

# CAPÍTULO 15

## Saberes tintóreos y textiles

*Nadia Vanesa Paco, Sabrina Natasha Lazcano*

### Sitio de observación

La experiencia aquí presentada responde al recorrido de 7 años de trabajo conjunto entre el Proyecto USUBI y el grupo de artesanas “Flor de Durazno” integrantes de la Comunidad Aborigen de Valle Colorado. Este relato responde a un largo camino transitado y que trajo como resultado el rescate de saberes ancestrales propios de la comunidad, los cuales hoy se traducen en una propuesta de fomento y trabajo para las mujeres artesanas.

La comunidad se encuentra en el Dpto. Valle Grande, provincia de Jujuy, a 2000 msnm y forma parte del último piso altitudinal de la ecoregión Yungas, conocido como Bosque Montano.

Durante estos años, el proyecto junto a diferentes instituciones públicas nacionales y provinciales, acompañó el fomento y revalorización del uso de plantas tintóreas para la realización de artesanías textiles. El uso de las especies tintóreas nativas de las Yungas, forma parte del acervo cultural que caracteriza a las comunidades originarias del norte andino argentino y, por supuesto, de la cultura latinoamericana.

### Conocimiento local y revalorización del saber

Desde tiempos inmemoriales existen evidencias del uso de colorantes para la confección de prendas de vestir en diversas comunidades originarias de América latina. Las comunidades nativas, supieron extraer principios químicos colorantes de organismos vivos y de minerales, como producto de la experiencia, y como consecuencia de la intuición (Trillo, 2007).

Sin embargo, a mediados del siglo XIX los pigmentos naturales iniciaron un proceso de declinación, debido al advenimiento de los colorantes sintéticos, que trajo como consecuencia la reducción en el tiempo del proceso de tinción y los costos de producción. Hasta ése momento, los colores naturales fueron explotados por la industria química y textil, enfocada principalmente en las clases más poderosas (Trillo, 2007 y Meier, 2016).

En este contexto, los colorantes sintéticos fueron ganando gran reputación por la relativa facilidad de fabricación, bajos costos de fabricación y por garantizar el abastecimiento de la demanda de la industria en un mundo con cada vez más habitantes.

El conocimiento ancestral sobre el uso de los tintes naturales quedó reducido a pequeños grupos étnicos regionales, quienes sostuvieron el saber de generación en generación a pesar de la facilidad y presión que ofrece la industria química y textil. Afortunadamente, en las últimas décadas se ha identificado un creciente interés en el conocimiento tradicional y los productos naturales, lo cual ha motivado la revalorización y rescate de los conocimientos ancestrales (Guirola, 2010).

## Antecedentes del uso de la biodiversidad

Las comunidades originarias y criollas de la región andina de América Latina, en particular de la provincia de Jujuy, hacen uso de diversos productos y servicios del bosque nativo. Entre los productos más utilizados por las artesanas de la Comunidad Aborigen de Valle Colorado, se encuentran las plantas tintóreas. Por otro lado, también se encuentran las especies alimenticias, medicinales y leñosas que se utilizan como combustible.

Las plantas tintóreas son aquellas especies vegetales que poseen pigmentos en su interior y que permiten teñir fibras de origen animal y vegetal (Marzocca, 2009). Las comunidades indígenas aprovechan estas plantas, para teñir la fibra que luego utilizan en los tejidos, tanto en aquellos de autoconsumo como en los que son comercializados como artesanías, y que, por lo tanto son generadores de ingresos.

En esta oportunidad, el objetivo es mostrar la experiencia de las artesanas de Valle Colorado en el aprovechamiento de especies tintóreas nativas y aportar a la revalorización del saber ancestral sobre el uso del bosque nativo y su relación con el cuidado del ambiente y la conservación de la biodiversidad.

