



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS.

“LOS SOPORTES EN LA PINTURA DE CABALLETE”

Técnicas y Métodos

Tesina

Que para obtener el título de:

Licenciado en Artes Visuales.

Presenta

Rodolfo Orozco Hernández.

Director de Tesina: Licenciado Miguel Ángel Suárez Ruiz.

México, D.F., 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Así, como noble miembro que ejerce el arte de la pintura, yo.

GRACIAS...

Señor. Mi DIOS, por ser mi pastor

Ana Delia, la mejor mamá

Rodolfo, padre, por enseñarme a luchar

Mónica, la admirable hermana

Eric, por tu fuerza

Sony, mi amigo fiel

Guadalupe, por tu gran amor y creer en mi, te amo

Amigos, mis cómplices

Maestros, por mostrarme el camino

Taller, mi refugio

Antiguos Maestros, por ser la fuente de mi inspiración

GRACIAS.

INDICE

INTRODUCCION	4
CAPITULO I <i>LOS SOPORTES Y FONDOS EN LA PINTURA.</i>	6
CAPITULO II <i>LOS SOPORTES PICTORICOS.</i>	10
CAPITULO III <i>LOS MATERIALES EN LOS FONDOS.</i>	23
CAPITULO IV <i>PREPARANDO LOS SOPORTES.</i>	36
CAPITULO V <i>PREPARANDO LOS FONDOS.</i>	42
CONCLUSION.	54
BIBLIOGRAFIA.	57

INTRODUCCION.

La calificación de amateur o profesional no es una cuestión de tiempo, ni de habilidad, ni de un falso autoconcepto de suficiencia; tampoco de un diploma o título. El verdadero y auténtico artista pintor es el que no está satisfecho de lo que hace y siempre trata de superarse, el que considera que el arte tiene como fundamento, además del estético y sensitivo, una base técnica, en la que se comprenden el conocimiento de los materiales, soportes, pigmentos y aglutinantes, las cualidades de tipos mecánico, físico y químico y todos los diferentes métodos o procesos que son utilizados para la realización de una obra.

En todas las actividades, oficios y trabajos del hombre es indispensable saber de los materiales a usar y de la técnica a poner en práctica para la resolución y el buen acabado de la obra; a esta capacitación se arriba por una excelente y completa información y sobre todo, por el propio experimento. La experiencia y la sabiduría no se alcanzan solamente por lo teórico sino probando hasta descubrir el material eficiente y el método que mejor se adapte al propio concepto, carácter y a las cualidades sensitivas de manipulación de cada uno.

Todos aquellos que desconocen las materias y métodos útiles y la técnica adecuada a su trabajo se desenvuelven de manera caótica y nunca podrán realizar una obra positiva ni que tenga buenas cualidades de resistencia a la acción del tiempo y a la de otros agentes químicos y físicos.

Muchos profesionales del arte y casi la generalidad de cuantos lo cultivan por afición entienden que en aquel solamente interviene la inspiración y que con unos elementales principios básicos de la técnica ya se cuenta con potencial suficiente para crear obras inmortales. Otros piensan que el conocimiento de la artesanía o del oficio del arte oscurece la facultad creadora y dificulta la expresión de la personalidad. Pero, tanto unos como otros sufren un grave error

ya que el arte tiene buenos y malos procedimientos, en el intervienen materiales positivos o nefastos y una extensa gama de factores negativos que cuando el artista no los sabe contrarrestar o evitarlos pueden estropear o arruinar, de manera completa, a la obra mejor concebida y sentida desde el punto de vista estético y bien realizada pictóricamente.

Cuantos practiquen la pintura están obligados, como el escritor debe conocer el idioma, a saber del oficio y de la gramática de su arte: cualidades del material que usan, naturaleza de los fondos o imprimaciones, propiedades y mezclas de los pigmentos y sus efectos en yuxtaposiciones y superposiciones, requerimientos del barnizado, las modernas aportaciones de la ciencia química y la industria y otros factores de la artesanía; también deben conocer los métodos o diversos procedimientos del pasado y cuantos se utilizan en el presente. Los grandes maestros del arte clásico fueron, por encima de todo, unos artesanos de gran experiencia y amplio conocimiento; por este dominio de los medios pudieron desenvolver su genio y crear cuadros que hoy maravillan por la solidez y grandeza de su ejecución.

El pintor que es honrado consigo mismo y hacia los demás debe conocer lo que puede hacer y aquello que no debe hacer con sus materiales y tiene que familiarizarse con ellos y sentir sus cualidades para obtener de estas el mayor partido y conseguir que su obra sea perdurable.

De todo ello se habrá de tratar en este libro para que el artista sepa y descubra, por si mismo, lo que puede ser mejor para su expresión y también para la vida de sus obras.

CAPITULO I

LOS SOPORTES Y FONDOS EN LA PINTURA.

Todo cuadro esta compuesto de un soporte o material en el que se aplica un fondo o imprimación sobre aquel que sirve para aplicar la capa pictórica. El soporte y el fondo es como si fuesen el esqueleto del cuadro, considerándose la pintura como la carne del cuadro y siendo la piel, los barnices o recubrimientos del cuadro.

Los soportes y fondos tienen una gran importancia en la pintura, ya que su condición, estructura, tamaño, formato, capacidad de absorción, luminosidad, etc. Todo esto influye sobremanera en el buen resultado y la vida del cuadro e incluso en el proceso del trabajo del pintor.

Un buen nivel de conocimientos en este campo pueden ofrecer muchas posibilidades, tanto a los pintores experimentados como a los principiantes, para completar o desarrollar sus capacidades artísticas.

Soportes.

Es la superficie que soporta la verdadera capa del cuadro y sobre la que se aplica el color. Cumple la misión de portar el fondo y las capas de pintura. El soporte y el color son los dos elementos indispensables.

A través de los siglos, los artistas han intentado pintar sobre los más variados materiales. A lo largo de la historia, se ha pintado sobre una gran variedad de soportes. Necesidades de orden práctico contribuyeron mucho a dar a dos clases de soportes, la madera primero, el lienzo después, el máximo de partidarios. Puede decirse que, hasta el Renacimiento, se empleo, generalmente, la madera.

Los principales soportes son paredes, tableros de madera o compuestos, lienzos (telas tensadas en bastidores), laminas metálicas finas y pergamino o papel, cada uno de ellos con sus propias características, como son la textura y

absorción. Estas circunstancias determinan el tipo de técnica que puede aplicarse y, en general, el tratamiento del mismo.

Fondos.

Es una preparación que consta de tres elementos (aglutinante, carga y pigmento), constituye una especie de aislamiento del fondo indispensable para la pintura.

El soporte desnudo y sin tratamiento no proporciona una superficie adecuada para pintar, aquí radica la importancia de un fondo o imprimación, de ahora en adelante al referirnos a este lo llamaremos por fondo.

Formamos así una base que sostendrá la pintura y que le garantizará una máxima durabilidad evitando que la pintura se caiga o se pudra. El fondo debe ser aplicado a cualquier superficie a pintar, para así asegurar la durabilidad y vida de la pintura. Un fondo no preparado podría pudrirse rápidamente, pues al contacto con la pintura, se vuelve más frágil y tiende a romperse y a desbaratarse.

Cada técnica requiere de un método de trabajo y de un fondo adecuado; si este es absorbente o no, la resolución habrá de ser distinta en cada caso. Deben ofrecer ciertas cualidades de resistencia a la humedad y a las reacciones químicas y capacidad de duración, elasticidad, etc.

Hay varias formas de prepararlos. Podemos dividirlos, en relación con los aglutinantes que contienen, en tres categorías: el fondo con dispersión de cola, la caseína y sobre una base de dispersión de resina acrílica.

Tipos de fondo:

➤ Fondo de yeso o creta.

Es de un tono mate, muy absorbente, siendo inflexible y sensible al agua, Tiene una superficie lisa y blanda. Es un fondo magro y de secado rápido. El más luminoso de todos, y el más antiguo en la pintura de caballete.

➤ Fondo de media creta (emulsión).

