



# Técnicas básicas de colorantes de origen vegetal

de existencia en El Salvador  
para su aplicación en Pintura.



**“Técnicas básicas de colorantes de origen vegetal de existencia en El Salvador para su aplicación en pintura.”**

© 2010. El Salvador, Centro América  
Escuela de Artes  
Facultad de Ciencias y Humanidades  
Universidad de El Salvador.

Presentado por:  
Elia Marina Lovo Barahona  
René Ovidio Erazo Cortéz

Revisión general: Lic. Ever Odir Ramos

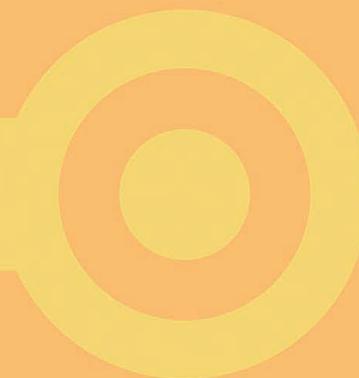
Diseño gráfico: José Roberto Quezada  
Ilustraciones y fotografías: Elia Lovo y René Erazo

**Impreso en El Salvador**

Se permite la reproducción total o parcial de este manual  
Prevía autorización de la Universidad de El Salvador siempre que se cite la fuente.



# Contenido

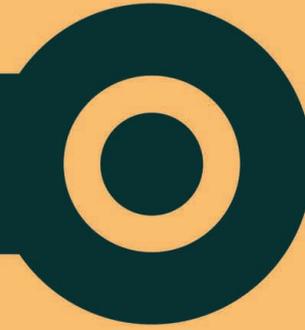


|   |    |
|---|----|
| Introducción  | 1  |
| Capitulo I  | 4  |
| Extracción del colorante                                | 5  |
| Extracción del tinte por medio de cocción               | 6  |
| Extracción del tinte por medio de Maceración            | 8  |
| Mordientes y entonadores del color                      | 10 |
| Los mordientes  | 11 |
| Los entonadores   | 13 |
| Capitulo II   | 15 |
| Plantas que producen color de existencia en EL Salvador | 17 |
| El ahuate   | 18 |
| El Almendro   | 19 |
| El Café   | 20 |
| La Canela   | 21 |
| La Cebolla morada                                       | 22 |
| El Coco   | 23 |
| El Elote  | 24 |
| El Eucalipto  | 25 |
| La Remolacha  | 26 |
| El Mangle   | 27 |



|   |    |
|---|----|
| Capitulo III  |    |
| Procesos de aplicacion de colorantes en la obra pictorica | 30 |
| Aplicacion sobre papel                                    |    |
| materiales para la aplicacion del tinte                   | 31 |
| Papel humedo  | 32 |
| Papel seco  | 33 |
| Pincel seco   | 34 |
| Pincel humedo   | 35 |
| Acabados y detalles                                       | 36 |
| Aplicación sobre lienzo                                   | 37 |
| Preparacion del lienzo                                    | 38 |
| Pasos para la preparacion del lienzo                      | 39 |
| Glosario  | 41 |
| Bibliografía  | 48 |

# Introducción



**El manual de colorantes de origen vegetal para su aplicación en pintura es un documento de consulta que sirve al artista para experimentar con tintes de origen vegetal, además orienta de una forma sencilla los procesos de extracción y aplicación de tintóreos naturales.**

**Con la aparición de la Humanidad, aparecen las primeras formas de manifestación artística: la Pintura Rupestre, El grabado y las pequeñas esculturas entre otros; lo cual ha quedado plasmado en infinidad de cavernas por todo el mundo.**

**En busca de preservar la vida cotidiana y más que todo por su sentido religioso, el ser humano descubren los colores permanentes extraídos de pigmentos naturales (de origen animal, vegetal y mineral). Los colores tenían su simbolismo, como por ejemplo; el rojo aplicado sobre los muertos significaba vida más allá de la muerte.**

**Diversos colores existían desde tiempos remotos entre ellos el rojo, que se obtenía de óxido de hierro, el blanco de la roca caliza o arcilla, el negro lo producía la madera quemada (carbón), ocres y distintos tonos de amarillo hasta llegar al rojo, se obtenían de tierras naturales; dichos pigmentos eran disueltos en aglutinantes como agua, aceite, grasas animales o resinas. Otros colores como el púrpura se obtenían también de insectos (cochinilla) y de moluscos.**

**Grandes civilizaciones como la Egipcia, Griega, Romana llegando hasta la Edad Media, se valieron de diversos colorantes que utilizaron para la realización de sus obras artísticas o los murales que adornaban iglesias, monasterios, tumbas o las mansiones de aristócratas.**

Los egipcios aglutinaban pigmentos naturales que extraían de tierras de diversos colores, que mezclaban con clara de huevo, los cuales aplicaban sobre los muros de sus tumbas; los Griegos y Romanos obtenían el púrpura de un molusco, el azul lo obtenían de lapislázuli.

aplicados, resultaba una tarea muy difícil, por lo que se valieron de pigmentos animales, minerales y vegetales, algunos tóxicos como el amarillo obtenido del arsénico o el azul que se obtenía del cobalto, el azul, era muy codiciado en el Renacimiento para la elaboración de pinturas religiosas, pero Marco Polo en sus diversos viajes, descubrió que el azul y sus tonalidades se obtenía a partir de una planta del género Indigofera.

Con el descubrimiento de América se pudo constatar que en el nuevo mundo, eran utilizados una extensa variedad de pigmentos naturales para diversas actividades como el teñido textil, pintura sobre cerámica, sobre el cuerpo y pintura mural. El color más utilizado era el azul obtenido de la planta llamada Xihuiquilite o Jiquilite que significaba hierba azul. También obtenían diferentes tonalidades de rojo del insecto de la cochinilla o del molusco conocido como caracol púrpura.

Otras plantas que se utilizaban eran: el achiote, el mescate o majaste (arrabudea chica, familia de las bignoniaceas) de las cuales, de sus hojas maduras se obtenía el color rojizo y otras.

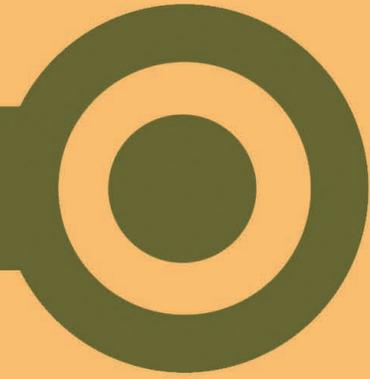




# *Extracción del Colorante*



## EXTRACCION DEL COLORANTE



Para la extracción de los tintes, se aplicarán dos formas, a través de cocción el cual consiste en cortar en pequeños trozos la planta elegida para su mejor procesamiento y se pondrá a cocción hasta que esté a punto de ebullición luego se deja a fuego lento por unos 20 minutos, hasta conseguir el líquido tintóreo; y extracción por maceración similar al de cocción por que se tritura la materia vegetal y luego se agrega agua natural o agua de cal, dejando reposar por una hora aproximadamente ya que algunas plantas producen el color de forma inmediata al contacto con el agua; es necesario aclarar que a la gran mayoría de plantas se les puede extraer el tintóreo de las dos formas entre ellas está la semilla de aguacate, la corteza del fruto de coco, el repollo morado, la remolacha; y unas pocas como algunas maderas y hojas necesitan mucho mas tiempo de cocción para su obtención.



