

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**E.P. TEXTIL Y CONFECCIONES**



**REVALORIZACIÓN DE LOS TINTES NATURALES EN EL PUEBLO DE**

**CHINCHEROS, CUSCO**

**CURSO: SOCIOLOGÍA APLICADA**

**DOCENTE: JAVIER WONG CABANILLAS**

**INTEGRANTES:**

ALFARO CORDANO, ALESSANDRA

GARCIA GAMBINI, AMANDA MANESES

PAREDES DURAN, LEYDI PAOLA

QUISPE VEGA, JULISSA

SANCHEZ LIMAYLLA, JOSEPH

**2021-2**

## ÍNDICE

1. RESUMEN
2. INTRODUCCIÓN
3. GENERALIDADES
  - 3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 3.2. REFERENCIAS HISTÓRICAS
4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS TEXTILES EN CUSCO LOS TINTES NATURALES
  - 4.1. Historia de los tintes naturales en Cuzco
  - 4.2. Tipos de tintes naturales en Chincheros (Cusco)
    - 4.2.1. Tintes vegetales
    - 4.2.2. Tintes minerales
    - 4.2.3. Tintes animales
5. USO DE PLANTAS TINTÓREAS
  - 5.1. TINTES NATURALES
    - 5.1.1. Eucalipto
    - 5.1.2. Molle
    - 5.1.3. Añil
  - 5.2. TINTES ARTIFICIALES
    - 5.2.1. Tartracina
6. LA IMPORTANCIA Y REVALORIZACIÓN DE LOS TINTES NATURALES EN LA ACTUALIDAD
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## **AGRADECIMIENTOS**

En primera instancia agradecemos a nuestros docentes, al profesor Francisco Javier Wong Cabanillas , por la orientación y dedicación brindada para que nuestro trabajo cumpla con los objetivos establecidos.

Agradecemos el apoyo de nuestra familia, a nuestros padres cuyo ejemplo fue nuestro modelo a seguir además de la paciencia y comprensión de permitirnos avanzar nuestros trabajos durante gran cantidad de horas. Expresamos total gratitud a la universidad y a los docentes por impartirnos sus conocimientos y poder emplearlos en el proceso de investigación.

Agradecemos el apoyo de nuestros familiares y amigos que perdimos por la situación actual pero siempre estuvieron y estarán con nosotros.

A todas aquellas personas que nos ayudaron a cumplir este trabajo y por su gran apoyo, muchas gracias por todo.

## 1. RESUMEN

El presente trabajo detalla la metodología para cumplir con los objetivos propuestos en el desarrollo de este tema. Los cuales ayudaron a identificar saberes ancestrales sobre el uso de plantas, para conocer y describir el proceso de elaboración de tintes naturales y sintéticos en la comunidad de chincheros(Cuzco), que aún conserva en sus metodologías la sabiduría ancestral sobre las plantas y técnicas tintóreas. La pérdida cultural se debe, sobre todo, a la modernización y la no valorización de los conocimientos tradicionales; por tanto, si no se registran adecuadamente, corren el riesgo de perderse y extinguirse de la identidad étnica. Este trabajo reconstruye las técnicas tintóreas tradicionales usadas en la comunidad Andina del Perú, para su preservación y uso en la artesanía e industria textil contemporánea. La metodología propuesta incluye la evaluación de plantas con potencial tintóreo al igual que el uso de tintes artificiales, observando las cualidades de ambos. El proceso del teñido originario del pueblo de chincheros tiene una de las elaboraciones más tradicionales del departamento de Cuzco. Como paso previo a la obtención del tinte, la preparación de la fibra es fundamental en el acabado del producto. Podemos observar como el uso de tintes vegetales son fundamentales en el proceso de teñido de las fibras textiles y cómo debemos revalorizar estas técnicas que aún se siguen conservando en la actualidad. Se concluye que el uso de plantas tintóreas en comunidades andinas aún se conserva en el contexto de su cultura tradicional.

