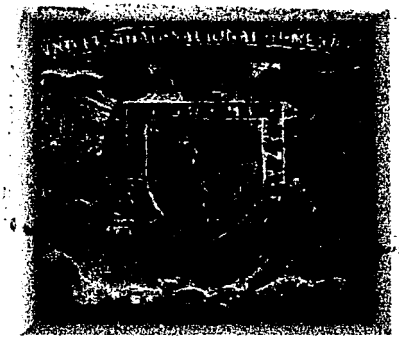
33



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

"Las técnicas de los materiales como medio de expresión pictórica"

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN ARTES VISUALES

PRESENTA:
ROCIO ROMERO HERNANDEZ

Director de tesis. Dr. Luis Nishizawa Flores.

México D.F. 2002

"Las Técnicas de los materiales como medio de expresión pictórica"

INDICE

Introducción. . . . . p. 1

Capítulo I Antecedentes
1.1 Los inicios de la pintura.

1.1.1 Pintura rupestre 3
1.1.2 Egipto 6
1.1.3 Grecia 10
1.1.4 Roma 15
1.1.5 China 21

1.2 Algunos tratados sobre el estudio de las técnicas pictóricas.

1.2.1 Plinio el Viejo-Textos de Historia del Arte 25
1.2.2 Tratado de arquitectura de Vitruvio 27
1.2.3 Libro del Arte de Cennino Cennini 28
1.2.4 Tratado de pintura de Leon Batista Alberti 29
1.2.5 Tratado de pintura de Leonardo Da Vinci 30

Capítulo 2 Pintura Prehispánica y de la Nueva España

2.1 Pintura Mural Prehispánica. 33

2.2 Pintura en la Nueva España. 51

Capítulo 3 Medios para la expresión pictórica

3.1 Medios para la expresión: Técnicas pictóricas

3.1.1 Encáustica 61
3.1.2 Temple 64
3.1.3 Fresco 68
3.1.4 Óleo 75
3.1.5 Pastel 80
3.1.6 Acuarela 83
3.1.7 Gouache. 86
3.1.8 Acrílico 88

Conclusiones. 91
Bibliografía. 93

INTRODUCCION

El arte consiste en hacer presente la expresión mediante una o más técnicas, las cuales nacieron precisamente por la necesidad del hombre de comunicarse y darse a conocer y más aún por la innegable necesidad de expresarse; mediante el estudio de las diversas técnicas el arte de la pintura ha demostrado su majestuosidad a lo largo de toda la historia de la humanidad; desde los primeros antecedentes que datan de la época prehistórica , la expresión es un fenómeno cuya finalidad es revelar una significación , misma que no se da de manera automática, sino que más bien, todo artista tiene que seleccionar y elaborar su propio material expresivo, mismo que no resultaría sin la utilización adecuada de una técnica específica de los materiales.

Si echamos un vistazo por nuestro arte plástico actual, concretamente en la pintura, observamos un constante empleo de los materiales y técnicas tradicionales y aunque cada vez más los artistas buscan nuevas maneras de emplearlos y de utilizar

nuevos medios , aún la constante es la misma:
la necesidad de expresión.

Sea cual sea la técnica , ésta influye de manera decisiva en la práctica y es uno de los elementos básicos en la conformación del estilo, como podemos constatar en las distintas épocas dentro de la historia de la pintura.

El artista estudia los materiales y métodos en cuyo fin va el expresar adecuadamente sus intenciones; este estudio nos permite alterar los procedimientos conocidos y adaptarlos a las necesidades individuales y de grupo; entre más amplio sea dicho estudio mayor capacidad de lograr nuestra finalidad obtendremos .

Con el conocimiento adecuado así como práctico de los materiales existe una más amplia posibilidad de expresarnos.

De todo esto podemos decir que las fuentes de investigación histórica y la experimentación nos llevan a una tercera fuente que es la más valiosa:
la creación de estas técnicas para expresarnos.

Capítulo 1 Antecedentes

1.1 Los inicios de la pintura

1.1.1 Pintura Rupestre.

Dentro del período del "Arte de la piedra antigua" o Paleolítico podemos encontrar las primeras representaciones del mundo realizadas por el hombre, representaciones de animales que tenían relación con él mismo: caballos ,bisontes ,uros, mamuts, cabras y osos ,animales que el hombre paleolítico cazaba para subsistir ; figuras simples con trazos elementales .

Sabemos que gran parte de sus pinturas están situadas en la parte más profunda de las cuevas como la cueva de Lascaux en Francia, que data del 15000 a.C.

1 Pintura Rupestre, "Caballo".h.15000-10000 a.C.Laxcaux, Francia.

Las pinturas se trabajaban capa tras capa con colores: rojo, amarillo, marrón, negro y morado que procedían de minerales abundantes y fáciles de encontrar, como el negro, obtenido del carbón vegetal * ; aunque con exactitud no se sabe, algunos autores sugieren que como disolvente se utilizó grasa animal o alguno otro a base también de agua .

Las cuevas por carecer de luz natural pudieron ser pintadas con ayuda de lámparas de piedra hechas a base de grasa animal y realizadas a base de musgo o de pelo, materiales que posiblemente también se utilizaron para pintar los gruesos contornos negros ; las grandes superficies de color probablemente habrían sido aplicadas con la pintura soplada desde un tubo, ya que se han encontrado en las cuevas tubos pintados con color por la parte interna.

En las pinturas hayamos constantes símbolos y signos y observamos que los animales están representados de perfil y generalmente de pie, algunas imágenes está n hechas en bajo relieve como el bisonte modelado en yeso que data del 15000 a.C. en la cueva de Le Tuc d'Audoubert en Francia, en otros lugares como en la gruta del Toriano

*machacado con morteros de cuarcita y posteriormente extendidos sobre paletas de piedra plana o redondas en las oquedades óseas de algunos mamíferos o en conchas

por ejemplo, se descubren además sobre la arcilla huellas y signos trazados con los dedos e infinidad de arañazos humanos a imitación del oso.

Ya en los períodos de la edad de piedra media y nueva (Mesolítico y Neolítico)1000-3000 a.C. las pinturas que se encuentran en las paredes de los refugios, consistían en animales de pequeña escala generalmente de color rojo. Las figuras constituyen mayor realismo y movimiento, así como en la cueva de Altamira en donde el artista se valió de las rugosidades del techo para realizar los volúmenes de las figuras, así como del tono amarillento de la piedra para sus fondos.

Existen ya, escenas de caza y de guerra, así como también escenas de ceremonias de carácter ritual o religioso, los animales se representan en grupos y en distintas actitudes. Este es el período de las cuevas y montañas en las que las paredes arcillosas y las rocas se convierten en lienzos fantásticos tomando nuevas formas zoomorfas.

1.1.2 Egipto

Podemos observar en todo el arte egipcio la regularidad geométrica y la aguda observación de la naturaleza.,para ellos el dibujo y la pintura son escritura. Las pinturas de figuras humanas nos permiten conocer las constantes de un individuo ,sus rasgos esenciales ,su cabeza siempre representada de perfil ,aunque sus ojos casi siempre se representan como si se encontrasen de frente ,las extremidades son observadas de manera lateral, mientras que las piernas y los pies parecen ser el mismo (no existe derecho o izquierdo).También sabemos que dibujaban al "señor" más grande en relación con sus esclavos y mujer como en orden de importancia, todo lo que el muerto no podía llevar consigo, la caza ,la navegación, etc, se representaba pictóricamente como substituto.

En este primer período ,las pinturas propiamente dichas, proceden de las tumbas, los relieves pintados en los templos y las pinturas de la vida cotidiana que adornan los sepulcros de los reyes y nobles describiendo su modo de vida peculiar.

La pintura egipcia era aplicada sobre la piedra y en algunos casos sobre madera y sobre los abundantes papiros .En un principio los pintores se tomaban el trabajo de cavar la roca para depositar una capa de pintura que se adhería al frotarla, más tarde nivelaron la superficie de la roca con arcilla y la cubrieron con una ligera

capa de yeso ,mezclaban la arcilla disponible con recortes de paja y pintaban sobre ella ,estas pinturas se conservaron gracias a la sequedad del clima, aunque han sufrido varios deterioros.

Pintaban al principio con tallos de caña y posteriormente con pinceles de fibra de palma. La pintura constaba principalmente de una acuarela muy sencilla a base de goma arábiga como aglutinante y quizás con algún otro material similar sobre paredes de arcilla y yeso; el artista egipcio empezaba su obra dibujando una retícula a base de líneas rectas sobre la pared para proceder a distribuir las figuras y la escritura, se realizaba el dibujo en color rojo y posteriormente se utilizaban colores que se obtenían de sustancias naturales, negro de humo, ocre y esmaltes cristalinos pulverizados para el azul y el verde que eran derivados del cobre, se diluían con agua y se adherían a una especie de goma resinosa. Las diversas tonalidades de ocres se utilizaron para la realización de los cuerpos y la mayoría de los animales muestran matices de rojo, amarillo y pardo.

El color rosa se obtenía aplicando una mano de cal sobre el ocre rojizo.

Ahora sabemos que el color negro es menos duradero y que el azul y el verde se han alterado debido al cobre que contienen.

La sequedad del lugar y de los sepulcros de roca han preservado los colores.

A manera de resumen tenemos la siguiente paleta de colores:

Negro-carbón

Azul -azurita y frita

Verde-malaquita y crisocola

Amarillo-ocre y oropimiente natural

Rojo-oxidos naturales

Pardo-tierras naturales

Blanco-yeso

2 El Fayúm. Retrato de muchacha.
Encáustica sobre madera.
Berlín.Staatliche museen.

A partir de la XVIII dinastía se empleaba la cera de abejas para las pinturas y la encáustica es utilizada para decorar también la parte superior de los sarcófagos.

Fue hasta esta misma dinastía (imperio nuevo) , después de tres mil años que el Faraón Akenatón se hace representar ya con su mujer Nefertiti en posiciones que ya no eran rígidas, sentado o con sus hijos cargando y frecuentemente con el dios Atón (de allí su nombre) único dios supremo para él.

1.1.3 Grecia

No podemos hablar del arte griego sin referirnos en primer lugar a la ciudad de Creta, la isla grande ,patria de Zeus y del Minotauro ,el monstruo sagrado del mediterráneo.

Creta cierra la puerta marítima al sur del mar Egeo y constituye un puente entre Grecia y Egipto.

La inspiración del arte Cretense tuvo sus raíces en la naturaleza y en el mar, aunque existen también escenas de tauromaquia.

Los minoicos eran expertos pintores murales y en la mayoría de sus pinturas interiores emplearon la técnica del fresco, donde las decoraciones se cambiaban algunas ocasiones raspando la superficie del fresco anterior y aplicando una nueva capa de argamasa ,la cual se empleaba no solo en la decoración, sino también como estuco y capa protectora sobre la piedra blanca empleada para la construcción. Los frescos más brillantes con argamasa de cal pura aparecieron en el período minoíco tardío, empleando colores siempre planos: blanco, amarillo, negro y verde.

En Grecia, durante los primeros siglos de dominación de las tribus belicosas de Europa ,el arte era rígido y simple, de esta primera época solo poseemos los restos de cerámica decorada con sencillos esquemas geométricos y algunas esculturas de mármol que demuestran la imitación de los modelos egipcios.

Observando la decoración de la cerámica podemos darnos una idea de cómo era la pintura. La pintura en vasijas rápidamente se convirtió en una industria importante en Atenas, de esta época proceden las primeras obras firmadas, hacia el 700 a.C.

Los pintores realizaron el descubrimiento del escorzo en el año 510-500 a.C. al pintar un pie visto de frente en una vasija firmada por Entímedes. Estos artistas trataron de siluetear sus figuras y de representar el cuerpo humano lo más claramente definido que les fue posible.

Los griegos pintaban sus templos tanto en los exteriores como en los interiores, en un principio se hacía para cubrir las paredes de ladrillo ,después en los templos de piedra se alisaba la superficie caliza con una capa fina de estuco un tanto porosa en donde todavía se encuentran restos de color .A partir del siglo V cuando estos templos se hicieron de mármol se estucaban con cal y mármol en una capa finísima y se aplicaban colores fuertes, según Plinio los pintores griegos habrían utilizado cuatro colores: el blanco (milenum),el amarillo (sil ático),el rojo (sinopsis del Ponto),y el negro (normalmente de humo),que se utilizaba también para resaltar los elementos arquitectónicos y las esculturas.

