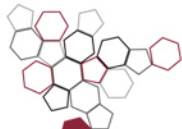




ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



**Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente**



FCA
Facultad de Ciencias
Agropecuarias
Córdoba - Argentina



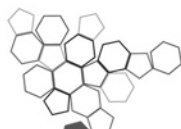
El uso múltiple del bosque. Producción sostenible de fibras, tejidos y tintes naturales en Argentina





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



FCA

Facultad de Ciencias
Agropecuarias
Córdoba - Argentina



UNC

Universidad
Nacional
de Córdoba



SECyT

Secretaría
Ciencia y
Tecnología



Reforma
1918 - 2018

El uso múltiple del bosque. Producción sostenible de fibras, tejidos y tintes naturales en Argentina

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo manuale.

Informaciones legales

El Instituto Superior para la Protección e la Ricerca Ambiental (ISPRA) y las personas que actúan por cuenta del Instituto no son responsables del uso que pueda darse a las informaciones contenidas en este manual.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma

www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Manuali e Linee Guida n. 171/2018

ISBN 978-88-448-0876-1

Riproduzione autorizzata citando la fonte: Joseau M.J., Meehan A.R., Bobone A., Hernández R. (Eds.), 2018. El uso múltiple del bosque. Producción sostenible de fibras, tejidos y tintes naturales en Argentina. ISPRA, Manuali e linee guida n. 171/2018.

Reproducción autorizada citando la fuente: Joseau M.J., Meehan A.R., Bobone A., Hernández R. (Eds.), 2018. El uso múltiple del bosque. Producción sostenible de fibras, tejidos y tintes naturales en Argentina. ISPRA, Manuali e linee guida n. 171/2018.

Elaborazione grafica

ISPRA

Grafica di copertina: Franco Iozzoli

Immagini di copertina: Susana Frossasco, M. Jacqueline Joseau, Beti Piotto, Sandra Rodríguez Reartes

Elaboración gráfica

ISPRA

Gráfica de la portada: Franco Iozzoli

Imágenes de la portada: Susana Frossasco, M. Jacqueline Joseau, Beti Piotto, Sandra Rodríguez Reartes

Coordinamento pubblicazione on line

Daria Mazzella

ISPRA – Area Comunicazione

Coordinación de las publicaciones on line

Daria Mazzella

ISPRA – Area Comunicación

Gennaio 2018

La tela (1986)

Mirella Muià

Cuando nací
ya existía ese sordo rumor:
alguien tejía,
no supe nunca quién
(¿tal vez una vecina,
una mujer de negro
olvidada?).
No importaba —era siempre
ese sordo sonido
que iba y venía
en un cuarto lejano.
Lo he oído por años.
Cuando nació mi hija
todas estaban
alrededor de mí:
yo buscaba
qué era lo que faltaba,
era ese sordo ruido.
Alejé entonces con mis propias manos
el paño fresco de la frente
y dije a las mujeres que una de ellas
fuera a un cuarto lejano
y se sentara al telar.
Fue así que volví a oírlo,
y hubo de nuevo aquel
escandido silencio.
Mi hija nació en ese silencio.

La edición del presente manual fue realizado por:

M. Jacqueline Joseau, Ana Ruth Meehan, Alicia Bobone y Roberto Hernández.

Autores en orden alfabético

Alicia Bobone. Ingeniera Agrónoma. Especialista en Planeamiento Paisajista y Medioambiente. Profesora Espacios Verdes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Nidia Castillo. Licenciada en Biología. Silvicultura, Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Cristina Deza. Ingeniera Agrónoma. Magister. Profesora Rumiantes Menores de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Lucia Falco. Estudiante de la Carrera de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Alejandra Francia. Ingeniera Agrónoma. Profesora Espacios Verdes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Susana Frossasco. Vicepresidenta de la Cooperativa Pampa de Olaen, Córdoba, Argentina.

Javier Frassoni. Ingeniero Agrónomo. Profesor de Silvicultura de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Exequiel Garzón. Ayudante alumno de Silvicultura, Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Roberto Hernández. Ingeniero Agrónomo. Magister. Profesor de Botánica Taxonómica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

M. Jacqueline Joseau. Ingeniera Agrónoma. Doctora en Ciencias Agropecuarias. Profesora de Silvicultura de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Graciela B. Jurado Cazaux. Técnica en Tejeduría Artística. Grupo Las Alquimistas. Integrante de Cooperativa Pampa de Olaen, Córdoba, Argentina.

María Rosa Lanari. Ingeniera Agrónoma. Doctora en Ciencias Biológicas. Grupo de Genética y Reproducción INTA EEA Bariloche, Argentina.

Ana Ruth Meehan. Ingeniera Agrónoma. Especialista en Planeamiento Paisajista y Medioambiente. Profesora de Espacios Verdes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Manuel Oscar Palacio. Ingeniero Agrónomo, Magister en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas. Profesor de Botánica Forestal. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.

Sandra Rodríguez Reartes. Ingeniera Agrónoma. Magister en Ciencias Agropecuarias. Profesora de Silvicultura de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Laura Rojas. Ingeniera Agrónoma. Profesora de Silvicultura de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Adriana I. Zapata. Doctora en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Agradecimientos

Se agradece a Francesca Floccia por la colaboración en el editing.

PRESENTAZIONE

Il 17 febbraio 2017 l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e l'Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, hanno siglato un Protocollo d'intesa che impegnava le parti a cooperare in progetti di ricerca, a favorire reciproci scambi scientifici e a incoraggiare interazioni nelle rispettive aree di interesse.

D'altra parte, il Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità dell'ISPRA conduce, insieme a Donne in Campo della Confederazione Italiana Agricoltori, un'indagine sulla sostenibilità della filiera relativa alla produzione e colorazione di fibre naturali e filati e la confezione di capi con tessuti naturali attraverso metodi rispettosi dell'ambiente in Italia.

Dalla coincidenza di interessi dei soggetti menzionati per la gestione sostenibile delle risorse naturali, con particolare riferimento ai comparti agricolo e forestale, nasce il presente lavoro coordinato e prodotto da studiosi della Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba.

Sebbene la realtà argentina sia talvolta profondamente diversa dall'italiana, accomuna entrambi i Paesi l'urgenza di individuare modi sostenibili di produzione, trovare forme di economia circolare, avere informazione su processi virtuosi. In questo ambito la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba ha maturato una solida esperienza nella colorazione di fibre naturali con sostanze di origine vegetali. L'ISPRA, in linea con i nuovi compiti istituzionali, ha ritenuto di elaborare uno specifico documento per valorizzare la solida esperienza maturata dalla Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba nella colorazione di fibre naturali con sostanze vegetali che può in alcuni casi, trasferirsi in ambito europeo e contribuire, ad un sano ed equilibrato rapporto con l'ambiente.

Emi Morroni

Direttore del Dipartimento per il monitoraggio
e la tutela dell'ambiente e per la conservazione
della biodiversità dell'ISPRA

PRESENTACIÓN

El 17 de febrero de 2017, la Universidad Nacional de Córdoba y el Instituto Superior para la Protección e Investigación del medio ambiente (ISPRA) de Italia, firmaron un Convenio de cooperación para llevar a cabo proyectos de investigación e impulsar intercambios científicos mutuos en las respectivas áreas de interés.

Los intereses de ambas instituciones han coincidido, por el momento, en temas relacionados con la gestión sustentable de los recursos naturales, con especial énfasis en el uso múltiple del bosque, el valor de la producción artesanal y el uso tintóreo de diversas especies que crecen en áreas naturales principalmente boscosas. Cabe recordar que ambos países convergen en la necesidad de identificar formas sostenibles de producción y encontrar ejemplos de economía circular que conduzcan a procesos virtuosos.

El Departamento para el monitoreo y protección del medio ambiente y para la conservación de la biodiversidad dependiente del ISPRA, contando con el apoyo de “Mujeres en Campo” de la Confederación de agricultores italianos, está realizando una encuesta sobre la sostenibilidad de la cadena de producción y coloración de fibras e hilados naturales y la confección de prendas de vestir con telas naturales producidas con métodos ecológicos.

ISPRA reconoce en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba un partner científico con sólida experiencia en la coloración de fibras naturales con sustancias de origen vegetal y considera que estos procesos en algunos casos pueden ser replicados en Europa.

Este libro es un documento del conocimiento actual de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, que ha trabajado junto a otras Instituciones, Facultades, Cooperativas y Organismos en los procesos de la industria textil con bajo impacto para el ambiente.

Le damos la bienvenida a la publicación “El uso múltiple del bosque. Producción sostenible de fibras, tejidos y tintes naturales en Argentina” y felicitamos este ejemplo de trabajo en colaboración, sinergia e intercambio entre equipos argentinos e italianos.

Ing. Agr. Juan Marcelo Conrero

Decano de la Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

INDICE

1. El uso múltiple del bosque. El uso de las fibras vegetales, animales y sustancias tintóreas ...	7
Introducción	7
Bibliografía.....	12
2. Fibras y tintes patagónicos	14
Bibliografía.....	17
3. Tejiendo historia en el Norte de Córdoba	18
Bibliografía.....	20
4. Seda silvestre en Argentina: artesanía e investigación.....	21
Bibliografía.....	23
5. Uso sustentable tintóreo de la vegetación de los espacios verdes	24
Bibliografía.....	27
6. Molino aguada en Traslasierras, provincia de Córdoba.....	28
7. Fascinados con los colores brindados por el bosque	34
8. Testimonios de artesanos de Córdoba	38
8.1 Susana Teje Abrazos. Testimonio desde la Cooperativa “Pampa de Olaen”	38
8.2 Taller de tintes naturales y tejido.....	42
9. Testimonios de Purmamarca y Tilcara, provincia de Jujuy	43
10. El uso de plantas tintóreas en Santiago del Estero, Argentina.....	50
Bibliografía.....	57
11. Cultura textil belenista.....	58
Bibliografía.....	60
12. Descripción de algunas especies tintóreas citadas	65
Bibliografía.....	95

1. EL USO MÚLTIPLE DEL BOSQUE. EL USO DE LAS FIBRAS VEGETALES, ANIMALES Y SUSTANCIAS TINTÓREAS

M. Jacqueline Joseau, Ana Meehan y Roberto Hernández

Introducción

El uso múltiple del bosque a través de los Productos Forestales No Madereros (PFNM) es un recurso promisorio para aprovechar su potencial, contribuir al desarrollo económico, a la creación de empleo e ingresos y a mejorar el bienestar de la población rural de una manera sostenible (Resico y Kasulin, 1998). Entre los PFNM que merecen atención se encuentran las sustancias tintóreas (Stramigioli, 1991, 2007) de manera tal que, artesanos especializados de Latinoamérica han logrado constituir empresas que ofrecen prendas confeccionadas con tinturas naturales (Nuñez Hernández *et al.*, 2005; La Gallina, 2010; Red Internacional de Bosque Modelo, 2012) y como así también en Europa (Angelini *et al.*, 2013). En contraposición a esto, habitantes del bosque nativo de Córdoba deben recorrer cada vez mayores distancias para obtener PFNM (Joseau *et al.*, 2008a, 2008b). La instalación de jardines tintóreos (JT) invertiría este proceso, a la vez que disminuiría la presión sobre el recurso y contribuiría a su valoración. Los JT constituyen un sistema agroforestal. Se trata de un caso especial dado que el producto (sustancia tintórea) puede ser extraído de diversos estratos del bosque y órganos de las plantas (Venator, 1952 Marzocca, 1959, 1993; Demaio *et al.*, 2002) y de insectos como la cochinilla (Stramigioli, 1991, 2007). Un paso fundamental antes de la adopción de un sistema agroforestal lo constituye el diseño de tecnologías y el conocimiento de las pautas de manejo (Krisnamurthy y Rajagopal, 2002).

La promoción de tecnologías con una alta diversidad de especies que se acoplen a las condiciones biofísicas locales así como a las demandas del mercado sería una de las tareas desafiantes en futuros proyectos de desarrollo (Krisnamurthy y Rajagopal, 2002). Entre los potenciales mercados está la Comunidad Europea que ha emitido una directiva (2002/61) a través de la cual impone restricciones en la comercialización y el uso de determinadas sustancias entre las cuales figuran los colorantes azoicos que pueden liberar a las prendas teñidas una o más aminas aromáticas potencialmente cancerígenas en una concentración de 30 ppm, no deben utilizarse en artículos textiles y de cuero que puedan entrar en contacto directo y prolongado con la piel o la cavidad bucal. Así los colores de origen natural, podrían reemplazar en parte los tintes químicos utilizados en la industria textil (Angelini *et al.*, 2013). Los atributos importantes que caracterizan a todos los sistemas agroforestales son la productividad, sostenibilidad y adoptabilidad. Esta combinación de metas no es una característica automática de cada sistema agroforestal concebible, pero es de hecho parte de un buen diseño (Krisnamurthy y Ávila, 1999). El conocimiento de los métodos de reproducción de las especies tintóreas, su cultivo en viveros y su comportamiento en jardines con especies tintóreas (jardines o huertos de sustancias tintóreas) es una manera de conservar y valorar el recurso a través de su uso por las comunidades. La Asignatura Silvicultura lleva adelante investigaciones básicas y aplicadas sobre bosques nativos (Verzino *et al.*, 2000, 2004; Rodríguez Reartes *et al.*, 2007, 2009, Araoz *et al.*, 2008, 2016; Joseau *et al.*, 2008c, Joseau *et al.*, 2013, Joseau *et al.* 2015a, 2015b, Salgado *et al.*, 2015) y la obtención de tinturas (Suárez *et al.*, 2004; Joseau *et al.*, 2008a, 2008b, 2010, Segura y Ordoñez, 2009, Hintermeister *et al.*, 2012; Salgado, 2015) que permiten plantear diseños sustentables. Por otra parte, dada las complejas interacciones entre el agua y la sombra existentes en el sotobosque, es necesario ahondar en este conocimiento por sus implicaciones directas sobre su regeneración y dinámica, aún más ante los cambios climáticos y cambios de uso del suelo y gestión (Valladares *et al.*, 2004).

Con esta introducción comienza el proyecto “*Diseño de tecnología e instalación de jardines con especies tintóreas para un desarrollo sustentable*” que desde el 2003 lleva adelante un grupo interdisciplinario de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba (FCA-UNC) y que tiene como lema: “*Especies tintóreas, eje temático para la revalorización de los recursos naturales*”. Se han efectuado grandes avances en la domesticación de especies nativas tintóreas de porte herbáceo, arbustivo y arbóreo del bosque nativo y también introducido especies tintóreas del viejo mundo. Se han realizado tres jardines tintóreos en tres regiones diversas de la provincia de Córdoba adaptándolo a las necesidades de los artesanos. A través de talleres y cursos de capacitación se han intercambiado saberes, consolidando tanto técnicas rescatadas de la herencia de los antiguos como de nuevos descubrimientos en lo que respecta al cultivo y producción de tintes y teñidos en los que han participado numerosos actores: estudiantes y docentes de distintos niveles educativos, artesanos y productores interesados en la temática como así también público en general. El eje temático también ha dado lugar a tesis doctorales y trabajos finales de carrera como así también ha contribuido a la formación de becarios de extensión y proyectos de investigación para jóvenes en formación, como el proyecto: “*Determinación del uso sustentable tintóreo de especies de uso paisajístico de los espacios verdes de la ciudad de Córdoba*”.

El presente escrito tiene la finalidad de presentar la situación actual en lo que respecta al uso sustentable de las fibras vegetales y animales y tintes naturales en algunas regiones de Argentina.

Se han recorrido numerosos paisajes y con ello reconocido la riqueza de su gente. En cada sitio, los artesanos, valiéndose de los recursos existentes y de la impronta cultural adquirida crean piezas únicas que sacan del terruño sus colores y expresión.

Se ha comprobado que para los artesanos no es fácil hacer conocer sus obras y más aún comercializarlas para poder vivir con el producto de sus ventas.

La Mesa del Mapa Cultural y Productivo del Textil Artesanal Nacional conformada por el Centro de Textiles del INTI, el Mercado Nacional de Artesanías Tradicionales de la República Argentina (MATRA) del Ministerio de Cultura de la Nación, la Subsecretaría de Responsabilidad Social del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) del Ministerio de Agroindustria de la Nación han reconocido que Argentina es una nación productora de artesanías textiles por excelencia, resultado de una rica cultura común de trabajo en torno a las fibras y el tejido que halla sus raíces en saberes ancestrales. Asimismo con el objetivo de otorgarle valor y reconocimiento a este sector económico, diversos organismos nacionales impulsaron la creación de un Registro Nacional de Artesanos Textiles de la República Argentina (ReNATRA) disponible en la red.

Hasta el año 2017, la base de ReNATRA contiene un total de 6.641 artesanos productores relevados, entre las 23 provincias argentinas. La mayor cantidad se concentra en la región Patagonia, NOA y NEA y cerca del 95 % del registro está integrado por mujeres. El 65 % de los artesanos se dedica al oficio de hilar y tejer (Todo Ciencia, 2017). En base a los datos recogidos se ha dividido el país en diferentes regiones: Región metropolitana, Región Centro, Región NEA, Región NOA, Región Cuyo y región Patagonia (Figura 1) (ReNATRA, 2017).

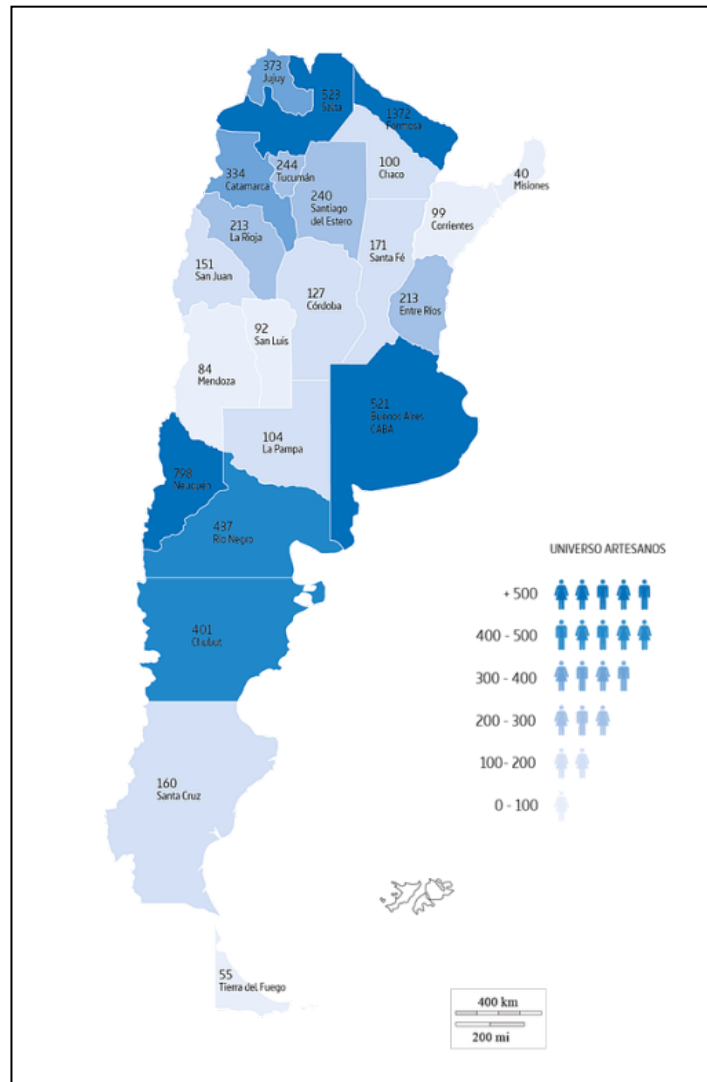


Figura 1. Registro Nacional de Artesanos Textiles de la República Argentina. Extraído de ReNATRA (2017)

El Equipo ha tomado contacto con artesanos de la región NOA (Belén Catamarca), Tilcara y Purmamarca (Jujuy), y región Centro (Valle de Traslasierra, Valle de Punilla, y Córdoba Capital) y de Patagonia.

Las personas contactadas no figuran en el registro del ReNATRA, lo que hace pensar que hay muchos artesanos que aún no se han incorporado quizás por no disponer de servicios de internet. Se ha constatado que la mayoría de los artesanos son mujeres, al igual que el registro lo asevera y que se dedican a hilar, teñir y tejer.

Fibras. Con el nombre de “fibra” se identifican una variedad de productos y subproductos, utilizados de forma diversa (Resico, 2001). Las fibras naturales son sustancias muy alargadas producidas por plantas y animales, que se pueden hilar para obtener hebras, hilos o cordelería. En tejidos, en géneros de punto, en esteras o unidas, forman telas esenciales para la sociedad (FAO, 2009).