## 2. INTRODUCCIÓN

Este trabajo monográfico busca conocer y revalorizar antiguas técnicas de teñido artesanal, adaptándolas en la actualidad, ya que se encuentran a nuestro alcance, y así lograr una mayor difusión y aplicación de las técnicas con tintes naturales y sintéticos.

El conocimiento sobre el uso de plantas tintóreas en nuestro país, es de larga trayectoria histórica, en especial el pueblo de chincheros situado en el departamento de Cuzco. Haciendo un repaso por la historia, las culturas pre-incas son reconocidas por sus textiles y técnicas usadas para el teñido de fibras a partir del uso de recursos naturales. Estos conocimientos fueron transferidos de generación en generación para poder conservar las técnicas de teñido y su aplicación en las fibras textiles. Sin embargo, debido a que fueron materiales perecibles no es posible el poder obtener evidencia de las especies empleadas.

Los tintes naturales son de mayor importancia, debido a que pueden usarse en el teñido de hilo de algodón y lana, al igual que los tintes sintéticos; sin embargo, comparando ambos tintes son más relevantes los naturales en comunidades como chincheros.

Se puede destacar las técnicas tintóreas que han usado los artesanos durante milenios, aprovechando los recursos naturales para la obtención de colorantes, algunos de frágil estabilidad, brindando un buen manejo de las plantas recurriendo a su cultivo en la actualidad.(Jaramillo,1988).

En la comunidad de chincheros, departamento de Cusco, se utilizan estos tintes como herramienta de trabajo en el proceso de teñido, siendo uno de los lugares con mayor demanda textil y acogida internacionalmente por turistas que visitan esta comunidad de artesanos que aún mantienen la tradición del arte textil de nuestra historia .

Se abordará la ubicación geográfica del pueblo de chincheros y sus referencias históricas. Les presentaremos las principales características de los tintes naturales en chincheros y la historia de los tintes naturales en Cusco.

Se encuentra una descripción del uso de las plantas tintóreas, ya sean naturales y sintéticas. En el cuarto capítulo presentaremos el objetivo de este trabajo, el cual es la importancia y revalorización de los tintes naturales en la actualidad.

Finalmente, insertamos las bibliografías usadas en el presente trabajo, que nos ayudaron a poder ampliar nuestra fuente de información.

### **3. GENERALIDADES**

#### **3.1. Ubicación Geográfica**

**3.1.1.** El pueblo chincheros se encuentra ubicado a 28 kilómetros de la ciudad de Cusco, en la provincia de Urubamba, dicho lugar se encuentra rodeado entre dos grandes nevados como el Salkantay, Verónica y Soray, y de las lagunas Huaypo y Piura. Limita al norte, este y oeste con el Departamento de Ayacucho, mientras que con el sur limita con la provincia de Andahuaylas.

#### **3.2. Referencias Históricas**

**3.2.1.** Analizando las referencias del libro textiles y tintes nos expone que los usos de los colores naturales se expandió en todo lo que es América , es por eso que nuestros antepasados de la costa de Paracas, usaban tintes hace más de 2000 años, sus obras de tejidos son un gran ejemplo de ello.(Jaramillo H. 1988).

**3.2.2.** Para los tintes en América la variedad de los recursos utilizados para la obtención de colorantes y tonos azules se dieron gracias al añil o el índigo, mientras que el rojo y el púrpura fueron obtenidas mediante la secreción del caracol en las comunidades en la costa del pacífico, por último los tonos rosados se dieron por la corteza de los árboles palo de Brasil y palo de Campeche. En la actualidad algunas comunidades siguen conservando la tradición de los tintes naturales, a pesar de haber sido invadidas por fibras y tintes sintéticos. Por otra parte, Zumbel hace



mención: “Que cada fibra empleada 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”.(Zumbel ,1979, pág-22). En el caso del material empleado en el tintóreo es el mordiente, donde el colorante se sumergirá en el interior de la fibra, para que luego exista una fusión de forma molecular entre la fibra y el tinte.

