

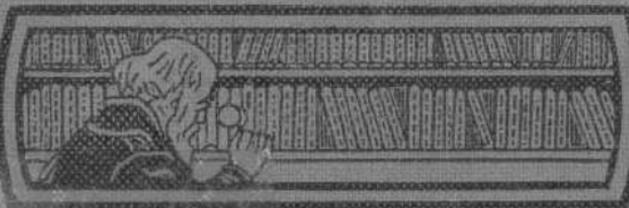


JOSÉ CUCHY

Manual del pintor decorador



MANUALES



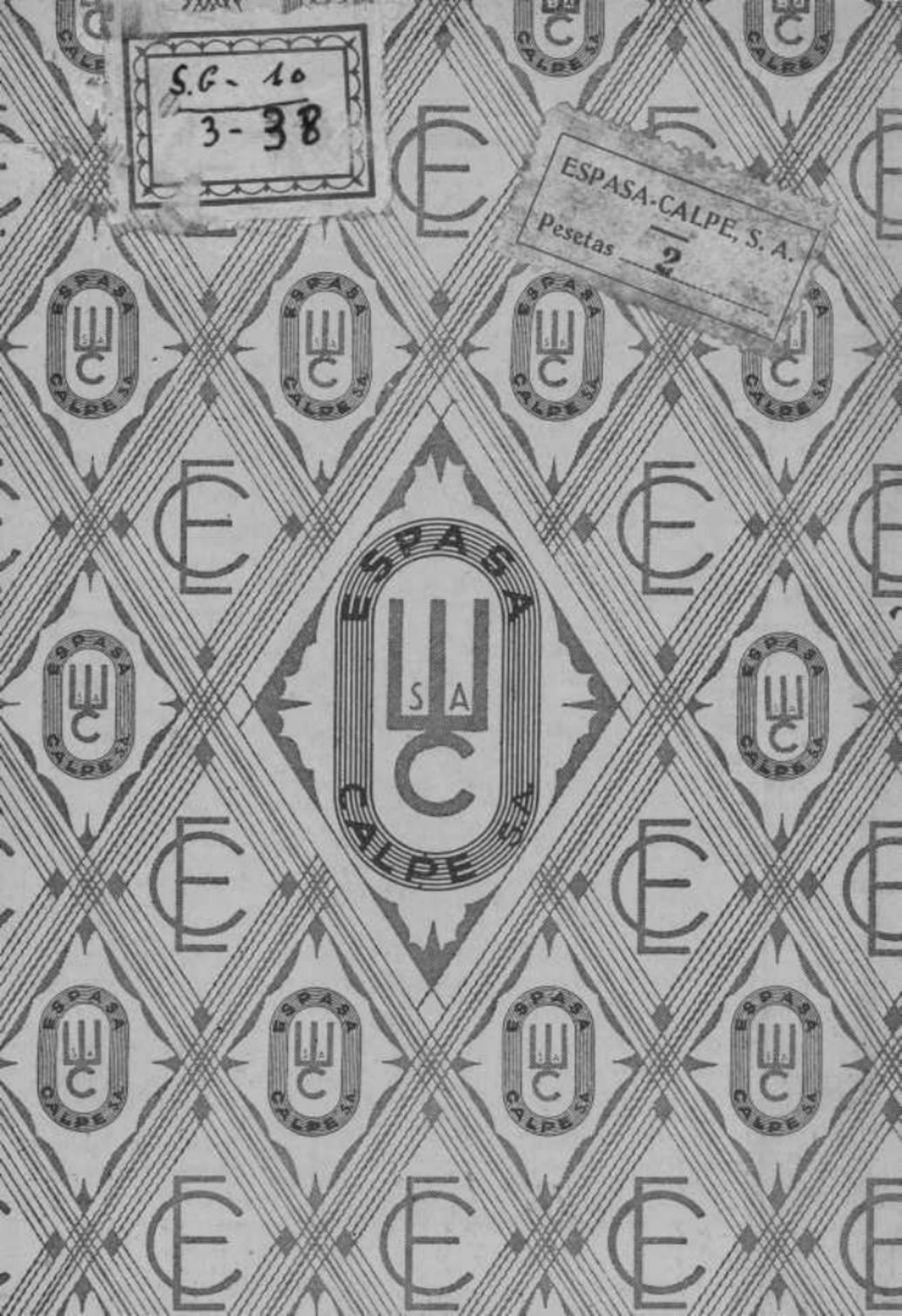
GALLACH



2
59

S.G. - 10
3-38

ESPASA-CALPE, S. A.
Pesetas 2



B.P. de Soria



61111752

D-2 1259

MANUAL DEL PINTOR DECORADOR

752

D-2
1259



MANUAL

6
498

R. 5.059

DEL

PINTOR DECORADÒR

POR

JOSÉ CUCHY

CON ILUSTRACIONES DEL MISMO AUTOR



ESPASA-CALPE, S. A.

MADRID

1934

ES PROPIEDAD
Derechos de traducción
reservados

P R E F A C I O

Nos proponemos al escribir este manual contribuir, dentro de nuestra modesta esfera, a la divulgación de determinados preceptos científicos que fundamentan el arte de la pintura decorativa, arrancándola de los derroteros arcaicos y rutinarios en que se ha desarrollado hasta el presente.

Entendemos que todo lo que sea rodear de la necesaria aureola de didactismo una manifestación cualquiera del humano saber constituye un elemento indispensable de cultura, y, por consiguiente, nada más lógico que procuremos en la medida de nuestras fuerzas acumular un conjunto de fórmulas y reglas que tracen un camino despejado al que, dentro de las prácticas del taller, busque el silogismo y la explicación de determinados principios que por multitud de circunstancias no ha podido formar parte del bagaje de sus conocimientos.

La utilidad de las teorías se compenetra eficaz-

mente con la ejecución de las mismas en el terreno de los hechos, y el artifice que conozca la finalidad de sus labores aporta en su obra un poderoso elemento de éxito.

Hemos procurado sintetizar en este libro todo cuanto ha de contribuir a la educación científica del pintor decorador, poniendo a su disposición algunas fórmulas y preceptos que, por ser de reciente formación, han de obtener una lisonjera acogida no sólo de los veteranos del arte, sino también en aquellos que comienzan sus primeros pasos en este importante derrotero del progreso artístico, para los cuales hemos escrito especialmente este manual,

En nuestra empresa hemos puesto todo el caudal de nuestra buena fe y voluntad; si hemos sido afortunados, el tiempo lo dirá, ya que es él quien falla siempre en última instancia.

EL AUTOR.

CAPITULO PRIMERO

El pintor de edificios y sus auxiliares

El contratista-pintor dirige e inspecciona los trabajos de elaboración del color, preparación de paredes y demás superficies destinadas a recibir la pintura, antes de proceder a cubrirlas de color.

Los operarios a cuyo cargo corren los trabajos que deben ejecutar sobre estos fondos preparados por el contratista, imitar las maderas, mármoles, granito, así como el corte, las bases y las juntas de la piedra, se designan en el *argot* de la edificación con el título de *pintores adornistas*.

Existe además una clase de pintores de *filetes*, que no ejecutan más que los filetes, sombreados e iluminados de juntas imitadas, de piedras o de tableros, así como los moldes y tableros salientes o embutidos con los cuales se quiere decorar las partes unidas.

Las letras de las muestras de tiendas y almacenes, indicaciones de oficinas y otras, se

ejecutan por pintores especiales, llamados *pintores de rótulos*.

Por último, los adornos exteriores de los almacenes, o aquellos otros que se ejecutan en los interiores de edificios de mayor importancia, los pintan los llamados *pintores de atributos*.

Estas cuatro clases de pintores, que no se apartan nunca de su especialidad, son los que elige el contratista que trata con ellos y a precios convenidos, según el objeto que ha de pintarse, y al mismo tiempo les proporciona los colores necesarios para el trabajo. Es muy raro que un propietario emplee estos obreros sin valerse del contratista como intermediario, pues en caso contrario no obtendría ningún beneficio, puesto que trabajando constantemente unos para otros harían pagar más cara la mano de obra que a sus clientes naturales que les proporcionan trabajo todo el año.

En todas aquellas construcciones donde el arquitecto vigila los trabajos, este artista cuida de los preliminares, como el estuque, encoladuras e impresiones del aceite, el relleno por el mástic, enlucido de paredes, etc.

Inmediatamente dispone se ejecuten a su presencia ensayos del matiz que han de tener cada uno de los departamentos que han de pintarse.

La pintura de los edificios, lejos de ser un arte puramente mecánico, exige algunos conocimientos y una gran práctica. Precisa destreza y habilidad para calcular los efectos de las

capas de pintura, sin omitir ninguno de los detalles que puedan asegurar la obra, dotándola del brillo y duración necesarias.

En lo que respecta a la imitación de las maderas y mármoles, los decoradores que las llevan a término, bajo la indicación del arquitecto, se limitan tan sólo a imitar con el mayor grado de perfección posible, copiando modelos escogidos entre los más perfectos por los matices y venas. Para conseguir esto, los que se proponen alcanzar esta perfección pintan, según su criterio, en cartones de 50 ó 60 centímetros de ancho por 70 u 80 de largo, todos los mármoles conocidos y de uso más frecuente, y con arreglo a estos modelos se concierta el precio con el arquitecto, así como también sirven para dar una capa o mezclar los tonos del fondo y las venas del mármol o madera, imitando en lo posible a la Naturaleza.

CAPITULO II

Taller y almacén

Los talleres de pintura de edificios comprenden: el de *la molienda*, que debe estar situado en un lugar fresco y que tenga la menor cantidad posible de humedad. En este taller se depositan los colores en polvo o en piedra, y en él se ejecutan las distintas operaciones que les hacen aptos para el uso a que se les destina. Es preciso disponer el taller de molienda en forma tal que se pueda renovar el aire por medio de una corriente continua, cuando algunas de las preparaciones ofrezcan peligro. Sus dimensiones deben guardar relación con el número de trituradoras que se necesiten y la importancia de los trabajos que se realicen. En cuanto a la distribución de los utensilios, no puede prescribirse en absoluto, dejándose a la sagacidad del dueño la elección de los emplazamientos más convenientes a cada uno de ellos, teniendo en cuenta la situación topográfica. Con frecuencia se colocan las piedras que

han de triturarse en el sitio mejor alumbrado del departamento, siempre que no dificulte la circulación. En el lado opuesto y encima de estas piedras se colocan estantes con cajones para los colores en polvo que se emplean con más frecuencia. Colocadas las máquinas trituradoras en el resto de la habitación, se puede colocar una gran mesa, guarnecida de cajones para guardar los útiles de la trituración. Sobre esta mesa los operarios depositan las herramientas que traen de los talleres de la capital. Sobre esta misma mesa el primer triturador les entrega aquellas herramientas que necesitan para la ejecución de nuevas labores. Debajo de la mesa se colocan tinajas con los colores molidos que tienen más uso.

En cuanto a los colores molidos cuyo empleo es menos frecuente y extendido, se les encierra en vasijas barnizadas o cubiertas sobre un tablero encima de las piedras que han de molerse.

El espacio sobrante lo ocupan los barriles de albayalde, ocres y otros colores que se usan con más frecuencia, banquetas, camiones, cepillos, escalas, rascadoras y otros utensilios de uso común.

Un *sótano* debe también formar parte de los anexos de un taller de molienda, para conservar las colas, aceites, los secantes y esencias.

El *taller*, propiamente dicho, debe conservarse perfectamente seco, así como su situación ha de ser encima o a continuación de la molienda o del almacén. En este departamento



es donde se pinta, se dora y cristaliza, etc., etc., aquellos objetos que exigen un cuidado exquisito, o que, pudiendo transportarse, evitan de este modo pérdidas de tiempo, siempre perjudiciales, así como también suprimen el olor desagradable de la pintura y los obstáculos o suciedades que ocasionan siempre las obras preliminares.

El centro de la habitación ha de ocuparse con una mesa destinada a soportar los útiles y herramientas de los pintores y doradores. Si el taller es suficientemente grande se pueden instalar algunos mostradores para efectuar un baño de plomo, en compartimientos de cristal. Estos mostradores deben estar provistos de cajones para guardar las herramientas de los operarios.

Utensilios.—He aquí una relación de los utensilios que deben figurar en los talleres y almacenes de un pintor de edificios:

1.º *Una piedra para triturar.* Estas son de dos clases, de gres o de lias y hasta de mármol, granito o pórfido; cuanto más apretado sea el grano de estas piedras menos líquido absorberán y más perfecta será la molienda. Se calcula para estas piedras las dimensiones de 1 metro a 1,30 de longitud, otro tanto de ancho y unos 15 centímetros de espesor. Estas dimensiones no son absolutas; se las puede subordinar al emplazamiento que ocupan. Sin embargo, no debe disminuirse sensiblemente,

porque entonces la molienda resultaría muy costosa, por el escaso color que se obtendría.

Estas piedras deben colocarse horizontalmente sobre una tarima de madera de encina, cuyos travesaños deberán tener un ancho aproximado de 16 centímetros, o sobre caballetes de ladrillos dispuestos en plano, de manera que puedan recibir las extremidades de dos piedras, dejando siempre entre ellas un espacio aproximado de 5 centímetros. Este espacio se rellena de mástic al blanco de albayalde. El mástic debe extenderse de modo que forme una gotera, con un plano inclinado, del lado donde se coloca el operario; una vasija colocada debajo de estas goteras recibe el líquido que se escapa y son muy útiles durante la limpieza de las piedras, evitándose la pérdida del líquido si éste tiene algún valor y las impurezas que le ensuciarían si cayese al suelo.

Para moler los colores finos se emplea una *moleta* en forma de cono truncado, hecha del mismo material que la mesa, preferible de mármol, de 5 a 8 centímetros de espesor. Estos mármoles deben elegirse compactos; deben preferirse los que tengan pocas venas, y excluir, sobre todo, los que tengan venas blancas; estas clases de mármoles tienen poca densidad y se gastan muy pronto y muelen desigualmente. También deben rechazarse todos aquellos que contengan trozos de metales; los fragmentos que se destacarían, por pequeños que fueran, perjudicarían la pureza de ciertos colores.

Cuando se quiere moler un color se le coloca sobre la mesa y se tritura con la moleta. A consecuencia del movimiento circular que se le imprime en la trituración conclúyese por extender la substancia sobre casi toda la superficie de la mesa, y para obligarla a adherirse, tanto a esta superficie como a la de la moleta, es preciso separarla de cuando en cuando, y amontonarla en el centro de la mesa por medio de un cuchillo largo y flexible, de acero, asta o marfil; sin embargo, es fácil comprender que si se limitase la operación a porfirizar en seco, las substancias colorantes se perderían en polvo. Es preciso, por consiguiente, recurrir al empleo de líquidos que retengan las partículas ligeras divididas por la trituración y la pulverización, impregnándolas de manera que se extiendan fácilmente con los pinceles. Estos líquidos coloreados por las substancias que han impregnado se aplican perfectamente sobre los objetos, se filtran al través de ellos, incorporándoles el color de modo que resulte permanente y sólido.

Terminada la trituración de cada color, procédase a la limpieza de la piedra y de la moleta, que se efectúa lavándolas con agua abundante y secándolas con un paño.

Si en la molienda del color se hubiera empleado alguna esencia o aceite, precisa humedecerle con un poco de aceite o aguarrás para repasarla con la moleta, quitar esta grasa con un trapo, lavándola en seguida con agua potásica primero y agua pura y corriente después.

Muelas de triturar. — Se pueden emplear muelas para los colores comunes. Estas clases de aparatos consisten en dos muelas de gres muy duras o de piedra de esmeril de grano fino colocadas horizontalmente. La muela inferior está fija y rodeada de un reborde de madera que roza perfectamente la segunda y está tallada en forma de cúpula. En su centro se adapta un eje que la atraviesa, y se sujeta por medio de un tornillo. La extremidad de este eje es puntiagudo y corresponde a una ranura fija en el centro de la segunda muela, que está cortada en sentido inverso a la primera: esta pieza de hierro está dispuesta de manera que no tape un agujero que existe en el centro de esta muela y que la atraviesa: sirve para introducir el color que debe pulverizarse. El eje está destinado a acercar o separar las muelas según el grado de finura que quiera obtenerse. Por la situación de las muelas, el color, cuando llega al centro, tenderá siempre a ganar las extremidades y concluiría por seguir a la parte superior si no se hubiese tenido cuidado de practicar una abertura en un lado para darle salida. Se comunica el movimiento, ya sea por medio de un motor, o a mano, en cuyo caso se adapta una manivela. Para que un color resulte bien molido tiene necesidad de pasar repetidas veces bajo la muela, y cada vez conviene disminuir la separación de las mismas.

Los colores de uso frecuente se muelen a menudo en los establecimientos particulares, pro-

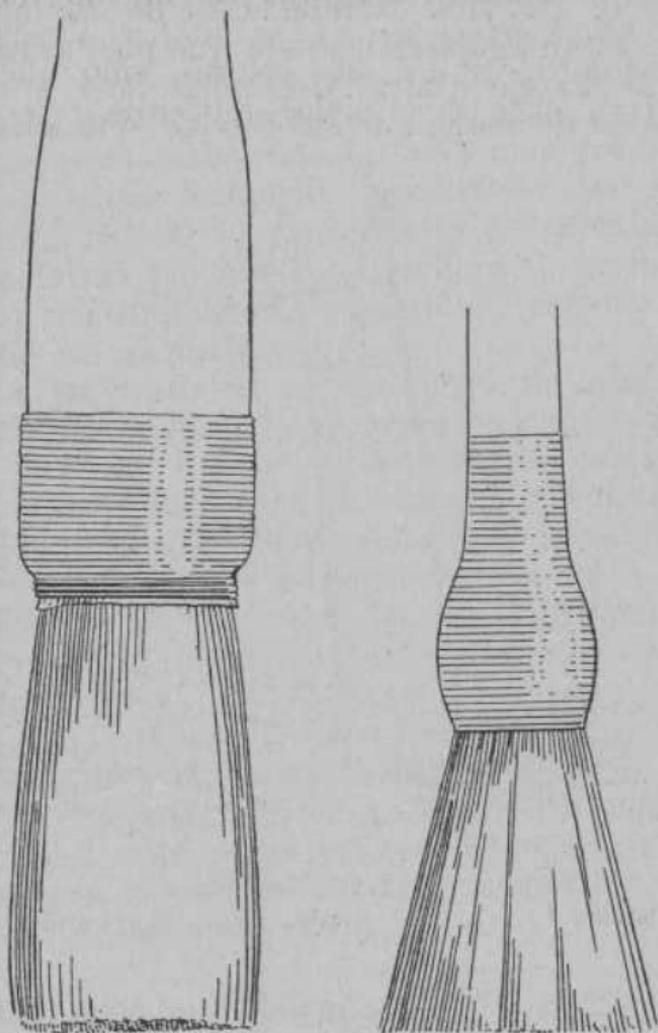
vistos de grandes aparatos de mucho rendimiento. Por consiguiente, los pintores no tienen necesidad de moler sus colores, sino que se surten de ellos en aquellos depósitos.

Brochas. — El nombre de *brocha* es la calificación genérica dada a los pinceles de cerdas de puercó o de jabalí, de que se sirven los pintores y decoradores para extender el color. Estas brochas están hechas de cerdas blancas o grises, ligadas alrededor de un mango de madera blanca por medio de un bramante o de un hilo de latón. Se les designa con el nombre de *brochas a mano*, *brochas de apresto*, etc. Se llaman *brochas a mano* cuando en su confección entran de 150 a 180 gramos de cerdas, y *brochas de apresto* cuando entran de 30 a 125 gramos de cerdas. Para una cantidad inferior a 30 gramos, las brochas se denominan *brochas de a pulgada*.

Se fabrican también brochas planas llamadas de *cola de bacalao*, y son de cerda blanca dispuesta en forma de escoba.

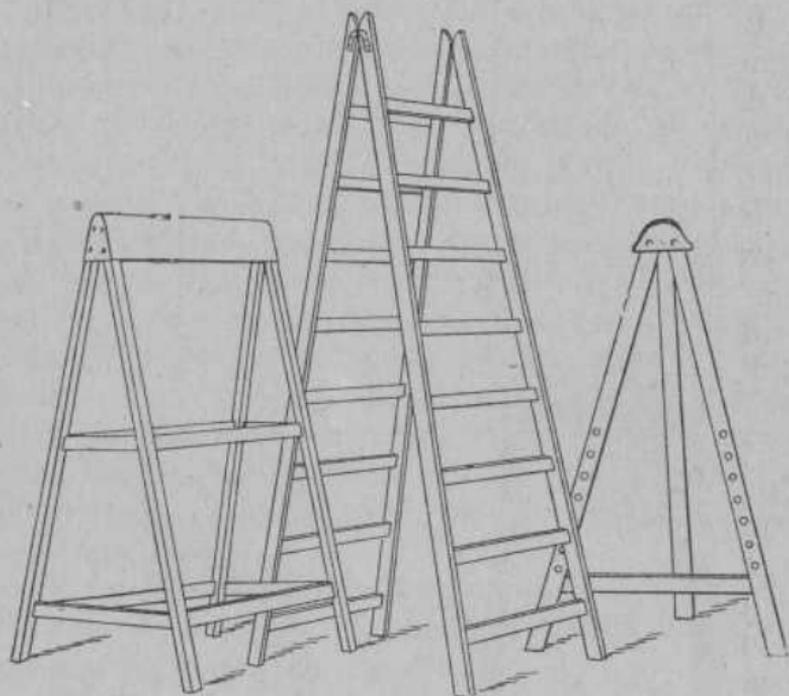
El mango es de madera blanca, y la cerda se fija por medio de hilo de latón.

Escalas. — Las escalas de que se sirven los pintores son de madera ligera, tales como el olmo, y tienen diferentes alturas. Los travesaños son redondos y proporcionados a su altura; la parte más débil se reserva siempre para formar el alto del montante. Los escalones es-



tán separados unos de otros por un espacio de 32 centímetros, y son más fuertes en la parte media y dispuestos de modo que presenten siempre una superficie plana al pie para no

fatigarlo. Las dos extremidades de los montantes están agujereadas para que pueda introducirse un eje que se denomina *llave* y que puede ser de madera de alcornoque, o una barra



Caballo

Escala

Caballete

de hierro con un tornillo en un extremo. La reunión de los dos brazos forma una doble escala. Para evitar la separación brusca de los dos brazos, se coloca a un tercio de la altura una cuerda anudada a dos escalones.

Las escalas de grandes dimensiones tienen

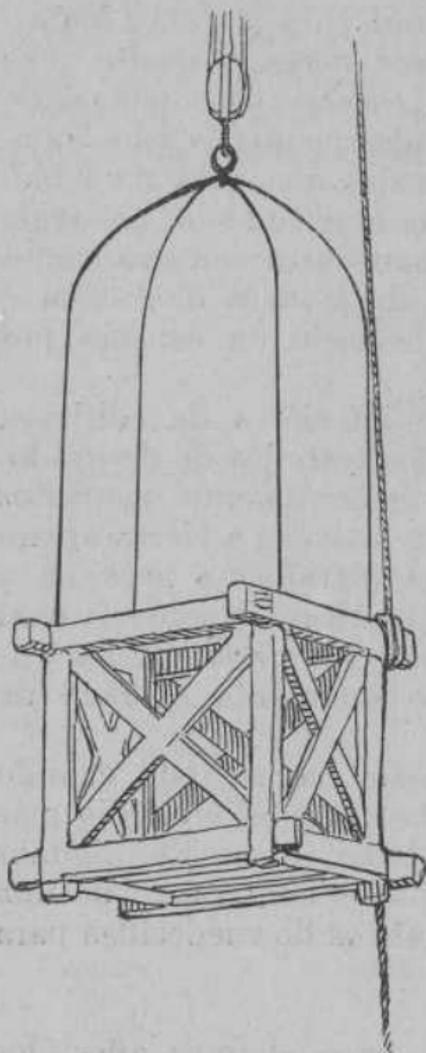
un montante en la mitad para sostener los escalones que han de ser necesariamente más largos; y cuando las escalas son demasiado grandes se adaptan ruedas pequeñas a los montantes para transportarlas con más facilidad.

Las escalas de mucha longitud son, por regla general, rectas. Los montantes son cuadrados o de forma poligonal, de madera de encina o pino, mantenidas de espacio en espacio por medio de un tornillo.

En los trabajos de interiores de edificios, particularmente para los trabajos de decorado, los pintores utilizan generalmente pequeños andamiajes que permiten situar a cierta altura del suelo una pequeña plataforma próxima a los muros que han de pintarse, y sobre la cual se colocan cómodamente los operarios. La utilidad de un artefacto semejante es fácil de comprender.

En determinados casos, sobre todo cuando se trata de pintar techos, este es el medio más a propósito para trabajar bien. En algunas ocasiones estos aparatos se construyen de una sola pieza y están provistos de ruedecillas para moverlos fácilmente.

Andamios. — Desde hace algunos años, los pintores de edificios emplean, para pintar y limpiar el exterior de las casas, andamios móviles, esto es, andamios que por medio de diversos sistemas mecánicos pueden subirse o bajarse a voluntad de los operarios y paralela-



Jaula de albañil

mente al plano de las fachadas de edificios y monumentos.

Las figuras siguientes representan algunos modelos de andamiaje.

Foso Cuchy. — Nada hay tan molesto para un artista que ha de pintar un lienzo de grandes dimensiones como servirse para ello de una de estas *escaleras de pintor*, tan enormes, pesadas, dificultosas para todo y cuya mole priva además abarcar con la mirada todo el asunto pictórico que trata de desarrollar. Para evitar los inconvenientes que ese armatoste trae consigo se puede abrir, a unos 30 centímetros de la pared, una pe-

queña zanja de corte rectangular, no más profunda de un metro ni menos ancha de 85 centímetros y de una longitud adecuada a los bas-



Andamio de balcones



Foso-Cuchy

tidores que en su fondo se han de apoyar. Esta disposición permite que el artista domine todo el centro de la tela, circule libremente por delante de ella y la levante paulatinamente para trabajar en su parte inferior cuando convenga. Cuando no sea posible la apertura del foso, se construye una plataforma a un metro de altura del suelo del taller sobre el cual descansa naturalmente la tela que se ha de pintar.

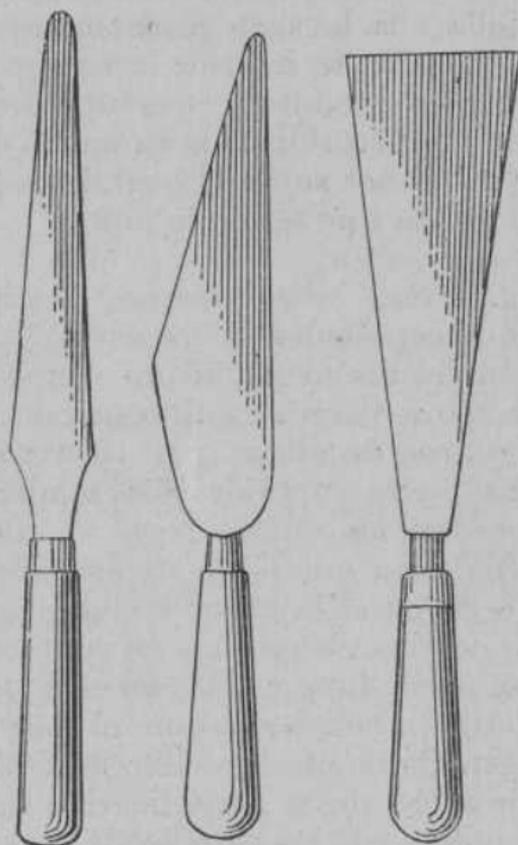
Vasijas. — Son unas vasijas destinadas a servir de receptáculos a los colores e ingredientes empleados en la pintura y en el dorado.