# EXTRACCION DEL TINTE POR MEDIO DE COCCION

Para este proceso de extracción se tomará como ejemplo: el repollo morado y su nombre científico es *brasilia oleracea* y produce el color "azul-violeta" (cianidina) y pertenece al grupo de antocianinas que producen los tonos azules en las plantas.

## Materiales:

- Báscula
- Cuchillos y tabla para cortar
- Jarra medidora
- Depósitos plásticos
- Cocina de gas
- Colador.



Se coloca la materia prima (debidamente cortada o/y desmenuzada) ya sea flores, hojas, semillas, etc., en un poco de agua caliente y a fuego lento y en un deposito tapado, unos minutos (como lo requiera cada vegetal) se deja reposar para que se concentre el tinte.



## Procedimientos:

1. El repollo morado es una variedad de repollo y es de fácil acceso pues se puede conseguir en cualquier mercado en el área de verduras a un precio módico.



2. Se cortan 4 onzas de repollo finamente ya que de esta forma, se puede extraer la mayor cantidad de líquido tintóreo, cabe mencionar que el repollo morado produce el color de forma espontánea al contacto con el agua, esto se debe a los flavonoides responsable de producir los diversos colores a muchas plantas.



3. En una hoja mediana se coloca el repollo cortado y se le agregan 600 ml. de agua hasta que cubra completamente el repollo sin que se rebalse .

4. Se pone a hervir y cuando este a punto de ebullición tapar y bajar a fuego lento durante 20 minutos así se evitara que el líquido se evapore y además será el tiempo adecuado en el que se podrá extraer la cantidad suficiente de tinte. Dejar enfriar, luego se cuela para separar el líquido y colocarlo en un recipiente para poder aplicarlo inmediatamente sobre el papel o lienzo.



# EXTRACION DEL TINTE POR MEDIO DE MACERACION

Por medio de fermentación la materia vegetal se corta lo más finamente posible y se deposita en un recipiente con agua de cal (el agua debe cubrir el material) y se deja reposar por dos días, tomando en cuenta que algunas plantas necesitan más tiempo que otras para producir color.

El Añil o “Jiquilite que proviene del nahuatl (hierva azul) es el principal representante tintóreo, existen una gran variedad de especies, entre las cuales se destacan la indigófera suffruticosa Mill, la indigófera guatemalensis Moc. Sessè, de de la cual se extrae el añil que produce el color azul; su formula química es  $C_{16}H_{10}O_2N_2$ ; como sustancia que aparece en forma de glucósido que se hidroliza por ácidos o por fermentos de glucosa e indóxilo, se oxida de forma natural por el oxígeno del aire y se transforma en color.

A partir del uso y aplicación del añil, se han empezado a realizar investigaciones con “otros productos de origen vegetal específicamente plantas que habitan en El Salvador, las que ya están utilizando para su comercialización





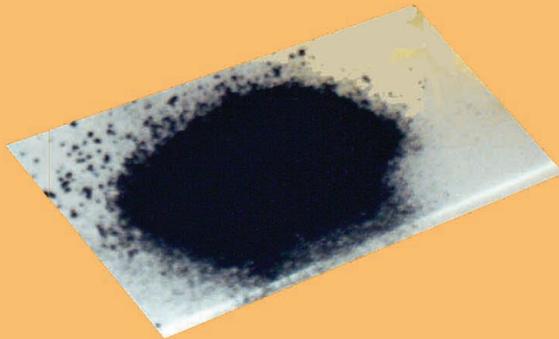
Para la realización de este procedimiento, se tomará como ejemplo la planta del jiquilite, (*Indigofera suffruticosa* mill. Leguminoseae) mejor conocida como añil.

1. Se corta una cantidad equivalente a 6 onzas de materia verde (hojas con tallo) se lava y se deposita en un mortero para ser triturado, se le agrega un poco de agua de cal para ayudar a su pulverización (4 cucharadas).



2. En un recipiente se deposita el material macerado y se agrega un litro de agua de cal, dejar reposar por 12 horas; es importante señalar que el agua debe cubrir la materia verde.

3. En el transcurso del tiempo antes mencionado, se observa una especie de nata tornasol sobre la superficie, de un color verde azulado.



4. Posteriormente se cuela para eliminar ramas y hojas. El líquido que se obtiene se deposita en un recipiente para ser utilizado

# MORDIENTES Y ENTONADORES DEL COLOR

Muchas plantas poseen propiedades tintóreas naturales de fijación o permanencias al contacto con las superficies; unas espontáneamente y otras gradualmente, lo que se demuestra en el resultado de la obra artística.

¿Que es el PH? Es el grado de acides o alcalinidad que contienen los seres vivos (en este caso: las plantas); tal grado es proporcional a la solidez y durabilidad del colorante.

Por ello es muy importante controlar el PH que permite clasificar el líquido tintóreo como ácido, neutral o alcalino y se explica de la siguiente manera:

Utilizando una escala del 1 al 14  
Del 1 al 6 indica un ácido,  
El 7 es neutral  
Del 8 al 14 son alcalinos.



Un álcali se considera fuerte cuando supera a 10 (El añil es un tinte que requiere un álcali superior a 10 para su adhesión).

Entre los alcalinos más utilizados se encuentran el alumbre, el hierro, cenizas, bicarbonato de sodio. Ácidos suaves son el limón y el vinagre. Los taninos son también ácidos. Hay otras fuentes de ácidos menos conocidas como el ácido fórmico de las hormigas rojas y el ácido oxálico de las hojas de ruibarbo.

Los ácidos se emplean en fibras animales. Fibras como el algodón y otras de origen vegetal pueden ser dañadas por los ácidos. Todos los entonadores y fijadores tienen una característica común, modificar el PH del colorante.