3 Decoración del salón del trono de Cnoso. Fresco minoico reciente. 1450-1400 a.C.

Sabemos también por Plinio que la preparación de todo color negro se completaba al sol y que algunos colores se obtenían de las minas de plata y oro como el color amarillo.

Con estos colores también se tiñen las ceras que se utilizaron para otra técnica, la de la encáustica o de cera caliente, usada también en Egipto.(1)

En el siglo IVa.C. la pintura griega se encuentra en su apogeo .El estudio de la técnica

mural se perfecciona; así como la utilización de barnices y de las mezclas de colores.

(1) Op. Cit; pag 61

Los pintores griegos se hallaban más interesados en problemas especiales de las técnicas; realizando pinturas con temas de la vida común y aunque ya no existen muchas de estas, podemos darnos una idea del carácter pictórico antiguo contemplando los murales descubiertos

Los pintores empezaron a consolidar sus ideas estilísticas e incluso muchos de ellos fueron más importantes que los escultores.

En la primera mitad del sigloV a.C .encontramos pintores muy importantes para la historia de la pintura en Grecia como Polignoto* o Mikón, y en la segunda mitad del mismo siglo encontramos a Fidias que había empezado como pintor en la escuela de Polignoto y alcanzó gran habilidad para todas las técnicas. Pintó el pórtico en Atenas,en donde plasmo el combate de los centauros ,con las amazonas y con los Persas. Encontramos otros pintores también importantes como Apollodoros y Zeuxis.

Varios de estos pintores utilizaron los colores elementales y realizaron sus figuras con contornos recortados.

Dos sucesos marcan a la Grecia Clásica: en primer lugar el incendio de la Acrópolis por las tropas de Jerjes en el transcurso de las guerras Médicas y en segundo lugar la muerte de Alejandro Magno como fecha límite. Durante este período se representaban escenas de

*Polignoto de thasos,cuya principal actividad se desarrolla en Atenas,474 a.C.Pintó la Stoa Polkile y la pinacoteca de los Propileos.

batallas, principalmente, que no solo interesaban por su contenido ideológico sino además por sus composiciones.

Muchos de los pintores se inspiraban en temas de la Iliada y la Odisea que fueron copiados posteriormente en los talleres de los ceramistas.

Entre la muerte de Alejandro Magno y los inicios del imperio Romano encontramos a la Grecia Helenística ,en donde las pinturas murales se multiplicaron planteándose un problema en relación con la pintura romana de los primeros siglos.

Continuaban las representaciones mitológicas y los paisajes idílicos, alegóricos y populares así como representaciones de carácter anecdótico como los bodegones y las escenas cotidianas.

La pintura desciende de los frescos a los cuadros de caballete ,y pese a que existen infinidad de representaciones escultóricas, su evolución es más rápida que la de la escultura, se pintaban tablas a las que anteriormente se les había dado una capa de estuco, la técnica era la misma que la de la técnica al fresco y los colores, aunque con más variaciones, también eran los mismos.

Los griegos salieron de los rígidos tabúes del arte primitivo y por medio de la observación crearon nuevos aspectos a las imágenes.

1.1.4 Roma

El peso del Helenismo recae fuertemente sobre la creación romana. En los siglos II y III a.C. se llevo a Roma una enorme cantidad de piezas griegas para adornar los desfiles triunfales; la mayoría de los artistas que trabajaban en Roma fueron griegos y la mayoría de los coleccionistas romanos adquirían obra de carácter griego, es decir Existía un gusto muy acentuado por las creaciones griegas que se difundió gracias al contacto con éste, al que Roma entro a raíz de la conquista del sur de Italia, Grecia y Asia Menor. Todo ello aseguró la supervivencia de la tradición griega en el imperio romano, aunque cabe mencionar que Roma reformó el arte helenístico en función del imperio y todo hombre acomodado tendría la decoración de su casa o templo pintada al estilo griego con mosaicos y esculturas, sabemos que se dio mayor realce a los interiores que los mismos griegos.

Se distinguen tres aspectos que aportó el arte imperial romano: los relieves conmemorativos que decoran los grandes edificios de Roma, los retratos y la pintura como decoración de la arquitectura.

El elemento más antiguo de pintura es un fragmento procedente de la tumba de Esquilino, que representa una escena histórica.

4 Tumba de Esquilino (fragmento). Roma, Palazzo dei Conservatori.

Se sabe también que a partir del siglo III a.C. se desarrolló un género pictórico triunfal, con representaciones de episodios militares de conquista, escenarios bélicos y de victoria. Desde el siglo II a.C. hasta el año 79 d.C. en que hace erupción el Vesubio. La historia de la pintura la encontramos en murales de Pompeya,

Herculano y algunos ejemplos romanos. A finales de este siglo se hallan estructuras murales que organizan la superficie con imitaciones de mármol y falsas columnas como la casa de los Grifos.

En Pompeya existen pinturas al fresco sobre blanco que se encuentran primeramente contorneadas y conformadas por una pincelada ágil sobre color local ligeramente sombreado. El terminado es conseguido con algunos refuerzos de contorno. En las pinturas se emplea generalmente tierra de Veronés y los fondos eran de color rojo, amarillo, negro y azul en los que se realizaban pinturas de caseína; también se encontró que la última capa del enlucido fino posee un fondo coloreado de ocre o rojo ,aunado al sobrepintado de los fondos de color mediante capas ligeras de blanco de cal obteniendo un gris óptico comúnmente utilizado por los romanos.

Para la comprensión de la pintura en el período romano, Marco Lucio Vitruvio (1) distingue tres estilos para la pintura decorativa:

1-Imitación de revestimientos

2-Imitaciones de elementos arquitectónicos con frisos narrativos de paisajes y episodios de la Ilíada y la Odisea

3-De raíz orientalizante ,con elementos de asociación ilógica.

Otros autores posteriores llaman y describen a estos mismos estilos según sus estudios y de acuerdo a sus características, de distinta manera.

(1) Op.cit.,pag 27

Aquí distinguiremos los siguientes estilos:

El primer estilo Pompeyano o de incrustación en el que en el interior de las casas resplandecía de color con paneles de estuco pintado y modelado imitando al mármol el estuco estaba mezclado con polvo de mármol, como en los templos griegos para dar la apariencia de mármol a la mampostería de un edificio .Los paneles de color rojo brillante, marrón y verde se enmarcaban con estuco blanco como la casa del Centauro en Pompeya.

Este estilo establece las bases arquitectónicas de toda la decoración romana posterior.

El segundo estilo Pompeyano o de la perspectiva arquitectónica es contemporáneo de Julio Cesar (100-44 a.C) y a Octavio Augusto en el alto imperio (27 a.C.-96 d.C.),Produjo diversas perspectivas arquitectónicas, la pared quedaba transformada en pura ilusión arquitectónica, abriendo vistas de parques y jardines ,utiliza la ilusión de un pórtico como un trampolín que nos conduce al mundo mitológico del pasado, como los paisajes con escenas de la Odisea en lsa Villa de Esquilino. En muchas paredes se simulan floridos vergeles de distintas especies y pinturas históricas tradición republicana.

En las decoraciones pompeyanas predominan los colores vivos y en

todas las composiciones romanas preside la intencionalidad de diluir la presencia física de la pared.

El estilo al que Vitruvio denomina el tercero es el más fantástico de todos, por ser ilusionista ,se desarrolló durante los últimos años de Nerón y la primera década de la dinastía Flavia y floreció después del terremoto en el año 63 d.C. y terminó con la erupción del Vesubio, son panoramas arquitectónicos más fantásticos dentro de un tratamiento de luz más convincente y una gran gama de colores. Se continuó el género de los cuadros narrativos, continuó su evolución al servicio de la arquitectura combinada con estucos en relieve, formó parte de armoniosas y elegantes decoraciones mitológicas y simbólicas, temas paisajistas y naturalistas con suaves esfumados.

La técnica empleada es discutida, pero la mayoría fue realizada al fresco y al falso fresco , es decir, con colores diluidos en agua de cal sobre la pared seca.(2)

Ya tiempo después, los romanos no se olvidaron de las técnicas de representación pictórica heredadas del arte romano, y aunque los frescos que decoraban los muros de las iglesias paleocristianas han desaparecido casi por completo, los artistas paleocristianos utilizaron una técnica alternativa más duradera: el mosaico, que los

(2) Op. cit;pag 73

romanos habían utilizado en algunos lugares como suelos, fuentes ó estanques .

Los romanos generalmente emplearon cubos de piedra de diversos colores y teselas para sus mosaicos, pero con una gama de colores bastante limitada.

Los suelos de mosaicos helenísticos y romanos limitan con frecuencia el fondo de los suelos a un solo color plano.

Probablemente el primer mosaico cristiano a gran escala se encontraba en la semicúpula de la ábside de San Pedro en Roma, realizado con teselas de mármol como en las obras romanas antiguas, el cual se perdió con la destrucción de la basílica en el siglo XVI.*

Se utilizaron piezas de vidrio con nuevos colores, se empleo el oro para iluminar grandes superficies y para representar objetos de oro. Las teselas de vidrio se colocaban presionándolas un poco sobre el yeso blando, siguiendo los dibujos previos detallados.

*Del cual sólo existe una copia al fresco.

1.1.5 china

En torno al siglo V a.C surgen las principales escuelas chinas de la filosofía: el Confucionismo y el Taoísmo con Confucio y Lao Zi respectivamente, las cuales influyeron de manera decisiva en el desarrollo del arte de China. Se conoce lo que es el pintor como hombre y la pintura como una revelación hacia el hombre. Se enfatiza el racionalismo y al hombre como el centro, mientras que se disponía a definir el espíritu. Y las ideas taoístas de la comunión con la naturaleza. Se desarrolla una pintura descriptiva interpretativa con fundamentos metafísicos acerca del mundo que los rodea.

El desarrollo del arte en China se enmarca dentro de la existencia de las diversas dinastías; quizás es dentro de la dinastía Han desde el año 206 a.C. encontramos algo de lo más antiguo que le pertenece a China: unas figuras pintadas en un bloque de arcilla procedentes de una tumba de la parte tardía de esta dinastía ya que el desarrollo de las artes está ligado a los ritos de carácter funerario.

Aparecen aquí unas de las más grandes aportaciones para el arte universal.: el papel y la tinta. Sin embargo el contacto con otros pueblos limítrofes y la búsqueda de intercambios comerciales y alianzas políticas conducen a través del desarrollo de la ruta de la seda , al fin de la etapa de total aislamiento y en donde llegaran cambios culturales muy importantes.

En el año 467, cae el imperio romano y las tribus de China cruzan las fronteras derrotando al último emperador Han y cuando en los siglos III al VII se desarrolla la mayor manifestación artística china: la caligrafía, en donde aparecen los primeros rollos de papel formados por la unión de tablillas de bambú, asociados al pintor Gu Guizhi (345-411).

Después el budismo aglutinará las manifestaciones artísticas a través de sus santuarios al aire libre o en grutas excavadas y ya para la dinastía Tang (618-907) el emperador Tai zong otorga el rango a la pintura de instrumento del poder, por lo que abundan las figuras seculares y los retratos, con composiciones basadas en la línea y el color hacia un fuerte sentido decorativo.

Surgen dos grandes escuelas pictóricas determinantes en el arte chino, una de paisaje verde y dorado, con el uso de oro y marrón rojizo, contorno de superficies y pinceladas azul y verde y otra escuela también de paisaje a base de tinta y aguadas, es decir contornos con tinta y superficies a base de aguadas dadas a base de pinceladas vigorosas.

Se sabe también el uso de la tinta sobre seda en el piso, roseada de manera libre y posteriormente terminada con algunas pinceladas.

Tras una época de esplendor cultural , de nuevo irrumpen en territorio chino los pueblos bárbaros (907-960) y sobreviene el

período de las Cinco Dinastías en el norte y los Diez Estados en el sur. En esta época se sientan las bases del arte del pincel con la importancia del contorno y el trazo fino con un colorido intenso. Se desarrolla una escuela importante en el sur caracterizada por la profusión de puntos pequeños y líneas de tinta con formas suaves, diversidad de colores y el uso de las brumas para la atmósfera.