Los de *tierra* varían en dimensiones de 13 a 22 centímetros de altura por 16 a 25 de diámetro. La parte superior está agujereada en dos sitios por los cuales pasa un alambre o una cuerda para que sirva de asa. Están barnizadas o no en el interior; las que carecen de barniz se destinan a ponerse en contacto con el fuego y se puede fundir cola con ellos; las barnizadas no deben colocarse sobre el fuego y se las destina especialmente a recibir los ácidos y los colores de agua, que se perjudicarían si se pusiesen en contacto con las paredes de otras vasijas.

Hoy día se fabrican potes pequeños, de palastro u hoja de lata, que son muy limpios, cómodos y duraderos, sobre todo si no se tiene necesidad de grandes cantidades de color fino.

Gancho. — Sirve para suspender los camiones a la escala donde sube el pintor, y tiene la

forma de una S. Se fabrica de un alambre muy grueso de hierro o latón. La parte más ancha



se engancha a los travesaños de la escala, y la más estrecha al asa del camión.

Cuchillos. — El cuchillo de *moler* lo constituye una hoja de acero delgada y flexible. Su longitud es de 30 centímetros por un ancho

de 6 centímetros. La extremidad es redondeada, y otras veces sólo los ángulos. Esta última forma es más práctica para limpiar la muela. Se adapta a un mango redondo de 15 centímetros de longitud con una virola para retener la pasta que se adhiere a la hoja.

Para moler se emplea a veces otro cuchillo llamado de amasar. Generalmente, es de asta; otras veces, de madera de varias formas, como indica la figura anterior.

El cuchillo para *rellenar* se compone de una hoja de acero de 14 centímetros de longitud, cortada al bisel, en forma tal que presente un ángulo agudo y otro obtuso; esta hoja va en disminución hasta el filo, para convertirse en hoja flexible. El mango es redondo, y a veces plano. Esta última forma es preferible: se sujeta mejor en la mano.

El cuchillo para *endurecer* se compone de una hoja rectangular de metal embutida en un mango de madera. Sirve para extender los colores espesos sobre superficies unidas.

Escobas. — Las *escobas ordinarias* sirven para limpiar las piezas, ya sea después de los trabajos preparatorios, o bien antes de la ejecución de un trabajo delicado. Estas escobas tienen la misma forma que las que usan las sirvientas en las faenas caseras.

Las *escobas para fijar los cáusticos* son del mismo modelo que las anteriores, aunque las crines son más largas, más espesas y de mejor

calidad. Su longitud es de unos 12 centímetros, a fin de poder sumergirse en las vasijas que contienen los cáusticos.

Las brochas de salpicar sirven para expulsar el polvo de los objetos antes de darles la mano de pintura, y que ensuciaría el color.

Embudos. — Los embudos sirven para traspasar los líquidos; su forma es bastante conocida para evitarnos hacer una descripción. Son las más de las veces de vidrio o de latón: los embudos de vidrio servirán para las aguas aciduladas, y los de latón para los otros líquidos, teniendo cuidado de conservar cada uno para un uso determinado. De este modo se tiene un embudo para la esencia, uno para el aceite, otro para los barnices, etc.

Cucharas. — Se trata de grandes cucharas que sirven para introducirse en los colores y llenar los pots.

Marmita. — Este recipiente es de hierro y tiene la forma de un utensilio de cocina llamado *cocinera*. La parte delantera está guarnecida de listones de hierro separados unos de otros por un espacio de 3 centímetros, destinados a retener el carbón. Esta marmita tiene las dimensiones de 48 centímetros de longitud por 32 de altura y 11 de profundidad.

Papel de lija. — Se escoge un papel un poco recio, sobre el que se extiende un lecho de cola

de gelatina, o bien de la que emplean los papelistas; por otra parte, se reducen a polvo trozos de vidrio y se tamizan por encima de este papel antes que se seque la cola; el vidrio se adhiere con fuerza.

Plombagina. — Se conocen de dos clases:

1.º La *plombagina escamosa*. Tiene color de un gris acerado obscuro, casi negro, destello brillante, y raya de negro al papel.

2.º La *plombagina compacta*. Más negra que la anterior, tiene destello metálico, fractura desigual y en granos finos.

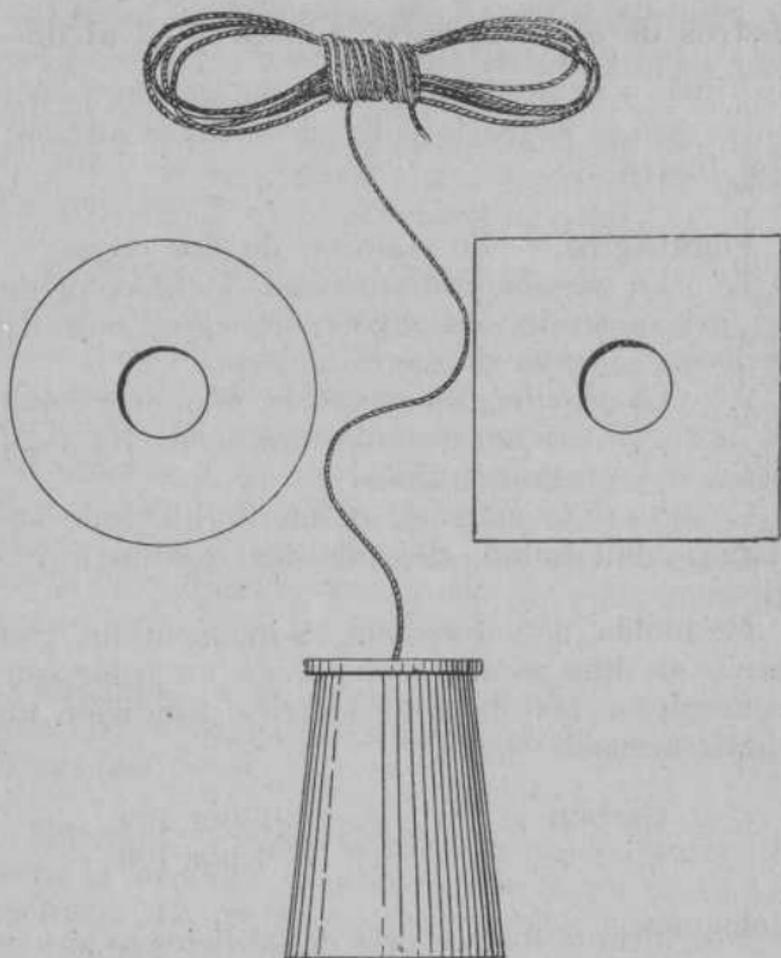
Cuando se le calienta en un horno, arde sin llama y sin humo, dejando un residuo ferruginoso.

Reducida a polvo fino e incorporada con aceite de lino secante constituye un color que comunica a las obras de hierro o fundición un matiz acerado.

Carbón.....	91 por 100
Hierro.....	9 por 100

Por último, los pintores de edificios se sirven de *rascadores*, *limas*, etc. Los pintores decoradores, es decir, los que imitan las maderas y los mármoles, y los pintores de atributos, se sirven de paletas, reglas, compases, pinceles, etc.

Plomada. — Consiste en dos piezas: el peso y la placa.



El peso tiene la forma de un cono truncado de una base de 5 centímetros, su vértice de 3 milímetros y la altura de 6 centímetros.

Un agujero que atraviesa toda su longitud da paso a un hilo.

La placa es cuadrada, de hierro, de 5 milí-

metros de espesor, cuyo lado es igual al diámetro de la base del peso. Un agujero practicado en la parte media comunica con el del peso. Se pasa la cuerda por el peso y la placa y se detiene en la base del peso por un nudo.

Para colocar un objeto a plomo se apoya uno de los lados de la placa que se mantiene en la posición horizontal contra la parte superior del objeto; se hace descender el peso hasta la base del objeto, que estará perfectamente a plomo, cuando la parte superior toque dicho objeto.

Colas de retales para la pintura de edificios

Colas de piel de conejo para encolar bajo las capas de impresión.

Colas de pergamino para recibir los barnices.

Se funden estas colas en calderas provistas de un trípode y de un asa que se cuelga del gancho de la chimenea.

Vehículos de colores al óleo: aceites, aguarrás, barnices

1.º Aceite de lino cocido, linaza; hasta ahora el mejor.

2.º Aceite de araquida (cacahuete).

3.º Esencia de trementina, vulgo aguarrás.

4.º Barniz de aceite de lino.

5.º » de copal.

Colores en panes y en polvo para uso de los pintores de edificios

BLANCOS

- 1.º Blanco de Creta.
- 2.º Blanco de albayalde para los trabajos al aceite.
- 3.º Blanco de Clichy para las mismas obras.
- 4.º » de cinc.
- 5.º » de plata para los decorados.

NEGROS

- 1.º Negro de humo.
- 2.º » de hueso (carbón animal).
- 3.º » de marfil.
- 4.º » de Alemania.

AMARILLOS Y CASTAÑOS

- 1.º Ocre tierra de sombra, natural y calcinada.
- 2.º Ocre de Siena.
- 3.º » de Italia.
- 4.º Bistres.
- 5.º Castaño Van Dick.
- 6.º Tierra merita (cúrcuma) para los tableros y parquets.
- 7.º Grana de Avignon (amarillo de granos) para los mismos trabajos.

- 8.º Amarillo de cromo.
- 9.º » de plomo.
10. » mineral.
11. Cerusa calcinada.

ROJOS, ANARANJADOS Y VIOLETAS

- 1.º Rojo de Prusia.
- 2.º Ocre rojo.
- 3.º Rojo de Inglaterra.
- 4.º » de Marte.
- 5.º Bermellón de la China.
- 6.º Cinabrio.
- 7.º Púrpura de Casio.
- 8.º Minio.
- 9.º Naranja obscuro.
10. » de cromo.
11. Laca plana (de cochinilla).



AZULES

- 1.º Azul de Prusia.
 - 2.º » mineral.
 - 3.º » cobalto.
 - 4.º Ultramar artificial.
 - 5.º Cenizas azules (para los decoradores).
 - 6.º Azul de esmalte (vidrio pulverizado)
- para los fondos azulados de rótulos de establecimientos.

VERDES

- 1.° Verde de montaña.
- 2.° » de Scheele.
- 3.° » de granos.
- 4.° » gris o verdete.
- 5.° » de Viena.
- 6.° » de vejiga.
- 7.° » de cromo.
- 8.° » de Actanio.

En el lugar correspondiente de este libro verán nuestros lectores la composición química de cada uno de estos colores y la manera de obtenerlos para la fabricación.

CAPITULO III

Colores

Colores del prisma. — Se llaman así los siete colores simples que resultan de la descomposición de un rayo de luz blanca por medio del prisma, y son por este orden: violado, índigo, azul, verde, amarillo, anaranjado y rojo. También se llaman espectrales.

Colores primarios o primitivos. — Son tres: el rojo, el amarillo y el azul.

Colores fríos. — Son el azul, el carmín y el violado, y también sus derivados son tonos fríos.

Colores calientes. — Los amarillos, los rojos y algunos verdes.

Blanco. — Los carbonatos de plomo, el óxido de cinc, el yeso, la cal, el mármol, la clara de huevo, etc., son materias que proporcionan el

color blanco. Los dos primeros entran en la falsificación del *albayaide*, del *blanco de plomo*, del *blanco de plata*, del *blanco de cinc* y del *blanco de Venecia* y se emplean en la pintura al óleo y también al temple. Los demás *blancos* en cuya composición entran el yeso, la cal y demás expresados, sirven para pintar al fresco.

El *blanco amarillento* es una mezcla de carbonato de plomo y de cromato de cinc.

El *blanco anaranjado* se hace mezclando blanco de plomo con aceite y sulfuro de antimonio.

El albayaide. — Carbonato neutro de plomo, que se obtiene por diferentes procedimientos. El método holandés, llamado también alemán, consiste en poner láminas de plomo en vasijas de barro vidriado, se vierte vinagre en ellas, se cubre con una lámina de plomo y se coloca en una capa de estiércol de caballo. En estas condiciones, el plomo se oxida por la acción del vinagre, el estiércol fermenta, dando origen a gran cantidad de ácido carbónico, con elevación de temperatura, y después de cuatro a seis semanas, las láminas de plomo se cubren de una capa de albayaide. Hay, además de estos métodos, el inglés, el austriaco y otros, todos semejantes al ya descrito, y, por último, el francés o de Clichy, que comprende dos fases distintas: Se transforma, primero, el plomo en acetato y luego se produce el ácido carbónico necesario para que se una con el óxido básico del primer producto. El subacetato de plomo

se forma en una tina que contiene una mezcla de litargirio y de solución de acetato neutro de plomo, que se agita por medio de un árbol de paletas. Clasificado el líquido, se vierte en la cubeta de carbonatación donde se opera la transformación del óxido de plomo en hidrocarbonato merced a una corriente de ácido carbónico.

La separación del albayalde se hace mecánicamente en aparatos herméticamente cerrados; una vez aislado éste, se le machaca por medio de muelas hasta pulverizarlo. El albayalde químicamente preparado se presenta en cristales ortorrómbicos transparentes con reflejos nacarados. El industrial es un polvo amorfo, blanco, insoluble en el agua que no está saturada de ácido carbónico. El albayalde, la cerusa y el blanco de plata son la misma cosa. Se falsifica con fosfato de plomo o de cal, carbonato de cal, porcelana o mármol en polvo, óxido de cinc, carbonato de barita, etc. Es una substancia venenosa, cuyo uso, por lo mismo, está proscrito en muchas partes, pues ocasiona el *cólico saturnino*, llamado también *de los pintores*.

Yeso. — Sulfato de cal. Tiene otro nombre, *se-lenita*, cuando afecta la forma de láminas transparentes y amarillentas que descomponen la luz.

Amarillo. — Los colores amarillos, salvo los ocres, tierras de Siena, el amarillo del espino

(*estil de grain*) y otros extraídos de arcillas coloreadas de óxido de hierro tienen base de plomo y, por tanto, negrean fácilmente.

Las materias colorantes amarillas que emplea la industria pueden clasificarse en tres grupos: minerales, vegetales y artificiales. Entre las primeras citaremos el cromo, el cobalto, el antimonio, el sulfato básico de plomo, el arseniato de plomo, el yoduro de plomo, el trisulfuro de arsénico, llamado *oropimente*, el de cadmio, el cloruro de plomo, el óxido de plomo, el sesquíóxido de hierro y el cromato férrico básico.

El amarillo de Nápoles. — Color amarillo muy claro que tira ligeramente a verde, formado por unos de protóxido de plomo y fabricados por otros con el antimoniato de plomo. Se prepara éste sometiendo a la acción del calor el ácido antimónico con óxido y carbonato de plomo.

El amarillo de Turner. — Es un color formado por una mezcla de litargirio y de sal marina combinando cuatro partes de litargirio triturado con una disolución de cuatro partes de sal común en cuatro de agua.

El amarillo de antimonio. — Es una combinación de antimoniatos y oxiclорuro de plomo, debida a Merimée, quien la obtuvo fundiendo en un crisol una mezcla de 3 partes de bismuto

con 24 de sulfuro de antimonio y 64 de nitro. El *sulfato férrico de plomo* se obtiene fundiendo sulfato de plomo y litargirio triturado en proporciones iguales. El *trisulfuro de arsénico u oropimente* se halla en estado natural en Persia y en China, y se obtiene artificialmente calentando una mezcla compuesta de 1 kilogramo de flor de azufre y 7 de ácido arsenioso reducido a polvo muy fino.

Entre las materias colorantes amarillas de origen vegetal pueden citarse: la *cúrcuma* o *azafrán* de la India, el fustete o palo amarillo de Hungría; el *rucú*, obtenido del *lixa orellana*; la *gualda*, el *quercitrón*, el *palo amarillo* del Brasil, que contiene dos principios colorantes designados por Wágner con los nombres de ácido miritanco y ácido mírico, y las semillas o granos de Angnon, de Peona y Epema.

Los amarillos derivados de la hulla, tales como la *coralina amarilla*, *amarillo anilina*, la *crisoilina*, la *crisanilina*, la *tropeolina*, el *amarillo anaranjado Poisier*, el *amarillo de naftalina*, el *ácido picnio*, la *tartraciria*, el *amarillo Martrés* o *de Mánchester*, el *amarillo de murexida* y los ácidos criseumico y criserco, son las materias colorantes artificiales.

Asfalto (*Bitume*). — El asfalto empleado a la pintura al óleo es un color análogo al de la sepia, al de la sombra de Venecia, y bastante también al negro hueso Español; es de un tono precioso, pero ofrece el inconveniente de no

secar rápidamente y de cambiar su transparencia por opacidad las más de las veces. En la mayor parte de los cuadros de la escuela contemporánea, sobre todo a mediados del siglo pasado, se deja ya sentir el empleo del asfalto.

Cinabrio. — Es un sulfuro de mercurio cuyo color varía del rojo cochinilla al escarlata con tendencia a azulear un poco. De este mineral se extrae el mercurio, y sus criaderos más importantes se encuentran en Almadén, Almadenejo, Chillón y Gargantiel.

El *cinabrio de antimonio* se obtiene descomponiendo el *cloruro de mercurio* por medio de sulfuro de antimonio.

Cinabrio verde. Se obtiene este color mezclando el amarillo de cromo y el azul de Prusia recientemente preparados y todavía húmedos. Ennegrece por las emanaciones sulfurosas y pierde su color por la acción de los rayos solares.

Minio. — Oxido rojo de plomo, que es una combinación perfectamente definida del protóxido de plomo, haciendo el papel de base con el bióxido, representando el ácido; trátase, por tanto, de un óxido salino conocido desde remotos tiempos y usado ya de larga fecha en la pintura y en la fabricación del cristal. El minio es menester considerarlo desde dos puntos de vista distintos y son: como especie mineralógica y como substancia química que se fabrica en grandes cantidades, constituyendo uno

de los productos industriales más en uso y susceptible de gran número de aplicaciones prácticas.

Empléase el *minio* en las artes industriales de muchas y diversas formas, y en la pintura decorativa hace un papel muy importante; sirve de preparación y también de capa protectora a todos los objetos de hierro que se han de defender de la acción oxidante del aire, para lo cual se les da un par de manos de este color extendido con aceite de linaza. Empero dicho color preparado así no libra al hierro de la acción corrosiva de las aguas del mar. El polvo de minio preparado con almáciga sirve para tapar los ajustes y cierres de las piezas de hierro.

Falsificaciones del minio y su reconocimiento.

Suelen mezclarlo generalmente con polvo de ladrillo o con óxido de hierro en las adulteraciones mejor hechas. Para descubrirla, basta calentar el *minio* sospechoso con ácido nítrico concentrado, que disuelve el óxido salino de plomo y no ataca a los otros dos cuerpos. El óxido de hierro, sin embargo, no se reconoce bien así, y lo mejor es filtrar; después de la disolución del minio en el líquido filtrado, precipitar el plomo valiéndose del ácido sulfúrico, volver a filtrar, y en el nuevo líquido reconocer el hierro por cualquiera de sus reactivos.

Azul. — Hay substancias de diversas procedencias que se emplean en pintura para dar el

color azul. Los antiguos los extraían de ciertas plantas, del índigo particularmente. Los azules hoy conocidos son de tres naturalezas diferentes.

Los *azules minerales*, derivados de metales, como el *azul de Prusia o de Berlín*, de su origen. Lo descubrió Diesbach haciendo reaccionar carbonato de potasio sobre una solución concentrada de alumbre ferruginoso. Molido con aceite, se engrasa pasado algún tiempo y no se extiende con la misma facilidad que cuando está recién preparado.

El de *ultramar* es el lapislázuli pulverizado. Cuando es artificial se obtiene por la calcinación de una mezcla de sulfato de hierro, bisulfuro de sodio y arcilla. Se emplea en pintura y también en otras artes o industrias.

El azul de *cobalto* fué descubierto por el vidriero bohemio Schurer en el siglo XVII. Es un protóxido de cobalto, y preparado convenientemente, se usa para teñir telas y pasta de papel. El azul de *Thenasol* es una combinación de fosfato de cobalto con alúmina. El *cerúleo* o *celulia* es un extracto de protóxido de cobalto con ácido estánnico y sulfato de cal. El *celestes* es una disolución amoniaca de deutóxido de cobre hidratado y otros que no tienen aplicación en pintura.

Los azules típicos en pintura son: el azul de Prusia, el de ultramar y el cobalto.

Carmín. — Se llama *carmín* a la materia colorante de matiz rojo vivo y magnífico obte-

nido de la cochinilla, y también se da este nombre a otras substancias colorantes de matiz análogo procedentes del *castaño*, de la *rubia*, de la *orchilla*, de la *naftalina*, etc.

Carmín de la cochinilla. — Se obtiene en forma de polvo impalpable y también en panes que se presentan al comercio envueltos en papel fino, colocados en frascos. También se vende desleído en albúmina o en cola de pescado con el nombre de *carmín de huevo* y *carmín de gelatina*.

La preparación del carmín es poco conocida. Esta industria tuvo su origen en Italia. Para obtener este carmín se agota por agua hirviendo pura o cargada de una sal alcalina la cochinilla pulverizada, determinándose la separación del carmín por la adición de un ácido débil o de una sal ácida. Hay quien favorece la precipitación añadiendo albúmina o gelatina y hasta una solución de alumbre.

Carmín de castaño. — No es otra cosa que la cartamina purificada por disolución y precipitación. Se encuentra en el comercio en forma de una pasta poco espesa y de color rojo cereza. Se emplea raras veces en la pintura y sirve para los tintes de las sedas.

Carmín de rubia. — Materia colorante que se obtiene de la *rubia* y que puede reemplazar en sus efectos a la *garanzina*; pero por resultar de elevado precio, su uso es poco extendido. Consiste en un polvo de color rojo ladrillo intenso que se obtiene diluyendo poco a poco y

en frío la flor de la *rubia* en siete u ocho veces su peso de ácido sulfúrico, a 60°, y echando esta mezcla en una gran cantidad de agua se forma un depósito que se deja secar y se reduce a polvo.

Lacas de carmín. — Se preparan con una solución de cochinilla y no con el carmín, porque parece que la materia animal contenida en el insecto (quermes) (1) desempeña cierto papel en su formación. He aquí dos fórmulas para obtener estas *lacas*: 1.^a Se hierven 450 gramos de cochinilla en 10 litros de agua, a los cuales se añaden 32 gramos de alúmina. Se mantiene el líquido en disolución durante tres minutos, y se deja después en reposo; al cabo de muchos días se obtienen 32 gramos aproximadamente de laca. Se puede reemplazar la alúmina por *crémor tártaro*. 2.^a Se hierve por espacio de tres horas 1 gramo de cochinilla en polvo con 150 litros de agua, se añaden 100 gramos de nitro, se hace hervir también, y se deja depositar; dejado en reposo el líquido claro, se recoge la *laca* después de muchas semanas.

Verde. — Se conocen en la pintura multitud de substancias que sirven para la preparación de este color: el *cardenillo*, la *tierra verde*, el *verde de montaña* o *de Hungría*, el *verde cromo*, el *verde esmeralda*, *verde de vejiga*, etc.

(1) Insecto que se cría con la coscoja y del cual se extrae un tinte encarnado.

El cardenillo tiene poca aplicación a pesar de ser un color permanente y de duración: es el resultado de la combinación del deutóxido de cobre con el ácido acético; el procedimiento que se sigue para su preparación no puede ser más primitivo: se extiende una capa de orujo de uva y se cubre con láminas o virutas de cobre, sobre las que se pone una nueva capa de orujo, se extiende sobre ellas otra de virutas del mismo metal, y así sucesivamente hasta formar una pila que ha de reposar un mes o mes y medio; pasado este lapso de tiempo se procede a separar el orujo de las virutas de cobre que ya se habrán cubierto de *cardenillo* y éste de las virutas que se han de someter de nuevo a la misma operación hasta la completa transformación del cobre. Este color verde tan hermoso y brillante no es otra cosa que un acetato de cobre. Llámase también *cardenillo* al carbonato cúprico que se forma en las cacerolas y útiles de cobre que no se tiene cuidado de limpiar y secar. Dicha substancia es altamente venenosa y hay que manejarla, por tanto, con gran precaución. En contacto con el azúcar se transforma en otro hermoso color *verde prado* que se obtiene haciendo hervir durante un cuarto de hora 2 gramos de cardenillo con 15 de azúcar en 60 de agua. El *cardenillo* se guarda en polvo para su expendición.

La *tierra verde*, llamada también *tierra de Verona*, es una tierra seca, conocida también con el nombre de *clorito zoológico*. Se emplea

en la pintura de paisajes y en la imitación al mármol. Es inalterable y duradero, se prepara por levigaciones sucesivas; para purificarlo se decanta, se seca y muele para ponerlo en el comercio.

El *verde de montaña* o de *Hungría* es un carbonato de cobre que se halla en estado nativo, mezclado con arcillas que le dan un tono pálido, en las montañas del país de donde toma el nombre. Se prepara de la misma manera que el anterior.

El *verde de cromo* es un óxido de cromo muy importante para la pintura por su belleza, y se le encuentra en estado nativo en tan cortas cantidades, que es preferible prepararlo artificialmente. Para ello se calcina el *cromato de mercurio* dentro de una retorta de barro llena de agua en sus dos tercios y colocada en un horno de reverbero, se fija a su cuello una alargadera en cuya extremidad se ata un lienzo humedecido que sirve para condensar y recoger el mercurio que ha de volatilizar; se eleva poco a poco la temperatura del horno hasta el rojo, descomponiéndose entonces el *cromato de mercurio*, y desprendiéndose los gases de este último cuerpo queda en la retorta aislado el *óxido de cromo*. Se deja enfriar el horno, y entonces se saca el óxido de la retorta y se conserva en frascos. Además de este procedimiento hay otros más económicos que no son del caso exponer aquí.

El *verde esmeralda* es un *verde de cromo* que

tiene mucha aplicación en la pintura al óleo, lo mismo que el *verde gris*, que unas veces resulta de la combinación del óxido de cinc con el de cobalto, y otras se forma del acetato básico de hierro. Todos ellos tienen mucha aplicación en la pintura al óleo.

Verde vejiga, muy usado en la acuarela, se obtiene del fruto del espino llamado cambronera; para ello se extrae el jugo de estas bayas prensándolas, y puesto a evaporar a fuego lento se le agrega en corta cantidad una disolución de alumbre y agua saturada de cal, volviéndolo al fuego lento hasta que tome consistencia viscosa y de color *verde obscuro*. Las proporciones de esta preparación son: 1 kilogramo de jugo de bayas de cambroneras maduras, 250 gramos de agua saturada de cal y 32 de goma arábica, todo ello bien mezclado, y puesto en vejigas de cerdo suspendidas al aire libre y a la sombra para que la evaporación condense la mezcla hasta tomar la consistencia ya expresada. En pintura se hacen muchas veces tonos verdes mezclando los azules con los amarillos.

Verde antiguo. — Así se llama a la pátina de bronce de hermoso tono claro, verde gris. Se obtiene artificialmente por la aplicación, con pincel, de una mezcla de vinagre, de amoníaco y de sal marina. También se le conoce con el nombre de verde de Egipto.

Ocre. — Empléanse en la pintura de todos los países unas materias colorantes que se lla-

man *ocres* y no son sino tierras coloreadas de rojo, amarillo o pardo, cuyo uso, ya solas, ya mezcladas con determinados jugos extraídos de diversas plantas, puede observarse hasta en los pueblos que todavía están por civilizar. Es bastante antigua la práctica de modificar el color de los *ocres* por medio del calor, y de ello son pruebas las pinturas murales halladas en las excavaciones de Pompeya y otros sitios de Italia. Actualmente, la buena preparación de las materias citadas constituye una gran industria.