## Los talleres como espacios de intercambio

El acompañamiento con las artesanas de Flor de Durazno se remonta hacia el 2015, donde se organizaron talleres de intercambios con las mujeres del pueblo. Estos talleres tenían el objetivo de reunir y socializar los saberes referidos a la tinción con plantas del monte. En los primeros encuentros, se realizaron ensayos con las plantas más comunes del lugar, como el nogal (*Juglans australis* Griseb) y el lampazo (*Rumex sp*). El uso de mordientes, se limitaba al “alumbre del cerro”, ya que este mineral era posible encontrarlo en la zona conocida como Cortadera, camino hacia Santa Ana (Dpto. Valle Grande, provincia de Jujuy).

Sin embargo, el gran bagaje de conocimiento sobre tintes naturales, las plantas tintóreas, el proceso, entre otros aspectos, no dejaba de sorprender a las mismas participantes, ya que se evidenció que la falta de práctica del oficio y la escasa demanda de las prendas naturales, fue desvalorizando su fabricación y su uso.

Posteriormente, se organizaron talleres con artesanas de otras localidades a fin de fortalecer el intercambio de conocimientos sobre el teñido. De esta forma, se fueron sumando más artesanas y artesanos, a esta nueva iniciativa de revalorizar las técnicas de teñido natural, que habían

quedado guardadas en los recuerdos de relatos de las abuelas del lugar. También es importante destacar que actualmente, el oficio de la tintorería artesanal es casi exclusivo del ambiente femenino (Lambaré, 2009).

Hoy en día, las prendas fabricadas por ellas, resultan del proceso de revalorización de los conocimientos ancestrales, y el empoderamiento de ser protagonistas de una nueva historia. A su vez, este proceso sigue en continua evolución con los ensayos de nuevas especies vegetales del lugar, uso de mordientes, modificadores del color, etc. Las artesanas de *Flor de Durazno* continúan fortaleciendo el intercambio de saberes ya sea con mujeres del mismo pueblo, con la juventud y con quien se encuentre interesado en aprender de este hermoso oficio.

## ¿Es lo mismo colorear y teñir?

En general, se utilizan ambos términos como sinónimos, sin embargo, se refieren a conceptos diferentes. La coloración se trata de la deposición de un pigmento sobre la superficie del elemento sólido, cuyo color se desea cambiar. Por otro lado, el teñido refiere a una transformación compleja y es el resultado de una reacción o combinación entre el pigmento y los componentes químicos de la sustancia o materia sólida (Marzocca, 2009).

Este proceso de teñido, no siempre se alcanza de forma directa o natural, ya que intervienen factores externos como la calidad del agua, el pH, el tipo de fibra, etc, que determina el grado de combinación que se producirá en contacto del pigmento natural con la fibra a teñir. Este fenómeno fue identificado por las artesanas y artesanos de los pueblos originarios que con el tiempo lograron reconocer ciertos compuestos naturales que hacían posible alcanzar el color firme y garantizar que no se diluya con los lavados.

## El proceso de teñido de fibras naturales

A continuación, se describen las etapas del teñido y los aspectos más relevantes que fueron identificados para llevar de forma adecuada el proceso, no dañar la fibra y alcanzar los colores más nítidos.

Los pigmentos responsables de la tinción suelen encontrarse en el protoplasma celular de los tejidos de muy diversos órganos o partes de la planta. Algunas veces se trata de compuestos simples y en otras más complejos, pero siempre tienen la capacidad de adquirir la identidad colorante que les distingue, muchas veces con la ayuda de procedimientos naturales o provocados para alcanzar su transformación.

### Mordentado

Como se mencionó anteriormente, muchas veces se requiere el uso de sustancias que faciliten el teñido. A estos compuestos se los denomina mordientes y, al proceso, *mordentado*.