# Los mordientes

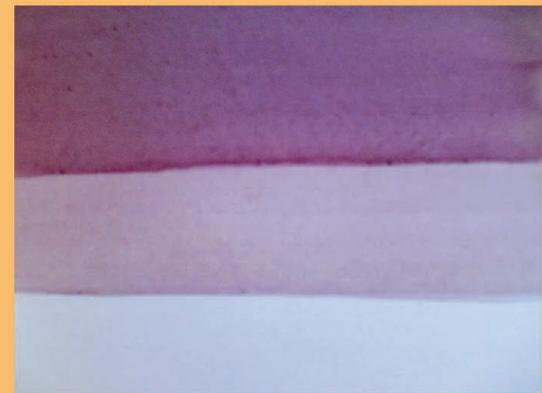
“El término mordiente proviene del verbo latino mordere que significa morder en el sentido de asir o fijarse en una cosa.” Las fibras se tratan con mordientes para permitir que los colores aplicados se fijen permanentemente.

Es muy importante someter todas las fibras a un mordiente si se desea que los colores sean permanentes además para que al aplicarlos no se vean opacos y desiguales. Se emplean diversas sustancias como mordiente; algunas son totalmente seguras, pero otras requieren un manejo más cuidadoso (soda Cáustica para el añil).

Haciendo una revisión de varios trabajos realizados en diversas partes de América, tales como: Ecuador, Perú, Bolivia, México o Guatemala y en base a experiencias e investigaciones propias, encontramos una serie de mordientes comunes utilizados en la aplicación con tintes naturales, y la opinión generalizada de que la mayoría de los tintes naturales precisa la ayuda de un mordiente para fijar el color y que sea más perdurable.

Muchos de estos han sido utilizados desde la época precolombina en varias regiones de América así como en la tintorería tradicional africana y europea.

En la actualidad, la mayoría de los pigmentos para pintura y tintes se sintetizan, pero en la antigüedad se utilizaban minerales los cuales se pulverizaban y se mezclaban con grasa animal para producir un espectro amplio de colores.



# Entonador

Los entonadores son sustancias que ayudan a los tintes vegetales a modificar su tonalidad original, ya sea aclarándolos, intensificándolos, oscureciéndolos e incluso cambiándolos a un color totalmente. El tipo de entonador a utilizar dependerá del color y tono que se desee obtener.

Existe una variedad de sustancias utilizadas como entonadores pero dentro de esta investigación, se utilizarán los siguientes entonadores: Vinagre, Oxido de hierro y Limón. Dichos entonadores tienen una aplicación muy sencilla como el limón y vinagre; únicamente el Oxido de hierro requiere una preparación previa.



Vinagre (contiene Ácido Acético)

Se utiliza el vinagre de cáscara de piña o de tamarindo el cual intensifica el color.

Limón (contiene Ácido Acético)

El jugo de limón tiende a aclarar los colores.

Oxido de Hierro

Generalmente oscurece el color y además, requiere una preparación previa que consiste en dejar oxidar hierro en vinagre y así utilizar la sustancia que despiden; esto hará que el color sea más oscuro por eso se recomienda el uso de Oxido de Hierro en plantas que producen tonos marrones y negros.

## Materialles:



- 500 gramos de clavo viejo.
- 500 ml. De vinagre de castilla.
- 500 ml. De agua
- Cocina
- Cacerola
- Guantes

### Preparación:

En la cacerola con agua se deposita el vinagre y los clavos o fierros viejos. Se hierve y luego se deja a fuego lento durante 30 minutos, se cuela y se deja reposar en un recipiente por unos 8 días, así se obtendrá una mejor fijación, su efecto es inmediato, ya que al momento de aplicarlo o sumergirlo; modifica su color original.



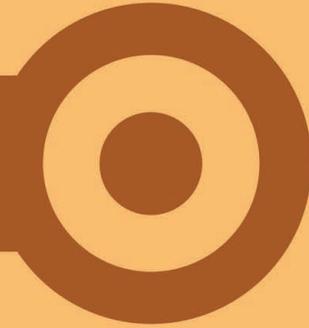




PLANTAS QUE PRODUCEN COLOR  
DE EXISTENCIA EN EL SALVADOR



# PLANTAS QUE PRODUCEN COLOR DE EXISTENCIA EN EL SALVADOR



En El Salvador existe una gran variedad de plantas nativas y no nativas que se pueden utilizar sus frutos, semillas, raíces, tallos, hojas, flores y cortezas de los que se pueden extraer colorantes.

Para seleccionar la planta que se va a procesar para extraer el tinte, es importante conocer la época de cosecha de cada una de ellas (para no tener problemas para su obtención) ya que es de primordial importancia proteger la expansión del ecosistema y biodiversidad de las mismas.

Se ha elaborado un listado de plantas que producen color, sus características y la parte útil para extraer el tintóreo; dándole prioridad a las que producen los colores primarios y de la combinación de ellos, poder obtener una gama extensa de tonalidades, y además otras plantas que producen colores como el naranja intenso, marrones y negro entre otros.

A continuación se presenta una lista de plantas que existen en El Salvador, de las cuales se han realizado experimentos utilizando los métodos de extracción por medio de cocción y maceración; y con los diferentes entonadores aplicados para la modificación del color original del tintóreo. Se hace una descripción de la planta, las variedades de su especie, los usos y aplicaciones tanto en el área alimenticia, industrial, artesanal y artística.

# El Ahuacate



Persea americana Mill. Es un árbol de altura media oriundo de México y Centroamérica cuyos frutos comestibles, de pulpa altamente energética, presentan una almendra relativamente grande, este último rinde un tinte café amarillento por lo que ha sido empleado caseramente para marcar pañuelos y otras prendas.

## Colores que produce el Aguacate:

Aguacate+ limón =Ladrillo



Aguacate+ vinagre= ladrillo suave



Aguacate+ oxido = marrón gris



# El Almendro



*Terminalia catappa* L. Combretaceae. Es un árbol oriundo de la India es muy utilizado y preferido para dar sombra en las playas, donde se da hasta en las orillas del mar también se siembra, como árbol de sombra en las calles y parques de la población de la zona templada.

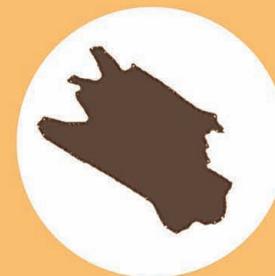
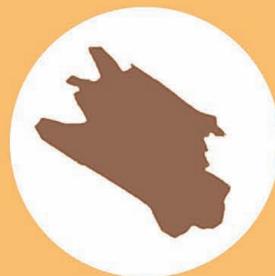
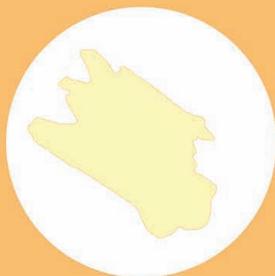
La hoja amarilla da como resultado un tinte color kaki. Las raíces, la corteza y los frutos contienen muchos taninos, y se emplean para curtir. Los frutos dan un tinte negro muy firme; las semillas oleaginosas son comestibles, pero no tiene nada en común con el almendro europeo.