Teniendo en cuenta la procedencia, divídense los *ocres*, de ordinario, en naturales y artificiales, según se encuentren ya formados en la Naturaleza, o ya sean objeto de fabricaciones especiales, empleando en ellas los mismos productos naturales, que se modifican y mejoran de modo notable, aunque no pocas veces los medios para conseguirlo permanecen secretos y son propiedad exclusiva de fabricantes o inventores.

Debe advertirse que los *ocres*, tanto si son naturales como artificiales, carecen de utilidad alguna si no son molidos o porfirizados perfectamente.

Los *ocres*, en general, merecen el aprecio de los pintores por ser permanentes, nada alterables, y resistir a la luz y al tiempo sin perder la brillantez de sus tonos frescos y suaves. Pueden ser falsificados, como los demás colores, pero de modo tan imperfecto que no ostentan

las bellas cualidades de los legítimos. Importa, por tanto, conocer éstos.

Entre los *ocres naturales* más usados deben notarse en primer lugar los *amarillos*, que son arcillas coloreadas por el hidrato de hierro. Encuéntrase formando bancos o depósitos que, a veces, tienen algunos metros de espesor, y para beneficiarse de ellos sepárese primero la arcilla del barro que pueda acompañarla y se pasa por una tela metálica fina con objeto de quitarle las piedrecillas; resulta de este modo un *ocre* basto o común, el cual, sometido a la levigación, da un producto fino, y las partes más apreciadas, que son las más ligeras y por ende las últimas en depositarse, constituyen el *ocre amarillo impalpable*.

Se ha ensayado levigar los *ocres* por medio de una corriente de aire, recogiendo por mujeres, y en lugares a propósito, las partículas arrastradas a cierta distancia; el procedimiento, al decir de Guignet, no ha pasado aún de la categoría de ensayo.

Es frecuente el empleo del *ocre amarillo* en los papeles pintados y también en pinturas al óleo.

La tierra de sombra.—Es un *ocre* de tono rojo obscuro y contiene óxido de hierro y óxido de manganeso.

Ocre rojo.—Los *ocres* rojos están siempre hidratados y llevan el nombre de *tierra roja de Italia*, rojo de Prusia, índigo, etc.

Ocre amarillo.—En acuarela el ocre amarillo es un color muy sólido de tono bastante acentuado, algo opaco, y no es otra cosa que un óxido de hierro.

Siena.—Es un ocre muy usado en la pintura de todas clases, tanto por el pintor de cuadros como por el de puertas y ventanas, así como también en la pintura mural; es casi indispensable para las imitaciones de maderas. Puede emplearse natural o calcinado: el primero se llama *tierra de siena* o *siena natural*, y el segundo recibe el nombre de *siena tostada* y su entonación es más rojiza que el anterior; ambos colores tienen más transparencia y belleza que los ocre comunes. La *siena* es una tierra bolar u *ocre pardo*, con tinte anaranjado, entendiéndose por *bol*, según define Palomino, una «tierra cretosa o gredosa colorada que sirve para aparejos del dorado bruñido, que, aunque se halla muy buena en España, la mayoría de los comerciantes la traen de Armenia». Se prepara lavando la tierra, que se encuentra mezclada con substancias extrañas, en una gran cantidad de agua, de modo que se deslíe bien, y esto se repite varias veces, mudando las aguas; a cada levigación se deja reposar para que la tierra se deposite en el fondo de las vasijas, quedando en el agua las substancias solubles extrañas al color; se decantan las aguas y se filtran separadamente, haciéndolas pasar por filtros de papel Joseph, o sin cola,

colocadas en embudos de vidrio, o bien en bolsas de tela fuerte; los productos de esta filtración se vuelven a lavar hasta que las aguas no acusen reacción alguna, y entonces se recoge de los filtros el color para formar trociscos que se colocan sobre varios papeles secantes blancos formando cama, en los que se tienen hasta que se sequen completamente. Obtenido de este modo el color en bruto, hay que reducirlo a polvo fino, operación que se llama porfirizar porque se hace generalmente sobre una losa de pórfido, aunque puede ésta substituirse por una de granito fino, o de mármol bien pulimentado; echado el color en bruto sobre la losa se muele con la *moleta*, piedra de la misma naturaleza que la losa, labrada en tronco de cono terminado superiormente por un casquete esférico que abarca la palma de la mano, que hace girar la *moleta* sobre el color describiendo círculos; mas como sin otra preparación éste sería arrastrado por el viento, con lo que se perdería una gran parte, o aspirado el polvo por el operador, con grave daño suyo, se agregan pequeñas porciones de líquido que retengan este polvo evitando los inconvenientes citados; con el movimiento rotatorio el color va formando una pasta muy espesa, se va extendiendo por la piedra, a la que cubre, y adhiriéndose a la *moleta*, por lo que hay que recogerla hacia el centro de la losa con una espátula o un cuchillo de acero muy flexible y hoja muy fina de punta redonda, continuando la

operación hasta que no se observe la menor apariencia de grano en la pasta. El líquido que en pequeñas porciones se añade al moler el color ha de ser desde luego el más apropiado a la clase o al sistema de pintura que se necesita: así, que tan pronto es el agua con una pasta de goma o miel, como también de cola, leche o suero de la sangre de animales; los aceites, especialmente los de linaza o de nueces, que son secantes, la esencia de trementina y algunos barnices. Cuando el color ha de servir para la aguada puede, una vez molido, vaciarse en moldes, en los que se deja secar para formar pastillas, de las que después se toma el color con el pincel humedecido; en otros casos se conserva en tarros bien tapados para que no se seque el color. El porfirizado se hace también para la pintura ordinaria en molinos cerrados, y entonces no se une a vehículo alguno, obteniendo la siena en polvo, que se encierra en potes de hoja de lata o palastro bien tapados.

Para obtener la siena tostada se toma la siena natural, pulverizada como hemos dicho anteriormente, y se calcina en hornos y vasijas cerradas; llevando el fuego hasta el rojo obscuro o algo menos, se deja enfriar y se procede a una segunda porfirización en cualquiera de las formas que hemos explicado, siendo muy conveniente proceder antes a una levigación para purificar el color.

Bermellón. — Cinabrio reducido a polvo de un color rojo vivo.

Bermejo. — Rubio rojizo.

Bermellón de la China. — El bermellón de la China, empleado frecuentemente en la acuarela, es de tono rojo muy brillante cuando se extiende en tintas ligeras que dejen transparentarse el papel. Por el contrario, si la capa de bermellón es demasiado espesa, o el color no está suficientemente diluído, el bermellón de la China se pone opaco y sin brillo.

CAPITULO IV

Trabajos preparatorios antes de pintar

Las *expulsiones* consisten en extraer de los techos, muros o maderamen pintados, el polvo que se ha adherido, o los blancos donde no existe cola, por cuyo motivo se escaman o se levantan al más ligero contacto del objeto que los toca o al más leve frote. Esta operación se ejecuta con una pelota de crin sin mango, un sacudidor o brochas duras que determinen la caída de la pintura antigua que no se adhiere al cuerpo que la ha recibido. Cuídese también de expulsar o eliminar por completo los granos y asperezas que haya podido dejar el trabajo del albañil.

Lavado y rascado

Las antiguas pinturas al aceite se las somete en lejía, es decir, se extrae con un lavado de agua corriente la suciedad y partes

grasientas de su superficie. Se debe procurar en esta operación no dejar tranquila mucho tiempo el agua sobre las maderas; hay que secarlas en seguida.

Aparte del agua corriente, se puede emplear para esta operación la *ceniza o tierra de horno*. Basta sumergir esta tierra en el agua y desleírla de modo que se pueda pasar al través de un lienzo o un tamiz, a fin de impedir el paso de los granos que pudieran rayar la pintura. Se extiende en seguida el agua de jabón tamizada sobre la superficie de las pinturas, se frota ligeramente con un cepillo, se lava inmediatamente a mucha agua y, por último, se enjugan estas partes desengrasadas con un trapo o una cola de carnero.

La lejía debe emplearse con el mayor cuidado, si es que se quieren conservar hermosas pinturas y decoraciones de valor: entonces es cuando se debe emplear el agua acidulada con las precauciones más minuciosas para no alterarlas o deteriorarlas.

En algunas ocasiones la simple lejía no basta para arrancar la pintura antigua de aceite, los barnices y los viejos aprestos, hasta descubrir por completo la madera. En este caso es preciso recurrir al *quemado*, que consiste en extender o salpicar con la brocha esencia de trementina sobre la superficie del objeto que se quiere poner al descubierto, prender fuego y rascarla en seguida, o bien calentándola expresamente, teniendo cuidado de que el calor

se comuniquen por igual a todas las partes de la superficie.

Este procedimiento se emplea principalmente en las puertas cocheras, las fachadas de los establecimientos y otros objetos exteriores de madera.

Como quiera que en la mayoría de los casos y para trabajo de esta clase se tiene a su disposición el gas, se emplea ventajosamente la lámpara de soldar de los lampistas, que se puede poner en contacto con una espita de gas por medio de un tubo de caucho. Con este aparato se facilita mucho el trabajo.

Cuando se desee pintar a la cola antiguas partes ya pintadas de este modo, pero no cargadas lo bastante para que sea preciso apelar al rascado, se lava con agua pura y una esponja para arrancar todo lo que se pueda.

También se lavan con agua pura los cuadros de terracota y los parquets sucios de pintura al temple.

Las pinturas y papeles barnizados que solamente están sucios de humo o polvo se lavan con una disolución ligera de jabón negro o agua acidulada extremadamente débil.

El lavado se convierte en *lejía* cuando para limpiar las pinturas demasiado sucias de cuerpos grasos o humo se reemplaza el agua de jabón, que obraría muy débilmente, por una agua acidulada a cinco o seis grados del areómetro. Debe emplearse esta lejía con prontitud, a fin de no perjudicar los colores dejando

permanecer el agua de potasa sobre ellos. Se deberá proceder por partes atacándolos en toda su altura, puesto que si se comenzase por lo alto, las gotas que se escaparan en hilos por la parte inferior podrían, por poco que se detengan, reblandecer la pintura y formar otras tantas manchas.

Esta lejía no debe emplearse sobre pinturas al temple barnizadas con espíritu de vino, puesto que ese barniz, reblandeciéndose fácilmente, se corría el riesgo de separarlo. En este caso sólo se debe emplear el lavado.

La lejía de agua acidulada pura se debe usar cuando se quiere pegar papel o repintar, sea al aceite, sea a la cola, sobre antiguas pinturas de aceite. Esta operación es muy importante, y si se olvida se expone uno a numerosos fracasos, los más pequeños de los cuales serían las dificultades que se presentarían a la aplicación de las capas, producir manchas en las pinturas de cola y, por último, la destrucción de la solidez de la pintura, que no tardaría en convertirse en escamosa.

Se puede disminuir el número de estas operaciones cuando no se busque la perfección de la mano de obra. En este caso se pueden suprimir algunas capas de tinte duro y no dar más que dos, mezclando un poco de tinte en la primera o segunda capa de barniz.

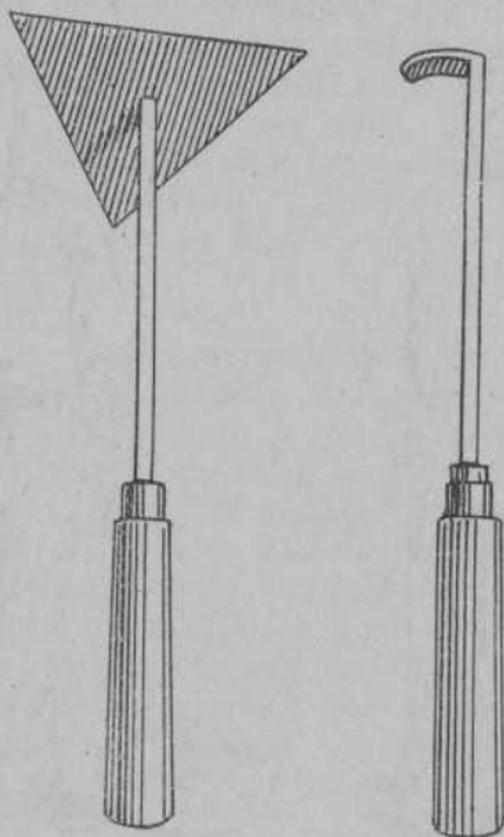
Cuando se quiere destruir un tinte para substituirlo por otro, lo más seguro, en general, es arrancarlo todo y someter el barniz a la le-

jía, así como los colores, los blancos de aprestos, las colas, etc.

Para destruir los colores y barnices es preciso embeberlos con agua alcalina, dar muchas capas para que pueda penetrar el agua y someterlas después a la lejía. El agua alcalina corroe radicalmente. La madera parece como si nunca hubiera estado pintada ni barnizada, y cuando está bien seca se les puede repintar siguiendo los procedimientos indicados. La dosis de agua alcalina es por regla general de un cuarto de litro para cada diez metros cuadrados y para cada capa.

El *rascado* se hace para arrancar todas las capas extendidas precedentemente sobre los objetos que se quiere repintar por entero. Esta operación es fácil para superficies planas. Se procede entonces colocando una de las caras del rascador sobre las superficies, sin inclinarlas, a fin de que las puntas no dejen trazas ni hendiduras, pero es preciso más cuidado al objeto de desembarazar las molduras y devolverles la pureza primitiva conservando sus aristas, tanto por lo que respecta a las esculturas para no deteriorarlas; puesto que debemos advertir que si el rascado es muy vivo tiene la propiedad de restituir a las molduras y a las esculturas sus formas y ornamentos que el empaste de las antiguas pinturas, a menudo superpuestas varias veces, ha hecho desaparecer en parte. Tiene también graves inconvenientes cuando lo ejecutan obreros descuida-

dos o inhábiles, puesto que, por este rascado mal hecho, estos últimos pueden, en vez de



restablecer los perfiles, desnaturalizarlos, provocando reparaciones muy onerosas.

Entre los diversos procedimientos que se emplean para arrancar las antiguas capas se recomiendan los siguientes:

Se impregna el objeto con esencia de trementina caliente, que disuelve con bastante fa-

ilidad el antiguo color, que se arranca en seguida sin ningún trabajo. Este procedimiento, algo costoso, se recomienda para las piezas so-



brecargadas de molduras en las que el rasgador penetra difícilmente.

La pintura fresca que se ha extendido por error se disuelve fácilmente con bencina.

El *relleno* es de dos clases: al aceite o a la cola, pero se conoce todavía las de aceite de

mástic ordinario, compuesto de blanco de Meudon y de aceite de lino. Se utiliza, aunque raras veces, un tercer mástic llamado mástic de tinte duro, o mástic de barniz; está compuesto de blanco de cerusa y ocre molido con barniz graso. Este mástic se emplea en las pinturas que deben mezclarse con agua. No se hace ninguna distinción entre los rellenos que se ejecutan sobre estuques y maderas nuevas de aquellos otros que se hacen sobre objetos antiguos.

Blanqueo. — Operación que se hace en las fachadas, muros, paredes, tabiques y techos, como medio de limpieza, higiene y de uso, empleando la lechada de cal o de yeso. Antes de efectuar esta operación se tapan, frotan y alisan las paredes que se han de enjalbegar. El blanqueo puede hacerse con *lechada*, usando al efecto *brocha* o *escobilla*, o bien tendiendo el yeso sobre la pared con una llana. En este último caso el blanqueo puede ser de *media hoja* o *entera*, según que la capa de yeso sea delgada o gruesa.

CAPITULO V

Preparación de los colores

Pulverización. — Las substancias con la ayuda de las cuales se obtienen los colores son por regla general tierras, óxidos metálicos y composiciones sólidas, y es evidente que no podrían extenderse ni aplicarlas sobre otros objetos para fijarlas, si antes no se pulverizasen o moliesen. Luego de triturar los colores es preciso reducirlos a polvo y tamizarlos. A este efecto se sirve para las materias comunes de un mortero de fundición que se compone de un cuerpo y dos asas. Se le cubre de una bolsa de piel, el centro de la cual se adhiere al pilón, que a su vez se sujeta por medio de una cuerda al mortero. Esta bolsa tiene por objeto evitar los desperdicios de las materias colorantes y resguardar a los operarios del polvo que se escapa a cada golpe de pilón, y que podría ocasionar accidentes más o menos perjudiciales. Según las materias, se emplean morteros de cobre, porcelana, vidrio o ágata.

Estos cuatro últimos son de pequeñas dimensiones. Reducidas a polvo las materias para tamizarlas, es preciso servirse de un tamiz de tambor, sobre todo si el polvo es venenoso, como lo son, por lo menos, las tres cuartas partes de los colores. Este tamiz se compone de tres partes, que se deslizan por frotación unas dentro de las otras. La parte inferior es la destinada a recibir el polvo tamizado, y se llama *tambor*; recibe interiormente la segunda, designada con el nombre de *tamiz*, cuya tela es de hilo metálico, seda o crin. Por último, la tercera es la cubierta que se ajusta exteriormente al tamiz.

Los colores pulverizados y tamizados están todavía en una granación muy gruesa para ser empleados inmediatamente. Para perfeccionar su estructura es preciso aplastarlos y someterlos a una perfecta *levigación*. Véase el vocabulario.

Empaste. — Para efectuar esta operación, se coge con el cuchillo una cierta cantidad de color, cuyo peso no debe exceder de 200 a 250 gramos para los colores pesados, como el blanco y los colores comunes, y de 50 a 100 gramos para los colores finos y ligeros, tales como el azul de Prusia, el amarillo de cromo, etcétera, etc., y se deposita en el centro de la piedra. Inmediatamente se extiende sobre ésta, pasando en todas direcciones la moleta y levantando ligeramente el sitio hacia el cual se

pretende extender el color. Cuando el color está extendido se pasea la moleta, teniendo cuidado de hacerla girar con la mano por intervalos, con objeto de usarla uniformemente. Como quiera que con el movimiento que se imprime la moleta tiende siempre a despedir el color de los bordes de la piedra, se suspende el empaste y se aglomera otra vez al centro por medio del cuchillo, desprendiendo del mismo modo el que se adhiere a la moleta, haciéndola girar ligeramente con una mano mientras que con la otra se presenta la extremidad del cuchillo, repitiéndose esta operación hasta que se obtenga el grado de finura apetecido.

Si el empaste resulta muy espeso a consecuencia de la evaporación del líquido, lo cual ocurre a veces cuando se opera con esencia, se derramarán algunas gotas sobre la piedra.

Los colores empastados se conservan: los de aceites comunes en las vasijas de madera, y los finos en vasijas barnizadas interiormente. Cuando se trata de un color terroso vegetal, se les recubre de una capa de aceite, que es preciso renovar cuando se espesa. Los colores minerales se recubren con agua, que es necesario cambiar cuando empieza a corromperse.

Los colores de agua se conservan en vasijas barnizadas interiormente, recubriéndolos con una capa de agua, que se renovará incesantemente. También se conservan muy bien los colores en vejigas o en cilindros de estaño.

Con estos envases, los comerciantes entregan lo que empastan.

Muchos pintores y comerciantes agregan agua al aceite que vierten, haciendo una pasta de blanco de cerusa, creyendo que con esto se facilita el empaste. Esta es una costumbre perniciososa, puesto que disminuye las cualidades secantes del blanco y altera hasta el extremo de enharinar las pinturas que se componen de tal modo.

El empaste es una de las operaciones más delicadas de la pintura, por lo que es indispensable adoptar grandes precauciones en este trabajo preparatorio.

Los colores terrosos, tales como los ocre, contienen a menudo materias extrañas muy difíciles de reducir y cuya presencia entorpecería el empaste; para suprimirlas se recurre al *lavaje*.

Las cretas o arcillas que se destinan a mezclar el blanco de cerusa, después del empaste deben lavarse con varias aguas.

Los colores necesitan empastarse muchas veces para alcanzar su grado extremo de finura; los empastes reiterados no se ejecutan más que con los colores finos que adquieren una gran intensidad. Los primeros empastes se hacen siempre con agua. Los colores más usuales se colocan en vasijas barnizadas, de donde se les retira una vez secos. Estos colores se denominan *colores en panes*.

Hay que tener en cuenta en las grandes empresas:

1.º Cuando las materias se han empastado al agua, es preciso humedecerlas con cola de pergamino.

2.º Si se trata de desleírlas en un barniz de espíritu de vino, basta que después del empaste se humedezcan las que han de emplearse inmediatamente, puesto que los colores así preparados se secan muy pronto.

3.º Los colores se emplean algunas veces empastados al aceite puro, y muy a menudo con esencia de trementina y aceite.

4.º Se empastan los colores a la esencia de trementina, y se les deslíe al barniz; como quiera que exigen un empleo inmediato, no se prepara más que la cantidad que de momento se necesite.

Cuando el color que se empasta con la moleta, humedeciéndola poco a poco, y a medida que se empasta, alcanza el grado que se desea, se le divide en pequeños fragmentos sobre una hoja de papel blanco y limpio, con la ayuda de un embudo que se sacude ligeramente, y se les deja secar en sitio limpio, donde no pueda entrar el polvo. Esto es lo que se llama *color empastado al agua*, que se puede emplear humedeciéndolo con goma, cola o aceite, y los fragmentos formados con el color empastado, antes de humedecerlo se llaman *troquiscos*. Se pueden conservar fácilmente los colores encerrándolos en potes bien tapados.

El tablero y la moleta deben conservarse muy limpios.

Algunos que empastan ordinariamente blanco de plomo se sirven de un tablero o piedra particular que no destinan más que a este uso, puesto que este color se mancharía fácilmente si se mezclase con la más insignificante partícula de otro color. Por último, para *empastar* y *desleir* convenientemente los colores, es preciso operar como sigue:

- 1.° Empastar igual y moderadamente las substancias.
- 2.° Proceder separadamente.
- 3.° No deben mezclarse sino para darles el tinte, y esto cuando estén debidamente preparados.
- 4.° La inmersión en un líquido no debe efectuarse sino cuando no hay temor que se espesen.
- 5.° Para empastar no es preciso más que el líquido indispensable para someter las substancias sólidas a la molienda. Cuando más empastadas estén estas substancias mejor se mezclan los colores.

CAPITULO VI

Medios indicados para neutralizar la acción deletérea de ciertos colores

Una larga serie de observaciones ha demostrado que los que se dedican a la preparación o al empleo de materias colorantes, lo mismo que los que están expuestos a ciertas emanaciones, como los empastadores y fabricantes de colores, pintores, vidrieros, etc., experimentan efectos perniciosos. Al objeto de explicar mejor el tratamiento de estos accidentes, es preciso y conveniente enumerar la naturaleza de algunos de ellos.

Los principales colores empleados son:

Para el blanco hemos mencionado la cerusa o blanco de plomo, blanco de plata, blanco de cinc y el blanco de barita, o blanco fijo, o blanco de España, etc.

Para el azul, el de cobalto, azul de Prusia, azul mineral, ultramar, las cenizas azules, etc.

Para el amarillo, los ocre amarillos, amarillo de marte (óxido de hierro y de alúmina), amarillo mineral (óxido de plomo), amarillo de cromo (cromato de plomo), amarillo de antimonio, yoduro de plomo y algunas substancias vegetales que hemos enumerado.

Para los negros y los oscuros, los carbones de algunas substancias vegetales y animales, como el negro de *Alemania*, de *bujía*, de *carbón*, de *humo*, de *marfil*, de *hueso o animal*, de *pesca* y de *vina*.

Estos negros no perjudican. Los oscuros se deben a la combinación de varios colores, los más empleados son: el *ocre*, las *tierras de Italia*, de *Cassel*, de *Colonia*, de *sombra* y el *cianoferruro de cobre*.

Para los rojos y los anaranjados, el *ocre rojo*, el *colcotar o rojo de Inglaterra* (peróxido de hierro), el *minio* (tritóxido de plomo), el *cinabrio* o *bermellón* (sulfuro de mercurio), el *deutoyoduro de mercurio*, el *rejalgar* (sulfuro de arsénico), la *cochinilla*, el *carmín*, las *lacas* y otros.

Para los violetas, la *púrpura de Casio*, la *violeta de marte* (alúmina y óxido de hierro).

Para los verdes, el *verdete* o *verde gris* (subacetato de cobre), el *verdete cristalizado* (acetato de cobre), *verde de montaña* (carbonato de cobre). Todos estos verdes son muy venenosos.

Si examinamos la naturaleza de estos colores minerales, encontraremos los óxidos y las sales de antimonio, de arsénico, de cobre, de cobalto, de mercurio y de plomo, que son todos veneno-

sos. Entre los colores vegetales no hay más que la goma guta que lo sea. Es evidente que todos los que están expuestos a sus emanaciones han de sufrir efectos peligrosos. Por consiguiente, aparte de la tisis pulmonar, que los diezma, se ven a menudo atacados por envenenamientos de estas substancias deletéreas.

Los obreros que muelen los colores a base metálica y los pintores en general se hallan a veces expuestos a envenenamientos llamados *cólico saturnino*, *cólico de plomo* o *cólico de los pintores*, que se caracteriza por dolores abdominales muy agudos, dureza y contracción del vientre, vómitos biliosos, calambres, el pulso débil, el semblante demudado, etc. Los que explotan los preparados cúpricos sufren el *cólico de cobre*, que difiere poco del *cólico saturnino*. Se recomienda el uso de agua acidulada por 25 a 40 gotas de *agua de Rabel* (alcohol sulfúrico), del que debe tomarse dos o tres vasos por día y acudir al médico.

Los efectos deletéreos debidos a los colores de cinabrio y del deutoyoduro de mercurio se caracterizan por una opresión y calor abrasador en la garganta, angustias y dolores lacerantes en los intestinos y el estómago, con náuseas y vómitos a veces sanguinolentos y diarrea.

Los efectos de los colores a base de cromato de plomo son poco más o menos análogos a las de otras preparaciones saturninas; los de los colores de antimonio producen vómitos y evacuaciones considerables, seguidos de hemorra-

gias, convulsiones, inflamación del estómago e intestinos, y, por último, la gangrena.

Los *colores de cobalto* ocasionan vómitos, caquexia general, diarrea y una postración de fuerzas.

CAPITULO VII

Mezela de colores para componer los matices

BLANCOS Y GRISES

Blanco de esmalte

Cerusa.....	400
Azul de Prusia.....	1

Gris claro o gris blanco

Cerusa.....	150
Negro de marfil.....	1

Gris argentino

Blanco.....	200
Indigo.....	1

Gris perla

Blanco.....	100
Negro de carbón.....	1

Gris de fantasía

Blanco.....	400
Negro.....	1

Blanco azureo

Blanco.....	100
Indigo.....	1

Gris de lino

Blanco.....	100
Laca o negro de marfil.....	1

Gris de pizarra

Blanco.....	100
Negro.....	1

MATICES AMARILLOS

Amarillo paja

Blanco.....	10
Amarillo de cromo.....	1

Color de piedra

Blanco.....	15
Ocre amarillo.....	1

Nankin

Blanco.....	40
Rojo de Prusia.....	1
Ocre amarillo.....	0,50

Gamuza

Blanco.....	30
Amarillo de cromo.....	1
Bermellón.....	1

Gamuza obscura

Blanco.....	10
Tierra de Siena.....	1

Limón

Blanco.....	40
Amarillo de cromo.....	1
Azul de Prusia.....	1

Junco

Blanco.....	5
Amarillo de cromo.....	1

Color de oro

Blanco-amarillo de cromo, 0,10, o bien amarillo, 0,75, y bermellón, 0,01.

Color de azufre

Blanco-amarillo mineral, $\frac{4}{5}$; azul de Prusia, $\frac{1}{400}$.

Café con leche

Blanco-tierra de Siena, $\frac{1}{20}$; tierra de Sombra, $\frac{1}{30}$.

Color de madera de nogal obscuro

Blanco-tierra de sombra; 1/10; ocre rojo, 1/30.