Ya en la dinastía Song (del norte y del sur) los emperadores se convirtieron en mecenas, fomentando el coleccionismo privado, formado por aristócratas, que junto con la clase mercantil favorecen la creación artística.

Aparecen los rollos verticales que favorecen la pintura al paisaje y el formato pequeño como de álbum.

Ya los monjes pintores son los creadores de la pintura Chan, que junto con la doctrina pasaron a Japón (zen) alcanzando un mayor grado de desarrollo que en China.

1.2 ALGUNOS TRATADOS SOBRE EL ESTUDIO DE LAS TECNICAS PICTORICAS.

1.2.1 Plinio el Viejo- Textos de Historia del Arte.

Textos de Historia del Arte. (23-79 d.C.).Plinio el Viejo nació en la ciudad situada en el extremo sur del Lacus Lariusen Galia, actualmente Lombardía. Aunque su fecha de nacimiento no se conoce con exactitud, probablemente en el 23 a.C.,si sabemos que murió el 24 de agosto del año 79 d.C. durante la erupción del volcán Vesubio, que como sabemos sepultó Pompeya, Herculano y Estabia,y que para entonces contaba con 55 años.

Plinio realizó su labor literaria y científica mientras sirvió al emperador Vespasiano. Escribe la Historia Natural que comprende 37 libros de los cuales los tres últimos son precisamente los textos de Historia del Arte ,escritos entre los años 70-79 d.C.,dedicados al estudio de los metales, los colores y las piedras; dichos estudios pueden considerarse como el tratado más antiguo de historia del arte que existe.

En el primero de estos libros encontramos datos sobre metales, lo que da lugar a la estatuaria en bronce, el segundo libro que es el que más nos interesa en este caso, nos habla sobre los colores ,esto es de los minerales que los producen, su división en naturales y artificiales y su utilización. Encontramos también escritos sobre los orígenes de la pintura, da una descripción muy completa sobre los pintores más

antiguos. Distingue principalmente a Egipto, Grecia y Roma "Los egipcios aseguran que el arte de la pintura fue inventado por ellos 6000 años antes de pasar a Grecia. Los griegos, los unos dicen que fue en Sición, otros que en Corinto".Distingue la invención del dibujo a lápiz por Filodes de Egipto o por Cleanto de Corinto.

Ya en el libro tercero escribe sobre el mármol y otras piedras, incluye la historia de la escultura romana así como de sus obras arquitectónicas.

1.2.2 Tratado de arquitectura de Vitruvio.

Marco Lucio Vitruvio Polión, arquitecto e ingeniero que vivió en tiempos de Julio Cesar y Augusto, al cual dedico su obra.

En el contenido de su obra, Vitruvio expone en sus diez libros los fundamentos técnicos y las reglas prácticas de la arquitectura.

Vitruvio nos habla de la manera de pintar las habitaciones a partir de las estaciones del año. Formula una teoría pictórica definiendo a al pintura como una cosa que existe y a la vez no puede existir.(Libro VII).

Realiza una síntesis histórica de la pintura decorativa, distinguiéndola por los estilos ya anteriormente mencionados en la página 17. Incluye varios pasajes acerca de los materiales romanos y los métodos de la pintura al fresco de un día, la cual se basaba en la práctica griega.

1.2.3 Libro del arte de Cennino Cennini.

El libro del arte del pintor y teórico Cennino Cennini es considerado como el primer tratado moderno de pintura o como el último recetario antiguo, escrito a finales del siglo X1V.

Cennini fue discípulo durante doce años de Tadeo Gaddi, del que aprendió el arte y la técnica de los seguidores de Giotto.

Con gran influencia de Giotto ,Cennini tiene un nuevo interés cognoscitivo y didáctico acerca del dibujo: la aplicación del color. Habla del color como en los tratados anteriores pero resalta el hincapié que hace la ductibilidad instrumental del color más que en su atractivo estético. Enseña a dosificar los minerales, los pigmentos vegetales ,los compuestos y las tierras, orientándolos al interés personal del artista.

Ofrece precisas informaciones sobre preparaciones y el empleo de colores, colas, etc.

Ofrece como diluyente la cola de pergamino, el aceite de linaza refinado y la yema de huevo.

Destaca la pintura al temple, que describe como yema de huevo mezclada con látex de retoño de higuera y agua, esta mezcla ha de molerse con el pigmento en cantidades iguales.

Habla del óleo como acabado del temple y del fresco para pintura mural que adoptó la misma técnica del temple.

1.2.4 Tratado de pintura de Leon Batista Alberti

Es un documento Florentino del siglo XV que consta de tres libros. En el libro primero él mismo comenta:"Tomaré de las matemáticas aquellas cosas que se relacionan con mi materia"; Alberti habla de los fundamentos del arte de la pintura que tienen como base la geometría, la matemática es aquí solamente un medio que nos lleva a un fin.

También muestra brevemente al pintor el método para su análisis personal e interés por la calidad del mundo que observa, y que se encuentra inmerso en el espacio o en la luz.

En el libro segundo, encontramos de lleno el tema referente a la pintura y el arte de la pintura .

Ya en el libro tercero Alberti incita a la habilidad y al hecho de lograr una destreza y un conocimiento perfecto de la pintura.

1.2.5 Tratado de pintura de Leonardo Da Vinci

Durante su aprendizaje en el taller de Verrocchio quizás Leonardo tuvo acceso a tratados antiguos ,ya que a través de su tratado recopila y recoge lo que ya otros habían hecho, pero además Leonardo estudió otros libros escritos sobre óptica y matemáticas,así como textos de Plinio y Vitruvio, entre otros ,que aunados a la observación científica y metódica de la naturaleza que poseía, dieron origen a su tratado de pintura.

No sabemos exactamente en que fecha fue escrito este tratado,solo sabemos que se inició como un libro llamado " de la diligencia al digno libro de pintura y humanos movimientos",que se perdió, luego Leonardo legó sus notas y dibujos a su discípulo Francesco Melzi y sabemos que su hijo los dispersó y que para 1542 aproximadamente ya circulaban por toda Italia copias de sus manuscritos.

Leonardo da un lugar preponderante a la pintura respecto de las demás artes , lo que confirmamos en el Parangón que nos habla de la perspectiva, la luz y la sombra, los colores, las proporciones y el movimiento del cuerpo humano ; la visión y los materiales de arte, entre otros.

Sobre los materiales para pintura hallamos que Leonardo no se sentía a gusto con el horizonte técnico de la pintura italiana del siglo XV y dedicó grandes trabajos sobre nuevos pigmentos, cómo aplicar

los colores, los barnices y aceites; conviene recordar que precisamente en el taller de Verocchio, su maestro, el interés por los materiales y técnicas del norte fue constante.

32

Capítulo 2

"Todas las cosas que conferimos nos las dieron por sus pinturas"
Fray Bernardino de Sahún.

Pintura Prehispánica y de la Nueva España.

2.1 Pintura Mural Prehispánica.

Las pinturas murales son unas de las manifestaciones plásticas más importantes de Mesoamérica. Son un complemento de la arquitectura y proporcionan información sobre aspectos muy específicos de la vida , es decir, su forma de expresión pictórica refleja una manera de entender el mundo.

Su pensamiento mítico-religioso quedo plasmado en una diversa serie de símbolos con rasgos comunes o de gran semejanza a todos los grupos que compartían la cultura mesoamericana.

En su fase inicial todas las culturas prehispánicas compartían un concepto mítico acorde con una religión politeísta que deificaba a todo elemento natural. En la religión naturalista de los prehispánicos, se pensaba que cada uno de los elementos de la naturaleza se regían por varios dioses asociados, cuya presencia se manifestaba, regía y determinaba el paisaje geográfico. Otras deidades correlacionadas al cosmos controlaban el movimiento de los astros y los ciclos de transformación. Todo ser vivo, al igual que los demás elementos que constituían la tierra, rocas, minerales, plantas, animales y seres humanos, dependían de la voluntad de ese conjunto de dioses celestes, terrenales y del inframundo, que regían sobre todos los elementos concretos y abstractos.

Los dioses creadores controlaban el tiempo y el espacio y la sociedad humana estaba obligada a estar atenta de que los dioses estuviesen satisfechos en su contexto natural, para que no actuaran en contra del hombre y la biosfera que lo rodeaba.

Toda religión naturalista esta lejos de tener afán de dominio, transformación y conquista de la naturaleza, más bien es un concepto contrario en que se profesa un profundo respeto por conservar los rítmicos ciclos naturales con intenciones de adaptarse a ellos. Se tenía una conciencia de ser otro elemento más entre los componentes de la naturaleza, pues comprenden la ideología sobre la vida y la muerte. En esa filosofía, cada componente de la naturaleza forma parte de las deidades que mantienen el ciclo de la vida correlacionando todos los elementos afines (tangibles o no) que se encuentran manifiestos en los signos, símbolos y emblemas identificables por los atributos que los caracterizan.

Las representaciones de dioses en la religión naturalista están constituidos de figuras zoomorfas, fitomorfas o abstractas.

En Mesoamérica ,no existe pintura mural anterior a 100 a.C.,en las culturas anteriores no se ha conservado, existen testimonios de pintura rupestre más temprana con una técnica pictórica para la representación de imágenes.

Existe una simultaneidad de murales pintados con procedimientos

y concepciones semejantes, como en la cultura Olmeca del preclásico, esto es 1300 y 600-400 a.C. A la vez que encontramos pinturas rupestres en los interiores de las cuevas, así por ejemplo en la cueva de Juxtlahuaca, Guerrero, existen representaciones de dos figuras masculinas de pie con el cuerpo de frente y el rostro de perfil, a tan solo dos metros de la boca realizados con una línea continua de contorno y con una paleta de colores amarillo ,ocre, rojo, siena, blanco y probablemente negro de humo, como un primer estilo.

En la cueva de Oxtotitlán, también en Guerrero, un segundo estilo lo determinan los planos de color ,sin línea de contorno y en superficies pequeñas, encontramos la representación de un hombre sentado sobre una máscara, en este caso la figura se encuentra en posición dinámica con la misma paleta de colores ,pero aumentando el azul, el verde y el amarillo claro.

Al tercer estilo se le identifica por ser predominantemente lineal con pocas superficies de color ,este estilo es casi monocromo y caligráfico.

Ya los murales en el área Maya conservan una tradición de estilo que se viene definiendo desde el preclásico tardío. El dibujo se construye a base de una línea continua, trazando un diseño inicial por lo general rojo, colocando dentro de sus límites las superficies de los distintos colores y terminar la figura con una línea final en

en negro, que podía modificar o no, los trazos iniciales, las superficies de color son homogéneas con una paleta de varios tonos de amarillos, rojos, rosas, azules, verdes, blancos y negros, el volumen se sugiere por la superposición de planos y las figuras se distribuyen a lo largo de los espacios horizontales describiendo escenas. De manera similar ocurre en otros lugares ,como en Monte Albán.

5 Cuarto 1, registro 4 . Muro norte. Bonampak.

En el sureste existe una intención de reproducir en el plano pictórico, la tridimensionalidad de las formas naturales con efectos de sombreado al aplicar pigmentos de color con diferentes grados de concentración.

Todas las manifestaciones pictóricas prehispánicas tienen en común que sus elementos principales sean las representaciones de la figura humana y las figuras zoomorfas, orgánicas y geométricas como elementos principales. Tanto temáticamente como compositivamente estos elementos aparecen tanto en pintura como en escultura, en todas las fases estilísticas de las distintas culturas. En Teotihuacan por ejemplo, encontramos, según Diana Magaloni(1),cuatro fases estilísticas , la primera de alto contraste rojo-verde sobre blanco, en donde se aplican colores con intensidades luminosas similares uno junto a otro ,las pinturas están integradas a la arquitectura como basamento. La formulación de la pasta para construir soportes es herencia de la cerámica, así como el empleo del rojo óxido para utilizarlo entre colores complementarios, (existe una escasa utilización de la figura principal). La segunda fase en cambio, es monocroma, en donde las figuras principales están inspiradas en objetos o seres de la naturaleza como aves ,felinos, conchas, estrellas y figuras zoomorfas o híbridas ; los elementos son formas conceptualizadas que califican simbólicamente a la imagen, como las anteojeras o los trilobulados (2).