## Colores que produce el Almendro:

Almendro+ limón =Kaki

Almendro + vinagre= Amarillo suave

Almendro + oxido = Marrón suave



# El Café



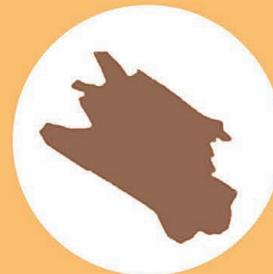
*Coffea arabica* L. Arbusto oriundo de Asia. En El Salvador durante la época de la colonia fue una de las más grandes fuentes económicas, actualmente se cultiva y se exporta a muchos países del mundo y su sabor lo ha ubicado en uno de los mejores. Se puede extraer color del fruto y también de sus hojas verdes las cuales proporcionan un tinte de color marrón rojizo.

## Colores que produce el Café:

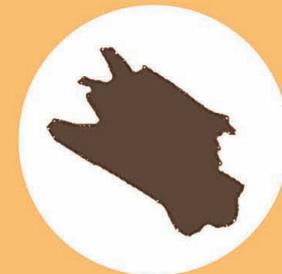
Café+ limón =Marrón rojizo



Café + vinagre= Marrón suave



Café + oxido = marrón oscuro



## La Canela



Cinnamomum Zeilanicum, Bl.  
Laubraceas, su corteza es muy apreciada en medicina, repostería y licorería. La corteza produce un tinte color marrón claro.

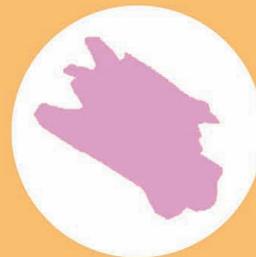


## Colores que produce La Canela

Canela + limón= rosado marrón



Canela + Vinagre= rosado pálido



Canela + oxido= rojo ladrillo



## La Cebolla morada



Allium cepa, L. Liliaceas Es una planta que exhala un olor fuerte y penetrante, debido a un aceite volátil que irrita mucho los ojos. De su cáscara se obtiene el color amarillo.

### Colores que produce La Cebolla Morada:

Cebolla morada + limón =  
kaki oscuro



Cebolla morada + vinagre =  
amarillo suave



Cebolla morada + óxido =  
marrón



## El Coco



Cocos nucifera L. Común en los terrenos bajos y elevaciones medias, su carne sazona es muy utilizada para la preparación de dulces. Es probable que el cocotero no sea nativo de América, aunque posiblemente fue introducido en tiempos de la preconquista, la cáscara de su fruto produce un color anaranjado intenso.

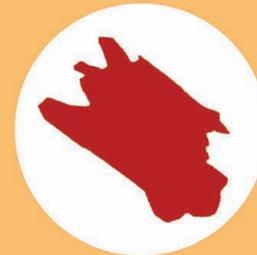


### Colores que produce el Coco:

Coco + limón = café rojizo



Coco + vinagre = café ladrillo



Coco + óxido = marrón- gris



# El Elote

Del Mejicano “Eloti” El maíz pertenece a la familia de las gramíneas. La planta alcanza de medio metro a seis metros de alto. Las hojas forman una larga vaina íntimamente arrollada al tallo y un limbo más ancho, alargado y flexuoso. Del tallo nacen dos o tres inflorescencias muy densas o mazorcas envueltas en espatas, en la axila de las hojas muy ceñidas.



Los pelos del elote son la parte a utilizar para la extracción de tinte, primeramente los pelos son colocados en un recipiente con tapadera, se pone al fuego hasta el hervor, se baja a fuego lento hasta obtener suficiente infusión tintórea, se cuele y se obtiene así un color amarillo brillante.

Que al agregar los entonadores produce las siguientes variaciones: En cada mazorca se ven las filas se ven las filas de granos, cuyo número puede variar de ocho a treinta. A cada grano le corresponde un largo hilo sedoso que sobresale por el extremo de la mazorca.

El tallo de la planta está rematado en el extremo por una gran panoja de pequeñas flores masculinas; cuando el polen ha sido aventado, se vuelven secas y parduscas.



## Colores que produce El Elote:

Elote + limón = amarillo transparente



Elote + vinagre = amarillo fluorescente



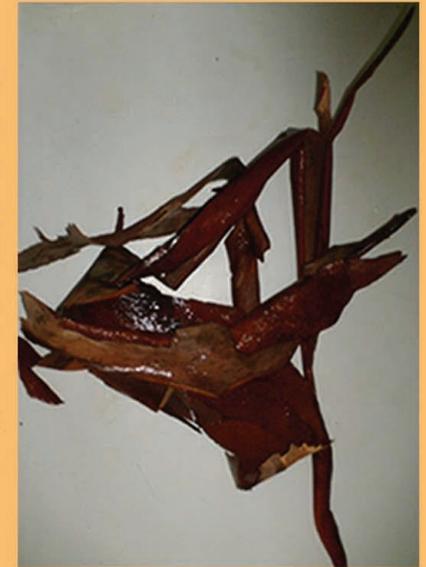
Elote + óxido = amarillo verdoso



# El Eucalipto

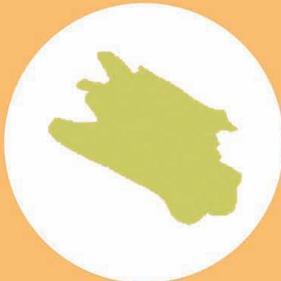


*Eucalyptus globulus*, Recinífera, mirtáceas, Originaria de Nueva Holanda y Australia, se encuentra en todo el país y es la especie más útil y desarrollada en el clima Salvadoreño. En medicina tiene varias aplicaciones útiles. Sus hojas son un remedio popular contra el paludismo y contra pectorales. De las hojas de Eucalipto verdes se obtiene un tinte color ocre. Para extraer tintóreo se hace por medio de cocción, que produce kaki y la corteza del tronco que se extrae por el proceso de cocción, produce un tinte café claro.



## Colores que produce el Eucalipto:

Eucalipto + limón =  
kaki



Eucalipto + óxido =  
verde marrón



Eucalipto + vinagre =  
amarillo verdoso



# La Remolacha



Beta vulgaris L. Es originaria de Europa y se cultiva en Hortalizas por sus raíces comestibles y del cual se extrae el tinte rosado-púrpura.



## Colores que produce La Remolacha

Remolacha + limón =  
anaranjado pálido



Remolacha + vinagre =  
verde-amarilloso pálido



Remolacha + óxido =  
amarillo marrón



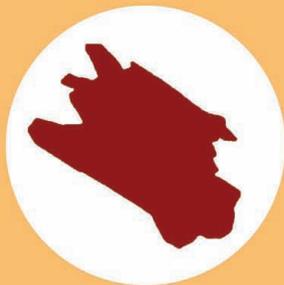
# El Mangle



Rhizophora Mangle. Típico de los bosques salados, su madera es excelente para la construcción de pilotes, estructuras de botes, horcones de ranchos, ramadas y también como leña, pues arde lentamente, no chispea y proporciona un buen carbón. En el siglo pasado en El Salvador se usaba la corteza en polvo en las tenerías para curtir cuero. También de las raíces zancudas, características en esta especie, se obtiene un tinte rojo que se ha ocupado para teñir pisos y muebles.