Entre las fibras de origen vegetal están las que se extraen de la vellosidad de algunas semillas, como el algodón; de los tallos como el cáñamo; fibras de follajes, como el sisal; y fibras de cáscaras, como las de coco. Las fibras de origen animal son de lana, pelo y secreciones, como la seda (FAO, 2009).

Resico (2001) menciona 31 especies de algunos árboles y arbustos de las cuales se pueden extraer fibras y que muchas de ellas ya eran utilizadas por los pueblos originarios y también por los colonizadores para la fabricación de tejidos (Tabla 1). También se realizaban sogas para atar animales o las maderas y troncos de las construcciones y cercos, canastos, bolsas de recolección, mallas, figuran entre ellos. Estos eran usados con sus tonalidades naturales o teñidos con sustancias vegetales tintóreas con colores característicos, en algunos casos, según la zona de origen.

Otro uso citado es la fabricación de muebles de caña con distinto nivel de industrialización. Las cañas pertenecen a la familia botánica de las Poáceas y han alcanzado gran importancia económica en otros países. En las provincias del nordeste prosperan el “tacuarembó” (*Chusquea ramosissima*), el “tacuaruzú” (*Bambusa guadua*), el “yatebó” (*Guadua trinii*) y el “tacuapí” (*Merostachys claussemi*). Suelen formar macizos cerrados y colaboran a controlar la erosión hídrica que provocan las lluvias abundantes de la región, gracias a su sistema radicular, mientras que en la zona sur se utiliza la “caña colihue” (*Chusquea culeou*) muchas veces combinadas con otras fibras (Resico, 2001).

Entre las fibras animales propias de Argentina se pueden citar las fibras del guanaco, de la vicuña y la seda obtenida de *Rothschildia schreiteriana* y *Rothschildia maurus* (Lepidoptera: Saturniidae) (Jurado y Zapata, 2002).

El guanaco, el mayor de los camélidos silvestres, posee dos especies presentes en el país: *Lama guanicoe guanicoe*, ubicada en la Argentina y Chile al Sur de los 38° de latitud sur y *Lama guanicoe voglii*, restringido a la vertiente oriental de los Andes de Argentina entre los 21° y los 32° de latitud sur. Se caracteriza por poseer un pelaje delgado y lanudo relativamente corto, de color café claro con tonos negros en la cabeza. El área de alrededor de los labios es blancuzca, como así también las orejas, la parte inferior del cuerpo y la parte interna de las piernas. El vellón de aproximadamente 450 g presenta dos estratos, el primero con fibras gruesas cerdosas que protegen al animal y que representa un 20 % del total, y el segundo con pelos muy finos (similares al de la vicuña) que varía de 16,5 a 24 micras (Resico, 2001).

La vicuña (*Vicugna vicugna*) es la más pequeña de los camélidos sudamericanos y probablemente la forma ancestral de la alpaca. Habita las regiones altas de los Andes entre los 3.000 y los 4.600 metros. Su rango de distribución actual se extiende aproximadamente desde los 1° 30' en los páramos del Ecuador hasta los 29° 00' de latitud sur en Argentina. Tienen largos y sedosos mechones de color blanco sucio que cuelgan del pecho y lo protegen del frío cuando se echa. El cuello, lomo y los lados son de color café claro o canela; el vientre y el interior de los muslos son de color blanco. La cabeza es pequeña con orejas y ojos prominentes. El cuello es largo y su cuerpo muy estilizado. La vicuña entre todos los camélidos tiene el privilegio de poseer la fibra de origen animal más fina del mundo. Su vellón pesa alrededor de sólo 200 g compuesto en un 90 % de fibras finas de 12,5 micras de diámetro y 3,2 a 3,8 de longitud.

Se brinda a continuación aspectos sobre fibras, tintes, metodologías y especies en diversas zonas de la Argentina.

Tabla 1. Árboles y arbustos utilizados para extraer fibras

Nombre científico	Nombre vulgar	Parte utilizada
<i>Arundo donax</i>	caña	tallo
<i>Bohemeria caudata</i>	ramio criollo	corteza
<i>Bromelia serra</i>	cardo gancho	hojas y estolones
<i>Bromelia hieronymi</i>	caraguatá	hojas
<i>Carica papaya</i>	mamón	corteza
<i>Cocos australis</i>	pindó	hojas
<i>Copernicia alba</i>	palma blanca	hojas
<i>Cordia trichotoma</i>	peteribí	corteza
<i>Ceiba speciosa</i>	samohú	sub-cortical y fruto
<i>Chusquea ramosissima</i>	tacupí	hoja
<i>Deinacanthon urbanianum</i>	caraguatá	hojas
<i>Daphnopsis racemosa</i>	ibirá	corteza
<i>Fitzroya cupressoides</i>	alerce	corteza
<i>Geoffroea spinosa</i>	mandubí-rá	ramas tiernas
<i>Guazuma ulmifolia</i> var. <i>tomentella</i>	marmelero negro	corteza
<i>Heliocarpus popayanensis</i>	afata blanca	corteza
<i>Cortaderia hieronymi</i>	paja sevinga	planta
<i>Muntingia calabura</i>	sacha guinda	corteza
<i>Cordia americana</i>	guayaibí	corteza
<i>Peschiera australis</i>	palo víbora	ramas
<i>Phylodendro selloun</i>	wembé	raíz
<i>Prosopis alba</i>	árbol	corteza
<i>Pseudocaryophyllus guili</i>	guayaibí blanco	corteza
<i>Pseudananas macrodentes</i>	caraguatá	hojas
<i>Sebastiania commersoniana</i>	palo de leche	corteza y ramas
<i>Sporolobus rigens</i> var. <i>rigens</i>	junquillo, cachina	tallos, hojas
<i>Trema micranthum</i>	palo de pólvora	corteza
<i>Tipha domingensis</i>	tatora	hojas
<i>Trithrinax campestris</i>	caranda-i	hojas
<i>Urera baccifera</i>	ortiga brava	corteza
<i>Urostigma cerifera</i>	yatitá corteza	corteza
(Fuentes: Resico, 2001)		

Bibliografía

Angelini L. G., Tavarini S., Lecchini I., Pieve B. y Pistelli L. 2013. Le piante coloranti dell'archipelago toscano. Pacini Editore. 280 pp. Publicado en internet, disponible en http://www.cersaa.it/project/pyrgi_progetto/Componente5/Componente5%20-%20prodotto35.pdf

Aráoz S, Hernández R., Joseau M. J., Rodriguez Reartes S., Segura C., Sercovich D., López M., Ordóñez M., Pino M. y Rojas L. 2008. Domesticación de especies tintóreas nativas. Eficacia de tratamientos pregerminativos para mejorar la calidad de las semillas de *Indigofera kurtzii* Harms (Fabaceae). III Jornadas Nacionales de Flora Nativa. IV Encuentro de Cactáceas. 16 a 18 de Octubre de 2007:225-233. ISBN: 978-987-510-079-4

Demaio P., Karlin U.O. y Medina M. 2002. Árboles nativos del Centro de la Argentina L.O.L.A. 210 pp.

FAO.2009. Descubra las fibras naturales. Año Internacional de las Fibras Naturales. <http://www.fao.org/natural-fibres-2009/about/15-natural-fibres/es/>

Hintermeister P., Joseau M. J., Meehan A.R., Sálmonsén D., Scavuzzo S., Araoz S.D., Hernández R., Verzino G.E., Camusso C., Sottile P., Torrez E. y Jurado G.B.2012. Domesticación de plantas productoras del azul y el rojo, obtención de sus tinturas y difusión de estas metodologías para un desarrollo. Resúmenes 5^{to} Congreso Nacional de Extensión Universitaria. Revista de Extensión de la UNC. 3 (2).

Joseau J., Bobone A., González P., Meehan A., Aráoz S., Camusso C., Hernández R., Rodriguez Reartes S., Pino N., Castillo N., Segura C., Ordoñez M. y Demaldé A. 2008a. Desarrollo y difusión de metodologías de producción de plantas productoras del azul y el rojo y de la obtención de sus tinturas para el desarrollo sustentable. VII Jornadas Nacionales de Extensión Universitaria. 6,7 y 8 de Noviembre de 2008. En CD.

Joseau J., Segura C., Ordoñez M., Aráoz S., Meehan A., Hernández R., Verzino G., Stramigioli C., Rodriguez Reartes S., Bobone A., González P., Indarte J. L., Castillo N. y Sara J. 2008 b. Especies tintóreas. Eje temático para la revalorización de los recursos naturales. VII Jornadas Nacionales de Extensión Universitaria. 6,7 y 8 de Noviembre de 2008. En CD

Joseau M. J., Aráoz S, Hernández R, Rodriguez Reartes S, Segura C, Sercovich D, López M, Ordóñez M, Pino M, Rojas L y Suárez F. 2008c. Domesticación de especies tintóreas nativas. Determinación de la calidad de la semilla *Myrcianthes cisplatensis* (Camb.) Berg. (Mirtaceae). III Jornadas Nacionales de Flora Nativa. IV Encuentro de Cactáceas. 16 a 18 de Octubre de 2007:247-253. ISBN: 978-987-510-079-4

Joseau M. J., Conles M. Y. y Verzino G. E. 2013. Conservación de Recursos Forestales nativos de Argentina. El cultivo de plantas leñosas en vivero y a campo. Editorial Brujas. Córdoba, Argentina.

Jurado G. B. y Zapata A. I. 2002. Textiles realizados con lágrimas de Seda Nativa de América. Actas I Congreso de Patrimonio Cultural. ISBN 987-9280-62-8. Córdoba

Krisnamurthy y Ávila, 1999. Agroforestería Básica. Serie de Textos Básicos para la Formación Ambiental. N°3. FAO-PNUMA. 340 pp.

Krisnamurty L. y I. Rajagopal. 2002. Evaluación de sistemas agroforestales con una mayor diversidad de especies para la producción sostenible. Tecnologías Agroforestales para el Desarrollo Rural Sostenible. L. Krisnamurty y M. Uribe Gómez (Eds.) pp 361-387.

La Gallina, 2012 Programa de apoyo a la Microempresa Rural en América Latina y el Caribe. FIDA. IICA. Disponible en <http://www.abcagro.com/promer/microempresa.asp?m=14>. Activo marzo 2012

Marzocca, A. 1959. Historia de las tintóreas y curtientes. Colección Agropecuaria del I.N.T.A.

Marzocca, A. 1993. Index de plantas Colorantes, Tintóreas y Curtientes. Manual de las especies de Argentina.

Núñez Hernández A., Martínez Colín M. y García López D. 2005. Plantas tintóreas utilizadas en las artesanías textiles de lana del municipio de Tlaquilpa, Veracruz Publicado en Internet. Disponible en <http://zongolicapadrisz.blogspot.com/2005/09/plantas-tintoreas-utilizadas-en-las.html>. Activo marzo 2010.

Red Internacional de Bosque Modelo 2012. Bosque modelo de Chiloe. Publicado en internet, disponible en <http://www.imfn.net/?q=node/705#one>

ReNATRA. 2017. Mapa Nacional. Publicado en internet, disponible en: <https://www.renatra.gob.ar/mapa-nacional>. Activo junio 2017.

Resico C.y I. Kasulin. 1998. Productos no maderables de Argentina. Bosques y Desarrollo N° 17

Resico C. 2001. Estado actual de la información sobre productos Forestales no madereros. En: FAO. Estado de la Información Forestal en Argentina. Monografía 1. 1. (VIII): 231:238.

Rodriguez Reartes S., Joseau J., Bima P.2009. Avances en la multiplicación in vitro de *Zanthoxylum coco* Gillies ex Hook. F y Arn. IV Jornadas Integradas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC. 10 al 12 de noviembre de 2009. p 258.

Rodriguez Reartes S., Tolocka P., Araoz S., Joseau J., Bima P., Hernández R., Meehan A., Segura C., Sercovich S., y Rojas L. 2007. Multiplicación sexual y asexual de *Rivinia humilis* L. III Jornadas Nacionales de Flora Nativa. IV Encuentro de Cactáceas. 16 a 18 de Octubre de 2007.

Salgado C. 2015. Difusión del uso sustentable de especies tintóreas para la revalorización de los recursos naturales. Beca SEU-2014

Salgado C.E., Rojas L., López G. A., Hernández R., Meehan A., Moreno S., Alaggia F., Joseau M. J. 2015. Producción de *Galium latoramosum* L. en sistemas de cultivo alternativos VI Jornadas Integradas de Investigación y Extensión de la FCA” “Iº Jornada de Enseñanza en las Ciencias Agropecuarias” -3 y 4 de noviembre de 2015

Segura C. y Ordoñez M. 2009. Especies tintóreas. Eje temático para la revalorización de los recursos naturales. Informe Final de Beca SEU. Año 2008

Stramigioli C.2007. Tintes Naturales. Las teleras santiagueñas.1ed.buenos Aires. Ed. Stramigioli.192 pp.

Stramigioli,C. 1991. Teñidos con Colorantes Naturales. Recuperación de una Técnica Tradicional. Ediciones Ayllu.

Suárez F., Camusso, C., Joseau M.J. y M. Coppa. 2004. Determinación de la capacidad tintórea de especies del bosque nativo. II Jornadas de Integradas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNC. 23 y 24 de Sept. de 2004. Trab. de Investigación. 168 p.

Todo Ciencia. 2017. El 95% de la producción textil artesanal está en manos de mujeres. Publicado en internet, disponible en <http://www.todociencia.com.ar/el-95-de-la-produccion-textil-artesanal-esta-en-manos-de-mujeres/> Activo junio 2017.

Valladares F., Aranda I. y Sánchez-Gómez D. 2004. La luz como factor ecológico y evolutivo para las plantas y su interacción con el agua. En Valladares, F. Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante.12:335-369. Ministerio de Medio Ambiente, EGRAF, S.A. Madrid.

Venator C. 1952 Flora Cordobesa. Plantas Medicinales, Aromáticas y Tintóreas de la provincia de Córdoba. Tomo Uno. Editorial" La Flor del Inca".

Verzino G., Joseau J., Díaz M. del P. y Dorado M. 2004. Comportamiento de especies nativas del Chaco Occidental en plantaciones experimentales en zonas de pastizales de altura de las Sierras de Córdoba. Revista Bosque de la Universidad Austral de Chile. Bosque. 25(1):53-67

Verzino G.; de Marinis S. y J. Joseau. 2000. Especies del Chaco Serrano. Fagara coco (Gill.) Engler, Estudios preliminares de domesticación VII Jornadas de Investigación en Cs. Agropecuarias.

2. FIBRAS Y TINTES PATAGÓNICOS

María Rosa Lanari

La región Patagónica abarca el territorio sur de la Argentina, a partir del río Colorado (37-38 ° Lat Sur). Su tradición e historia la vinculan con la ganadería extensiva, animales productores de fibra y la artesanía textil.

Las comunidades originarias, particularmente los Mapuches, han cultivado el procesado de las fibras que es parte identitaria de su cultura. Previo a la llegada de los conquistadores hacia el Siglo XVI, los guanacos (*Lama guanicoe*), especie nativa de la Patagonia fue ampliamente utilizada, tanto su fibra como su cuero, en bellísimas prendas. El ingreso de los ovinos y caprinos data del siglo XVII desde el Pacífico. Estas especies así como los caballos fueron “adoptados” rápidamente por los pueblos originarios. La lana y las otras fibras pasaron a ser centrales en las actividades textiles. A estas primeras introducciones, se sucedieron procesos de adaptación y el desarrollo de usos tradicionales (Bandieri, 2005; Mandrini, 1998).

Luego de la llamada Conquista del Desierto a fines del siglo XIX, se desplazaron y exterminaron las comunidades originarias. En ese contexto se produce el proceso llamado Merinización de la Patagonia. En los primeros años del siglo XX esta región contaba con 22 millones de cabezas ovinas, cuya producción de lana fina estaba destinada a la exportación en bruto (Coronato, 2010). Esta introducción masiva de ovejas Merino, desplazó así mismo a los ovinos Pampa que criaban las comunidades, que eran de mejor calidad que las que criaban los blancos (Arrazcaeta, 1998). Las ovejas de las comunidades quedaron impregnadas en la memoria de las mujeres. Las hoy llamadas ovejas Linca son aquellas ovejas y lanas que las abuelas usaban y que hoy se han vuelto a valorar para el uso artesanal.

Otra introducción destacable fue la de cabras de raza Angora en la década de 1920. Esta raza productora de fibra Mohair fue promovida para el sector de los productores familiares desde entonces con el objetivo de contar con un nuevo producto de exportación. Hacia el año 2000 la Cabra Angora estaba concentrada en la Patagonia Norte (Chubut, Río Negro y Neuquén). Esta raza no se adaptó a las duras condiciones ambientales del norte de Neuquén, donde se localizó y predomina hasta hoy la raza Criolla Neuquina. Esta cabra local produce principalmente carne y en forma complementaria fibra Cashmere de buena calidad (Lanari, 2004).

Las fibras patagónicas muestran gran variedad y posibilidades de desarrollo: lanas de diferentes calidades, Mohair, Cashmere y Guanaco. Como es habitual, las artesanías textiles son parte de las actividades propias de la mujer. La transmisión de los conocimientos es matrilineal. En esta región, donde se desvalorizaron y menospreciaron la cultura y tradiciones originarias, la enseñanza se da entre abuelas y nietas (Monzón *et al.*, 2012).

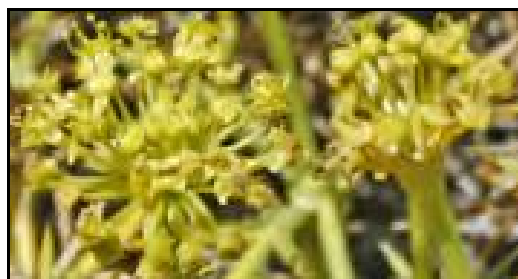
Cada una de las fibras es particular dados sus atributos diferenciales. Las lanas finas son apropiadas para los procesos industriales, sin embargo son descartadas por las artesanas. Según las mujeres la lana que sirve para hacer sus productos tradicionales (Matras, Ponchos, Peleras, etc), es la lana de oveja Linca con vellones de doble cobertura de diferentes colores, mecha larga y gruesa, la mejor para tejer en los telares verticales tradicionales (Figura 2). Los productos son impermeables y resistentes (Reising *et al.*, 2017). Las mujeres artesanas la prefieren y consideran parte de su identidad. Los diseños que aplican a sus labores son propios y guardan la tradición. En muchos casos, los diseños aprovechan los colores propios, del blanco al negro, en otros emplean tintes naturales de plantas nativas como el “neneo” (*Mulinum espinosum*, Figura 3); “radal” (*Lomatia hirsuta*, Figura 4); “roble pellín” (*Nothofagus obliqua*, Figura 5); “michay” (*Berberis darwinii*, Figura 6), “jarilla” (*Larrea divaricata*), así como otras plantas cosmopolitas como la “cebolla” (*Allium cepa*) y el “nogal” (*Juglans nigra*) (Taranto y Martí, 2003). Las tinturas naturales están renovando su importancia y desplazando a las tinturas artificiales como las anilinas.



Figura 2. Tejidos con lana de oveja Linca natural y teñido con tintes naturales. Foto: M. R. Lanari



a)



b)

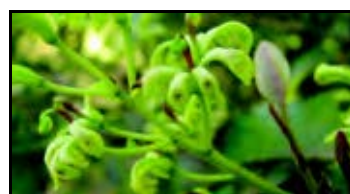
Figura 3. *Mulinum espinosum*: a) Subarbusto globoso y b) Flores en umbela. Foto: Parque Nacional Nahuel Huapi.



a)



b)



c)

Figura 4. *Lomatia hirsuta*: a) Árbol con copa globosa, b) Detalle de hojas y c) flores blancas en racimo. Foto: Parque Nacional Nahuel Huapi.



a)



b)



c)

Figura 5. *Nothofagus obliqua*: a) Árbol en otoño, b) Detalle rama con frutos, c) Detalle de corteza. Foto: Técnico Forestal Adriano Arach.



a)



b)

Figura 6. *Berberis darwinii*: a) Hojas alternas de forma romboidal con bayas negras azuladas y b) Flores anaranjadas reunidas en racimo. Foto: Parque Nacional Nahuel Huapi.

La fibra Mohair ha estado destinada a la venta para exportación. No formaba parte de los insumos que manejaba la mujer en su casa. Esto ha cambiado en los últimos años. La oferta y la calidad de hilos artesanales y semi-artesanales provenientes de cooperativas de artesanas de Neuquén se han incrementado. El cashmere, obtenido de la Cabra Criolla Neuquina está en pleno desarrollo. Sus características de finura, suavidad, colores naturales y largo de mecha (Maurino *et al.*, 2008) lo colocan actualmente como una de las fibras de mayor demanda entre los grupos de artesanas como el Mercado de la Estepa.

