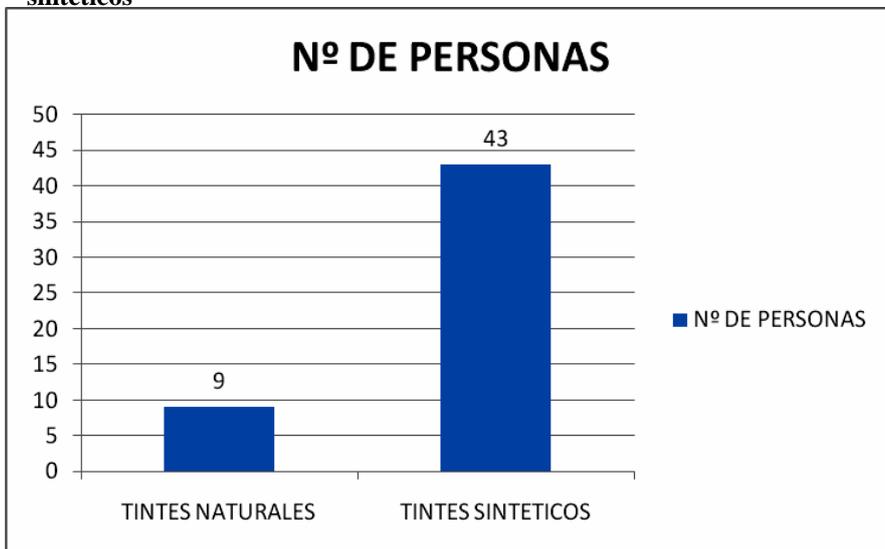
En un universo con 52 encuestas aplicadas. Sobre la utilización de tintes naturales en la elaboración de textiles 9 familias nos contestaron afirmativamente sobre el uso y 42 nos dieron su negatividad frente al uso, que no esto nos indica que el 17, 64 por ciento de las familias utilizan tintes naturales en sus textiles y el 80.76% de los encuestados no utilizaban tintes naturales.

Cuadro 6 Familias que utilizan tintes naturales y sintéticos

| | Nº DE PERSONAS | PORCENTAJES |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|
| TINTES NATURALES | 9 | 17.64% |
| TINTES SINTETICOS | 43 | 80.76% |
| TOTAL | 52 | 100% |

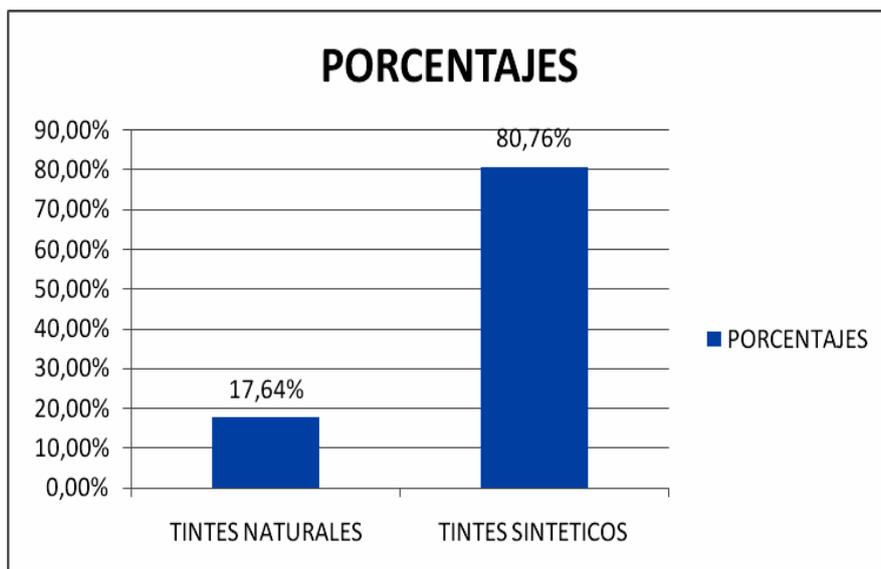
Fuente: Ponce G, Morales D.

Figura 1 Número de personas que utilizan tintes naturales y sintéticos



Fuente: Ponce G, Morales D

Figura 2 Porcentajes de familias que utilizan tintes naturales y sintéticos



Fuente: Ponce G, Morales D

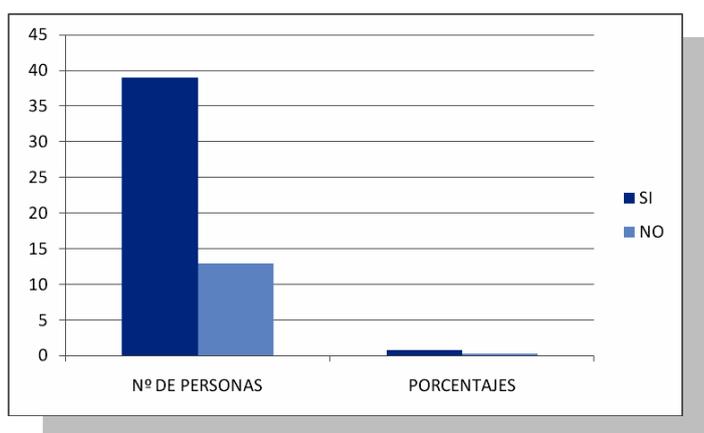
Sobre cuanto conocen o han escuchado hablar sobre los tintes naturales

Cuadro 7 Porcentaje de conocimiento de procesos de teñido natural.

| TINTES NATURALES | Nº DE PERSONAS | PORCENTAJES |
|------------------|----------------|-------------|
| SI | 39 | 75% |
| NO | 13 | 25% |

Fuente: Ponce G, Morales D.

Figura 3 Porcentaje de conocimiento de procesos de teñido



Fuente: Ponce G, Morales D

Contestaron de forma afirmativa el 75% de población encuestada, es evidente que una buena parte de la población sabe sobre la existencia de tintes naturales o por lo menos han oído hablar de estos

4.3.2 Costos

Con respecto a qué proceso considera más costoso el 69% de los encuestados afirmaron que los procesos de tinturado natural son más costosos ya que este proceso involucra más trabajo y tiempo.

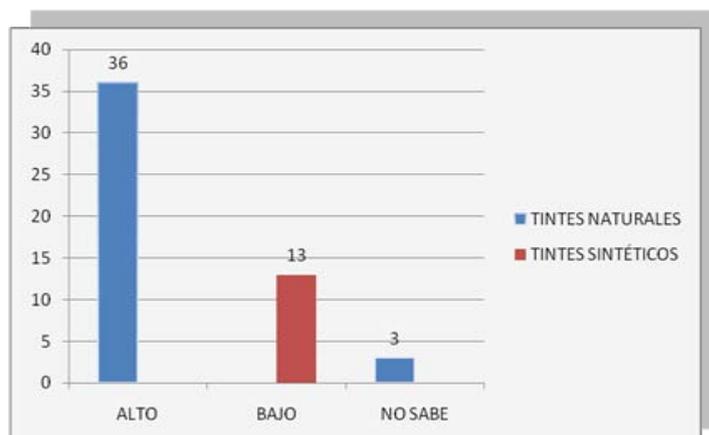
Esto frente a un 25% de encuestados que contestaron que el tinturado sintético resultaba más barato ya que les ahorra tiempo y las gamas de colores eran más amplias.

Cuadro 8 Costos de Tintes Naturales vs. Sintéticos

| COSTOS | TINTES NATURALES | TINTES SINTÉTICOS | PORCENTAJES |
|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|
| ALTO | 36 | | 69% |
| BAJO | | 13 | 25% |
| NO SABE | 3 | | 5% |

Fuente: Ponce G, Morales D.

Figura 4 Costos de tintes naturales vs tintes sintéticos



Fuente: Ponce G, Morales D

4.3.2 Afectaciones a la salud

Con respecto a las afectaciones a la salud (Ver Cuadro 4), los porcentajes de aceptación por los tintes naturales cambiaron notablemente ya que un 67,3% de los encuestados afirmaron que la utilización de los tintes sintéticos eran peligrosos y traía consigo algunos problemas y afectaciones a su salud.

Entre los problemas de salud que supieron numerar están:

- a) Problemas a los riñones con evidentes manchas en la piel
- b) Problemas de quemaduras en las manos
- c) Manchas en las manos con los tintes sintéticos que eran difíciles de sacar
- d) Problemas respiratorios por el fuerte olor del tinte.

Debido a estos problemas muchos de los artesanos de la comunidad prefirieron ya no tinturar o tinturar solo de vez en cuando, según ellos afirman lo mejor es comprar lana tinturada en el sector de Ilumán, además que en la actualidad el mercado de las fibras sintéticas es amplio en tonos es de esta manera la fibra de orlón una de las fibras más utilizadas en los talleres industriales de la zona, aunque también afirmaron que otra fibra popular en el tejido de chales y bufandas es la chinilla.

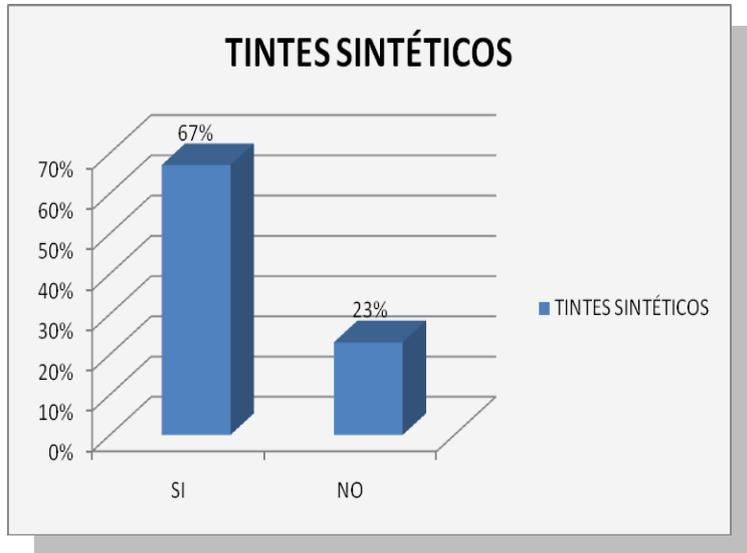
En el caso de las afectaciones a la salud por tintes naturales el 9.6% afirmaron que no existían problemas mayores y que si tenían problemas de salud (Ver cuadro 4) estos estaban ligados a dolores articulares por la posición de cunclillas en la que tenían que estar ya que la molienda a mano y maceración es un proceso a decir de ellos trabajoso. Pero no existen otras afectaciones más graves. Es de esta forma que el 90,3% dijo no tener complicaciones con su salud al realizar los tintes naturales, en comparación con las afectaciones que existen cuando se utilizan tintes sintéticos.