Se denomina mordiente a la sustancia sólida o líquida que es utilizada para lograr una mejor fijación del tinte en la fibra, logrando que el color quede más firme y posea una mayor estabilidad al paso del tiempo. El mordentado cumple tres funciones: generar una unión química indisoluble entre la fibra y el colorante, dar la acidez necesaria para teñir lana o fibras proteicas en general y abrir las escamas superficiales de la lana permitiendo que el color penetre en su interior (Marrone, 2015). Así mismo, los mordientes tienen la capacidad de cambiar los tonos de los colores, por lo que es preciso conocer previamente su reacción ante la fibra y el agua a usar. Se debe tener en cuenta que hay una relación directa entre su peso y el peso de la fibra.

Por otro lado, también es importante destacar que algunas especies vegetales no requieren el uso de mordientes, como *J. australis*, ya que el tanino presente en sus células se comporta como tal. Muchos de los mordientes comúnmente utilizados, son de origen mineral, como por ejemplo el alumbre (aluminato de potasio dihidratado) y la sal (cloruro de sodio). Actualmente, existe una gran gama de sustancias de origen mineral y vegetal, pero los más usados dada su disponibilidad y precios, son los mencionados.

## Modificadores

Los *modificadores* son sustancias sólidas o líquidas que permiten cambiar la tonalidad de los colores obtenidos de teñidos naturales. En el mundo de los tintes, existe gran variedad de sustancias modificadoras del color, algunas de las más utilizadas son: el limón, crémor tártaro, vinagre, bicarbonato de sodio, sulfato de hierro, entre otros. Estos modificadores tienen como característica que son de fácil obtención, bajo costo y de bajo impacto para la manipulación y descarte post teñido (Marrone, 2015).

En general, la reacción de los modificadores es similar a un color o tono determinado. Por ejemplo, los tonos amarillos viran a verde al agregado de sulfato de hierro, mientras que el bicarbonato de Sodio, tiende a intensificar los colores obtenidos del teñido, como el marrón claro a marrón oscuro. Sin embargo, algunos compuestos de determinadas especies o las condiciones en las que se realice el proceso de teñido (temperatura, pH, radiación, etc.), pueden alterar la reacción típica del modificador. “A través del uso de modificadores del color podemos lograr tonalidades muy interesantes sacando mayor provecho de cada una de las plantas”, indica Mattenet, 2015.

## Recolección de plantas tintóreas

La extracción de material vegetal se efectúa con herramientas cortantes como cuchillos, tijeras, u otros, y se procura efectuar el corte sobre las yemas axilares (vegetativas) de la planta. Antes de usar las herramientas, se revisa el estado de mantenimiento a fin de garantizar cortes limpios y no provocar desgarros (Rozas, 2014).

Entre las artesanías se fomenta el mantenimiento de las herramientas y el cuidado de los cortes realizados, sobre todo en los ejemplares adultos, a fin de garantizar la sanidad de las plantas.

La recolección del material tintóreo se realiza en promedio de dos a tres veces al año. La frecuencia de recolección dependerá de la necesidad de teñir, dentro de la época más apropiada la cual depende del órgano de interés en cuestión. La recolección se realiza en individuos diferentes y en comunidades boscosas diferentes, a fin de reducir el impacto de la extracción y favorecer la regeneración natural (Rozas, 2014).

Se recolecta, preferentemente desde ejemplares adultos, que estén en buen estado y se vean vigorosos. Esto se fundamenta en el proceso de transformaciones que sufre la planta durante su ciclo biológico. Los principios químicos tintóreos varían su concentración y, a veces, su posición en los órganos de la planta. De esta manera y, como regla general, otoño e invierno son la época para la recolección de raíces, rizomas, corteza, frutos leñosos y resinas. En primavera y, sobre todo en verano, se recolectan frutos carnosos, flores, hojas y plantas herbáceas anuales (Figura 16.1).

Los ejemplares adultos son más resistentes e incluso es más fácil la extracción de alguna de sus partes, como por ejemplo la corteza. Dependiendo de la especie, es frecuente que árboles jóvenes posean corteza lisa muy difícil de extraer y donde es muy fácil hacer daño al árbol, en tanto que individuos mayores presentan una corteza más fácil de desprenderse.