Se trata de los ingredientes de la creta suspendida en aceite. Es más absorbente que una base de aceite y menos quebradiza que el yeso. Tiene la ventaja de secar en un tiempo moderado. Posee una calidad más suave con un brillo semi-mate. Amarillea un poco.

➤ Fondo de aceite.

Contiene una cantidad alta de aceite, tarda bastante en secarse (4 a 6 semanas), pero le da al soporte una consistencia que le permite dilatarse y contraerse con los cambios climáticos y de temperatura. También evita la absorción de la pintura y con un tono brillante. Amarillea mucho con el tiempo.

➤ Fondo de caseína.

Un fondo demasiado absorbente, es un excelente fondo pues fragua por si misma siendo insoluble al agua. Es demasiado magro y tiende a craquelarse sino se aplica de una manera cuidadosa, de superficie dura y mate. De alta luminosidad.

➤ Fondo de resina acrílica.

Los fondos acrílicos se comenzaron a usar en los años 50 y hasta el momento han resultado bastante adecuados, sin indicios de agrietamiento o pérdida de color. Tiene apariencia plástica, sin embargo es muy elástico e insoluble en agua. Es magra, dura y mate. El tiempo nos dirá como envejecen. De luminosidad aceptable.

Tablas de compatibilidad.

Como si estuviéramos en un eje de coordenadas, el cuadrado en el que se une lo que buscamos tiene un símbolo cuyo significado es el siguiente.

O: compatible X: no compatible R: con reserva

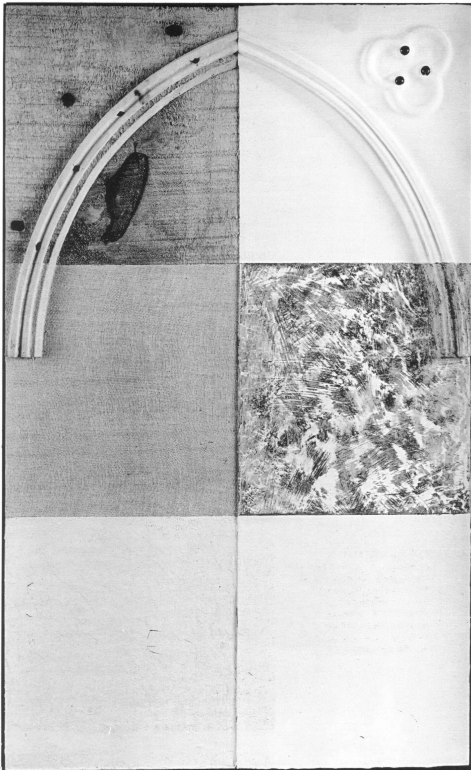
Soporte / Fondo.

	madera	lienzo s/tabla	lienzo tensado	Cartón	Metal
Creta	O	O	R	R	X
media creta	X	O	O	R	R
Aceite	X	O	O	X	R
Caseína	O	R	X	X	R
r. acrílica	O	O	O	O	X

Fondo / Medio.

	gouche/acuarela	acrílico	templem.	templ g.	Óleo	T.Flamenc a	T.Veneciana
Creta	O	O	O	O	R	O	X
mediacret a	X	X	R	O	O	O	O
aceite	X	X	X	R	O	X	O
caseína	O	O	O	O	X	O	X
r. acrílica	O	O	X	X	O	X	X

Ejemplo de un soporte italiano del siglo XIV.



Fases en la realización de un soporte con fondo de yeso.

Desde arriba hacia la izquierda:

1-La madera y el marco.

2-Lienzo.

3-Gesso grosso.

4-Gesso sottile.

5-Superficie espolvoreada con carbón.

6-Yeso alisado a punto de dorar y pintar.

(En la enjuta hay un poco de pastiglia.)

CAPITULO II

LOS SOPORTES PICTORICOS.

EL LIENZO.

Generalidades.

Se denomina lienzo a todo tipo de tejido que es soporte de una pintura y que, generalmente, responde a un ligamento. Está formado por dos grupos de hilo que se entrecruzan: los “hilos de urdimbre” puestos longitudinalmente y los “hilos de trama” que van de orilla a orilla y que forman el ancho de la tela, recibiendo el nombre de tafetán. Sin embargo, podemos encontrar otros tipos de tejido como soporte de las pinturas, como la sarga o diagonal, espiguilla o espina de pez, adamascado omantel que determinan texturas diferentes y comportamientos también distintos del lienzo. Prácticamente cualquier tela de trama cerrada se ha utilizado en algún momento como soporte para pintar.

Sobre tela se pintó ya en la Antigüedad, como atestigua la referencia de Plinio, un retrato de Nerón ejecutado sobre una tela de más de treinta metros. Existe una tradición de pintura sobre tela que se remonta al antiguo Egipto. Los lienzos tensados en bastidores de madera se empezaron a usar para pintar temas religiosos que debían ser llevados en procesión por las calles, especialmente en Italia, recibiendo el nombre de sargas. No obstante, se conservan pocas pinturas sobre lienzo anteriores al siglo XIV. A partir del Renacimiento se generalizó el uso de este soporte.

Debido a una ejecución de la pintura más dinámica y espontánea, así como a la propia naturaleza de los fondos y aglutinantes, respondía mejor un soporte flexible como la tela en más de la rigidez de la madera. Su generalización se debe también a los venecianos, que empezaron a recurrir a este material ante la necesidad de cubrir grandes extensiones de pared, ya que el clima húmedo y salino de la ciudad era muy poco favorable para la madera y la pintura mural. A su vez, la ligereza y bajo costo del lienzo ofrecía una ventaja de gran trascendencia.

La principal ventaja del lienzo frente al resto de los soportes es su liviandad, que permite transportarlo fácilmente y lograr grandes formatos con soportes más ligeros y puede considerarse el de más éxito en la historia de la pintura.

Lino.

Las fibras del lino se extraen del tallo del lino fibroso. Es un tejido reversible básico, entrelazado de la forma más simple y más gruesa, en el que la apariencia de la cara y del revés del tejido es la misma. En él se entrelazan dos hilos en la urdimbre y otros dos en la trama de diversas formas. La regularidad del hilo y la mayor limpieza de la superficie denotan la homogeneidad en su aspecto y calidad.

Es muy estable al envejecimiento, se distingue por su color natural (pardo) y por el fuerte carácter de su trama. Los mejores linos provienen de Bélgica y Polonia. La tela de lino está considerada la mejor tela que existe, fuerte, resistente, difícil de romper; es también la más cara y tiene el inconveniente de destensarse con el tiempo húmedo.

Todos los tipos de lino se pueden conseguir en grano grueso, medio y fino. Debemos tener especial cuidado en su elección pues el grano del tejido determina la estructura de la obra. Los que presentan nudos y defectos de hilado son menos valiosos y pueden afectar el acabado del cuadro, y este es un factor que el pintor debe tener en cuenta. Es el más apropiado para la pintura y sigue siendo el más popular.



Cáñamo.

Se obtiene de forma similar al lino de la planta de cáñamo (cannabis sativa), es muy estable y duradera absorbe mejor la humedad que el algodón

Se fabrican tejidos desde finos a gruesos y de grandes formatos. Presenta una textura más rugosa, útil para usar técnicas mixtas, empastes, etcétera. Es mas barato que el lino y se prepara igualmente bien, siempre que al seleccionarlos se procure que el tejido sea lo más cerrado posible, pues suele ser de trama ancha y requiere una gran cantidad de material de fondo. Sin embargo su escasa resistencia lo hace poco recomendable, tiende a volverse quebradizo, como soporte. El tipo de tejido que presenta es en sarga o diagonal. Fue utilizado ampliamente en numerosas culturas desde la antigüedad (China).



Algodón.