## Colores que produce El Mangle

Mangle + óxido = amarillo marrón



Mangle + óxido = amarillo marrón



Mangle + óxido = amarillo marrón





*paleta de colores*



PROCESO DE APLICACIÓN  
DE COLORANTES EN LA OBRA  
PICTORICA.



# Aplicación sobre Papel



Materiales para la aplicación del tinte

1) Tirro, 2) esponja, 3) caballete, 4) papel para acuarela, 5) pinceles de diversa numeraciones, 6) lienzo (lino, lona y manta) 7) bastidores de madera, 8) huevera, 9) tijera, 10) engrapadora, 11) borrador, 12) tablero de madera, 13) cuchillas, 14) recipientes plásticos, 15) gabacha, 16) atomizador.  
Aplicación sobre Papel.

Según las necesidades del artista, la elección del papel puede variar, así como el resultado de la tonalidad del tinte si el papel es de color. Lo recomendable en este caso es utilizar papel acuarela y el grosor y textura de este, dependerá si el trabajo es bastante húmedo o no. Pero se puede optar por una gran diversidad de papeles de los que se encuentran en tiendas especializadas.

Se colocan los tintes en varios recipientes, ya sea para aplicar el tono directo o combinarlo con otros tintes, además es necesario tener dos recipientes con agua; uno para lavar los pinceles y el otro para aplicar agua cuando sea oportuno. Se utilizarán cuatro métodos para aplicar el tinte: húmedo sobre húmedo, húmedo sobre seco, pincel seco y seco sobre húmedo.



## Papel Húmedo

Primeramente se debe humedecer totalmente el papel, utilizando un pincel ancho cargado de agua; con el pincel lleno de tinte se aplican generosamente sobre el papel.

Con esta técnica, el tinte sale del pincel fluyendo e invade el agua del papel de forma descontrolada.

Este procedimiento se puede utilizar para pintar áreas donde se requieran amplias extensiones de color ya que le da mayor libertad al aplicar el color.



## Papel Seco

En esta técnica se aplica con el pincel lleno de tinte sobre el papel seco permitiendo así hacer líneas y contornos, lo cual facilita la definición de las figuras. El colorante se queda donde se ha aplicado.

Esta técnica es muy práctica ya que permite hacer trazos más seguros, además se logran buenos resultados con dibujos gestuales o para bocetar.



## *Pincel seco.*

Utilizando el pincel directamente sobre el papel seco sin agregar agua. Se toma un poco de tintóreo y se aplica suavemente sobre el papel seco. Normalmente se sostiene el pincel perpendicular al papel y se dan trazos rápidos sobre el mismo. El pincel deposita un poco de tinte sobre la textura del papel. Con esta técnica se pueden hacer buenos efectos de texturas.



## *Pincel Húmedo*

Este método el pincel esta húmedo y va cargado de tinte en la punta, la humedad del pincel se elimina poniendo en contacto con una esponja, tela o papel servilleta. El pincel deposita tinte sobre el papel y absorbe algo de de la humedad del papel, con lo que el colorante se difumina solo a lo largo de los bordes y se puede controlar la aplicación del color y obtener bordes suaves.



## ACABADOS Y DETALLES SOBRE PAPEL CON TINTE EXTRAÍDO DE: PALO MORA, COCO, CANELA, ROSA DE JAMAICA Y AÑIL.

Hay diversas formas con las que se pueden trabajar los colorantes de origen vegetal, a continuación se presentan paso a paso y de una manera sencilla la realización de un trabajo donde se a utilizado.

- a) Luego de elegir el modelo a realizar y tener el dibujo ya planteado en el papel, se ha pintado con una aguada zonas específicas para identificar luces y sombras utilizando un pincel plano n.4 aplicando el tinte extraído del palo mora.
- b) Con el tinte obtenido de la canela, se han acentuado las sombras de las frutas que están en primer plano para ir generando volúmenes y además se aplicado otra capa de amarillo.



c) Con el colorante de la cáscara de coco se han dado pinceladas cargadas de tinte buscando intensificar el color de las manzanas y a las frutas del fondo se les a dado una capa mas con amarillo.

d) Con un pincel cargado de agua se humedeció el contorno de toda la figura.

e) Luego se cargó el pincel con colorante magenta y se aplicó el tinte sobre las partes húmedas, donde se regó por los lados que tenían agua y así finalizar el trabajo.



## APLICACION SOBRE LIENZO

Los colorantes de origen vegetal producen una gran variedad de colores que el artista puede utilizar al momento de la creación pictórica, y para la aplicación del tinte sobre lienzo, este soporte tiene una preparación particular y no como se hace generalmente.

Al momento de elegir la tela, se debe tomar muy en cuenta que ellas deben contener la mayor cantidad de algodón posible, ya que los tintes se adhieren con mayor facilidad al aplicarlos en este tipo de telas.

En la preparación del lienzo, se recomienda utilizar lona, lino o manta cruda, estas telas se pueden adquirir a un económico precio en almacenes especializados en la venta de textiles y se encuentran en diversos grosores y calidades.



## Preparación del lienzo, Materiales

- Tela (lino, lona o manta)
- Media libra Alumbre
- Recipientes plásticos
- Hoyas
- Paleta de madera o removedor
- Guantes
- Cocina
- Gabacha
- Mascarilla Plancha
- Engrapadora
- Bastidor de madera.



## Pasos para la preparación del lienzo:

Lavar la tela con jabón y abundante agua, para eliminar impurezas y polvo, que en algunos casos se le pegan al estar guardados por mucho tiempo.

Sumergirla por diez minutos en agua caliente y moverla constantemente, lo que ayudará a retirar la goma que le aplican a las telas para su firmeza.

Poner a fuego lento una olla con dos litros de agua, cuando llegue a punto de ebullición, agregar media libra de alumbre (se puede comprar en farmacias y droguerías a un precio accesible) y mover hasta que se disuelva completamente.

En un recipiente grande, se vierten quince litros de agua de chorro, y a esta se le agregan los dos litros de agua con el alumbre disuelto anteriormente y se mezclan.

En esta imagen se observa la manera en que se prepara el alumbre y se agrega a la tela.

Depositar en el recipiente, la tela que ya dispone de las dimensiones establecidas para la creación de la obra pictórica; removerla durante cinco minutos y luego dejar reposar por doce horas.

Se deja secar la tela al aire libre, luego se plancha para quitar el exceso de arrugas. Con esto, la tela a utilizar como soporte, se puede tensar en un bastidor de madera, utilizando una engrapadora.

