



RECUPERACIÓN DEL USO DE TINTES ORGÁNICOS
CULTIVO DE PLANTAS TINTÓREAS Y RECICLAJE DE DESECHO FORESTAL
Y AGRÍCOLA PARA TINTORERÍA ARTESANAL E INDUSTRIAL

IDEASS ^{ESPAÑA}

Innovación para el Desarrollo y la Cooperación Sur-Sur

Presentación

Texto de Ana Roquero

Día a día vemos cómo crece la demanda de productos “naturales”. El campo de la tintorería no es ajeno a esta tendencia. En la última década se ha avanzado mucho no sólo en los planteamientos éticos para una producción sostenible de colorantes orgánicos, sino en la puesta en marcha de empresas, de diferentes dimensiones, dedicadas al cultivo, extracción y aplicación de este tipo de tintes.

Existe la idea común, de que el empleo de tintes “naturales” es sinónimo de actividad respetuosa con el medio ambiente. Sin embargo, para que estos tintes puedan ser etiquetados como verdaderamente ecológicos, su producción tiene que respetar normas específicas. A lo largo de la historia, la tintorería a gran escala ha sido una industria contaminante. En determinadas épocas

los tintoreros europeos manejaron productos tan tóxicos como el arsénico para fijar los colorantes procedentes del mundo vegetal. También es cierto sin embargo, que, en la época anterior a los tintes sintéticos, para hacer frente a la gran demanda de la industria textil, raramente se emplearon especies silvestres, lo cual hubiese provocado su agotamiento. Las plantas tintóreas eran generalmente cultivadas, y es importante tener en cuenta este aspecto en la actualidad.

Hoy en día, es posible y necesario plantear sistemas de producción limpios. En el caso de los tintes, para que se puedan certificar como tales deben cumplir dos premisas fundamentales:

- No utilizar productos silvestres
- No emplear procedimientos contaminantes

La iniciativa de teñir con colorantes orgánicos puede obedecer a dos motivaciones fundamentales:

- Recuperar las técnicas artesanales tradicionales de una región o cultura determinadas
- Producir industrialmente telas de color respetando el entorno natural

La experiencia existente sobre la recuperación del uso de tintes orgánicos se ha centrado hasta ahora fundamentalmente en un sistema de producción artesano. Concretamente en Latinoamérica, donde la tradición milenaria de la creación textil es reconocida como arte con mayúsculas, pero donde desde mediado el siglo veinte se había abandonado el uso de los tintes tradicionales en favor de las anilinas, los resultados son alentadores. La manufactura textil indígena está cambiando de destinatario; una parte de la producción, no necesariamente degradada sino resuelta a veces con espontaneidad e imaginación, se dirige al mercado turístico, y otra parte, más reducida, de extraordinaria calidad y elevado precio, la adquieren coleccionistas particulares, instituciones y museos etnográficos. En el primer caso el artesano vende con mayor facilidad una prenda si está teñida con tintes naturales, en el segundo caso, el cliente exige que se hayan utilizado tintes de tradición histórica. Es precisamente el mercado de élite el que probablemente ayude a la pervivencia de este tesoro cultural en su vertiente artesanal.

En cuanto a la producción industrial, hemos visto surgir en la última década, empresas dedicadas al cultivo de plantas tintóreas y extracción de colorantes orgánicos, cuyos procedimientos son ejemplares como modelo de sostenibilidad. Francia, España, Holanda, México, Chile, Perú, El Salvador y Estados Unidos son algunos de los países donde ya se puede obtener colorantes orgánicos rojos, azules y amarillos con etiqueta de sostenibilidad.

El Real Jardín Botánico de Madrid, organismo perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, a través de su Director, Dr. Gonzalo Nieto, brinda su aval científico a las prácticas de recuperación del uso de plantas tintóreas.

Qué problema soluciona

Consumo responsable

Históricamente los tejidos y prendas de vestir fueron objetos valiosos que se conservaban toda una vida e incluso se legaban a los herederos en el testamento. Hoy en día son productos de usar y tirar. Productos muy baratos por estar confeccionados en gran medida por mano de obra ilegal, sin derechos laborales. En consecuencia, es tal la saturación de “ropa basura”, que incluso con ocasión de grandes catástrofes los organismos de ayuda humanitaria piden que no se envíe ropa ya que se ven desbordados por la avalancha.