Cuadro 9 Afectaciones a la Salud

| AFECTACIONES A LA SALUD | TINTES NATURALES | TINTES SINTÉTICOS |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| SI | 9.6% | 67% |
| NO | 90.3% | 23% |

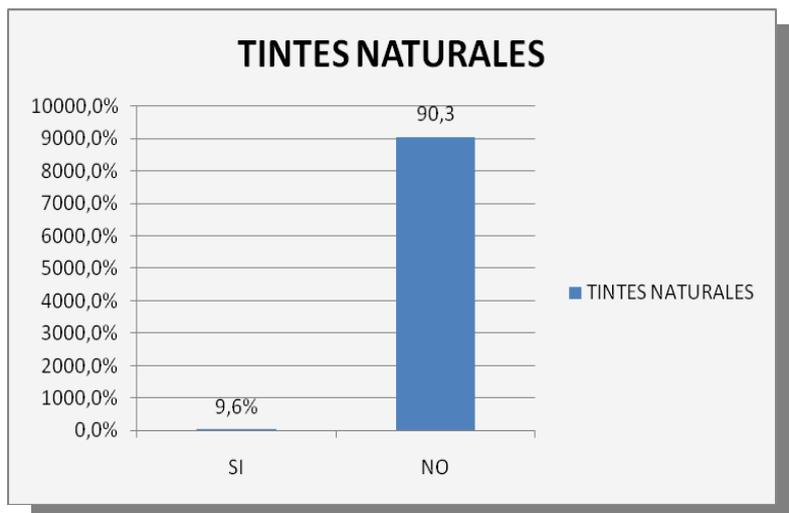
Fuente: Ponce G, Morales D.

Figura 6 Porcentaje de afectaciones a la salud por tintes sintéticos.



Fuente: Ponce G, Morales D

Figura 5 Porcentaje de afectaciones a la salud por tintes naturales.



Fuente: Ponce G, Morales D

En el caso de la diferencias que existen cuando se utilizan los tintes sintéticos y naturales (Ver cuadro 10)

Cuadro 10 Variables de Utilización de los tintes

| | Tintes naturales | Vs | Tintes artificiales |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Costos | En cuestión de compra de materiales es relativamente bajo. Pero el tiempo que se emplea en realizar este tinte hace que los artesanos lo vean como un producto costoso | | Los precios de los tintes artificiales dependen de la calidad de los mismos, si bien son más rápidos y el tiempo que se emplea en tinturar es menor. La cantidad de tinte que se emplea en determinado peso de lana o fibra es muy alto frente a la cantidad de lana tinturada. Por lo se podría decir que los artesanos lo ven como menos costoso porque emplean menos tiempo. |
| Facilidades en la elaboración | Tiene sus dificultades, en especial porque se necesita empeño y tiempo | | Un buen tinturado necesita proceso industriales, los artesanos que tiñen con este tipo de tintes, lo realizan con las mínimas normas de seguridad |
| Tiempo de elaboración | 2 a 3 horas | | 1 a 2 horas |
| Complejidad | Si se sabe cómo utilizar las plantas no tiene ninguna complejidad | | Es cuestión de seguir las instrucciones. |
| Afectaciones en la salud | Ninguna de mayor gravedad | | Algunos problemas con el sistema respiratorio y pulmones y piel especialmente. |
| Depósito de desechos | Los residuos del tinte son enterrados y utilizados como abono | | Los residuos coloridos son enviados a los sistemas de efluentes de alcantarillado local y acequias sin ningún tratamiento. |

Fuente Ponce G, Morales D

4.3.4 Plantas que intervienen en el proceso de tinturado

En el estudio determinamos que de los encuestados que afirmaron todavía utilizar tintes naturales todos utilizan el Nogal (Ver cuadro 11). En el caso del uso del Guarango solo el 33% de los encuestados lo utilizan. En el caso de Nogal, Guarango y chinche el 22,2% y el Nogal con otras plantas de monte

son utilizadas por el 33,3% y otras plantas como el achiote (semilla) el 11.1%.

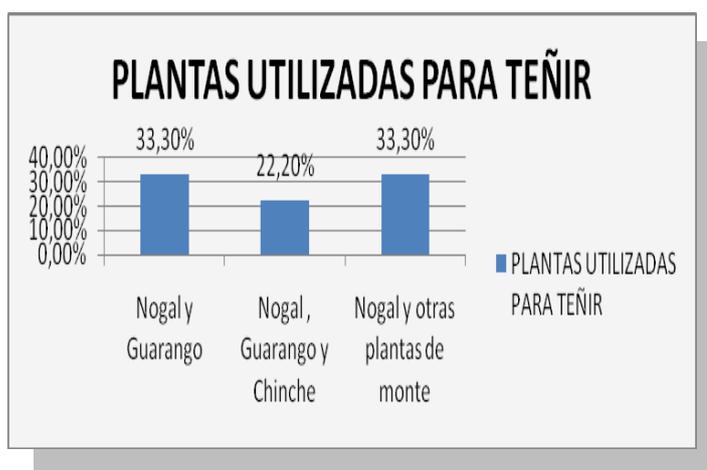
Si tomamos en cuenta estos datos, podemos afirmar que el Nogal es la planta tintórea que más se utiliza, y es el tinte base para alearlo con otras plantas y así obtener distintas tonalidades o gamas de color.

Cuadro 11 Plantas que utiliza para la elaboración de los tintes

| PLANTAS UTILIZADAS PARA TEÑIR | PORCENTAJE DE PERSONAS |
|--------------------------------|------------------------|
| Nogal | 100% |
| Nogal y Guarango | 33,3% |
| Nogal , Guarango y Chinche | 22,2% |
| Nogal y otras plantas de monte | 33.3% |

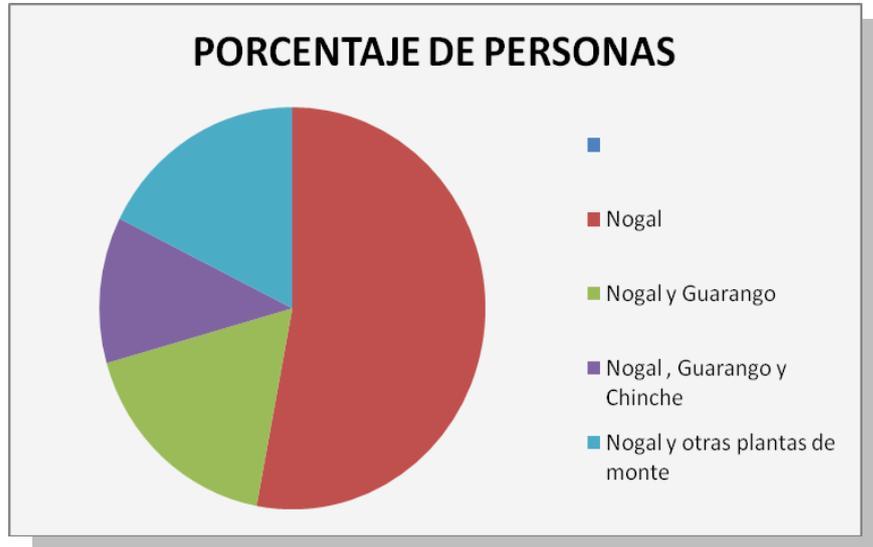
Fuente: Ponce G, Morales D.

Figura 8 Porcentaje de utilización de plantas que se utilizan para teñir



Fuente Ponce G, Morales D

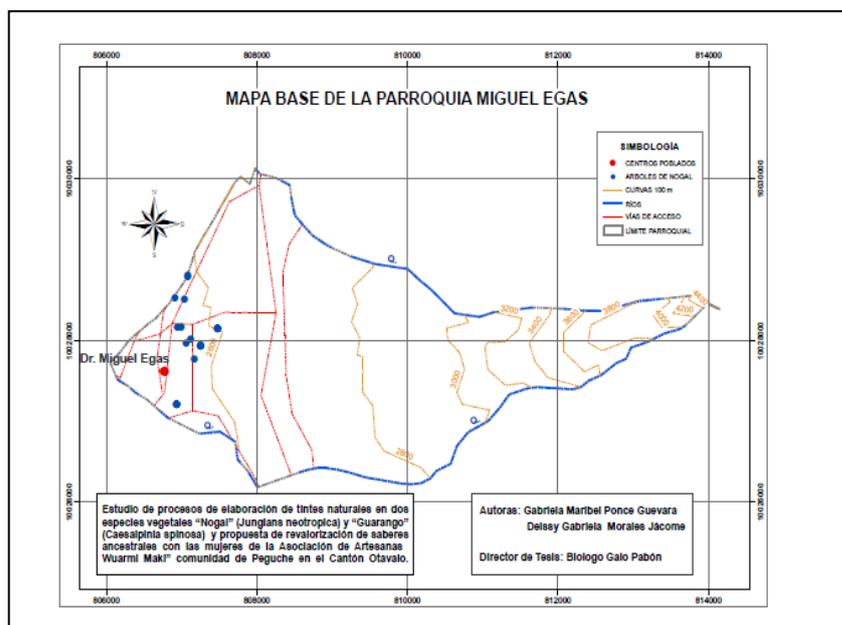
Figura 7 Plantas que se utilizan para teñir



Fuente Ponce G, Morales D

Se realizó una salida de campo para determinar el número de árboles de nogal, que existen en la parroquia Miguel Egas, para lo cual se tomaron puntos con el GPS de los árboles encontrados. (Ver Figura 9)

Figura 9 Mapa Base y de ubicación de puntos de arboles de Nogal



Fuente: Ponce G, Morales D

Tomamos 18 puntos de árboles de nogal que se encuentran en la zona, encontramos que la zona no tiene nogal, frente a esto el tinturado natural con nogal podría ser una alternativa frente al incentivo en la comunidad para repoblar la zona con esta especie. Valdría pensar en la posibilidad de crear un proyecto de reforestación con plantas de la zona en especial el nogal.

4.4 PROCESOS TICTOREOS CON NOGAL Y GUARANGO

Se denomina proceso de tinturado a los diferentes pasos que se aplican para tinturar una fibra natural. Estos pasos se combinan con una serie de requerimientos previos que se necesita tomar en cuenta para obtener un tinturado óptimo de la fibra.