A partir de los pelos o filamentos (vilanos) de las semillas de la planta de algodón se hila el algodón con el cual, según su grosor, se pueden tejer lienzos con finuras que varían de finos hasta llegar a ser fuertes. El tejido de algodón como soporte se teje generalmente en forma de ligamento de lino pero algunas veces también en forma de ligamento de cuerpo. El algodón de fibra larga sirve para la fabricación de tejidos finos. El de fibra corta es más difícil de trabajar y propio para toda clase de tejidos más bastos, indianas, etc. La homogeneidad de éstas, su elasticidad, resistencia y color son las cualidades que más directamente influyen en la mayor o menor estimación del algodón.

En calidad de lienzo para pintar interviene en gran medida (como sustituto del lino) hasta entrado el siglo XX.

El algodón, por su parte, es una buena alternativa al lino, se tensa fácilmente y no le afectan tanto los cambios climatológicos. A principios del siglo XX, el lienzo de algodón, al que a menudo se refiere como dril de algodón, se puso de moda. La tela de algodón, que se estira más y tiene un tejido igualado y mecánico que el lino, ofrece una alternativa más económica. Aunque los lienzos de algodón presentan un problema, y es que es demasiado absorbente. El advenimiento de la pintura acrílica ha incrementado grandemente la popularidad y el uso de lienzos de algodón. Las mezclas de algodón y lino son, probablemente peores que el algodón puro; absorben desigualmente la humedad, lo cual provoca variaciones de tensión. También se conocía ya varios miles de años antes de nuestra era, se cuenta entre las más antiguas plantas cultivadas. Como fibra de celulosa el algodón es sensible a la composición por microbacterias.

Tipos de algodón como soporte.

Loneta.

Las características principales que encontramos en la loneta es su textura rugosa, de grano medio, una trama cerrada y de tono blanco aperlado.

Su mejor aplicación es para soportes tensados y es la mejor opción después del lino en cuanto a calidad y precio.



Manta.

Encontramos en ella una muy poca textura, de grano fino con una trama abierta y su color es de un tono amarillento.

Se recomienda para un soporte rígido (madera), muy económica y de buena calidad si se prepara adecuadamente.



EL BASTIDOR.

Generalidades.

El bastidor es una estructura que soporta la tela o lienzo, en forma de marco de madera, con distintos sistemas de unión en los ángulos y que lleva unas cuñas en los ingletes, para tensar la tela, que debería ir rebajado en sus aristas internas, para que estas no se marquen. Según las dimensiones de la obra, pueden ser necesarios también travesaños de refuerzo.

Se observan los diferentes sistemas que se utilizaron antiguamente para sujetar los lienzos durante su ejecución. Algunos los vemos ya clavados en sus bastidores definitivos, mientras que en otros casos se aprecian sistemas provisionales. En ocasiones se pintaban sobre un bastidor o telar temporal de madera, sujetando la tela con clavos o cuerdas, para luego realizar con mayor facilidad los envíos, enrollando el lienzo.

Inicialmente los bastidores eran fijos, no llevaban cuñas, y constaban de simples listones de madera ensamblados a caja y espiga, a media madera y clavados, o encolados en los ángulos. Si el tamaño era grande, además de algún travesaño central, solían presentar unos refuerzos en los ángulos, unos listones que mantuvieran escuadradas las esquinas. Este fue el sistema habitual hasta la segunda mitad del siglo XVIII.



MADERA.

Generalidades.

Es una materia prima compuesta de modo muy complicado, nacida naturalmente y compuesta principalmente por celulosa, por lignina, que es la verdadera sustancia de la madera, y finalmente por hidratos de carbono análogos al azúcar. En composición media se compone de un 50% de carbono, un 42% de oxígeno, un 6% de hidrógeno y el 2% del resto es nitrógeno y otros elementos.

El uso de la madera como soporte para pintar se remonta muy atrás y su importancia es muy grande. Los sarcófagos egipcios que datan del año 2000 a. C. se encuentran en numerosas ocasiones pintados, generalmente en este soporte.

Pero fue en la Edad Media cuando se difundió la pintura sobre tabla y alcanzó su máximo esplendor, especialmente durante la Baja Edad Media se pintó al temple sobre madera, en tablas individuales o disponiendo conjuntamente varias tablas, lo que se denomina, según su número, díptico, tríptico o políptico, aunque esos términos se aplican por extensión también a cualquier otro soporte pictórico. Una clase especial de políptico y de gran relevancia en esa época fue el retablo

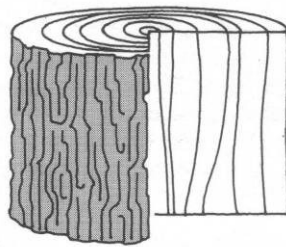
Se considera el punto culminante de este soporte, la obra de los primitivos flamencos (siglo XV), quienes ya trabajaban con óleo, bien en técnica mixta. La pintura sobre tabla se utilizó hasta el siglo XVI e incluso en el XVII - XVIII.

Las maderas que empleaban los pintores eran provenientes de la región donde vivieran y de las especies que estuvieran disponibles en abundancia. En Italia se usaba chopo y álamo, en el Norte de Europa predominaba el roble, el olmo, el aliso y el sauce. Durante la Edad Moderna se recurrió a maderas tropicales como la caoba.

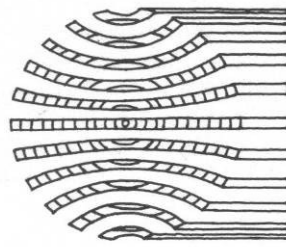
Para preparar esta superficie eran necesarias técnicas complementarias. En primer lugar, si era una obra muy grande, había que unir diversas tablas entre sí, usando clavijas de madera en forma de cola de milano y unos listones introducidos por el reverso, para evitar el alabeo del soporte. Muchas veces cubrían las juntas y otros defectos (incluso los tableros enteros) mediante telas de lino pegadas con cola a la madera, este proceso aparece descrito en las obras de Teófilo y Cennino Cennini

La selección, preparación y trabajo de la madera para pintar es una ciencia en sí misma. Es aconsejable trabajar con los trozos centrales de tabla cortadas tangencialmente, aunque suelen a contraerse o curvarse, tendencia que se identifica de adentro hacia fuera. Lo mejor es tomar tablas cortadas radialmente, que posee la menor tendencia a deformarse y que por lo tanto es la mejor como soporte. La madera de corte transversal no es en absoluto apropiada para pintar.

La conservación de la madera suele ser problemática, produciéndose curvaturas, grietas o ataque de parásitos, lo que exige técnicas especiales de restauración. Otro de los inconvenientes de este soporte, frente al lienzo, es su pesadez. Además, en la actualidad, si se recurre a las maderas tradicionales, resulta muy caro. Por ello, los artistas contemporáneos que deseen trabajar con madera tienen a su alcance nuevas opciones para pintar más baratas y más confiables.



Corte radial



Corte tangencial

Maderas finas.

Al elegir la madera debe tenerse en cuenta que: debe estar almacenada al menos 3 años. La madera recién cortada comienza a secarse y cambia constantemente de forma. La calidad y cantidad de trabajo que requiere la madera depende de la parte del tronco de la que se haya cortado la tabla.

Además las encontramos de blanda a duras la diferencia consiste en que cuanto más blanda este la madera tendrá más huecos de aire y tanta menor cantidad de sustancia de madera contiene.

La más recomendada para la pintura y accesible en nuestro país es el cedro y la caoba.

Lista de dureza:

Dura: ébano, cerezo,

Medianas: roble, olmo, fresno, nogal, caoba.

Blandas: cedro, sauce, álamo.



Contrachapado.

Los contrachapados se construyen pegando varias capas de madera con las fibras transversalmente una sobre la otra, alternadamente. La mayoría de los contrachapados están formados por un número impar de capas (normalmente 3) para formar una construcción equilibrada, esto se hace para aumentar la resistencia del tablero o de la pieza que se este haciendo, y así evitar la contracción u alabeo de la misma. Las capas exteriores de un tablero se denominan caras y la calidad de éstas se califica por un código de letras, la cara de mejor calidad de un tablero se conoce como "cara anterior" y la de menor como "cara posterior" o reverso, estas son hechas de maderas finas. Por otra parte la capa central se denomina "alma". Suelen presentar una resistencia limitada a la humedad.