En la recolección de raíces o rizomas, se pone especial cuidado, para no poner en riesgo la vida del individuo, y que se garantice su reproducción, para ello se aseguran de tapar muy bien el pozo realizado para recolectar (Mattenet, 2015).

**Figura 16.1.** Recolección de hojas de nogal (*J. australis*) en las proximidades de la comunidad.



*Nota. Fuente propia.*

## Preparación del insumo tintóreo

Muchas veces en la bibliografía no se cita esta etapa. Sin embargo, en el campo es una de las etapas más relevantes al momento de organizar el teñido. Es necesario reducir el material vegetal para favorecer la extracción de la mayor cantidad posible de pigmentos, ya sea que se trate de raíces, rizomas, fruto, corteza, hojas o flores, es necesario machacar o picar ese material (Rozas, 2014).

Posteriormente, ese material ya reducido se somete a maceración por al menos 8 horas, es decir una noche entera (Figura 16.2 y 16.3). La maceración consiste en un reposo previo que se realiza al material tintóreo antes de someterlo al proceso de tinción con la fibra. En esta etapa, el material vegetal se hidrata e inicia la liberación de los pigmentos hacia el agua de maceración. Según relatos de artesanas, esta etapa es muy importante ya que garantiza que se logren colores más nítidos e intensos.

**Figura 16.2**



*Nota. Ada realizando el majado o triturado de hojas de trementina (Campovassouria cruciata Vell. R. M. King & H. Rob.). Fuente propia.*

**Figura 16.3**



*Nota. Hojas de nogal (J. australis Griseb.) en maceración. Fuente propia.*

La proporción recomendada por expertos en el uso de especies tintóreas es de 1:3, es decir una parte de fibra por tres de material tintóreo. Sin embargo, esta proporción puede cambiar por factores como la edad de la planta, órgano de planta usado, época de recolección, concentración de pigmentos propios de la especie, etc. En algunos casos, la proporción usada es de 1:2, como el caso de la corteza de nogal criollo. Sin embargo, el uso de las hojas de esta misma especie y del mismo ejemplar puede llegar a ser de 1:3, ya que el contenido de taninos en la hoja es mucho menor que en la corteza.

## Fibra

Existen muchas variables que intervienen en el proceso de teñido permitiendo que un mismo material tintóreo otorgue una amplia gama de colores y tonalidades. Una de ellas es el tipo de fibra utilizada. Las *fibras* naturales pueden ser de origen animal y de origen vegetal. En estas últimas, el principal componente es la celulosa, sustancia que por sus características químicas el teñido es más complicado y en general, toman el color en menor grado que la lana. Dentro de ese grupo se encuentran el algodón, lino, cáñamo, yute, chaguar, etc. Por otro lado, las fibras de origen animal son de naturaleza química proteica, lo que las hace muy apropiadas para fijarse a los compuestos colorantes (Marrone, 2015).

En la Comunidad de Valle Colorado, las artesanas utilizan fibra de origen animal. Las más utilizadas son de oveja (*Ovis orientalis aries*) y de llama (*Lama glama*). Se registró una sola experiencia de tinción con material celulósico, a modo de ensayo y con diferentes tipos de telas. La técnica de tinción y los mordientes utilizados difieren en cada tipo de fibra (proteica o celulósica), por lo cual es importante definir la técnica en función al material a teñir.

El relato de la experiencia del proceso de tinción en este documento, se basará en las tinciones en fibra animal.