MATICES ROJOS

Rosa

Blanco-laca carmínea, 1/10, disminuyendo gradualmente la proporción de la laca, se obtienen rosas más o menos claras.

Lilas

Blanco-laca, 1/15; azul de Prusia, 1/60.

Lilas sólido

Blanco-carmín grancé, 1/20; ultramar, 1/32.

Rojo cereza

Bermellón de la China puro.

Carmesí

Partes iguales de laca carmínea y bermellón.

Escarlata

Bermellón puro.

Púrpura

Partes iguales de laca y bermellón y 1/20 de azul de Prusia.

Fondos de madera de acajou

Blanco-tierra de Siena calcinada, 1/15; mina anaranjada, 1/20.

Amaranto

Rojo obscuro: laca, 1/4; blanco, 1/4.

MATICES AZULADOS

Azul celeste

Blanco, 1/120 de azul de Prusia, o bien 1/130 de ultramar.

MATICES NEGROS

Este color es simple. Si se usa el azul de Prusia con él, se obtiene un negro aterciopelado.

MATICES ANARANJADOS

Naranja

Blanco-amarillo de cromo, 1/5; bermellón, 1/40.

Aurora

Blanco-amarillo de cromo, 1/10; mina anaranjada, 1/5.

MATICES VERDES

Verde mar

Blanco-amarillo de cromo, 1/6; azul de Prusia, 1/100.

Verde prado

Blanco, otro tanto de amarillo de cromo y 1/2 de azul de Prusia. Poniendo 1/3 de amarillo de cromo y 1/36 de azul de Prusia se obtiene un matiz más claro.

Verde manzana

Ceniza verde y 1/6 de amarillo de cromo. Se obtiene más claro empleando: blanco, la misma cantidad de ceniza verde y 1/2 de amarillo de cromo.

Verde de verjas para los chalets

Blanco y 1/2 de verde gris.

Verde de Sajonia

Amarillo de cromo y 1/10 de azul de Prusia.

Verde de taller

Amarillo de cromo, 1/4; índigo 1/10.

Verde americano

Blanco-ocre amarillo, 1/2; negro de carbón, 1/8; azul de Prusia 1/20.

Verde bronce

Blanco-amarillo de cromo, $1/4$; azul de Prusia, $1/16$; negro, $1/16$.

Verde oliva

Blanco-ocre amarillo, $1/2$; negro, $1/4$. Si se aumenta el blanco resulta más claro.

MATIZ VIOLETA

Violeta tirando al rojo

Laca carmínea y $1/20$ de azul de Prusia.

MATICES CASTAÑOS

Chocolate con agua

Blanco, partes iguales de tierra de sombra y $1/4$ de rojo de Prusia.

Chocolate con leche

Blanco-tierra de sombra y rojo de Prusia y $1/10$ de cada uno.

Marrón

Rojo obscuro y $1/20$ de bermellón.

MATICES BLANQUECINOS Y GRISES

Las substancias que proporcionan los colores blancos a la pintura son, como ya hemos dicho, *el blanco de cerusa, el blanco de plomo, el blanco de cinc* y blanco de España.

Para obtener un blanco al *temple* cuando no se trata de barnizar, basta moler al agua blanco de Meudon y humedecerlo con la cola de pergamino. Si se tiene el propósito de barnizar, en ese caso se muele al agua blanco de cerusa o de cinc para humedecerlo también con la cola de pergamino. Si se pinta al aceite con la intención de barnizar, conviene moler la cerusa o el blanco de cinc con aceite de nueces, de araquidas y humedecerlo con esencia de trementina.

CAPITULO VIII

Grados diversos de la fijeza de colores

Independientemente del grado de fijeza propio de cada color, cuando se les emplea aisladamente se observa que algunos pierden o adquieren fijeza cuando se les emplea en estado de mezcla con otros. Los colores que por mezcla reaccionan unos con otros son, por regla general, los que tienen bases alcalinas o ácidos. He aquí los diversos grados de fijeza de los colores que se emplean en la pintura y que pueden servir de guía para prever la fijeza de un color simple o compuesto, teniendo en cuenta las variaciones debidas o a la luz sola, o a la mezcla de las materias.

Primera clase. — Colores que varían menos por la acción de la luz que por la mezcla con otros.

BLANCOS

Ninguno. Acaban por obscurecerse, unos más que otros.

AZULES

Ultramar (*Extracto de lazulita*).

Ultramar artificial (*fabricado con los elementos de la lazulita*).

Cobalto (*adquiere menos cuerpo que el ultramar, y su matiz, de un azul menos puro, adquiere intensidad.*)

AMARILLOS

Amarillos de Marte.

Amarillo indio.

Laca amarilla.

Ocre amarillo.

NEGROS Y CASTAÑOS

Negro de marfil.

» de bujía.

Castaño de Marte.

ROJOS, ANARANJADOS Y VIOLADOS

Rojo de Marte.

Carmin grancé.

Laca grancé.

Rosa cobalto.

Tierra de Siena calcinada.

» de Italia calcinada.

Anaranjado de Marte.

Púrpura de Casio.

Violeta de Marte.

VERDES

Verde de cromo.
» de cobalto.

Segunda clase. — Colores de una fijeza menos invariable que los precedentes, pero de una gran solidez para que puedan emplearse con asiduidad.

BLANCOS

Blanco de plata.
» de plomo.
» de cinc.

AZULES

Azul de Prusia.
» mineral.
Indigo.

AMARILLOS

Ocre.
Tierra de Italia natural.
Amarillo de Nápoles.

NEGROS Y CASTAÑOS

Negro de Alemania.
» de carbón.
» de composición.
» de Humo.

Negro de hueso.

» de pesca.

» de viña.

ROJOS DE INGLATERRA

Cinabrio.

Bermellón de la China.

VERDES

Tierra verde (de Verona).

Tercera clase. — Colores poco sólidos y variables por la acción de la luz y por su mezcla con otros colores.

BLANCOS

Cerusa.

Blanco de Creta.

AZULES

Ceniza azul.

Azur.

AMARILLOS

Amarillo mineral.

» de cromo.

» de Colonia.

» de Turner.

» paja mineral.

» de antimonio.

» azafrán.



NEGROS Y CASTAÑOS

Tierra de sombra.
 Castaño Van-Dick.
 Bistre.
 Hidrocinato de cobre.

ROJOS ANARANJADOS Y VIOLETAS

Carmín cochinilla.
 Minio.
 Cromato de plata.
 Subcromato de plomo.

VERDES

Verde gris.
 Verdete.
 Verde de Hungría.
 » de Scheele.
 » ceniza.
 » Prusia.
 » vejiga.
 » iris.

MEDIOS DE OBTENER LA INALTERABILIDAD DE
 LOS COLORES EN LA PINTURA DE ACEITE

Este método consiste en fijar los óxidos metálicos ya sea por medio de ácido fosfórico y de alúmina, ya sea por los fosfatos alcalinos y terrosos.

Los colores inalterables por este procedimiento son:

1. *Blanco inalterable* y semitransparente, compuesto de óxido de antimonio completamente saturado de ácido fosfórico. Este color resiste altas temperaturas.

2. El *blanco opaco* o blanco de plomo, fijado paralelamente por medio del mismo ácido fosfórico y de la ebullición.

3. El *verde esmeralda inalterable*, compuesto de una parte de fosfato de cobre y de dos tercios de alúmina en estado gelatinoso, fijado por la calcinación.

4. El mismo *verde aterciopelado*, compuesto de fosfato de cobre y huesos calcinados.

5. El mismo con el cromato de plomo, fijado por la calcinación con el fosfato de sosa y una décima de tierra de hueso (huesos calcinados).

6. El *amarillo* de cromato de plomo, fijado por medio de la calcinación con el fosfato de sosa empleado como fundente y el fosfato de cal.

7. El *violado*, procedente del óxido de manganeso, fijado por la alúmina, el fosfato de sosa y la calcinación.

8. El *violado de cobalto*, obtenido por la última fusión del fosfato de cobalto y de la alúmina o del fosfato de cal y del fosfato de sosa.

9. El mismo *violado de cobalto* calcinado con el fosfato de magnesia.

10. El *azul de cobalto*, que se convierte en aterciopelado por la substitución del fosfato de cal y de la alúmina, que le comunica dureza.

11. El *amarillo paja*, obtenido por la calcinación del fosfato de titanio.

12. El *rojo castaño*, correspondiente a la tierra de Siena calcinada, compuesto de fosfato de hierro y alúmina.

13. El *rojo obscuro*, proveniente de la calcinación del fosfato de hierro.

14. La *púrpura inalterable*, proveniente del óxido de oro fijado:

1.º Por la calcinación del fosfato de oro y de alúmina.

2.º Por la combinación de la púrpura de Casio con la alúmina.

CAPITULO IX

Aceites secantes, litargirio, caparrosa o vitriolo, aceite. Empleo de los secantes

Es preciso, cuando se quiera ejecutar pinturas delicadas, o cuando se trate de colores finos, emplear aceites muy purificados.

Una de las preocupaciones de los pintores es la obtención de un secante rápido. Esta cuestión es tanto más importante cuanto que la primera cosa de que uno se debe preocupar es obtener un grado de fluidez necesario en el color. Esto se consigue por medio del aceite.

También es preciso que esta pintura se convierta en sólida, adherente, y seca lo más rápidamente posible.

Las substancias empleadas para conseguir este objetivo se denominan *secantes*.

Hay cuerpos que aumentan la propiedad secante del aceite de lino, y otros, en cambio, lo disminuyen. Los cuerpos sobre los que se aplica la pintura ejercen ellos mismos acciones variadas; en este sentido, la madera de encina y el álamo serían antiseccantes.

La presencia de la cerusa y del blanco de cinc hacen más secante al aceite. El carbonato de cinc, añadido al blanco de cinc, permite prescindir de otros secantes, y son muy convenientes para los matices claros. Los secantes más empleados son el litargirio, la caparrosa verde y el aceite graso.

Litargirio. — Es un óxido de plomo semi-vidrioso. La mayor parte del litargirio que se emplea en el comercio es el que se obtiene del afinado del oro y de la plata por la intervención del plomo. Existen dos clases: el que se conoce en el comercio con el nombre de *litargirio de oro*, a causa de su color amarillo tirando al rojo, y el otro, que se llama *litargirio de plata*, a causa de su color pálido, parecido hasta cierto punto a ese metal. Estos dos litargirios no difieren más que por la manera como se funden.

Caparrosa o vitriolo. — Es una sal a base de ácido sulfúrico, y las sales que produce esta combinación son sulfatos. Se conocen en el comercio tres especies de caparrosas, a saber: el vitriolo blanco (sulfato de cinc), el vitriolo azul, vitriolo de Chipre (sulfato de cobre) y el vitriolo verde (sulfato de hierro). Sólo se emplea como secante para los aceites la caparrosa blanca (sulfato de cinc).

Manganeso. — Desde hace algún tiempo se han buscado otros secantes para el blanco de

cinc, y según parece se ha dado la preferencia al manganeso. Se prepara éste del modo siguiente:

Sulfato de manganeso puro .	1	por 100
Acetato de manganeso puro .	1	»
Sulfato de cinc calcinado . . .	1	»
Oxido de cinc blanco	97	»

Se reduce a polvo, por medio del mortero, el sulfato y acetato; se les reduce a impalpables por medio del tamiz. Se extienden las 97 partes de óxido de cinc; se les espolvorea con las tres partes del acetato y el sulfato. Para obtener la saturación, se aplasta el conjunto con un cuchillo de madera, mezclando íntimamente las 100 partes.

De este modo se obtiene un secante en polvo blanco impalpable que, mezclado en la proporción de $1/2$ o 1 por 100 al blanco de cinc, aumentará enormemente sus propiedades secativas, permitiéndole secar en un lapso de tiempo de diez a doce horas.

REGLAS PARA EL EMPLEO DE LOS SECANTES

1.^a No se debe usar el secante sino cuando se trate de emplear el color, puesto que se espesa si se mezcla con el color antes de su empleo.

2.^a No debe emplearse el secante, o por lo menos muy poco, en los matices donde entre el

blanco de plomo, puesto que esta substancia es muy secante por naturaleza.

3.^a Cuando se quiera barnizar, no debe ponerse secante más que en la primera capa; las dos o tres capas que se emplean con esencia se secan solas.

4.^a Al emplear colores de tonos oscuros, añádase un poco de secante por cada kilogramo de color y suméjase en 30 gramos de litargirio.

5.^a Si en lugar de litargirio o caparrosa se quiere utilizar el aceite de grasa, sobre todo para los *limones y verdes de composición*, se pone por cada kilogramo de color un poco de aceite de grasa, y el conjunto se humedece en esencia pura, y de este modo el color está en disposición de recibir el barniz.

CAPITULO X

Pinturas a la cola, llamadas al temple

La pintura al *temple* es aquella cuyos colores, mezclados con agua, se impregnan con cola.

Este es, indudablemente, el sistema más antiguo de pintura, puesto que existen indicios para suponer que los primeros que descubrieron las materias que produjeron los colores los sumergieron primero en agua, y para dar consistencia a esta agua teñida, imaginaron prepararla con goma o cola. Cuando está bien hecha esta clase de pintura, es susceptible de conservarse mucho tiempo; es la que más se usa. Se emplea sobre el yeso, madera, papel; pero es preciso tener cuidado de no depositarla sino sobre una superficie absolutamente seca, puesto que de otro modo se mancharía y se destruiría rápidamente. La pintura al temple sirve para decorar las habitaciones, especialmente los sitios que no están expuestos a la acción del aire; también se pinta de este modo todo aquello que sólo ha de menester un brillo momentáneo

y no ha de conservarse, como decoraciones de fiestas públicas o teatrales.

Estas pinturas son más baratas que las de aceite; se componen principalmente de agua, cola de piel, esto es, elaborada con las pieles de animales, y blanco de Meudon, que se conoce generalmente con el nombre de *blanco de España*.

El agua que sirve para humedecer las diversas substancias coloreadas debe ser pura, clara, ligera y de río, y no otra clase de aguas que están cargadas de sulfato de cal.

Se conocen tres clases de temple, a saber: el temple *común*, el temple llamado *blanco mate* y el *temple barnizado*, llamado *Chipolín*, cuyo empleo es muy raro.

Antes de detallar cada uno de estos procedimientos, creemos necesario establecer los preceptos por los que se rige el temple en general:

Reglas generales. — Es preciso cuidar que no exista ninguna capa de grasa sobre el objeto que ha de pintarse: en caso de que existiese, se rasca o se le arranca por medio de la lejía, y otras veces se frota la parte manchada con ajo y absenta; pero si las manchas son numerosas y adherentes, se emplea el agua de potasa o de sosa, o bien de amoníaco. Ocurre con frecuencia, cuando se pinta sobre madera resinosa o sobre maderas blancas, y si entran las cales en el color al temple, que se forman manchas amarillas, atribuidas al color, siendo así que provienen única-

mente de la materia resinosa de la madera, que las cales descubren. Por consiguiente, es condición indispensable evitar las manchas de grasas en la madera, y sobre todo en las materias resinosas, que pueden resumir, por el empleo de la esencia, aguarrás, etc.

El color templado debe caer en hilos de la brocha cuando se retira ésta del pote; si se adhiere, es señal de que no está bien preparado.

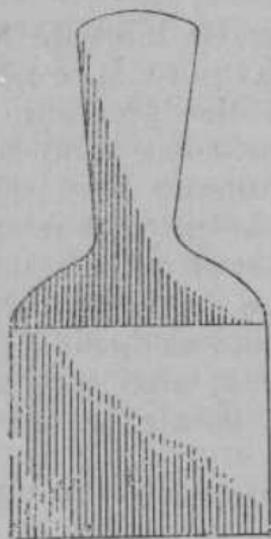
Conviene que todas las capas, sobre todo las primeras, se den en caliente, aunque debe evitarse que hiervan. Por medio de un calor razonable el color penetra mejor; si el calor es demasiado fuerte forma burbujas en la pintura y se destruye la obra. Si el objeto es de madera se expone a estallar; la última capa que se extiende antes de aplicar el barniz se debe aplicar en frío.

Cuando se trata de obras delicadas, en las que se pretende sacar el mejor efecto de ellas dándoles al propio tiempo mayor solidez, se preparan los objetos que han de pintarse por medio de encoladuras y aprestos que hemos mencionado en otra parte de esta obra y que sirven de fondo para recibir el color. De este modo se obtiene una superficie muy uniforme.

Esta encoladura debe hacerse en blanco, aunque fuese distinto el color que ha de aplicarse después, puesto que los fondos blancos son más ventajosos para hacer resaltar los colores.

Si se encuentran nudos en las maderas, lo que ocurre con frecuencia, sobre todo en las

maderas de pino, es conveniente frotar estos nudos con una cabeza de ajo después de haber evitado la transpiración de la resina con la ayuda de esencia y aguarrás. De este modo la cola tendrá mayor adherencia.



Brocha de encolar techos

Encoladura de techos. — Los techos deben encolarse poco, puesto que no han de estar expuestos a ningún contacto; al contrario de los muros y maderas, que están más expuestos. Para estos últimos todas las capas han de constituir un empaste muy denso, como una especie de mástic; así se consi-gue que tengan poca agua.

Hay que advertir que cuando uno se propone obtener hermosas pinturas a la cola, tanto en dos como en tres capas sobre objetos antiguos, es preciso pasar una lechada de cal y dejarlos secar en seguida, puesto que es conveniente que se sepa que no es posible pintar a cola sobre una lechada de cal húmeda.

Aplicación de los colores. — A primera vista es fácil creer que la manera de extender los colores, sea que estén preparados al agua, al aceite o la esencia, etc., es siempre igual; pero

no es así, porque existen preparaciones y precauciones particulares que se relacionan, ya sea al objeto que debe pintarse, ya sea al empleo mismo del color. Trataremos, pues, sucesivamente del empleo de los colores al temple, al aceite y al barniz: es el objeto mismo el que determina cuál de esos tres procedimientos es más conveniente.

Pero ante todo es preciso que fijemos las reglas a que hay que someterse en la pintura de impresión, y que son las siguientes:

No se deben preparar a la vez más que los colores estrictamente necesarios para la obra que ha de emprenderse, con objeto de que puedan emplearse totalmente, tengan igual transparencia y den un mismo tono en toda la obra. De este modo los colores son más hermosos y mejor mezclados.

Mantener horizontalmente la brocha, sin inclinarla, de tal modo que su superficie sea la sola que caiga a plomo sobre el objeto; si la mantiene inclinada en varias direcciones, se corre el riesgo de pintar con irregularidad.

Pasar la brocha con resolución y a grandes golpes, teniendo cuidado de extender igualmente los colores, procurando no ensuciar las pinturas de las molduras y esculturas.

Si ocurriese este accidente, se vale uno de un pequeño pincel para retirar el color que se ha introducido.

Remover continuamente los colores en el pote, a fin de que conserven la misma densidad,

y que se deslíen uniformemente en la brocha sin depositarse.

Se debe procurar que la brocha no se sobrecargue de color, a cuyo fin se la oprime contra las paredes del pote para que se deslice el excedente de color.

Tampoco se debe aplicar una segunda capa hasta que no esté completamente seca la primera. Para cerciorarse de esto, se aplica al objeto pintado el dorso de la mano, y si no se adhiere ninguna partícula es señal de que está seca.

Se deseca más pronto y más uniformemente aplicando con cuidado los colores por capas lo más delgadas posible.

Se debe procurar dar *fondos blancos* a todos los objetos que se trate de pintar o dorar. De este modo esos fondos conservan los colores frescos y vivos.

Si los tableros que han de pintarse son de pino, es preciso no olvidar, para que la resina de los nudos no transpire y no manche la pintura, pasar sobre esos nudos esencia pura y tapar los agujeros con mástic; en general, es necesario, antes de pintar, tener cuidado y procurar que la superficie sobre la que ha de pasarse la brocha esté limpia y unida.

Si la pintura al *temple* ha de aplicarse sobre yesos nuevos, es conveniente unirlos con el rascador y tapar los agujeros que existan; a esta operación sigue siempre la encoladura. Se hace el mástic con la cola de piel y el blanco de Es-

paña. Si por el contrario, los yesos son viejos, negros o amarillentos, será preciso rascarlos al vivo y operar como ya hemos indicado.

Los techos, que por su situación están al abrigo de toda clase de frotaciones, se hacen ordinariamente con una cola muy ligera, es decir, que se emplea mayor cantidad de agua que para pintar las paredes y maderas, que están más en contacto con las manos.

Una vez los matices compuestos y molidos al agua, deben colocarse en trozos sobre planchas para dejarlos secar hasta que adquieran la consistencia de pasta muy firme, pudiendo entonces emplearse en caliente, mezclándolos de una cantidad conveniente de agua y cola.

Temple común. — Se usa este temple en aquellas obras que no precisan mucho cuidado ni muchos preparativos, tales como los techos y escaleras. Se prepara poniendo en infusión tierras colorantes en agua e incorporando después la cola.

Temple al blanco y a diversos tonos. — Después de haber triturado blanco de España en agua y haberlo dejado en infusión durante dos horas, se hace lo mismo con el negro de humo o de hueso y negro de marfil; se mezclan inmediatamente el negro y el blanco, pero de un modo gradual hasta tener el matiz que se desea. Obtenido el matiz, se templea con cola de una fuerza determinada y suficientemente espesa y

caliente; se aplica el temple sobre el objeto, con la brocha, en una capa delgada y unida; cuando esta capa esté seca se da otra, y así sucesivamente según el número que se desee.

Se dan por regla general dos o tres capas de temple, una sola no cubriría bastante, y si se diesen muchas, por muy delgadas que fuesen, se correría el peligro de que saltasen en escamas.

Este temple se elabora con un kilogramo de blanco de España, 4 ó 5 decilitros de agua para ponerla en infusión, más o menos carbón con el que se opera aparte, y 500 gramos de cola para templear todos estos componentes.

Cuando ha de emplearse este temple sobre paredes viejas conviene: 1.º, rascarlas; 2.º, pasar dos o tres capas de lechada de cal; 3.º, salpicar de cal con una escoba de crin; 4.º, aplicar en seguida las capas de temple que se han mencionado.

Cualquier color puede emplearse en el temple común, teniendo siempre cuidado de ponerlo previamente en infusión en el agua, y después templearlo con cola. No hay que olvidar que todo temple se compone de *tres cuartas partes de colores molidos en agua y de una cuarta parte de cola*.

Temple para techos. — Cuando los techos que han de pintarse son nuevos, se usa el blanco de España, al cual se añade un poco de negro de carbón, y después de ponerlos en infusión

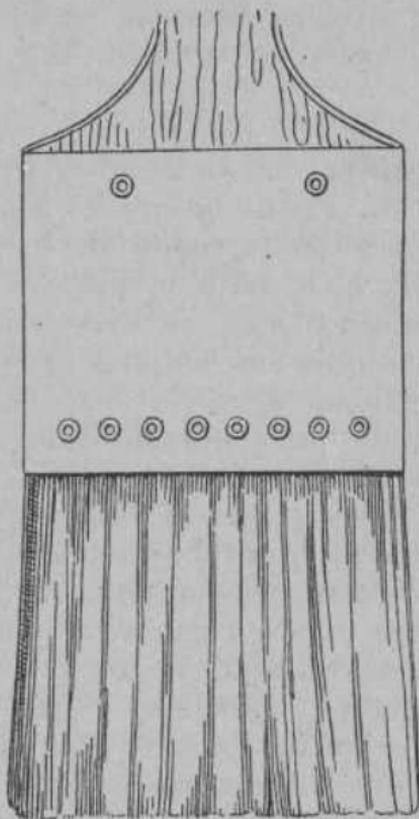
separadamente, se temple todo con cola de retales, que se tendrá cuidado de cortar por en medio con el agua, a fin de evitar que la cola, demasiado fuerte, no produzca escamas en la capa; se darán después dos capas tibias de este tinte.

Temple llamado Chipolín. — Este nombre se deriva del italiano *cipolla*. Entra la cebolla en su preparación y pasa por ser el mejor de los temples conocidos, sobre todo para la pintura de los aposentos. Posee, en efecto, un hermoso brillo, que proviene de que sus colores, que no cambian nunca, reflejan bien la luz, se aclaran con su ayuda y de que pudiendo dulcificarse sus tonos adquieren más vivacidad. Conserva su color, puesto que, obturando exactamente los poros de la madera que cubre, rechaza el calor y la humedad, que no pueden penetrar, y, por consiguiente, no se pone en contacto con el aire. Tiene además las ventajas de no producir ningún olor, conservar su belleza y frescura mediante la aplicación del barniz, que lo garantiza de las picaduras de insectos y de la humedad que podría alterarlo.

Una pintura de un hermoso temple barnizado exige siete operaciones principales, consistentes en encolar la madera, aprestar el blanco, dulcificar, suavizar, reparar, pintar, encolar y barnizar.

He aquí al detalle cada una de estas operaciones:

Primera operación: Encolar. — Consiste en extender una o varias capas de cola sobre el objeto que se quiere pintar. Se procede del siguiente modo:



Brocha de encolar paredes

1.º Después de haber hecho hervir 12 ó 15 decilitros de agua y reducir por ebullición a un litro tres cabezas de ajo o un puñado de hojas de absenta y haber hecho pasar este cocimiento al través de un lienzo, se le mezcla con 4 ó 5 decilitros de buena y fuerte cola de pergamino; se le añade medio puñado de sal y 2 ó 3 decilitros de vinagre; todo esto se hierve después.

2.º Con este líquido hirviente, y por medio de una brocha corta de cerdas de jabalí, se encola la madera, se embeben las esculturas y partes unidas, teniendo buen cuidado de levantar la cola y no dejar ninguna partícula en ningún sitio de la

obra, por miedo que no que den espesores. Esta primera encoladura tiene por objeto hacer resaltar los poros de la madera, para que los aprestos puedan morder encima y formar en conjunto un cuerpo, que evita que se levanten escamas.

3.º Se deja en infusión durante media hora dos puñados de blanco de España en un litro de cola fuerte de pergamino, a la cual se añade dos o tres decilitros de agua, que se someterá a la ebullición.

4.º Después de haber agitado el conjunto, se da una sola capa muy caliente, sin llegar a la ebullición, *tocando* igual y regularmente para no desbordar las molduras y las esculturas, si las hubiere: a esto se llama *encoladura en blanco*, que sirve para recibir los *blancos de apresto*. Golpear con la brocha, para obligar al color que penetre en los pequeños intersticios de la escultura.

Segunda operación: Aprestar de blanco.—

Esto es, dar varias capas de blanco sobre un objeto. Es preciso no perder de vista que las capas sucesivas han de ser muy delgadas. Si ocurriese que sobre una capa muy delgada se diese una muy gruesa, en ese caso la pintura se escamaría.

Se debe evitar que hierva el blanco, porque el calor lo engrasa, así como el empleo de una capa muy caliente, puesto que desgarnece los blancos inferiores.

Tercera operación: Dulcificar y suavizar. — Se llama *dulcificar* cuando se da al objeto aprestado de blanco una superficie dulce e igual. *Suavizar* es pasar una piedra pómez sobre el objeto para dulcificarlo.

La obra una vez seca, se toman dos palitos de madera blanca y piedra pómez, afilados sobre baldosas en forma a propósito para las partes que se trate de dulcificar, planas para la parte media de los tableros, redondas y cortantes para que puedan penetrar en las maderas e intersticios.

El calor es enemigo a estas clases de obras y puede muy bien destruirlas, por lo que es preciso usar agua muy fresca, a la cual se añade hielo, para mojar el blanco con una brocha que haya servido para aprestar el mismo color, teniendo cuidado de no mojar por partes más que cuando se trate de dulcificar cada vez; a fin de evitar la humedad del blanco, que destruiría la obra, se dulcifica y suaviza con los palitos y la piedra pómez, lavando con una brocha a medida que se suaviza, pasando por encima un lienzo nuevo para dar al trabajo una hermosa pátina.