La presentación más común de este material es en tableros de 122x244 centímetros, en grosores que van de los 2,5 mm hasta los 36 mm, los de mayor grosor no son de mucha utilidad para el pintor.

Las caras están hechas de una gran variedad de maderas, entre las que podemos encontrar el roble rojo, caobilla, cedro, pino (no recomendable), entre otras.



Aglomerados.

Se obtiene a partir de pequeñas virutas y bastas de maderas encoladas a presión en una proporción de 50% virutas y 50% cola. Se fabrican de diferentes tipos en función del tamaño de sus partículas, de su distribución por todo el tablero, así como por el adhesivo empleado para su fabricación. Por lo general se emplean maderas blandas más que duras por facilidad de trabajar con ellas, y prensarlas.

Los aglomerados son materiales estables y de consistencia uniforme, tienen superficies totalmente lisas y resultan aptos como soportes para pintar. La problemática es que son relativamente frágiles y presentan menor resistencia a los golpes que los contrachapados, pues son sensibles en las esquinas y aristas pues se desconchan con facilidad.

Estos tableros se ven afectados por el exceso de humedad, presentando dilatación en su grosor, dilatación que no se recupera con el secado, quedando hinchadas. No obstante se fabrican modelos con alguna resistencia a condiciones de humedad. Son la mejor opción como sustitutos de maderas finas pues evitan todas las contrariedades de estas y no necesitan ningún tratamiento contra parásitos. Los diferentes grosores son de: 4, 6, hasta 18 milímetros



CARTONES.

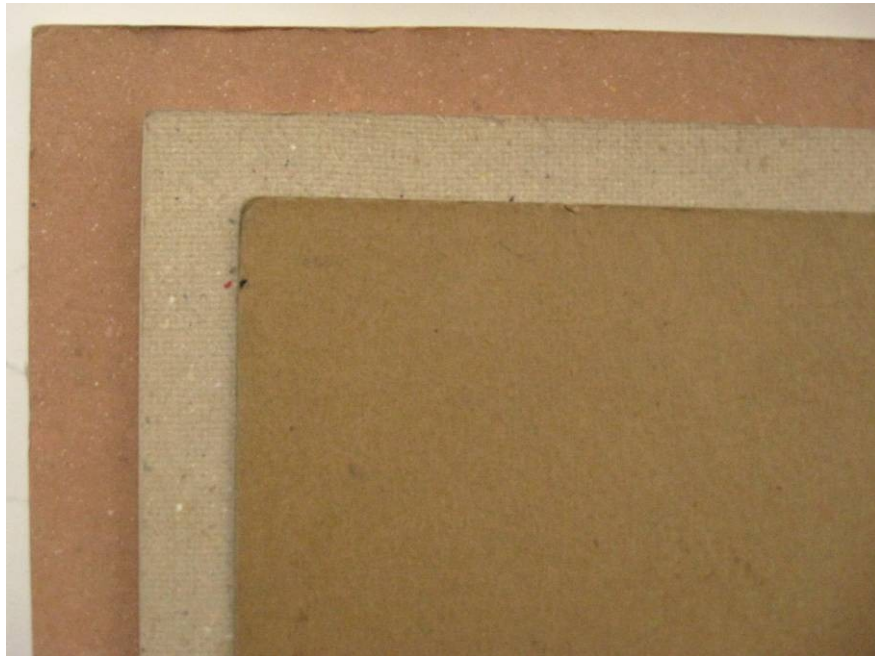
Generalidades.

Se fabrican encolando varias capas de papel húmedo sucesivamente una tras otra, hechos principalmente con residuos de papel, pasta de madera, y tableros celulares, de espesor homogéneo, voluminosos y de espesura suelta. Este material. Los cartones, transcurrido un tiempo, acaban por deformarse y se cuartejan en las esquinas y bordes; además absorben muy fácilmente la humedad y se hinchan.

En el siglo XIX, gozaba de gran popularidad en los estudios y la practicas, especialmente útil para trabajos espontáneos y bocetos.

Son apropiados para formatos pequeños que no excedan los 50 c.m. por lado pues se deforman. Se pueden imprimir igual que los tableros de madera, siendo el fondo de emulsión acrílica el mejor, también es necesario preencolarlos por ambas caras.

Los cartones para pintar que se ofrecen en el comercio suelen estar forrados con algún lienzo imprimado, se adquieren en diferentes tamaños y calidades.



SOPORTES METALICOS.

Generalidades.

Suelen emplearse el cobre, zinc, hierro (en casos especiales), acero inoxidable y recientemente el aluminio. La flexibilidad de las finas láminas y su sensibilidad a los golpes ocasionan frecuentes abolladuras y desprendimientos de la capa pictórica. Por lo cual es recomendable poner una base de madera con fieltro en el reverso como protección. En general, los soportes metálicos no mantienen bien la capa pictórica, debido a su dilatación y contracción por las diversas condiciones ambientales. Casi siempre se trata de pinturas de formato pequeño. Se conoce desde el siglo XVII.

El cobre ha desempeñado un importante papel en la miniatura holandesa debido a su tono de base “cálido” y es el único material cuya corrosión no afecta tanto a la capa de color, mientras que los demás metales mencionados siempre la destruye., sin embargo presenta el inconveniente de formar en ocasiones oleato de cobre verde con los aceites grasos.

Antes de recibir la capa pictórica hay que desengrasar con gasolina blanca y frotarlo con abrasivos finos, y si se desea una capa fina de óleo blanco de plomo si no se desea el tono del metal.



CAPITULO III

LOS MATERIALES EN LOS FONDOS.

LOS AGLUTINANTES.

Generalidades.

Los aglutinantes pictóricos sirven para fijar el pigmento en forma de película fina sobre el soporte. Los rasgos esenciales de los aglutinantes son su capacidad para humedecer las partículas del pigmento, para crear películas estables de pintura (en lo que se refiere al volumen), y su capacidad de ser diluidos con los disolventes adecuados. Las cualidades ópticas de los aglutinantes también son importantes, ya que tienen una influencia directa sobre el color de la película. Mezclándolos, actúan de aglomerante de las partículas de pigmento, a la vez que de adhesivo sobre el soporte, el cual puede ser de tela, madera o cualquier otro material apropiado. Físicamente son soluciones coloidales, emulsiones o bien líquidos secantes. En términos pictóricos, se clasifican los aglutinantes en magros, grasos, semigrasos y mixtos.

En nuestro caso utilizaremos los magros (proteínicos: cola de conejo o pescado, caseína) y grasos (aceites: lino, nueces y adormideras).

Caseína.

La caseína (del latín *caseus*, "queso") es una fosfoproteína (un tipo de heteroproteína) presente en la leche que se obtiene dejando agriar la leche desnatada, separando la cuajada del suero (el residuo acuoso), lavándola y secándola. La cuajada de la leche se ha utilizado como aglutinante o adhesivo desde el pasado, pero solo en épocas relativamente modernas se ha podido disponer fácilmente del producto uniforme y cuidadosamente controlado que hoy conocemos como caseína.

Teofilo describió los métodos para su preparación. Actualmente se vende en forma de polvo granular, ligeramente amarillento, cuando se mezcla con agua

no se disuelve sino que forma una especie de sedimento. La caseína tiene una larga historia como un medio para pinturas al agua; su eficacia y permanencia están comprobadas.



La preparación.

Para preparar la caseína necesitamos:

- Un recipiente de cristal o una botella con capacidad para 1 litro aproximadamente.
- Dos cazos que puedan introducirse uno dentro del otro (preferiblemente esmaltados)
- Una cuchara de mango largo para remover.
- Una parrilla eléctrica (o en la estufa de gas a fuego muy bajo).

Se añaden 50 g. de caseína en 250 ml. de agua, dejando reposar durante varias horas (6-8), se hinchará imperceptiblemente. Después se calienta a baño maría, removiendo constantemente hasta que llegue a 60°. No debe hervir, entre tanto añadimos 10 ml. de amoníaco (cucharada sopera) y revolvemos hasta que el material quede disuelto y se forme una solución espesa como la miel (caseinato amónico). Lo quitamos del fuego y seguimos removiendo hasta eliminar el exceso de olor. Para la emulsión también puede ocuparse lejía de sosa o de potasa en la misma cantidad.