El objetivo de la preparación del lienzo explicado anteriormente, se debe a que el alumbre disuelto en agua, ayuda a que los colorantes penetren profundamente en las

fibras del lienzo, por lo que no necesita una base de gesso u otra mezcla, ya que los tintes se aplica directamente sobre la tela.

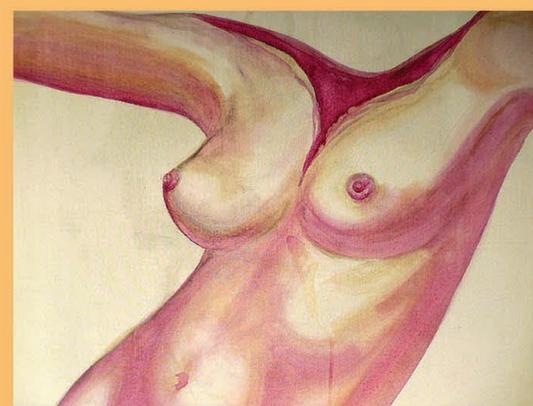
El lienzo preparado se coloca sobre el caballete, los recipientes con el colorante vegetal son puestos en una mesa para tener mejor acceso a la hora de realizar la obra artística. Es importante también, tener un recipiente con agua para lavar los pinceles y así no contaminar un color con otro al momento de la aplicación.



## APLICACIÓN DE TINTE EXTRAÍDO DE LA CANELA, REMOLACHA Y AÑIL.

a) Con el modelo a realizar (torso femenino) se inicia esbozando la figura con un pincel redondo de cerda número 5, para ello se empieza utilizando un tono suave, como lo es el extraído de la corteza de la canela (*Cinnamomum Zeilanycum*, Bl. Laubraceas).

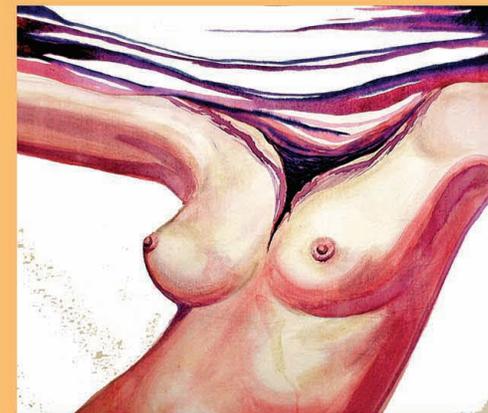
b) Con un pincel plano numero 12 se aplica una aguada (siempre con tinte de canela) para determinar luces y sombras; dependiendo de la parte que se quiere realzar, así será la mayor cantidad de aplicación de capas con el mismo tinte.



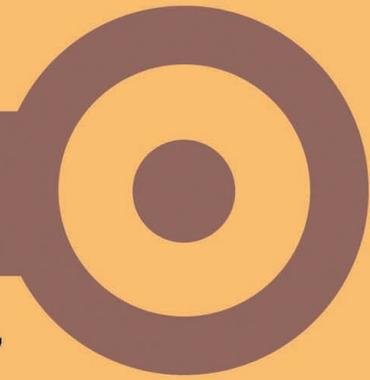
c) Con el tintóreo de la remolacha (Beta vulgaris L.) que produce color rosado-púrpura, se comienza a dar forma a la figura y se van sugiriendo volúmenes. Es importante destacar que el colorante adquiere mayor intensidad con la mayor cantidad de aplicaciones.

d) Es de vital importancia dejar secar el tinte entre una y otra aplicación. Luego de la aplicación del tinte de la remolacha, a las sombras y detalles se les dará mayor fuerza con colorante de añil (Indigofera suffruticosa mill. Leguminoseae.) El cual produce un azul muy intenso; se pintará con él para dar profundidad y volumen en los detalles, para esto se utilizarán pinceles planos o redondos finos número 3 y 4.

e) Se terminará la obra artística combinando los tintes extraídos (canela, remolacha y el añil) sobre el fondo, difuminando el azul con agua, dejando secar entre cada aplicación y luego pasando aguadas con el tinte de la remolacha.



# Glosario



**Perspectiva:** 1. f. Arte que enseña el modo de representar en una superficie los objetos, en la forma y disposición con que aparecen a la vista.

**Pilastra:** (Der. regres. de pilastrón).

1. f. Columna de sección cuadrangular.

**Policroma:** 1. Adj. De varios colores.

**Púrpura:** Molusco gasterópodo marino, cuya concha, que es retorcida y áspera, tiene la boca o abertura ancha o con una escotadura en la base. Segrega en cortísima cantidad una tinta amarillenta, la cual al contacto del aire toma color verde, que luego se cambia en rojo más o menos oscuro, en rojo violáceo o en violado.

1. f. Tinte muy costoso que los antiguos preparaban con la tinta de varias especies de este molusco o de otros parecidos.

2. f. Heráld. Color heráldico, que en pintura se representa por el violado y en dibujo ordinario por medio de líneas diagonales que, partiendo del cantón siniestro del jefe, bajan hasta el opuesto de la punta.

**Quinina:** f. Alcaloide de la quina, principio activo de este medicamento febrífugo. Es una sustancia blanca, amorfa, sin olor, muy amarga y poco soluble, que se emplea en forma de sales.

**Rosanilina**

**Rupestre** 1. adj. Perteneiente o relativo a las rocas. Planta rupestre.

2. adj. Rudo y primitivo.

3. adj. Se dice especialmente de las pinturas y dibujos prehistóricos existentes en algunas rocas y cavernas.

**Sacarina** 1. adj. Que tiene azúcar.

2. adj. Que se asemeja al azúcar.

**Solferina** 1. adj. De color

Sintético: 1. adj. Perteneiente o relativo a la síntesis.

2. adj. Que procede componiendo, o que pasa de las partes al todo.

3. adj. Dicho de un producto: Obtenido por procedimientos industriales, generalmente una síntesis química, que reproduce la composición y propiedades de algunos cuerpos naturales. Petróleo sintético.

Soporte: m. Apoyo o sostén (papel o tela) sobre el cual se pueden aplicar colorantes vegetales.

Sulfato: 1. m. Quím. Sal mineral u orgánica del ácido sulfúrico.

Tejido: 1. m. Textura de una tela. El color de esta tela es bueno, pero el tejido es flojo.

2. m. Material hecho tejiendo.

Temple:

1. m. Pint. Procedimiento pictórico en que los colores se diluyen en líquidos glutinosos o calientes.

2. m. Pint. Colores preparados de este modo.

Textil: 1. adj. Dicho de una materia: Capaz de reducirse a hilos y ser tejida. U. t. c. s.

2. adj. Perteneiente o relativo a los tejidos.

Tintóreos: 1. adj. Perteneiente o relativo a los tintes o sustancias colorantes.