La iniciativa de crear tejidos cuyos propietarios los consideren dignos de ser conservados contribuiría, aunque fuese en una proporción mínima, a iniciar un cambio en la dinámica del consumo irresponsable.

La idea de teñir los tejidos con tintes orgánicos puede ser contemplada como un lujo necesario para empezar a cambiar las costumbres. Si se piensa en una clase de tintes, especiales por su belleza y su carácter ecológico, no es con la idea de aplicarlos sobre cualquier soporte, sino sobre fibras nobles como lana, seda, lino o algodón, destinadas a durar más de una temporada. Por tanto no debe plantearse como producción textil de ínfimo costo. Aunque sí razonablemente asequible por un amplio sector de consumidores.

Aspectos positivos del uso de colorantes orgánicos

- **Histórico y etnográfico:** Teñir con colorantes orgánicos permite recuperar las materias tintóreas utilizadas históricamente en diferentes áreas geográficas y culturales, así como dar nueva vida a técnicas tradicionales de teñido en trance de desaparecer.
- **Sostenibilidad:** El agotamiento, a más o menos largo plazo, de reservas fósiles como la hulla y el petróleo utilizados para la producción de tintes sintéticos indica que regresar al uso de plantas tintóreas es una cuestión de previsión. El cultivo de éstas abre además un nuevo campo a los agricultores de zonas donde otros cultivos no prosperan. Con igual previsión de futuro se debe comenzar a aprovechar para tintorería el material de desecho forestal y agrícola que en la actualidad se tira o se quema.
- **Económico y de desarrollo humano:** Estas prácticas permiten dar una nueva oportunidad de trabajo a los artesanos y productores tradicionales. La experiencia con grupos de artesanos en Latinoamérica ha contribuido a mejorar en muchos casos su economía doméstica. Por otra parte, el cultivo de plantas tintóreas es una experiencia económica que ya está dando buen resultado en comunidades agrícolas de diferentes países.
- **Estético:** El empleo de tintes orgánicos ofrece unas especiales cualidades estéticas que, unidas al significado ético de producto respetuoso con el medio ambiente, constituyen valores añadidos a la producción textil tanto artesanal como industrial.



La recuperación del uso de tintes orgánicos en práctica

RECUPERAR LAS TÉCNICAS ARTESANALES TRADICIONALES DE UNA REGIÓN O CULTURA DETERMINADAS

Información bibliográfica

El primer paso para la puesta en marcha de un proyecto de este tipo consistirá en facilitar a los grupos interesados la literatura existente sobre tintes en sus diferentes aspectos: histórico, técnico, químico y botánico. Las publicaciones sobre este tema disponibles en la actualidad cubren prácticamente todo el planeta.

Una bibliografía esencial:

- Böhmer, Harald: Koekboya, Natural Dyes and Textiles, REMHÖB-Verlag, Ganderkesee (Alemania) 2002
- Brunello, F.: L'Arte della Tintura nella Storia dell'Humanità, Neri Pozza, Vicenza (Italia) 1971
- Cardon, Dominique : Le monde des teintures naturelles, Éditions Belin, Paris (Francia) 2003
- Dean, Jenny: The Craft of Natural Dyeing, Search press, Tunbridge Wells, Kent (Reino Unido) 1994
- Garcia, Michel : Plantes colorants - Teintures Végétales, Édisud, Aix-en-Provence (Francia) 2006
- Roquero, Ana: Tintes y tintoreros de América - Catálogo de materias primas y registro etnográfico de México, Centroamérica, Andes Centrales y Selva Amazónica, Instituto del Patrimonio Histórico Español, Madrid (España) 2006

Estas obras contienen una clasificación de las plantas, descripción de sus características y distribución, y una recopilación de las técnicas tradicionales en diferentes áreas del planeta. Dichos catálogos pueden constituir un buen instrumento para el inicio de las prácticas.