Bibliografía

- Arrazcaeta E. 1998. La Raza Merino en la Argentina. Asociación Argentina de Criadores de Merino. Gráficas Corín Luna S.A., Buenos Aires. 140 pp.
- Bandieri S. 2005. Historia de la Patagonia. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, Argentina. 445pp.
- Coronato R. 2010. El rol de la ganadería ovina en la construcción del territorio de la Patagonia. Tesis Doctoral: Doctorado Paris Tech. Escuela Doctoral ABIES: Agricultura, Alimentación, Biología, Medio ambiente y Salud. 316 pp.
- Mandrini R. 1998. Desarrollo de una sociedad indígena pastoril en el área interserrana bonaerense. Anuario IEHS 2:71-. Tandil. 2: 71-98.
- Maurino M. J., Monacci L.; Lanari M.R.; Pérez Centeno M.J.; Sacchero D.; Vázquez A. 2008. Caracterización de la fibra Cashmere del Norte Neuquino. Memorias del IX Simposio Iberoamericano de Recursos Genéticos, Mar del Plata, dic, 2008, Tomo II, p: 457-460.
- Monzón N.M, Lanari M.R., Subiabre M., Zubizarreta J.L. y López S. 2012. Caracterización de los sistemas ovinos criollos en Patagonia. XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural, VIII del Mercosur, Nov. 2012, Concordia, Argentina.
- Reising C., Maurino M.J., Basualdo A., Lanari M.R. 2008a. Calidad de lana de la oveja Linca en el Noroeste de la Patagonia. Memorias del IX Simposio Iberoamericano de Recursos Genéticos, Mar del Plata. 2:397-400.
- Reising C., Monzón N., Lanari M.R. 2017. Ovino-cultura y actividad artesanal textil en las provincias de Neuquén, Rio Negro y Chubut, Patagonia Argentina. En: Recursos Locales para la Sustentabilidad de la Producción Familiar. Ed.: Rodríguez Galván *et al.* Ed. Plaza y Valdez, México. En prensa
- Taranto E. y Martí J. 2003. Textiles Argentinos. ISBN 987-94798-15-7. Maizal Ediciones. Buneos Aires. 131 pp.

3. TEJIENDO HISTORIA EN EL NORTE DE CÓRDOBA

Cristina Deza

El norte de Córdoba está inserto en el Chaco Árido Argentino, representando la expresión más seca y menos productiva del Gran Chaco Americano (Karlín *et al.*, 2005). Sus pueblos, aún hoy, ofrecen muestras de arquitectura colonial y tradiciones populares. Los pobladores de la región se autodenominan criollos, (Trillo *et al.*, 2014), y son el resultado de la convergencia de la corriente cultural europea con la indígena, ambos con tradición en tejidos artesanales. En cuanto a la actividad productiva rural, y al igual que sus antecesores, realizan actividades económicas orientadas a la venta de excedentes de su producción ganadera, generalmente ovejas y cabras, destinadas al autoconsumo y en menor medida a la venta de productos artesanales.

El ovino que crían también se denomina “criollo” (Figura 7). Se trata de animales sin raza definida que, introducidos durante la época colonial, se adaptaron a vivir en ambientes de monte, por lo que desarrollaron vellones poco densos para evitar quedar enredados en los arbustos. Son animales de porte pequeño a mediano, - peso de la hembra inferior a los 45 kilos-, de lana escasa, enrulada y de colores diversos, que presentan pelos en garrones y en el vellón. La fibra de lana tiene un diámetro variable según la zona y la introducción de animales de distinto origen dando como resultado fibras denominadas comercialmente cruce mediana (28 a 32 micras) o cruce gruesa (32 a 38 micras) menor a las 40 micras que caracteriza a las criollas originarias y cuyo destino comercial es para alfombras. Esta clasificación de diámetro y destino comercial coincide con lo descrito por Peña *et al.* (2016) para lanas de ovejas criollas de la región de Santiago del Estero, lindante a la región de referencia.



Figura 7. Oveja Criolla del norte de Córdoba. Foto: Cristina Deza.

La obtención de lana se realiza mediante una esquila anual de primavera. Esta tarea es generalmente masculina y se realiza a tijera manual volteando el animal al suelo, lo que contamina el producto. Luego la mujer, después de haber terminado las tareas de hogar y siguiendo prácticas heredadas de su familia, comienza con el hilado (Figuras 8 y 9) y tejido. Se trabaja con lana sucia y la presencia de pelos en la fibra no parece ser un obstáculo para las tejedoras, ya que los pedidos “más salidores” son los tejidos de colchas, tapetes y alfombrillas ya que según sus planteos, las fibras gruesas le dan volumen y esponjosidad, evitando que se apelmacen.

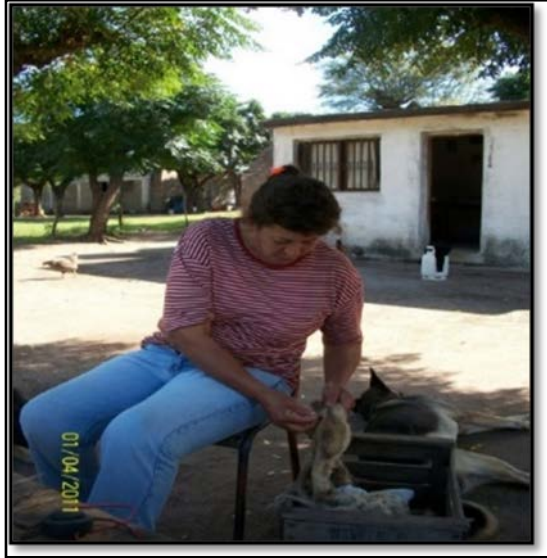


Figura 8. Productora del Norte de Córdoba. Foto: Cristina Deza.



Figura 9. Ruecas que agilizan tarea de hilado. Foto: Cristina Deza.

La técnica del hilado se realiza en varios pasos. El hilado se realiza con huso, generalmente de madera y se utiliza un tortero o torcionador de metal, que suele ser una tuerca pesada. Salguero (2007) indica que a estas hiladoras les suele llevar aproximadamente un día de ocho horas de trabajo realizar dos husos de 100 g cada uno (200 g en total) de lana hilada. En la actualidad y a propuesta de programas de promoción se les ha provisto de ruecas básicas para agilizar la tarea de hilado, tal como se ve en la Figura 9.

Finalmente, se procede al teñido de las fibras claras. En cuanto a los tintes, se utilizan extractos de distintas partes del “algarrobo”, del género *Prosopis*, para lograr tonos de verdes y ocre. Las cactáceas, tipo “tunas”, del género *Opuntia*, son mencionadas como opciones para crear colores rojo-bordo y naranjas; plantas nativas como el “mistol” (*Ziziphus mistol*) o plantas introducidas como “cebollas” (*Allium cepa*) permiten ampliar la variedad de tonos. Como se ve en la Figura 10, las productoras continúan replicando las técnicas aprendidas de sus ancestros y tienen a reproducir imágenes de su propio entorno para la confección de alfombrillas y tapetes mientras mantienen los diseños tradicionales para las fajas y listones.



Figura 10. Tapiz tejido en telar con lana de oveja por productora del norte de Córdoba. Foto: Cristina Deza.

Bibliografía

Karlin U., Catalán L., Coirini R. y Zapata R. 2005. Uso y manejo sustentable de los bosques nativos del Chaco Árido Manejo de Agrosistemas Marginales, F.C.A - U.N.C.

Peña S., Sacchero D., Maurino J., López G.A., Abbiati N.N., Género E. R. y Martínez R.D. 2016. Caracterización de la lana de ovejas Criollas argentinas en cuatro ambientes diferentes. Arch. Zootec. 65 (249): 13-19.

Salguero E. 2007. Estudios Socioculturales del noroeste cordobés: Corredor Norte-Río Seco. Agencia Córdoba Ciencia. S.E. Córdoba.

Trillo, C., S. Colantonio y I. Galetto. 2014. Perceptions and Use of Native Forests in the Arid Chaco of Córdoba, Argentina. Ethnobotany Research and Application 12: 497-510.

4. SEDA SILVESTRE EN ARGENTINA: ARTESANÍA E INVESTIGACIÓN

Adriana I. Zapata y Graciela B. Jurado Cazaux

La seda producida por orugas de diferentes especies de mariposas y polillas (*Lepidoptera*) ha sido utilizada con fines textiles desde hace más de 4.500 años (Cherry, 1987; Peigler, 1993). En América, existen antecedentes antiguos del aprovechamiento textil de la seda de *Rothschildia grote* (*Saturniidae*), conocida como seda nativa o silvestre americana (Dususeau y Sonthonnax, 1897; Costa Lima, 1950). Durante los últimos 35 años, en provincias del centro y noroeste de Argentina, especialmente en la provincia de Catamarca, se ha documentado la existencia de artículos confeccionados con seda de *Rothschildia* por parte de mujeres criollas que habitan zonas rurales (Kriscautzky y Gómez, 1984; Jurado y Zapata, 2002; Corcuera, 2006) siendo dos de las 12 especies del género *Rothschildia* presentes en Argentina las utilizadas con este fin: *R. schreiteriana* y *R. maurus* (Figuras 11 y 12) (Zapata y Jurado, 2002; Zapata, 2014; Zapata y Jurado, en eval.).

Las artesanas. Pabla Lidia Romero de Quiroga, Salomé Quiroga, Nazaria Selena Agüero, Paula Córdoba y Pepa, Ramona, María y Simona Bazán, mujeres criollas de más de 70 años o ya fallecidas, que viven o han vivido dispersas en las sierras de Ancasti (Catamarca). El ambiente corresponde al Bosque Serrano, modificado principalmente por tala, explotación minera y ganadería extensiva y, en menor medida, agricultura de subsistencia. Nacidas en la zona, desarrollan o han desarrollado todas las actividades domésticas propias del medio rural y, además, las propias de artesanas tejedoras: hilado en huso y teñido, tejido en telar criollo exterior, telar de cintura y bastidor, bordado y tejido con ganchillo. La transmisión de los saberes artesanales se ha visto familiarmente interrumpida por negación de las nuevas generaciones a aprender el oficio y su emigración hacia las grandes urbes.

Obtención de la seda. El aprendizaje de las técnicas textiles, incluida la obtención y procesamiento de la seda silvestre, lo realizaron por observación e imitación de mujeres mayores de la familia o vecinas. La cosecha de los capullos se realiza manualmente durante todo el año, ya que su encuentro es casual y esporádico. Enhebrados en un alambre y colgados al reparo de un techo, los capullos son utilizados luego emerger las mariposas (Figura 13). Es entonces cuando son sometidos a un proceso de desgomado por hervor en un medio alcalino, ablandados manualmente de forma individual y tizados a fin de alinear las fibras, para finalmente hilarlos en huso del mismo modo que se trabaja la lana de oveja o camélido.

Prendas confeccionadas. El hilo de seda es empleado para la confección de prendas principalmente de abrigo o adorno como bufandas o chalinas (Figura 13), chales, mantas (Figura 14) y colchas. Actualmente se limitan a piezas pequeñas, en parte por la disminución del recurso y en parte por lo arduo de la labor, ya que para la confección de una colcha se necesitarían alrededor de 5.000 capullos.

La investigación. Después de la primera aproximación al tema entre los años 2001-2003, en 2009 las autoras del presente artículo, junto con Adriana Marchese y Jimena González Brunetti obtuvieron una Beca de Investigación para Proyectos Grupales del Fondo Nacional de las Artes de la Nación Argentina, para el proyecto “Lágrimas de Seda”, con la que realizaron el registro y documentación del conocimiento sobre el uso de este recurso en diferentes localidades de la provincia de Catamarca, así como la réplica de las técnicas explicadas por las artesanas y la evaluación de la posibilidad de reproducir *R. maurus* en cautividad a fin de lograr incrementar la población y obtener los capullos con mayor facilidad. Casi en simultáneo, a nuestra primera entrevistada, la Sra. Pabla Lidia Romero de Quiroga (Figura 15), le otorgaron el Gran Premio del Fondo Nacional de las Artes (Artesanía) por su trabajo con la seda (<http://200.41.45.132/granpremio.html>). Actualmente ella transmite a un grupo de mujeres de la zona de Ancasti sus conocimientos con la modalidad de un Taller Artesanal.



Figura 11. *Rothschildia maurus*. A la izquierda macho, a la derecha hembra. Fotos: A. Zapata



Figura 12. *Rothschildia schreiteriana*. A la izquierda macho, a la derecha hembra. Fotos: A. Zapata



Figura 13. Ristra de capullos en espera de ser procesados y chalina tejida con seda nativa por Pabla Romero de Quiroga. Foto: A. Zapata.



Figura 14. Mantas confeccionadas por las hermanas Bazán. Foto: A. Marchese.



Figura 15. La señora Pabla Romero de Quiroga, tejiendo en telar criollo y exhibiendo orgullosa el premio de Personaje del Año de Catamarca (2001), por la “Recuperación artesanal de nuestras raíces”. Fotos: G. Jurado Cazaux y A. Zapata.

Bibliografía

- Cherry, R. H. 1987. History of sericulture. *Bulletin of the Entomological Society of America*, 33:83-84.
- Corcuera, R. 2006. *Mujeres de seda y tierra*. Argentina, Buenos Aires.
- Costa Lima, A. M. 1950. *Lepidópteros (Parte 2)*. En: *Insetos do Brasil*, 6, Escola Nacional de Agronomía, Rio de Janeiro. pp. 1-420.
- Dususeau J. y Sonthonnax L. 1897. *Essai de classification des Lépidoptères producteurs de soie*. 1, Rey, Lyon.
- Jurado, G. y Zapata, A. 2002. *Textiles realizados con lágrimas de seda nativa de América*. En: *Actas del I Congreso Internacional de Patrimonio Cultural*, Córdoba, pp. 169-183.
- Kriscautzky, N. y Gómez E. 1984. *Tecnología apropiada de origen precolombino*. *Artesanías de América*, 17(8):81-90.
- Peigler, R. S. 1993. *Wild Silks of the World*. *American Entomologist*, 30(3):151-161.
- Zapata, A. I. y Jurado, G. B. 2002. *Sobre la utilidad de los capullos de mariposas del género Rothschildia (Lepidoptera: Saturniidae)*. En: *Resúmenes del V Congreso Argentino de Entomología*, Buenos Aires. p. 388.
- Zapata, A. I. 2014. *Saturniidae*. En: *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*, vol. 4. INSUE - Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. pp. 271 – 280.

5. USO SUSTENTABLE TINTÓREO DE LA VEGETACIÓN DE LOS ESPACIOS VERDES

Alicia Bobone, Roberto Hernández, Alejandra Francia, Ana Meehan, Laura Rojas, Sandra Rodríguez Reartes, Exequiel Garzón, Lucía Falco y M. Jacqueline Joseau

El origen del significado de “jardín” es la combinación de dos vocablos y se remonta al hebreo gan, defender o proteger, y “oden” o “eden” que se refiere al placer o deleite; denotan un recinto de tierra para placer y deleite (Laurie, 1982). Hay innumerables variedades de jardines; su riqueza y diversidad a través de la historia han seguido un camino vertiginoso estando cada período cultural de una sociedad marcado por sus jardines (Donadieu, 2006). Las culturas antiguas le atribuyeron significado especial a ciertos árboles y plantas (por ejemplo, el olivo, la vid, la higuera) (Laurie, 1982).

En la provincia de Córdoba, las grandes áreas urbanas se asientan en las regiones del Espinal y la Llanura Pampeana. Cuando los colonos, en su mayoría inmigrantes españoles e italianos, se asentaron en la Llanura Pampeana, encontraron un extenso pastizal natural. Pastizales altos y bajos sostenían una importante población de comunidades aborígenes y gran diversidad de animales. Hacia finales del siglo XIX, el paisaje se transformó rápidamente, extinguiéndose virtualmente el ecosistema natural con el impulso del ferrocarril, las leyes de la colonización y el alambrado. Esta estepa pampeana estaba rodeada por el Espinal. En la actualidad solo existen remanentes aislados del Espinal; originariamente eran bosques espinosos siendo los Algarrobos las especies representativas de la región. Sobre el Espinal avanzó la frontera agrícola, fue desmontado y sus recursos forestales fueron sobreexplotados. Los colonos llevaron a sus asentamientos especies vegetales y animales con el fin exclusivo de satisfacer sus necesidades emocionales y estéticas. Así, los diferentes espacios verdes urbanos redujeron de manera drástica la diversidad biológica de especies silvestres dando lugar a sistemas que en muchos casos su mantenimiento tiene altos costos materiales y energéticos, por tratarse de especies poco adaptadas a condiciones locales, o dependientes del cuidado humano (Demaio y Medina, 1999).

Con base en la ecología urbana, en la actualidad se consideran a las plantas desde una perspectiva diferente, explorando aquellas funciones y oportunidades que sean consecuentes con los ideales de una filosofía ecológicamente sostenible. El desafío es buscar alternativas funcionales para estas especies, emergiendo así un nuevo propósito medioambiental, más allá del estético. Esto implica generar cambios en la percepción y en ganar valores ambientales, educacionales, económicos y sociales (Hough, 1998).

Las diferentes labores de mantenimiento: extracción de ejemplares, podas, raleos, eliminación de especies invasoras y recolección de hojas caídas en los espacios verdes urbanos generan una gran cantidad de residuos vegetales. Muchas de las especies vegetales que conforman estos espacios han sido y son utilizadas como alimentos, medicinas, condimentos, fibras y tintes y, si bien existe en la bibliografía información sobre la capacidad tintórea de varias de ellas, ésta es un área escasamente estudiada en nuestro país (Resico, 2001). Algunas de estas plantas podrían ser utilizadas como especies de uso múltiple dentro del ámbito de los espacios verdes, posibilitándose así la obtención de productos naturales (Angelini *et al.*, 2013). Sin embargo, la población no tiene conocimiento profundo acerca de los usos potenciales de la vegetación presente en los espacios verdes.

En el marco de dos proyectos de investigación de la FCA-UNC se organizó una Jornada Taller destinada a estudiantes de los tres primeros años del secundario del colegio “El Trigal”, de Villa Las Rosas (provincia de Córdoba). Dicho establecimiento es de pedagogía Waldorf. Este sistema educativo considera que el ser humano es una individualidad de espíritu, alma y cuerpo y los niños son clasificados según los cuatro humores que en la Grecia Clásica se le atribuían a los seres humanos (melancólico, sanguíneo, colérico o flemático) y rechazan el método científico como método epistemológico.

El plan de estudios del colegio “El Trigal” tiene a las especies tintóreas como eje temático para el desarrollo de su curricula. Los niños desde el Jardín de Infantes tiñen paños de seda, con los que construyen cuevas (que les recuerdan el útero materno) donde realizan sus juegos. En el acto de egreso del Jardín de Infantes emergen de ellas, dándose paso a un nuevo nacimiento hacia otros saberes. En cada nivel su relación con los tintes va cambiando, desde el conocimiento de las especies nativas, el

hilado de distintos materiales, hasta su cultivo. De allí que surgió la necesidad de ampliar el conocimiento de estas especies y la convocatoria para realizar la Jornada a partir de los proyectos de investigación desarrollados.

Así fue que el día de la Jornada a los participantes se los reunió y dividió en 3 grupos (Taller A, B y C) de 20 estudiantes aproximadamente cada uno. Las edades de los estudiantes variaban de 12 a 15 años. Además en cada grupo participaron docentes de la escuela y en uno de ellos se sumó una artesana de la localidad de San Javier. Si bien cada Taller contó con un temario diferente, en los tres Talleres los estudiantes debieron resolver un cuestionario guía en la medida que iban desarrollando las diferentes actividades propuestas.

En el Taller A se realizó el mordentado de la lana, la tinción con raíces de *Galium* spp. y *Rubia tinctorum* (“rubia”), extracción de añil de *Indigofera kurtzii* (“añil”) y tinción con polvo de “añil” (Figura 16a). La metodología utilizada fue de exposición dialogada con demostración de los diferentes procedimientos.

El Taller B se llevó a cabo la caracterización botánica de las principales familias de especies tintóreas. Mediante una exposición dialogada se hizo referencia a la nomenclatura botánica, clasificaciones, importancia de la identificación del material vegetal, el herbario, familias de importancia tintórea y sus características diferenciales. Se efectuó asimismo un recorrido en el bosque aledaño a la escuela y se elaboró un herbario (Figura 16b).



Figura 16. a) Lanas teñidas en el Taller A con *Galium* spp., “rubia” y “añil”, b) Estudiantes trabajando en la realización del herbario. Fotos: Ana Meehan.