4.4.1 Partes de las plantas que utilizan para tinturar

Las partes de las plantas que más se utilizan en el proceso de tinturado con Nogal y Guarango son:

4.1.1.1 Nogal /Tocte.

Del árbol de nogal (Ver fotografía 5) se utilizan varias de sus partes, algunas de ellas son combinadas entre sí. Es así que las más utilizadas para tinturar son:



Fotografía 5 Árbol de Nogal.

- a) **Semillas- Fruto:** El fruto del nogal denominado tocte es recolectado en estado tierno y entre tierno y maduro.

Esta la principal parte de la planta que es utilizada para tinturar. Una característica importante es que el fruto sea lo suficientemente carnoso como para poderlo machacar (chancar), obteniendo así una masa jugosa y dejando así al descubierto la semilla (nueces) de consistencia leñosa. Esta masa que al contacto con el aire comienza a tornarse marrón oscuro es utilizada junto con las semillas en la cocción para la elaboración del tinte.

- b) **Fruto –Hojas:** En algunos de los casos además de la utilización del fruto y la semilla, se utiliza también las hojas del Nogal, las cuales se incorporan enteras en la cocción para la obtención del tinte. Según las personas encuestadas la hoja ayuda a que el tinte sea más fuerte.
- c) **Semillas, fruto, hojas y corteza:** son pocas las personas que utilizan esta combinación, ya que son los frutos los que contienen los mayores compuestos tintóreos, las hojas y la corteza del árbol de Nogal se las utiliza más como ayudante en la fijación del color. Son incluidos en el proceso de cocción en cantidades pequeñas y las hojas enteras y la corteza en pedazos pequeños dependiendo de la cantidad de lana a teñir

Cuadro 12 Partes de la planta de Nogal que se utiliza para teñir

| PARTE DE LA PLANTA A TEÑIR (NOGAL) | SI | NO |
|------------------------------------|----|----|
| Semillas | | X |
| Semilla –Fruto | X | |
| Semillas – Hojas | | X |
| Semillas – Corteza | | X |
| Semillas - Raíz | | X |
| Fruto | X | |
| Fruto – Hojas | X | |
| Fruto - Corteza | | X |
| Fruto – Raíz | | X |
| Hojas | X | |
| Hojas – Corteza | | X |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Hojas – Raíz | | X |
| Corteza | X | |
| Corteza – Raíz | | X |
| Raíz | | X |
| Semillas, Fruto, Hojas, Corteza | X | |
| Semillas, Fruto, Hojas, Corteza, Raíz | | X |

Fuente: Ponce G, Morales D.

Cuadro 13 Porcentaje de uso de las parte de la planta de Nogal.

| PARTE DE LA PLANTA PARA TEÑIR (NOGAL) | PORCENTAJE |
|----------------------------------------------|-------------------|
| Semilla –Fruto | 55.6% |
| Fruto – Hojas | 33.3% |
| Semillas, Fruto, Hojas, Corteza | 11.1% |

Fuente: Ponce G, Morales D.

4.1.1.2 Guarango/Tara

Del árbol de Guarango (Ver fotografía 6), las partes más utilizadas son ver Cuadro 6



Fotografía 6 Árbol de Guarango/Tara

- **Frutos y semillas:** Los frutos del Guarango son legumbres (vainas) aplanadas se las recolecta en estado maduro, cuando la corteza de las legumbres tienen un color rojo parduzco. Para el proceso de tinturado estas legumbres son puestas al remojo por 24 horas y luego se procede a cocinarlas dejándolas hervir entre cuatro a cinco horas para luego ser licuadas (si se posee licuadora) o machacadas (piedra de moler) y puestas a hervir nuevamente.
- **Semillas:** Las semillas del Guarango no son muy utilizadas solas en el proceso del tinturado, pero hay algunos artesanos que si las utilizan. En estado tierno son machacadas y puestas hervir junto con otras plantas.

Cuadro 14 Partes de la planta de Guarango que se utiliza para teñir

| PARTE DE LA PLANTA A TEÑIR (GUARANGO) | SI | NO |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Semillas | X | |
| Semillas – Hojas | | X |
| Semillas – Corteza | | X |
| Semillas - Raíz | | X |
| Vainas (Fruto) | X | |
| Vainas (Fruto)– Hojas | | X |
| Vainas (Fruto)- Corteza | | X |
| Vainas (Fruto)– Raíz | | X |
| Hojas | | X |
| Hojas – Corteza | | X |
| Hojas – Raíz | | X |
| Corteza | | X |
| Corteza – Raíz | | X |
| Raíz | | X |
| Semillas, Vainas (Fruto), Hojas, Corteza | | X |
| Semillas, Vainas (Fruto), Hojas, Corteza, Raíz | | X |

Fuente: Ponce G, Morales D.

En el caso de uso Guarango/Tara en los procesos de ticción fueron solo tres personas las que utilizan el guarango para tinturar, El porqué fue dado ya que este árbol no se consigue por la zona. Las personas que lo quieren conseguir viajan hasta Natabuela, Chaltura y San Antonio como los lugares más cercanos para conseguir el Guarango.



Fotografía 7 Otras plantas con las que se tintura

4.4.2 Otras especies que intervienen en el proceso del tinturado

Existen otras especies de plantas (Ver fotografía 7) que sirven y son utilizadas en el proceso del tinturado, la mayoría de ellas son

complementarias en la utilización del nogal y algunas de ellas como el motilón o el shanshi sirven para colorear la lana en tonos violetas las personas encuestadas habían utilizado estas plantas alguna vez y esporádicamente ya que son plantas de páramo y cuesta trabajo conseguirlas en la actualidad.

También encontramos que las personas encuestadas utilizaban otras plantas denominadas plantas de monte para teñir como la chilca, la atugsara, el penco, la hierba mora.

Las semillas de la planta de achiote son utilizadas junto con el guarango para obtener colores anaranjados; y el nogal y guarango para obtener colores rojizos y canelas dependiendo de la cantidad y calidad del achiote y de la cantidad de guarango y nogal.



Fotografía 8 Selección de la lana de oveja.

4.4.3 Tipos de fibra que utiliza

Dentro de las fibras que utilizan los artesanos en el proceso artesanal (Ver cuadro 7) se encuentran la lana de oveja.

Esta lana es obtenida en pocos casos de las ovejas que crían en la zona ya no se crían ovejas con este propósito.

La mayor parte de los artesanos y artesanas que utilizan la lana de oveja (Ver fotografía 8) la compran en el mercado de Otavalo en la feria de los ponchos donde salen a vender esta lana.

La mayoría de los textileros de la zona que trabajan con maquinas industriales utilizan como materia prima el orlón que es una fibra sintética derivada del petróleo.

En nuestro estudio el 80% de los artesanos utilizan el orlón como materia prima en sus tejidos y el 50% de ellos utilizan lana de oveja en la producción de sus textiles.

Cuadro 15 Tipos de fibras utilizadas en textiles.

| TIPOS DE TEJIDO | TIPOS DE FIBRA | |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| | LANA DE OVEJA | FIBRA SINTÉTICA |
| Sacos de lana | 52 | |
| Ponchos | 20 | 52 |
| Chalinas | 10 | 52 |
| Tapices | 47 | |
| Baetas | | 52 |
| Bolsos | 36 | 52 |
| Pulseras | | 52 |

| | | |
|-----------------------|------------|-------------|
| Cojines | 30 | 52 |
| Fajas | 22 | 52 |
| Guantes | 45 | 52 |
| PROMEDIO TOTAL | 26 | 41.6 |
| % de uso | 50% | 80% |

Fuente: Ponce G, Morales D.

4.4.4 Sistemas de recolección de las plantas que intervienen en el proceso de tinturado

En el proceso de tinturado natural, definir un sistema de recolección con principios específicos tiene algunas complicaciones, ya que los compañeros artesanos que tinturan las fibras colectan sus plantas bajo principios empíricos y aprendidos a través aprendidos en el día a día.

Es así que se elaboró una tabla Ver Cuadro 4.11 con la cual determinamos las características de las plantas recolectadas para el proceso de tinción.

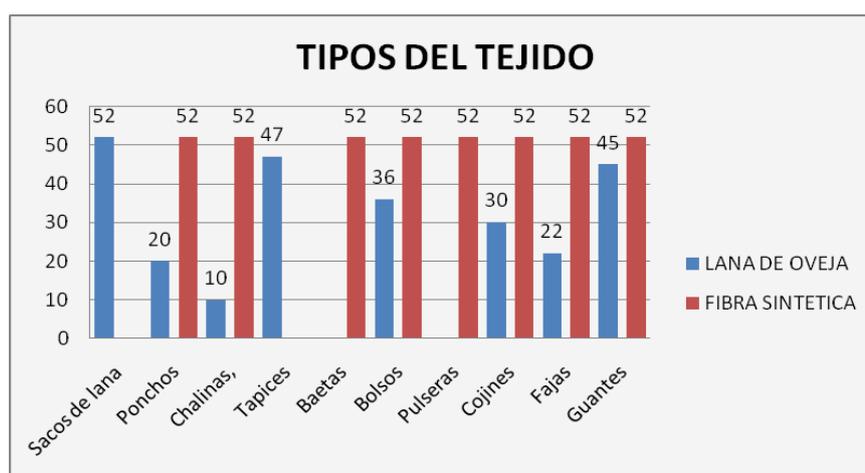
Cuadro 16 Características de los sistemas de recolección.

| CARACTERÍSTICAS DE RECOLECCIÓN | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Características | Nogal | Guarango |
| Épocas de recolección | Entre Agosto y mediados de octubre | Todo el año |
| Lugar de recolección | San Roque | Natabuela, Chaltura, San Antonio. |

| | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Etapas de maduración | Semillas ni muy tiernas ni muy maduras preferentemente, en algunos casos son usadas las semillas tiernas | Legumbres maduras |
| Sistemas de recolección | Recolección manual | Manual |
| Sistemas de almacenamiento. | No existe un sistema de almacenamiento específico | No existe un sistema de almacenamiento específico |

Fuente: Ponce G, Morales D

Figura 10 Número de artesanos que utilizan lana de oveja y fibra sintética



Fuente: Ponce G, Morales D

4.5 TALLER DE ELABORACIÓN DE TINTES NATURALES

Para levantar la información sobre los procesos de teñido artesanal se propuso la realización un taller a partir del cual se difunda la técnica del teñido a los compañeros de la comunidad que estén interesados en aprender. Para esto Doña Dolores Maigua y Matilde Males, fueron las encargadas de liderar el proceso de capacitación.