Todo esto tendremos que realizarlo en un lugar abierto o bien ventilado debido a que los gases que expulsa la mezcla son dañinos.



Colas.

La cola es una albúmina que se prepara a partir de las pieles, huesos y cartílagos de animales. Si estos se tratan prolongadamente con agua caliente los colágenos (formadores de cola) se derraman y se disuelven.

Los diferentes tipos de cola se distinguen por el color, tiempo de secado y capacidad de pegamento según el material de partida. La glutina constituye el componente principal y se diferencian del resto de los aglutinantes por su contenido de nitrógeno. Las colas son el poder ligante de las imprimaturas, Plinio y Cennino las mencionan.

Lo mejor es una cola que al estar fría tenga la consistencia de una gelatina firme pero no dura; una gran viscosidad en el estado líquido se considera como indicativo de su fuerza adhesiva.

En la actualidad encontramos cuatro tipos de cola:

- La cola de conejo se obtiene de desperdicios de conejo y animales pequeños, tiene una gran fuerza adhesiva y de color oscuro. Existen dos variedades, la americana y la francesa, de calidad similar. Tiene el equilibrio adecuado para emplearse en los fondos; se consigue en forma de placa o perlas, suele considerarse la más fina.



- La cola de huesos obtenida de los mismos tiene un alto contenido en ácidos que gracias a la nueva tecnología pueden neutralizarse y con ello gana en calidad. Su color es claro y se ofrece casi siempre en forma de perlas.



- La cola de piel (desperdicios frescos de piel y cuero) también es apropiada para imprimir y se encuentra en forma de gránulos.



- La grenetina es una forma pura de cola, que se hace a partir de tejidos de animales delicados y se refina con mayor cuidado y mas limpieza que la cola, se vende en polvo en las tiendas de comestibles, tiene un color amarillento, es translúcida, quebradiza y débil. No esta en las mismas proporciones que las anteriores y se le considera inferior en sus propiedades aglutinantes, adhesivas y de acabado. Sin embargo es útil para trabajos de dorador, aislar capas de pintura y en el preencolado de soportes.



La preparación.

Para preparar la cola necesitamos:

- Un recipiente de cristal o una botella con capacidad para 1 litro aproximadamente.
- Dos cazos que puedan introducirse uno dentro del otro (preferiblemente esmaltados)
- Una cuchara de mango largo para remover.
- Una parrilla eléctrica (o en la estufa de gas a fuego muy bajo).

Se echan 70 g. de cola a un litro de agua fría, se deja en remojo para que absorba agua, con lo cual se hinchara. La cola en polvo necesita de 2 a 4 horas, en gránulos esta operación puede prolongarse 8-10 horas, mientras que la cola en placas (habrá que partirla primero) y perlas necesita 24 horas.

A continuación se calienta el recipiente de agua con cola a baño maría removiendo hasta que los grumos hinchados se disuelvan completamente y aparezca un líquido pardusco y viscoso. Nunca se debe dejar que la cola hierva, ya que de hacerlo perdería poder de adherencia, especialmente cuando se va a emplear en una composición tan cuidadosamente equilibrada como los fondos.



Curtido.

Todas las preparaciones y encolamientos permanecen hinchables en agua si no se han curtido, para esto se disuelven 7 g. de alumbre en 100 ml. de agua caliente y se añade a la solución de cola removiendo constantemente (el alumbre se encuentra en droguerías). El alumbre favorece la conversión en gelatina de la solución de cola y facilita su aplicación con la espátula. Además, la capa de cola seca ya sobre el soporte, no se hincha tanto con la humedad de la masa para los fondos.

Resinas Acrílicas.

Las resinas acrílicas se hacen a partir de ácidos acrílicos y metacrílicos que forma parte del grupo de resinas termoplásticas, que posee una excepcional tenacidad y resistencia a los agentes químicos, empleado como adhesivo o aglutinante que se mantiene flexible y elástico que prácticamente no envejece. Los aglutinantes en ella contenida secan sin oxidación y solo por evaporación de la parte de agua, debido a su porosidad, resultando una película incolora y permanente que se adhiere casi en cualquier superficie. Es permeable al vapor de agua, no saponificable y ampliamente sólida a los agentes químicos. También recibe el nombre de DRS (dispersión de resina sintética), que es como ahora le llamaremos.



La preparación.

Para preparar el DRS necesitamos:

- Un recipiente de plástico o uno desechable (preferentemente) con capacidad para 1 litro aproximadamente.

- Una cuchara o cuña con mango de plástico

Se mezcla con agua fría en diferentes proporciones dependiendo su finalidad.

Aceites Secantes.

Un cierto número de aceites vegetales que bajo la acción del oxígeno del aire forman películas fuertes y adhesivas, bien por si mismos o ayudados por la adición de algún ingrediente. Estos aceites no “secan” en el sentido ordinario de evaporación de un ingrediente volátil, sino que se secan por oxidación.

El proceso de secado va acompañado por una serie de complicadas reacciones químicas, y la película de aceite seco es una nueva sustancia, que no puede ya volver por ningún medio a su estado original.

Consisten en su mayoría, al igual que las grasas, en una combinación de glicerina y de ácidos grasos (ácido linolénico y ácido linólico).

Los más conocidos y usados son el de nuez, adormideras y linaza siendo este último el de nuestro interés.

Aceite de linaza.

Este aceite se obtiene al prensar las semillas de lino, que se cultiva en todos los climas. La madurez y la pureza en las semillas de cada región son decisivas para su calidad. El aceite de linaza es el aglutinante más común para los oleos. Al oxidarse, forma una película dura, coriácea y transparente. Se ca rápidamente al principio, pero el proceso completo dura años, permitiendo que se expanda y contraiga con el soporte al variar la temperatura y condiciones climáticas.



CARGAS.

Generalidades.

Las cargas son materiales orgánicos o inorgánicos sin color, generalmente blancos, de bajo índice de refracción (similar al del aglutinante con el que se ligan). Sirven para mezclar con pigmentos, para dar mayor cuerpo al pigmento y hacerlo mas transparente, para abaratar el pigmento o para crear ciertos efectos especiales en la pintura.

Creta. (Carbonato de calcio)

Compuesta de los caparzones de animales marinos del periodo cretáceo. Presenta variedades, que corresponden a diferentes yacimientos: creta francesa, creta boloñesa o creta alemana. De acuerdo con su edad y su origen, una estructura de cristalina a criptocristalina, se extrae normalmente de su yacimiento por pulverización.

La caliza, el blanco de España y el mármol tienen la misma composición química pero no contienen impurezas. Es resistente a la luz, de textura suave, tiene una opacidad baja en el aceite, pero cubre muy bien en aglutinantes acuosos. Su poder colorante es de moderado a bueno. Se emplea como pigmento en fondos para soportes y como pigmento de mezcla en pinturas con soluciones de agua. Las cretas artificiales se fabrican por precipitación son más blancas, puras y finas, se les conoce como yeso precipitado.



Yeso. (*Sulfato de calcio*)

Se forma por sedimentación de aguas salinas, se presenta generalmente con sal gema y se clasifica según su tonalidad de color. En la naturaleza lo encontramos como dihidrato y como anhidrita. Muy blanco, sólido a la luz y lo bastante permanente en vehículos acuosos, generalmente contiene impurezas alcalinas. Se utiliza normalmente como sustrato o relleno de otros pigmentos. Es el más apropiado para tableros de madera comprimida y tiene un buen efecto óptico.



PIGMENTOS.

Generalidades.

Son partículas coloreadas y finamente repartidas, que confieren su color a otro material, ya sea cuando se mezclan íntimamente con él, o bien cuando se aplica a su superficie en una capa fina. Al combinarse un pigmento con agentes aglutinantes para formar una pintura, no se disuelve sino que queda disperso o suspendido en ellos; prestan a una película de pintura su tinte y su opacidad (o fuerza cubriente). El pigmento perfecto es el que mantiene su color inalterable a los ácidos, bases, calor, luz o humedad. Aunque la mayoría son susceptibles de algún modo.