En el Taller C, luego del mordentado de la lana, se extrajo el tinte de tres especies vegetales que habitualmente se encuentran en los espacios verdes locales: “cosmos” (Figura 17a), “vara de oro” (Figura 17b) y “granado” (Figura 17c) y la tinción se efectuó bajo tres metodologías diferentes. Esto se realizó de manera demostrativa y permitiendo la participación de los estudiantes durante el proceso (por ejemplo, para colocación de la lana en el tinte, control de temperatura, etc.).

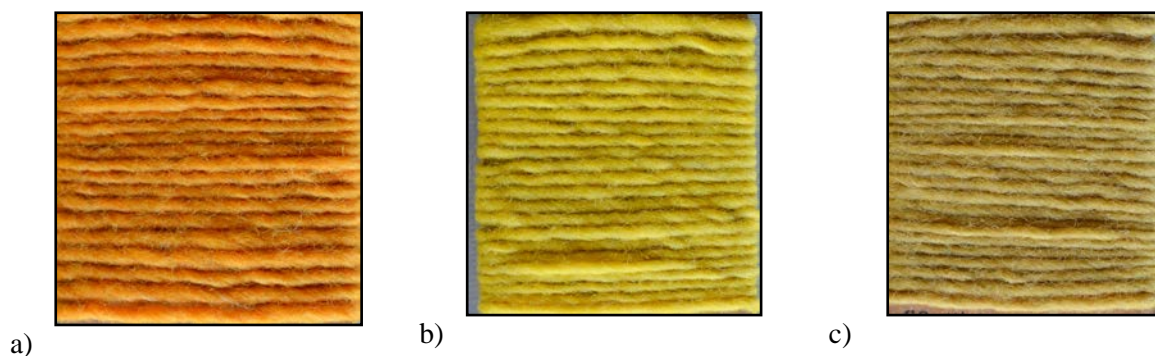


Figura 17. Lanas teñidas con a) “cosmos”, b) “vara de oro” y c) “granado”. Fotos: Roberto Hernández.

Estos tres Talleres se desarrollaron simultáneamente durante el transcurso de la mañana y luego de compartir el almuerzo se llevaron a cabo dos actividades más con todos los participantes formando un solo grupo (Figura 18). La primera actividad consistió en el acondicionamiento de plantines de especies tintóreas para su cultivo. Se capacitó para el cultivo en suelo, en macetas de 10 litros y el cultivo vertical en envases de botellas PET recicladas. Se realizó una demostración sobre la producción de acuarelas a partir de tintes naturales obtenidos de diferentes especies. Se trabajó con “zanahoria”, “repollo”, “remolacha”, “algarrobo”, etc. Los estudiantes pudieron realizar dibujos con las acuarelas obtenidas y así concluyó una jornada de intensa actividad y muchas ganas de aprender.



Figura 18. Actividad de cierre con los estudiantes y docentes de la escuela. Foto: Ana Meehan.

Durante el transcurso de la jornada, a los participantes del Taller C se les pidió que completaran una encuesta en relación a especies vegetales tintóreas en espacios verdes. Fueron 18 personas las que respondieron (17 estudiantes y un docente). Todos los encuestados respondieron que sabían que se podían utilizar plantas para teñir lana. El 16 % aprendió a utilizar plantas tintóreas para teñir lana en otros cursos, el 5 % dijo haber aprendido con padres o familiares y la misma proporción utilizando libros.

El 20 % respondió que conoce gente que utiliza habitualmente anilinas para teñir. En tanto que el 66 % conoce otras personas que tiñen con tintes naturales. El 78 % de los encuestados respondió conocer que pueden obtenerse tintes a partir de plantas que se utilizan habitualmente en espacios verdes; el 50 % dijo saber que pueden utilizarse los restos de podas de estas especies para la obtención de tintes y solo el 20 % contestó que utilizaría los restos vegetales de las diferentes labores culturales para obtener tintes. Finalmente, el 55 % de los encuestados sabe que los restos vegetales, una vez utilizados para la obtención de tintes, pueden ser compostados.

En general los estudiantes se presentaron dispuestos a aprender, participando activamente de las actividades propuestas. De esta manera se contribuyó con información sobre la utilización sustentable de residuos de diferentes labores llevadas a cabo en espacios verdes, brindando un impacto positivo para la valorización de los recursos naturales.

Bibliografía

Angelini L., Tavarini S., Lecchini I., Pieve B. y Pistelli L. 2013. Le piante coloranti dell' arcipelago toscano. Pisa: Pacini Editore.

Demaio P. y Medina M. 1999. Ecosistemas de la Provincia de Córdoba. Córdoba: Sezo Ediciones.

Donadieu P. 2006. La sociedad paisajista. La Plata: EDULP. Editorial de la Universidad de La Plata.

Hough M. 1998. Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos. Barcelona: Gustavo Gili.

Laurie M. 1982. Introducción a la arquitectura del paisaje. Barcelona: Gustavo Gili.

Resico C. 2001. Estado actual de la información sobre productos forestales no madereros. Santiago de Chile: FAO.

6. MOLINO AGUADA EN TRASLASIERRAS, PROVINCIA DE CÓRDOBA

Jacqueline Joseau, Ana Meehan, Roberto Hernández y Alicia Bobone

El 29 de marzo de 2017, luego de la Jornada Taller en la escuela el “Trigal”, el grupo de investigación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias visitó un emprendimiento familiar con un gran toque femenino denominado Molino Aguada (Figura 19), un lugar de ensueño que transporta a un proceso artesanal ancestral con paisajes inundados de fibras animales y vegetales. El emprendimiento está ubicado en la Localidad de San Javier, camino al cerro Champaquí, Córdoba, Argentina. Allí, la emprendedora Andrea Chiocca (Figura 20) explicó con gran elocuencia el proceso de elaboración del papel reciclado hecho artesanalmente utilizando fibras vegetales de las más diversas. Posee una página web (www.molinoaguada.com.ar) y facebook: molino aguada.

Andrea tiñe con tintes naturales desde algodón, seda, lana hasta papel con estilo original y bello. Ella y su familia trabajan el fieltro con coloraciones de tintes naturales. Bordan, en diversas confecciones, atractivos diseños muy vistosos.

El papel, principal producto elaborado por este molino, se realiza con pasta de papel reciclado mezclado con fibras vegetales (“arroz”, “algodón” y fibras vírgenes de jardín: “totorá”, “banano”, “formio”, “agave”, “caña de ámbar”) (Figuras 27 a 32, 35, 36 y 39) que le dan mayor calidad, siguiendo un antiguo método chino. La elaboración del papel comprende tres procesos macerado, triturado y mezcla. Con el papel manufacturado (Figura 26) fabrican artículos de librería como cuadernos, agendas, anotadores, diarios, entre otros, ornamentados con el arte del ecoprint (Figura 25).

En un hermoso libro con tinta de nogal” y letra caligráfica, ya casi extinta en nuestro mundo cotidiano, Andrea deposita sus conocimientos adquiridos sobre los tintes y tonos que va logrando, transformándose en un verdadero legado para las generaciones que la sucederán (Figura 33 y 34).

Comenzó con este emprendimiento hace doce años esta licenciada en Diseño Gráfico, egresada de la Universidad de Buenos Aires, sin saber que su sueño superaría a sus expectativas. Ofrece capacitación en Talleres y Cursos e inicia además nuevos proyectos personales.

¿Qué especies conoce Andrea? Las que su tutora, la señora Ferreira, una experimentada artesana local que recibió sus conocimientos de sus antepasados, le reveló.

Los amarillos los logra del “romerillo” (*Baccharis aliena* (Spreng.) Joch. Müll) (Figura 37) y agregando bicarbonato, ácido cítrico y hierro obtiene otros colores, con el pigmento de “palo azul” (*Cyclolepis genistoides* D. Don) (Figura 38) importado de E.E.U.U. tiñe de azul la seda (Figura 22).

Entre sus obras se observan desde tapices, obras con impresión de hojas, flores y frutos, mantas y chales, chalecos fieltros, cubrecamas, almohadones (Figura 21) alfombras, papeles de diversas calidades, colores y forma, tinta y pluma para escribir, sombreros de fieltro, carteras, zapatos hasta juguetes con identidad serrana.

Fabrican, junto a su esposo Luis, técnico mecánico recibido en la Ford y estudiante de Ingeniería, cardadoras y roladoras afieltradoras (Figura 23). Las cardadoras sirven tanto para vellón top como para lanas recién esquiladas, lavadas y tizadas, dando resultados diferentes en calidades de texturas táctiles y visuales y permiten a fieltros e hilanderas peinar y mezclar vellón de oveja criolla con otros tipos vellones de la misma especie o lana de camélidos o conejo resultando en una textura muy suave al tacto (Figura 24). Las roladoras afieltradoras son máquinas de fieltro de rodillos con distintos tamaños desde 0,80 a 1,50 m de ancho que sirve para la fabricación de paños para chales, chalinás, alfombras, entre otros usos, según la roladora usada.

El Molino Aguada ofrece Talleres para aprender a realizar fieltro (Figura 24) y mosaiquismo, papel hecho a mano, acuarela y sumi-e (técnica de dibujo monocromático en tinta de la escuela de pintura japonesa), tinturas naturales y caligrafía. También Ecoprint, arte realizado con hojas, flores y frutos secos o esqueletizados, es otro de los talleres que ofrece este emprendimiento familiar.

En su página web Andrea reflejó la experiencia vivida en el colegio El Trigo a través de un escrito; en una parte del mismo expresa: “diariamente nos dejamos balancear con los ritmos de la naturaleza pero esta época es especial, las plantas han hecho acopio del color en su interior durante el verano. Vivenciamos la magia de la extracción del azul, ese imposible color, tan difícil de hallar en el monte serrano. Escurrizado, perseguido desde la antigüedad. Se esconde en el añil, o índigo, en nuestra zona llamado “añilcillo”. Andrea finaliza su escrito diciendo: “Trituramos, hervimos, oxigenamos y allí estaba el barro sagrado del azul añil. Teñimos unas madejas, hicimos acuarelas y pintamos sobre papel”... “durante una mañana tomamos prestado el cielo”. Extraído de: (<http://molinoaguada.com.ar/jornada-taller-tintes-naturales-en-la-escuela-waldorf-el-trigo/>).



Figura 19. Entrada al Establecimiento Molino Aguada. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 20. Andrea Chiocca explicando su producción. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 21. Lanas de oveja teñidas con tintes, almohadones bordados con fieltro. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 22. Chales de seda teñido con tintes naturales. Foto: Jacqueline Joseau.



a)



b)

Figura 23. Máquinas fabricadas: a) Cardadora y b) Roladora afieltradora. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 24. Fielto combinado con otras fibras vegetales. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 25. Productos manufacturados en establecimiento. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 26. Producciones manufacturadas con papeles reciclados. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 27. Pasta de papel reciclado con fibras vegetales triturado en la batea. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 28. Recolección de la pasta homogénea desde la batea. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 29. Vista de la pasta en cedazo. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 30. Extracción del contramarca y colocado sobre un fieltro. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 31. Papel colocado a secar. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 32. Papel terminado en un proceso anterior. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 33. Rojos en su libro de tintes. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 34. Rosa, naranja y marrones en su libro de tintes. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 35. *Agave americana* L. "pita". Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 36. *Phormium tenax* Forst. "formio", "lino de Nueva Zelanda". Foto: Jacqueline Joseau.



a)



b)

Figura 37. a) *Baccharis aliena* (Spreng.) Joch. Müll. b) Detalle de las inflorescencias. Fotos Roberto Hernández.

a)



b)



c)

Figura 38. *Cyclolepis genistoides* D. Don: a) Forma arbustiva. Foto: Roberto Hernández, b) y c) Detalles de tallos y flores. Fotos: Jacqueline Joseau.



Figura 39. *Hedychium coronarium* J. Koenig, "caña de ámbar". Foto: Jacqueline Joseau.

7. FASCINADOS CON LOS COLORES BRINDADOS POR EL BOSQUE

Sandra Rodríguez Reartes, Javier Frassoni, Laura Rojas, Exequiel Garzón, Roberto Hernández, Alicia Bobone, Nidia Castillo y M. Jacqueline Joseau

El 18 de marzo de 2017, en el marco de la celebración del Día Internacional de la Fascinación por las Plantas, se desarrolló en la ciudad de Córdoba la reunión anual de instituciones científicas y especialistas relacionados con la temática. La actividad tuvo sede en el Museo Provincial de Ciencias Naturales, ubicado en Av. Poeta Lugones 395, en proximidades del histórico barrio de Nueva Córdoba, en un remanso de tranquilidad y naturaleza, ya que el museo está rodeado de numerosos ejemplares de vegetación nativa (Figura 40). Participaron en la organización del encuentro el Centro de Investigación Agropecuaria, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y equipos de investigación y extensión de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba (FCA-UNC).



Figura 40. Museo Provincial de Ciencias Naturales, Córdoba

La finalidad de la jornada fue poner de manifiesto la importancia de las plantas en la vida de cada persona y transmitir el conocimiento generado a diario por las ciencias. Se realizaron diferentes actividades como charlas, exposición de plantas, ornamentación y cultivos, juegos interactivos y expositivos, dirigidos a alumnos de los distintos niveles educativos y al público en general.

El stand “Uso Múltiple del Bosque” (Figura 41a) ubicado en el tercer nivel del museo reunió numerosos testimonios de los trabajos realizados por nuestro equipo interdisciplinario a lo largo de los años, con vistosos posters alusivos al proyecto (Figura 41b), canastas con una paleta de color increíble de lanas teñidas con distintas especies del bosque serrano (Figura 42a) y especies foráneas, libros relacionados a esta temática, plantines de diversas especies, cultivadas por los integrantes del grupo de investigación y juegos interactivos. El stand contó con la ornamentación de 9 especies de diferentes estratos del bosque, que poseían una identificación con sus nombres vulgares y científicos unida a la planta con un hilo de lana teñida con el tinte logrado y el correspondiente detalle del órgano de la planta utilizado. Entre las especies estuvieron presentes: “algarrobo blanco”, “molle”, “aguaribay”, “lecherón”, “palo amarillo”, “palo azul”, “mato”, “rubia”, “anilcillo” y “raíz de teñir” (Figura 42b).



a)



b)

Figura 41. a) Stand “Uso Múltiple del Bosque”. Foto: Sandra Rodríguez Reartes. b) Detalle del poster de “Uso Múltiple del Bosque” y alumnos participantes. Foto: Jacqueline Joseau.



a)



b)

Figura 42. a) Ovillos de lana teñidos con tintes obtenidos de especies del bosque nativo. b) Plantines de especies tintóreas producidas en vivero. Fotos: Sandra Rodríguez Reartes.

Docentes y estudiantes pertenecientes al Programa de Iniciación Profesional de la FCA-UNC, integrantes del grupo de trabajo, quienes explicaron a los diferentes actores el concepto de uso múltiple del bosque y manejo sostenible (Figura 43).



Figura 43. Equipo de Investigación del Stand “Uso Múltiple de Bosque Nativo”

Foto: Sandra Rodríguez Reartes

Al llegar los visitantes al stand, se indagó acerca del nivel educativo del grupo y en base a ello efectuó una breve exposición sobre el uso múltiple del bosque, el desarrollo sostenible, el empleo de especies tintóreas y la paleta de colores que ellas brindan. Luego se les propuso participar de un juego interactivo acerca del uso múltiple del bosque. El mismo, consistió en entregar una tarjeta por grupo de cuatro a seis personas. Dicha tarjeta indagaba acerca de las especies vegetales presentes en el stand y los colores que brindan, representadas por lanas teñidas adheridas a las plantas. Para completar dicha ficha los participantes, debieron recorrer el stand, observar las plantas presentes, descubrir los colores que brindan las tinturas que se obtienen de distintas partes vegetales y los nombres vernáculos y científicos que identifican a cada planta. Esta actividad invitó no sólo a recorrer el espacio de la exposición sino también a la observación y el deleite que brinda descubrir los diversos colores que ofrecen las plantas que tiñen. Una vez que completaron la ficha y se corrobó la veracidad de las respuestas, las mismas se colocaron en una urna, para realizar un sorteo, cuyo premio fue un plantín de alguna especie nativa. La participación del juego interactivo tuvo una altísima aceptación por parte de los asistentes (Figuras 44 a 46).



a)



b)

Figura 44. Exposición dialogada acerca del uso sostenible del bosque nativo a: a) Alumnas del profesorado, b) Alumnos del nivel secundario. Fotos: Sandra Rodríguez Reartes.



a)



b)

Figura 45. a) Alumnos del nivel primario intervienen en juego interactivo, b). Reconocimiento guiado de especies tintóreas. Fotos: Sandra Rodríguez Reartes.



a)



b)

Figura 46. a y b) Alumnos de diversos niveles educativos, participan en el sorteo de plantines. Foto: Sandra Rodríguez Reartes.

El stand recibió la visita de alumnos de establecimientos educativos del nivel primario, secundario, terciario y universitario, así como público en general, siendo más de 300 las personas que recibieron de buen agrado estos conocimientos. Se contó con la presencia de las escuelas de nivel primario (“Arturo Capdevilla”, “Juvenilia”, “Antártida Argentina”, “Coronel Olmedo”, y “Elisa Kopstein de Litvack”), de nivel secundario (“Inmaculada Concepción”, “Garzón Agulla” y “Padre Claret”), alumnas del profesorado del nivel inicial del Instituto Superior “Carlos Alberto Leguizamón” y del profesorado en Biología del Instituto de Educación Superior “Simón Bolívar” como así también alumnos primer y segundo año de la Tecnicatura Superior Universitaria en Jardinería y Floricultura de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba.

La exposición dialogada entablada con los distintos grupos de visitantes intentó incentivar la valoración de los recursos naturales que brinda el bosque nativo a través del uso sustentable y conlleva en sí mismo una sustentabilidad por su efecto multiplicativo, de docentes que difunden a sus alumnos y de estudiantes que transmiten a sus padres y grupo familiar.

8. TESTIMONIOS DE ARTESANOS DE CÓRDOBA

8.1 Susana Teje Abrazos. Testimonio desde la Cooperativa “Pampa de Olaen”

Susana Frossasco

Para quienes estamos en contacto con el campo, no el campo de producción intensiva, sino el serrano, donde los animales se crían de forma natural y todavía hay olor a yuyos mientras caminamos, a tomillo y a poleo, encontrarnos con el valor de las plantas tintóreas es una experiencia maravillosa y única. Descubrir sus secretos y colores transferidos a las fibras, nos hace pensar entre tantas cosas, con cuánta irreverente ignorancia andamos por esta tierra, pensando que todo se compra...

Cuando tomé mi primer taller de tintes naturales me pasaron dos cosas: por un lado me maravillé al ver los resultados y por otro sentí que era tan complicado que no podría hacerlo sola. Han pasado 12 años desde aquella experiencia y la vida me ha llevado por distintos caminos a diferentes regiones del país, contando el proceso textil que llevamos adelante en nuestra cooperativa, donde los tintes naturales tienen gran importancia.

Cada viaje es un desafío y en cada lugar se repite la historia: dar y recibir información sobre las diferentes maneras de usar los colores que dan las plantas, dando y recibiendo sorpresas al ver nuevos logros. Los modificadores de color, elementos de uso natural en cualquier casa (limón, bicarbonato, ceniza y algunos otros) que nos permiten diversificar los tonos sin usar elementos contaminantes, es un gran beneficio. Logramos así a partir de la misma planta, hermosas gamas de intensos colores que las artesanas dicen obtener sólo a partir de las anilinas de origen industrial y entonces vuelven la sorpresa y la gratificación.

Muchas mujeres crían sus ovejas, otras compran la lana. Compartimos el modo de lavarla, en pequeñas cantidades, con agua caliente y un poquito de jabón (Figuras 47 y 49), una vez seca es peinada en una antigua herramienta que pone en paralelo las fibras y termina de quitar los restos vegetales que no salieron durante el lavado. De este modo, logramos que los primeros pasos del proceso nos permitan llevar a la rueca o al huso un material limpio y ordenado que dará como resultado un hilo de excelente calidad (Figura 50) Luego cosechamos el material vegetal de donde saldrán los colores para teñir, esta última labor siempre nos sorprende (Figuras 48, 51, 52 y 53) y por último tejer en distintos tipos de telar según la tradición ancestral de cada una.

Y así, entre urdimbre y trama, vamos tejiendo caminos, vínculos, colores y sueños...para volver a reforzar la certeza de seguir rescatando saberes, sembrando, para que estos tesoros no se olviden, ni se pierdan... (Figura 54 y 55).

“Susana Teje Abrazos. Eso dice ella que hacen. Es una convencida que desde que nacemos hasta que morimos nos acompañan las texturas, nos acompaña la tela. Precisamente de eso se trata de atravesarnos, de acompañarnos y de tejer con nuestras propias manos abrazos” (Entrevista televisiva Empredera. www.youtube.com. <https://youtu.be/DMd01la6TU8>).