Cuarta operación: Reparar. — Una vez el trabajo suavizado, se limpian con un hierro todas las molduras, teniendo cuidado de no ir demasiado deprisa para no hacer rebordes en la madera. Es costumbre, cuando se trata de esculturas, repararlas con los mismos hierros que se

emplean para limpiar las hendiduras llenas de color.

Quinta operación: Pintar. — Una vez reparada la obra, está en disposición de recibir el color que se quiera darle, y entonces es cuando se puede escoger la tonalidad; supongamos un color cualquiera, *el blanco de plata*. En este caso el obrero molerá albayalde y blanco de España, cada uno separadamente y en cantidades iguales, y después de mezclarlos se añade un poco de añil y un poco de carbón de viña muy fino, o mejor un poco de laca *grancé* también molida por el agua separadamente. Tomando un poco más o menos de estas sustancias se obtiene fácilmente el tono que se desea.

Sexta operación: Encoladura. — Después de haber preparado una cola muy débil, muy hermosa y muy clara, haberla batido en frío y pasada por el tamiz, se darán dos capas sobre la obra con una brocha muy dulce que haya servido para pintar y que esté limpia; una brocha nueva rayaría el color. Se debe tener cuidado de no obturar las molduras, ni de espesar con cola un sitio más que otro. Se extiende ligeramente a fin de no humedecer los colores al pasar la brocha, y formar hondas que manchan los paramentos, cosa que ocurre cuando se pasa y repasa a menudo por un mismo sitio. La belleza de la obra depende de esta última encoladura.



Séptima operación: Barnizar. — Cuando se secan las dos encoladuras que hemos descrito, se dan dos o tres capas de barniz con espíritu de vino, y se tiene cuidado al aplicar este barniz que el sitio esté caliente. El temple barnizado se completa por la aplicación de estas capas de barniz, que evitan la humedad.

Temple de cal. — Con esta denominación se designa una manera de blanquear los paramentos exteriores de las paredes y convertirlos en más bellos y limpios.

Después de haber escogido una cantidad suficiente de la mejor agua de cal que se pueda obtener, y haberla pasado al través de un lienzo fino, se la vierte en una cubeta de madera, guarnecida de un grifo a la altura que ocupa la cal. Después de llena la cubeta con agua clara de fuente, se bate con gruesos barrotos de madera esta mezcla, y se deja reposar durante veinticuatro horas. Se abre entonces el grifo, se deja correr al agua donde ha debido sobrenadar la cal a dos dedos del fondo. Una vez que se ha dejado correr el agua se vierte una nueva, y así sucesivamente durante varios días. Mientras más lavada está la cal mayor blancura habrá adquirido. Para servirse de ella, debe procurarse que el agua haya salido por el grifo y la cal esté pastosa. Este temple sólo debe emplearse en enyesados nuevos.

Temple para paredes interiores. — Cuando se trate de pintar al temple ordinario muros

de escaleras, después de haber puesto en infusión en el agua el blanco o cualquier otra tierra coloreada, se temple con la cola de pieles.

Para dar a los muros interiores un matiz conveniente de piedra amarillenta se debe añadir al ocre amarillo y al blanco de creta un poco de ocre rojo, o rojo de Inglaterra, que mantiene el tinte.

Temple sólido. — Este color es preferible al de aceite, que se deseca y forma escamas durante los calores del verano, sobre todo cuando se aplica sobre madera.

He aquí las dosis que se necesitan para aplicar una doble capa sobre una superficie de 30 metros:

Agua.....	65 litros
Sulfato de cobre.....	250 gramos
Resina de pino.....	200 »
Harina de centeno.....	1000 »
Aceite de simiente de cáñamo	2 decil.

Se añaden para obtener diversas coloraciones:

Colcotar en polvo fino... ..	1 kilo
Rojos y verdes de Silesia. . .	650 gramos
Verdes, o verdes grises.....	450 »

Se coloca el agua y el sulfato de cobre en una vasija de cobre y se hierva lentamente; a renglón seguido se agrega toda la resina en polvo

fino y se agita hasta que aparezca en la superficie del líquido; después se introduce por fracciones la harina de centeno, teniendo cuidado de mantener la ebullición. Cuando se quiere usar un temple coloreado, se agrega la materia colorante al mismo tiempo que la harina de centeno; se vierte en seguida el aceite y se remueve hasta que no se perciban gotas de aceite en la superficie; la operación ha terminado y el color debe aplicarse en caliente.

Colamina. — Es un producto norteamericano que sirve para pintar techos y paredes, substituyendo al antiguo temple con notables ventajas. Viene preparado en envases de hoja de lata y diluído en agua; se extiende por capas con las mismas brochas usadas en el temple. No hay necesidad de calentarlo y liga con todos los colores sin aditamento de mordiente alguno.

Estuco. — Pasta con que se revisten los muros y que toma el pulimento del mármol. El estuco se compone de una mezcla de cal muerta y de polvos de mármol, y a veces de alabastro o yeso. Los estucos formados por esta última mezcla resisten siempre mejor la humedad. Los estucos destinados a revestimientos exteriores están hechos con *puzzolana* o polvo de ladrillo.

He aquí una fórmula de excelentes resultados para obtener un estuco de duración:

Cal recién apagada y tamizada.	23 partes
Yeso tamizado	7 »
Albayalde en polvo	8 »
Queso bien enjuto	9 »

Se mezcla todo bien, se muele y se añade un poco de ocre rojo o amarillo, según el matiz que se quiere obtener. Este estuco es muy útil para aplicarlo sobre al piedra, a la cual comunica un cierto pulimento.

Esta fórmula ha sufrido algunas modificaciones en el siguiente sentido:

Se compone de 500 gramos de cales calcinadas, 250 gramos de queso seco, 25 gramos de muelago de grano de lino y 25 gramos de selenita a base vidriosa; todo humedecido en 2 litros de agua.

CAPITULO XI

Pinturas al aceite. Barnices

Aceites. — Se designa con el nombre genérico de aceites todo líquido untuoso que, cuando se deja caer una gota sobre el papel, lo penetra, le da una apariencia semitransparente y se produce lo que se llama una mancha grasienta. Estos cuerpos son muy numerosos y de uso muy extendido en las artes. El aceite que usan principalmente los barnizadores, pintores y doradores es el *aceite de lino*. Este aceite, de un blanco verdoso y de un olor particular, contenido en las *simientes del linum usitatis-sunim*, es preferido en la pintura, por sus propiedades secantes y por su baratura. Se puede blanquear el aceite de lino vertiéndolo en un cubo de plomo y dejándolo expuesto al sol durante el verano; se echa al mismo tiempo albayalde y un poco de talco calcinado.

Los pintores utilizan también el *aceite de nueces* y el de *cacañuete*: el primero, para moler los colores comunes que dan tonos oscuros, por-

que es muy graso y fortifica los colores; pero resulta demasiado colorante para los grises claros y otros tonos frescos y ligeros; el segundo es de un blanco amarillento, inodoro y poco viscoso, y se le emplea particularmente en la molienda de los tonos puros y brillantes.

Se muelen los colores al óleo con una mezcla de aceite de lino y de almáciga en hojas. Antigualmente los artistas, que molían los colores por sí mismos, hacían combinaciones particulares: unos se servían de aceite de lino, crudo o cocido, adicionado de caparrosa; y otros, de aceite de *nueces* mezclado con litargirio. Este aceite es menos secante que el anterior y también más incoloro. Se le emplea con preferencia para desleír los blancos y los grises, que de otro modo quedarían oscurecidos por la coloración del aceite de lino.

El *aceite de claveles*, más claro que el de lino, sin sabor ni olor, empléase para desleír los albayaldes, cuya brillantez no atenúa.

El *aceite de espliego* es esencialmente de alhucemas, el cual se usa en la pintura al óleo para retocar y limpiar con precaución ciertas partes del lienzo. Los pintores en esmalte lo usan también.

El *aceite de retocar*. Como para los aceites de moler, las recetas eran numerosas en el siglo pasado y variaban según las preferencias de cada artista. El aceite de retocar se componía, por lo común, de *aceite de claveles* y de *sal de Saturno*. Esta mezcla, reducida al estado de

pasta blanda, debía de parecerse mucho a la pomada secante conocida hoy.

Empleo de los colores de aceite. — Se diferencia la pintura al aceite de la pintura al temple en que en vez de agua se emplea el aceite para moler y templar los colores. Por este medio los colores se conservan más tiempo, y como se secan con más lentitud que el temple, los pintores tienen más tiempo para unir, y pueden retocar varias veces; además, como quiera que los colores están más pronunciados, se mezclan mejor, dan los tonos más sensibles, matices más vivos y agradables. Este sistema sería muy perfecto si los colores no tuviesen el inconveniente de marchitarse con el tiempo.

Existen dos clases de pintura al aceite, a saber: la pintura al *aceite simple* y la pintura al *aceite barnizado*. La primera no exige ningún apresto ni barniz; la otra, por el contrario, necesita para perfeccionarse una preparación de *tonos duros* y barnizarse tan pronto como se aplica.

Reglas generales para las pinturas al aceite: 1. Para los colores claros, tales como el blanco, el gris, etc., que muelen al aceite, es preciso emplear el aceite de ojuelo; si los colores son más oscuros, tales como el castaño, el oliva pardo, es necesario entonces servirse del aceite de nueces, y, por último, para templar debe emplearse el aceite de lino puro.

2. Todos los colores molidos y desleídos en el aceite deben aplicarse en frío. No deben aplicarse estos colores hirviendo, sino en el caso que se quiera preparar una pared o un enyesado nuevo o húmedo, para recibir inmediatamente nuevas capas.

3. Todo color desleído en aceite puro, o mezclado con esencia, no debe caer en hilos de la brocha.

4. Se debe remover de tiempo en tiempo el color antes de sumergir en él la brocha, para que aquél esté siempre flúido y con el mismo matiz. De otro modo, la parte inferior del pote se espesaría y la superficie resultaría muy líquida.

5. Por lo común, todo objeto que se ha de pintar al aceite debe recibir en primer lugar una o dos capas de *impresión*.

6. Cuando se han de pintar exteriores, como puertas, persianas, escaleras, etc., que no han de barnizarse, deben hacerse las impresiones con aceite de nuez puro, mezclando la esencia con cuidado, por ejemplo: 60 u 80 gramos por kilo de color; si se emplease mucha esencia obscurecería el color y lo haría desprenderse en polvo.

7. Si los objetos que han de pintarse son interiores, o simplemente se tiene la intención de barnizar la pintura, la primera capa debe emplearse desleída en aceite, y la última, en esencia, teniendo cuidado que sea pura.

8. Cuando se trate de barnizar, la primera

capa debe desleírse en aceite y las dos últimas en *esencia pura*.

9. Si ha de pintarse sobre cobre, hierro u otras materias duras, cuyo pulimento rechaza la aplicación de la pintura, conviene usar un poco de *esencia* en las primeras capas.

10. Si se encuentran nudos en la madera, lo que ocurre con frecuencia en el pino, y la impresión y el color no se adhieren en estas partes, es conveniente, si se pinta con simple aceite, preparar éste aparte, poniendo un poco de litargirio, moler un poco de este áceite así preparado, reservándolo para los nudos. Si se pinta al aceite barnizado, es preciso poner más color duro. Este tinte oculta la madera y endurece las partes resinosas que transpiran. Esta oxidación se evita con la ayuda de la *esencia*; una sola capa bien aplicada basta, por regla general, y comunica bastante cuerpo a la madera.

11. Algunos colores, tales como los amarillos, los negros de carbón y, sobre todo, los negros de huesos de marfil, cuando se muelen con aceite secan muy difícilmente. Para evitar este inconveniente se recurre al empleo de los secantes.

Por consiguiente, es sabido que las bases constitutivas de la pintura al aceite son: el *aceite*, el *albayalde*, el *ocre rojo*, el *ocre amarillo*, el *negro* llamado de *carbón*, así como la *esencia* y los diversos ingredientes que constituyen la materia colorante.

Pinturas al aceite de obras interiores. — Si se desea pintar paredes que no estén expuestas al aire exterior o sobre yeso nuevo, conviene, primero, dar una capa o dos de aceite de lino hirviendo para saturar el muro o el enyesado y evitar que absorban. Se da una capa de albayalde molido en aceite de nueces, y desleído en tres cuartas partes de aceite de nueces y una cuarta de esencia. Se aplican después otras dos capas de albayalde molido al aceite de nueces, y desleído en aceite mezclado con esencia. Si se quiere usar otro color, es preciso molerlo y desleírlo en la misma cantidad de aceite y esencia.

Puertas, persianas, fachadas. — Se da una capa de albayalde molido en aceite de nueces, y para que esta capa cubra mejor la madera, se temple el blanco un poco espeso con el mismo aceite, en donde se pone secante, y en seguida se tapa con mástic de aceite.

Se da una segunda capa de un albayalde semejante, molido en aceite de nueces y templado con la octava parte de esencia.

Obras de hormigón armado. — Para pintar la superficie del hormigón, basta con estucar ante todo esta superficie con una solución de partes iguales en peso de sulfato de cinc y de agua, después de seco el hormigón. Al cabo de tres días se puede proceder a pintar por los procedimientos ordinarios.

El sulfato de cinc transforma la cal hidráulica de la superficie del hormigón en sulfato de cal y óxido de cinc que, como es sabido, se emplean como colorante y como sedativo.

Observación general. — Es muy esencial no perder de vista que se debe dar siempre la primera capa de aceite, puesto que si esta capa fuese de cola, como acostumbran a hacerlo muchos pintores, ocurriría que el objeto impregnado de esta capa de cola no absorbería el aceite en las capas subsiguientes y, por tanto, la pintura no adquiriría la misma solidez que si se diese al aceite.

Cuando se propone uno pintar a tres capas y obtener el *color de madera, madera de caoba, de esencia, olmo, nogal, palisandro, etc.*, la primera capa ha de ser *gris pizarra* obscuro y las otras dos a los tonos convenidos.

Si se quiere obtener en una pintura de tres capas *un color de piedra, granito, rojo, amarillo antiguo, mármol amarillo, brocatel, etc.*, se dará la primera capa de un *gris perla* y las otras dos del tono convenido.

Modo de preparar las pinturas para barnizarlas. — He aquí algunas reglas para la preparación de estas pinturas:

1.^a Sobre los enyesados y maderas muy secas, los colores deben mezclarse con una fuerte dosis de litargirio y albayalde, y para mayor seguridad deben aplicarse durante mucho tiem-

po antes de las capas de pinturas. Esta primera capa está destinada a servir de fundamento y no a dar el tono del color que se desea, por lo que no hay obstáculo en comunicarle mayor fluidez que a las siguientes.

2.^a Las capas de colores molidos al aceite, o mejor todavía mitad de aceite y mitad de esencia de trementina, deben templarse con esencia pura.

3.^a Sobre el fondo bien seco, en el caso que se quiera aplicar un decorado, debe prepararse no con el aceite graso del comercio, que forma siempre una especie de película, sino con aceite secante, que se asemeja al aceite graso ordinario.

4.^a Un buen barniz, sobre un fondo preparado y bien seco, no produciría ningún perjudicial efecto; el fondo está seco y duro por toda su superficie, no habrá dilatación y, por consiguiente, no formará ampollas.

5.^a Por tanto, conviene emplear un barniz de excelente calidad, puesto que si se usa uno de clase inferior, el fondo quedará muy pronto al descubierto y con el roce no tardaría mucho tiempo en caer hecho polvo.

A continuación indicaremos la cantidad precisa para pintar al aceite, aunque la variación depende de tantas causas que no podemos ofrecer aquí más que datos aproximados:

1.^o Los ocre y las tierras consumen, en general, para ser molidas y desleídas, casi una décima de más de líquido que el albayalde.

2.º El estado de las substancias que han de molerse hace necesario variar la dosis de líquido, puesto que estas substancias aumentan más o menos según sean más o menos secas.

3.º La primera capa de impresión o de color puede sólo experimentar una diferencia bien sensible en cuanto a las dosis. Depende de la preparación del objeto que ha de recibir el color, que necesite más o menos de éste.

Tan pronto como ese objeto, ya sea puerta, crucero, o muro enlucidos con yeso, esté dispuesto para una primera impresión consumirá menos material.

4.º Para pintar un objeto al aceite es preciso impresionarlo.

5.º Para la primera capa de impresión *de cuatro metros cuadrados* se pueden emplear 400 ó 425 gramos de albayalde y unos 60 gramos aproximadamente de líquido para moler y 125 gramos para humedecerlo, todo en conjunto 600 gramos de albayalde.

6.º Es preciso emplear para tres capas de impresión sobre una superficie de *cuatro metros cuadrados* 1.500 gramos de color, pero el consumo para cada una de estas tres capas no es igual. La primera absorberá 550 gramos aproximadamente; la segunda, 500, y la tercera, 450.

7.º Se puede componer un kilo y medio de color con un kilo o bien con un kilo y cuarto de colores molidos, que se templará en 6 u 8 decilitros de aceite o mezclado con esencia pura.

8.° Si se quiere pintar el objeto sin fijar antes la capa de impresión, es evidente que se necesita más color para cada capa, puesto que el objeto no se hallaba en condiciones de recibirlos.

Otro modo de preparar los colores al aceite. —

Este sistema, que se puede practicar para el albayalde, el blanco o el gris de cinc, el minio, el negro de humo y el amarillo de cromo, colores que se combinan íntimamente con los aceites secantes, se ejecuta así:

Se hace con estas materias y el agua una pasta que se trabaja con cuidado, después que se extiende fuertemente con este líquido y se arroja sobre un tamiz de seda sobre el cual quedan las materias ásperas y extrañas. La papilla tamizada se deja en reposo hasta que el color se haya depositado. Se decanta el agua que sobrenada; después se vierte sobre este color la cantidad de aceite necesario para darle consistencia, más bien menos que más, y se agita durante algunos minutos. El color y el aceite se combinan y se precipitan en el fondo de la vasija. El agua que sobrenada se decanta y la pasta coloreada se petrifica para extraer los últimos vestigios de agua.

Momentos antes de servirse de esta pasta se añade la cantidad necesaria de aceite secante, y entonces constituye un color al aceite de una homogeneidad y finura que no dejan nada que desear.

Del barniz

Ensayo de barnices. — Sobre una placa de palastro o de madera muy seca se extiende con la mayor uniformidad posible una capa de buen barniz negro que no se agriete. Cuando el barniz esté bien seco, se divide la placa en tantas partes numeradas cuantos barnices han de ensayarse, extendiéndose cada uno de ellos en el sitio que se le haya reservado. Se dejan secar esas distintas bandas; después se coloca esa placa al aire exterior en una pared expuesta al mediodía. Al cabo de poco tiempo podrá saber cada uno a qué atenerse, sabiendo el grado de resistencia de cada uno.

Empleo del barniz

El barniz se aplica sobre toda clase de objetos, pinturas o dorados, etc. En todos los casos esta aplicación exige precauciones delicadas y mucho cuidado, a cuyo efecto, y para guiarse en un trabajo tan minucioso, hay que atenerse a las reglas generales.

La aplicación del barniz tiene por misión garantizar los objetos, preservándolos de las intemperies y de todo aquello que pueda deteriorarlos, al mismo tiempo que les comunica brillo.

Cuando se quiere barnizar un objeto, se

aplica simplemente sin preparación, una y a veces varias capas del barniz que se ha escogido; y en el caso que se tema que el objeto no lo embeba, entonces se le prepara con una encoladura en frío.

No se debe operar más que en sitio extremadamente limpio, y al abrigo del polvo.

Al tomar el barniz con la brocha no se hará más que rozarlo, y al retirar la mano del pote se hará girar por sí misma, a fin de evitar la caída de filamentos.

Se emplea el barniz en frío, teniendo cuidado de que las manos estén secas y limpias, para no manchar nada. En invierno, se puede colocar el objeto barnizado en una estufa o en un cuarto cerrado, donde se habrán colocado dos hornillos de carbón, teniendo cuidado que el calor no sea muy activo.

Un calor moderado conviene al barniz de alcohol, puesto que con esta temperatura se extiende y pulimenta por sí mismo. El frío es contrario a esta clase de barniz. Un calor excesivo le perjudica, puesto que le hace hervir.

Se hace preciso barnizar a grandes brochazos, pronto y rápidamente; se debe evitar repasar, puesto que levantaría la capa de barniz en ciertos sitios. También debe evitarse espesar las capas, para que no formen rebordes.

No debe aplicarse una segunda capa sin que la primera esté completamente seca, y esto se advierte pasando ligeramente el dorso de la mano.

Aunque la superficie sobre la que se aplique el barniz sea muy pulimentada, y aunque las capas estén muy unidas, se encuentran a veces pequeñas desigualdades, que no desaparecerían aunque se aplicasen otras nuevas; por esto, pues, se pulimenta el barniz.

Se aplica el barniz con pinceles de pelo de tejón, hechos en forma de pata de oca, y que se llaman tejones de barnizar, o con pinceles de seda muy finos. Sirven, tanto el uno como el otro, para las obras más grandes; cuando se trate de obras pequeñas no se utilizan más que pinceles pequeños.

Si el barniz es demasiado denso y no se extiende bien, se le aclara; si es a base de alcohol, añadiéndole un poco de rectificado, y si es al aceite, mezclándolo con esencia.

No deben secarse los pinceles sin haberlos limpiado antes, con un lienzo fino, para servirse de ellos otra vez. En el caso que tuviesen barniz seco adherido a las cerdas, se sumergen durante algún tiempo antes de limpiarlos: en alcohol, si el barniz ha sido a esta base, o en esencia, si el barniz ha sido al aceite.

Cuando hay que barnizar debe calcularse de 6 a 7 centilitros de barniz por metro cuadrado; pero no se necesita tanto si se emplea barniz de grasa.

Los paramentos de madera de encina sobre los cuales estén esculpidos elegantes dibujos no se pintan ante el temor de destruir la belleza del dibujo y la precisión de la escultura; se

da, pues, antes del barniz una encoladura, de un tono parecido al de la madera e inmediatamente se aplican una o varias capas de barniz.

Para esta operación, después de haber pulverizado y puesto en infusión en el agua, según el tono del color que se desee, ocre ordinario u ocre amarillo, tierra de sombra y albayalde, se mezcla con una dosis de cola de pergamino necesaria para comunicarle el tono que se desee; después de haberla pasado por el tamiz, se le dan dos capas muy extendidas en frío; cuando estén secas, se aplican otras dos capas de barniz blanco fino de alcohol.

La habilidad del pintor consiste en ocultar por medio de la encoladura cualquiera falta que se observe en la obra de carpintería.

Si se tratase de decorar un sitio público, como, por ejemplo, el coro de una catedral, en lugar de un barniz de alcohol se emplea preferentemente barniz blanco copal.

Observaciones generales

Si el barniz al secarse se ha vuelto tierno y harinoso, lo más eficaz sería destruirlo y comenzar de nuevo las capas de pintura.

En los interiores pueden emplearse indiferentemente tres clases de barnices; pero el barniz graso sólo puede utilizarse en los exteriores.

Las imitaciones de mármol blanco se barnizan muy rara vez, puesto que el barniz atenúa al amarillear el ligero tinte azulado que caracteriza este mármol; se puede disminuir este inconveniente mezclando un poco de albayalde en el barniz con espíritu de vino, que debe escogerse para este caso el más clarificado y más blanco.

La aplicación del barniz sobre maderas sin pintar se hace sobre la base de espíritu de vino, cuando se trate de interiores, como bibliotecas, comedores, etc.

Los barnices grasos preservan los metales de la oxidación y no cambian su aspecto metálico.

Las pinturas destinadas a barnizarse no se deben mezclar con secantes; es preciso impregnarlas con esencia pura y dejarlas secar solas.

Pintura al barniz

La pintura al barniz es la en que se emplea éste como cuerpo adherente para fijar los colores. Todos los barnices pueden servir para este objeto, pero con una virtualidad diferente; los barnices grasientos tienen más ventaja sobre los demás por la solidez y belleza que imprimen a la pintura, pero no se secan tan pronto y conservan el olor mucho más tiempo que los otros.

Los barnices a base de espíritu de vino son

más secantes y producen pinturas tan bellas como los barnices grasientos, aunque menos sólidas.

La pintura de barniz a la esencia es inferior a las anteriores, tanto desde el punto de vista de la apariencia como de la solidez, pero es más barata.

La pintura de *barniz grasiento* se aplica, como la de barniz pulimentado, mojando el masicote molido en la esencia en un barniz graso secante para formar las capas de tinte duro, y componiendo las capas de tintes de colores molidos con esencia en un barniz grasiento. Este método no ofrece ninguna ventaja sobre el de la pintura al óleo; los procedimientos son los mismos; no hay economía de tiempo, por lo que no debe considerársele más que como un modo diferente de elaborar esta hermosa pintura.

La pintura al *barniz de espíritu de vino* es menos bella y menos sólida que la de barniz graso, pero la supera, sobre todo, cuando se trata de personas impacientes y delicadas que no pueden soportar la lentitud inherente a cierta clase de pinturas y el olor nauseabundo y a veces malsano que exhalan algunas. En efecto, posee las cualidades secantes e inodoras en alto grado, y a veces es posible preparar en un solo día los fondos y dar tres capas de esta pintura sin que al día siguiente exhale ningún olor.

Esta pintura es bastante difícil de ejecutar,



puesto que los colores se secan muy pronto y se necesita una mano muy experta para extenderlos con habilidad. Aunque muy costosa, resulta menos cara que la pintura de barniz grasiento. Para esta pintura no se utilizan más que colores en polvo impalpable; mientras más finos sean los colores, más gana la pintura en belleza. Es preciso, pues, molerlos muy finamente en agua: se los reduce a polvo triturándolos de nuevo en seco y tamizándolos.

La preparación de los colores y tintes se hace del mismo modo que con las pinturas de barniz grasiento; en lo que respecta a su empleo, es preciso seguir los preceptos particulares del barniz de espíritu de vino.

Cuando los colores se ensucian se les somete a una lejía de agua alcalina; tres o cuatro minutos después que se ha aplicado esta agua se lava con abundancia, para eliminar el álcali, que de otro modo tardaría en desaparecer.

CAPITULO XII

Pinturas imitativas

PINTURAS DE MADERAS EN GENERAL

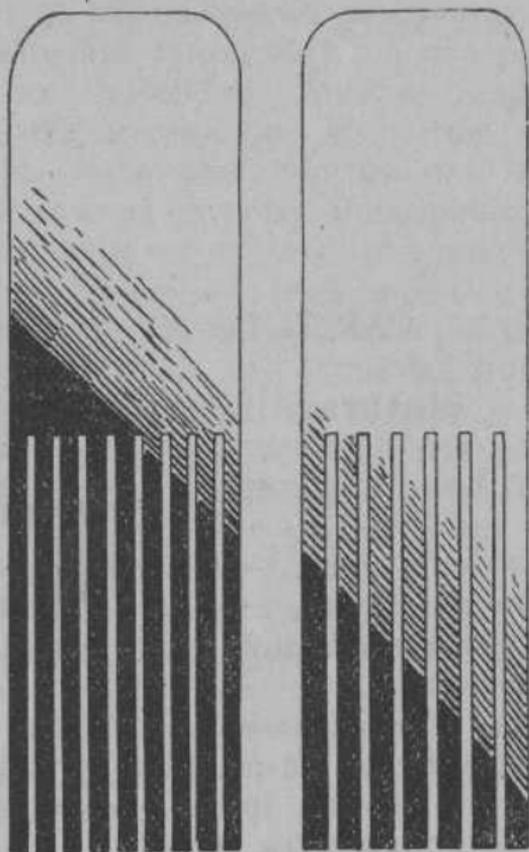
Para la caoba clara. — Se hace una infusión de madera del Brasil, cuando el objeto es de nogal; si es de sicomoro, un cocimiento de urucú con potasa.