Paños de lana teñidos con cochinilla y diferentes modificadores de color (ceniza y jugo de limón) Salasaca (Tungurahua, Ecuador)



Investigación sobre las condiciones de viabilidad en una región determinada

La fase de investigación en cada país será realizada por una persona o equipo con sólidos conocimientos de procedimientos de tintorería y sus fundamentos químicos, así como de botánica. Por otra parte, esta persona o equipo poseerán experiencia en la investigación etnográfica. La metodología contempla los pasos siguientes:

Investigación etnográfica

La investigación etnográfica tiene como finalidad el registro de procedimientos vigentes en cada país, o recordados por informantes locales. Es normal que la información que se obtenga sea incompleta, que no responda realmente a los usos tradicionales, e incluso que sea errónea. De ahí la necesidad de que el entrevistador conozca perfectamente el tema para poder determinar el grado validez de la información.

Dicha información será recogida por escrito y, a ser posible, por medios audiovisuales para poder transmitirla a quienes vayan a llevar a cabo la recuperación de las técnicas.

Herborización de especies tintóreas

La herborización de plantas tintóreas en el área donde se vaya a realizar un proyecto, tiene fundamentalmente un interés etnobotánico. La creación de un herbario se realizará a partir de la información bibliográfica, las aportaciones de los informantes locales, y en colaboración con los departamentos de botánica de las instituciones científicas de cada país. Se estudiará la viabilidad de cultivo de las especies herborizadas para evitar el uso de material silvestre.



Cultivo y reciclaje

El último paso consistirá en la localización de los terrenos aptos para el cultivo de las plantas seleccionadas y el contacto con agricultores interesados en el proyecto.

Cabe mencionar el reciente experimento de una estrategia integral para el desarrollo y aprovechamiento sustentable de colorantes naturales denominado el Jardín y Bosque del Tintorero que se lleva a cabo, bajo la dirección de la antropóloga mexicana Marta Turok en la pequeña localidad de Xochistlahuaca (Guerrero, México).

Así mismo se buscarán los contactos necesarios con aserraderos, mercados de hortalizas, viveros, etc. para establecer un plan de reciclaje de desechos.

Teñido de fibras y tejidos

Confección de patrones de color

Una vez conocidas las materias tintóreas disponibles en el área del proyecto, se realizará una colección de patrones de color que conforme la paleta que podrán manejar los tintoreros locales. Esta colección de patrones irá acompañada de los datos correspondientes al procedimiento de utilización y los productos auxiliares necesarios para fijar cada tinte.



Formación de técnicos y seguimiento de los proyectos

Para la puesta marcha de un proyecto de tintorería es imprescindible la formación de técnicos locales que vayan a permanecer en el país correspondiente para realizar el seguimiento permanente de la producción. Estos técnicos, tienen una función de enlace entre los productores locales y las instancias de asistencia técnica internacional.

Creación de infraestructuras

Es igualmente importante el asesoramiento inicial sobre la infraestructura material necesaria para la producción de tintes. Se estudiarán los mejores sistemas para obtener fuego (de preferencia cocinas solares), así como de vertido de restos de tinte y de ahorro de agua. Estos aspectos serán estudiados por expertos (químicos y biólogos).

Asesoramiento comercial

Como paso final, es fundamental el apoyo a los productores por parte de expertos en comercialización sin cuyo recurso carecería de sentido todo el esfuerzo anterior.

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

El asesoramiento a industrias que deseen iniciar la producción y/o aplicación de tintes orgánicos correrá a cargo de expertos en tintorería tradicional, ingenieros textiles y técnicos agrónomos.

La puesta en marcha de este tipo de proyectos se llevará a cabo en los diferentes sectores del ciclo productivo:

- Cultivo de plantas tintóreas
- Extracción del colorante
- Aplicación del tinte

Abastecimiento de materias primas

Para asegurar la producción de tinte a escala industrial, es fundamental el abastecimiento regular de materias primas, para ello es importante prever el cultivo de plantas tintóreas.

Inicio de cultivos

El cultivo tradicional de plantas tintóreas como la rubia, la gualda y la hierba pastel se mantuvo vigente en Europa hasta entrado el siglo veinte y se ha recuperado en la actualidad en países como Francia y Holanda. En otras áreas del planeta (países asiáticos) se han cultivado sin interrupción plantas productoras de añil. Se dispone actualmente de suficiente bibliografía acerca del cultivo de plantas tintóreas, útil como punto de partida.