Ya en la tercera fase encontramos una preocupación por la luz, existe una policromía en compartimentos en pequeños espacios ;

(1) La pintura mural prehipánica en México II.Area Maya. Bonampak .Instituto de investigaciones estéticas .UNAM.
(2).Op.cit., imagen 6

para esta fase la voluntad creativa se apoya en un lenguaje pictórico hecho a base de movimientos y tensiones que sugieren elementos importantes o sacralizados de lo natural.

También en esta fase la pasta es muy rica en cal, con poca porosidad y el empleo de arena en cuya repartición se comienza a esbozar el principio de la granulometria, en donde para la cuarta fase este principio se utiliza para generar una pasta de alta resistencia.

Existen representaciones figurativas con elementos que califican simbólicamente a la figura principal, aquí ya no es tan importante el fondo del rojo total ,la línea es una función de diseño con la yuxtaposición por ritmos angulosos y curvos.

6 Jaguar soplando en un caracol (fragmento). Mural del Patio de los Jaguares Período Xalalpan, 480-650 d.C.

En Teotihuacan existe de manera general una apariencia cristalina, brillante, compacta del color ,precisión de las formas que semejan recortes superpuestos de manera que van generando una composición estructural como de vitral. Las policromías se realizan saturando cromáticamente cada área de color. Técnicamente estas áreas de saturación cromática, bidimensionalidad y claridad de las formas ,se apoyan en la formulación y trabajo del soporte o enlucido fino y en el método de bruñido de la capa pictórica.
Los pigmentos son de naturaleza también arcillosa, cristales con morfología elongada y laminar .Aparece aquí el rojo teotihuacano, que es un color parecido al guinda, compuesto de óxido de fierro pero con un hábito cristalino distinto que es hematita y carbonato básico de cobre que es malaquita . Los pigmentos a base de arcillas y óxidos de fierro, como el rojo, rosa, amarillo y naranja son mezclados con arcillas que posibilitan su frotamiento ,mientras que los duros o cristalinos como los azules ,negros y verdes son aplicados sobre una base de preparación que ha homogeneizado la superficie; se aplican primero los colores a base de pigmentos arcillosos, luego de ser superficialmente bruñidos, se aplican los duros. Es sabido que la aplicación de una arcilla sobre un enlucido fresco, retiene la humedad y retarda el proceso de secado de la cal. Es esta evidencia la que podría apoyar la hipótesis de una técnica al fresco, según Diana Magaloni; además de que en la segunda y

tercera fases no se encontró presencia alguna de aglutinante.

Cada una de las pinturas murales Teotihuacanas son unidades autónomas pero al estar en un mismo espacio arquitectónico tienden a estructurar un discurso único ya que se relacionan temáticamente entre sí.

Pero las características de la calidad material y conceptual propias de la pintura mural teotihuacana pueden ser sólo el resultado de una prolongada búsqueda y experimentación, una cultura que llevó toda una tradición plástica que tomó 650 años.

En el área Maya, primordialmente en Bonampak ,la pintura mural abre la totalidad del interior, jambas, pisos, banquetas, muros, bóvedas, predominan los colores rojo, verde, ocre ,azul, negro y blanco, en esta área el uso de la figura humana es un elemento básico de la representación ,y las formas naturalistas como el modo de referir la realidad evitando la distorsión, intentando reproducir lo más fidedignamente posible las formas con sus proporciones y apariencia natural, (la arquitectura condiciona la percepción de las pinturas). En cambio la región Zapoteca representa un enclave entre Teotihuacan y el área maya central..

7 Cuarto 2 , lado poniente Arca Maya. Bonampak.

En la pintura prehispánica, las sustancias orgánicas usadas han sido las gomas vegetales, las proteínas del huevo y de la cola animal y algunas veces los aceites secantes .El único aglutinante inorgánico empleado ha sido la cal, cuyo proceso de fraguado conlleva la formación de una película microcristalina que fija los pigmentos.(3)

El aglutinante imprime a la capa pictórica sus características físicas de resistencia a la humedad y a la luz solar. A la vez la densidad y

(3) Op.cit; pags 68 y 69.

la forma de secado del aglutinante determinan el método de aplicación de las superficies de color y les otorga un índice de opacidad o brillo.

Cada región adopta sus propios materiales y procedimientos, dependen de las características climáticas y de posición geográfica en que cada cultura se desarrolla; así por ejemplo las pastas de cal fueron indispensables en la construcción de las ciudades en la selva tropical, los soportes se hacían a partir de una mezcla cementante hecha con cal, arenas calcíticas y una goma vegetal a manera de aditivo, como observamos en toda el área maya ,al agregar gomas se procura una mejor solubilidad de los óxidos de calcio, de esta manera resolvieron el problema de las altas temperaturas ya que se mejoran sus propiedades de fraguado y aumenta la capacidad plástica de envolver a los cristales en una película resbalosa y genera una solución coloidal. Estos materiales altamente higroscópicos ayudan a retener la humedad dentro del mortero con lo cual el fraguado es lento y en consecuencia la cal se transforma en un sólido compacto y resistente.

Sabemos que probablemente las técnicas mayas preparaban la mezcla de cal viva y arenas calcíficas en seco, con lo que ello permitía una mejor distribución de los sólidos inertes en la mezcla.

El polvo de cal y el "sascab" (tierra blanca con que se fabrica la cal) era mezclado con corteza de holol, formando una pasta uniforme, plástica y con buenas propiedades de fraguado.

La resistencia y firmeza de los enlucidos son fundamentales para la conservación de la pintura mural. En Cacaxtla el muro de adobe se empareja con un mortero rugoso que sirve de amarre a un anlucido blanco y fino sobre el cual se pinta, es muy común utilizar en los enlucidos y morteros ,fibras vegetales para imprimir flexibilidad.

En la zona de Teotihuacan, así como en el Tajín, se ha encontrado que la pasta para los soportes además de la cal, se componía de cenizas volcánicas y cristales de cuarzo, a partir de su segunda fase. Los enlucidos parecen estar realizados para formar recubrimientos muy resistentes. Se aplica el color sobre un enlucido húmedo que debe contar con el proceso de carbonatación atmosférica de la cal para fijar los pigmentos a la pasta, es decir funge como aglutinante de la capa pictórica.

También suponemos que se trabajó sobre un enlucido seco, por medio de un aglutinante orgánico que puede ser de naturaleza acuosa u oleosa. La calidad de brillantés del enlucido será propia de un enlucido que ya ha sido bruñido con polvo de obsidiana, como los murales de Teotihuacan; aumenta el índice de refracción de los colores, las técnicas al seco permiten una concentración de color relativamente alta porque se puede aplicar en superposición de

capas ,como hacían con el color rojo que se aplicaba con la yuxtaposición de dos de ellos, uno claro de matiz naranja u otro obscuro de matiz guinda.

La cal también fue acompañada de un aglutinante para adherir los colores al soporte.

En Monte Albán existen variaciones locales que se determinan por la cantidad de arena ,lo que da como resultado aplanados lisos o rugosos.

En las pinturas al temple se utiliza una emulsión acuosa aplicada por una superposición de películas, como en Cacaxtla, en donde se aprovecharon las cavidades generadas por la textura y creando un soporte apto capaz de absorber la humedad contenida en el aglutinante y fungir de anclaje a la capa pictórica.

En toda mesoamérica se obtuvieron de los árboles pegamentos aglutinantes como el "Holol "que es una goma de corteza glutinosa, pegajosa y untuosa, como el corcho utilizado en Chiapas y el jonote usado en Veracruz, otras con el prefijo "its" son las gomas que cuajan y forman un conglomerado semicristalino, como el ciruelo usado en el área maya o el cedro utilizado en el Petén; del nopal se utilizó sólo la goma (exudados del nopal) y el kuuk que es el exudado de la goma de orquídea, descrito como bulbo y goma líquida y que posiblemente el aglutinante de la capa pictórica se fabricó al diluir la goma de esta orquídea en el agua de cal con

Holol, agua que había sido utilizada para fabricar la pasta de cal, a esta mezcla probablemente se le añadió otra goma que puede ser de cedro o ciruelo.

Los pigmentos fueron suspendidos en un aglutinante compuesto de manera similar al soporte, esto es, agua de cal y gomas vegetales, ya que esto permite las calidades de textura y transparencia, aunque los detalles probablemente fueron realizados en seco.

Los colores para pintar ocupan en Mesoamérica un lugar muy importante para la realización de sus pinturas, no sólo por su obtención sino por sus significados; así para los mayas dentro de sus narraciones históricas , el color azul claro acompaña a las escenas que representan al exterior, a la luz del día; los rojos eran empleados para las escenas en el exterior de los edificios y los colores obscuros para la penumbra y en otras ocasiones se daban para describir un suceso diferente y separarlo totalmente se utilizan bandas verticales rojas. El color de la piel humana era dado con pigmentos de origen terroso que era posible recolectar en las barrancas, dada la rica estratigrafía mineral ;estos pigmentos ferrosos podían calentarse logrando una gran variedad de tonos. Existe una tonalidad azul verdoso característica de toda el área maya. La presencia de minerales como el magnesio, el silicio y el fierro, confirman que estamos hablando del muy preciado verde maya ,que encontramos en todas sus pinturas y que se fabrica

al impregnar una arcilla, generalmente saponita, en el colorante índigo. Otro color característico y muy especial en el área maya que representa un avance tecnológico y artístico de Mesoámerica, es el gran azul maya .Las capas de color texturizadas se formularon al mezclar los pigmentos terrosos con la arcilla saponita o poligorskita que es un mineral de la familia de las arcillas que por su estructura cristalina especial ,permite fabricar este color ,cuando se tiña con el colorante índigo.

Este tipo de colores permite pastas densas de color . El recurso técnico usado para crear el aspecto inmaterial de éste color, que radica en un tono especial, incluye cristales de mineral azurita en la capa pictórica, dando como resultado que pigmentos opacos y transparentes producen la sensación visual de dos planos.

La técnica les permitió a los mayas lograr una gran gama de colores de diferentes texturas y densidades para dar saturación y transparencia y que son producto de combinaciones de diferentes minerales y tintas orgánicas, mezclados con cal y aglutinantes también orgánicos:

Color Traducción	Pigmento	Nombre en Maya
Blanco (cosa blanca)	calcita-aragonita	sak (sac)
Negro (cosa negra)	negro de carbón	ek (eek)
Negro -café	chapopote	ek (eek)
Gris (cosa parda)	calcita + negro de humo	zaceek

Azul-gris (cielo nublado)	malaquita + albita	yaxnak
Azul maya (color azul verde)	poligorskita+índigo	yax (yaax)
Azul medio	azul maya superpuesto	yax (yaax)
Azul versoso (cosa clara azul Turquesa	azul maya + azurita	yaxkab
Azul verdoso	azul maya + malaquita	yaxkab
Azul obscuro (cielo entre dos luces)	azul obscuro *+ hematita	eekzamen
Verde maya (cosa primera color Verde)	saponita + colorante *	yax (yaax)
Verde seco obscuro (señal de golpe en Fruta)	verde*maya+limonita	yaaxakan
Verde seco claro (campo en tiempo de secas)	verde*maya+limonita	yaxkin
Verde amarillo	verde*maya+amarillo*	
Verde jade (cosa verde fino)	azul maya+verde*maya	yax k´ uk´ul
Verde quetzal (verde que tira a azul)	azul maya+verde* maya	yax k´uk´uk
Amarillo claro (amarillo, cosa madura)	calcita+raíz de kanté ?	kan (k'an)
Amarillo ocre (color leonado)	limonita	k´annotle´n
Rojo oscuro (rojo)	óxido de fierro	chak
Rojo naranja (tierra colorada)	maghemita	kancab
Cinabrio (rojo bermejo)	cinabrio	k´amt´ohen
Rojo de piel (en la cara)	(ix tahate)	
Naranja (color miel, rubio, 45 rojo)	maghemita+limonita	ich
Guinda (grana cochinilla)	no identificado	yiih mukay(?
Rosa (color encarnado)	hematita+calcita	k´an k´uxub
Piel café (hombre moreno)	sanderita	eektunlah

Piel rojiza obscura (ungüento rojo, pintura corporal)	sanderita+hematita	ix tahate
Piel café obscura (color castaño)	limonita+negro de humo	ek´kan
Piel negra (pintura corporal negra) (4)	negro de humo+ hematita	ek

En Teotihuacan , se encuentran los siguientes principales:

Verde brillante-malaquita pura
Verde seco-malaquita pura + ocre (lepidocrocita)
Verde obscuro-combinacióin de varios minerales
Azul obscuro-azurita
Azul ultramar-pirolusita
Azul claro-azuritacon un pigmento blanco compuesto por sulfato y carbonato de calcio
Azul tetitla-azul claro de matiz verde : malaquita + carbonato básico de cobre + calcantit y sulfato de cobre.