2. adj. Bot. Se dice en especial de las plantas de donde se extraen los colorantes.

Tolovidina

Tolueno 1. m. Quím. Líquido derivado del benceno, que se emplea como disolvente en la industria química y, principalmente, en la fabricación de trinitrotolueno.

Xilidina:

Zoomorfo: Adj. Que tiene forma o apariencia de animal.

Acetilsalicílico: (De acetilo y salicílico).

1. m. Quím. Derivado acetilado del ácido salicílico. Es el principio activo de la aspirina

Ácido: 5. m. Quím. Sustancia que en disolución aumenta la concentración de iones de hidrógeno y se combina con las bases para formar las sales.

Ácido Fórmico: Adj. (del lat. Hormiga) Quim. Acido fórmico, acido que se encuentra en las ortigas, el cuerpo de las Hormigas, etc.: El acido fórmico es estimulante.

Ácido oxálico: Adj. Relativo a las acederas. Quim. Acido oxálico, acido organico de formula COOH-COOH que da a la acedera su gusto particular.

Aglutinante: (Del ant. part. act. de aglutinar) m. Sustancia en la que se diluyen los pigmentos para preparar barnices o pinturas.

Álcali: m. Quím. Hidróxido metálico muy soluble en el agua, que se comporta como una base fuerte

Alcalinidad: f. Quím. Cualidad de alcalino.

Alquitrán: 1. m. Producto obtenido de la destilación de maderas resinosas, carbones, petróleo, pizarras y otros materiales vegetales y minerales. Es líquido, viscoso, de color oscuro y fuerte olor, y tiene distintas aplicaciones industriales.

1. m. El obtenido por destilación del petróleo. Se usa como impermeabilizante y como asfalto artificial.

Anilina: 1. f. Quím. Amina aromática, oleosa, incolora, tóxica por ingestión, inhalación o absorción a través de la piel, que tiene muchas aplicaciones industriales, especialmente en la fabricación de colorantes.

2. f. U. para referirse popularmente a diversos productos utilizados como colorantes.

**Antocianina:** f. Bot. Cada uno de los pigmentos que se encuentran disueltos en el citoplasma de las células de diversos órganos vegetales, y a los cuales deben su color las corolas de todas las flores azules y violadas y de la mayoría de las hojas, así como también el epicarpio de muchos frutos.

**Antropomorfo:** adj. Que tiene forma o apariencia humana.

**Artificio:** 1. m. Arte, primor, ingenio o habilidad con que está hecho algo.  
2. m. Predominio de la elaboración artística sobre la naturalidad.

**Azurita:** (De azur) f. Mineral de color azul de Prusia, de textura cristalina o fibrosa, algo más dura y más rara que la verdadera malaquita. Es un bicarbonato de cobre.

**Benceno:** m. Quím. Hidrocarburo cíclico, aromático, de seis átomos de carbono. Es un líquido incoloro e inflamable, de amplia utilización como disolvente y como reactivo en operaciones de laboratorio y usos industriales

**Bermellón:** 1. m. Color rojo vivo. U. t. c. adj.  
2. m. Cinabrio reducido a polvo, que toma color rojo vivo.

**Buril:** m. Instrumento de acero, prismático y puntiagudo, que sirve a los grabadores para abrir y hacer líneas en los metales.

**Clorofila:** f. Biol. Y Quím. Pigmento propio de las plantas verdes y ciertas bacterias que participa en el proceso de la fotosíntesis.

**Cloruro:** 1. m. Quím. Sal del ácido clorhídrico.  
2. m. Quím. Sal cálcica del ácido clorhídrico. Es un polvo blanco que se usa como decolorante, desinfectante y desodorizante.

Colorante: 1. Adj. Que da color. Producto colorante. U. t. c. s. Teñir con colorantes naturales.  
2. m. Sustancia que añadida a ciertos alimentos sirve para darles color o teñirlos. Esta mermelada no tiene colorantes.

Cobalto: m. Elemento químico de número atómico 27. Metal escaso en la corteza terrestre, se encuentra muy diseminado en diversos minerales, en forma de sulfuros y arseniuros. De color gris o blanco rojizo, se parece al hierro en muchas propiedades. Se utiliza en la industria metalúrgica, y algunos de sus derivados, de color azul, se usan como colorantes en la fabricación de vidrios, esmaltes y pinturas. Uno de sus isótopos, el cobalto 60, es radiactivo y tiene aplicaciones industriales y médicas, como la bomba de cobalto. (Símbolo: Co).

Cromático: 1. adj. Pertenciente o relativa a los colores.  
2. adj. Ópt. Dicho de un cristal o de un instrumento óptico: Que presenta al ojo del observador los objetos contorneados con los visos y colores del arco iris.

Disolver: tr. Mezclar de forma homogénea las moléculas o iones de un sólido, un líquido o un gas en el seno de otro líquido, llamado disolvente.

Encausto: loc. verbo. Pintar con adustión o por medio del fuego, ya con ceras coloreadas y desleídas aplicadas por medio de un hierro caliente, o bien calentando los colores previamente, aplicándolos al cuadro con pincel, ya pintando en marfil con punzón o buril encendido, o ya con esmalte sobre vidrio, barro o porcelana.

Entonador: sustancias que ayudan a los tintes vegetales a modificar su tonalidad original.

Escorzo: Pint. Reducción del largo de una figura, según la regla de la perspectiva.

Esmalte: m. Barniz vítreo que por medio de la fusión se adhiere a la porcelana, loza, metales y otras sustancias elaboradas.

Estuco. m. Masa de yeso blanco y agua de cola, con la cual se hacen y preparan muchos objetos que después se doran o pintan.

2. m. Pasta de cal apagada y mármol pulverizado, con que se da de llana a las alcobas y otras habitaciones, que se barnizan después con aguar

Fertilizante: Adj. Que fertiliza. U. t. c. s. m. verbo1. tr. Disponer la tierra para que produzca más fruto.

Fresco: m. Arte de pintar con colores desleídos con agua de cal, en una pared recién preparada: Pintura al fresco.

Fermentar: 1. intr. Dicho de los hidratos de carbono: Degradarse por acción enzimática, dando lugar a productos sencillos, como el alcohol etílico.

Fijador: 1. adj. Que fija. 2. m. Pint. Líquido que, esparcido por medio de un pulverizador, sirve para fijar dibujos hechos con carbón o con lápiz.

Grabado: 1. m. Arte de grabar.

2. m. Procedimiento para grabar.

3. m. Estampa que se produce por medio de la impresión de láminas grabadas al efecto.

Hollín: m. Sustancia crasa y negra que el humo deposita en la superficie de los cuerpos.

Hulla: f. Carbón de piedra que se congutina al arder y, calcinado en vasos cerrado.

Indigotina: Se le llama a la fuerza que posee el tinte del añil para adherirse.