Las tesistas fueron responsables de la facilitación y sistematización del taller con el levantamiento de información

El taller de Tintes Naturales se lo denominó Taller de Elaboración de Tintes Naturales “Color, ambiente e Identidad” se lo dictó en dos días lunes 18 y martes 19 de octubre del 2010. En la mañana de 10:00 a.m a 13:00 p.m. En la casa de la presidenta de la asociación doña Matilde Males en la comunidad de Peguche. El taller de elaboración de tintes naturales fue dirigido a los compañeros y compañeras de la comunidad y en consenso con las compañeras capacitadoras se limitó el cupo ya que un aprendizaje óptimo y práctico se lo podía dar entre 7 a 10 personas por día. Se enviaron invitaciones a las organizaciones artesanales de la localidad para que enviaran a sus representantes. Frente a los días propuestos y la hora existieron dificultades para que asistan los compañeros, que fueron 8 los compañeros y compañeras que confirmaron asistencia de los cuales fueron cuatro las compañeras que asistieron al taller, también surgieron dificultades ya una paralización de transportistas urbanos y cooperativas de taxis en la provincia dificultaron la llegada de los talleristas y retardó el inicio puntual del taller.

4.5.1 Taller de elaboración de tintes naturales “Color, ambiente e identidad”

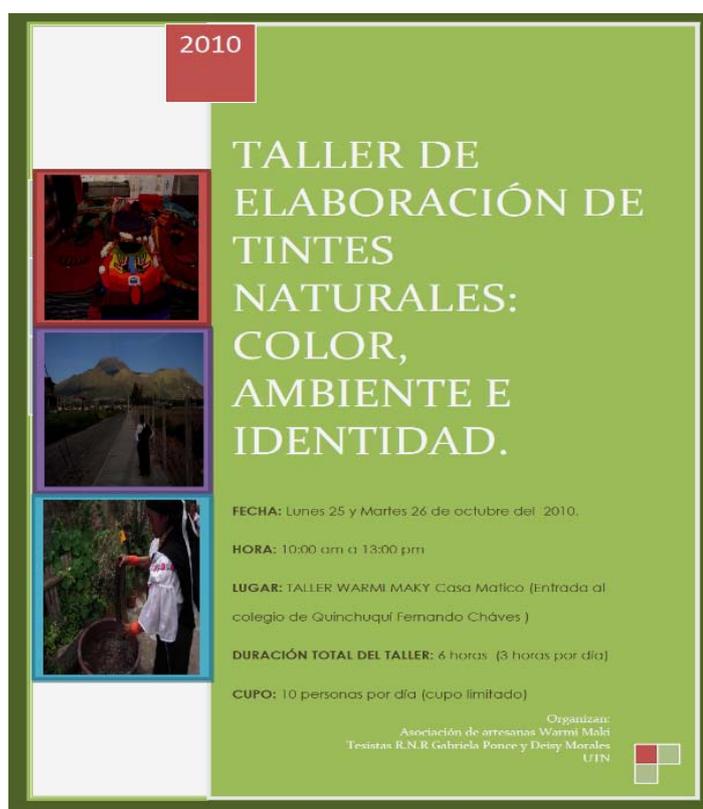
Se planificó este taller con la finalidad de levantar información acerca del teñido natural, dentro de la asociación son dos las mujeres que poseen este conocimiento y se planteo la posibilidad de que sean ellas las que instruyeran y compartieran con sus compañeros y compañeras de la comunidad, en esta técnica como una forma de incentivar y reactivar el interés en estos procesos.

El taller se enfocó en el concepto del aprendizaje social

- a) Aprender haciendo: En el taller se elaboraron tintes naturales, todos y todas tiene la posibilidad de participar, en todo el proceso.
- b) Aprender reflexionando: Frente al hacer fue importante que cada uno de los participantes, preguntara sobre el proceso de tinturado y aportara con conocimientos que también tenían.
- c) Aprender compartiendo: La importancia de involucrar a otros compañeros de la comunidad, en estos procesos es que ellos compartan también su experiencia. Las mujeres y los hombre de las comunidades poseen muchas experiencias para compartir.

4.5.1.1 Primer día elaboración de tintes con Nogal.

Con la presencia de compañeras de dos compañeras de la asociación, y dos representantes de la asociación de artesanas del Mercado Centenario se dio inicio al taller de Elaboración de Tintes Naturales “Color, ambiente e identidad”.



Fotografía 9 Material Promocional del Taller de Tintes Naturales.

4.5.1.2 Agenda.

El taller de Elaboración de tintes naturales se lo realizó en dos días, es de esta manera como el primer día estuvo destinado a realizar los tintes naturales con base en Nogal y el segundo día estuvo destinado al taller de tintes con base en Guarango ver cuadro 9

Cuadro 17 Agenda del Taller de elaboración de tintes a base de Nogal (Tocte) y Guarango.

| AGENDA DEL TALLER DE ELABORACIÓN DE TINTES NATURALES | |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaboración de tintes con NOGAL (TOCTE). | |
| Día | Lunes 18 de octubre del 2010 |
| Hora | Actividad |
| 10:00 a.m. | Inscripción de Participantes. |
| 10:30 a.m. | Bienvenida. |
| 11:00 a.m. | Introducción ¿Qué son los tintes naturales? Preparación de material (Acercamiento a los procesos de preparación de la lana de oveja) |
| 11:30 a.m. | Preparación de tinte de nogal y tinturado de lana. |
| 13:00 p.m. | Cierre del primer día. |
| Taller de elaboración de tintes a base de Guarango (Tara) | |
| Día | Martes 19 de octubre del 2010 |
| Hora | Actividad |
| 10:00 a.m. | Bienvenida. |
| 10:30 a.m. | Introducción al tinturado con Guarango |
| 11:00 a.m. | Preparación de material |
| 11:30 a.m. | Preparación de tinte de guarango Procesos de obtención de tonalidades. |
| 12:30p.m. | Conclusiones. Cierre del taller. |

Fuente: Ponce G, Morales D.

4.5.1.3 Introducción del Taller de Tintes Naturales

La compañera presidenta de la Asociación de Artesanas Warmi Maki Matilde Males fue la encargada de presentar el trabajo que realiza la asociación Warmi Maki y presentó a su compañera doña Dolores Maigua quién es quichua hablante y entiende español pero no lo habla, así que doña Matilde explicó que ella sería la traductora de doña Dolores de 84 años de edad quien tiene mayor experticia en los procesos de tinturado ya que ha trabajado en este oficio desde su niñez.

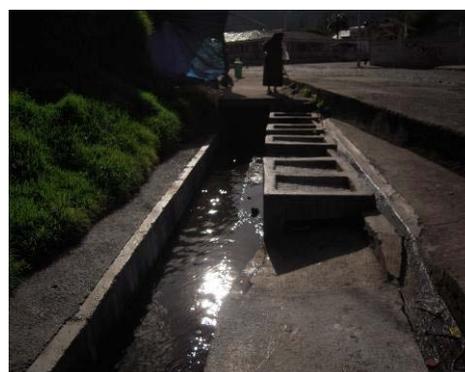
Después de esta presentación Doña Matilde Males dio una introducción sobre la importancia de las plantas en todo el proceso de tinturado. Explicó sobre cómo se utilizaban las plantas y cuál es la importancia de conservar estas plantas ya que si bien ahora las plantas en muchos de los casos se han tornado ornamentales en tiempos antiguos tener estas plantas en el terreno o en la (Chacra), ayudaba a que la familia cubriera sus necesidades básicas en el mantenimiento de la casa.

Las experiencias de este taller fueron recogidas, para la elaboración del **Manual de tintes naturales con Nogal (*Junglans neotropica*) y Guarango (*Caesalpinia spinosa*)**. “Color, Ambiente e Identidad”

a) Plantas que se utilizan para lavar las fibras naturales.



Fotografía 10 Plantas que se utilizan para lavar la fibra.



Fotografía 11 Lavanderías comunitarias río Peguche

En la actualidad el uso de detergentes, blanqueadores, suavizantes es muy común en nuestra sociedad, existe una gran cantidad de marcas de detergentes que nos aseguran la limpieza de las prendas de vestir.

En la antigüedad asegura Matilde Males, cuando no se contaba con estas “facilidades”, se utilizaban las plantas de la chacra, o de los alrededores de las acequias y quebradas. Las mujeres y los hombres sabían cuales eran las plantas que se utilizaban para lavar bien, para blanquear y cuales ayudaban a que la ropa no se percutiera. La piedra de lavar y las plantas eran aliadas en el proceso del lavado.

Es así que estas plantas se utilizan hasta la actualidad en las comunidades en especial por la gente adulta que percibe que la limpieza de las fibras y de la ropa es distinta con el uso de las plantas.

Estas plantas todavía son utilizadas para labrar la lana de oveja, ya que esta fibra tiene una preparación previa al los proceso de tinturado; la selección y preparación del material sobre el cual se va a tinturar influyen para que el tinturado de la fibra sea óptimo y se obtenga la coloración requerida.

Las plantas que intervienen en el proceso de lavado son:

- **Atugsara:** Sirve para blanquear las fibras. Después de mojar la prenda se incluye al proceso de restregado la inflorescencia y esta emite una sustancia jabonosa que jabona y blanquea la prenda. En Se la usa para blanquear la lana de oveja que es lavada en la acequia antes de ser cargada e hilada.
- **Chilca:** Las hojas de la chilca en el proceso de lavado es usada para sacar la grasa de la fibra, en especial de la lana de oveja ya que esta tiene grasa natural del animal, que es necesario sacarla para poderla tinturar.

- **Penco:** Las hojas del penco son machacadas y se las utiliza para jabonar la ropa y la lana de oveja. También tiene propiedades blanqueadoras las mujeres indígenas la utilizan en especial para lavar sus anacos blancos.

- **Alpachichera:** Es una planta con propiedades curativas, pero también se la utiliza en alianza con el penco para blanquear fibras y la ropa que tiene manchas fuertes (percutida).

Estas plantas son muy importantes para algunas familias en las comunidades en especial para aquellas mujeres que todavía saben de los beneficios de las plantas. Existen problemas ya que al ir urbanizándose la comunidad, los espacios designados antiguamente para las chacras cada vez son menos, los cerramientos donde era muy común encontrar pencos, chilcas y plantas aliadas son cada vez menos y en la actualidad según dice doña Dolores hay que recorrer distancias más largas para encontrar estas plantas.

Después de identificar las plantas y los procesos previos al tratamiento de las fibras se dio paso a realizar la identificación de las plantas de las cuales se hablaría en el taller y sirven para tinturar.