### **3.3. Principales características de los textiles en cusco**

- 3.3.1.** La tradición textil en Cusco está basada en miles de años de desarrollo y transmisión de generación en generación de conocimientos, gracias a la combinaciones de diferentes materiales y técnicas, que fue obtenida por el resultado de las diversas culturas durante la época de la conquista. Los incas lograron producir variedades de prendas de vestir, destacando los mantos de plumas y también los diseños simétricos, teniendo un sentido geométrico. Para los incas la textilería fue religiosa, social y política. Además, eran símbolos de nivel social que servían para identificar en nivel social que te encontrabas, se dice que los diseños geométricos, que aparecen en los tejidos eran para identificar a los incas y su familia, dichos textiles representaban tesoros intercambiables así como productos tributables.
- 3.3.2.** La materia prima utilizada en los textiles del Cusco era la lana, que podía ser obtenida por las llamas, vicuñas o alpacas. Mientras que los diseños eran sencillos de largas bandas o cuadrados grandes, o en series pequeñas

complicadas por motivos geométricos, figurativos o zoomorfos. Los colores empleados eran rojo, negro y amarillo.

- 3.3.3.** Entre los diseños textiles más comunes del Cusco se encuentra el Tocapu que era denominado de esta forma por las decoraciones de los tejidos basados en series de cuadrados con diferentes colores y dibujos en el interior.

Figura 1: *Tocapu*



Nota:Tocapus en unku incaico,2018,Recuperado:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Tocapu>

- 3.3.4.** El diseño geométrico más habitual en los mantos eran las estrellas de ocho puntas, los rombos y diversos tipos de cruces.

Figura 2: *Diseño geométrico*



Nota: Repetición de figuras estilizadas de manera ordenada, 2019.

Recuperado : <https://www.ecointitours.com/el-arte-textil-de-los-incas>

- 3.3.5.** Mientras que el diseño iconográfico es una representación gráfica de un signo o símbolo, algunos expertos consideran que las series que se encontraba en cada tocapu equivalen a un lenguaje jeroglífico.

Figura 3: *Diseño Iconográfico*



Nota: Ejemplo de diseño iconográfico, 2018. Recuperado

<https://bricolaje.nuevasmoda.com/textil-cusco-tejido-cusco-los-incas-iconografia-diseno-cosmovisi%EF%BF%BD.html>

**3.3.6.** Por último el diseño zoomorfo era una referencia directa hacia los animales autóctonos, como camélidos, las llamas, vicuñas, entre otras. En la actualidad la tradición textil incaica continúa desarrollando y adquiriendo característica de cada pueblo que lo elabora, por ello actualmente es reconocido los textiles de Chincheros por su dedicada elaboración y mantener la tradición textil incaica.

#### 4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS TEXTILES EN CUSCO DE LOS TINTES NATURALES

##### 4.1. Historia de los tintes naturales en Cuzco

Desde el hombre prehispánico, los tintes tienen por objetivo embellecer y adornar todo tipo de artículos que se usaban en su vida cotidiana, por lo que se han adoptado las diferentes maneras de extraer los tipos de tintes. La región Cusco es una de las regiones con mayor biodiversidad en todos los ámbitos, teniendo varias provincias y comunidades que en la actualidad trabajan en la revaloración de los tintes naturales, que juega un papel importante en la economía de esta región y también tiene un aporte importante en la reducción de contaminantes al medio ambiente.

##### 4.2. Tipos de tintes naturales en Chincheros (Cusco)

###### 4.2.1. Tintes vegetales

Las plantas tintóreas vegetales que se usan son; aliso, molle, eucalipto, Añil, etc.

###### 4.2.1.1. Aliso

De cada uno de sus partes se extraen diferentes colores; marrón (corteza), verde o amarillo (hojas tiernas).