La elección de plantas adecuadas en cada región y la localización de los terrenos aptos para su cultivo correrá a cargo de ingenieros agrónomos que a su vez se pondrán en contacto con agricultores interesados en el proyecto.

Abastecimiento a través de productores ya establecidos

Las industrias de extracción de colorantes podrán así mismo adquirir las materias primas a cultivadores ya establecidos. Los siguientes productos cultivados pueden adquirirse en los países que se señalan:

- Cochinilla (rojo) - Islas Canarias, Perú y México
- Añil (azul) - El Salvador
- Hierba pastel (azul) - Francia
- Gualda (amarillo) - Francia
- Rubia (rojo) - Holanda
- Llantén (amarillo) - Francia
- Vara de oro (amarillo) - Francia

Tela teñida con residuos de caoba





Abastecimiento de productos tintóreos procedentes de reciclaje

Como en el caso de la tintorería artesanal, se buscarán los contactos necesarios con aserraderos, mercados de hortalizas, viveros, etc. para establecer un plan de reciclaje de desechos: cortezas de maderas tintóreas, semillas del aguacate, pieles de cebolla, corteza de granada, etc.

Extracción del colorante

Infraestructura y método

El asesoramiento técnico para las instalaciones y procedimientos de extracción de colorantes correrá a cargo de químicos e ingenieros textiles.

Aplicación del tinte

Confección de patrones de color

Al igual que para el proyecto artesanal, el experto en tintes orgánicos facilitará a la fábrica de teñido una colección de patrones de color que irán acompañados de los datos correspondientes a materias tintóreas empleadas, procedimientos de aplicación, y productos auxiliares necesarios para fijar cada tinte.





Criterios éticos y de sostenibilidad

Tanto los tintes como las fibras y tejidos teñidos con colorantes orgánicos producidos industrialmente deberán poseer certificación de producto limpio, es decir, asegurar que cumplen las siguientes normas:

- Estar fabricados en cada una de las fases del proceso por mano de obra legal y justamente remunerada
- No haber empleado materias primas de origen silvestre
- No haber empleado productos tóxicos en su elaboración
- No haber producido vertidos contaminantes
- Haber empleado una cantidad razonable de agua y energía

Se facilitará a las empresas el nombre y dirección de los organismos que pueden avalar la etiqueta de sostenibilidad.



Comercialización de productos textiles teñidos con tintes orgánicos
Empresa Artesana: Madrid

El interés internacional

Instituciones y asociaciones

No es posible enumerar las muchas organizaciones cuyos programas se basan en las pautas mencionadas. Citamos sólo a modo de ejemplo:

- AMACUP - Asociación Mexicana de Artes y Culturas Populares (México)
- Couleur Garance. Conservatorio y Jardín Botánico de Plantas Tintóreas, Lauris (Francia)
- Filière des Colorants Naturels. Asociación para la investigación y promoción de los tintes vegetales (Francia)
- Proyecto DOBAG (alfombras teñidas con tintes naturales), Universidad de Marmara & Programa Alemán de Ayuda al Desarrollo (Turquía)
- Earthues, Seattle, USA

Reconocimiento

Los trabajos sobre tintorería con colorantes orgánicos han recibido numerosos premios internacionales. Sólo como ejemplo, citamos algunos de los otorgados en los tres últimos años:

- Premio "Art et Science de la Couleur" de la Fundación L'Oréal, a Dominique Cardon por Le Monde des Teintures naturelles, 2003
- Premio "Tierra de Mujeres" a la labor de protección medioambiental, otorgado a Ana Roquero por los trabajos sobre tintorería, Instituto de Francia - Fundación Ives Rocher, convocatoria 2004-2005
- Medalla al Merito Ecológico de la "Fundación Música por la Tierra", otorgado a Habacuc (tintorero de púrpura en el Istmo de Tehuantepec), Marta Turok (antropóloga) y Javier Acevedo (biólogo), 18 de mayo de 2006

Éxito de convocatoria

Por último, es preciso mencionar que en el "Simposio Internacional sobre Tintes Naturales" que bajo los auspicios de la UNESCO y el Craft Coucil of India, se celebró en Hyderabad (India) en noviembre de 2006, se dieron cita más de seiscientos especialistas (tintoreros, historiadores, antropólogos, conservadores de museos, químicos, artistas, etc.) de cincuenta y dos países. Un éxito alentador para el futuro de los tintes respetuosos con la naturaleza.