Los pigmentos se pueden clasificar según su color, aplicación, permanencia, etc. No obstante, se subdividen en las dos categorías siguientes:

1. Inorgánicos.
2. Orgánicos.

Pigmentos Blancos.

Blanco de plomo, albayalde. (Carbonato básico de plomo)

Carbonato básico de plomo o, más exactamente, una mezcla de carbonato de plomo e hidróxido de plomo. Asegura unas buenas propiedades, especialmente una gran opacidad y una textura suave. Constituye el mejor blanco para aglutinantes oleosos, no debe usarse en otros medios. El albayalde ya se usaba en la prehistoria griega y es uno de los más antiguos pigmentos para la pintura artística, Plinio y Vitrubio lo mencionan.

Sus inconvenientes son su extremada acción venenosa y la propiedad de volverse pardo si se expone a vapores de azufre.



Blanco de titanio. (Dióxido de titanio)

El óxido de titanio, un óxido de metal, se conoció hasta principios del siglo XIX. Sus dos variedades son el blanco anatasa y el blanco rutilo., que difieren en la estructura cristalina y en las propiedades, debido a los minerales en los que se encuentran en la naturaleza. El blanco anatasa tiene escasa opacidad y bajo índice de refracción, su principal inconveniente lo constituye su escasa resistencia a la luz, el aire y la humedad. El blanco rutilo presenta una textura mediana a dura, y una estructura fina, de elevado índice de refracción, posee un poder tintóreo razonable y un buen poder cubriente.



Blanco de Zinc. (*Oxido de zinc*)

Es un polvo blanco luminoso ligero con un tinte frío azulado. Posse un índice de refracción relativamente alto, pero el pigmento presenta una opacidad deficiente, una estructura fina y una estructura mediana. Este pigmento es más adecuado para aglutinantes acuosos, no es venenoso; una firma inglesa lo comercializo como pigmento, en 1834, con el nombre de blanco de china.



Litopón. (*Sulfuro de zinc/ sulfato de bario como sustrato*)

Mezcla co-precipitada de sulfuro de zinc y sulfato de bario, combinados por medios químicos. Este pigmento tiene una textura suave; su poder tintóreo y su opacidad son moderados. Es compatible con todos los aglutinantes y se utiliza con mayor frecuencia para los fondos. Actualmente se fabrican dos calidades: el sello rojo y el sello de plata, siendo este ultimo el mejor. Se preparo por primera vez en 1847.



CAPITULO IV

PREPARANDO LOS SOPORTES.

Como pegar el lienzo a un tablero de madera.

Estas indicaciones se refieren a cualquier tipo de maderas y lienzos anteriormente mencionados.



La solución de cola se aplica al tablero y en pinceladas paralelas, cubriendo toda la superficie



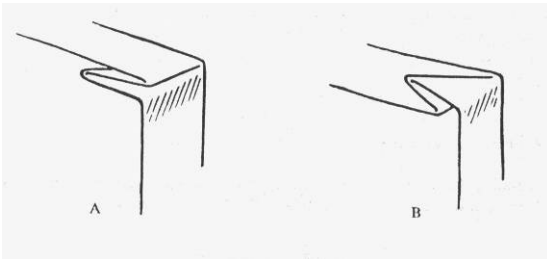
Se pone el lienzo sobre el tablero y se extiende del centro hacia fuera con la palma de la mano, ejerciendo presión para no dejar burbujas o pliegues. El lienzo debe sobresalir del tablero.



Dar vuelta y aplicar solución de cola por detrás del tablero o marco (si lo tiene) Se pegan los bordes del lienzo desde el centro hacia fuera.



Poner solución de cola en cada esquina y pegar de forma correcta el dobles. Volver a poner cola despues de pegar todos los bordes.



Las esquinas se rematan doblando el lienzo como se ve en la figura A, el B es la forma incorrecta. Así encajan mejor en el marco, sin problemas de rasgarse y de mejor factura.



Volver a poner solución en el tablero con la brocha casi seca para asegurarnos que pegue completamente el lienzo. Dejar secar como mínimo 8 horas antes de aplicar cualquier fondo.

Montaje del lienzo al bastidor.



Para ello necesitamos:

- Tijeras para tela.
- Pinzas de tensar, de labios anchos.
- Engrapadora tipo pistola.
- Grapas.
- Metro plegable.
- Lápiz o algo para marcar.
- Martillo.
- Chinches (clavos de tapicero)



Materiales:

- Un lienzo
- Un bastidor.

Ajustar firmemente las esquinas, dando unos golpecitos con el martillo. Comprobar que el bastidor esta en ángulo recto.



Se coloca el bastidor sobre el lienzo y se corta la tela dejando un margen de 7 c.m, por lado, respecto al bastidor.

El entramado del tejido debe coincidir con los cantos del bastidor, evitando deformar el lienzo.



Doblar el lienzo y tensarlo por encima del bastidor ayudándose de las pinzas.

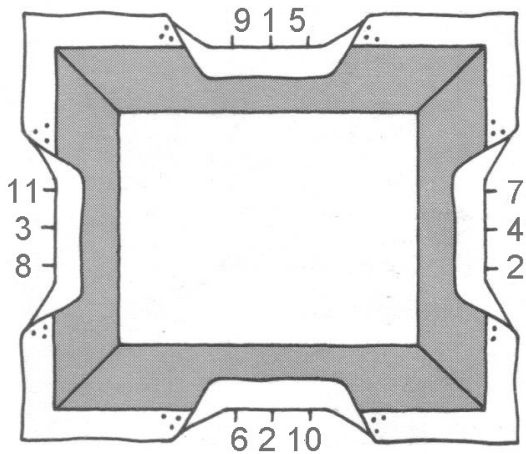
Se clava la primera grapa en el centro de uno de los lados más largos. Por el extremo opuesto se estira el lienzo (otro lado largo) y se clava la segunda grapa.



Se sitúa el bastidor en posición vertical y se clava la tercera grapa en el centro de uno de los lados más cortos.

Se repite la operación por el lado opuesto.

En este punto se formaran pliegues en forma de rombo, característica de un buen montaje.



Orden en como deben ser clavadas las grapas.
Se intercala de lado a lado hasta llegar a las esquinas.



Antes de insertar cada una de las siguientes grapas se estira el lienzo con ayuda de las pinzas, con cuidado de no jalar demasiado para evitar que se deforme entre grapa y grapa.



Dejar un espacio de 2 c.m, antes de llegar a los vértices.
Asegurar la esquina con dos grapas.
Repetir el proceso en las otras tres esquinas.

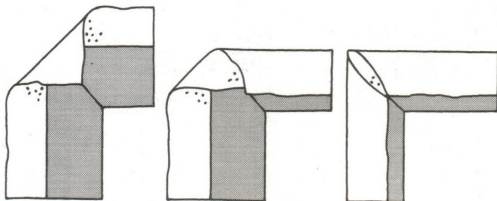


Diagrama que muestra como hacer el dobles y engrapar las esquinas del lienzo.



Si se ha dejado demasiada tela, al final se pueden cortar los trozos que sobresalgan.

El sobrante puede ajustarse al dorso del bastidor, esto permite reestirar el lienzo de ser necesario.

Encolado previo de un soporte.

Antes de recibir cualquier fondo el lienzo debe ser preencolado, este paso es absolutamente necesario, los fondos no encolados traspasan la tela y absorben intensamente.



Se necesita:

- Solución de cola.
- Agua.
- Brocha mediana.
- Un recipiente para la mezcla.

La solución de cola original debe mezclarse con un volumen igual de agua, a esto le llamaremos "aguacola".



Se aplica la solución tibia sobre el lienzo con la brocha bien escurrida y sin ejercer presión.

Hay que aplicar también en los cantos, incluso en la parte de atrás en los lienzos tensados.