Figura 47. Lana extraída de oveja merino criada por los productores. Foto: Susana Frossasco.



Figura 48. Juan, colectando jarilla para realizar la extracción del tinte. Foto: Susana Frossasco.



Figura 49. Limpiando la lana. Foto: Susana Frossasco.



Figura 50. Aprendiendo a hilar la lana. Foto: Susana Frossasco.



Figura 51. Preparando el tinte de “jarilla”. Foto: Susana Frossasco.



Figura 52. Extrayendo la lana teñida con “jarilla” y acondicionando otras madejas. Foto: Susana Frossasco.



Figura 53. Hermoso color ocre obtenido. Foto: Susana Frossasco.



Figura 54. Enseñando a las nuevas generaciones en el procesado del tinte. Foto: Susana Frossasco.



Figura 55. Nuestra producción alcanzada utilizando los colores del monte: “algarrobo”, jarilla”, “cochinilla”, diversos mordientes y dobles tinciones. Foto: Susana Frossasco.

8.2 Taller de tintes naturales y tejido

Graciela Jurado Cazaux

...esta historia comenzó hace un tiempo...mujeres y hombres que quieren el lugar donde viven necesitaban mejorar su calidad de vida con los recursos naturales del lugar.

Decidieron aprender el “procesamiento natural de la lana y fibra de llama”, tejer en telar y teñir con tintes naturales (Figuras 56 y 57).

...el asombro ¡¡¡miren el color que da el “yuyo de aca”!!!

...recordaren mi casa había un huso y no se de quien era.....mi abuela tejía en telar pero nadie siguió con el oficio....voy a preguntarle a una Tia si se acuerda de la receta para teñir de amarillo, le salía tan lindo.....

.....¡esto me gusta!

Así, comunitariamente siguen haciendo, rescatando saberes, sentires, decires transformando el medio.



**Figura 56. Artesanos trabajando la lana y tiñéndola en el Taller de tintes en Pampa de Olaen.
Foto: Graciela Jurado.**



Figura 57. a) Confección del muestrario y b) Muestrario didáctico finalizado. Fotos: Graciela Jurado.

9. TESTIMONIOS DE PURMAMARCA Y TILCARA, PROVINCIA DE JUJUY

M. Jacqueline Joseau

Se entrevistó a Gladys Alavar, lugareña, madre de cuatro hijos. Relató una porción de la realidad actual de este poblado, tan rico en tejidos, telares, tapices y artesanías.

Los materiales que utilizan para realizar los textiles son alpaca traída del Perú, lana de llama, vicuña, guanaco y oveja obtenida en la Quebrada de Humahuaca. Gladys señala que existen diferentes formas de trabajar la lana y teñirla.



Figura 58. Vista panorámica de la entrada de Purmamarca y vista de locales típicos con tejidos andinos, en marzo 2017. Fotos: Jacqueline Joseau.

Ella aprendió algunas formas de su madre y abuelas, pero también recurrió a las enseñanzas del profesor Ricardo Alancay que capacita a las artesanas en el poblado. Así las generaciones nuevas recurren a este Centro de Capacitación (Talleres Libres de Artes y Artesanías) para aprender a realizar mantas, ponchos, aguadas, peleros (pie de cama), chalecos. También hacen matizados con nudos. En las Figuras 59 y 60 se observa el tramado de picote, tramado de espigo y simple. Diferentes diseños. Realizan además aguayo fino y grueso puyo. El aguayo es un tejido hecho de lana de llama, oveja o alpaca, hilado a mano y que se usa para cargar a los bebés, mercaderías, u objetos personales, también se usan para decorar. Puyo se denomina a un poncho más corto. Para teñir, usan lana mordentada con alumbre y sal. Usan principalmente la sal. Si bien Gladys tiene excelentes conocimientos, ya poco teje y tiñe, dado que no posee tiempo al dedicarse a la comercialización de confecciones traídas del Ecuador y del Perú, para poder mantener su hogar.



Figura 59. Gladys Alavar mostrando una prenda confeccionada por ella y detalles del diseño. Fotos: Jacqueline Joseau.



Figura 60. Detalle del diseño de la prenda. Fotos: Jacqueline Joseau.

El Ministerio de Educación de la Provincia de Jujuy a través del Área de Educación Artística apoya el dictado de Talleres Libres de Artes y Artesanías que desde hace más de 26 años funcionan en Purmamarca como un espacio de aprendizaje para niños, jóvenes y adultos que asisten para capacitarse en talleres como el de tejido artesanal, tejido en telar, peletería, confección de indumentaria artesanal, diseño iconográfico, entre otros (Figura 61).



Figura 61. Piezas confeccionadas por alumnas del Taller Libre de Artes y Artesanías. Fotos: Jacqueline Joseau

La segunda entrevistada fue Marisel Cruz, madre de un hijo, que es empleada de “Artesanías Kay Pacha” (Figura 62). En la entrevista dijo que ella sabe hilar, teñir y tejer en telar materiales diversos (principalmente lanas de llama y oveja). La dueña del negocio le permite elaborar tejidos e hilar cuando no atiende clientes. Ella disfruta mucho hacerlo, lo hace desde pequeña, aprendiendo de su madre. Tiñe con tinturas artificiales traídas de Bolivia, hojas de “repollo morado” (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *rubra* L.), con cáscaras de “nueces” (*Juglans regia* L.) y de “cebolla” (*Allium cepa* L.). Como plantas nativas usa “jume” (*Allenrolfea vaginata* Kuntze) y como especie asilvestrada recurre al “lampazo” (*Arctium minus* (Hill.) Bernh.), del cual obtiene un color rosa de las hojas de la planta, que encuentra frecuentemente en las acequias. Para fijar los colores utiliza jugo de “limón”.



Figura 62. Vista del negocio Artesanías Kay Pacha en Purmamarca. Fotos: Jacqueline Joseau



Figura 63. Tapiz elaborado con lana rosada teñida con hojas de “lampazo”. Fotos: Jacqueline Joseau.



Figura 64. Laña de oveja hilada de manera rústica para la elaboración de alfombras. Fotos: Jacqueline Joseau.



Figura 65. Marisel elaborando un tejido en su telar y disfrutando del hilado de la lana. Fotos: Jacqueline Joseau

A 26 km por la Ruta 9 Norte se encuentra el poblado de Tilcara, perteneciente a la provincia de Jujuy con una vasta tradición en los tejidos de telar. La visita, casi suspendida por el alud registrado días antes (Figura 66). Los pobladores de Tilcara coincidieron en que las que más sabían del tema eran las tejenderas de “Artesanos Unidos”, que exponen sus prendas hiladas, teñidas artesanalmente y tejidas en telar en el Instituto de Desarrollo Indígena (Municipalidad Indígena de Tilcara) (Figura 67). Allí se entrevistaron varias artesanas, entre ellas a Teresa Colque e Isabel Flores (Figuras 68 y 69).



Figura 66. Tilcara recuperándose del alud del 10 de marzo de 2017. 5 días después. Fotos: Jacqueline Joseau.



Figura 67. Detalle del Instituto de Desarrollo Indígena. Fotos: Jacqueline Joseau



Figura 68. Prendas tejidas en telar, teñidas con tintes naturales, logradas por diferentes artesanas. Fotos: Jacqueline Joseau.



Figura 69. Teresa (izquierda) e Isabel (derecha) posando con sus suaves prendas tejidas artesanalmente. Fotos: Jacqueline Joseau.

Este grupo de artesanas es consciente en que las prendas deben ser suaves al tacto. Tanto Teresa Colque como Isabel Flores- conocida como mamá Isita- insistieron en la importancia de la extracción de las “cerdas” para la obtención de lana de llama de calidad y en no hervir la lana al momento de la tinción. Además de conocer el uso del “repollo, la “cebolla”, “nogal”, tiñen con “remolacha” (*Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris*) y conocen especies nativas como el “molle” (*Schinus areira* L.), especie de la cual obtienen diversos tonos según órgano colectado y procesado. Para la obtención de colores en la tonalidades del amarillo realizan el tinte con la parte aérea de la “uvilla” (*Berberis ruscifolia* Lam.). Al naranja lo obtienen de la “romanza” (*Rumex romassa* Remy ex Gay). Ellas expresaron el verdadero aporte a los conocimientos que les ha brindado la Cooperativa PUHNA (Por Un Nuevo Pueblo Americano) que desde hace 27 años capacita en el hilado de lana y el teñido brindando una mano amiga a varias familias de la Puna y Quebrada. Teresa e Isabel destacaron la importancia de intercambiar conocimientos con artesanas de otras regiones de Argentina y de otras partes del mundo.

10. EL USO DE PLANTAS TINTÓREAS EN SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA

Manuel Oscar Palacio

En Santiago del Estero existe una rica y vasta tradición relacionada con el uso de las plantas con diferentes propósitos. Históricamente, y tal como lo evidencian diversas publicaciones referidas a los usos populares de la flora local, los pobladores se valieron de las plantas de su entorno para cubrir diferentes necesidades. Estas prácticas aún persisten en la actualidad, lo que hace que la población recurra con cierta regularidad al uso de las plantas para cubrir necesidades cotidianas, tales como la medicina doméstica, alimentación, forraje para el ganado, producción de energía y para la elaboración de tintes naturales, entre otros destinos (Carrizo y Palacio, 2013).

Ubicada en el Noroeste de la Argentina, la provincia de Santiago del Estero es una vasta planicie que forma parte del Gran Chaco Sudamericano, unidad fitogeográfica que ocupa aproximadamente 1.000.000 km² y es considerada como el segundo ambiente de mayor diversidad biológica del continente, solamente superada por la selva amazónica (Morello y Adámoli, 1968, 1974). La mayor parte del territorio provincial se halla comprendido en el Distrito Chaqueño Occidental, con una pequeña porción territorial correspondiente al Distrito Chaqueño Serrano (Cabrera, 1971).

Originalmente cubierta por una comunidad clímax de bosques de “quebracho colorado” (*Schinopsis lorentzii* (Griseb.) Engl.) (Figura 82) y “quebracho blanco” (*Aspidosperma quebracho-blanco* Schldtl.) con variantes dadas por la presencia de estepas halófilas, sabanas y bosques de serranía, en la actualidad la fisonomía de la vegetación ha sido modificada sensiblemente por la acción del hombre, siendo los factores principales de estos cambios el incremento en el área cultivada, el avance de la frontera ganadera, los incendios forestales y la explotación forestal irracional (Demaio *et al.*, 2002).

Las teleras santiagueñas. Las artesanías son fieles representantes de la cultura santiagueña: estas formas de expresión artesanales incluyen a los trabajos en cuero y madera, la tejeduría, la cestería, etc. De todas estas actividades, la que mayor desarrollo alcanzó es la de los tejidos en telar, que concentra la mayor cantidad de mano de obra, la más difundida en el territorio provincial y que está considerada como una de las más tradicionales y auténticas expresiones del folklore santiagueño (Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno, 1980).

Antiguamente, los tejidos cumplían una función utilitaria, puesto que eran destinados, básicamente, al consumo familiar y por lo tanto los productos elaborados consistían en colchas y mantas, prendas como fajas y ponchos y también diversas piezas para las monturas.

Los productos confeccionados por las teleras santiagueñas alcanzaron un reconocimiento que ha trascendido las fronteras de sus áreas de residencia y de la provincia, por la calidad de los hilados, del tejido, de los bordados, del teñido y de los diseños, características éstas que las diferencia de otras provenientes de zonas distintas (Togo *et al.*, 2000). Al decir de Di Lullo (1994) “basta ver la obra de las teleras antiguas, que aún se conserva, y admirar sus bellos colores, todavía vivos y brillantes, para comprender la importancia y la complejidad de la técnica del teñido que entonces se empleaba”. Esos colores, firmes e intensos, provenían de la flora en su gran mayoría; para lo cual se empleaban no sólo distintas partes de ellas sino que los procedimientos mismos diferían para cada una.

Las teleras santiagueñas aprendieron su oficio en el seno de sus comunidades, siendo adiestradas en el empleo del huso para hilar desde niñas y, según avanzaban en su adiestramiento, a reconocer las mejores lanas, a usar el telar y construir los utensilios necesarios para el desarrollo de la actividad. Estas mujeres, muchas de las cuales realizan su trabajo bajo construcciones precarias, con techos de barro o chapas, emplean tanto en la construcción de sus telares como en la de utensilios accesorios de la actividad, partes de vegetales de su entorno que recogen durante el desarrollo de otras actividades domésticas, ya que, además del telar, deben ocuparse de las actividades propias de una familia rural, como las de atender a los animales, sembrar, buscar leña y agua, sólo por dar algunos ejemplos (Palacio *et al.*, 2007). (Figura 70 y 71).



Figura 70. Teleras santiagueñas trabajando en sus telares. Foto: Manuel Palacio.



Figura 71. Teleras santiagueñas trabajando en la preparación de los materiales en forma previa a la tinción y mostrando cómo se realiza la técnica. Fotos: Manuel Palacio.

Las plantas tintóreas. Aproximadamente unas 40 especies, tanto nativas como exóticas, son empleadas en la actualidad en la preparación de tintes naturales por parte de artesanas teleras santiagueñas. Con el fin de teñir se emplean diversos órganos o partes de plantas, siendo las más usadas las cortezas, ramas y hojas, y astillas de la madera. Se emplean también raíces de “pata” o “albaricoque” (*Ximenia americana* L.) y “jume negro” (*Allenrolfea vaginata* (Griseb.) Kuntze) (Figura 78) y los rizomas de “guaycurú” (*Prosopanche americana* (R. Br.) Baill.). Algunas especies arbóreas como el “mistol” (*Sarcomphalus mistol* (Griseb.) Hauenschild), el “algarrobo blanco” (*Prosopis alba* Griseb. var. *alba*) y la “punúa”, “lecherón” o “curupí” (*Sapium haematospermum* Müll. Arg.) proveen de cortezas que se emplean en la elaboración de tintes; en el caso del “quebrado colorado” y el “cebil” (*Anadenathera colubrina* (Vell.) Brenan var. *cebil* (Griseb.) Altschul) se utilizan las astillas del leño. Una práctica común entre las artesanas del telar es el uso del “lloro” de los algarrobos nombre con el que se conoce a un exudado resinoso que emana del tronco de estos árboles. También emplean el “hollín”, material formado por resinas naturales originadas por la combustión de algunas plantas, y que se depositan en los tirantes de los techos de las cocinas y de donde son recogida y conservadas en frascos de vidrio hasta el momento de usarse.

Son usados también flores, frutos, semillas y vainas externas de bulbos, como en la “cebolla” (*Allium cepa* L.), que las teleras denominan comúnmente “chalias” o “poncho” de la cebolla. Se emplean también la planta entera en el caso de la “hediodilla” o “duraznillo blanco” (*Solanum argentinum*

Bitter & Lillo) (Figura 75), la “balda”, “fique” o “contrayerba” (*Flaveria bidentis* (L.) Kuntze) (Figura 76) y la “manzanilla cimarrona” o botón de oro” (*Hymenoxys anthemoides* (Juss.) Cass.) (Figura 79).

Otras especies cumplen la función de “mordientes”, permitiendo la fijación permanente de los colores obtenidos. Los mordientes naturales más empelados son el “quimil” o “quimilo” (*Opuntia quimilo* K. Schum.) (Figura 81) y el “paraíso” (*Melia azedarach* L.) de las cuales se usan sus semillas, el “cardón” (*Stetsonia coryne* Salm-Dyck Britton & Rose) (Figura 77) cuyos tallos se queman para producir cenizas usadas como mordiente, y el “jume negro” (*Allenrolfea vaginata* (Griseb.) Kuntze) (Figura 78) del que se obtiene una lejía a partir de sus cenizas.

El material, las técnicas y los colores. Si bien el tipo de material que se tiñe depende de las artesanías a elaborar, las plantas se emplean principalmente para teñir lanas y en segundo lugar cueros e hilos de algodón.

La gama de los colores obtenidos a partir de los vegetales es variada: desde los amarillos muy claros, casi color natural, pasando por los castaños claros, castaños, castaño-rojizos, hasta llegar al marrón oscuro, casi negro; se obtienen también colores dentro de la gama del verde, del negro, del rojo y del morado. Es frecuente que para obtener un determinado color se mezclen distintas partes de una misma planta o diferentes plantas, como sucede con el “palán palán” o “palancho” (*Nicotiana glauca* Graham) (Figura 80) con “ancoche” o “teta de gata” (*Vallesia glabra* (Cav.) Link) (Figura 74) que se mezclan para obtener un mejor color de verde, o con el objeto de hacer más intenso el color obtenido se mezclan la corteza de la raíz con las astillas de la madera de la “pata” o “albaricoque” (*Ximenia americana* L.) (Palacio *et al.*, 2007; Palacio *et al.*, 2009). A la vez, los tonos varían según el uso o no de un mordiente, de la combinación de especies y de las características del material a teñir. La variación de los tonos dentro de cada color depende del uso o no de un mordiente, de la cantidad de material vegetal empleado y en algunos casos de que se recurra al uso combinado de dos o más especies (Palacio *et al.*, 2007) (Figura 72).



Figura 72. Distintos momentos en la práctica del teñido: arriba a la derecha, lana sometida al baño de tinción: A la izquierda y a la izquierda abajo, madejas teñidas y luego ovilladas. Foto: Carrizo.

En su tarea artesanal emplean por lo general el telar criollo, que consta básicamente de cuatro horcones de aproximadamente 1,5 m de altura, clavados en el suelo y que sostienen dos largueros y uno o dos travesaños, el envoledor (en el que se enrolla la tela terminada) con su sujetador, la “husamanaisana” (en la que se atan los extremos de la urdimbre), el sostén de los hilos de la trama, los

lisos, el pisador y el peine, entre otras piezas. En cambio para confeccionar piezas más pequeñas como fajas, peleros y caronillas, se utilizan bastidores o marcos (Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno, 1980).

Para la elaboración de las “piezas de tejido” emplean diversas técnicas, de acuerdo al tipo de prenda que se quiere tejer; entre las técnicas más usadas se pueden mencionar la “plana”, en la que la trama y la urdimbre tienen el mismo valor; el “punto poncho” con una urdimbre densa de hilos comprimidos; la “doble faz” “en la que los motivos son similares tanto en anverso y el reverso de la pieza. Se usan también otras técnicas conocidas como “listada” o “chusi”, con una urdimbre menos apretada y el “baetón”, con la que se obtienen colchas decoradas con motivos florales, geométricos y zoomorfos en ambas caras de la pieza (Figura 73).



Figura 73. Mantas tejidas por teleras santiagueñas, empleando diferentes técnicas. Fotos Carrizo-Palacio

En lo que respecta a las técnicas de teñido, normalmente se siguen aquellas aprendidas de los mayores: una vez hilada la lana con la ayuda del huso, se tuerce y se disponer en madejas, las que se teñirán y, una vez secadas, se ovillarán. Para teñir hacen hervir las madejas en un recipiente que contiene los trozos de la planta o en una decocción obtenida del hervido de las mismas. El tiempo de hervor o exposición es variado y los colores obtenidos son duraderos. Para permitir la fijación permanente de los colores, por lo general las madejas se tratan con mordientes. Las teleras coinciden en sus afirmaciones al decir que este paso es tan importante como el mismo teñido, ya que sin el mordiente adecuado los tejidos coloreados ofrecen un aspecto pobre y desigual (Palacio *et al.*, 2007).



Figura 74. *Vallesia glabra* a) Vista general de la planta; b) Frutos maduros; c) Hojas y flores. Foto: Manuel Palacio.



Figura 75. *Solanum argentinum*: a) Vista general de la planta, b) Flores y c) Hojas e inflorescencia



Figura 76. *Flaveria bidentis*: a) Vista general de la planta, b) Detalle de la inflorescencia. Foto: Manuel Palacio.



Figura 77. Ejemplar de *Stetsonia coryne*. Foto: Manuel Palacio



Figura 78. *Allenrolfea vaginata*: a) Vista general de la planta y b) Detalle de tallos carnosos. Foto: Manuel Palacio.



Figura 79. *Hymenoxys anthemoides*: a) Vista general de la planta y b) Detalle de inflorescencias. Foto: Manuel Palacio.



Figura 80. *Nicotiana blanca* “Palan palan”: a) Vista general de la planta y b) Hojas y flores y c) Frutos. Foto: Manuel Palacio.

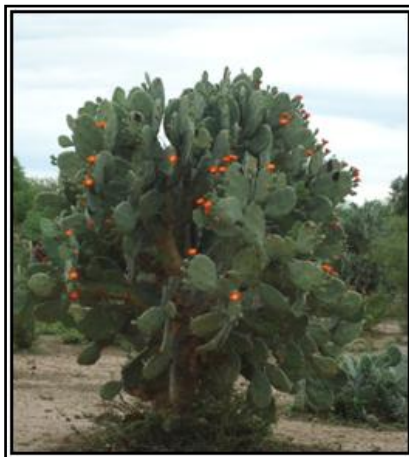


Figura 81. *Opuntia quimilo* a) Vista general de la planta y b) Tallos y flores. Foto: Manuel Palacio.