Para la caoba clara o con reflejos dorados hágase una infusión de madera del Brasil para el sicomoro y el arce; infusión de madera del Brasil y de granza para el tilo.

Caoba leonada. — Cocimiento de madera de campeche sobre los arces y los sicomoros.

Caoba obscura. — Cocimiento de madera del Brasil y de granza sobre la acacia y el álamo; solución de gutapercha sobre el castaño viejo, y solución de azafrán sobre el castaño recién cortado.

Madera de limoncillo. — Goma disuelta en esencia de trementina sobre el sicomoro y otras maderas blancas.

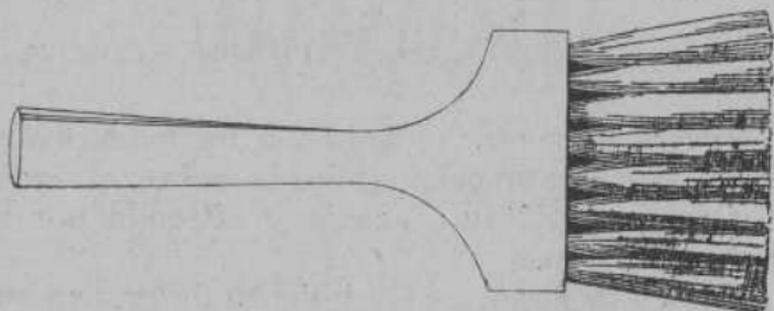
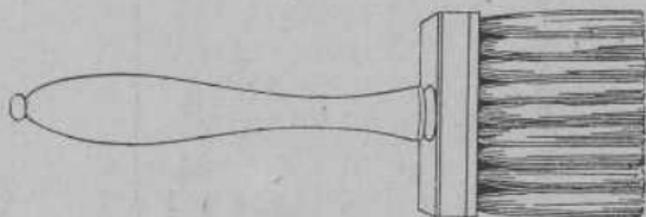
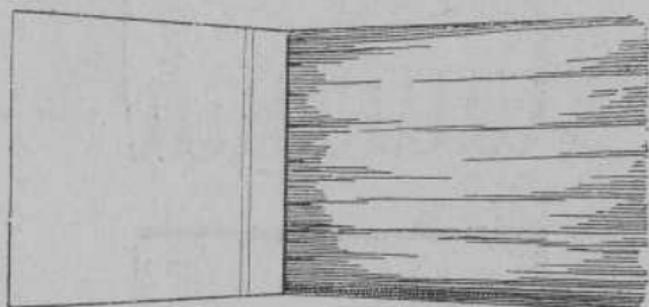
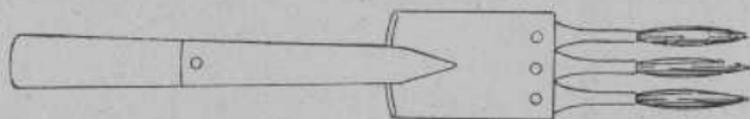
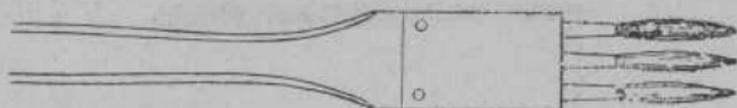


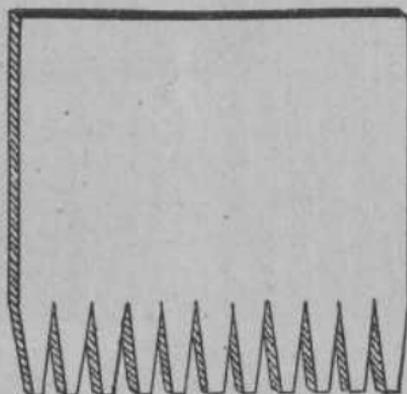
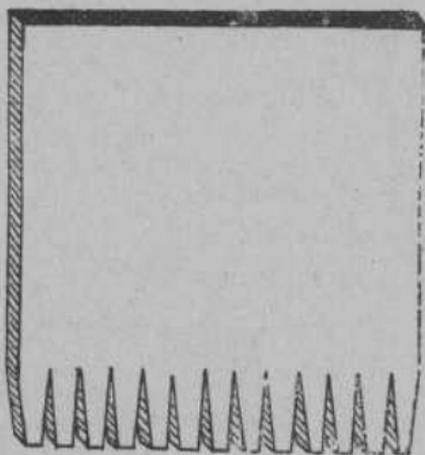
Madera amarilla. — Infusión de cúrcuma sobre el arce y el tilo blanco.

Madera amarilla satinada. — Infusión de cúrcuma sobre el arce.

Madera de naranjo. — Infusión de cúrcuma y de hidrocloreto de estaño sobre el tilo.

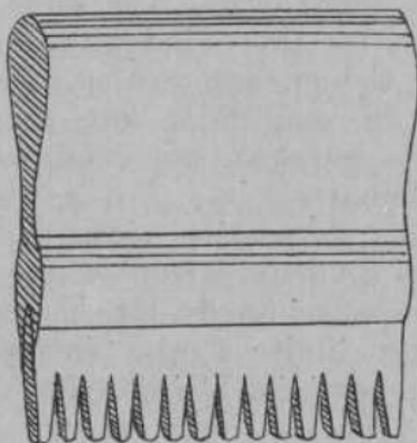
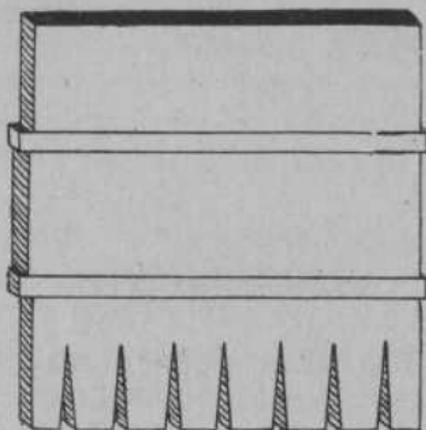
Madera de naranjo satinada oscura. — Solución de goma o infusión de azafrán sobre el peral.





Madera de coral. — Infusión de madera del Brasil o de campeche aplicada sobre el arce, el sicomoro, plátano, acacia y alterada por el ácido sulfúrico.

Madera de haya. — Cocimiento de granza sobre el plátano, solución de goma o de azafrán sobre el olmo.



Maderas pardas. — Cocimiento de campeche muy fuerte sobre el arce.

Madera de palisandro. — Cocimiento de madera del Brasil, aplicado sobre el sicomoro impregnado de alumbre.

CAPITULO XIII

Pinturas decorativas

Poca cosa hemos de decir sobre la pintura de decorado, puesto que no se trata de trabajos manuales en los procedimientos de ejecución. Los artistas tienen cada uno su manera de trabajar; algunos manipulan por sí mismos los colores y los emplean por medio de procedimientos peculiares.

La pintura decorativa tiene por objeto la imitación de diversos atributos que deben concurrir al embellecimiento de los edificios. No se fija ningún límite a esta pintura, todo pertenece a su dominio: la imitación de maderas, mármoles, bronces, obras de arquitectura, la pintura de letras, atributos, ornamentos, frutos, flores, pájaros, así como de figuras, son otros anillos que ligan esta pintura al género más elevado.

La diversidad de decorados, ejecutados por varios artistas, necesitan conocimientos más o menos extensos en los que lo practican,

La pintura de atributos, ornamentos coloreados, como arabescos, frutos, flores, animales, exigen un conocimiento profundo del dibujo colorido y de la teoría de las sombras.

Procedimiento de pintura cáustica a la cera. —

Este procedimiento particular de pintura decorativa es a propósito para obtener pinturas sin reflejo de un tono fuerte y sólido.

He aquí las operaciones que han de practicarse:

Se limpia bien la superficie que ha de pintarse, sobre todo las juntas, se cepilla y se expulsa con cuidado.

Se extiende por medio de la brocha una solución de sublimado corrosivo que destruye todas las vegetaciones que podrían presentarse en la piedra. Aproximadamente, 2 gramos de percloruro por 10 litros de agua.

Se calienta teniendo cuidado de no calcinar la piedra, procurando quitar toda humedad. Después se embebe el muro de gluten, sobre el muro caliente. Este gluten se compone de:

Cera.....	1 parte.
Esencia de trementina.....	1 »
Aceite de lino.....	1 »
Trementina de Venecia.....	1 »
Barniz de ámbar.....	1 »
Guisante blanco.....	1/1 »
Litargirio.....	1/8 »
Jabón metálico.....	1/8 »

Se prepara fundiendo todas las materias en junto, salvo el jabón. Este se obtiene tratando el jabón ordinario en disolución concentrada por otra disolución saturada de protóxido de hierro, se disuelve aparte en tres veces su peso de aceite de lino y de trementina añadida al primer baño.

Se aplica después al nuevo, una vez caliente, la primera capa de color. Este color se compone de albayalde con una décima de su peso de minio mezclado con un gluten de color compuesto del modo siguiente:

Cera.....	1 parte.
Esencia de trementina.....	2 »
Trementina de Venecia.....	1 »
Ambar muy extendido.....	2 »
Aceite volátil de resina destilado..	1 »
Resina.....	1/2 »

Se deja secar ocho o diez días; después se tapan las cavidades con el mástic siguiente:

Albayalde calcinado.....	20 gramos.
Tierra de ámbar.....	15 »
Talco.....	20 »
Aceite de lino.....	500 »

Este líquido bien aclarado se mezcla a

Albayalde.....	3 partes.
Blanco de España.....	1 »

Se deja secar de nuevo, para que la superficie se presente dura por igual, y se extiende el color, al cual se agrega cerusa bien pulverizada.

Después de una quincena de días de desecación, se muele blanco con gluten de color y se da una capa general con un pincel, y así sucesivamente varias capas. El fondo está terminado y dispuesto.

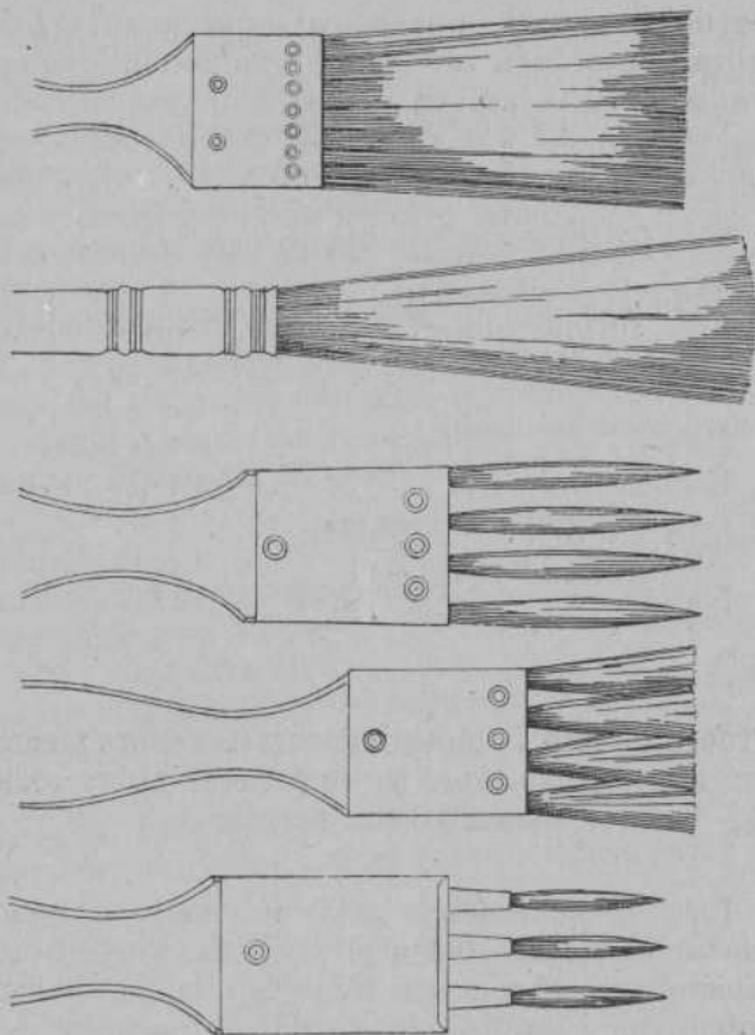
Este último gluten se prepara del modo siguiente:

Cera.....	1	parte.
Esencia.....	3 1/2	»
Barniz copal a la esencia....	1/6	»
Blanco de ballena.....	1/4	»
Nafta.....	1/4	»

Procedimiento de pintura decorativa sobre piedra, mármol, estuco, yeso y, en general, sobre todas las materias porosas

Este procedimiento está destinado a reemplazar el empleo del aceite y cola, que, no adhiriéndose a la materia sobre la cual se aplican, concluyen siempre por perder intensidad.

Consiste en la aplicación de líquidos ácidos, alcalinos, acuosos, alcohólicos, etéreos, etc., que mantienen en disolución o en suspensión materias colorantes simples o compuestas que pueden mezclarse con substancias mordientes que



penetran profundamente en los cuerpos porosos para que su superficie pueda pulimentarse sin alterar la pintura, o recibir una capa de barniz.

Es condición indispensable para obtener éxito

en esta clase de pinturas que los colores que se empleen vayan acompañados de un agente bastante activo que penetre en los poros.

Para imitar los mármoles

Para imitar el mármol blanco se hace un estuco con las materias siguientes:

Aceite, blanco de Troyes, blanco de plomo, barniz, esencia de trementina.

Se aplica este estuco por medio del cuchillo, se retoca con la brocha, se alisa y se pintan las estrías.

Para imitar los mármoles de color se emplean lacas o azul.

Pintura al aceite de ricino

Se toma aceite de ricino y se le somete a las siguientes operaciones:

Tratamiento por el ácido sulfúrico. Lavado con agua hirviendo, que separe el exceso de ácido sulfúrico. Maceración sobre la cal viva pulverizada, por espacio de dos horas. Una destilación de las cales, del número 3. Esta operación da un aceite muy limpio de un amarillo puro transparente y secante. Lavado de agua caliente para arrancar una materia soluble que turba la transparencia. Contacto con el 7

u 8 por 100 de carbono de plomo, y se hierve durante dos horas agitándolo.

El aceite así obtenido tiene consistencia viscosa y gran propiedad secante; se le deja enfriar durante diez o doce horas a fin de que deposite el carbonato de plomo; se decanta y se expone a la luz, que lo clarifica, pero conservando su densidad. Este aceite así preparado es a propósito para los trabajos de pintura y para la preparación de barnices grasos.

CAPITULO XIV

Pintura de rótulos y filetes

La propaganda ha adquirido en nuestros tiempos un desarrollo tal, que la pintura de rótulos, que forma un auxiliar indispensable de ella, se ha convertido en una verdadera industria.

Juzgamos a propósito consignar en este sitio algunos detalles relativos a la *pintura de rótulos*, más generalmente conocida con el nombre de *pintura de letras*.

Hoy día el pintor de casas está llamado siempre a decorar una muestra de establecimiento, sea éste un almacén, una tienda, un despacho o café.

Hemos pensado que la exposición de algunos datos generales, pero seguros, sobre la aplicación de esta nueva rama del arte decorativo podrían ser bien acogidos por los pintores de casas.

Letras y cifras. — Una muestra bien combinada es una de las primeras demostraciones de su arte, en un pintor de rótulos.

Para capacitarse bien de lo que se propone ejecutar es preciso que se haga cargo de las muestras de otros establecimientos, tiendas y cafés.

De este modo se puede hacer *in mente* un estudio comparativo y de eficaces resultados para la labor personal.

Trazado. — Debe observarse que *las distancias entre cada letra de una palabra o de un nombre no son regulares.*

En efecto, letras como *A V*, acabando en vértice abajo y arriba, dejan un vacío de cada lado de este punto, lo que hace aparecer a simple vista la letra más estrecha. La letra *I* lo es por su estructura, y así, por regla general, para todas aquellas que no son, como la *H M N U*, letras anchas por sí mismas.

Como, por ejemplo: las palabras *MAIZ* y *HUERTO*, se observará que las distancias son irregulares en la primera palabra, mientras que en la segunda la *H* está a igual distancia de la *U* que de la *E*.

Regla general. — *Para trazar las letras de un nombre es preciso no inscribir nunca estas letras en rectángulos regularmente espaciados los unos de los otros.*

La vista guía al pintor en el espacio que han

de mantener entre sí las letras; el gran número de caracteres que existen hacen imposible la aplicación de una regla fija.

He aquí cómo se opera en el trazado de un rótulo:

Una vez escogido el carácter o tipo de las letras, se trazan dos líneas paralelas, determinando así la altura de las letras; después, por medio de tiza o carbón, se hace lo que se llama el *alma* de las letras, por ejemplo: para la *D* se traza una línea recta entre las dos horizontales; esta recta indica el lado exterior izquierdo del plano vertical; después una línea curva, que da el lado derecho exterior de la letra *D*.

Para el nombre *DEPORTE*, por ejemplo, se trazará la *D* como hemos indicado más arriba; después, a una distancia que se estime adecuada, se indica por una línea recta el lado izquierdo *exterior* del plano de la *E*; después, por medio de otra recta, por el lado *derecho externo* del punto de parada de los dos trazos horizontales y otra línea recta externa del filete medio de la *E*.

Para la *P* la misma operación que para la *D*, y así sucesivamente.

En cuanto a las distancias entre distintos nombres, es preciso evitar, sin espaciarlos demasiado, que se aproximen tanto las palabras que la letra final de una palabra se acerque a la inicial de la palabra siguiente.

No hay que perder de vista que depende del trazado todo el efecto de un rótulo o muestra.

Modelos de estarcidos. — Para letras de estilo, es decir, gótico, renacimiento, Luis XIV, Luis XV y Luis XVI, y de fantasía, letras de carteles, etc., que son muy difíciles de trazar directamente, y que exigen un estudio, se les dibuja previamente sobre el papel fuerte, tal como el papel alquitrán claro, como si se tuviese que dibujar directamente sobre dicho papel, es decir, del tamaño de la ejecución; cuando está terminado el dibujo, se repasa con lápiz Conté todos los contornos de las letras.

Inmediatamente se coloca este dibujo sobre un lienzo, o sobre un paño cualquiera que tenga una consistencia blanda, y se pican todos los trazos del dibujo con la ayuda de una fuerte aguja de mango de madera. A esto es lo que se denomina modelo.

Se toma un trozo de tela de tejido claro, y se vierte sobre ella blanco de creta reducido a polvo, hematites pulverizada o negro de humo, según sean claros u oscuros de fondos sobre los que se trabaja, y se hace una especie de almohadilla del tamaño de un huevo, atándola con una cuerda. Se fija el modelo sobre el muro con chinches o puntas de París; se coge la almohadilla denominada cisquero y se pasa por todo el picado del dibujo. El polvo del cisquero o muñequilla de estarcir atraviesa los orificios del modelo y reproduce el dibujo en la pared.

Pinceles. — Para pintar las letras se utilizan pinceles especiales, montados sobre plumas, de

marta roja y negra y pelo de vaca. Los hay cortados en cuadrado y otros en punta.

Los pinceles cuadrados sirven para pintar los llenos de cierta fuerza. Los pinceles puntiagudos no se utilizan más que en rasgos finos.

Colores. — El pintor de letras lleva generalmente consigo una caja de colores, dentro de la cual encierra, además de los colores, los pinceles, paños, etc.

Esta caja está dividida en compartimientos, en los cuales se depositan recipientes redondos de latón y cubiertos, conteniendo los principales tintes; en el departamento inferior se lleva un surtido de colores en pastillas o tubos, y en el fondo de la caja se fija por pestillos de cobre una paleta de madera. Esta paleta sirve para mezclar los colores del tubo, cuando hay que buscar un matiz determinado.

Como ya hemos indicado, las diferentes palabras de una muestra o rótulo son de colores diferentes, y, sin embargo, ni éstos ni el fondo han de perturbar el efecto general cuando los matices están bien combinados.

El color propiamente dicho se emplea muy claro, aunque debe aplicarse con secante, o bien hacerlo más untuoso, añadiendo barniz graso.

Ejecución. — Como quiera que la pintura de letras cae dentro de la esfera del arte, exige una larga práctica, y a fuerza de ejecutar se llega a tener lo que se llama una *buena mano*.

El pincel de letras debe tenerse en la mano como una pluma o un lápiz entre el pulgar, el índice y el medio; el mango pasa por la segunda articulación del índice.

Se coloca el auricular sobre el tiento sostenido con la mano izquierda, procurando que los dedos que mantienen cogido el pincel se extiendan de manera que el mango permanezca paralelo al índice; se contraen los dedos sobre sí mismos, sin separar el mango de la articulación del índice; se hará trazar al pincel una línea recta, combinando con este movimiento la rotación de la muñeca y se obtendrá una curva.

Haciendo girar ligeramente el pincel entre los dedos, se obtiene una circunferencia.

En esto estriba el secreto del manejo del pincel en un pintor de letras, que, aunque parece fácil en teoría, es muy difícil de realizar en la práctica.

Unas veces es el color que no está bastante flúido, o fluye demasiado; otras veces el pincel no obedece dócilmente a la mano inexperta; otras la mano no está segura, tiembla y la resolución falta.

Para ejercitarse se debe comenzar por trazar con el pincel, sobre un extremo del lienzo, barras verticales u horizontales de 10 centímetros, *bien paralelas*, del mismo ancho y longitud; después pequeñas curvas, arcos de círculo, cuartos de circunferencia y semicircunferencias. Al principio se hacen del ancho del pincel; y después, haciendo girar este último entre los dedos, con el lleno y el perfil.

Se hacen en seguida dos barras unidas por una curva; después una curva a la derecha y otra a la izquierda, y, por último, se ejercitará uno ejecutando una *O* de una sola pincelada.

Para pintar una letra de cierta importancia, de 20 centímetros por ejemplo, se comienza por fijar el contorno cuidadosamente con el pincel cuadrado, bastante fino, sin preocuparse de los golpes en falso que puedan darse en el interior de la letra, teniendo en cuenta que se llenará esta última, aunque sea con el mismo color; después, cogiendo un pincel también cuadrado, pero más fuerte, se llenará la letra teniendo cuidado de no echar a perder la obra que se ha hecho, traspasando los contornos.

Filetes. — Sirven para separar las diversas tintas, delimitando sus bordes irregulares producidos por la brocha o el pincel al dar la capa; también para imitar las aguas de la madera y las pinturas de una imitación de la ladrillería, etcétera.

Color. — Debe estar muy diluído, de modo que circule fácilmente por la brocha, conservando alguna densidad. Un poco de práctica fijará la proporción de aceite y esencia que ha de emplearse.

En cuanto al matiz del color, debe buscarse uno intermediario a los tonos respectivos de los matices que han de separarse. No deben hacerse filetes muy oscuros, en superficies de tonos

claros, y viceversa; es preciso, pues, que los filetes guarden armonía entre sí.

Las reglas para tirar el filete consisten en listones de madera de 4 ó 5 centímetros de ancho, con un espesor de 5 milímetros y longitudes variadas.

Pueden tenerse una o dos de un metro de largo e igual número de metro y medio.

Brochas. — Por lo que respecta a los pinceles, se emplean, según el caso, brochas planas, cortas y delgadas, o pinceles montados en pluma, largos y de punta cuadrada.

Se escogen las brochas según el ancho que se quiera dar a los filetes.

Como hemos indicado, deben elegirse brochas planas, cortas y delgadas.

Planas, porque una brocha redonda hace el trazo muy grueso y es, por consiguiente, impropia para trazar filetes. *Cortas*, porque cuanto menos largas sean las cerdas, más resistencia ofrecen a la presión y facilitan el trabajo. *Delgadas*, a fin de evitar el mismo inconveniente que se observa en las brochas redondas.

Ejecución. — Después de haber trazado sobre la pared una línea indicando el filete (lo que se ejecuta por medio de una cuerda impregnada en yeso, negro de humo o hematites, según el caso), y manteniendo sújeta la regla por el medio con la mano izquierda, de modo que el borde superior de esta regla corresponda exac-

tamente con la línea anterior, se aplica la regla, por el lado plano, a lo largo del muro, inclinándola ligeramente en la parte superior, si la regla está en posesión horizontal, de modo que el color contenido en la brocha no se deslice entre la regla y la pared. Sin embargo, en una parte cóncava, como las paredes de una caja de escalera, por ejemplo, es preciso aplicar, por el contrario, la regla de planos.

Cuando se llega al extremo de una parte del filete se tendrá cuidado de terminar en punta, lo cual se consigue disminuyendo gradualmente la presión. Una parada brusca determinaría fatalmente un movimiento nervioso de la mano o de la muñeca, que se traduciría por un remate cuadrado más ancho que el promedio.

CAPITULO XV

Dorado y plateado

Purpurina. — Con este nombre se conocen los colores formados por partículas metálicas muy divididas, dotadas del brillo y matiz propios del metal que las forma, y que pueden aplicarse sobre los cuerpos, unas veces por cualquiera de los procedimientos pictóricos usuales y otras mediante un *mordiente*, especie de barniz al que se adhieren las partículas con fuerza cuando no está completamente seco. Hay que advertir que no todos los medios de dividir los metales son apropiados para la fabricación de purpurinas, pues para que éstas puedan utilizarse en pintura es indispensable que el metal forme laminillas muy finas y brillantes, que sólo se obtienen, en general, por procedimientos mecánicos, toda vez que la reducción química los precipita en polvo, desprovisto de brillo en la mayoría de los casos. La aplicación de los metales muy divididos en pintura es muy antigua, creyéndose que éste era el sistema usado en la Edad Media para dorar las miniaturas de los siglos

XIV y XV; pero en esta época sólo se utilizaban los metales finos, no datando más que de 1750 el empleo del oro y otros metales falsos.

El método general de fabricar las purpurinas consiste en reducir los metales o aleaciones a láminas del menor espesor posible. El polvo metálico se lava bien con agua caliente y se seca a baja temperatura.

Plateadura de las maderas, pieles y tejidos.

Para platear la madera, se alisa primero la superficie, apomazándola, y se recubre de una ligerísima capa de estuco hecho de yeso finamente pulverizado y agua de cola; después se extiende un barniz formado de 10 partes de goma laca, disueltas en 100 de alcohol, con objeto de hacer menos porosa la superficie y evitar que se seque demasiado pronto el mordiente, que no es otra cosa que aceite de linaza cocido, hasta que su densidad sea doble de la ordinaria, y mezclado con un poco de óxido de cinc que comunica a la plata mayor blancura; una vez preparada la superficie y extendido el mordiente se coloca la hojuela o pan de plata, que se corta del tamaño necesario con una espátula de hierro sobre una almohadilla de gamuza, y se comprime ligeramente con una muñequilla de algodón en rama; después se bruñe con bruñidores de ágata.

Dorado. — El dorado comprende los procedimientos propios para cubrir con una capa de

oro las superficies de los cuerpos, metales, mármoles, maderas, piedras, yeso, cartón, etc., con objeto de obtener efectos decorativos más o menos ricos.

Dorado por aplicación. — Consiste en cubrir con panes de oro los objetos, preparándolos al efecto transformando su superficie en igual y lisa, para lo cual se le dan algunas manos de ciertos engrudos y preparaciones para pegar el oro, que es a lo que generalmente llaman los pintores y doradores aparejos.

Existen dos procedimientos, el dorado a *cola* y el dorado a *sisá*.

El primero se distingue porque se hace intervenir la cola, por la dificultad y esmero en la preparación y por el mayor número de aparejos, y el segundo porque interviene el aceite y sus operaciones son más sencillas.