También Sahagún describe algunos colores puros empleados en el templo mayor:

Nocheztli-sangre de tunas, como así llamaban a la cochinilla
Tlapanexli-grana cenicienta templada con greda blanca o con harina
Xochicalli-pintada de flores amarillas
Matlali-azul de flores, quizás añil
Zacatlaxcalli-planta que daba un amarillo claro
Chiotl-color dorado blanquesino
Huitiquáhuitl-rojo de palo de campeche
Huisache-arbusto espinoso que produce un negro intenso
Nacazcíolotl-negro
Tezóatl-negro producido por la mezcla de los anteriores y cocido con alumbre
Tizatlalli-tierra mineral que se amasaba con barro y semejante al blanco de españa

(4)La pintura mural prehispánica en México 11.Area Maya.Instituto de investigaciones estéticas.UNAM
*Identificación de pigmentos por DRX.

*Colorante orgánico no identificado.Diccionarios Cordemex y Calepino de Motul.

Xiuhqulitl-azul obscuro
Tecotli o Xoxóuic-azul celeste
Tecocáhuitl-piedra que produce el color amarillo
Teilliócotl-negro de humo de ocote
Tízatl-blanco.

Otro color, el color Cinabrio, es decir, sulfuro de mercurio, se encuentra como mineral cercano a lugares con actividad volcánica, pero su uso es raro en la pintura mural prehispánica, se utilizó más bien en nichos de tumbas y desde los Olmecas ,los objetos que eran enterrados junto a los muertos eran frotados con este color.

También se sabe que además de las tierras, se utilizó la madera para la obtención de colores ,tal es el caso del palo de brasil o el palo de campeche ,obtenidos de la siguiente manera : las astillas se maceraban con agua y se combinan aveces con otros tintes que dependiendo del mordente lograban gamas que abarcan desde el café o negro hasta el amarillo, utilizando la misma madera.

Se utilizaron también el encino, el ocote, el colorín, etc, así como flores ,insectos, moluscos, minerales, líquenes ,raíces y frutos como el mamey ,el aguacate o el cacao, para teñir los lienzos y fibras.

2.2 Pintura en la Nueva España.

Conociendo la gran tradición de la pintura prehispánica, es de suponer que la cultura europea no se implantó de golpe, aunque sí de manera decisiva, fue substituyendo paulatinamente a las costumbres indígenas y en más de un caso el elemento indígena predominó sobre el extranjero. Se realizaban códices con una escritura de tipo ideográfica reproduciendo esquemáticamente los objetos a que se referían y usando signos convencionales para los números, más tarde emplearon un medio ideofonético, pues tomaron los signos no por sus significados, sino por su sonido, y juntos proporcionaban el sonido completo de la palabra, estos contenían por supuesto ciertos elementos europeos como el enfoque al realismo, a la perspectiva, al modelado de las formas y el claro oscuro ,además de la importancia que tenían los detalles como las armas, los detalles y los caballos, los códices representaban escenas de tipo histórico, geográfico, administrativo o legal.

La pintura de la Nueva España comenzó con la introducción del cristianismo, es decir, la presencia de un arte nuevo. La pintura de la época se aplicó de modo preferente a los asuntos de carácter religioso, pues los primeros profesores son los mismos misioneros que trataban de relatar pictóricamente la doctrina católica empleando

procedimientos para pintar al temple, al fresco y a la pintura a la cal; ya las mismas constituciones dejaban prácticamente a la pintura en manos de la autoridad eclesiástica.

Los indígenas antes de la conquista ya poseían magníficos colores como lo constatamos en el subcapítulo anterior ,así como técnicas, así que no se crearon nuevos artistas, sino más bien se enseñaron en la confección de imágenes al uso europeo. Esto es que los frailes enseñaron y como consecuencia surgió la primera escuela de América. El pintor indígena adopta la nueva forma pero sigue usando los procedimientos propios de su tradición ,luego llega a emplear la técnica extranjera depurándose hasta adquirir las características del arte español de la época.

Los temas de las pinturas provenían generalmente de los grabados que circulaban en los libros y estampas sueltas, de las que incluso se realizaban copias; telas y láminas eran traídas de España, Alemania, Italia y Flandes ,era una réplica de la suntuaria renacentista de invadir las superficies con tableros y frisos dedicados a exaltar alegorías o historias sagradas.

Se contaba con imagineros ,doradores, fresquistas y sargueros con conocimientos múltiples de fresco, óleo y temple, de dibujo de desnudo y de vestido, así como de perspectiva y arreglo de las telas, etc. De hecho las mismas ordenanzas de la Ciudad de México de

1557 exigen que el pintor tenga amplios conocimientos técnicos y de dibujo.

Para dar viveza a las aplanadas superficies de los muros y las bóvedas se recurrió a la copia de dibujos del grutesco ,a la imitación de los artesanados renacentistas y a la réplica de la azulejería mudéjares.

Desde los primeros años la pintura tuvo un gran desarrollo ,lo que no sucedió con la escultura, cuyo incremento corresponde a la plena adopción del barroco, en pintura existían múltiples encargos de retratos mortuorios o de religiosas profesas, de virreyes, obispos, etc.

La pintura entonces, se realizaba sobre muros, telas de algodón, de hilo de maguey o de Ixtle y sobre el papel amate, y los códices, sobre papel de maguey y pieles de venado principalmente.

La pintura europea de mayor presencia en México esta representada por los trabajos del trecento italiano, ya que Italia caminaba con un siglo adelante con el Renacimiento con respecto al resto de Europa que continúa siendo gótica.

Existieron cuatro principales centros de arte en Italia: el de Florencia con Giotto, Roma con Piero de la Francesca y Perugino entre otros, Padua con Andrés Mantegna y Venecia con Tiziano.

México adopta plenamente la influencia italiana, como el ideal

pictórico, hasta que logra una pintura propia de la Nueva España, más semejante a la pintura italiana de la decadencia. México es en ese momento la Italia de toda América.

Durante los primeros cincuenta años del siglo XV1,nuestro país también adopta la pintura de las escuelas españolas de Cataluña. Aragón, Valencia y Baleares, las dos Castillas y Andalucía; con figuras esbeltas de contornos acentuados ,con énfasis en los trajes y el uso del oro en sus cuadros, aquí encontramos a Rodrigo de Cifuentes como el primer artífice europeo que pasó a México en 1523,quien realizó varios retratos y pintó numerosos cuadros para el convento de los franciscanos en Tehuantepéc.

Se dio un seguimiento a al pintura flamenca del siglo XV con precisión en las formas, y un interés por el realismo dado por los detalles, con una perfección técnica del oficio, es aquí donde encontramos a los hermanos Van Eyck, quienes perfeccionaron el modo de pintar al óleo, llevándolo a su más alta manifestación técnica.(1)

Por otra parte, establecida ya la iglesia, comienzan a edificarse templos y conventos y por ende el número de pinturas crece aún más con obras de artistas ya formados y otras anónimas.

(1) Op.cit.,pag 75

En esta época para pintar las paredes de los conventos al fresco se daba al muro una mano de cal y se procedía a pintar inmediatamente, el aplanado que la recibe está sólo humedecido por el aparejo .A este procedimiento, donde es indispensable mezclar los colores con la lechada, se le llama pintura a al cal.

En esta técnica el pigmento penetra en los poros del enlucido, usando como vehículo el agua, se emplean muy pocos colores, por lo común, las tierras y el negro y el blanco de San Juan, que no es otra cosa que la cal en su total putrefacción.

La conservación de las pinturas al fresco depende de los materiales de construcción que los frailes tuvieron a mano y de la forma como los emplearon. El fresco mexicano, de apariencia purista , sigue la ejecución por veladuras sucesivas como el acuareleado valiéndose de la blancura del fondo.

Para la técnica al temple se utilizó el huevo y el mucílago del nopal, que se usa como una película superficial que es de gran transparencia y que al secar deja una superficie brillante y dura. Existe una gran variedad de procesos para templar los colores además de las mencionadas: las colas, las gomas y la leche, que son de importación en las pinturas de la Nueva España.

El temple se ejecutó sobre aparejos de cal y empleando empastamientos de color, puestos con paletillas hachas para el fin de revocar la superficie.

También fue muy común el uso del aguazo sobre los lienzos blancos y delgados ,en el proceso se humedecía el lienzo por el reverso, sirviendo el mismo blanco de la tela como luz.

Otra técnica frecuentemente empleada era el óleo, en donde los colores se preparaban moliéndolos con aceites secantes, preferentemente con el de linaza o el de nuez; para algunos, dependiendo del gusto y de la decisión del pintor, se les agrega barniz para dar una apariencia de esmalte ya otros cera para una apariencia aterciopelada. Casi no se utilizó el oro.

A partir de la segunda mitad del siglo XV111,los colores al óleo se utilizaban más fluidos ,ahora se usan las veladuras.

Existe una gran afinidad entre las pinturas mexicanas sobre tabla y las flamencas, lo cual se explica por el parentesco de procedimientos.

También la pintura monumental sobre lienzo se desarrolla en México a partir de los últimos años del siglo XV11.

8 Santa Teresa. Juan Correa. S. XVII. Óleo sobre lienzo. 210 X 170 cm. Iglesia del convento de Sto. Tomás. Ávila, España.

Las gomas, resinas y principalmente los aceites, son los mismos que se utilizaron en el México prehispánico, así que, como nuestro país ha sido rico en la flora de la que se han obtenido estos materiales ,los españoles lograron comercializar a Europa y principalmente a España.

En ésta época encontramos únicamente el uso de seis colores: el bermellón, azul, ocre, la tierra roja en varios tonos ,negro y blanco, y en ocasiones se utilizan el verde cardenillo y el carmín; otros colores eran utilizados en España y traídos a México como el azul ultramar, obtenido del lapislázuli y otros azules extraídos de la azulita y el cobalto. Entre los siglos XV1 y XV11 se utilizó como color blanco únicamente el albayalde o blanco
de plomo, se utilizó también la rubia, que es una materia colorante que se acumula en las raíces de ese vegetal, se pulveriza, se separa por maceración y se hierve con una solución de alumbre produciendo una coloración purpúrea. Para la elaboración de algunos colores vegetales, se hacía uso del alumbre que se obtenía de la Tlasocotl, que era cocida y se sacaba por destilación, obteniendo un alumbre blanco y puro.

Cabe mencionar que con el advenimiento de los Rodríguez Juárez comenzó a acentuarse la escuela mexicana que se perfeccionó y distinguió con pintores como Cabrera y Vallejo, entre otros ,ya que algunos otros pintores como José Juárez, Baltasar de Echave Orio y Villalpando tienen el aspecto y los caracteres plásticos de algunas escuelas de Europa.

9 Jesús encuentra a su madre camino al calvario.
Juan Rodríguez Juárez. Óleo sobre lámina de cobre.
S. XVIII.

Durante el siglo XV1 el movimiento artístico es homogéneo en toda la Nueva España y ya para el siglo XV11 cada región va diferenciándose. Al gran florecimiento pictórico de este siglo sigue un período de decadencia que abarcaba los últimos 25 años del año 1600.

CAPÍTULO 3 Medios para la expresión pictórica

3.1 Medios para la expresión: técnicas pictóricas.

3.1.1 Encáustica

Plinio el Viejo llamaba a la pintura encáustica una técnica exótica de pintura mural.