4.6 MANUAL DE TINTES NATURALES CON NOGAL (*Juglans neotropica*) Y GUARANGO (*Caesalpinia Spinosa*). “COLOR, AMBIENTE E IDENTIDAD”

J



MANUAL DE TINTES NATURALES CON

NOGAL (*Juglans neotropica*) Y GUARANGO (*Caesalpinia Spinosa*).

"COLOR, AMBIENTE E IDENTIDAD"

Presentación

"... La cultura de la que formamos parte nos permite adaptarnos a diferentes ambientes .

A cada persona, su cultura le brinda identidad, autoconciencia, valores, ideas, saberes, tradiciones y costumbres. De este modo, las culturas producen normas y reglas que conducen el comportamiento de los seres humanos entre sí y con la naturaleza.

¿Conocemos realmente la cultura de nuestros pueblos? ¿Conocemos nuestro ambiente?..." **Adaptado por Jorge Gorostiza. Manualito Ambiental. Buenos Aires AMARC/ALC, 2005.**

El presente estudio pretende recopilar técnicas de tinturado natural que vincula la sabiduría de las mujeres indígenas artesanas con el conocimiento de su entorno y las bondades de las plantas que las rodean a su forma de vida y a sus costumbres.

Esperamos que este manual sea un aporte a la preservación cultural y natural de estas mujeres que dan color y vida a sus artesanías y a su entorno.



J

Antecedentes

La ocupación artesanal más importante en Imbabura es la textil, a la que se dedican numerosos grupos de personas, especialmente indígenas. En el presente los artesanos de la comunidad de Peguche se han convertido en un elemento identificador de la región de Otavalo, donde se encuentran el mayor número de personas dedicadas a la producción y comercio de tejidos.

Actualmente ciertas fases de la producción se han ido mecanizando, con el propósito de satisfacer la gran demanda de artículos textiles, por lo que poco a poco ha ido cambiando el tradicional trabajo artesanal.

En Imbabura tradicionalmente se empleaba la fibra de algodón, lana y cabuya para la elaboración de tejidos, luego en la década de los 60 se introdujo al mercado una fibra de origen químico, llamado orlón que ha reemplazado a la lana y se ha convertido en la principal materia prima utilizada en la región, desplazando así por completo a la fibra natural y a la utilización de tintes naturales extraídos de plantas de la zona.

Esto ha deteriorado la sabiduría sobre el tinturado natural y ha dejado de lado la importancia de las plantas en la vida de las personas de la comunidad.



Introducción

El tinturado natural es un conocimiento tradicional andino que desde los tiempos remotos ha sido utilizado, recreado e innovado por las culturas pre-hispánicas.

Durante miles de años los colores de la ropa y todas las telas en general, se lograban a base de plantas. Sin embargo, hace algunos años se inventaron las anilinas industriales, las cuales se han generalizado tanto que ya casi no se usa el teñido con plantas. En algunas partes se siguen utilizando las plantas porque viven personas que saben del teñido con estas especies, pero esta es una práctica que si no se continúa tiende desgraciadamente a desaparecer.

¿Para qué nos sirve este manual?

Este manual pretende ser una herramienta que permita que mujeres y hombres den color a sus fibras. Y con esta información deseamos que ustedes tenga en sus manos una guía sobre procesos ancestrales de teñido.

¿Qué plantas se utilizan para teñir?

Se utilizan las siguientes plantas:

- Tocte o Nogal
- Guarango
- Semillas de Achiote

Otras Plantas aliadas en el proceso

- Atucsara
- Perca
- Alpachichera
- Chilca (Baccharis Prostrata R.)
- Hierba Mora
- Limón
- Shanshi

Cuadro 1 Plantas que intervienen en el proceso del teñir

| PLANTAS | NOMBRE CIENTIFICO | USOS |
|--------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
| Tocote | <i>Junglans neotropica</i> | Tinturado, Medicinal |
| Guarango | <i>Caesalpinia spinosa</i> | Tinturado, Conservación de Suelos, Industria |
| Achicote | <i>Eixa Orellana L.</i> | Tinturado |
| Atucsara | <i>Phytolacca Americana</i> | Lavado |
| Penca | | Lavado |
| Alpachichera | | Tinturado |
| Chilca | <i>Baccharis Prostrata R.</i> | Lavado, Medicinal |
| Hierba Mora | | Lavado, Medicinal |
| Limón | <i>Citrus Limonum</i> | Fijador |

Fuente: Ponce G, Morales D.

- Agua:** En la comunidad muchas de las familias tiene la costumbre de todavía usar el **agua de acequia** esta agua se la utiliza para realizar diversas actividades desde la ritualística (baños de limpieza y energía) en el Inly Raimy, chamanismo y labores cotidianas como el lavado de la ropa, bañarse, el terreno o la chacra y para que tomen los animales aunque algunas familias la utilizan para consumo humano.



Acequia de vertiente de la Magdalena

El **agua potable** es usada en cambio para consumo humano como cocinar y el aseo personal. En el caso del tinturado se necesita agua limpia para el hervido y lavado.



Lavado de fibra tinturada

Es de esta manera que el agua de acequia en la comunidad se utiliza para lavar la lana que se tintura. En primer lavado se lo realiza con el agua de acequia, esto se lo realiza cuando el agua no tiene suciedades visibles y el segundo lavado que es un enjuague que se lo realiza junto con plantas de atucsara, zumo de penca y flores de hierba mora.



Enjuague de la fibra

Fuego:

Para la cocción del tinte existen dos alternativas

Cocina de Leña o Tulpa: En la antigüedad se hacía uso de la cocina de leña o tulpa, en la actualidad resulta difícil encontrar leña ya que el bosque cada vez está más lejano y el comprar leña es un poco complicado y un tanto costoso el metro cuadrado de leña oscila entre los ocho dólares que dura de una semana y media a quince días. Las mujeres artesanas prefieren la cocina de leña o tulpa, ya que la cocción es más rápida y conserva más el calor.



Cocina de Leña o Tulpa

Cocina de Gas: Siendo la cocina de gas una de las mejores alternativas para la cocción. Ya que un tanque de gas dura aproximadamente un mes y su valor oscila entre los tres dólares,

y preferentemente una cocina industrial para realizar la cocción de los tintes.

Equipo:

- Olla de aluminio
- Piedra de moler
- Guantes
- Tinajas
- Cedazo o harnero de crin de caballo
- Palo de madera

Recolección de plantas para tinturar

- a) **Tocte o Nogal:** La recolección de los frutos del Nogal se realiza de forma manual. Los frutos del nogal deben ser tiernos.
- b) **Guarango:** De esta planta se utiliza las vainas en estado maduro las cuales son dejadas en remojo por un día.

Recolección de plantas del monte

Plantas como la atugsara, chilca, hierba mora, penca son recolectadas de las acequias, quebradas y terrenos aledaños a la comunidad.

Estas plantas son características de la zona y son denominadas plantas de monte. Deben ser recolectadas en diferentes estados de madurez:

La atugsara se la recoge cuando esté su inflorescencia madura y de color violeta; en el caso de la Chilca se recogen las hojas tiernas, de la Hierba Mora se recogen las inflorescencias antes de flore-

cer para obtener más zumo. La Penca se parte una hoja preferentemente joven al tener un tamaño grande estas hojas no se necesita coger más.

Se tiene que procurar siempre coger lo necesario y no más de lo necesario. También es necesario coger las plantas de distintos lugares y no de un solo lugar.

Estas plantas so colectadas entre los 2500 y 4000 m s.n.m.

Atugsara: De la atugsara se utiliza el fruto tierno que tiene la apariencia de una mazorca de maíz.



Inflorescencia de Atugsara

Chilca: De la chilca se usan las ramas frescas.



Inflorescencia de Chilca

Penca: De la penca se utiliza las hojas tiernas.



Penca

Hierba Mora: De la hierba mora se utiliza las ramas, la flor y el fruto.



Hierba Mora

Shanshi: Del shanshi se utiliza el fruto en estado maduro para dar color



Frutos del Shanshi

ú

Tina: Utilizamos 2 tinas; una es para remojar la lana antes de teñir y la otra es para enjuagar

Palo: Es una madera redonda y larga aproximadamente de unos 60 cm de largo, se lo utiliza para mover la lana cuando se le este bañando en el tinte.

Piedra de moler: Esta sirve para machacar los toctes y la penca

Cuchillo: Para cortar fallos y los limones

Guantes: Para proteger las manos

Harnero: Para colar y cernir

Recipiente de loza: Para colar la legía, este es un recipiente optimo ya que no influye en el resultado del color.

Lana de oveja

Es importante que la lana tenga un buen proceso y manejo antes de ser teñida, para esto debe seguir los siguientes pasos.

Cardado: Sirve para limpiar la lana de oveja



Cardado de la fibra

Hilado: El hilado es una hebra o material fibroso, largo y delgado, formado mediante los diversos operaciones de hilatura ya sea con torno o rueca de hilar.



Hilado

Elaboración de Madejas: La forma mas sencilla es utilizar el brazo en forma de L y enrollar al contorno del brazo.



Elaboración de madejas

Amarrado de madejas: Es conveniente usar hilo de algodón y que las madejas no sean muy delgadas ni muy gruesas.

J

Mordientes

Olla de Aluminio: Cocer los tintes en olla de aluminio sirve para que el aluminio que se desprende en esto ayude a la tintura como un mordiente en su color.

Efecto --- Colores vivos.

Observaciones ---- Variabilidad en el resultado del teñido.

Medios

Los medios no son mordientes porque no fijan a la lana. Los medios sirven para matizar los colores en el teñido.

- **Sal:** Cloruro de Sodio, sal marina o sal en grano permite que los colores se fijen y penetren bien en la fibra.

Se la disuelve el agua donde está hirviendo el tinte triturado.

- **Limón:** Abre los poros de la fibra para que la lana absorba mejor el tinte y se fije bien.

Proceso de tinturado paso X paso

TEÑIR CON NOGAL



Materiales

Plantas y frutos:

- 75 frutos tiernos de Nogal
- 1/2 hoja de penca

Equipo:

- olla
- piedra de moler
- tina
- palo
- harnero
- Guantes
- Cedazo

Medios:

- Lejía
- Zumo de media hoja de penca

Mordientes:

- 1/2 libra de sal en grano
- 10 limones sutil



J

¿Qué vamos a teñir?

Lana de Oveja

Tres madejas de 50 gr cada una.