Los brochazos serán en direcciones paralelas.



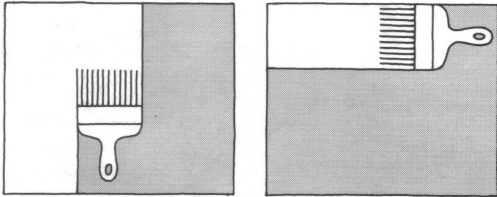
Se retira el excedente con la ayuda de una espátula de plástico.

Se deja secar a temperatura ambiente.

CAPITULO V

PREPARANDO LOS FONDOS.

- La forma de aplicar los fondos siempre debe ser de la misma manera para todos los tipos.
- Deben aplicarse siempre en capas lo mas delgadas posibles.
- Una mano equivale a cuatro capas uniformes.
- Se deja secar entre capa y capa un determinado tiempo, dependiendo el fondo utilizado.
- Las cuatro capas son en direcciones alternadas:



Con el bastidor en su lado más largo.

- 1) Vertical.
- 2) Horizontal.
- 3) Diagonal hacia la derecha.
- 4) Diagonal hacia la izquierda.

Fondo de yeso.



Instrumentos:

- Una parrilla eléctrica.
- 2 cazos que puedan introducirse uno dentro del otro (esmaltados).
- 1 brocha plana de cerdas mediana.
- 1 brocha redonda mediana.
- 1 espátula.
- 1 cuña de plástico.



Materiales:

- 1 volumen de solución de cola.
- 1 volumen de yeso o creta.
- 1 volumen de blanco de zinc o litopón.
- 1 a 3 volúmenes de agua.



Se mezcla en seco con la espátula el volumen de yeso con el volumen de zinc (litopón) hasta formar un polvo homogéneo.

Toda la preparación se realiza en el cazo pequeño.



Echar poco a poco un volumen de agua, revolver con la espátula hasta mezclar los polvos con el agua y disolver el sedimento.

Se forma una pasta.



Se añade lentamente la solución de cola, que debe estar tibia, mover circularmente con la brocha redonda para formar una mezcla suave y libre de grumos.

La consistencia que resulta es parecida al yogurt.



La mezcla se pone a baño maría, removiendo constantemente. Se añade un segundo volumen de agua. El tercer volumen es opcional según la consistencia deseada. Cuando esta bastante caliente (no debe hervir) se retira de la parrilla.



La primera capa es fina y se aplica en forma circular y se repasa con la cuña, quedara totalmente oculta por la siguiente.

Debe estar uniforme y bastante lisa, libre de burbujas de aire.

La primera capa seca en pocos minutos.

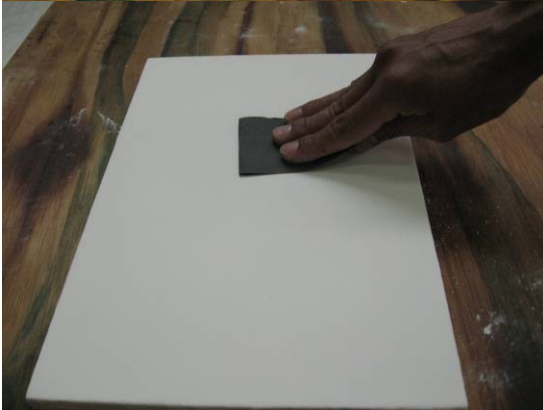


Hay que mantener la mezcla caliente durante toda la aplicación, pero sin que llegue a hervir.

Tras cada aplicación hay que añadir un poco de agua a la mezcla.

Se aplican de 4 a 6 manos.

La brocha debe estar poco cargada.



Despues que seque por completo se lija dando un acabado perfectamente liso.

Se aplica una presion firme pero no muy fuerte con una lija fina para agua del numero 320 y finalizando con una del numero 500.

Debe quedar con un aspecto de marfil.

Fondo de media creta (emulsion).



Instrumentos:

- Una parrilla eléctrica.
- 2 cazos que puedan introducirse uno dentro del otro (esmaltados).
- 1 brocha plana de cerdas mediana.
- 1 brocha redonda mediana.
- 1 espátula.
- 1 cuña de plástico.



Materiales:

- 1 volumen de solución de cola.
- 1 volumen de yeso o creta.
- 1 volumen de blanco de zinc o litopón.
- 1/3 a 1/2 volumen de aceite de linaza.
- 1 a 1 ½ volúmenes de agua.



Se mezcla en seco con la espátula el volumen de yeso con el volumen de zinc (litopón) hasta formar un polvo homogéneo.

Toda la preparación se realiza en el cazo pequeño.



Se añade lentamente la solución de cola, que debe estar tibia, mover circularmente con la brocha redonda para formar una pasta suave y libre de grumos.



Se agrega gota a gota el aceite mientras se remueve constantemente. Es importante que antes de vaciar la gota sucesiva la anterior debe quedar completamente emulsionada.



Cuando la emulsion ya esta lista ,el aceite no debe separarse del resto de la mezcla y tendra un color uniforme.



La mezcla se pone a baño maría, removiendo constantemente. Se añade un poco más de agua, sin que pierda consistencia. Cuando esta bastante caliente (no debe hervir) se retira de la parrilla.



La primera capa es fina y se aplica en forma paralela con la brocha poco cargada, quedara totalmente oculta por la siguiente.

Debe ser uniforme y libre de burbujas de aire.



Se retira rapidamente el excedente con una cuña.



Fondo de aceite.

Hay que mantener la mezcla caliente durante toda la aplicación, pero sin que llegue a hervir.

Tras cada aplicación hay que añadir un poco de agua a la mezcla.

Se aplican de 1 a 2 manos.

La brocha debe estar poco cargada y aplicarla en capa muy delgada.



Instrumentos:

- Una parrilla eléctrica.
- 2 cazos que puedan introducirse uno dentro del otro (esmaltados).
- 1 brocha plana de cerdas mediana.
- 1 brocha redonda mediana.
- 1 espátula.
- 1 cuña de plástico.



Materiales:

- 1 volumen de solución de cola.
- 1 volumen de yeso o creta.
- 1 volumen de blanco de zinc o litopón.
- 3/4 a 1½ volumen de aceite de linaza.
- 1 a 1½ volúmenes de agua.



Se mezcla en seco con la espátula el volumen de yeso con el volumen de zinc (litopón) hasta formar un polvo homogéneo.

Toda la preparación se realiza en el cazo pequeño.



Se añade lentamente la solución de cola, que debe estar tibia, mover circularmente con la brocha redonda para formar una pasta suave y libre de grumos.



Se agrega gota a gota el aceite mientras se remueve constantemente. Es importante que antes de vaciar la gota sucesiva la anterior debe quedar completamente emulsionada. El aceite no debe separarse del resto de la mezcla y tendrá un color uniforme



La mezcla se pone a baño maría, removiendo constantemente. Se añade un poco más de agua la consistencia deseada. Cuando esta bastante caliente (no debe hervir) se retira de la parrilla.



La primera capa se aplica en capa muy delgada en brochazos paralelos y se repasa rápidamente con la cuña, quedará totalmente oculta por la siguiente.

Debe estar uniforme y libre de burbujas de aire. La primera capa tarda unos 10 minutos en secar.



Fondo de caseína.

Hay que mantener la mezcla caliente durante toda la aplicación, pero sin que llegue a hervir.
 Tras cada aplicación hay que añadir un poco de agua a la mezcla.
 Se aplica 1 mano.
 Las capas deben ser muy finas para que puedan secar enseguida.



Instrumentos:

- 1 cazo (esmaltado).
- 1 brocha plana de cerdas mediana.
- 1 brocha redonda mediana.
- 1 espátula.
- 1 cuña de plástico.



Materiales:

- 1 volumen de solución de caseína.
- 1 volumen de yeso o creta.
- 1 volumen de blanco de zinc o litopón.
- 4 a 5 volúmenes de agua.



Se mezcla en seco con la espátula el volumen de yeso con el volumen de zinc (litopón) hasta formar un polvo homogéneo.