Este nombre deriva del griego egkaustikos que quiere decir tostado: quizá se trata de la pintura de caballete más antigua de la que podemos saber, aunque desgraciadamente no ha sobrevivido casi ninguna pintura de esta época; lo más parecido que conocemos son algunos retratos funerarios de momias del Oasis Fayum (1), pintados en Egipto y realizados en cera sobre tablas de madera y atribuidos a artistas griegos.

Esta técnica tuvo gran importancia en Egipto(2),Grecia y Roma, Vitruvio menciona que los campos de cinabrio de las pinturas murales romanas debieron ser cubiertos por cera de abejas, también en las fachadas de los templos dóricos hay testimonio de ésta clase de pintura, ya que sirvió para los fondos generalmente azules y rojos de los adornos de figuras o dibujos.* El método para preparar encáusto de manera básica, consiste en pintar sobre cualquier

(1).Op. cit ; imagen 2, pag 8.
(2). Op. Cit; pag 9
*La cera de la que hacían uso era la cera "púnica",llamada así porque en ella intervenía una sal (oxalato de potasa),que según Plinio,se encontraba en los lagos salados de los países meditarráneos.Se las fundía varias veces en el agua de mar adicionada con sosa.

superficie con pinturas que se hacen sobre la mezcla de pigmentos en polvo con cera blanca de abejas ,refinada y derretida, más un porcentaje de resina, generalmente damar o copal blando y un solvente como la esencia de trementina, para así proceder a calentar.

La cera carece de olor y de sabor, tiene diversas propiedades para el pintor ya que es resistente a la luz e insensible fuente a los ácidos, el oxígeno no la oxida, no amarillese, ni retiene el polvo. La cera de abejas pertenece al grupo de sustancias orgánicas más estables que se conocen, así que entre más cera se agregue más dura resulta nuestra mezcla y a mayor resina resulta más blanda.

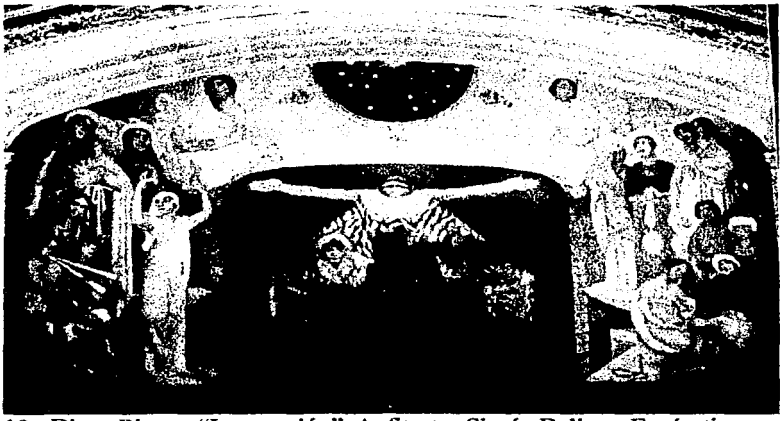
Plinio menciona que este tipo de pintura sobre las naves de guerra no se estropeaba ni con el sol, ni con el viento, ni con la sal.

Con el manejo de las temperaturas ,se pueden lograr efectos diversos de empaste o igualmente efectos transparentes que se pueden trabajar a base de veladuras o si se quiere se pueden obtener efectos opacos, se puede obtener prácticamente cualquier textura.

Los griegos empleaban un recipiente en forma de barril, lleno de carbón encendido ,en donde, sobre braseros planos, se aplicaba la cera y se mezclaba el color. Existen también otras evidencias de que se emplearon otros métodos a la cera y que contienen aceites y barnices, pero éstas pinturas no tendrían más de 200 años.

Los primeros murales de México contemporáneo fueron pintados con ésta misma técnica.

Así pintó Diego Rivera en el anfiteatro de la preparatoria. Los tres grandes muralistas utilizaron la esencia de espliego o de aluzema , que según sus propias experiencias no tiene más objeto que mantener los colores en estado vaselinoso y fácilmente manejables, o, Siqueiros reemplazó la esencia de aluzema por gasolina común,y según comenta,sus pinturas siguen tan bien conservadas como las de sus contemporáneos.(3)



10 Diego Rivera. "La creación". Anfiteatro Simón Bolivar. Encáustica.

(3)Alfaro,Siqueiros David,cómo se pinta un mural.

3.1.2 Temple

La palabra temple derivada del italiano " tempera", que se usaba en los antiguos escritos latinos e italianos para indicar cualquier medio o aglutinante líquido con el que se puedan ser mezclados los pigmentos para pintar, después se utilizó para designar a la pintura realizada a base de huevo.

La pintura al temple, era junto con el fresco, el procedimiento más utilizado por los antiguos maestros, antes de la introducción de la pintura al óleo que produjo que para el siglo XVI I fuera una técnica apenas utilizada, pero que como menciona Pacheco*, conservaba a nivel teórico, por su antigüedad, un cierto prestigio.

Los vehículos para pintar temple deben sus características al hecho de ser emulsiones, es decir que son una mezcla estable de un líquido acuoso con una sustancia aceitosa, grasa, cérea o resinosa. Estas emulsiones tienen la propiedad de que secan formando películas transparentes y permiten su combinación con otros líquidos y agua, en su estado líquido tienen una apariencia lechosa, en ella intervienen sustancias de origen vegetal como gomas, aceites, resinas, etc, y otras de origen animal como el huevo.

La yema de huevo es un ejemplo de aglutinante para pintura que contiene una sustancia no secante o semisecante que mantiene al temple suave por un tiempo, mezclada con otra sustancia de secado

*Pacheco,Francisco.El Arte de la Pintura.Cátedra.1990.España.

rápido. Contiene albúmina que pertenece a una clase de proteínas que tiene la propiedad de coagularse con el calor, y se endurece bajo la acción de la luz y en estado sólido es insoluble al agua, es dura, coriácea * y permanente.

El temple de huevo, es el medio más tradicional y el que ofrece mayores posibilidades, ya que protege la superficie, no fermente ni cuartea, no es afectado por la temperatura,

El huevo fue empleado en las recetas de la Edad Media por Cennini,se empleaba para los cuadros y paredes. En las antiguas recetas italianas se empleaba el jugo de retoños de higuera ,como adición a la yema de huevo, para hacerla más fluida y para conservarla,(entonces se pintaba sobre fondos de yeso).

Los cuadros ejecutados al temple se caracterizan por tener un aspecto vibrante y luminoso, si se dejan sin barnizar nos da un acabado mate o ligeramente brillante, cuando los colores se secan se mantienen tan brillantes e inalterables como en su estado original seco, y nunca amarillecen con el tiempo, la única desventaja, quizás es que la inflexibilidad de la película no lo hace adecuado para pintar sobre lienzo, sino más bien sobre soportes rígidos.

La adición de aceite al huevo cambia las cualidades de éste, ya que el medio tiende a adquirir algunas de las características al óleo. Los

*Coriácea: dura como el cuero.

ingredientes oleosos generalmente aceptados son los aceites ,los barnices, la trementina de venecia y las mezclas de éstos.

Otros temples ,hechos con gomas, permiten obtener algunas cualidades luminosas que observamos en las obras al temple flamencas e italianas menos antiguas. Estas emulsiones son permanentes, secan más lentamente y pueden producir un gran número de efectos, desde lisos hasta de empastes, se pueden combinar con un gran número de aceites y resinas sin que se oscurezcan.

Se utilizan gomas como la arábiga, de tragacanto, de cerezo, entre otras.

Pacheco* menciona a los temples de cola o de engrudo que se remojaba con agua y se ponía al fuego para así mezclarla con los colores ya remojados anteriormente, pero con el inconveniente de que habría que tener a la mano el fuego porque se "helaban".

El temple de cera* es bastante resistente en la humedad exterior, sus efectos de color son brillantes logrando un efecto como de laca, también se puede mezclar con aceites y barnices.

Otro material como la caseína se ha venido empleando desde los primeros tiempos del arte, la cuajada o requesón blanco y fresco, sustancia del queso de la leche desnatada, puede ser emulsionada

*Pacheco, Francisco. El Arte de la Pintura.Cátedra. 1990.España.
* Jabón de cera.

como el huevo y diluirse a voluntad con agua. La caseína es la cola más fuerte y estable al aire libre empleada desde hace siglos, su inconveniente es que amarillece con gran rapidez.; por lo tanto no debe usarse con aceite. Por lo general se emplea con trementina de venecia o barniz damar con lo que se puede evitar su amarillecimiento.

Este temple y el de huevo son los más conocidos desde hace muchos siglos y se conocen como los más estables entre todas las emulsiones para pintar al temple.

11 Sandro Boticelli. "El nacimiento de Venus". H. 1485.
Temple sobre lienzo. 172.5 X 278.5 cm.
Galeria de los Uffizi, Florencia.

3.1.3 Fresco

Se sabe que los frescos más antiguos que ya presentan un alto grado de desarrollo técnico son los del período minoico tardío en Creta, pintados con tierras naturales: ocre amarillo natural y otro tostado dando un rojo, óxido rojo ,negro mineral y una frita azul egipcio. Hechos con el proceso que luego utilizaron Grecia, Roma, Italia y en el Renacimiento.

Picaban la pared lisa para aplicar la argamasa que podía tener hasta dos centímetros de espesor. Sobre las paredes con textura, como las de estuco, se aplicaba primero una capa gruesa de argamasa compuesta de cal, arena, fragmentos de cerámica molida y en ocasiones fragmentos de otros frescos.

También en China occidental se han encontrado diversos frescos budistas, pintados en cavernas utilizadas como templos. Otro ejemplo son las cuevas de Amanta en la India, en donde los pigmentos eran directamente mezclados con agua sobre la cal fresca.

Los pigmentos eran obtenidos de tierras locales, excepto el lapislázuli que era procedente de Afganistán.

Ya en Roma el fresco fue el método habitual de decoración.

El término fresco se emplea para describir el procedimiento tradicional del "buen fresco", que consiste en pintar sobre una pared preparada con argamasa húmeda, usando pigmentos mezclados con

agua. Cuando la masa de yeso y cal se seca, fragua y se endurece como una roca y los pigmentos forman parte integral de la superficie, es decir que las partículas de pigmento quedan cimentadas en la cal y con la arena.

Los pintores italianos de los siglos XIV al XVI realizaron una gran diversidad de estilos pero todos ellos utilizaron la misma técnica.

12 Giotto. Sueño de San Joaquín. Fresco. 1304-1306 . Padua, Capella degli Scrovegni.

Vitruvio describe que antiguamente se aplicaban sobre el muro remojado seis capas de cal, las primeras con arena gruesa y las últimas con arena fina de mármol, como en la técnica pompeyana. Para pintar fresco se debe preparar la pared excluyendo la humedad

lo más posible protegiendo la argamasa contra fluctuaciones extremas de temperatura, para que la expansión y la contracción no sean muy bruscas. Lo ideal es construir una pared o falsa pared sobre la que se aplica la argamasa, esto es forrar la pared.

La cal es el aglutinante de la pintura al fresco y esta compuesta de óxido de calcio $Ca(OH)_2$.

Calentando la piedra caliza en hornos cerrados entre 800 y 1400 grados pierde anhídrido carbónico. La cal viva obtenida , al sumergirla en agua para hidratarse se convierte en cal apagada(hidróxido de calcio). La cal apagada del mortero sede agua y absorbe otra vez el anhídrido carbónico de la atmósfera, se endurece y se convierte de nuevo como ya había mencionado Vitruvio, en su forma original, piedra caliza; es decir que la cal fragua y se convierte en una piedra insoluble en agua. La cal para la pintura al fresco debe estar lo más exenta de yeso porque este puede causar aflorescencias.

Es necesario añejar la cal antes de usarla; logrando con ello mejorar sus cualidades plásticas y garantizar un apagado completo.

El período mínimo de añejamiento es de tres a seis meses (Plinio el Viejo ya observa que los artistas de su tiempo la dejaban apagar por tres años), para evitar agrietamientos de la pared. Por ello es importante que la cal viva se convierta en cal apagada , añadiendo agua y mezclándola rápidamente con toda la cal; la cal que se apaga

rápidamente tiende a ser coloidal y la que se apaga lentamente tiende a ser cristalina.