Figura 82. *Schinopsis lorentzii*: a) Vista general de la planta y b) Hojas y flores. Foto: Manuel Palacio.

Bibliografía

Cabrera A. L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica 14 (1-2): 50.

Carrizo E. y Palacio M.O. 2013. Empleo de plantas nativas por poblaciones rurales de Santiago del Estero. En A. S. Albanesi, R. Paz, M. T. Sobrero, S. Helman y S. Rodríguez (Editores). "Hacia la construcción del desarrollo agropecuario y agroindustrial. De la FAyA al NOA". Ediciones Magna. Facultad de Agronomía y Agroindustrias. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Pág. 269-284. Tucumán, Argentina.

Demaio, P., Karlin, U. y Medina M. 2002. Árboles Nativos del Centro de Argentina. Ed. L.O.L.A. Buenos Aires. 210 p.

Di Lullo O. 1994. El folklore de Santiago del Estero. Secretaria de Cultura de la Nación en coproducción con Fraterna. Reedición Colección Identidad Nacional. Buenos Aires.

Gramajo de Martínez Moreno A. y Martínez Moreno H. 1980. Rasgos del Folklore Santiagueño. Museo Arqueológico Provincial. Santiago del Estero, R. Argentina.

Morello J. y Adámoli J. 1968. "Las grandes unidades de vegetación y ambiente del Chaco Argentino". Primera parte. INTA. Serie fitogeografía 10: 1-25 p.

Morello J. y Adámoli J. 1974. "Grandes unidades de vegetación y ambiente del chaco argentino: vegetación y ambientes de la provincia de Chaco" – Serie Fitogeográfica N° 13 Segunda parte. INTA.

Palacio M., Carrizo E. y Roic L. 2007. Relevamiento de Plantas tintóreas utilizadas en localidades del Dpto. Atamisqui (Santiago del Estero, R. Argentina). Kurtziana 33 (1) Volumen especial de Etnobotánica. Córdoba, R. Argentina.

Palacio M. y Carrizo E. 2009. El conocimiento sobre plantas tintóreas en teleras de dos departamentos de Santiago del Estero. En Pochettino *et al.* (Editoras) "Tradiciones y Transformaciones en Etnobotánica" CYTED Programa Iberoamericano Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. San Salvador de Jujuy, R. Argentina. pp: 517-522

Togo J., Basualdo M. A. y Urtubey N. 1990. Aprovechamiento socioeconómico de la flora autóctona de Santiago del Estero. Indoamerica, Serie Científica 3, 161 p.

Togo J., Mussi J.; Rossi C., Lazarte L., Ledesma R. y Palferro M. 2000. Las mujeres Atamisqueñas: las teleras. Cuadernos13. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy. 187-193. San Salvador de Jujuy, R. Argentina.

11. CULTURA TEXTIL BELENISTA

M. Jacqueline Joseau, Ana Meehan, Roberto Hernández y Laura Rojas

La provincia de Catamarca posee una ruta turística que revaloriza sus tradiciones y la mano de obra artesanal local. Todos los inviernos, en el mes de julio, se realiza la Fiesta Nacional e Internacional del Poncho argentino, prenda artesanal que hace famosa a la provincia y congrega a más de 750 artesanos, que provienen de las 24 provincias argentinas y de diversos países de Latinoamérica en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca.

Una de sus ciudades, Belén, conocida como la cuna del poncho, tiene una vasta historia en hilados, teñidos y tejidos y es el comienzo de la Ruta Turística del Telar (<http://rutadeltelar.com.ar/index.php/es/>), un proyecto presentado en el 2015 por el Ministerio de Turismo con un Manual Producto que explica todo sobre los tejidos artesanales y dónde encontrarlos. Esta ruta recorre 27 localidades, Corral Quemado, Hualfin, Londres, Puerta de Corral Quemado, Puerta de San José, Pozo de Piedra, San Fernando y Villa Vil. El turista puede visitar casas y talleres de aproximadamente 50 postas en las que 300 personas trabajan de manera artesanal todo el proceso: desde la selección de la lana de oveja y fibras de llama o vicuña, luego su teñido con coloraciones naturales que salen de plantas y raíces del lugar, hasta la producción en sí, que requiere de manejar las técnicas a la perfección.

El Manual Producto brinda contextos socioculturales, antropológicos y turísticos con un rescate cultural de la herencia aborígen, plasmada en las técnicas textiles que desde épocas milenaria fueron transmitidas de generación en generación y tiene como fin optimizar el desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales de Belén, a la vez que trata de revalorizar a los hilanderos y tejedores como "Tesoros Humanos Vivos"(UNESCO, 2003) y como patrimonio cultural de Catamarca.

La Secretaría de Turismo de Catamarca, el Consejo Federal de Inversiones, la Secretaría de Agricultura Familiar y la Cadena de Valor de la Lana/Fibra Belén (CAVALAF) son los responsables de llevar adelante el proyecto y de brindar las herramientas necesarias para su ejecución. El tejido belenista se caracteriza por los trazos verticales utilizados en las urdimbres (hilos verticales) (Figura 100) que definen los diseños en los ponchos más tradicionales.

El INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) Catamarca trabaja en forma conjunta y articulada con estas entidades. En marzo de 2017 convocó a la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba para que se dictara el curso "Producción de tintes, reconocimiento y método de cultivo de especies tintóreas" en la localidad de Belén.

La Cooperativa "Las Arañitas Hilanderas" fue la sede donde se desarrolló el curso y contó con la presencia de 17 participantes de sexo femenino (Figuras 87 y 88), muy motivadas, con ganas de aprender y compartir sus conocimientos, a pesar del intenso calor registrado. Es de destacar el valioso apoyo recibido por la Ing. Agr. Luisa Brizuela del AER INTA Belén, como así también de las autoridades y miembros de la Cooperativa.

La Cooperativa "Arañitas Hilanderas", que posee página en Facebook, está formada por un grupo de 25 mujeres, en su mayoría madres solteras, que desde el 2001 decidieron reunirse para comenzar este emprendimiento; luego de varios años se llevó a cabo el deseo de "Volver a hilar, teñir y tejer"; anhelo que tuviera siempre la actual presidente Rosa Úsqueda de Vega.

Los miembros de la cooperativa trabajan en cadena, limpian el vellón, hilan y ovillan la lana (Figuras 97, 98 y 99). También efectúan el torcido de la misma con el uso de una rueca para el apretado de las fibras, antes de ser teñidas con productos utilizados en la cocina "yerba mate" (*Ilex paraguayensis* L.) para lograr verde, "remolacha" (*Beta vulgaris* L.) para los rosados, "cebolla" (*Allium cepa* L.) que da tonos de amarillo, etc.). Por último, la lana se seca, se lava y pasa al telar, aparato heredado de los españoles que los artesanos han hecho suyo con sus particulares tejidos, capacitándose con el apoyo de programas estatales y privados. El gran telar criollo es operado por varones, dado la gran extensión que posee la tela, que son contratados para esa tarea (Figura 100).

En el marco de dicho curso se realizó una encuesta a sus participantes. De 16 participantes sólo 9 realizaron la encuesta, pertenecientes a 3 grupos etarios: 11% menor a 20 años, 33% estaba en el grupo entre 20 y 30 años y el resto (56%) superior a 40 años. Un 78% realizaba tinción de la lana,

aunque sólo el 67% reveló que conocía sobre el uso de sustancias orgánicas para el teñido de la lana. Las sustancias orgánicas mencionadas, productos utilizados en la cocina, fueron: *Camellia sinensis* (L.) Kuntzei, “té”, *Coffea arabica* L., “café”, “cebolla” y *Juglans nigra* L. “nogal europeo”. Sólo el 56 % de este grupo mordentaba la lana, principalmente con alumbre, a veces crémor tártaro (33 %), sal gruesa (33 %) o la combinación de alumbre más crémor tártaro (22 %). El grupo etario menor a 20 años realizaba este último tipo de mordentado.

Una de las entrevistadas, perteneciente al grupo etario superior a 30 años, no poseía conocimiento de tinción dado que se dedicó al hilado de la lana y realizó el curso porque quería aprender a teñir con tintes naturales. Lo mismo manifestaron las restantes 8 personas que realizaron el curso y no efectuaron las entrevistas.

El 56 % de las entrevistadas que tiñen las lanas utilizaban también anilinas, el 22 % no usaba pre-mordiente pero sí post-mordiente. Los post-mordientes mencionados fueron limón y vino de la zona fermentado.

Sólo el 44% de las entrevistadas, la mayoría del grupo entre 20 y 30 años tenía conocimiento del uso de plantas nativas para obtener tintes. Entre las especies mencionadas se encuentran: raíces de “pata” (*Ximenia americana* L.) (Figura 83), “jarilla” (*Larrea divaricata* Cav.) (Figura 86 a y b), el lloro de “algarrobo” (*Prosopis* spp.), hojas de “suico” (*Tagetes minuta* L.), semillas de “penca” (*Opuntia sulphurea* G. Don ex Loudon) (Figura 84 y 85) del cual obtiene tonalidades rojas. Muchas de estas artesanas creían en el supuesto de que todas las especies nativas tenían la capacidad de teñir, desconocían la posibilidad de que algunas no fueran tintóreas. Isabel, activa artesana de la Cooperativa, expresó que sus conocimientos los adquirió de sus padres y abuelos.

La mayoría de las entrevistadas tenían conocimiento de hilado de lana y de fibras. María Fernanda Agreda elabora marroquinería en cuero combinada con tejidos de lana de oveja teñida con tintes naturales. Usa colores vivos. Su empresa se denomina “Ushuta”. Su actividad puede verse en youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=zv0XtEMHKWk>) y es de destacar que ha participado de exposiciones a nivel nacional e internacional (<http://emprendedoresdenuestratierra.blogspot.com.ar/>).

Patricia Gutiérrez expresó que antiguamente todo el pueblo de Belén vivía de la lana y fibra, que sus abuelos podían cubrir todas las necesidades de la familia con esta actividad. Actualmente los tejidos varían de puntos simples elaborados en el telar, hasta otros hechos con crochet, dos agujas, elaboración de bordados, trabajos en fieltro, entre otros.

En relación al curso, el primer día Ing. Agr. Mgter. Roberto Hernández (Figura 89 y 90) disertó sobre el reconocimiento e identificación de las especies con capacidad tintórea adaptadas a la zona de influencia del curso. A la tarde la Dra. M. Jacqueline Joseau y la Ing. Agr. Laura Rojas expusieron sobre extracción de tintes, métodos artesanales y especies productoras del azul y el rojo respectivamente (Figuras 91 y 92), a la vez que se realizaban las actividades prácticas del teñido. El segundo día la Ing. Agr. Esp. Ana Meehan expuso pautas para el cultivo en macetas de las especies tintóreas (Figuras 94, 95 y 96) y como cierre del curso, entre todos, se realizó el armado del muestrario de colores (Figura 93), producto del trabajo realizado. El curso tuvo una amplia repercusión, en el audio anexado pueden oírse los comentarios realizados a la radio por Ing. Agr. Luisa Brizuela del AER INTA Belén (Ver archivo de sonido anexo).

Bibliografía

Telam. 2015. Con la Ruta del Telar, Catamarca apuesta a la atracción del tejido artesanal de ponchos. Turismo. Destinos. 23/052015. Publicado en internet, disponible en: <http://www.telam.com.ar/notas/201506/110018-ruta-del-telar-catamarca-tejido-artesanal-ponchos.php>. Activo marzo 2017.

Cabrera C. 2015. Los mejores tejidos artesanales en Catamarca. Turismo. Publicado en internet, disponible en <http://www.infobae.com/2015/11/27/1772766-los-mejores-tejidos-artesanales-catamarca/> Activo marzo 2017.

Arañitas hilanderas. 2017. Publicado en facebook, disponible en <https://www.facebook.com/pg/Ara%C3%B1itas-Hilanderas-1418821261674393/>. Abril 2017.

Turismo Catamarca. 2017. Poncho2017. Convocatoria. Publicado en internet, disponible en [http://www.turismo.catamarca.gob.ar/?vh_accommodation=acomodaciones-pagina-de-inicio/principales-festivales-de-la-provincia-](http://www.turismo.catamarca.gob.ar/?vh_accommodation=acomodaciones-pagina-de-inicio/principales-festivales-de-la-provincia)
http://www.fca.unju.edu.ar/pdf/cyt/REVISTA%20AGRARIAS%20Vol_%20VIII%20N%C2%BA%2015%20-%20Año%202014.pdf



Figura 83. Detalle de las hojas de pata. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 84. *Opuntia sulphurea*. Foto: Roberto Hernández.



Figura 85. *Opuntia sulphurea*, penca de la cual extraen el rojo. Especie de amplia distribución en Argentina (Catamarca, Chaco, Córdoba, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, Tucumán). Foto: Roberto Hernández.



a)



b)

Figura 86. *Larrea divaricata*: a) Vista parcial del arbusto, b) Detalle de flores y frutos con sus hojas características. Foto: M. Jacqueline Joseau.



Figura 87. Participantes del curso en la Cooperativa “Las Arañitas Hilanderas”. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 88. Participantes del curso en la Cooperativa “Las Arañitas Hilanderas”. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 89. Reconocimiento de especies tintóreas. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 90. Preparando herbarios. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 91. Extrayendo el azul de *Indigofera kurtzii*. Foto: Ana Meehan.



Figura 92. Proceso de teñido con *Galium latoramosum*. Foto: Ana Meehan-



Figura 93. Confección de muestrarios con tinciones obtenidas. Foto: Jacqueline Joseau-



Figura 94. Cultivando *Galium bigeminum*. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 95. Preparando el sustrato. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 96. Aprendiendo a manejar el cultivo especies del género *Galium* productoras del rojo e *Indigofera kurtzii*, especie productora de colores en la gama del azul. Foto: Laura Rojas.



Figura 97. Mujeres de la Cooperativa “Las Arañitas Hilanderas” seleccionando el vellón para su hilado. Foto: Jacqueline Joseau.



Figura 98. Hilado de la lana. Foto: Ana Meehan.



Figura 99. Tres generaciones de hilanderas compartiendo el hilado en la Cooperativa “Las Arañitas Hilanderas”. Foto: Ana Meehan



Figura 100. Detalle del tejido vertical típico de Belén efectuado en la Cooperativa “Arañitas Hilanderas”. Foto: Jacqueline Joseau.



12. DESCRIPCION DE ALGUNAS ESPECIES TINTÓREAS CITADAS

M. J. Joseau, Roberto Hernández, Alicia Bobone, Ana Meehan y Manuel Palacio

Listado de especies descritas en fichas

Agave americana L

Allenrolfea vaginata (Griseb.) O. K.

Aloysia gratissima (Gill. et Hook.)

Arctium minus (Hill) Bernh.

Baccharis aliena (Spreng.) Joch.Müll

Berberis congestiflora Gay

Berberis empetrifolia Lam.

Cosmos sulphureus Cav.

Cyclolepis genistoides D. Don

Flaveria bidentis (L.) Kuntze

Galium latoramosum L.

Hedychium coronarium J. Koenig

Hymenoxys anthemoides (Juss.) Cass.

Indigofera kurtzii Harms

Larrea divaricata Cav.

Lithraea molleoides (Vell.) Engl.

Lomatia hirsuta (Lam.) Diles ex Macbr.

Mulinum spinosum (Cav.) Pers.

Myrcianthes cisplatensis (Cambess.) O. Berg.

Nicotiana glauca Graham

Nothofagus obliqua (Mirb). Oerst.

Opuntia quimilo K. Schum.

Opuntia sulphurea Gillies ex Salm-Dyck var. *hildmannii* (Fric) Backeb.

Phormium tenax Forst

Prosopis spp.

Punica granatum L.

Rubia tinctorum L.

Rumex romassa J. Remy

Sapium haematospermum Müll. Arg.

Schinopsis lorentzii Engl.

Schinus areira L.

Solanum argentinum Bitter & Lillo

Solidago chilensis Meyen var. *chilensis*

Stetsonia coryne (Salm-Dyck) Britton & Rose

Tagetes minuta L.

Vallesia glabra (Cav.) Link

Ximenia americana L.

Nombre científico	<i>Agave americana</i> L
Nombre vulgar	“Pita”
Breve descripción botánica	Planta acaule. Hojas oblanceoladas - espatuladas, de 0,90 a 1,80 m de longitud y 15 a 25 cm de ancho, de color verde glauco o grisáceo, provistas en los márgenes y en el extremo de espinas. Espina terminal de 3,5 a 5 cm de largo. Flores verdosas dispuestas en amplias panojas con escapo de 6 o más metros de altura.
Hábitat	Los agaves requieren un clima semiseco, soleado, con temperaturas promedio de 22 C, generalmente crecen a una altitud entre 500 y 2.000 m.s.n.m., prefiere los suelos arcillosos.
Parte de la planta que se emplea para obtener las fibras	Hojas.
Procedimiento empleado para obtener las fibras	Enriados.
Notas	Ornamental y textil. Planta domesticada.

Nombre científico	<i>Allenrolfea vaginata</i> (Griseb.) O. K.
Nombre vulgar	“Jume negro”
Descripción botánica	Arbusto de 2 m de altura o más, ramosos. Hojas muy pequeñas, anulares, suculentas que envuelven al tallo formando anillos. Flores pequeñas, hermafroditas, reunidas en las axilas de brácteas. Los frutos (utrículos) a la madurez toman un color oscuro, lo que da a la planta un aspecto llamativo.
Hábitat	Habita en suelos salinos donde forma comunidades extensas.
Parte de la planta que se emplea como tintórea.	Ramitas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Grisáceo, verdoso.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina
Notas	No es aceptada por el ganado vacuno pero sí por los caprinos que la ramonean hasta deformarla. Las cenizas de esta planta tienen un alto contenido de carbonatos, cloruros y sulfatos de sodio y potasio. La lejía de jume, obtenida a partir de las cenizas de la planta, se emplea como mordiente.

Nombre científico	<i>Aloysia gratissima</i> (Gill. et Hook.)
Nombre vulgar	“Palo amarillo”.
Breve descripción botánica	Arbusto aromático, ramoso, subespinescente, de 1 a 3 m de altura. Ramas y ramitas grisáceo – incanas, espinescentes en el ápice. Hojas opuestas, oblongas, oblanceoladas o elípticas, a veces mucronadas en el ápice, generalmente con un fascículo de hojitas pequeñas en sus exilas. Flores blancas, con pétalos levemente pubescentes y estambres inclusos, perfumadas, pequeñas, dispuestas en vistosos racimos espiciformes axilares, solitarios o geminados. Fruto seco que a la madurez se separa en dos partes.
Hábitat	Especie heliófila muy difundida en bosques de la zona central de Argentina y también en el bosque serrano hasta los 1.000 m.s.n.m.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Tallos con hojas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Tonalidades de marrón.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	En la zona central de Argentina y en bosques serranos.
Notas	Usos: xerojardinería, medicinal, melífera y tintórea.

Nombre científico	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.
Nombre vulgar	“Lampazo”, “bardana”.
Descripción botánica	Planta bienal, herbácea, perenne de 1-1,50 m de altura. Hojas basales cordado – ovadas, obtusas, de hasta 0,50 m de largo, pubescentes o tomentosas en la cara inferior. Capítulos con flores violáceas, de unos 3 cm de diámetro. Fruto cipsela comprimida, oboide de unos 5 mm de largo.
Hábitat	Adventicia que crece hasta los 1.000 m.s.n.m. de altura.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Hojas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Rosa viejo.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Especie domesticada.
Notas	Tintórea, medicinal, alimenticia.

Nombre científico	<i>Baccharis aliena</i> (Spreng.) Joch.Müll
Nombre vulgar	“Romerillo, “romerillo de las Sierras”.
Breve descripción botánica	Arbusto dioico de forma redondeada de 1- 2,5 m de altura. Hojas lineales, enteras, agudas en el ápice, uninervadas. Las flores se disponen en pequeños capítulos amarillo-verdosos. Fruto cipsela pubescente con 5 costillas.
Hábitat	Crece en zonas serranas semiáridas, entre los 500 y 2.500 m.s.n.m de altitud, en suelos poco profundos y rocosos.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Hojas y ramitas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Amarillo intenso.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias de Córdoba, La Rioja y San Luis.
Notas	Especie rústica, heliófila, tolerante a sequía y a heladas. Medicinal y tintórea.