4.2.1.2. Molle

Tiene propiedades medicinales, tintóreas. En lo que es la tintórea se obtiene color amarillo.

4.2.1.3. Eucalipto

Con el eucalipto se consigue una gama de tonos marrones-verdosos.

4.2.1.4. Añil

Del añil se obtiene un color azul oscuro.

4.2.1.5. Saqta

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 blanquea la prenda. Se utiliza para blanquear la lana de oveja que es lavada en un recipiente antes de ser cargada e hilada.

4.2.1.6. 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 poder tintorear.

#### **4.2.2. Tintes minerales**

Los minerales que son empleados para la tinturación son oropimente, minio, sílice, sulfato de plomo, etc.

##### **4.2.2.1. Oropimente**

Es de color amarillo, utilizado como pigmento desde la antigüedad.

##### **4.2.2.2. Minio**

Es de color Rojo, rojo-marron y rojo-laton aveces, que esta compuesto de tetroxido de plomo.

##### **4.2.2.3. Sílice**

tiene como material al granito, marmol y piedra, teniendo las siguientes colores blanco, negro, azul, amarillo, verde, gris y la mezcla de cada una de ellas.

##### **4.2.2.4. Sulfato de plomo**

nos da un color blanco

#### **4.2.3. Tintes animales**

Los tintes animales que tenemos son la cochinilla y kermes.

##### **4.2.3.1. Cochinilla**

La cochinilla es un insecto que se encuentra como parásito en las hojas de la tuna. En donde se reproduce formando colonias, se usan en el Perú de manera tradicional desde las culturas pre incas.

##### **4.2.3.2. Kermes**

El color carmesí corresponde especialmente a la coloración del polvo que resulta de triturar los cuerpos secos de los insectos llamados quermes (kermes vermilio).

## 5. USO DE PLANTAS TINTÓREAS

Se estima como plantas tintóreas a las que se les extrae diferentes coloraciones de tintes y en distintas piezas de ella, como raíz, tallo y semillas. Altas concentraciones de principios colorantes como alcoholes fenólicos, taninos, flavonoides y antraquinonas

### 5.1. TINTES NATURALES

Los tintes naturales son sustancias obtenidas de diferentes piezas de plantas con cualidades de colorear o teñir, por medio de diferentes procesos artesanales. En dichos procesos está la maceración, la fermentación y la cocción. Jaramillo, Hernán (1988) dijo “una gran cantidad de plantas del continente sirvió para extraer su material colorante los cuales fueron vistosos y limpios. (p.34) Si hablamos de estética, los colores naturales transmiten belleza, no solo llaman la atención de la vista por su brillo”. Jaramillo, H.(1988, p.34)

Las plantas colorantes se utilizan por siglos en las altas civilizaciones de la raza humana, prueba de enorme afinidad con el ser humano. Al mismo tiempo varias de ellas son usadas como plantas medicinales como el índigo, el molle o la ratania.

#### 5.1.1. Eucalipto

Es un árbol siempre verde de gran porte hasta 60 m, con un tronco retorcido, liso o con flecos. Las hojas persistentes cubiertas por glándulas

oleíferas: las juveniles, verdes claras, opuestas, sésiles, dispuestas sobre ramitas cuadrangulares; las adultas, alternas, pecioladas, oscuras, lanceoladas, de 10 a 20 cm de largo. El eucalipto tiene flores blancas, solitarias. Fruto cónico, truncado de 2 a 3 cm de diámetro, lignificado, rugoso, verde claro con el borde superior saliente, redondeado y con las valvas poco notables.

Con el eucalipto se consigue una gama de tonos marrones-verdosos.

El colorante se obtiene de las hojas del arbusto, se suministra las hojas que se pueden triturar para facilitar su máxima disolución en el baño de tinte.