Se utilizan aproximadamente 9 litros de agua por 11 kilos de cal; un exceso de agua produciría una mezcla muy floja y poco plástica y si no existe suficiente agua la cal se quema perdiendo el poder cementante necesario.

La arena y la cal son los materiales fundamentales del mortero y del revoque. La arena hace poroso el mortero y permite así la transformación interior de cal cáustica en carbonato neutro, pues el proceso de fraguado en el interior por absorción de anhídrido carbónico es mucho más lento que en la superficie. En el interior del revoque se produce el proceso de solidificación mediante absorción de ácido carbónico del aire mucho más lentamente que en la superficie. Las arenas más adecuadas son las de río, de cantos vivos exentas de partículas de mica porque en caso de tenerlas son de temer eflorescencias, también nos sirven las arenas de mármol, de piedra caliza y de cuarzo.* Mediante mezclas de arenas pétreas de otros colores pórfidos * pueden variar el color del fondo.

A continuación se presenta de manera específica el procedimiento de la preparación del fresco

1.Con un espesor de un centímetro como mínimo se aplica la

*como en los murales teotihuacanos.
*pórfido.roca compacta y dura formada por una sustancia amorfa,con grandes cristales de feldespato y cuarzo.

primera capa del fresco: el repellado, que consta de tres partes de arena gruesa y una parte de cal mezclados con un mínimo de agua.

2. En segundo lugar con también tres partes de arena gruesa y una de cal se aplica el revoque con un grosor de 1 o 1 1/2 centímetros.

3.El enlucido rugoso consta de dos a tres partes de arena fina o arena de mármol con un espesor de un centímetro. A esta capa se la puede empezar a dibujar y dar color.

4.El enlucido fino consta de una parte de arena fina o polvo de mármol y una de cal, con un espesor de tres a cinco milímetros .

Se aplica con una llana mojada de abajo hacia arriba y después en círculos.

La resistencia y firmeza de los enlucidos son fundamentales para la conservación de la Pintura mural.

No se debe empezar a pintar inmediatamente después de terminar el enlucido ya que los colores desaparecerían en un fondo demasiado húmedo, se puede empezar a pintar hasta que la capa de revoque empiece a solidificar. El trabajo de pintar se empieza en la parte superior izquierda para evitar salpicar lo que ya esta pintado. La mayoría de los pintores utilizan el agua pura como vehículo del pigmento, otros prefieren la adición de agua de cal.

La escala cromática de la pintura al fresco es muy limitada ,los

colores que son sensibles a los álcalis no pueden emplearse con cal. Deben de ser resistentes a la contaminación del medio ambiente, por esto solo se pueden utilizar como colores amarillos, todos los ocres, la tierra siena, blanca de san Juan, rojo óxido, tierra verde y negro de Manganeso. También se podrían utilizar el azul de cobalto y el azul celeste. Para el blanco no hay mejor que la cal misma.

Los colores se amasan con agua de cal bien reposada aunque muchos colores como él negro de humo o la tierra verde se mezclan primero con alcohol, facilitando la absorción del agua. En general los colores se aclaran al secar, el tono del color toma su mejor aspecto dándolo en capas finas, especialmente los colores obscuros.

Fresco seco.

Ya el monje Teófilo describe un método casi análogo en proceso técnico al fresco, pero con la diferencia de que se pinta sobre el enlucido seco. Se trata de pintar en una superficie de argamasa seca, con pigmentos aglutinados en un medio acuoso.

El proceso consiste en que a la pared seca se le satura con agua una noche antes de pintarla ,por la mañana se puede impregnar con agua de cal. La pintura se ejecuta sobre la pared húmeda como en el buen fresco, solo que en este caso los colores se mezclan con una solución de caseína. Entonces la pintura se aplica diluida y mientras se esta pintando se puede rociar la pared con agua destilada

para que no seque, ya que si seca completamente hay que volver a impregnar por entero con agua de cal.

También cuando la pintura inferior haya secado, se dan varias manos de leche desnatada diluida con agua, la caseína asegura una mejor combinación con la cal y es el material más excelente para esta técnica en seco. Si se le amasa en proporción de un quinto de su volumen con cal apagada, se hace líquida, se emulsiona y adelgaza fácilmente con agua. Esta emulsión se mezcla con el pigmento al pintar diluyéndola en otras partes de agua. La pintura se disuelve directamente sobre el muro.

3.1.4 Óleo.

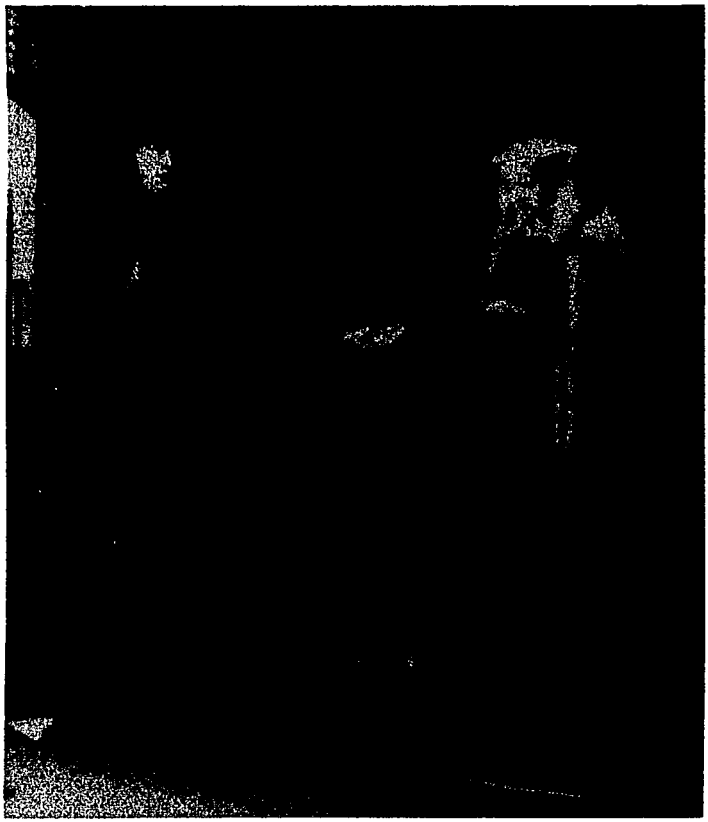
Desde tiempos muy antiguos, los aceites se venían usando como adiciones menores a las técnicas pictóricas y con fines decorativos y de protección. Son mencionados desde el siglo II y aparecen en recetarios y tratados medievales, pero nunca se establecieron métodos para pintar con ellos en trabajos artísticos.

En el manuscrito del Monje Teófilo*,escrito en el siglo XII, se describe ya un procedimiento para desleír los colores utilizando aceite de linaza.

Alrededor del año 1410, los hermanos Van Eyck, también utilizaron el aceite de linaza y de nueces que eran los más secantes y que hervidos y espesados por una cocción prolongada y muy reducidos en materias grasas, no sólo eran útiles como barnices sino que además aglutinaban excelentemente los colores, ganando brillantes y lustre.

La ejecución era desarrollada sobre tabla con fondo de yeso y cola, se resolvía el dibujo a tinta, se empezaba a pintar con temple de huevo por una grisalla, cuando ésta secaba se aplicaban las veladuras. Los colores habían sido aglutinados con aceite de linaza cocido y una resina copal y diluidos durante su aplicación con una esencia que podía ser de lavanda o trementina de venecia.

*Diversarum Artium Shedula,considerado el primer libro metódico de pintura.



13 Jan Van Eyck. "El matrimonio Arnolfini". 1434.
Óleo sobre tabla. 81.8 X 59.7 cm. Nacional Gallery, Londres.

La introducción en Italia del nuevo medio se atribuye a Antonello de Messina,(quien aprendió de los Van Eyk) quien introdujo cambios a la fórmula como la cocción del aceite a fuego lento para reducir el color oscuro que producen las altas temperaturas y la adición del blanco de plomo.

Ya en la escuela veneciana las preparaciones se hacen más grasas y

éstas se cubren de capas espesas de colores al óleo.

Leonardo formaba una mezcla de aceite y blanco de plomo con una parte en proporción de agua hirviendo y cuando terminaba la cocción, añadía de 5 a 10% de cera de abejas.

La pintura al temple cumplía a la perfección las exigencias de los pintores de los siglos XIV y XV, pero durante éste último surgió la demanda de un nuevo tipo de pintura, con aceite, durante el siguiente siglo, los materiales y procedimientos técnicos de la pintura al óleo se desarrollaron lo suficiente y los maestros italianos pudieron explotar plenamente sus efectos y ya para el siglo XVII su empleo era universal.

Leonardo da Vinci fue el primer técnico en abusar de los negros ,ya que empleaba tinta de imprenta para obtener vigores más intensos, pero también fue el primero en abusar de los aceites, lo que da como resultado el ennegrecimiento del cuadro.

En efecto ,la pintura al óleo consiste en partículas de pigmento finamente molidas, dispersas uniformemente en un medio o vehículo líquido con la propiedad de secarse formando una película continua y adherente. Para proceder a pintar al óleo se hace uso de los aceites secantes, los cuales no secan en el sentido ordinario de evaporación de un ingrediente volátil, sino que se secan por oxidación o absorción de oxigeno del aire.

El proceso de secado nos da un material sólido y seco, al que no se regresa por ningún medio a su estado original; como el aceite de linaza, que originalmente se obtiene de las semillas de lino y purificándolo al calor. Cabe mencionar que una de las grandes mejoras introducidas en el siglo XV, con respecto a este aceite, fueron la adopción de métodos de purificación que consistían en mezclar aceite crudo con agua, que elimina las impurezas; otros aceites comúnmente utilizados eran los de adormideras y el de nuez que se han usado desde la antigüedad.

Todos los aceites secantes permiten aplicar y extender los colores, manteniendo las partículas de pigmento aglutinadas en una película protegiéndolas de la acción atmosférica .Además de permitir nuevas capas de pintura secan como adhesivo, permitiendo fijar los colores a la base dando un efecto óptico que realza la intensidad y tono del pigmento.

Como los hermanos Van Eyck, además de un aceite, usaron una resina que puede ser almáciga o damar, disueltos en esencia de trementina. Lo que prácticamente es una barniceta.

Existen distintos procedimientos técnicos para pintar al óleo distintas barnicetas y formas de aplicación pero las reglas que rigen la correcta aplicación de los materiales son las mismas en todos los casos. Sus características generales dejan amplio margen para

adaptarlas a las necesidades expresivas y a los requisitos de los diversos tipos de trabajo.

3.1.5 Pastel

La pintura al pastel tiene unos doscientos años de historia ,pero si incluimos los dibujos con tizas de colores y tierras, podemos decir que ésta técnica es de origen prehistórico.

La historia del pastel comienza propiamente en el Renacimiento con Rafael y otros maestros quienes utilizaron unos lápices de tierra coloreada de los que se servían para realzar sus dibujos al carbón. El pastel tuvo un auge extraordinario en el siglo XV111, cuando se empezó a usar este medio para pintar retratos.

Esta técnica se usa en seco y es uno de los procesos más simples y puros al ser un método de pintura con color puro, sin medio. Todos los colores se mezclan con agua destilada, dejándolas en una consistencia un poco dura y añadiéndoles entonces un aglutinante de goma de tragacanto y conformándolo en barra. Los colores se aplican en su estado puro,. excluyendo los de plomo y cromo por ser peligrosa su inhalación durante su

ejecución. Para los colores blancos sirven el caolín ,la creta, el blanco de titanio y de zinc.

La pintura al pastel es un procedimiento de pintura con pigmentos aplicados sobre un fondo más o menos áspero sobre el cual "agarran" los pigmentos por adherencia y no mediante un aglutinante. Aquí el aglutinante empleado para hacer las barras del

pastel no tiene más objeto que proporcionar a los pigmentos una forma práctica que permita pintar con ellos, de hecho los dedos son los únicos y más valiosos instrumentos de esta técnica.

Por otra parte ,muchos pintores empiezan con el temple o gouache y pintan encima con pastel.