Nombre científico	<i>Berberis congestiflora</i> Gay
Nombre vulgar	“Michay”.
Breve descripción botánica	Plantas arbustivas de hasta 3 m de altura. Tiene hojas de borde entero, agrupadas variables en forma y tamaño, generalmente obovada, o lanceolada, a veces elípticas a lineares. Presenta 3 espinas en la base de color amarillento por cada grupo de hojas. Posee flores de color amarillo, solitarias. El fruto es una baya subglobosa de color azul oscuro con 6-10 semillas negras.
Hábitat	Desde el nivel del mar hasta los 2.500 m.s.n.m.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Raíces en mayor proporción, tallo y las ramas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Al cortar las raíces, se observa un líquido amarillo que tiñe las manos y el papel en frío. Las araucanas extraen la corteza verde y conservan la madera amarilla. Al momento de usarla, la desmenuzan y la hacen hervir durante una hora. Cuelan la solución, sumergen la lana luego tiñen por diez minutos en ebullición.
Color que se obtiene	Amarillo dorado de madera sin corteza. Tono verde brillante con fragmentos de corteza y hojas .
Usos	Fruto comestible, tintórea y ornamental.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Argentina (Patagonia).

Nombre científico	<i>Berberis empetrifolia</i> Lam.
Nombre vulgar	"Uvilla", "monte negro", "michay".
Descripción botánica	Subarbusto rastrero espinoso, de aprox. 50 cm de alt., a menudo formando cojines. Ramas siempre glabras de sección angulosa, castaño claras a rojo vinosas, frecuentemente con raíces adventicias, nudos notables. Espinas 3-fidas de color castaño claro, glabras brillantes, curvadas punzantes. Hojas aciculares en fascículos, coriáceas, mucronadas subsésiles. Flores amarillas. Fruto baya globosa negro azulada pruinosa.
Hábitat	En lugares abiertos, generalmente en suelos arenosos o en grietas de rocas. Montañas de la Argentina, desde La Rioja hasta Tierra del Fuego (Cordillera y Precordillera).
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Raíz. Fruto.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Amarillo (raíz). Negro azulado (fruto).
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Montañas de la Argentina, desde La Rioja hasta Tierra del Fuego (Cordillera y Precordillera).
Notas	Comestible, tintórea.

Nombre científico	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.
Nombre vulgar	"Cosmos"
Descripción botánica	Hierba anual erecta, de hasta 2 m de altura. Ramificado hacia la parte superior, con pelos multicelulares. Hojas opuestas, de hasta 35 cm de largo incluyendo el pecíolo, profundamente divididas. Capítulos sobre pedúnculos largos en el extremo de las ramitas. Involucro acampanado. Flores dimorfas, las del margen con lígula anchamente elíptica aovada, anaranjadas, las del centro perfectas, tubulosas, amarillas. Aquenios fusiformes, ligeramente arqueados, algo pubescentes. <i>Papus</i> formado por dos aristas cortas divergentes.
Hábitat	Se naturaliza fácilmente. Prospera en lugares abandonados, abiertos, orillas de caminos, a lo largo de ríos, pastizales, y laderas de cerros. Prefiere suelos alcalinos, bien drenados y no muy ricos en nitrógeno. Florece mejor a pleno sol aunque tolera bien media sombra.
Parte de la planta utilizada para obtener el color	Inflorescencia.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Se coloca el material vegetal trozado en un recipiente con agua destilada y se lleva a ebullición (100° C aproximadamente) durante 15 minutos. Se deja enfriar y se filtra el material vegetal. El caldo resultante es lo que se utiliza para teñir.
Color obtenido	Naranja.
Comercio	Se comercializa por su interés paisajístico.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Nativa del sur de EEUU, México, América Central, Bolivia, Paraguay y norte y centro de Argentina. Ampliamente distribuida en Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, La Pampa, Misiones, Santiago del Estero.
Notas	Atrae mariposas y aves. Se cultiva como ornamental en regiones templadas y tropicales, existiendo numerosas variedades mejoradas. Uso culinario. Por su dispersión en algunas regiones es considerada maleza.

Nombre científico	<i>Cyclolepis genistoides</i> D. Don
Nombre vulgar	“Palo azul”
Breve descripción botánica	Arbusto de 1-2,5 m de altura, densamente ramoso. Las ramas son rígidas casi perpendiculares a los tallos, estriadas, cortamente tomentosas a veces espinescentes en el ápice. Hojas oblongas, de 6 a 20 mm de largo por 2,5 a 6 mm e ancho, algo carnosas, fácilmente caedizas, cubiertas de pelos en ambas caras. Flores amarillentas dispuestas en capítulos isomorfos, unas 15 por capítulo. Cipselas densamente pubescentes con <i>papus</i> amarillento.
Hábitat	Es frecuente en suelos salobres entre los 600 y 2.000 m de altitud en las provincias fitogeográficas del Monte, Espinal y Chaqueña.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Hojas y tallos.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C . La extracción del pigmento es un método no divulgado.
Color que se obtiene	El pigmento tiñe de azul la seda. Por decocción de hojas se obtiene un tinte amarillo a marrón-dorado.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	En las provincias fitogeográficas del Monte, Espinal y Chaqueña.
Notas	Medicinal y tintórea.

Nombre científico	<i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze
Nombre vulgar	“Fique”, “balda”, “contrayerba”
Descripción botánica	Planta anual, erecta, de hasta 1,5 m de alto o más: Tallos erguidos dicotómicamente ramificados con hojas opuestas, lanceoladas o elípticas, aserradas, notablemente 3-nervadas desde la base, atenuadas en un breve pecíolo o sésiles. Capítulos sésiles, más bien delgados agrupados en cimas terminales y axilares, densas y cortas. Flores amarillas, en capítulos pequeños, involucre con 3 brácteas oblongas, oblanceoladas, notablemente. Fruto cipsela, oblonga, negra, sin <i>papus</i> .
Hábitat	Crece en suelos húmedos o secos. Suelos, arenosos, arcillosos y hasta salitrosos. Frecuente en campos bajos, al costado de caminos, en baldíos, escombros, rastrojos, al borde de acequias y canales de riego.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Ramitas, hojas e inflorescencias. Planta entera.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Amarillo claro, amarillos y hasta mostaza. Se emplean como mordientes para esta variación el alumbre, semillas de “paraíso”, semillas de “quimil” o cenizas de “cardán”. Se suele mezclar con “duraznillo blanco” para mejorar el color amarillo.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	Posee propiedades medicinales.

Nombre científico	<i>Galium latoramosum</i> L.
Nombre vulgar	“Raíz de teñir”
Breve descripción botánica	Subarbusto perenne, apoyante, grácil. Tallos ásperos, frágiles de sección cuadrangular. Hojas simples, diminutas de unos 15 mm de largo, dispuestas en verticilos 4-meros. Flores pequeñas, amarillo verdosas dispuestas en racimos densos. Frutos carnosos, blancos, traslúcidos esféricos de 3 -4 mm de diámetro.
Hábitat	Crece en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, Misiones, Santa Fe, San Luis, Tucumán, en suelos sombreados, húmedos hasta los 1.000 m.s.n.m.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Rizomas y estolones.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Adecuación del método sugerido por Teresinha para “rubia” en http://www.wildcolours.co.uk/html/madder_dye.html .
Color que se obtiene	Tonalidades de rojos y rosados.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Córdoba, Entre Ríos, San Luis.
Notas	Tintórea.

Nombre científico	<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig
Nombre vulgar	“Caña de ámbar”, “mariposa de ámbar”, “mariposa griega”
Breve descripción botánica	Planta herbácea, rizomatosa, provista de numeroso tallos cilíndricos, glabros, erguidos, de 1 a 2 m de altura. Hojas sésiles envainadoras, dísticas con láminas lanceoladas a oblongo – lanceoladas, largamente acuminadas, de 10 a 50 cm de largo, pubescente en la cara inferior. Flores blancas, medianas, perfumadas, dispuestas en densas espigas. Se reproduce por rizomas.
Hábitat	Naturalizada en toda América cálida. Crece en lugares húmedos, a orillas de cursos de agua, hasta los 1.350 m de altura.
Parte de la planta que se emplea para obtener las fibras	Tallos.
Procedimiento empleado para obtener las fibras	Enriado
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Especie domesticada.
Notas	Ornamental, textil, alimenticia y perfumífera.

Nombre científico	<i>Hymenoxys anthemoides</i> (Juss.) Cass.
Nombre vulgar	“Manzanilla cimarrona”, “botón de oro”
Descripción botánica	Hierba anual, ramosa, ascendente, glabra, de hasta 50 cm de alto, con tallos ascendentes o decumbentes, muy ramificados, hojosos hasta el ápice. Hojas alternas, pecioladas, pinatisectas o bipinnatisectas, con segmentos lineares. Capítulos discoideos, solitarios, con pedúnculo largo, axilares y terminales, compuestos por flores tubulosas, amarillas, pubescentes. Cipselas obovoides densamente pubescentes, con <i>papus</i> formado por 5 a 6 pajitas hialinas, aristadas.
Hábitat	Crece en suelos anegadizos, por lo general salitrosos.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Ramitas, hojas e inflorescencias. Planta entera.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Verde. Verde claro.
Eventual toxicidad	Presenta glucósidos cianogénicos en un determinado período del desarrollo de la planta.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	Uso medicinal como analgésico.

Nombre científico	<i>Indigofera kurtzii</i> Harms
Nombre vulgar	“Anilcillo”
Breve descripción botánica	Subarbusto perenne grisáceo - ceniciento de hasta 1,50 m de altura. Hojas alternas, pinnaticompuestas con 4-8 pares de folíolos pubescentes. Flores pequeñas, con la corola rojiza, dispuestas en racimos axilares. Fruto legumbres secas encorvadas de unos 2 cm de largo.
Hábitat	Orófila, endémica de Córdoba y Catamarca.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Hojas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Adecuación del método sugerido por Tereshina para <i>Isatis tinctoria</i> en http://www.woad.org.uk/ .
Dificultad	Se necesita tener cuidado en el agua utilizada.
Color que se obtiene	Tonalidades de azul- celeste, si la receta no se aplica correctamente se logra el amarillo.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Córdoba, Catamarca, Santiago del Estero, Entre Ríos.
Notas	Tintórea.

Nombre científico	<i>Larrea divaricata</i> Cav.
Nombre vulgar	“Jarilla”
Breve descripción botánica	Arbusto de hasta 3 m de alto con tallos leñosos y siempre verdes. Las ramas jóvenes poseen pelos finos y suaves. Las raíces se extienden en profundidad y hacia los laterales, para captar agua de los distintos estratos. Esto le permite absorberla durante las cuatro estaciones y crecer todo el año. Hojas pequeñas, flores amarillas y solitarias. Fruto tipo cápsula cubierta de pelos
Hábitat	Especie heliófila, tolera fríos intensos y sequías. Poca exigente en suelos, rústica. Es restauradora de ambientes degradados
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Tallos y hojas. Astillas de madera.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado (24 h). Hervido y luego de colado y enfriado, tinción por una hora la lana evitando que hierva.
Dificultad	Ninguna
Color que se obtiene	Se utiliza para teñir lanas obteniéndose una coloración amarillo-anaranjado. Tonos de marrones. Los colores pueden variar según el estado fenológico de la planta y órgano utilizado en la tinción
Usos	Tintóreo y medicinal. Cumple un rol muy importante como protectora del ambiente contra la erosión.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Dominante en la provincia fitogeográfica del Monte y del Parque Chaqueño. Se halla desde Córdoba y el límite sur de Buenos Aires, hasta Chubut.

Nombre científico	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.
Nombre vulgar	“Molle de beber”
Breve descripción botánica	Árbol de 3-8 m de altura de copa globosa, brillante, densa compacta. Corteza castaño oscura, rugosa. Ramas tortuosas, sin espinas. Hojas perennes, alternas, colores verde brillante en la cara superior y pálida en la inferior, pinnaticompuestas, con 3-5 folíolos (a veces 7), lanceolados. Flores dispuestas en racimos axilares, hermafroditas o unisexuales, en este caso en un mismo o en distinto pie. Fruto de 6-8 mm con carozo. Cáscara blanquecina, traslúcida, que deja ver la pulpa negra, carnosa, muy dulce y picante, adherida al carozo de color castaño claro.
Hábitat	Especie orófila que crece agrupada o aislada en sitios frescos y rocosos generalmente orientados al sur o al este, entre los 500 y 1.300 m.s.n.m. de altitud en el Bosque Serrano de la Región Chaqueña.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Hojas y ramas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Dificultad	Ninguna
Color que se obtiene	Marrón verdoso
Eventual toxicidad	Especie alergénica. El contacto con la planta, así como la permanencia bajo su copa puede provocar, en personas sensibles, irritaciones respiratorias severas.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Bosque Serrano de la Región Chaqueña.
Notas	Forestal, apícola, tintóreo, alimenticio.

Nombre científico	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diles ex Macbr.
Nombre vulgar	“Radal”
Breve descripción botánica	Árbol o arbusto de 4 a 8 m de altura. Tiene hojas alternas, coriáceas, aserrada-crenadas, triangular-ovadas y truncadas en la base, inflorescencia axilar con flores blancas-crema. Corteza ferruginosa.
Hábitat	Patagonia Argentina (Chubut, Neuquén, Río Negro).
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Corteza de la raíz y del tallo brinda un color café oscuro a tonos afines al negro.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado (24 h). Hervido y luego de colado y enfriado, tinción por una hora la lana evitando que hierva.
Color que se obtiene	Brinda un color que varía del marrón, café oscuro a tonos afines al negro.
Uso	Uso medicinal y tintóreo.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	En la Patagonia Argentina (Chubut, Neuquén, Río Negro).
Notas	Usado por los peruanos en la antigüedad.

Nombre científico	<i>Mulinum spinosum</i> (Cav.) Pers.
Nombre vulgar	“Neneo”
Breve descripción botánica	Es una mata espinosa que puede medir hasta 1,5 m de altura. Forma matorrales redondos. Las hojas que se dividen en tres terminan en espina, amarillas y de olor penetrante. Posee inflorescencias (umbelas) con flores de color amarillo-verdoso. El fruto es un esquizocarpo de forma ovoidea y alada, lo que le permite dispersarse por el viento.
Hábitat	Es uno de los principales componentes de la estepa herbácea arbustiva y de las laderas bajas de las montañas. Altitudes de 40 a 1.500 m.s.n.m.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Ramitas con hojas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Dificultad	Ninguna.
Color que se obtiene	Amarillo.
Eventual toxicidad	Es buscada por los ovinos que consumen los brotes tiernos, flores y frutos. Le transmite un gusto desagradable a la carne por lo que los animales deben ser encerrados previo a la faena para quitarle el gusto.
Usos	Posee uso medicinal, forrajero y tintóreo. También es usada en fogatas para hacer señales de humo por poseer aceites y resinas.
Área geográfica en la que es usado prevalentemente	Desde las provincias de San Juan hasta Santa Cruz.
Notas	La planta es recogida para la elaboración del tinte y pastoreada por los animales, rebrota con facilidad por lo que no representa una amenaza.

Nombre científico	<i>Myrcianthes cisplatensis</i> (Cambess.) O. Berg.
Nombre vulgar	"Mato"
Breve descripción botánica	Árbol de 4-8 m de altura, muy ramificado, copa globosa, densa. Ramas tortuosas sin espinas. Corteza lisa de color claro, que se desprende en placas dejando ver la corteza nueva de colores crema, castaño rojizo, verdoso u ocre. Hojas semicaducas, simples, lanceoladas y opuestas de ápice agudo y bordes enteros, verde oscuras, brillantes. Al restregarlas desprender un aroma agradable. Flores pequeñas blancas muy perfumadas con estambres exertos. Fruto carnoso pequeño, esférico de unos 7 mm, negro-violáceo, brillante, dulce, con una o más semillas.
Hábitat	Crece en valles y quebradas poco profundos o en zonas de poca exposición solar y humedad elevada, junto a cursos de agua estacionales o permanentes.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Tallos y hojas. Astillas de madera. Frutos.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Dificultad	Ninguna.
Color que se obtiene	Tonalidades de marrones variando según órgano utilizado.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Cerro Colorado- Provincia de Córdoba, Catamarca y cuña boscosa santafesina.
Notas	Arbolado urbano, tintóreo.

Nombre científico	<i>Nicotiana glauca</i> Graham
Nombre vulgar	“Palán palán”, “palancho”
Descripción botánica	Arbusto o arbolito de hasta 3 metros de altura, glabro. Hojas simples, alternas, semicarnosas, aovadas o elípticas. Flores dispuestas en inflorescencias densas en los extremos de las ramitas. Corola tubulosa de color amarillo. Fruto cápsula elíptica, ancha, con cáliz acrescente, con numerosas semillas muy pequeñas.
Hábitat	Crece en suelos sueltos con agua a poca profundidad, como a orilla de ríos y quebradas. Muy difundida en suelos modificados, baldíos, barrancas y muros viejos.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Ramas tiernas y hojas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Verde. Frecuentemente se mezcla con “ancoche” para obtener un mejor tono de verde.
Eventual toxicidad	Planta tóxica, su extracto se emplea como insecticida.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	Planta con valor ornamental, insecticida y medicinal de uso externo ya que es una planta tóxica.

Nombre científico	<i>Nothofagus obliqua</i> (Mirb). Oerst.
Nombre vulgar	Roble pellín
Breve descripción botánica	Árbol perenne. La madera es de color amarilla cuando joven y rojo oscuro cuando adulta.
Hábitat	Altitud: 0 - 2.500 m.s.n.m.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Astillas de madera de plantas en estado adulto y corteza.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	La madera desmenuzada en astillas se somete a ebullición y el agua toma un tinte vinoso. La lana hervida en esta durante un cuarto de hora adquiere y conserva indefinidamente el color encarnado. La corteza sometida a ebullición produce otra tinta de color encarnado rosado. Al mezclar fragmentos de corteza y madera en proporciones variadas, las tejedoras araucanas preparan una serie de matices intermedios.
Color que se obtiene	Color encarnado fuerte a rosado y matices intermedios.
Usos	Madera resistente a la humedad y tintórea.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Bosques andino patagónico en Argentina.

Nombre científico	<i>Opuntia quimilo</i> K. Schum.
Nombre vulgar	“Quimil”, “quimilo”
Descripción botánica	Plantas arbustiva o arborescentes, crasas, de hasta 8 m de altura. Tronco espinoso del que nacen artejos elípticos u ovados, glaucos. Areolas con 1-3 espinas de hasta 15 cm de largo. Flores hermafroditas, diurnas, con tépalos de color anaranjado; estambres numerosos, blancos. Fruto piriforme, verde grisáceo o verde amarillento.
Hábitat	Crece en la región del Chaco Occidental y en la porción norte del Espinal desde los 500 msnm. hasta los 1.000 msnm. Abundante en campos degradados.
Parte de la planta que se emplea para mordentar	Semillas. Frutos. Pencas trozadas.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	La lana no cambia de color.

Nombre científico	<i>Opuntia sulphurea</i> Gillies ex Salm-Dyck var. <i>hildmannii</i> (Fric) Backeb.
Nombre vulgar	“Ayrampu”
Descripción botánica	Planta suculenta, cespitosa, áfila. Tallo aplanado, articulado, artejos de hasta 20 cm. de lat., a veces alineados, Espinas 5, irregulares de 2 a 6 cm. long. Blancuzcas a rosadas. Flores rotáceas, amarillas, de 5 cm. de long. y 6 cm. de lat. Fruto rojo -violeta, ovoide truncado.
Hábitat	En valles secos entre los 2.000 y 3.500 m.s.n.m. de altitud.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Fruto.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Rojo
Eventual toxicidad	No tóxica.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Quebrada de Humahuaca y en su zona de distribución.
Notas	Comestible. Usada en cocina y repostería.

Nombre científico	<i>Phormium tenax</i> Forst
Nombre vulgar	“Formio”, “lino de Nueva Zelanda”
Breve descripción botánica	Planta rizomatosa de hojas arrosetadas, de color verde oscuro o bronceado, linear – oblongas de 1 m. o más de largo. Por 5 a 12 cm de ancho, agudas o hendidas en el ápice, con los márgenes rojizos o anaranjados, aquilladas. Flores rojas hasta amarillas, de tamaño mediano, dispuestas en panojas en la extremidad de un alto escapo áfido. Fruto cápsula.
Hábitat	Prospera en áreas bajas inundables, pero se cultivas en variados ambientes como ornamental.
Parte de la planta que se emplea para obtener las fibras	Hojas.
Procedimiento empleado para obtener las fibras.	Enriado
Notas	Textil y ornamental. Planta domesticada e introducida.