Jeroglífico: Adj. Se dice de la escritura en que, por regla general, no se representan las palabras con signos fonéticos o alfabéticos, sino el significado de las palabras con figuras o símbolos. Usaron este género de escritura los egipcios y otros pueblos antiguos, principalmente en los monumentos.

Lienzo1. m. Tela que se fabrica de lino, cáñamo o algodón.

2. m. Tela preparada para pintar sobre ella.

Laca: 1. f. Barniz duro y brillante hecho con esta sustancia, muy empleado por los chinos y japoneses.  
2. f. Sustancia aluminosa coloreada que se emplea en la pintura. Laca amarilla, verde, de Venecia.

Lapislázuli: Mineral de color azul intenso, tan duro como el acero, que suele usarse en objetos de adorno, y antiguamente se empleaba en la preparación del azul de ultramar. Es un silicato de alúmina mezclado con sulfato de cal y sosa, y acompañado frecuentemente de pirita de hierro.

Macerar: 1. tr. Ablandar algo estrujándolo o golpeándolo.  
2. tr. Mantener sumergida alguna sustancia sólida en un líquido a la temperatura ambiente, con el fin de ablandarla o de extraer de ella las partes solubles.

Mineral: adj. Perteneiente o relativo al numeroso grupo de las sustancias inorgánicas o a alguna de sus partes. Reino mineral. Sustancias minerales.

Monocromático (De mono- y cromático) adj. De un solo color.

Mordiente1. Adj. Que muerde.  
2. m. Sustancia que en tintorería y otras artes sirve de intermedio eficaz para fijar los colores.  
3. m. Agua fuerte con que se muerde una lámina o plancha para grabarla.

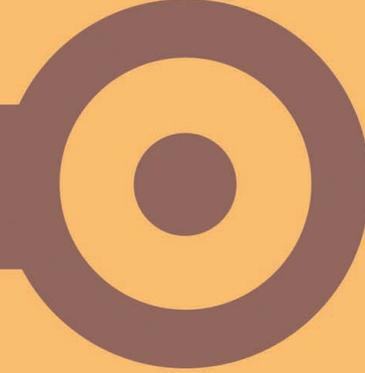
Nafta 1. f. Fracción ligera del petróleo natural, obtenida en la destilación de la gasolina como una parte de esta. Sus variedades se usan como materia prima en la petroleoquímica, y algunas como disolventes.

Naftaleno: m. Quím. Hidrocarburo aromático que resulta de la condensación de dos anillos de benceno.

Obraje: El Salv. Lugar donde se procesa el añil.

PH: m. (abreviatura de Potencial Hidrogeno) Es el grado de acides o alcalinidad que contiene un medio (en este caso: las plantas); tal grado es proporcional a la solidez y durabilidad del colorante. 1. m. Quím. Índice que expresa el grado de acidez o alcalinidad de una disolución. Entre 0 y 7 la disolución es ácida, y de 7 a 14, básica.

# Bibliografía



- ALVARENGA, PATRICIA; AMAROLI, PAUL.  
Historia de El Salvador, Tomo I. Comisión Nacional de Textos Gratuitos ; Ministerio de El Salvador, C. A. 1994.
- Choussy, Felix.  
Flora Salvadoreña Tomo I Editorial Universitaria Segunda edición, San Salvador, El Salvador, 1975.
- Choussy, Felix.  
Flora Salvadoreña Tomo II Editorial Universitaria Segunda edición, San Salvador, El Salvador, 1976.
- Choussy, Felix.  
Flora Salvadoreña Tomo III Editorial Universitaria Segunda edición, San Salvador, El Salvador, 1977.
- Choussy, Felix.  
Flora Salvadoreña Tomo IV Editorial Universitaria Segunda edición, San Salvador, El Salvador, 1978
- Clark Howell, A. F. COLECCIÓN DE LA NATURALEZA DE TIME-LIFE, Editado e impreso: Offset Multicolor S. A., de Méjico, D. F., 1970.
- Guzmán, David J.  
Especies Útiles de la Flora Salvadoreña (Medico-Industrial, Con aplicación a la medicina, farmacia, agricultura, artes, industria y comercio) Tercera Edición; Dirección de publicaciones, Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador. 1975.
- INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE C. A. Y PANAMÁ. INCAP  
Plantas Alimenticias y Medicinales de Zonas Semiarias de Guatemala, 1990.

• KOJINA, HIDEO

Breve Historia de los Colorantes Naturales en el Área Maya y Meso América;  
Antología de Chalchuapa;  
Las Plantas Útiles en el Área de Casa Blanca, 1998.

• LAGOS, ADALBERTO

Árboles Comunes de El Salvador  
Botánica Sistematizada, 1999.

• LAROUSSE TEMATICO volumen 2. Ediciones Larousse, S.A. de C. V. 1993.

• Marban Escobar, Edilberto HISTORIA ANTIGUA Y MEDIA, Ediciones Minerva 1969.

• PLANTER

Obtención y Aprovechamiento de Extractos Vegetativos de la Flora Salvadoreña, 1989.

• ROQUERO, ANA. Apuntes de Técnicas de Teñido.

Taller de Tintes Naturales de Centroamérica

En: Congreso Internacional sobre el Añil,  
El Salvador, septiembre de 2004.

• TAMURA, SAWAKO. Voluntaria de JICA (Agencia de Cooperación Internacional del  
Japón)

Colorante Natural en Chalchuapa de El Salvador  
JICA/JOCV, CONCULTURA.

• TERAHATA, YUKI. Voluntaria de JOCV/JICA

Manos a los teñidos de añil y tintes naturales  
Escuela Taller de Añil, Casa Blanca, 2003.

• Triadó Tur, Juan Ramón, HISTORIA DEL ARTE editorial Norma S. A. 1998.

## SITIOS WEB

[www.es.wikipedia.org/wiki](http://www.es.wikipedia.org/wiki)

[www.zonaverde.net/insastictoria.htm](http://www.zonaverde.net/insastictoria.htm).

[www.agronegocios.gob.sv/comoproducir/guias](http://www.agronegocios.gob.sv/comoproducir/guias)

[www.cucba.vdg.mx/new/informacionacademica/coaxicam](http://www.cucba.vdg.mx/new/informacionacademica/coaxicam)

[www.artesantiasdecolombia.com](http://www.artesantiasdecolombia.com).

[www.espimete.com](http://www.espimete.com)

[www.uchile.cl/cultura/grabadovirtual](http://www.uchile.cl/cultura/grabadovirtual)

[www.cienciapopular.com](http://www.cienciapopular.com)

[www.nps.gob](http://www.nps.gob)

[www.museos.buenosaires.gob](http://www.museos.buenosaires.gob)

[www.locosporelarte.mundoforo.com](http://www.locosporelarte.mundoforo.com)