Método

El método de teñido que utilizaremos es el teñido caliente directo

Teñido caliente directo: Este teñido consiste en meter las plantas, los medios y la lana y dejarlas hervir hasta que el tinte se impregne en la fibra.



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Paso 1:</p> <p>Recolectar las hierbas, plantas, frutos, mordientes.</p> <p>150 toctes tiernos</p> <p>½ Kg de sal en grano o sal marina.</p> <p>10 limones sutil.</p> <p>Media hoja de penca tierna</p> |
|  | <p>Paso 2:</p> <p>Triturar (Chancar) bien en la piedra de moler los frutos del nogal o toctes</p> |
|  | <p>Paso 3:</p> <p>En el agua debe estar hirviendo previamente</p> <p>Poner los toctes machacados y dejar hervir por unos 30 minutos.</p> <p>Incorporar a esto el zumo de 10 limones y media libra de sal. Dejar hervir por 30 minutos más. Siempre moviendo para evitar que se asiente.</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Paso 4:</p> <p>Antes de colocar las madejas en la preparación se las debe previamente remojar.</p> |
|  | <p>Paso 5:</p> <p>Colocar las madejas en la preparación.</p> <p>Mover constantemente las madejas a fin de que penetre bien el tinte. Comenzar a contar el tiempo desde que empieza la ebullición esto es una media hora. Sacar de dos a tres veces la madeja para que se oxigene.</p> |
|  | <p>Paso 6:</p> <p>Cuando el color ya se ha impregnado en la fibra, lo cual se realiza aplastando la fibra con los dedos y si al retirar los dedos queda una mancha blancuzca en por qué todavía falta hervir un poco más y el color todavía no está bien unido a la fibra. Si se observa que ya no queda una huella al aplastar con los dedos la fibra se procede a retirar la fibra de la mezcla.</p> |

J

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Paso 7:</p> <p>Lavar la madeja con atugsara y chilca para que se fije el color y salga todo el exceso de tinte y hasta que en el agua salga todo el exceso de tinte.</p> |
|  | <p>Paso 8:</p> <p>Una vez lavada la madeja se procede a sacudir y abrir las fibras para airear la fibra y proceder a colgarla.</p> |
|  | <p>Paso 9:</p> <p>Es importante que las madejas de lana teñida se dejen escurrir en el sol pero el secado total se lo debe realizar en la sombra con el objeto de no perder el color obtenido</p> |

Matices

Una de las ventajas del teñido natural es que si bien las cantidades utilizadas sirven para una madeja, después de obtener el color requerido con esa cantidad se puede seguir obteniendo colores, de esta misma preparación es decir se puede seguir matizando a la lana con gamas:



- Primera madeja.....matiz – verde oliva
- Segunda madeja.....matiz- verde claro
- Tercera madeja.....matiz –abano

Es decir la lana no solo se tiñe, también recoge el tinte del hasta el punto que el agua sobrante queda casi sin tinte.

La versatilidad que tiene el tinte natural también está dado porque se puede adherir a la preparación otros mordientes y matizadores para obtener otros colores.

Este teñido en etapas sirve para obtener colores firmes, que resisten mejor la luz cada 10 minutos se saca la lana de la olla y se la expone al aire, se lo debe realizar unas dos a tres veces.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>PREPARACIÓN 2</p> |  |  |  |
|  | <p>¼ Legia</p> | <p>¼ Zumo de penca</p> | <p>25 toctes triturados</p> |
| <p>Paso 1:</p> <p>A la primera solución después de obtener los tres tipos de matices se le incorpora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veinticinco nogales triturados, ¼ litro de legia (filtrado de ceniza con agua), se tritura la hoja de penca y se extrae el zumo lo cual también es incorporado a la mezcla, también se incorpora el zumo de 10 limones mas y ¼ de libra de sal en grano. <p>Se deja hervir por unos 15</p> | | | |
|  |  |  | <p>Paso 2:</p> <p>A esta preparación se incorpora la madeja de lana, previamente remojada y se la deja hervir unos quince minutos, pasados estos minutos se procede a sacar la madeja de lana con el palo de madera para oxigenar cada 10 minutos esto por un lapso de 45 minutos. Se aconseja remover continuamente de 45 minutos. Se aconseja remover continuamente</p> |

J

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| <p>Paso 3: Se saca la madeja de lana de la preparación y se la sacude, se la lleva a lavar la madeja En este caso la legía y el zumo de la hoja de penca han ayudado a que el color verde original de la anterior preparación cambie a café oscuro. De esta preparación igual se pueden obtener matices de tres variedades de café.</p> | | | |

Teñido con Guarango y Achiote.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  <p>Un kilo de Vainas de guarango secas se las pone a remojar con agua por 24 horas.</p> <p>Una tercera parte de estas vainas con semillas se las licua y esto se pone a hervir con 20 litros de agua</p> |
|  | <p>Paso 1:</p> <p>El tinturado con Guarango lleva un poco más de trabajo ya que hay que dejar hervir este preparado con 4 horas de anterioridad antes de comenzar a teñir procurando incorporar agua cada vez que esta comience a bajar siempre hay que procurar que el agua esté hasta la mitad de la olla.</p>  <p>10 limones sutil</p> <p>½ Kilo de sal</p> <p>½ libra de achiote en grano</p> <p>Paso 2:</p> <p>A esta preparación se incorpora la madeja de lana, previamente remojada y se la deja hervir unos quince minutos, pasados estos minutos se procede a sacar la madeja de lana con el palo de madera para oxigenar cada 10 minutos esto por un lapso de 45 minutos. Se aconseja remover continuamente</p> |
| | |

**Paso 3:**

Después de que haya hervido bien este preparado se lo cuele en un cedazo de crin de caballo y se vuelve a incorporar el preparado a la olla para volverlo a hervir.

**Paso 4:**

Después agregar la madeja mojada y remover continuamente hasta que hierva por unos 30 minutos sacando la madeja cada 10 minutos para oxigenarla.

Una forma de comprobar si la fibra se está tinturando es tocar la fibra con los dedos aplastarla y se ve que la fibra se toma todavía crema, se deja hervir.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| <p>Paso 5:</p> <p>Enfriar con un primer enjuague y luego lavar con chilca y atugasara, escurrir al sol y secar en la sombra.</p> | | |

Matices: De esta preparación se pueden obtener 3 tonalidades, al igual que en el caso anterior.

Con las cantidades que estamos utilizando para la preparación se alcanzan tres :



- Primer tono: Naranja fuerte.
- Segundo: Naranja pálido
- Tercer: Mostaza.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Para obtener el tono canela se incorpora a la anterior preparación 50 toctes tsancados , diez limones más y media libra de sal</p> |
|  |  | <p>También se añade ¼ de litro de legía</p> |
| <p>Paso 1:</p> | | <p>Para cambiar el color del tinte a canela esta preparación se la deja hervir por 30 minutos; para que el tono sea más firme se le agrega ¼ de litro de legía y se deja hervir por 10 minutos revolviendo continuamente</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Es importante cada 10 minutos oxigenar a la madeja sacándola y removiéndola.</p> |
| | <p>Paso 2:</p> <p>A esta preparación se incorpora la madeja de lana, previamente remojada y se la deja hervir unos quince minutos, pasados estos minutos se procede a sacar la madeja de lana con el palo de madera.</p> | |
|  |  |  |
| | <p>Paso 3:</p> <p>Se procede a sacar la madeja y lavar en este caso se procede a lavar con hoja machacada de penca para fijar el color y sacar todos los excesos y la grasa producida por el uso de achiote.</p> | |

]

Calidad.

Es importante que para tener resultados satisfactorios de la firmeza del tinte sobre la fibra.

Es importante que el tinte sea a prueba de:

- Luz
- Lavado
- Frotamiento

]

Algunas definiciones

Color.- impresión que produce en la vista la luz y que varía según su naturaleza propia y el modo como es difundida o reflejada por los cuerpos.

Colorante.- substancia que se aplica a cualquier cuerpo para efectuar una modificación persistente del color original y que , en varias de las formas de su aplicación, puede ser disuelto o dispersado en un fluido, difundiéndose de este modo dentro del cuerpo a colorear.

Mordiente.- En su acepción original, compuesto o compuestos usualmente basados en sales de metal inorgánicas, aplicadas a una materia textil preferentemente para teñir con un colorante sobre mordiente. Substancia que es aplicada a la fibra para formar con el colorante, un complejo que es retenido por la fibra mas firmemente que el colorante por si solo.

Materias colorantes naturales.- Grupo de colorantes extruidos de productos naturales, ya sean estos de origen animal, vegetal o mineral.

Colorantes de origen vegetal.- Grupo de materias colorantes vegetales, de procedencia vegetal.

Lana.- Fibra animal proporcionada por la oveja (ovisaris), en forma de pelo y como cubierta de protección de su piel. La lana es una estructura organizada, crecida en una raíz situada en la dermis.

CAPÍTULO V

CAPITULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Las técnicas del tinturado natural son un diálogo de saberes y el producto de las técnicas aprendidas por las mujeres de la comunidad, este esfuerzo es ejemplo de una constante dedicación y práctica; la misma que con el paso del tiempo ha ido experimentando el potencial de las plantas con las que se tintura. Es importante revalorizar estos procesos ya que el desarrollo de las comunidades es un camino de debemos seguir hacia la búsqueda de concienciar a las sociedades presentes y futuras sobre el valor que tiene la cultura y como la cultura y el desarrollo social van de la mano con la sostenibilidad del trabajo de la comunidad y la sustentabilidad de estas practicas en el tiempo.
- Generar y validar el conocimiento del tinturado natural con las mujeres que son fuerza de trabajo y creadoras de estas técnicas ayudará a que sus tejidos tengan un valor agregado frente a que sus prendas tienen todo un proceso de validación desde los saberes y técnicas aplicada en la valoración de su identidad, dando a sus productos un valor agregado que

les permitan salir de la saturación de sus productos en el mercado común y entrar con otros potenciales en los mercados verdes.