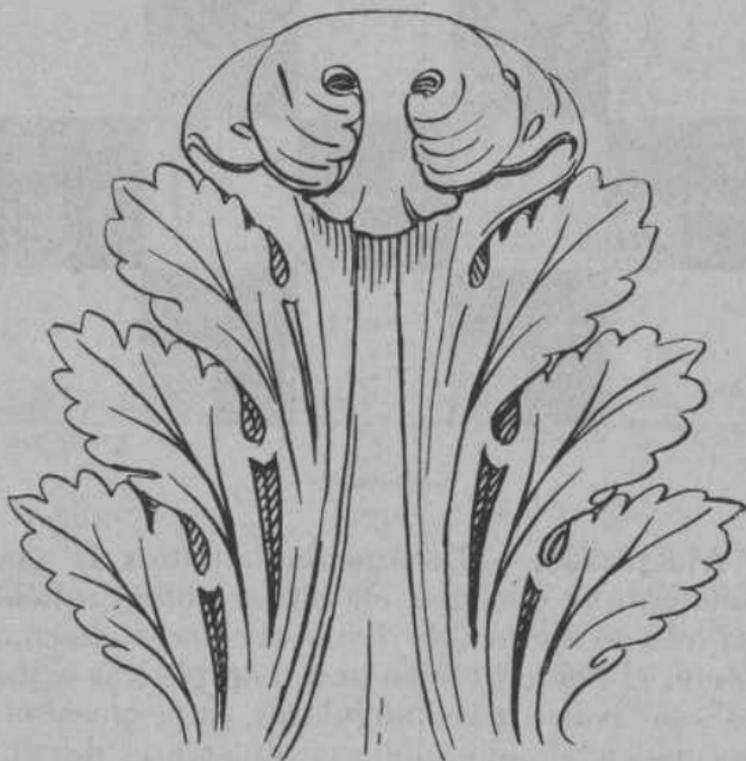
El dorado a cola, por otro nombre dorado mate o al temple, no consiste en otra cosa que aplicar el oro sobre ciertas materias previamente molidas, con agua desleída con cola y aplicadas sobre los objetos.

Para completar este procedimiento o acabar una obra de dorado a cola se necesitan doce operaciones, que son: *dar de cola, plastecer y escofinar, dar de yeso mate, repasar, limpiar y suavizar, dar de amarillo, embolar y frotar, dorar, bruñir, dar de temple, resañar y bañar.*

CAPITULO XVI

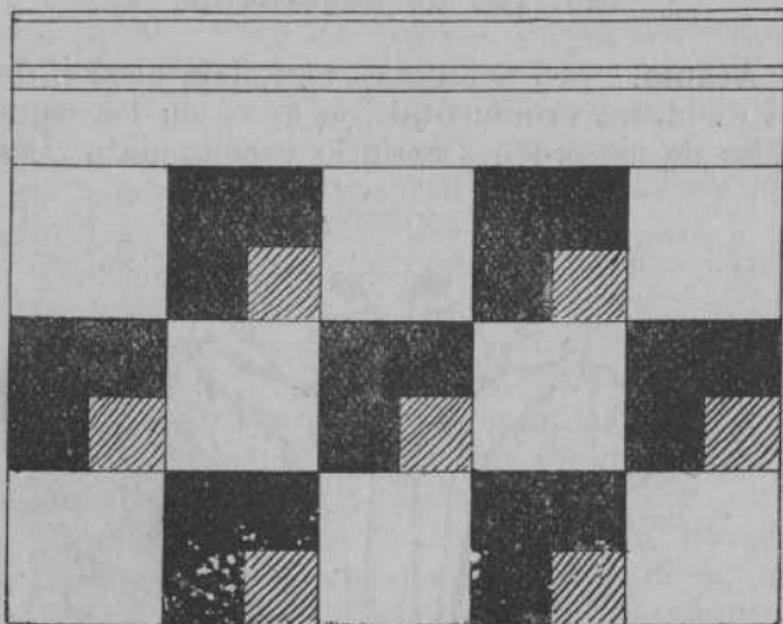
Motivos de decoración

Acanto. — El acanto es el follaje clásico de la escultura ornamental. Se le ve en los capiteles de los órdenes corintio y compuesto. Los



Acanto

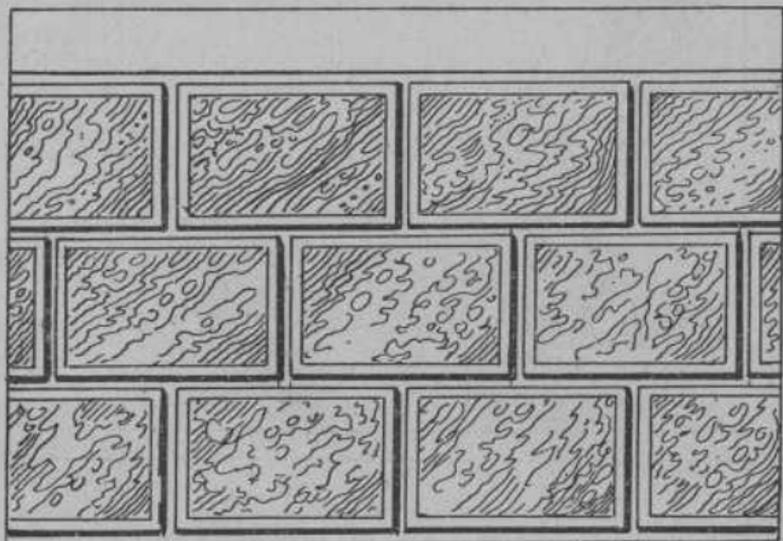
artistas modernos han llegado a reproducirlo en muchos aspectos, colocando sus hojas hacia arriba, hacia abajo y también arrolladas, vueltas, etc. Se atribuye a Calímaco la adopción del acanto para elemento de ornamentación.



Ajedrezado

Ajedrezado. — Decoración de muros de época romana, que consistía en pintar sobre aquéllos cuadros de ajedrez de diversos colores alternando con el blanco, o bien imitando piedras salientes cuadradas o rectangulares, superpuestas o espaciadas, dando sombras simétricas destinadas a romper la monotonía del muro.

Almohadillado.— Se disponen los *almohadillados* en el paramento de un muro destinado a recibir motivos de ornamentación en forma



Almohadillado

de tableros simétricos, que cambian de nombre según van variando de su decorado interior.

Angulo. — Es el espacio comprendido entre dos líneas que se cortan; el ángulo se llama recto cuando estas líneas se cortan perpendicularmente y su medida es de 90 grados. El *ángulo agudo* vale menos de 90 grados, y el *obtusos* vale más, de manera que sus líneas se cortan oblicuamente. Es un elemento muy común de ornamentación y se decora con flores, meda-



Angulo

llones, etc., según el estilo de la construcción en que se encuentre.

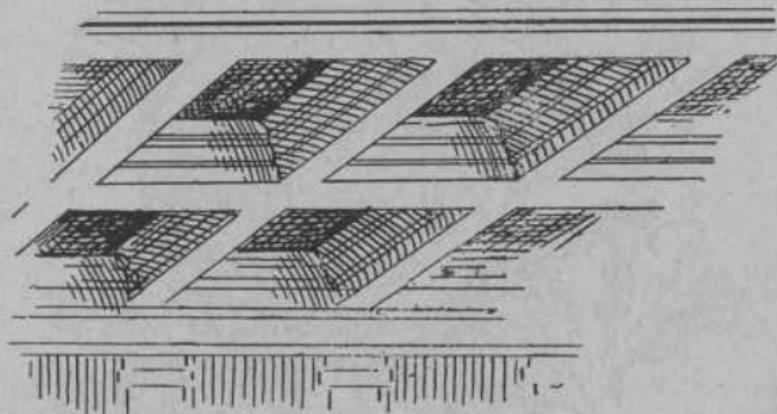
Arabesco. — Motivo de ornamentación com-



Arabesco

puesto de follajes, figuras reales o fantásticas. En el arte árabe, estos ornamentos están tomados de motivos del reino vegetal; en el estilo del Renacimiento, los arabescos son ricos y elegantes.

Arco. — En geometría, el arco es una porción de círculo. En arquitectura, el arco es una bó-



Artesonado

veda sólida cuya forma está determinada por uno o muchos arcos de círculo.

Artesonados de imitación. — Compartimientos adornados con molduras en derredor y de un motivo de escultura en el medio, empleados en la ornamentación de techos y de bóvedas. Los artesonados están formados por los vacíos que dejan las vigas entrecruzadas de las techumbres.

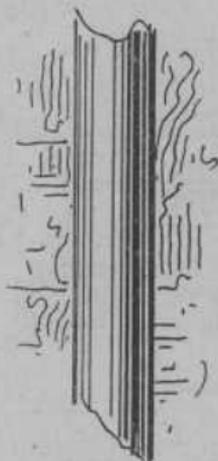
Gran número de bóvedas ostentan artesonados de la época del Renacimiento.



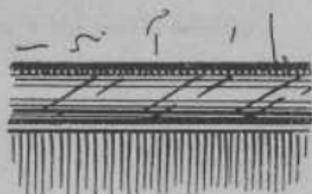
Atributo

Atributos. — Los atributos sirven en las artes para caracterizar una escena, una figura, un edificio o un monumento arquitectónico. Los instrumentos, los accesorios, los medios pertenecientes a una profesión, a un ejercicio, a una

entidad social, son atributos de estos mismos. Se dice, pues, atributos de la pintura, de la medicina, de la guerra, de la religión, etc.



Baqueta



Baquetilla

Balaustrada. — Barandilla de una galería, en piedra, madera o hierro.

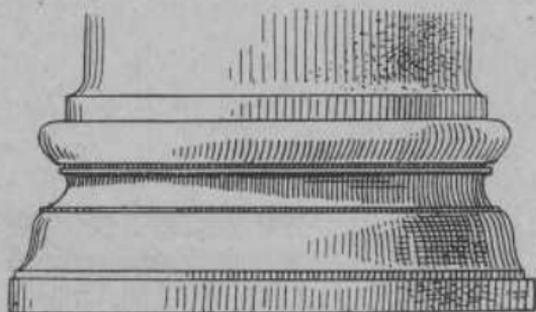
Las balaustradas de madera recortada se emplean para balcones y barandillas de escalera en las casitas de campo y demás construcciones campestres. En cuanto a las balaustradas de piedra, se usan para adorno de edificios.

Las balaustradas son de forma y ornamentación diferente, según el estilo arquitectónico.

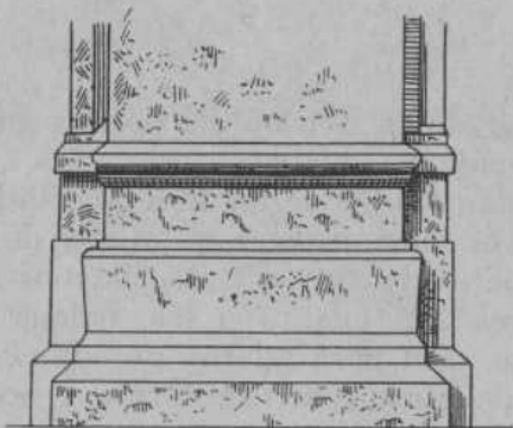
Baqueta. — Moldura de perfil semicircular.

Baquetilla. — Moldura, de tamaño reducido, cuyo perfil es un semicírculo. Los perfiles de

muebles están por lo común decorados con baquetillas adornadas de filetes enlazados, de guirnaldas de flores y follaje.



Basa de columna

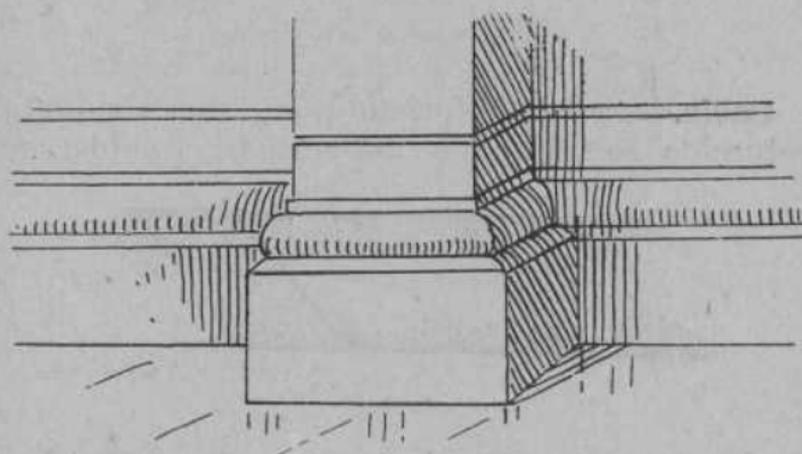


Basa de pilastra

Basa. — Basamento de un edificio. Con frecuencia, este basamento en saledizo está adornado con molduras.

Basa continuada. — Perfil de moldura que forma basamento, extendiéndose por toda la longitud de un edificio y siguiendo el saliente de las columnas o pilastras que decoran una fachada.

Basamento. — Parte inferior de una construcción. Zócalo continuado que campea en la

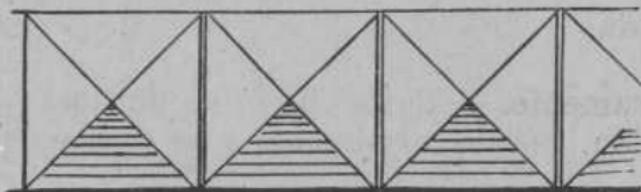


Basa continuada

base de una fachada, de una hilada de columnas. Una planta baja tratada en basamento, formando una especie de zócalo elevado con relación al conjunto de la fachada.

Botón. — Motivo usado en la arquitectura ojival, compuesto de un botón de flor, ora esférico, ora entreabierto.

Cabeza de clavo. — Tienen aspecto de puntas de diamante y están yuxtapuestas. Se las conoce también con el nombre de modillones.



Cabezas de clavo

Cable. — Adorno formado por una baqueta retorcida semejante a un cordón o cable. Se



Cable

le considera como emblema monástico y de penitencia.

Capitel. — Motivo de ornamentación compuesto de diversas molduras voladas, colocado en lo alto de un pilar o columna.

Careta. — Se llaman así a la máscara del teatro, cuyos dos tipos generales son la careta trágica y la cómica, inspiradas en modelos antiguos.

Cariátide. — Estatua de mujer y algunas vez de hombre que hace las veces de columna o pilastra.

Cartel. — Encuadramiento de reloj, sobre todo en los de estilo barroco.



Capitel

Cartela. — Motivo de ornamentación cuya parte central presenta un espacio destinado a recibir inscripciones, cifras y emblemas.

Casetón. — Compartimiento hueco redondo o cuadrado que sirve de elemento de decoración en los artesonados. Se le encuentra en los te-



Cariátide

chos, arcos y bóvedas de varios estilos de arquitectura.

Cilindro. — Sólido obtenido por la revolución de un rectángulo en derredor de uno de sus lados.

Cinta. — Tira de tela delgada y flotante, en-

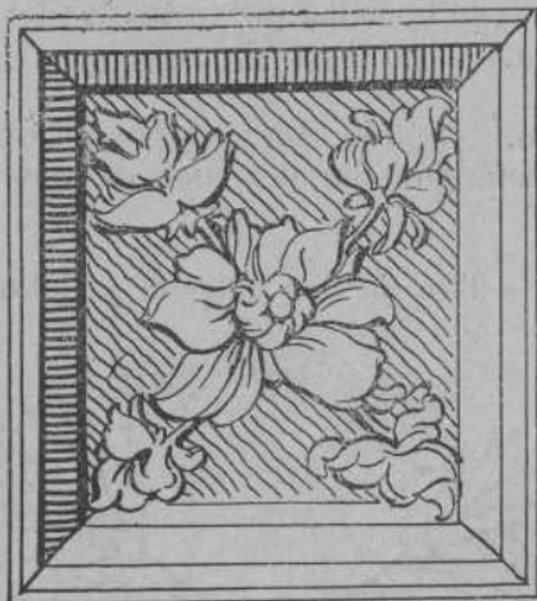


Cartela

rollada algunas veces por los extremos, sobre la cual se coloca una inscripción, leyenda o divisa.

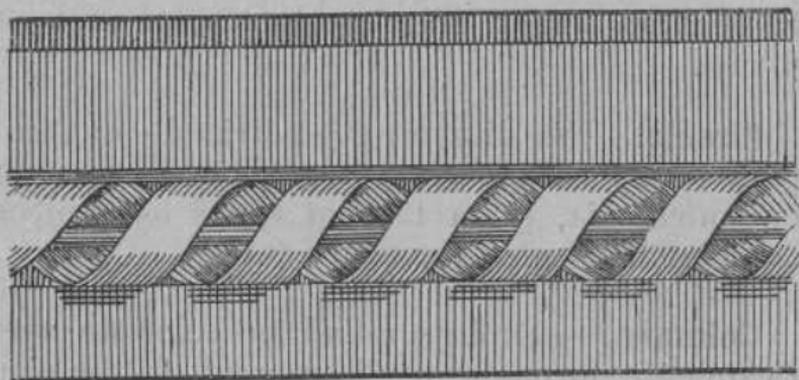
Círculo. — Se dice en geometría de una superficie plana limitada por una curva llamada circunferencia, y en la cual todos los puntos equidistan de otro llamado centro.

Columna. — Soporte cilíndrico colocado verticalmente, formado, por lo general, de tres partes: una basa, un fuste cilíndrico y un capitel.



Casetón

Cruz. — Se dice del conjunto de la nave central, el coro, el santuario y el crucero que forman una cruz en los edificios religiosos.



Cinta

Enjalbegar. — Blanquear las paredes con cal, tierra o yeso blanco.

Enlucido. — Mezcla de mortero de cal y yeso con la cual se reviste un muro. Capa de mástic o de yeso irregularmente extendida, de modo que presenta una superficie rugosa.

Enlucir. — Hacer un enlucido.

Enjuta. — Triángulo formado por dos líneas rectas y una curva existente entre una arcada o rosetón y la parte cuadrada, en que está inscrita una curva circular o elíptica. Los pintores decoradores utilizan estos espacios triangulares para colocar figuras alegóricas.

Faja. — Término de heráldica. Una de las piezas principales del blasón. Ocupa el tercio medio horizontal del escudo.

Filete. — Moldurita uniforme cuyo perfil es un rectángulo.



Enjalbegador catalán

Festón. — En la arquitectura ojival los festones consisten en una serie de recortes de lóbulos o de dentellados. En otros estilos de arquitectura, los festones forman motivos de ornamentación muy variados y se componen, por lo común, de follajes, de flores, de ramas enlazadas, enrolladas y entrecruzadas.

Friso. — Parte del entablamento colocado entre el arquitrave y la cornisa. En el orden



Greca

dórico, el friso está ornado con metopas y triglifos, y con bajorrelieve en el orden jónico.

Greca. — Motivo de ornamentación formado por líneas cortadas en ángulo recto que describen porciones de cuadrados o de rectángulos no cerrados, ligados entre sí por porciones de líneas rectas.

Guirnalda. — Motivo de ornamentación representando follajes, flores, frutas, tejidos o unidos por cintas y que parecen formar ancha banda cilíndrica ligeramente abultada en su parte media, blanda y flexible, que se puede

adaptar a ciertos saledizos, enrollar en derredor de los fustes de columnas.

Hojas. — Motivo de ornamentación. Consiste en follaje aplicado sobre un perfil de molduras y repetidas hasta lo infinito para decorar.



Medallón

Huevo. — Sirve para decorar las molduras cuyo perfil es un cuarto de círculo.

Jaharrado. — Se da este nombre al guarnecido de yeso que se allana pasando una regla.

Jaharrar. — Guarnecer de yeso o de mortero una pared de mampostería o fábrica de ladrillo pasando una regla.

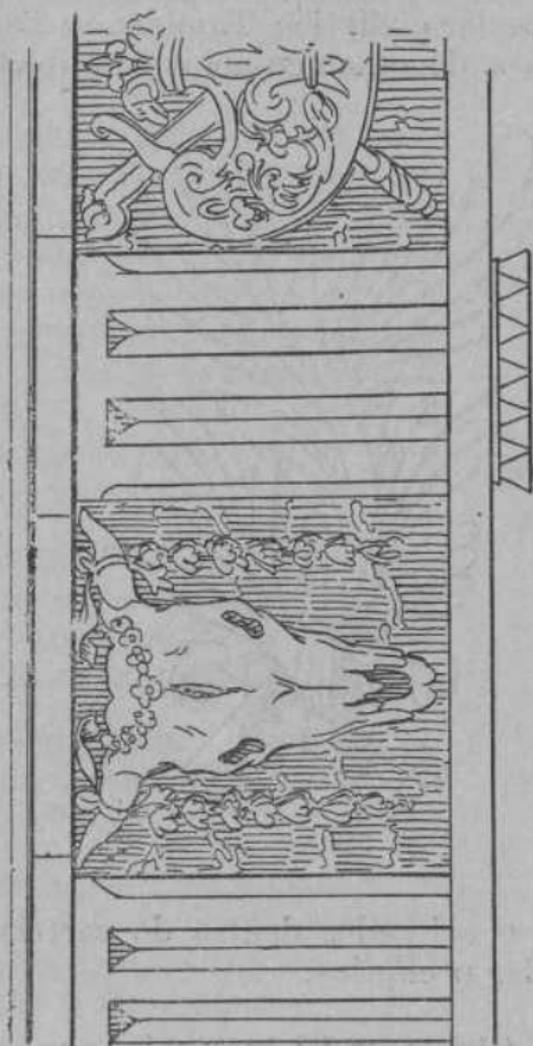
Lacerías. — Molduras decorativas usadas en el primer período del estilo ojival, compuestas de hojas.

Mascarón. — Motivo de ornato consistente en



Mascarón

una cabeza de capricho y colocada a veces en el centro de una cartela, de una clave de bóveda, de un recuadro o plafón, etc.



Metopa y triglifo

Medallón. — Medalla de grandes dimensiones. Retrato o motivo pintado, dibujado dentro de un marco circular o elíptico. También se llaman así los motivos de ornamentación arquitectóni-



Palmas

ca inscritos o colocados dentro de cartelas de forma circular o elíptica.

Metopa y triglifo. — El intervalo que existe entre dos triglifos se llama metopa, que a veces se presentan realzadas con pinturas y bajorrelieves; y *triglifo*, como se ve en el dibujo es siem-

pre motivo de ornamentación del friso de orden dórico formado por la parte que sobresale y está surcado de dos estrías verticales separadas por estiletos, que algunos autores llaman *fémures*.

Moldura. — Saledizo de perfil recto, cóncavo o convexo, que colocado sobre un muro constituye un ornato. Las molduras planas son: el *filete*, el *listel*, la *faja*, la *cornisa*; las de perfil convexo, el *cuarto de círculo*, la *baquetilla*, el *toro* y el *rollo*; y las molduras de perfil cóncavo son: la *escocia*, la *gola* y el *caveto*.

Palmas. — La palma es el símbolo de la victoria. El arte decorativo hace uso frecuente de las palmas como motivo de ornato.

Quinquefolia. — Motivo de ornamentación formado por cinco lóbulos.

Rombo. — Figura geométrica de cuatro lados iguales y cuatro ángulos, iguales dos a dos, dos agudos y dos obtusos.

Tirso. — Especie de bastón o de jabalina adornada con pámpanos o hiedras, que termina en una piña y sirve de atributo a Baco y a su cortejo, a sus sacerdotes y sacerdotisas.



Tirso

Según ciertos autores, el tirso, terminado en punta de jabalina, representaba la astucia del combatiente que quería disimular sus armas bajo flores o cintas, y el tirso en forma de bastón terminado en una piña simbolizaba la vida pacífica.

Triángulo. — Figura geométrica que tiene tres lados y tres ángulos. Un triángulo es rectángulo cuando tiene un ángulo recto; equilátero, cuando sus tres lados y tres ángulos son iguales, y escaleno, cuando sus tres lados son desiguales.

Trifolio. — Motivo de ornamentación de la época ojival formado por tres hojitas o porciones de círculo.

Trilóbulo. — Motivo de ornamentación de tres lóbulos. Se ha usado frecuentemente en el estilo ojival.

Voluta. — En general, motivo de ornamentación formado por un rollo en espiral, y en particular, ornato característico de los capiteles corintios.

Zócalo. — Parte cuadrada que sirve de basamento a un edificio, a una columna, y también basamento pequeño o cono sin moldura, que sirve de soporte para colocar bustos o vasos. Debe entenderse por zócalo, sobre todo, la moldura o el saledizo de la base de un pedestal. En el estilo ojival se hallan ejemplares de zócalos fasciculados, es decir, tallados en haz.

VOCABULARIO



VOCABULARIO

DE LAS PALABRAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO

Acetato. — Sal formada por la combinación del ácido acético con una base.

Acuarela. — Género de pintura en la que sólo se emplean colores transparentes diluidos en agua. Empezó a usarse a principios del siglo pasado, y ha tenido valiosos propagandistas.

Aguada. — Procedimiento pictórico que se distingue del anterior en que emplea colores densos y pastosos y admite ingredientes como la goma y la miel. Como las acuarelas, puede borrar-se con *hiel de vaca* y agua.

Aguarrás. — Nombre vulgar de la *esencia de*

trementina. Es indispensable en todo taller de pintor. Disuelve las grasas y diluye los colores al óleo. A veces es más ventajoso el uso de la bencina. Es un secante y quita brillo al color.

Albayalde. — Sal compuesta de óxido de plomo y ácido carbónico. Es una substancia venenosa; se parece mucho al yeso mate, aunque más azulada, pesada e insoluble en el agua. Se usa mucho en pintura para el color blanco.

Aleación. — Mezcla de dos o más metales, fundiéndolos.

Almáciga. — Resina clara, translúcida, amarillenta y algo aromáti-

ca, en forma de lágrimas, que se extrae por incisión de un árbol que se cultiva en las islas Jónicas.

Alumbre. — Sulfato doble de potasa y alúmina. Es una sal astringente y de color blanco, que se encuentra en ciertas tierras y rocas de las cuales se extrae por cristalización y disolución. Sirve de mordente en pintura.

Alúmina. — Oxido de aluminio, principio constitutivo de las minas de alumbre, de las pizarras y de las arcillas. Tiene gran afinidad con las materias colorantes vegetales, a las cuales se une y se precipita para la formación de las lacas.

Ambar. — Resina fósil, de color amarillo obscuro, algo transparente, dura, ligera y de olor agradable. Abunda en el litoral del mar Báltico. El *ámbar gris*, preferible para ciertas industrias, se ve flotando en muchos parajes del Pacífico, cerca de Madagascar y del Japón. Contiene una materia llamada *ambreína*.

Amorfo. — Que no tiene forma determinada. Se dice de las sustancias que no adoptan formas geométricas, en contraposición a las sustancias cristalinas.

Antimonio. — Metal blanco azulado, brillante, de estructura lamínosa, quebradizo y fácil de pulverizar.

Añil. — Arbusto perenne, perteneciente a la familia de las leguminosas y que tiene más de metro y medio de altura. Tallo derecho, hojas compuestas, flores rojizas en forma de espiga o racimo; el fruto está encerrado en una vaina arqueada con granillos lustrosos, muy duros, verdosos o parduscos, y a veces grises. Se cultiva en Egipto, en América y en la India. Del añil se saca la más importante de todas las materias colorantes azules.

Apomazar. — Alisar con la piedra pómez una superficie.

Araquis. — Género de plantas, de cuyas es-

pecies más comunes es el *cacahuete*, del que se extrae un aceite muy empleado en pintura para los tonos puros y brillantes.

Arcaico. — Cosa anticuada.

Arce. — Arbol de madera muy dura y, por lo común, salpicada de manchas a manera de ojos. Sus hojas son sencillas, angulosas o lobuladas; sus flores, pequeñas, están en forma de corimbo o de racimo.