Nombre científico	<i>Prosopis</i> spp.
Nombre vulgar	“Algarrobos”
Breve descripción botánica	Árboles corpulentos de hasta 18 m de altura. Copa generalmente globosa, redondeada de hasta 10 m de diámetro. Corteza pardogrisácea. Hojas caducas, bipinnadas. Flores pequeñas amarillo-verdosas, perfumadas, con estambres más largos que la corola, dispuestas en racimos péndulos cilíndricos. Fruto legumbre chata, recta o curvada, carnosa, dulce.
Hábitat	Especies longevas, heliófilas, rústicas, pioneras en ambientes degradados. De amplia distribución en zonas subtropicales, templado-cálidas y templadas de la Argentina.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Lloro de la planta (gomas). Astilla y leño.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C , en el caso de usar lloro de algarrobo se puede usar lana sin mordentar.
Dificultad	Ninguna.
Color que se obtiene	Marrón oscuro intenso con el lloro. Marrones claros con astilla y leño.
Usos	Forestal, paisajístico, tintóreo, forrajero, alimenticio, apícola.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Parque Chaqueño.

Nombre científico	<i>Punica granatum L.</i>
Nombre vulgar	“Granado”
Descripción botánica	Pequeño árbol frutal caducifolio de hasta 5 m de altura, muy ramificado. Tronco derecho, con la corteza resquebrajada, y ramas opuestas a veces péndulas. Hojas simples, lanceoladas – oblongas, subcoriáceas, lustrosas por el haz, glabras, de un verde amarillento, con un corto pecíolo con un nectario terminal poco evidente. Flores de 3 - 4 cm de diámetro, solitarias. Cáliz campaniforme, coriáceo, persistente, granate, glabro y brillante. Pétalos corrugados, caedizos, de color rojo intenso. Fruto balausta, de 5-12 cm, esférico, coriáceo, rojizo o amarillo – rojizo.
Hábitat	Subespontánea en cunetas y setos, indiferente a condiciones de suelo. Prefiere climas tropical y subtropical, aunque se adapta bien a otras regiones siempre que la temperatura no alcance los -15°C. Para que florezca abundantemente debe situarse a pleno sol. Es muy resistente a la sequía.
Parte de la planta utilizada para obtener el color	Hojas y ramas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Se coloca el material vegetal trozado en un recipiente con agua destilada y se lleva a ebullición (100° C aproximadamente) durante 15 minutos. Se deja enfriar y se filtra el material vegetal. El caldo resultante es lo que se utiliza para teñir.
Color obtenido	Ocre.
Comercio	Ampliamente comercializado como árbol frutal y de interés paisajístico.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Originario de Irán, los Balcanes y el Himalaya. Se ha naturalizado en la zona mediterránea e introducido en Sudamérica, Sudáfrica y Australia. Es ampliamente cultivada en regiones templadas y subtropicales.
Notas	Uso culinario y medicinal. En Japón es muy utilizado en el arte del bonsai.

Nombre científico	<i>Rubia tinctorum L.</i>
Nombre vulgar	“Rubia”
Breve descripción botánica	Planta herbácea, rizomatosa, con tallos postrados, radicantes en los nudos a veces con pequeños agujijones. Raíces articuladas rojas. Hojas simples de 1-2 cm de largo, lanceoladas u oavado - lanceoladas, dispuestas en verticilos 4-6 –meros, mucronadas, tomentosas en la cara inferior. Flores pequeñas, amarillas dispuesta en panículas terminales. Fruto carnoso rojo o negro.
Hábitat	Especie cultivada en las zonas templadas.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Raíces.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Método sugerido por Teresinha en http://www.wildcolours.co.uk/html/madder_dye.html .
Color que se obtiene	tonalidades de rojos y naranjas.
Usos	Medicinal, tintóreo.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Especie domesticada, usada en Asia Menor y Europa, introducida en Argentina.

Nombre científico	<i>Rumex romassa</i> J. Remy
Nombre vulgar	“Romaza roja”
Descripción botánica	Plantas polígamas, rizomatosas. Tallos ascendentes, flexuosos, estriados, glabros, a veces con papilas. Ócreas de 2 a 6 cm, con borde oblicuo. Pecíolos de 0,5 a 8 cm, generalmente papilosos. Láminas elípticas de 1,5 – 18 cm de largo por 0,5 – 10 cm de ancho, papilosas, pilas más densas en la cara abaxial y a lo largo de las nervaduras; borde entero, crespo. Flores dispuestas en fascículos en la parte superior de los tallos, en panojas más o menos densas, ebracteadas. Fruto aquenio trígono, castaño oscuro, liso, brillante, de 2 – 2,5 mm de largo por 1,5 mm de diámetro.
Hábitat	Crece en la región montañosa de Neuquén, Río Negro y Salta entre los 1.000 y 3.500 m.s.n.n. de altitud.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Tallos, hojas, frutos.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Se utiliza cuatro veces el peso de la planta respecto de la lana, o si se utiliza la raíz sólo la mitad en peso respecto de la lana, utilizando como mordiente cloruro de estaño se obtiene una coloración amarilla, si se emplea alumbre el color es canela, si se trata la lana con bicromato potásico se obtiene un color marrón rojizo, si tras la tinción se añade sulfato de cobre o de hierro el color es más oscuro.
Color que se obtiene	Amarillo. Canela. Marrón rojizo.
Eventual toxicidad	La presencia de oxalatos puede originar envenenamientos por hipocalcemia si se consume en grandes cantidades. El polen es alergénico, como el resto de las especies del género.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Neuquén, Río Negro, Salta y Jujuy.
Notas	Las hojas tiernas recogidas en primavera se consumen frescas en ensalada o como verduras en potajes y guisos.

Nombre científico	<i>Sapium haematospermum</i> Müll. Arg.
Nombre vulgar	“Lecherón”, “árbol de leche”, “blanquillo”, “curupí”
Breve descripción botánica	Árbol con látex lechoso, de hasta 10 m de altura. Copa globosa, follaje péndulo. Ramas jóvenes lisas, de color gris con tonalidades rojizas en los brotes tiernos, con abundantes puntos blancos (lenticelas). Corteza de color blanco-grisáceo, algo áspera, rugosa. Hojas simples, alternas, perennes, de 7-15 cm de longitud, lanceoladas con bordes finamente aserrados. Nervadura central notable en la cara inferior de la hoja. Flores unisexuales pequeñas que se disponen en espigas verdosas que aparecen en el extremo de las ramas. Las femeninas se ubican en la base de las espigas y las masculinas en la parte superior. El fruto es una cápsula esférica de 7-15 mm de diámetro, de color verde con tintes rojos. Se abre a la madurez mostrando tres semillas rojas que poseen una cobertura carnosa, el arilo.
Hábitat	Especie heliófila, higrófila, pionera, que crece a orilla de cursos y espejos de agua, común en el Parque Chaqueño.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Corteza.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Dificultad	Ninguna.
Color que se obtiene	Tonalidades de marrón.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Parque Chaqueño.
Notas	Arbolado urbano, tintóreo.

Nombre científico	<i>Schinopsis lorentzii</i> Engl.
Nombre vulgar	"Quebracho colorado santiagueño"
Descripción botánica	Árbol polígamo-dioico, que con la edad puede alcanzar hasta 20 m de alto y tronco de hasta 1 m de diámetro. Hojas alternas, imparipinadas, con 7-15 pares de folíolos linear-lanceolados o lanceolados. Flores pequeñas, amarillas, pentámeras; las femeninas y las hermafroditas con 3 estigmas, en panojas terminales. Sámara de un hermoso y llamativo color rojo antes de la madurez y castaño claro al madurar.
Hábitat	Crece en el noroeste de Argentina, en la Provincia Chaqueña, Distritos Chaqueño Occidental y Serrano, que se corresponde con la Ecoregión del Chaco Seco. Es una de las dos especies dominantes del "quebrachal de dos quebrachos" junto a <i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> Schlecht.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Ramas y hojas. Astillas del tronco o de ramas leñosas o aserrín.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C .
Color que se obtiene	Marrón cuando se usa rama con hojas. Marrón rojizo cuando se usa solo madera.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	La lana se puede teñir sin mordentar.

Nombre científico	<i>Schinus molle</i> L.
Nombre vulgar	"Aguaribay", "terebinto", "gualaguay", "molle", "pimentero"
Breve descripción botánica	Árbol muy robusto de hasta 20 m de altura. Copa grande, densa y globosa. Ramas jóvenes péndulas. Corteza gruesa de aspecto escamoso, castaño grisácea, a veces con tonalidades rojizas. Hojas perennes, alternas, verde-grisáceas, de 13-29 cm de largo. 7-16 pares de folíolos lanceolados con el ápice agudo y bordes aserrados. Flores unisexuales dispuestas en pies distintos. Flores pequeñas, amarillentas, dispuestas en inflorescencias racemosas péndulas de 10 – 20 cm de longitud. Fruto esférico rojo de unos 5 mm de diámetro, con carozo comprimido. Cáscara coriácea, translúcida; pulpa escasa, aromática, de sabor dulce.
Hábitat	Especie rústica, plástica, heliófila. Prospera en climas cálidos y templados; en suelos pobres tanto arenosos como francos y arcillosos.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Hojas, hojas con tallos, astillas de madera.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C
Dificultad	Ninguna
Color que se obtiene	De las hojas se logra amarillo tirando a ocre, si se usa hojas con tallos se obtiene colores más marrones y si se usa madera marrón con tonalidades rosa.
Eventual toxicidad	No se observan
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias de Catamarca, Córdoba, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Salta, San Juan, San Luis y Tucumán.
Notas	Arbolado urbano, melífero, tintóreo.

Nombre científico	<i>Solanum argentinum</i> Bitter & Lillo
Nombre vulgar	“Duraznillo blanco”, “hediondilla”, “cabra yuyo”
Descripción botánica	Arbusto perenne de hasta 2 m de altura, con ramas leñosas ligeramente pubescentes, con hojas simples, enteras, alternas, elípticas a estrechamente elípticas. Flores hermafroditas, actinomorfas, agrupadas en inflorescencias terminales o intermodales. Corola blanca, estrellada; estambres vistosos; estigma capitado. Bayas anaranjadas o amarillo-rojizas, con pulpa pegajosa, de 0,6 a 0,7 cm de diámetro. Reproducción vegetativa por medio de raíces gemíferas.
Hábitat	Propio de zonas bajas o de mediana elevación hasta los 2.000 m.s.n.m. Crece en una variedad de ambientes. Muy frecuente en terrenos baldíos.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Ramitas y hojas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Amarillo claro, amarillo verdoso.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	Tiene importancia medicinal. Sus flores no producen néctar pero sí abundante polen que los abejorros y abejas silvestres recolectan para alimentar a sus larvas.

Nombre científico	<i>Solidago chilensis</i> Meyen var. <i>chilensis</i>
Nombre vulgar	“Vara de oro”
Descripción botánica	Planta herbácea perenne de 40 a 100 cm de altura, con tallos erectos, delgados, con gran densidad de hojas hasta la inflorescencia. Hojas alternas, lineal – lanceoladas, enteras, trinervadas, glabras. Capítulos radiados, muy numerosos, dispuestos en panojas con ramas secundarias curvadas y todos los capítulos orientados hacia arriba. Involucro acampanado de 4-5 mm de altura, con brácteas glabras. Flores amarillas, dimorfas, las marginales cortamente liguladas, las del centro tubulosas. Fruto aquenio, ligeramente pubescente, con <i>papus</i> blanco.
Hábitat	En terrenos arenosos preferentemente húmedos aunque también se encuentra en sitios áridos. No resiste heladas fuertes aunque llega a tolerar -5 °C. Puede crecer a pleno sol o semisombra.
Parte de la planta utilizada para obtener el color	Inflorescencia.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Se coloca el material vegetal trozado en un recipiente con agua destilada y se lleva a ebullición (100° C aproximadamente) durante 15 minutos. Se deja enfriar y se filtra el material vegetal. El caldo resultante es lo que se utiliza para teñir.
Color obtenido	Amarillo mostaza.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Se encuentra ampliamente distribuido en Argentina.
Notas	De la planta se extrae un aceite esencial que tiene propiedades anti fúngicas. Usos medicinal y paisajístico. En ciertos cultivos se considera maleza.

Nombre científico	<i>Stetsonia coryne</i> (Salm-Dyck) Britton & Rose
Nombre vulgar	“Cardón”, “cardón moro”
Descripción botánica	Plantas arbóreas de hasta 10 m de altura, ramificado en numerosas ramas de color verde opaco y de disposición lateral. Tallos cilíndricos, continuos, con 8 costillas obtusas, bajas y areolas con 7-9 espinas negras, de hasta 8 cm. Flores hermafroditas, actinomorfas, solitarias, diurna. Perigonio tépalos externos de color verdoso, los internos de color blanco. Fruto baya escamosa, amarillenta o algo rojiza. Semillas numerosas, pequeñas, de color marrón.
Hábitat	Se encuentra en la región del Chaco occidental, en sitios soleados tanto en la llanura como en las sierras hasta los 1.000 m.s.n.m. Muy frecuente en los bosque de quebracho blanco, donde ocupa lomadas arenosas o bajos poco perceptibles. En suelos áridos y salitrosos suele formar cardonales, siendo la especie dominante.
Parte de la planta que se emplea como mordiente	Las cenizas se emplean como mordientes.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.

Nombre científico	<i>Tagetes minuta</i> L.
Nombre vulgar	“Suico”, “chinchilla”
Descripción botánica	Hierbas anuales de 0,50 a 1,80 m de altura, erectas, glabras, ramosas. Hojas de 8 a 15 cm de largo, opuestas imparipinnadas, con segmentos lanceolados, agudos, lanceolados, aserrados en los bordes, punteados glandulosos, con glándulas productoras de aceites esenciales. Flores dispuestas en capítulos, las exteriores son femeninas con corola ligulada pequeña y blanca, las interiores, tubulosas, perfectas, pentalobadas, amarillas. El <i>papus</i> está formado por 5-10 pajitas desiguales. El fruto es una cipsela oscura y pilosa.
Hábitat	Planta ruderal que puede encontrarse a orilla de caminos, en cultivos de verano, baldíos, campos abandonados y en general en sitios abandonados por el hombre.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Flores (capítulos), Frutos, Hojas verdes, tallos secos, hojas secas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Tonos de amarillos, Amarillo verdoso, marrones, según órgano utilizado y estado (fresco o seco).
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Zonas llanas o serranías del centro norte de la República Argentina.
Notas	Especie tintórea, aromática, medicinal, insectífuga.

Nombre científico	<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link
Nombre vulgar	“Ancoche”, “teta de gata”
Descripción botánica	Arbusto muy ramificado, a veces arbolito, con látex, de 1,5 a 6 m de altura. Hojas enteras, alternas, lanceoladas a lanceolado-elípticas, con el ápice arqueado. Flores pequeñas, hermafroditas, blanco-verdosas, con corola hipocrateriforme, reunidas en inflorescencias paucifloras. Fruto drupa, solitarias o geminadas, obovoide, blancas, cuando maduras traslúcidas.
Hábitat	Chaco Serrano, llanura aluvial chaqueña. Habita en suelos arenosos. Se torna escasa a los 1.100 msnm. Se la encuentra en terrenos modificados, a orillas de caminos, alambrados o cursos de agua del Bosque Chaqueño.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Ramas y hojas.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Amarillo claro, amarillo verdoso.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	Especie nativa melífera, medicinal, ampliamente utilizada para combatir la diabetes, fiebres y picadura de mosquitos.

Nombre científico	<i>Ximenia americana</i> L.
Nombre vulgar	“Pata”, “albarillo”, “damasquito”, “pata del monte”
Descripción botánica	Arbusto o arbolito de 2 – 6 m de altura, de tronco breve, ramificado y de copa irregular. Ramas zizagueantes, terminadas en punta en una espina cónica. Corteza rugosa, castaño- grisácea. Hojas caducas, simples, elípticas, fasciculadas o alternas. Flores completas, tubulosas de 10-12 mm de longitud, blanco amarillentas, perfumadas; con pétalos largos en su interior. Fruto ovoide, amarillento –como un damasco pequeño- de pulpa dulce y astringente, que encierra una semilla.
Hábitat	Especie xerófila que crece en la región fitogeográfica del Chaco semiárido y en las zonas más húmedas del Monte septentrional, tanto en las áreas boscosas como arbustivas.
Parte de la planta que se emplea para obtener el color	Hojas, ramitas y leño. Raíces.
Procedimiento empleado para obtener el principio colorante	Macerado. Hervido. Colado. Tinción por una hora en el tinte con lana mordentada evitando que la temperatura supere los 90 °C.
Color que se obtiene	Se obtiene un color en la gama de los rosados cuando se usa madera y raíces, marrón-anaranjado cuando se usa hojas con ramitas y más marrón cuando se usan leños.
Área geográfica en la que es usado con frecuencia	Provincias del centro y noroeste de Argentina.
Notas	Medicinal, tintórea. Frutos comestibles.

Bibliografía

- Céspedes C. L., Sampietro D. A., Seigler D. S., Rai M. 2013. Natural Antioxidants and Biocides from Wild Medicinal Plants CABI, 272 pp.
- De la Peña M. y Pensiero J. F. 2004. Plantas Argentinas. Catálogo de Nombres Comunes. Ed. Lola. Bs. As.
- Demaio P., Karlin U. O. y Medina M. 2002. Árboles nativos del centro de Argentina. Ed. Lola. Bs. As.
- El Pellín. 2008. Vivero de árboles nativos. Chile. Publicado en internet, disponible en <http://www.viveroelpellin.cl/index.php/arbustos-nativos/michay-detail>. Activo julio 2017.
- Fernández A. y Rodríguez E. 2007. Etnobotánica del Perú Pre-Hispano. Ediciones Herbarium Truxillense (HUT). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo. Perú. 256 pp. Publicado en internet, disponible en https://issuu.com/ericrodriguezr/docs/etnobotanica_peru_pre-hispano. Activo julio 2017.
- International Plant Names Index, Plant Names Details. 2017. Publicado en internet, disponible en: <http://www.ipni.org/ipni/plantNameByVersion.do?i=1054527-2&version=1.3>
- Joseph H. C. 2008. Bosque mucho más que madera. Plantas tintóreas de la Araucanía. Publicado en internet, disponible en <http://bosquemuchomasquemadera.blogspot.com.ar/2008/08/plantas-tintreas-de-la-araucana.html>. Activo agosto 2017.
- Novara L.J. (Director). 1991-1999. Aportes Botánicos de Salta. Serie Flora. Flora del Valle de Lerma. Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Salta.
- Parodi L. R. 1978 – 1988. (3° ed. ampliada y actualizada por M. J. Dimitri). Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo I, Vol. 1° y 2°. Acme Agency. Bs. As.
- Peña-Chocarro M., De Egea J., Vera M. y Knapp S. 2006. Guía de árboles y arbustos del Chaco Húmedo. Servicios Gráficos AGR. Asunción.
- PROFLORA (CONICET). Museo Botánico, IMBIV. Córdoba. Argentina.
- Rojas L. M.G, Pascualides A.L., Hernandez R.A. and Joseau M. J. 2016. Morpho-Anatomical Study of the Underground and Dyeing Organs in *Galium latoramosum* Clos. (Rubiaceae). International Journal of Green and Herbal Chemistry. Section A: Green Chemistry. 5 (3): 315-324.
- Sapoznikow A, Reeves C., Degorgue G., Sessa G. y de la Reta M. 2017 Flora de la Estepa. Fundación Patagonia Natural. Publicado en internet, disponible en http://educacionsantacruz.gov.ar/images/Educ_Ambiental/Material_Didactico/Fundacion_Patagonia_Natural/Flora_de_la_Esteba.pdf. Activo julio 2017.
- Sércic A. *et al.* 2015. Flores del Centro de Argentina. Una guía ilustrada para conocer 141 especies típicas. Talleres Gráficos Pugliese Siena. Córdoba.
- Stramigioli, C. 2007. Tintes Naturales. Las teleras santiagueñas. Latingráfica. Bs. As.
- Trillo C. y Demaio P. 2007. Guía para el reconocimiento y uso de plantas tintóreas del centro de Argentina. Ediciones Sezo. Córdoba.
- Verzino G.E., Hernández R. A., Meehan A., Joseau M. J., Osés D .H., Frassoni J., Sánchez S., Clausen G., Salgado C.E., Sosa E.E. y Cisternas P.A. 2016. Flora del bosque nativo del centro de Argentina. Valor paisajístico, tintóreo y apícola. 1° ed. Encuentro Grupo Editor. Córdoba.
- Yamila. 2010. Biodiversidad Autóctona. Flora autóctona. Publicado en internet, disponible en <http://biodiversidadautoctona.blogspot.com.ar/2010/12/flora-autoctona.html>. Activo julio 2017.
- Zuloaga F. y Marrone O. Flora del Cono Sur. Instituto de Botánica Darwinion. Publicado en internet, disponible en <http://www.darwin.edu.ar>.



Universidad
Nacional
de Córdoba



Secretaría
Ciencia y
Tecnología