- Los problemas ambientales que tiene la región son los típicos de una zona con problemas de una urbanización desordenada. Tomando en cuenta, es importante recobrar la memoria de las poblaciones para que se sepa que hubo un día en donde la naturaleza formaba parte de la vida de los seres humanos.
- Los datos que arrojaron las encuestas evidencian que la mayor parte de las familias que fabrican textiles y artesanías han abandonado las prácticas de tintes naturales porque ya no hay tiempo, es evidente que esta práctica tiende a ser abandonada.
- Existe una conciencia de que el uso de tintes naturales es una buena alternativa especialmente para la salud, pero frente a un mercado que no valora el trabajo artesanal frente a que cada uno de los procesos tiene un saber y tradición; es evidente que los procesos artesanales seguirán siendo abandonados.
- Reunir a las mujeres, a identificar sus procesos es un trabajo difícil ya que la mayor parte de las artesanas solamente se unen si existe un pago de por medio y la elaboración de tintes frente a el tiempo que ocupa solo lo realizan si existe la garantía de que los productos realizados a partir de este proceso se vendan.
- Vender los productos resultantes de los tintes naturales resulta conflictivo, ya que el valor agregado que tiene el producto hace el precio se duplique a los del mercado. Esto pocas personas lo valoran así que el precio en que se vende es por la mitad de lo que realmente cuesta.

- Este tipo de procesos nos enseñan que hubo un tiempo en el que el vínculo de la naturaleza con los seres humanos era la base de su desarrollo. La industrialización de los procesos a finales de los 60's rompieron este vínculo y la memoria de los pueblos fue rota gracias a la comodidad en tener procesos mediáticos. Comunidades pequeñas se han visto arrastradas a perder procesos, y los abuelos y abuelas son dejados sin haber transmitido sus conocimientos ni a sus hijos y aun peor a sus nietos.

- ES importante combinar las formas de conocimiento el conocimiento científico en este caso sirve para validar procesos del conocimiento rural el cual contiene sabiduría, práctica y tradición oral; estos dos conocimientos ayudan a manejar sus sistemas de producción.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es importante que se fortalezcan procesos, donde se vincules a actores y actoras que están siendo olvidados dentro del área del desarrollo, la memoria de los taitas y mamas. Es importante que los pueblos originarios recuperen sus espacios y su memoria.
- Es importante trabajar en centros artesanales donde esta memoria sea valorada, los mercados de precio justo ayudan a que se pueda adquirir productos no solo por su color o moda , generar una cultura que sea consiente de donde viene lo que se está consumiendo ayudaría en gran parte a que ayudemos a procesos de fortalecimiento social y productivo.
- Reactivar en las comunidades la importancia de las plantas de monte, sería una buena alternativa para que estas plantas no se pierdan y sigan perteneciendo al entorno de la comunidad.
- Difundir el manual de tintes naturales ayudará a las mujeres de la asociación a tener una recopilación de sus conocimientos y una carta de presentación de los trabajos que ellas realizan.
- El video documental que se realizó con las mujeres será una buena alternativa de difusión del trabajo de las mujeres y de esta manera se recoge la experiencia de vida e instinto de mujeres de las mujeres olvidadas.

CAPÍTULO VI

CAPÍTULO VI

6 RESUMEN / SUMMARY

La presente investigación tuvo como objetivo realizar una identificación y validación de los procesos que intervienen en la elaboración de tintes naturales los cuales se obtienen a partir de dos especies vegetales “Nogal” (*Junglans neotropica*) y “Guarango” (*Caesalpinia spinosa*) con la asociación de artesanas Warmi Maki en la comunidad de Peguche, cantón Otavalo. La elaboración de estos tintes proviene de un conocimiento andino sobre el tinturado natural el cual está ligado a una serie de conocimientos locales que han sido utilizados desde épocas prehispánicas.

Los artesanos y artesanas de la comunidad de Peguche que en otrora utilizaban, extraían, modificaban y coloreaban las fibras. Ellos y ellas mantenían esta experticia como base de la memoria ancestral ligada a una herencia cultural prehispánica, y eran quienes debían transmitir estos conocimientos a las futuras generaciones.

En la actualidad su entorno sociocultural se ha ido modificando y ellas en el caso de las artesanas han tenido que incorporarse y adaptarse a nuevas tecnologías. La industrialización de los procesos artesanales que incorporaron nuevas tecnologías, maquinaria y nuevas fibras en especial fibras sintéticas.

En este entorno encontramos a un grupo de mujeres de la asociación Warmi Maki, ellas mantienen dentro de sus procesos el teñido natural de la lana de oveja y buscan preservar sus conocimientos, a pesar de que se enfrentan a un entorno social con un evidente desgaste cultural con la una erosión de sus conocimientos locales y con un mercado textil saturado y con precios bajos.

Frente a este contexto surge la necesidad de trabajar con este grupo de mujeres con el objeto de revalorizar la sabiduría indígena campesina a través de la sistematización de los procesos de tinturado natural, para esto se propuso desarrollar dos talleres participativos con las mujeres de la asociación con el objeto de sean ellas las que se empoderen del procesos y sean doña Dolores Maigua artesana de 84 años la que compartan este conocimiento con sus compañeras de la asociación y los compañeros de la comunidad. Para esto se organizaron dos talleres de capacitación y participación donde se elaboraron tintes naturales.

En este proceso se identificaron las experiencias comunitarias, la necesidades que tienen las mujeres de las comunidades en desarrollar sus capacidades y transmitirlos de la misma forma que se las transmitieron a ellas. El teñido artesanal es una práctica que se ha ido perdiendo con el paso del tiempo, los sistemas mediáticos de producción han puesto de lado a procesos artesanales que requieren de tiempo, creatividad, constancia y conocimiento.

Los hombres y mujeres de la comunidad en especial los adultos mayores son los que todavía en algunos casos manejan los recursos naturales con una estrecha relación, las plantas que están al rededor de la chacra, del monte, el bosque, las de las riveras de los ríos y acequias. Recopilar el pensamiento local de las mujeres de la comunidad, refuerza las aptitudes solidarias para multiplicar los conocimientos y sus recursos comunitarios.

Al reproducir estos conocimientos a través de talleres se logró generar un espacio de intercambio además que se recopiló información como un espacio

importante dentro de los procesos educativos de las compañeras de la comunidad. Fue importante promover en las mujeres su visión participativa en procesos que fortalezcan sus conocimientos frente al ser, hacer y conocer.

De igual manera para fortalecer estas dinámicas de aprendizaje y retroalimentación se elaboró un manual de elaboración de tintes naturales, este manual recoge la experiencia de las mujeres en la elaboración de tintes naturales de esta manera se pretenden dar a las artesanas una herramienta que dinamice los procesos de tinturado en la búsqueda de integrar en esta práctica a otras mujeres. El teñido natural pretende ser un valor agregado en los productos artesanales y existe la necesidad de generar mercados donde estos los procedimientos naturales sean valorados dando un precio justo por sus productos.

6. SUMMARY

This investigate has the objective identification and validation of the processes involved in the development of natural dyes which are obtained from two plant species "Nogal" (*Junglans neotropica*) and "Guarango" (*Caesalpinia spinosa*) with the association Maki Warmi of artisans in the community of Peguche Region Otavalo. The preparation of these dyes derived from Andean knowledge on natural dyeing which is linked to a series of local knowledge that have been used since prehispanic times.

The artisans of Peguche community that once used, extracted, modified and colored fibers. They and they maintained this expertise as the basis of ancestral memory linked to a pre-Hispanic cultural heritage, and were those who had to pass this knowledge on to future generations.

Today the environment has been changing socio-cultural and them in the case of the artisans have had to incorporate new technologies and come to terms. The industrialization and craft processes incorporating new technologies, new machinery and synthetic fibers in particular.

In this environment we found a group of women from the association Warmi Maki, they remain within their natural dyeing process of wool from sheep and seek to preserve their knowledge, even though they face a social environment with a clear cultural wear with the erosion of local knowledge and a saturated textile market with low prices.

Against this background comes the need to work with this group of women in order to begin to reassess rural indigenous knowledge through the systematization of natural dyeing processes, it is proposed to develop two workshops with women from association with the object they are the ones that empower the process and are craft Maigua Dolores of 84 years who share this knowledge with their colleagues from the association and community partners.

For this organized two training workshops and participation which developed natural. In this process identified community experiences, the need for

women in communities to develop their skills and transmit them in the same way as they are transmitted to them. Dyeing is a traditional practice that has been lost over time, the media systems of production have put aside to craft processes that require time, creativity, perseverance and knowledge.

Men and women of the community, especially older adults are still in some cases natural resource managers with a close relationship, the plants are around the farm, the forest, the forest, the river banks and ditches. Collect local thinking women of the community, solidarity reinforces the skills to leverage knowledge and community resources.

It was important to promote women in participatory processes vision to strengthen themselves against being, doing and knowing.

Similarly to enhance these dynamics of learning and feedback produced a manual for making natural dyes this manual reflects the experience of women in the development of natural dyes in this way is intended to give the craft a tool to energize the process dye in the search for integrating in this practice to other women. The natural dye is intended to be craft products and there is a need to create markets where these natural processes are assessed by giving a fair price for their products.

CAPÍTULO VII

CAPITULO VII

7 BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER): JORGE GOROSTIZA, **Manualito Ambiental**. Buenos Aires 2005.
2. ATI, Alfredo: **Técnica de Tinturado de la Fibra de Alpaca con Tintes Naturales**, Chimborazo-Ecuador 2009.
3. AYALA, Enrique: **Nueva Historia del Ecuador** 1 vol. 1931-1983. Quito-Ecuador.
4. BLANXART, Daniel: **La Industria Textil**, Segunda Edición, Barcelona 1964.
5. BODE, Reinhild y SIMBAÑA, Marcelo: **Planificación Participativa con Enfoque de Genero**, Edit. Abya- Yala, Quito-Ecuador, 2004.
6. BRAKO L. y ZARUCCHI J. Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. (1993). Missouri Botanical Garden.
7. BURCKART, A: **Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas**. Acme Agency SRL. (1952). Buenos Aires.
8. CASTILLO, M.: **Inventario Forestal del área de influencia del reservorio de Poechos, Piura**. 1973 Ministerio de Agricultura, Lima.

9. CHARLES B, Kenny-Jordan. HERS, Carlos. AÑASCOS, Mario. ANDRADE, Miguel: **Construyendo Cambios**. Desarrollo forestal comunitario en los andes (1999) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. Quito-Ecuador.
10. Colección L.N.S.: **Metodología de la Investigación Científica**, Cuenca-Ecuador 1992.
11. Corporación OIKOS: **Problemas Ambientales del Ecuador**, Factores de Incidencia, Consecuencias y Alternativas de Acción, Quito-Ecuador 1994.
12. CRUZADO, A: **Posibilidades de adaptación del Guarango**, Informe técnico. Ministerio de Agricultura. 20 p. 1970.
13. DARIS O.M.: **Cultivos del algarrobo**. Editorial Sintesis Ronda Universidad. Barcelona. 1964.
14. DOUROJEANNI, M. **Contribución al conocimiento de algunos insectos de importancia forestal en el Perú**. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. 1965. Lima.
15. Elementos de Geografía del Ecuador: **El Hombre y el Medio** , Quito-Ecuador.
16. Empresa de Pesquisa Agropecuaria. Actas del I Simposio Brasileiro sobre Algarroba. Natal, 1982.
17. GLOWKA, Lyle. BURHENNE, Françoise -GUILMIN Y HUGH SYNGE: **Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica** (1996) The Burlington Press, Cambridge, reino Unido.