Figura 4: *Eucalipto*



Nota: Plantación de eucalipto en Galicia cerca de Vivero

Recuperado: <https://es.wikipedia.org/wiki/Eucalyptus>



### 5.1.2. Molle

Hermoso árbol oriundo del Perú de follaje siempre verde, muy ramoso adaptado a climas de costa, sierra y selva. Sus grandes propiedades, tintóreas, medicinales, ornamentales y plaguicidas, fueron muy apreciadas por los antiguos peruanos que lo denominaron “árbol virtuoso”. Los químicos prehispánicos obtuvieron del molle un tinte color amarillo, utilizado en el teñido de textiles que se aprecian en la Cultura Wari. Además lograron, hacer con los frutos del molle una chicha fermentada bastante consumida y apreciada en aquellas épocas, que se ha convertido en un bien a ser trocado por pescado, ocas, papas deshidratadas y otros bienes.

Nombre científico: *Schinus molle* Familia: *Anacardiácea*

Nombres comunes: Molle, molle serrano, pimienta del Perú; mulli, cullash, huiñan en lengua quechua.

Descripción botánica: Árbol de hasta cinco metros de alto, que tiene copa abierta, muy ramificado y ramas colgantes; su tronco es retorcido. Tiene hojas compuestas de 15 a 20 folíolos, con un olor característico muy penetrante y sabor picante; Sus flores son pequeñas; sus frutos en racimos, rosados y rojos, con semillas. Se desarrolla muy bien en cualquier tipo de suelo y es resistente a las sequías. Es muy utilizado en los parques y jardines.

Piso ecológico: El árbol de molle crece en clima templado y tropical, desde el nivel del mar hasta los 3,500 m.s.n.m. Se encuentra en costa, sierra y selva en zonas secas y se ha introducido a otros países como árbol ornamental gracias a su singular belleza.

Figura 5: *Schinus latifolius*



Nota: Detalle de los frutos,2019.

Recuperado:<https://frktrk.com/w?lg=otK1ndC4mJeTueu7oZyWnl01odCTntG0oZSTmtS7mJiWntG7o2G7o3i7o2PVyNnpzMzLCG==>

### **5.1.3. Añil**

El añil, una planta de la cual se recibe un tinte azul oscuro , si es capaz de soportar el olor a lo largo de su proceso.

Para quitar el mordante, enjuague la tela con agua limpia. Agregue la tela mojada al tinte caliente. El tinte se debería calentar hasta que se encuentre a punto de hervir, sin embargo, sin hervir. Mantenga la mezcla a fuego lento. Remueva la tela con cuidado para afirmar que el teñido sea parejo. Deje la tela en el tinte a lo largo de media hora al menos – dependiendo de la tonalidad que quieras obtener. Sáquela y enjuáguela numerosas veces

hasta que el agua salga limpia. Realice el último lavado con jabón, enjuague y póngala a secar.

Planta con cualidades tintóreas muy asociada al algodón, desde épocas prehispánicas. La firmeza del color azul sobre las prendas textiles es de gran admiración. Los secretos de la técnica del teñido deberían ser investigados.

Nombre científico: *Indigófera suffruticosa* , proviene de la familia: *Fabácea*.

Nombres comunes: Añil, mutuy cube, indigo.

El índigo es un sub-arbusto de tallo erguido, de hojas compuestas, hojuelas ovales y apenas pubescentes en el envés; inflorescencia en racimos axilares más cortos que las hojas; tiene flores pequeñas de color rosado y legumbres comprimidas. Florece en los meses de enero y febrero.

En el Perú, el indigo se distribuye en la costa y la amazonía.

Figura 6: Tintes índigo



Recuperado:<http://mildedales.com/?p=729>

## 5.2. TINTES SINTÉTICOS

Los tintes sintéticos son fabricados por una reacción química. El primer tinte sintético fue descubierto por William Henry Perking en 1856. Desde ese momento se revolucionó la industria textil y se han impuesto miles de soluciones adaptadas a todas las telas, procesos y usos.