Echar poco a poco un volumen de agua, revolver con la espátula hasta mezclar los polvos con el agua y disolver el sedimento.
Formada la pasta se agregan 2 volúmenes más de agua.



Se añade lentamente la solución de caseína, que debe estar tibia, mover circularmente con la brocha redonda hasta emulsionarla completamente.



La solución se aplica en frío.
La primera capa es fina y se aplica en forma circular y se repasa con la cuña.
Debe estar uniforme y bastante lisa, libre de burbujas de aire.
La primera capa seca en pocos minutos.



Al aplicar cada mano la brocha debe estar poco cargada y aplicarla en capa muy delgada, de lo contrario se craquelaría el fondo.
Se aplican de 3 a 4 manos.



Despues que seque por completo hay que lijar perpendicularmente dando un acabado perfectamente liso. Se aplica una presion firme pero no muy fuerte con una lija fina para agua del numero 500.

Fondo de resina acrilica.



Instrumentos:

- 1 cazo (esmaltados).
-
- 1 brocha plana de cerdas mediana.
- 1 brocha redonda mediana.
- 1 espátula.
- 1 cuña de plástico.



Materiales:

- 1 volumen de DRS.
- 1 volumen de creta.
- 1 volumen de blanco de titanio.
- 1 a 3 volúmenes de agua.



Se mezcla en seco con la espátula el volumen de yeso con el volumen de titanio hasta formar un polvo homogéneo.



Echar poco a poco un volumen de agua, revolver con la espátula hasta mezclar los polvos con el agua y disolver el sedimento. Se forma una pasta.



La parte de DRS y la pasta se mezclan bien y se remueve todo hasta que la masa esta bien cremosa. Si se observa que se espesa demasiado, puede diluirse con un poco de agua.



La solución se aplica en frío. La primera capa es fina y se aplica en forma circular y se repasa con la cuña. Debe estar uniforme y bastante lisa, libre de burbujas de aire. La primera capa seca en pocos minutos.



Al aplicar cada mano la brocha debe estar poco cargada y aplicarla en capa muy delgada.
Se aplican de 1 a 2 manos.



Al terminar la primera mano se da con la cuña 2 capas, hay que aplicarlas tambien finas cambiando la direccion cada vez.
Se da la ultima mano con la brocha, si se desea.



El fondo bien seco se lija levemente con movimientos circulares.
Se aplica una presion firme pero no muy fuerte con una lija fina para agua del numero 500.

CONCLUSION

La técnica pictórica, en relación con el proceso creativo en su totalidad, es esencialmente el vehículo a través del cual el artista transmite un mensaje. Pero el grado de dominio de la técnica guarda relación directa con la trascendencia de dicho mensaje. Los ejemplos históricos de este libro aportan pruebas del gran cuidado que ponían los antiguos maestros en el aspecto técnico de la pintura, lo cual demuestra lo mucho que preocupaba a estos la necesidad de lograr una armonía entre la técnica y el proceso creativo: una armonía vital para conseguir un resultado satisfactorio.

La creación de un cuadro, siendo este el mensaje visual de su autor, conlleva la preparación y el uso de los materiales adecuados, con la ayuda de determinados medios técnicos. Las propiedades físicas y, sobre todo, químicas de estos materiales condicionan su modo de aplicación, así que un conocimiento de las mismas resulta fundamental.

De este modo, el conocimiento de las técnicas y métodos de pintura es, para un pintor, un instrumento de vital importancia para transmitir su mensaje, y el dominio de estas técnicas abre constantemente nuevas perspectivas a la experimentación creativa.

Cuanto lo anterior no tiene la pretensión de exponer una relación completa de métodos sino detallar los más destacados y positivos y aquellos que mayor interés puedan tener, tanto para el que empieza como para los que trabajan desde hace ya tiempo.

La mayor parte de los que manchan cuadros carecen de una preparación y muchos de los que pretenden enseñarla están en las mismas condiciones en cuanto se refiere a conocimientos de medios técnicos y a procedimientos o métodos; todos ellos se dejan llevar por un autoconcepto y no por la competencia, o bien se preocupan más por la habilidad que por el fundamento de lo que hacen, dando este origen, cuando resuelven, a una manera fría, sin entusiasmo ni alma.

El buen artesano conoce bien y siente su oficio porque sabe que sin esta base no podrá realizar nunca las obras que satisfagan y perduren. Aunque cada uno tiene su método existen procedimientos, medios y reglas que son comunes y deben ser conocidos para obtener los mejores resultados.

El aprendiz tradicional tenía que conocer los materiales, ya que la única forma de conseguirlos era mediante el entender de los mismos. Al hacerlo, preparándolos, para su maestro aprendía para que servían y también que la adquisición de materiales innecesarios representaba asimismo un trabajo innecesario.

La mayor parte de los pintores actuales se despreocupan de la artesanía, desconocen los materiales de que hacen uso y como deben ser aplicados y obtienen como resultado la ruina prematura de sus obras; en muchos casos la penitencia ha sido en justo merecimiento al pecado.

El objetivo de este libro es resultar útil. Pretende indicar que materiales se pueden conseguir fácilmente, o los que el artista puede hacer por si mismo, así como la forma de usarlos. Se ha profundizado en la historia de cada tema lo suficiente para explicar como aparecieron los diversos materiales de que puede disponer el artista pero sin insistir en la preparación de antiguas recetas que contuvieran ingredientes que en la actualidad exigirían un laboratorio o un equipo de aprendices entrenados para su producción.

Explica la naturaleza y aplicaciones de materiales que el artista puede obtener con un esfuerzo razonable; Materiales tan asequibles en la actualidad como lo eran para Leonardo Da Vinci en el siglo XV.

Actualmente, casi todo lo que necesitamos esta ya fabricado: disponemos de una gran variedad de alternativas, cuya utilidad puede que no comprendamos automáticamente, y es muy posible que muchas de ellas resulten innecesarias en cada caso particular. Así pues, un libro de técnicas y métodos para el artista contemporáneo debe contemplar los problemas propios de los tiempos modernos. Este libro pretende servir de guía para dichos problemas.

He tratado de señalar el alcance y naturaleza de los materiales disponibles para que el artista elija por si mismo lo que necesita en su caso particular. El descubrimiento del potencial de un material y su aceptación o rechazo es cuestión de experiencia, pero aquí pintor, puede ser orientado.

Como la experiencia práctica es necesaria para poder dar esta orientación, he tenido que descubrir y explotar personalmente una gama de materiales. Mi experiencia profesional combinada con el apoyo de otros pintores me ha puesto en contacto con casi todos los materiales aprovechables que un pintor puede adquirir para dichas técnicas y métodos.

BIBLIOGRAFIA.

BOMFORD, David. *La pintura italiana hasta 1400*. España. Ediciones del Serbal. 1995.

BRANDI, Cesare, *Teoría de la restauración*. Alianza Editorial. Madrid, España. 1977.

CARRILLO Y GARIEL, Abelardo. *Técnica de la pintura en la Nueva España. México*. IIES-UNAM. 1983

CENNINI, Cennino D' Andrea. *El libro del arte*. Madrid, España. Ediciones Akal. 2000.

DOERNER, Max. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*. Barcelona, España. Editorial Reverté. 1982.

EASTLAKE, Charles Lock, Sir. *Methods and materials of painting of the great school and masters*. Nueva York. Dover Publications. 2001.

HAYES, Colin. *Guía completa de pintura y dibujo, técnicas y materiales*. España. Hermann Blume. 1983.

MAYER, Ralph. *Materiales y Técnicas del Arte*. España. Hermann Blume. 1985.

PARRAMON, VILASALO, José María. *Curso completo de dibujo y pintura*. España. Grupo Editorial Norma. 2004.

TEÓFILO. *Las diversas artes*. Guanajuato, México. Ediciones La Rana. 2002.

VINCI, Leonardo Da. *Cuaderno de Notas*. España. Edimat Libros. 1999.

VINCI, Leonardo Da. *Tratado de Pintura*. Madrid España. Ediciones Akal. 2000.