18. Instituto General de Cultura: Gaceta Cultural del Perú: **Sin Perder el Hilo**, Rescatando nuestra tradición textil.
19. J SANCHEZ PARGA, J DURSON, A CRIVELLY.: **Estrategias de supervivencia de la comunidad Andina** (1984)_Quito-Ecuador.
20. JARAMILLO CISNEROS, Hernán: **Artesanía Textil de la Sierra Norte del Ecuador**, IOA: Centro Regional de Investigación, Primera Edición, Otavalo – Ecuador, 1991.
21. JARAMILLO CISNEROS, Hernán: **Textiles y Tintes**, Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares, CIDAP, Primera Edic: 1988.
22. KOROVKIN, Tanya: **Comunidades Indígenas, Economía del Mercado y Democracia en los Andes Ecuatorianos**, Edic. Abya-Yala, Quito Ecuador.
23. **Los Saberes y la Tradición oral como Base del Desarrollo Endógeno**, “La Huella de Nuestros Ancestros”.
24. MARRONE, Luciana: **Tintes Naturales**; Localización y Metodología del Teñido, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.
25. MORALES Alicia: **Tintura del fique**, Proyecto Agroindustrial (2002) Curití.
26. PATZELT, Erwin: **Flora del Ecuador**, Primera Edición ,Quito-Ecuador , Julio 2002.
27. Programa Regional: **BioAndes** , Consorcio: AGRUCO (Bolivia), ETC Andes (Peru), EcoCiencia(Ecuador). Quito-Ecuador.

28. Proyecto Apoyo al Desarrollo Forestal Comunal en los Andes del Ecuador: **Participación y Genero**, Sistematización de la Propuesta Manejo Comunitario de los Recursos Naturales, 2003.
29. **Teñido de la Lana con Plantas**, Edit. Árbol S.A, México D.F. 03310, Primera Edición: Septiembre de 1982.
30. ZUMBUHL, Hugo: **Tintes Naturales**, Huancayo-Perú 1979.

ANEXOS

Anexo 1 .- ENCUESTA

Nombre:.....

Oficio:.....

N° de encuesta:

Fecha:.....

Localidad: _____ Cantón _____

Provincia: _____

1. ¿De qué partes de las planta de nogal o guarango Ud. Saca los tintes para tinturar?

| Nogal | | Guarango | |
|--------|--|----------|--|
| Raíz | | Raíz | |
| Tallo | | Tallo | |
| Hojas | | Hojas | |
| Flores | | Flores | |
| Fruto | | Fruto | |

.....

2. ¿Qué tipos de la lana usted tintura con estos tintes?

.....

3. ¿Cuándo utiliza Nogal o Guarango para tinturar las fibras y como realiza la selección del material vegetal?

.....

4. ¿Qué cantidad de material vegetativo Ud. Recoge para obtener una cantidad considerable de tinte?

.....
.....
.....

5. ¿Cuáles son los lugares dónde recolecta el material de “Nogal y Guarango” para extraer tinte?

.....
.....
.....
.....

6. ¿Tiene complicaciones para encontrar nogal y guarango?

.....
.....
.....
.....

7. ¿Utiliza alguna sustancia para fijar el color de las fibras?

.....
.....
.....
.....

8. ¿Nos podría mencionar a breves rasgos cual es el procedimiento que Ud. Utiliza para tinturar la fibra?

.....
.....
.....
.....

9. ¿Qué tiempo le lleva tinturar fibra?

.....
.....
.....
.....

10. ¿Qué clase de tinturado Ud. recomendaría: natural o sintética y porque?

.....
.....

.....
.....

11. Que hace o haría Ud. para mantener este conocimiento?

.....
.....
.....
.....

12. Que proceso de tinturado es más costoso, el natural o el sintético?

Anexo 2:

ENTREVISTA

Nombre:.....

Oficio:.....

N° de entrevista

Fecha:.....

Localidad:

Cantón

Provincia:

1. Que tipos de tintes utiliza Ud. para dar color a la fibra de lana?
Natural..... Sintético.....
Otros.....
2. Que proceso de trituración de la fibra considera Ud. es más fácil o de menos esfuerzo?
Natural..... Sintético..... Otros.....
3. Con que frecuencia utiliza los tintes los tintes naturales?
Siempre..... A veces.....
Nunca.....
4. Donde realiza Ud. el proceso de trituración y lavado de la fibra?
Casa..... Fuentes Naturales Lavanderías
de agua
Comunitarias.....
5. Considera Ud. importante mantener los conocimientos ancestrales sobre el tinturado Natural de las fibras?
Si..... No..... No Sabe.....
6. Que proceso de trituración, considera Ud. más costoso?
Natural..... Sintético..... Otros.....
7. Que proceso de trituración cree Ud. causa menos impacto a la Naturaleza?
Natural..... Sintético..... Otros.....
8. Que tipos de fibra tinturada, es más aceptada en el Mercado?
Natural..... Sintético..... Otros.....
9. Que consideraciones se toma n para el uso de los distintos tipos de tintes?
Bajo Costo..... Duración del tinte.....
Disponibilidad en el mercado.....
Mayor aceptación en el mercado.....
10. Cree Ud. que los residuos producidos en la trituración de las fibras, afectan a la Naturaleza?
Si..... No..... No sabe.....

11. Que tipos de desechos de la trituración causaran mas impactos a la naturaleza?

Desechos de tintes naturales.....

Desechos de tintes artificiales.....

12. Que recurso natural se contamina con mayor frecuencia en el proceso de trituración de fibras?

Agua.....

Suelo.....

Aire.....

13. Cree Ud. que los desechos de la trituración vertidos afectan la salud de los pobladores cercanos?

Si.....

No.....

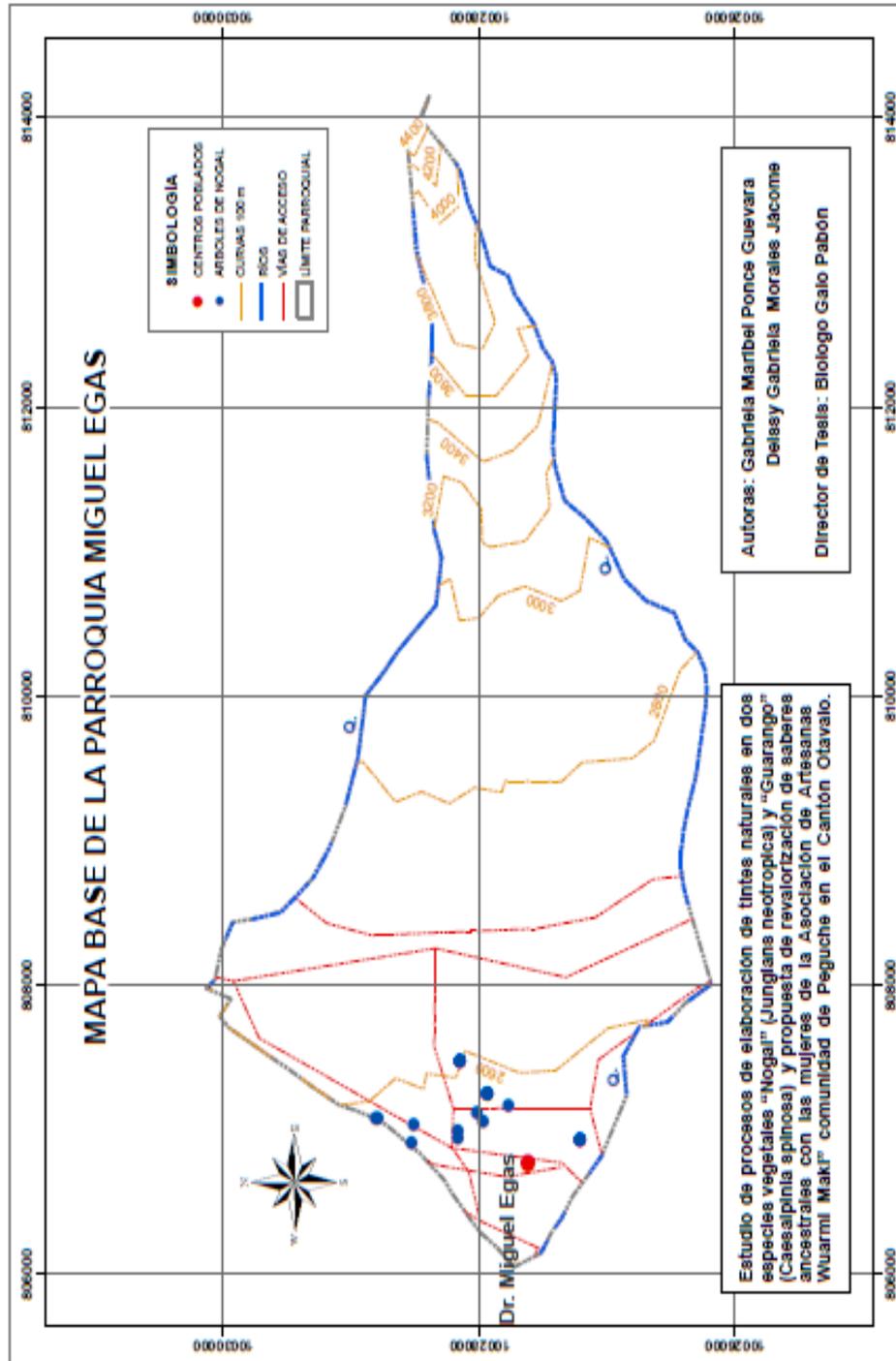
No

sabe.....

14. Que tipos de mordientes utiliza Ud. para la fijación del color en el proceso de trituración?

Mordientes naturales.....

Mordientes químicos.....



Anexo 3. Número de Árboles de Nogal en la comunidad de Peguche.

**MANUAL DE TINTES NATURALES CON
NOGAL (*Juglans neotropica*)
Y GUARANGO (*Caesalpinia Spinoso*).**



“COLOR, AMBIENTE E IDENTIDAD”

ASOCIACIÓN DE ARTESANAS “WARMI MAKI”

PEGUCHE 2011