Para saber más

Los siguientes expertos pueden brindar más información sobre técnicas de recuperación del cultivo de plantas tintóreas y reciclaje de desecho forestal y agrícola para tintorería artesanal y semi industrial.

Ana Roquero

Arias Montano, 18
28007 Madrid (España)
Telf. : (+34 915510823)
anaroquero@yahoo.es

Michel García

Association Couleur Garance
Jardin Conservatoire de Plantes Tinctoriales
Le Château
84360 LAURIS (Francia)
couleur.garance@online.fr

Lorenzo Amaya

San Salvador
El Salvador
lencho_60@hotmail.com

Marta Turok

FONART
México D.F. (México)
mturok@fonart.gob.mx

Dominique Cardon

Le Vert
Bouzens (Francia)
cardon.dominique@wanadoo.fr

A quién contactar

El Real Jardín Botánico de Madrid, organismo perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, a través de su Director, Dr. Gonzalo Nieto, brindará su aval científico a las prácticas de recuperación del uso de plantas tintóreas.

Para recibir la asistencia técnica necesaria a implementar estas prácticas en los países interesados, contactar:

Ana Roquero

Arias Montano, 18
28007 Madrid (España)
Tels.: (+34) 915510823 y 656556372
anaroquero@yahoo.es

El Programa IDEASS - Innovación para el desarrollo y la cooperación sur-sur - forma parte de la Iniciativa de cooperación internacional ART. IDEASS se enmarca en los compromisos de las grandes cumbres mundiales de los años '90, y de la Asamblea General del Milenio, dando la prioridad a la cooperación entre los actores del Sur, con el apoyo de los países industrializados.

El objetivo de IDEASS es fortalecer la eficacia de los procesos de desarrollo local, mediante una utilización cada vez mayor de la innovación para el desarrollo humano. Actúa como catalizador en la difusión de innovaciones sociales, económicas, tecnológicas, que favorecen el desarrollo económico y social a nivel territorial, a través de proyectos de cooperación sur-sur. Las innovaciones promovidas pueden ser tanto productos como tecnologías o prácticas sociales, económicas o culturales. Para mayor información sobre el Programa IDEASS, sírvase consultar la página web: www.ideassonline.org.

The logo features a large, stylized 'IDEASS' in a light grey font in the background. In the foreground, there is a thick orange horizontal bar. Below the bar, the word 'ideass' is written in a lowercase, orange, serif font. To the left of the bar, there is a small orange square.

Innovación para el Desarrollo y la Cooperación Sur-Sur



ART - Apoyo a las redes territoriales y temáticas de cooperación para el desarrollo humano - es una iniciativa de cooperación internacional que asocia programas y actividades de diversas organizaciones de las Naciones Unidas. ART promueve un nuevo tipo de multilateralismo, en el cual el sistema de las Naciones Unidas trabaja con los gobiernos favoreciendo la participación activa de las comunidades locales y de los actores sociales del Sur y del Norte. ART persigue los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

En los países interesados, ART opera a través de los programas-marco nacionales de cooperación para la Gobernabilidad y el Desarrollo Local - ART GOLD. Estos programas crean un contexto institucional organizado de modo que diversos actores nacionales e internacionales puedan contribuir al desarrollo humano del país en forma coordinada y complementaria. Participan países donantes, agencias de las Naciones Unidas, gobiernos regionales, ciudades y gobiernos locales, asociaciones, universidades, organizaciones del sector privado y organizaciones no gubernamentales.

Es en el marco de los Programas ART GOLD que se promueven las innovaciones de IDEASS y se implementan los proyectos de cooperación para su transferencia, cuando los actores locales lo requieran.