Se estima que se usan industrialmente alrededor de 10.000 tipos de tintes y pigmentos y se producen más de 700.000 toneladas de tintes sintéticos globalmente.

Los colorantes sintéticos pueden dividirse de acuerdo con su composición química en dos grupos principales: productos inorgánicos y productos orgánicos, y estos a su vez se dividen en colorantes solubles y pigmentos insolubles

Una de las características de los tintes sintéticos es que siempre son diluyentes en agua, aunque algunos precisan la presencia de carbonato sódico.

## 6. LA IMPORTANCIA Y REVALORIZACIÓN DE LOS TINTES NATURALES EN LA ACTUALIDAD

Luego de exponer la variedad de tintes naturales y técnicas originarias del pueblo de Chincheros como el Eucalipto, Molle y Añil y sus variadas técnicas de empleo vemos como con el pasar de los años estos han sido dejados de utilizar y por ende olvidados.

Debemos recuperar las técnicas y optimizarlas en función a nuestra época, es importante hablar de revaloración puesto a que es patrimonio cultural y una idea bastante sostenible

- Reduciendo la contaminación con el desplazamiento de tintes sintéticos.
- Ayudan con el ahorro pues al ser naturales podemos encontrarlos con facilidad en el medio ambiente.
- Estos insumos al emplearlos en la fabricación y procesos sus desechos serán compostables.

Con estos breves y simples ejemplos se puede iniciar un cambio significativo de producción y cuando nos referimos a utilizar los tintes naturales nuevamente, no hablamos de una manera rústica ni mucho menos a pequeña escala, sino que ahora con ayuda de la tecnología y nuevas técnicas podríamos hacer grandes cambios ayudando de esta manera a los habitantes de chincheros que se dedican al rubro textil.

## 7. CONCLUSIONES:

- La sostenibilidad de la implementación de tintes naturales nos permite reutilizar el agua usada, ya que podemos sacar diferentes colores con la misma tonalidad, por lo que se usará poca agua, cuando se deshaga del agua usada, como es tinte natural no haría daño al ambiente, ni la tierra.
- Los tintes naturales como Aliso, Eucalipto, Molle y Añil fueron descritos según su origen, tamaño y coloración que pueden brindar. De esta manera con el uso de tintes naturales se puede realizar el lavado natural para que el color penetre las fibras y mantenga la coloración deseada.
- El uso de las técnicas tintóreas naturales, demuestra su calidad por lo que tiene mayor demanda en el distrito de Chincheros, por lo que es turístico su reconocimiento traspasa fronteras.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 8.1. Cabrera, Q. (2018). Descripción del proceso de la elaboración de tintes naturales y tintes artificiales – Chincheros Cusco 2018. Unjbg.edu.pe.  
<http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3880>
- 8.2. Andrea, B., & Cabrera, Q. (2019) DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA ELABORACIÓN DE TINTES NATURALES Y TINTES ARTIFICIALES-CHINCHEROS CUSCO 2018  
[http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3880/1716\\_2019\\_quenta\\_cabrera\\_a\\_fiag\\_artes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3880/1716_2019_quenta_cabrera_a_fiag_artes.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 8.3. Molle huiñan | Ecotintes. (2022). Ecotintes.com.  
<http://ecotintes.com/content/molle-huinan-0>
- 8.4. Peru Adventure Trek (2019) TEJIENDO EN LAS MONTAÑAS DE LOS ANDES CUSCO PERÚ | Peru Adventure Trek.  
<https://peruadventuretrek.com/tejiendo-en-las-montanas-de-los-andes-cusco-peru/?lang=es>
- 8.5. Aguilar, I. E., Castilla, J. C., y Ramirez, J. M.(2021).*Principales Características de la tejeduría tradicional en Cusco*.Lima,Perú  
<http://librosctscafe.ctscafe.pe/index.php/1/catalog/download/11/9/226?inline=1>