## Teñido

El teñido es el resultado de una reacción o combinación entre el pigmento y los componentes químicos de la sustancia o materia a teñir. Este proceso consiste en colocar la fibra previamente humedecida en contacto con el baño de tinción, y llevarlo a una fuente de calor por un tiempo determinado (Marrone, 2015). El tiempo sugerido, es de una hora a 80°C, sin embargo, en el campo esto no siempre es posible lograrlo ya que se utiliza el fuego como única fuente de calor, por lo tanto, se estima un tiempo aproximado de hora y, se procura mantener el fuego medio, es decir que la llama no alcance la mitad de la olla (Figura 16.4 y Figura 16.5).

Una forma de evitar o aminorar el quemado de las ollas, sobre todo de las más nuevas, es cubrir el exterior del recipiente con detergente líquido. De esta forma, se reduce la adherencia del hollín y facilita el lavado.

**Figura 16.4**



*Nota. Ada y Rita cuidan las ollas al fuego. Fuente propia.*

**Figura 16.5**



*Nota. Ollas de aluminio y acero inoxidable son las más usadas para realizar el teñido natural. Fuente propia.*

Una vez que se ha cumplido el tiempo, se retiran las ollas del fuego y se vierte el contenido (lana más agua) en otro recipiente resistente al calor. En general, se usan fuentones de plástico resistente, donde el baño de tinción y las lanas quedarán en reposo toda una noche. Este segundo reposo, tiene el objetivo de que la fibra permanezca más tiempo en contacto con el tinte. Al día siguiente, se procede a enjuagar con agua limpia, hasta que el agua de enjuague salga completamente limpia y sin color (Figura 16.6 y 16.7). Las madejas se cuelgan a la sombra, ya que la experiencia demuestra que el sol modifica los colores, sobre todo en el proceso de secado (Figura 16.9).



**Figura 16.6**



*Nota. Hilos de fibra de llama, teñidos con cochinilla. Fuente propia.*

**Figura 16.7**



*Nota. Hilos de fibra de llama, teñidos con corteza de uvilla. Fuente propia.*

**Figura 16.8**



*Nota. Felisa y Eida realizando el enjuague de lanas teñidas. Fuente propia*

**Figura 16.9**



*Nota. Fibras teñidas, colgadas a la sombra para su secado. Fuente propia*

## **Especies tintóreas de la flora nativa de las Yungas**

A la fecha se han identificado y evaluado 10 (diez) especies tintóreas nativas usadas por las artesanas de Flor de Durazno, siendo 3 (tres) las más frecuentes.

Las especies más usadas, son el “nogal criollo”, el “lampazo”, y la “uvilla grande” (Figura 16.10, 16.11 y 16.12). Con ellas es posible obtener una gran diversidad de colores con los cuales tiñen sus fibras, para su posterior bordado o elaboración de artesanías textiles.

Figura 16.10

Nota. Nogal criollo (*J. australis*)Uvilla grande (*B. commutata*)Lampazo (*Rumex sp.*)

En los años de acompañamiento con las artesanas, se logró identificar especies nativas y exóticas que la comunidad utiliza para el teñido. En la tabla 16.1, se detallan las especies de la flora autóctona de la zona, mientras que en la tabla 16.2, se presentan otras especies de uso cotidiano y que también ofrecen la posibilidad del uso tintóreo.

En esta última (Tabla 16.2), la cochinilla (*Dactylopius coccus*) representa una alternativa muy llamativa dada la gran gama de colores posibles de obtener, dentro de los tonos rojos. Sin embargo, no es sencillo conseguirla, dado que no es cultivada en nuestro país, se debe importar y se cotiza en dólares. Por esta razón, se continúa incursionando en pruebas con otras especies que permitan satisfacer la paleta de colores en tonalidades rojas.