Argot. — Palabra francesa equivalente a la española *caló*. Suele emplearse para designar el conjunto de términos que adoptan entre sí las personas de una misma profesión.

Arquitrahe. — Parte interior de un cornisamento que descansa sobre los capiteles de las columnas.

Bajo relieve. — Aquel en que las figuras resaltan poco del plano en que están colocadas.

Bencina. — En muchos casos puede substituir al aguarrás; pero sin abusar ni de éste ni de la otra.

Bermellón. — Color rojo vivo que se forma con el cinabrio reducido a polvo.

Bióxido. — Combinación de un cuerpo con doble cantidad de oxígeno.

Bisel. — Corte que se da oblicuamente en la extremidad o en el borde de una pieza, limitada por dos caras paralelas.

Bistre. — Color de café oscuro, producto del hollín.

Blanco de cinc. — Oxido de cinc que se emplea en pintura para substituir el blanco de plomo.

Blanco de plata. — Nombre que se da al albayalde de primera calidad empleado en pintura.

Blanco de plomo. — Carbonato de plomo empleado en pintura.

Blanco de Venecia. — Albayalde falsificado con el sulfato de barita.

Blasón. — Pieza, señal, timbre o figura de los que se ponen en un escudo.

Cacahuete. — Véase *Araquis*.

Calcinación. — Acción y efecto de calcinar, o sea, someter al calor los minerales para que de ellos se desprendan las sustancias volátiles.

Caparrosa o vitriolo. Sal compuesta de cobre o hierro y de ácido sulfúrico.

Cardenillo. — Acetato de cobre empleado en la pintura.

Catamina. — Materia colorante del cártamo. Se obtiene tratando con éter alcohólico el extracto acuoso de dicha planta. Su color es amarillo subido, su sabor es amargo y salado, y es muy soluble en el agua. Tratada por los álcalis, toma color rojo.

Cáustico. — Se dice de las sustancias que que man y desorganizan.

Caveto. — Moldura cóncava cuyo perfil mide generalmente un cuarto de círculo. Moldura de cornisa.

Cemento. — Resulta de la cocción de mezclas de cal, sílice y alúmina en condiciones tales que no quede cal libre. Hay cemento natural y artificial.

Cerusa. — Sinónimo de albayalde. Carbonato básico de plomo hidratado; insípido, quebradizo, pulverulento, blanco; insoluble en el agua. Se emplea en pintura, y con él se fabrica el blanco de cerusa, llamado también blanco de plata.

Cinabrio. — Sulfuro natural de mercurio, de color rojo obscuro. En pintura se obtiene este color mezclando el amarillo de cromo con el azul de Prusia, acabados de preparar. Pierde su color por la acción de los rayos solares.

Cisquero. — Muñequilla de lienzo apretada y atada con un hilo en cuyo interior se mete carbón molido. Sirve para pasarla por encima de los dibujos picados para traspasarlos a alguna tela o a otro papel.

Cobalto. — Metal de color blanco rojizo, tan difícil y tan duro de fundir como el hierro. Se le halla generalmente mineralizado con azufre, manganeso y arsénico, y sus óxidos y combinaciones se emplean mucho en la formación de colores y esmalte. — Hermoso azul, suministrador por el óxido de cobalto empleado en pintura.

Cola de retal. — Esta, como la llamada *cola inglesa*, son los vehículos de la pintura al temple.

Colamina. — Producto norteamericano que sirve para pintar techos y paredes, substituyendo al antiguo temple con notables ventajas.

Coleótar. — Color rojo formado por el peróxido de hierro pulverizado.

Cólico de cobre. — Enfermedad muy extendida entre los pintores.

Cólico saturnino. — Enfermedad muy común en los que se ocupan en la molienda de colores preparados con plomo. Caracterízase por dolores abdominales muy agudos.

Colofonia. — Residuo de la destilación de la trementina; vulgamente, *pez griega*.

Copal. — Resina casi incolora, sin sabor y dura, de olor muy tenue; se saca, por incisión de varias especies de árboles de América y de África oriental. Se emplea en barnices duros de buena calidad.

Coralina amarilla. — Materia colorante rojo anaranjada que fué descubierta por Persoz en 1859.

Creta. — Piedra grisácea o tiza, caliza terrosa, tierra que tizna los dedos. Cuando se la examina al microscopio, se ve que está formada

por un agregado de pequeños moluscos y corales.

Crisol. — Vaso más ancho de arriba que de abajo; de hierro, plata, platino, barro refractario, porcelana, grafito, a veces con tres o cuatro picos en la boca y que se emplea para fundir el vidrio, metales y otras materias a una temperatura muy elevada. Úsase también para calcinar otras substancias.

Cromo. — Metal descubierto en 1797 por Vauqueleín en el plomo rojo de Siberia, y cuyo nombre expresa por sí mismo sus cualidades eminentemente colorantes. Es de un color blanco gris; sus combinaciones, que son de varios colores, se usan mucho en pintura.

Cúrcuma. — Planta de las Indias orientales. De su raíz se extrae una substancia amarilla y resinosa que debido a la acción de los álcalis toma color rojo sanguíneo y sirve de reactivo para teñir de amarillo.

Decantar. — Inclinar suavemente una vasija sobre otra para que el líquido contenido en ella caiga en la primera sin que se salga el poso.

Deletéreo. — Venenoso, mortífero, que priva de la vida con más o menos prontitud.

Didactismo. — Enseñanza; sistema adecuado para enseñar o instruir.

‡ **Ebullición.** — Acción y efecto de hervir.

Elíptico. — Lo que tiene figura de elipse, curva cerrada, plana y simétrica respecto de dos ejes perpendiculares entre sí, con dos centros llamados focos.

Enceladura. — Operación que se verifica para poner el papel en condiciones de recibir un lavado de un color cualquiera.

Enjalbegar. — Véase *Lechada*.

Enjuta. — Cada uno de los triángulos o espacios que deja en un cua-

drado un círculo inscrito en él.

Escocia. — Moldura cóncava a modo de mediacaña que vuela más por un extremo que por el otro.

Esmeril. — Variedad de corindón con hierro, magnesia y sílice, de color pardo y tan duro que raya todos los cuerpos, a excepción del diamante. Por lo mismo, se emplea en polvos, para tallar las piedras preciosas. Por medio de la cola se fija sobre el papel o tela, y constituye el papel esmeril.

Espátula. — Paleta generalmente pequeña, con bordes afilados y mango largo, de la cual se sirven pintores y farmacéuticos para hacer ciertas mezclas.

Espectral. Arco iris. — Lo que se refiere al espectro luminoso.

Espiral. — Línea curva irregular que, partiendo de un punto y aumentando progresivamente su radio, da vueltas en tor-

no de sí misma, a manera de caracol.

Estarcido. — Dibujo que resulta en la tela del picado o en el papel y pasado por medio del cisquero o brocha.

Estilo barroco. — Se da esta calificación al estilo que se generalizó en el siglo xvii ideado por Bernini y Borromini, los cuales adulteraron el orden arquitectónico compuesto, curvando los entablamentos, retorciendo las columnas, prodigando los paños, las frutas y las hojarascas de tal manera, que es imposible distinguir bajo tales disfraces el dintel y la columna, eternos datos de la arquitectura clásica. Esta arquitectura ha recibido también el nombre de borrominesca, y en España de churrigueresca.

Estilo gótico. — Se conocen dos: *gótico inglés* y *alemán*. Véase *Ojival*.

Estilo Renacimiento. — Que empezó a ponerse en boga en el siglo xv, en que se realizan los más trascendentales progre-

sos en el arte de la pintura. — Se estudia en las estatuas de la antigüedad, la anatomía del cuerpo humano. — Se inventa la manera de mezclar los colores en aceite, en vez de disolverlos en agua, yema de huevo o cera, para que se pueda secar rápidamente; y desde entonces se practican dos especies de pinturas: al fresco, sobre una capa de yeso; y al óleo, primero sobre tabla, y después sobre lienzo.

Estuque. — Composición formada de yeso blanco con agua de cola y los colores adecuados para imitar los jaspes. — Pasta de cal apagada y mármol pulverizado con que se da de llana a las alcobas y otras habitaciones, barnizándolas después con aguarrás y cera.

Evaporación. — Paso lento y gradual de un líquido al estado de vapor, sin aparente intervención del calor.

Ferruginoso. — Se dice del mineral que contiene hierro, ya en esta-

do metálico, ya combinado.

Filamento. — Babillo, fibra, hebra o cualquier objeto filiforme.

Fundente. — Substancia que se mezcla con otra, para facilitar la fusión de ella.

Gangrena. — *Enfermedad de los árboles.* — Mortificación, desorganización de varios tejidos, producidas por vejez, infiltración, quemadura, contusión o algún vicio de la circulación o alteración de la sangre.

Garancina. — Materia colorante que se extrae de la raíz de la rubia.

Gelatina. — Substancia trasparente, incolora y sólida, cuando es pura; insípida, inodora y notable por su mucha coherencia.

Gelatinoso. — Parecido a la gelatina o abundante de ella.

Gluten. — Substancia elástica amarillenta y viscosa insoluble en agua,

que, mezclada con algodón, se encuentra en las harinas.

Gola. — Moldura cuyo perfil tiene la figura de una S.

Goma guta. — Jugo gomorresinoso producido por el hebradendro, que es un árbol de la familia de las gutíferas y que forman en el agua una emulsión de hermoso color amarillo de oro. Emplease en acuarela para obtener verdes de tonalidades distintas, según se mezcle con índigo, azul de Prusia, tinta china o sepia.

Granito. — Roca compacta y dura, compuesta de feldespato, cuarzo y mica.

Granza. — Escoria o desechos que salen del yeso cuando se cierce.

Gres. — Nombre que se da a unas rocas de origen acuoso de textura granulosa, que se encuentra en los terrenos de sedimento; llámase vulgarmente asperón, y también piedra de arena.

Grifo. — Animal fabuloso, de medio cuerpo arriba águila y de medio abajo león. Se emplea como figura de ornamentación y es también figura de blasón.

Gualda. — Hierba, especie de reseda; familia de las caparideas; tiene los tallos ramosos de cuatro a seis decímetros de altura; las hojas son lanceoladas, con un diente a cada lado de la base; las flores son amarillas en forma de espigas compactas, y el fruto, cápsulas, con semillas pequeñas en forma de riñón; con su cocimiento se tiñe de amarillo dorado.

Hematites. — Se dice así de dos variedades de mineral de hierro, llamadas, respectivamente, hematites roja y parda. La hematites roja es una variedad de óxido rojo y se considera como uno de los más importantes minerales de hierro; la parda es una variedad de hierro hidratado y su raya y su polvo son de amarillo obscuro.

Hemorragia. — Flujo o derrame de sangre en cualquier parte del cuerpo.

Heráldica. — Arte de explicar y describir los escudos de armas de cada linaje, ciudad o persona.

Herméticamente. — Dícese de lo que está cerrado de manera que no permita pasar el aire ni otra materia gaseosa.

Hidratado. — Estado de un cuerpo que contiene agua en combinación.

Homogeneidad. — Calidad de homogéneo, que es lo que pertenece al mismo género.

Indigo. — Sinónimo de *añil*.

Inodoro. — Que no tiene olor.

Jabalina. — Arma, a manera de pica o venablo, que se usaba antiguamente para la caza mayor.

Lechada. — Mezcla de cal o de yeso con agua

que sirve para blanquear paredes.

Levigación. — Operación que tiene por objeto aumentar la tenuidad de las materias pulverulentas y reducir a polvo impalpable las que son deleznable, comprimiéndolas y frotándolas entre dos superficies planas de un cuerpo, para lo que suelen emplearse losas planas de pórfido o de jaspe, pulimentadas.

Listel. — Moldura lisa, que tiene por perfil un semirectángulo, y sirve para separar las molduras de perfil convexo o cóncavo. También se llama así a la parte lisa de un fuste de columna que ocupa el intervalo de las estriás.

Litargirio. — Oxido de plomo, de color amarillo con lustre vidrioso.

Lóbulo. — Recorte dentellado, formado por arcos de círculo.

Llana. — Instrumento compuesto de una plancha de hierro o acero y una asa o una ma-

nija para extender o allanar el yeso o la argamasa.

Maceración. — Operación que consiste en someter una substancia orgánica a la acción de un líquido cuya temperatura no sea más elevada que la de la atmósfera y con el cual se deja en contacto todo el tiempo que sea necesario para que disuelva algunos de los principios constitutivos de aquélla.

Mampostería. — Obra hecha de cal y canto, que se ejecuta colocando las piedras con la mano, donde conviene, sin guardar orden en los tamaños y medidas.

Manivela. — Pieza de hierro compuesta de dos ramas, una de las cuales se fija por un extremo en el eje de una máquina y la otra forma el mango que sirve para mover a brazo la máquina o la rueda. Manubrio.

Masicote. — Óxido de plomo que se obtiene haciendo pasar una co-

rriente de aire sobre el metal fundido. Es de color amarillo y se usa en pintura.

Mástic. — Mejor *mástique*, sinónimo de almáciga.

Minio. — Cuerpo pulverulento, de color rojo algo anaranjado, que se emplea mucho en pintura. Es un óxido de plomo, que se prepara calcinando masicote en hornos especiales.

Moleta. — Piedra de figura cónica, casi siempre de mármol, que se usa para moler colores.

Motor. — Todo cuerpo en movimiento, que puede transmitirlo a otros.

Mufla. — Hornillo semicilíndrico, o en forma de copa, que se coloca dentro de un horno para reconcentrar el calor y conseguir la fusión de diversos cuerpos.

Nitro. — Sal compuesta de potasa y de ácido nítrico, que se encuentra en forma de polvillo blanquecino o de agujas

en la superficie de los terrenos húmedos y salados y entre las cenizas de diversas plantas.

Ocre. — Mineral compuesto de hierro oxidado y de arcilla, de color pardo, amarillo rojo, quebradizo y terroso, frecuentemente suave al tacto. Se emplea en pintura.

Ojival. — Estilo arquitectónico cuyo fundamento consiste en el empleo de la ojiva, figura formada por dos arcos de círculo iguales y simétricamente colocados que se cortan volviendo la concavidad el uno al otro.

Opacidad. — Calidad de los cuerpos que no se dejan atravesar por los rayos luminosos.

Orchilla. — Color purpúreo que produce la preparación de esta planta.

Orden corintio. — El que tiene la columna de unos diez diámetros de altura, el capitel adornado con hojas de acantos y la cornisa con mo-

dillones, o sea, salientes simulando un verdadero sostén.

Oropimente. — Mineral compuesto de arsénico y azufre, de color de limón y brillo anacorado. Es venenoso.

Palastro. — Hierro batido en grandes piezas que se emplea mucho en la construcción de edificios y de puentes.

Paramento. — Cualquiera de las dos caras de una pared o de un muro, o de las seis caras de un sillar labrado.

Pátina. — Especie de barniz duro, de color aceitunado y reluciente, que, por la acción de la humedad, cubre las estatuas, bustos, medallas, etcétera. Tono oscuro que da el tiempo a la pintura al óleo.

Pilastra. — Columna cuadrada, arrimada a la fachada de un edificio o bien empotrada en un muro.

Plastecer. — Llenar, tapar, cerrar con una

masa hecha de hierro mate y agua cola, que se llama *plaste*, cubriendo todas las hendiduras y agujeros de una cosa que se ha de pintar.

Plomada. — Pieza de plomo que, atándola a una cuerda, sirve a los maestros de obras y otros artífices para reconocer si una pared o columna es vertical.

Plombagina. — Sinónimo de *grafito*; mineral compacto, de color gris, graso al tacto y compuesto casi exclusivamente de carbono. Se usa para hacer lapiceros, crisoles refractarios y otras aplicaciones industriales.

Pórfido. — Roca compacta y dura, ordinariamente de color rojo, muy apreciada para el decorado de edificios.

Porfirizar. — Dar la apariencia del pórfido. Moler una substancia sobre una piedra para reducirla a polvo muy fino.

Precipitación. — Fenómeno que consiste en

que un cuerpo sólido abandona al líquido en que está disuelto, depositándose en el fondo, o permaneciendo suspenso bajo la forma de copos, de polvo o de cristales.

Púrpura. — Color rojo subido, que tira a violado, y que antes se sacaba del molusco del mismo nombre.

Purpurina. — Polvo finísimo de metal blanco o de bronce que se aplica a las pinturas antes de que se sequen para platearlas o dorarlas. Substancia colorante roja, extraída de la raíz de la rubia.

Quercitrero. — Arbol americano del género encina, que suministra un hermoso color de limón, existente en la corteza.

Quermes. — Insecto parecido a la cochinilla, que da un hermoso color grana.

Ranura. — Canal largo y estrecho que se abre en una piedra o madero, etcétera, para hacer un ensamble, guiar una pie-

za movable u otros objetos.

Reactivo. — Dícese de todo cuerpo que por medio de una fácil observación descubre la presencia de otro, obrando sobre él químicamente.

Rejalgar. — Mineral de color rojo y lustre resinoso, que es una combinación venenosa de azufre y arsénico.

Resañar. — Cubrir con oro las partes de un dorado que han quedado defectuosas.

Retorta. — Vaso en figura de pera, de cuello largo, casi siempre de vidrio. También los hay de hierro y de barro. Sirve para operaciones químicas.

Rubia. — Género de plantas dicotiledóneas, tipo de la familia de las rubiáceas, que debe su nombre al color rojo de su raíz, el cual se comunica hasta los huesos de los animales que las comen.

Sal de Saturno. — Sal o azúcar de Saturno.

Nombre antiguo con que hoy todavía se conoce el acetato plúmbico cristalizado.

Saturación. — Acción y efecto de saturar, es decir, impregnar de otro cuerpo un flúido hasta el punto de no poder éste admitir mayor cantidad del primero.

Selenita. — Así se llama una variedad cristalina y laminar de yeso, conocida vulgarmente con los nombres de espejo de asno y espejuelo.

Sicomoro. — Especie de plantas del género higuera con hojas muy parecidas a las del moral. Es árbol que adquiere gran elevación y corpulencia.

Silogismo. — Argumento que consta de tres proposiciones, la última de las cuales se deduce de las otras dos.

Soluble. — Se llaman así las sustancias que tienen la propiedad de disolverse en un flúido.

Sublimado corrosivo. Substancia blanca, muy

soluble en agua caliente, venenosa, resultante de la combinación del cloro y el mercurio con doble cantidad de cloro.

Sumersión. — Acción y efecto de sumergir o sumergirse.

Talco. — Mineral infusible, de textura hojosa, muy suave al tacto, lustroso y blando. Es un silicato de magnesia.

Tamiz. — Cedazo muy tupido de seda o cerdas para cerner materias pulverizadas.

Tamizar. — Pasar una cosa por tamiz.

Tejón. — Mamífero carnívoro, de unos ocho decímetros de largo y dos de cola, de piel dura y pelo largo, espeso y de tres colores: blanco, negro y pajizo tostado, con el cual se fabrican cepillos y pinceles.

Topográfico. — Lo perteneciente a la Topografía, descripción o delineación de un lugar con todos sus pormenores.

Trementina. — Substancia resinosa que ofrece la apariencia de un líquido viscoso y espeso, de color amarillo claro. sabor amargo y olor fuerte y penetrante, que fluye, por incisiones, en la corteza de muchos árboles de la familia de las terebentináceas. Emplease en la preparación de barnices y en la pintura al óleo.

Trípode. — Mesa o banquillo de tres pies.

Trituración. — Acción de moler o desmenuzar una materia sólida sin reducirla enteramente a polvo.

Troquiseos. — Fragmentos formados con el color empastado, antes de humedecerlo.

Urujú. — *Achiote*. Arbol originario de América. Pasta roja de olor desagradable y seca que se obtiene macerando granos de achiote y se usa para dorar y hacer bermellones.

Virtualidad. — Calidad de virtud, esto es, virtud

para producir un efecto, aunque no le produzca de momento.

Volado. — Dícese del tipo o letra de menor tamaño, que se coloca en la parte superior del renglón.

Volatilizar. — Transformar un cuerpo sólido o líquido en vapor o gas. Exhalarse o disiparse fá-

cilmente una substancia o cuerpo.

Yuxtapuesto. — De yuxtaponer, poner una cosa junto o inmediata a otra.

Zócalo. — Cuerpo inferior de un edificio, que sirve para elevar los basamentos a un mismo nivel. Miembro inferior del pedestal. Pie o cimiento de una pared.

ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
PREFACIO.....	9
CAPÍTULO PRIMERO. — <i>El pintor de edificios y sus auxiliares</i>	11
CAPÍTULO II. — <i>Taller y almacén</i>	14
Utensilios.....	16
Muelas de triturar.....	19
Brochas. — Escalas.....	20
Andamios.....	23
Foso Cuchy.....	24
Vasijas. — Gancho.....	27
Cuchillos.....	28
Escobas.....	29
Embudos. — Cucharas. — Marmita. — Papel de lija.....	30
Plombagina. — Plomada.....	31
Colas de retales para la pintura de edificios. — Vehículos de colores al óleo: aceites, aguarrás, barnices.....	33
Colores en panes y en polvo para uso de los pintores de edificios.....	34

	<u>Páginas</u>
CAPÍTULO III. — <i>Colores</i>	37
Colores del prisma. — Colores primarios o primitivos. — Colores fríos. — Colores calientes. — Blanco.....	37
Albayalde.....	38
Yeso. — Amarillo.....	39
Amarillo de Nápoles. — Amarillo de Turner. — Amarillo de antimonio.....	40
Asfalto.....	41
Cinabrio. — Minio.....	42
Falsificaciones del minio y su reconocimiento. — Azul.....	43
Carmín.....	44
Verde.....	46
Ocre.....	49
Tierra de sombra. — Ocre rojo.....	51
Ocre amarillo. — Siena.....	52
Bermellón. — Bermejo. — Bermellón de la China.....	55
CAPÍTULO IV. — <i>Trabajos preparatorios antes de pintar</i>	56
Lavado y rascado.....	56
Blanqueo.....	63
CAPÍTULO V. — <i>Preparación de los colores</i>	64
Pulverización.....	64
Empaste.....	65
CAPÍTULO VI. — <i>Medios indicados para neutralizar la acción deletérea de ciertos colores</i> ..	70
CAPÍTULO VII. — <i>Mezcla de colores para componer los matices</i>	74
<i>Blancos y grises</i>	
Blanco de esmalte. — Gris claro o gris blanco. — Gris argentino. — Gris perla.....	74

Gris fantasía. — Blanco azureo. — Gris de lino. — Gris de pizarra..... 75

Matices amarillos

Amarillo paja. — Color de piedra. — Nankin. 75

Gamuza. — Gamuza oscura. — Limón. — Junco. — Color de oro. — Color de azufre. — Café con leche..... 76

Color de madera de nogal obscuro..... 77

Matices rojos

Rosa. — Lilas. — Lilas sólidos. — Rojo cereza. — Carmesí. — Escarlata. — Púrpura. 77

Fondos de madera de acajou. — Amaranto.. 78

Matices azulados

Azul celeste..... 78

Matices negros..... 78

Matices anaranjados

Naranja. — Aurora..... 78

Matices verdes

Verde mar. — Verde prado. — Verde manzana. — Verde de verjas para los chalets. — Verde Sajonia. — Verde de taller. — Verde americano..... 79

Verde bronce. — Verde oliva..... 80

Matices violeta

Violeta tirando a rojo..... 80

Matices castaños

Chocolate con agua. — Chocolate con leche. — Marrón..... 80

Matices blanquecinos y grises..... 81

	<u>Páginas</u>
CAPÍTULO VIII. — <i>Grados diversos de la fijeza de los colores</i>	82
Primera clase: Blancos.....	82
Azules. — Amarillos. — Negros y castaños. — Rojos, anaranjados y violados....	83
Verdes.....	84
Segunda clase: Blancos. — Azules. — Amarillos. — Negros y castaños.....	84
Rojos de Inglaterra. — Verdes.....	85
Tercera clase: Blancos. — Azules. — Amarillos.....	85
Negros y castaños. — Rojos, anaranjados y violetas. — Verdes. — Medios de obtener la inalterabilidad de los colores en la pintura de aceite.....	86
CAPÍTULO IX. — <i>Aceites secantes, litargirio, caparrosa o vitriolo, aceite. Empleo de los secantes</i>	89
Litargirio. — Caparrosa o vitriolo. — Manganeso.....	90
Reglas para el empleo de los secantes.....	91
CAPÍTULO X. — <i>Pinturas a la cola, llamadas al temple</i>	93
Reglas generales.....	94
Encoladura de techos. — Aplicación de los colores.....	96
Temple común. — Temple al blanco y a diversos tonos.....	99
Temple para techos.....	100
Temple llamado Chipolín.....	101
Primera operación: Encolar.....	102
Segunda operación: Aprestar de blanco.....	103
Tercera operación: Dulcificar y suavizar. Cuarta operación: Reparar.....	104
Quinta operación: Pintar. — Sexta operación: Encoladura.....	105

Séptima operación; Barnizar. — Temple de cal. — Temple para paredes interiores..	106
Temple sólido.....	107
Calamina. — Estuco.....	108
CAPÍTULO XI. — <i>Pinturas al aceite. Barnices..</i>	110
Aceites.....	110
Empleo de los colores de aceite. — Reglas generales para las pinturas al aceite.....	112
Pinturas al aceite de obras interiores. — Puertas, persianas y fachadas. — Obras de hormigón armado.....	115
Observación general. — Modo de preparar las pinturas para barnizarlas.....	116
Otro modo de preparar los colores al aceite.	119
Del barniz. — Ensayo de barnices. — Empleo del barniz.....	120
Observaciones generales.....	123
Pintura al barniz.....	124
CAPÍTULO XII. — <i>Pinturas imitativas.....</i>	127
Pinturas de maderas en general.....	127
CAPÍTULO XIII. — <i>Pinturas decorativas.....</i>	132
Procedimiento de pintura cáustica a la cera.....	133
Procedimiento de pintura decorativa sobre piedra, mármol, estuco, yeso y. en general, sobre todas las materias porosas....	135
Para imitar los mármoles. — Pintura al aceite de ricino.....	137
CAPÍTULO XIV. — <i>Pintura de rótulos y filetes..</i>	139
Letras y cifras. — Trazado. — Regla general.	140
Modelos de estarcidos. — Pinceles.....	142
Colores. — Ejecución.....	143
Filetes. — Color.....	145
Brocha. — Ejecución.....	146

	Páginas
CAPÍTULO XV. — <i>Dorado y plateado</i>	148
Purpurina.....	148
Plateadura de las maderas, pieles y tejidos. — Dorado.....	149
Dorado por aplicación.....	150
CAPÍTULO XVI. — <i>Motivos de decoración</i>	151
Acanto	151
Ajedrezado.....	152
Almohadillado. — Angulo.....	153
Arabesco.....	154
Arco. — Artesonados de imitación.....	155
Atributos.....	156
Balaustrada. — Baquetilla.....	157
Baquetón. — Basa.....	158
Basa continuada. — Basamento. — Botón...	159
Cabeza de clavo. — Cable. — Capitel. — Carreta	160
Cariátide. — Cartel. — Cartela. — Casetón...	161
Cilindro. — Cinta. — Círculo. — Columna...	163
Cruz.....	164
Enjalbegar. — Enlucido. — Enlucir. — Enjuta. — Faja. — Filete.....	165
Festón. — Friso. — Greca. — Guirnalda....	166
Hojas. — Huevo. — Jaharrado. — Jaharrar.	167
Lacerías. — Mascarón.....	168
Medallón. — Metopa y triglifo. — Moldura. — Palmas. — Quinquefolia. — Rombo.	170
Tirso.....	171
Triángulo. — Trifolio. — Trilóbulo. — Voluta. — Zócalo.....	172
VOCABULARIO de las palabras técnicas contenidas en este tomo.....	175