Tabla 16.1. Especies tintóreas nativas, usadas por la Comunidad de Valle Colorado. Jujuy, Argentina

Nombre común	Nombre científico	Familia botánica	Hábito de crecimiento	Parte de la planta utilizada	Color obtenido
Cebil colorado	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan var. <i>Cebil</i>	Fabaceae	árbol	corteza	rosa claro
				frutos	vicuña
Sauco o cochucho	<i>Zanthoxylum coco</i> Gillies ex Hook. f. & Arn.	Fabaceae	árbol	frutos	rosa claro
Tusca	<i>Vachellia aroma</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	árbol	corteza	rosa claro
Uvilla	<i>Berberis fiebrigii</i> C.K. Schneid.	Berberidaceae	arbusto	corteza	amarillo
				frutos	lila
	<i>Berberis commutata</i> Eichler	Berberidaceae	arbusto	corteza	amarillo
				frutos	lila
Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Betulaceae	árbol	corteza	rosa claro
Trementina	<i>Campovassouria cruciata</i> Vell. R. M. King & H. Rob.	Asteraceae	arbusto	hojas y tallos tiernos	verde
Molulo	<i>Sambucus nigra ssp peruviana</i> (Kunth) Bolli	Adoxaceae	árbol	frutos	morado claro
Nogal	<i>Juglans australis</i> Griseb.	Juglandaceae	árbol	corteza - fruto - hoja	marrón
Mostacilla	<i>Bocconia integrifolia</i> Bonpl.	Papaveraceae	arbusto	tallo	naranja claro
Lampazo	<i>Rumex sp.</i>	Polygonaceae	herbáceo	rizomas	naranja

**Tabla 16.2.** Especies tintóreas no nativas, usadas por la Comunidad de Valle Colorado. Jujuy, Argentina

Nombre común	Nombre científico	Familia botánica	Hábito de crecimiento	Parte de la planta utilizada	Color obtenido
Cebolla blanca	<i>Allium cepa L.</i>	Liliaceae	hierba	catáfilas de protección	amarillo mostaza
Yerba mate	<i>Ilex paraguariensis</i>	Aquifoliaceae	arbusto	hojas deshidratadas	verde
Achiote	<i>Bixa Orellana L.</i>	Bixaceae	arbusto	semillas	rosado oscuro
Cúrcuma	<i>Curcuma longa L.</i>	Zingiberaceae	hierba	rizoma	amarillo mostaza
Cochinilla	<i>Dactylopius coccus</i>	Dactylopiidae	Insecto plaga	-	rojo rosado

Actualmente, el uso de las especies tintóreas nativas permite fortalecer el vínculo de la comunidad con el bosque. Este vínculo, no fue bajo ningún punto de vista producto de la presencia de programas estatales, sino que existe desde tiempos inmemoriales. El bosque les ofrece productos y servicios que hacen posible y facilitan su modo de vida, su alimentación, cría de animales, es fuente de agua, entre muchos otros servicios que brinda el bosque.

En los años de acompañamiento con el Proyecto USUBI, se fomentó la revalorización de los tintes naturales con especies nativas, así también se establecieron pautas de manejo para favorecer la regeneración natural y garantizar la sostenibilidad de los recursos. En la actualidad, el desafío es que el oficio de artesanas y el uso de especies tintóreas puedan sostenerse en el tiempo y en lo económico, ya que es preciso que exista también una demanda de estos productos, que se conozca el trabajo que hay detrás de una prenda, y la historia de vida de sus protagonistas.

Por otro lado, es necesario sistematizar las experiencias sobre el uso del bosque a nivel nacional y global, a fin de conocer y comparar los volúmenes de extracción de las especies tintóreas en relación a su capacidad de regeneración natural, dimensionar otras experiencias y herramientas abordadas para el uso sostenible del bosque, consolidar las redes de productores y productoras y, fomentar el uso de productos de la biodiversidad. ¿Se puede fomentar el cuidado del bosque sin reconocer que existen saberes ancestrales que promueven lo mismo? ¿O será que, como sociedad, debemos primar la revalorización de los saberes de las comunidades originarias para poder entender la importancia y necesidad de la conservación de los recursos naturales?

## Referencias

- Ayarde, H. y Bulacio, E. *Berberis fiebrigii* (Berberidaceae), su presencia en Argentina. *Lilloa* 54 (1): 13-18. 2017
- Fabbio, F. A. y col. Los tintes naturales de Los Toldos y alrededores. 2009.

- Guirola, C. Tintes Naturales. Su uso en Mesoamerica desde la época prehispanica
- Grau, A., Malizia, L., Brown, A. Arboretum Calilegua. Árboles nativos y exóticos del Noroeste Argentino. 2016
- Lambare, A. “Las Plantas Tintóreas usadas en Comunidades de Yungas del Noroeste Argentino. Una Aproximación desde la Etnobotánica” (Tesina de grado para optar al Título de Licenciada en Ciencias Biológicas). 2009
- Marrone, L. Tintes Naturales. Técnicas ancestrales en un Mundo Moderno. Cochinilla-Indigo-EcoPrint. Ed. Dunken. 2015.
- Marzoca, A. Compendio Práctico de Tintes Naturales Vegetales en la Argentina. Ed. Orientac. Gráfica. 2009.
- Mattenet, F. y col. Tintes Naturales de plantas nativas: colores de la Patagonia. 2015
- Orsi, M.C. Sinopsis de las especies argentinas del género Berberis (Berberidaceae). Bol. Soc. Arg. Bot. Vol. XVII. (1-2): 127-149. 1976
- Tintes y lana, al rescate del conocimiento tradicional. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD Colombia. Fondo para el Medio Ambiente Mundial – GEF
- Trillo, C. y P. Demaio. Tintes naturales. Guía para el reconocimiento y uso de las plantas tintóreas del Centro de Argentina. Ed. Sezo. 2007.
- <http://conosur.floraargentina.edu.ar/>
- <http://www.tropicos.org/Name/16700012>
- <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/DetalleEspecie.asp?forma=&variedad=&subespecie=&especie=australis&genero=Juglans&espcod=24996>
- <https://inta.gob.ar/documentos/plantas-silvestres-identificacion-tecnicas-de-recoleccion-y-partes-comestibles>
- [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_libro\\_tintes\\_naturales\\_de\\_plantas\\_nativas\\_colores\\_de\\_la\\_patagonia.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_libro_tintes_naturales_de_plantas_nativas_colores_de_la_patagonia.pdf)
- Proyecto Tinte Austral. Tiñendo con la flora nativa del sur de Chile:
- Rozas, C. Tinte austral. Tiñendo con la flora de Aysen. Proyecto: “Uso Tradicional tintóreo de la flora nativa”. 2014
- [https://issuu.com/tinteaustral/docs/tinteaustral\\_los\\_rios-\\_pdf\\_?fbclid=IwAR2NmXGmQ7yuyW9581myfr9FgdOyitUUmG00\\_hQY-MMctfUDZe-QgGqFvhE](https://issuu.com/tinteaustral/docs/tinteaustral_los_rios-_pdf_?fbclid=IwAR2NmXGmQ7yuyW9581myfr9FgdOyitUUmG00_hQY-MMctfUDZe-QgGqFvhE)
- Meier, M. Tinte austral. Los colores del bosque Valdiviano. Proyecto: “Uso Tradicional tintóreo de la flora nativa”. 2016
- [https://issuu.com/tinteaustral/docs/tinteaustral\\_los\\_rios-\\_pdf\\_?workerAddress=ec2-107-23-216-25.compute-1.amazonaws.com&fbclid=IwAR3XWuw4oOtVxIfZPPRKwBNenPKFaXBCsBc-FJg3eOY45L4sucrHQYRKy8](https://issuu.com/tinteaustral/docs/tinteaustral_los_rios-_pdf_?workerAddress=ec2-107-23-216-25.compute-1.amazonaws.com&fbclid=IwAR3XWuw4oOtVxIfZPPRKwBNenPKFaXBCsBc-FJg3eOY45L4sucrHQYRKy8)