14 Degas. "Mujer sentada en el diván, haciéndose peinar". 1885. Pastel. 73 X 60 cm. Metropolitan Museum of Art.

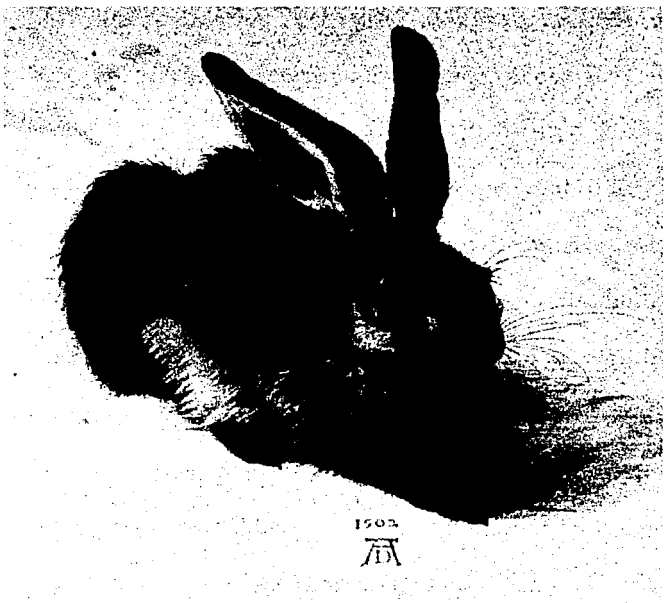
Degas, por ejemplo es un gran maestro de ésta técnica. En algunas

obras trata al pastel clásico las carnaciones ,cabellos y trajes , trabajando el resto con pincel en húmedo, posiblemente con gouache, temple o simplemente por pasadas del pincel y agua sobre el mismo pastel. Otras de sus obras dan la impresión de haber sido ejecutadas por una primera pintura al gouache o temple, una segunda al pastel y finalmente vuelve a aplicar el medio inicial. En otras, después de haber ejecutado al pastel, exponía a los vapores del agua hirviendo y transformaba los colores aplicados en una pasta que luego trabajaba con un pincel.

Es recomendable que al término de la pintura al pastel no se fije, ya que si esto se hace, se ordenan las partículas colorantes entre sí de un modo distinto, se absorben a sí mismas, se contraen y bajo una acción prolongada del fijador se forma una capa más lisa. Con ello se modifican las condiciones ópticas del conjunto, la capa de color se hace más oscura y pierde en gran parte su carácter. Reduce o elimina totalmente el acabado aterciopelado mate que constituye la principal cualidad de este medio técnico, sin embargo cuando la pintura ha sido realizada con suficiente presión táctil, queda bien adherido el color y no necesita otra protección que la de un cristal.

3.1.6 Acuarela.

Esta técnica empezó a utilizarse para obras de arte a principios del siglo XV111, en Inglaterra. Fragonard fue uno de los primeros artistas que cultivó con entusiasmo esta técnica; Alberto Durero fue durante el Renacimiento también otro de los artistas que apreciaba las cualidades de ésta técnica, ya que en la Edad Media se empleaba solamente en la ilustración e iluminación de libros sagrados.



Alberto Durero. "Liebre". Acuarela y aguada sobre papel.
25 X 22.5 cm. 1502. Wien, Albertina.

Posteriormente otros artistas como Rembrandt o Rubens empleaban

la acuarela para sus bocetos de pintura que después ejecutarían al óleo.

El método tradicional inglés consiste en superponer finos lavados de colores delicadamente mezclados hasta que se alcanzan los efectos de profundidad y color deseados.

Esta técnica se basa en el sistema de pigmentación por veladuras transparentes; se utiliza el blanco brillante del papel para los efectos de luz y sin intervención alguna del pigmento blanco.

En general este término de acuarela se emplea para distinguir específicamente este tipo de pintura transparente de todos los medios opacos.

Se pueden utilizar todos los pigmentos,(con la excepción de los que contienen plomo), agregando agua destilada y goma arábiga pura que actúa como aglutinante y como adhesivo,(el exceso da lugar a una superficie dura y lustrosa);glicerina, que humedifica impidiendo el secado y endurecimiento excesivo de la pintura, facilita el manejo con el pincel y aumenta la solubilidad, aunque aplicada en exceso hace que la capa de pintura se levante con facilidad; es decir que es demasiado soluble; el agua de miel que aporta suavidad al molido y al proceso de pintar, además de actuar también como aglutinante; y la hiel de toro u oxgall que favorece el flujo uniforme de la pintura

sobre la superficie.

La textura de la superficie sobre la que se aplica el color es un factor importante en la Técnica. Los papeles de algodón rugosos o de grano medio son los mejores ya que el color se adhiere bien y produce una agradable calidad a la pintura. Las superficies muy ásperas de grano grueso crean una impresión óptica de gran vibración por la irregularidad de la superficie.

3.1.7 Gouache

Mayer menciona que el término gouache tenía originalmente un significado distinto del que se le ha venido dando durante los últimos 200 años y da como ejemplo a un autor italiano del siglo XVI, refiriéndose a las ventajas de la pintura al óleo pura: "dejemos el gouache para los flamencos que han perdido de vista el camino correcto. Nosotros por nuestra parte, pintaremos al óleo".*

Esta técnica tuvo su mayor auge en Francia durante los siglos XVII y XVIII sobre todo para la realización de retratos.

El gouache o pintura cubriente a la aguada es como una acuarela opaca, que se ejecuta con los colores de acuarela, añadiendo cierta cantidad de materiales de recarga como el carbonato de calcio, para mejorar los efectos de color y textura, logrando el efecto de opacidad. El blanco es el color más importante, se añade el blanco de zinc o de titanio principalmente

Normalmente esta técnica se emplea para producir un efecto de pinceladas libres y atrevidas con un flujo espontáneo. Un gouache bien pintado no debe tener gruesos empastes ni capas muy espesas de pintura, ya que podría agrietarse; sin embargo siempre produce un efecto de ser más espeso de lo que realmente es. El gouache es una pintura que forma una película auténtica, de espesor apreciable,

*Mayer Ralph,Materiales y técnicas de arte.

cuya característica principal es su opacidad y poder cubriente total. La pintura puede ser iniciada por los oscuros, dando luego los colores locales, medias tintas claros y luces, a los que siguen intermedios y oscuros, considerando que los colores de gouache al secar, reducen notablemente su intensidad.

17 Leonora Carrington. "El carro del silencio". Gouache sobre papel. 1946. 33 x 46 cm.

3.1.8 Acrílico.

Estos colores preparados a base de esteres ácidos acrílicos polimerizados se fabricaron por primera vez alrededor del año 1950 en Estados Unidos .En la industria encontramos ya antes las pinturas de dispersión sintética.

Los colores acrílicos son dispersiones de material sintético solubles en agua. Se pueden hacer de secado rápido dispersando pigmentos permanentes en una solución de resina de metilmetacrilato en esencias minerales.

Los colores se secan con un acabado mate y de una manera sumamente rápida, debido a la evaporación del disolvente. Estos colores son tan solubles en disolventes suaves que no se pueden repintar sin levantar la pintura ya aplicada. Las buenas pinturas acrílicas pueden aplicarse en forma pastosa y gruesa, utilizarse en forma cubriente y en veladuras, así como lavarse a modo de acuarelas.

Entre los colores artísticos derivados de las resinas sintéticas, los más usados son los llamados colores poliméricos , que se hacen dispersando pigmentos en una emulsión acrílica. Estos se diluyen con agua , pero una vez secos la partículas de resina se unen en una película fuerte o flexible e insoluble e al agua. Pierden su

solubilidad muy rápidamente y pueden presentar un acabado mate, semimate o brillante, mezclándolos con los medios apropiados. Estos colores son sumamente versátiles cuando se trata de imitar o aproximarse a los medios acuosos tradicionales. Aparte de las pinturas al óleo, son las únicas lo suficientemente flexibles como para poderlas usar sobre lienzo.

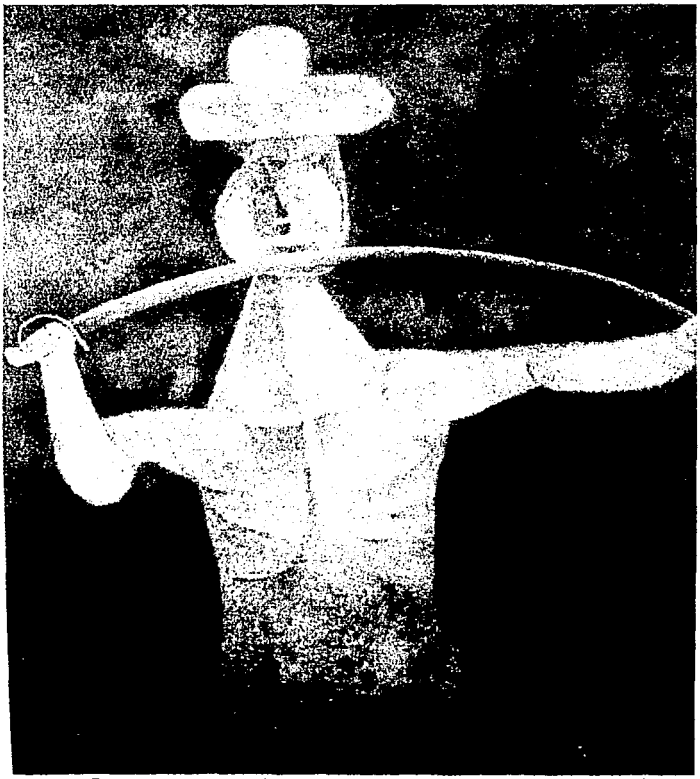
Estos medios se pueden pintar también sin necesidad de imprimación, sobre cualquier soporte sólido y normalmente absorbente. La madera es ideal, aunque siempre conviene una imprimación previa de blanco, tanto por motivos ópticos como para proporcionar una absorción uniforme.

Para barnizarse se deben utilizar disolventes de tiempo de secado lento como la esencia de trementina con resína damar o barnizarse con almáciga o con resinas acrílicas.

Para la pintura mural, un revoque de cal o de cemento son buenos como fondos, pero como absorben generalmente de modo desigual, resulta también conveniente, darles una imprimación para conseguir uniformidad en la capa absorbente.

Otros materiales como el acetato de vinilo, "vinelita", son termoplásticos, son resistentes al calor y a la luz, son adheribles casi a cualquier superficie. Tanto los solventes como los plastificantes se usan con esta resina. Su aplicación es tan fácil que Orozco decía

respecto a ellas, que esta técnica era como " dar un banquete a base de latería". Se pueden pintar sobre compuestos orgánicos como el cartón prensado, telas o superficies preparadas a base de piroxilinas.*



18 Rufino Tamayo. " El hombre del sable". Acrílico sobre tela. 1980. 130 X 95 cm.

*Las piroxilinas provienen del algodón nitrado y son solubles en los acetatos y solventes orgánicos. Las preparaciones contienen además soluciones de resinas naturales o sintéticas. Los materiales producidos con piroxilina dan las posibilidades de texturas tersas y áspera ,de veladuras ,etc.

Conclusiones.

El espíritu de cada época va conformando su estilo, su técnica y la utilización de distintos materiales, adaptándolos según las condiciones geográficas y climáticas.

Los pintores toman de la mano lo que sus propios lugares de establecimiento y vivienda les dota, lo que podemos observar de mejor manera en la obtención de colores, según las tierras, minerales, flora y fauna disponibles, así por ejemplo dentro de las culturas precolombinas encontramos en el sureste mexicano al gran azul maya y en el centro de la república al rojo teotihuacano.

Así con las situaciones de conquista entre territorios, el intercambio comercial y la apertura de rutas comerciales se presenta de manera decisiva el florecimiento de los materiales y por ende de las técnicas de expresión pictórica que determinan la historia de la pintura.

El cambio de formatos y soportes así como de materiales y de técnicas dan la pauta a la formación de estilos y de épocas concretas, además de que modifican y amplían los medios de expresión pictórica.

A pesar de que los avances tecnológicos van ampliando nuestra visión acerca de los materiales de pintura, estos no pueden prescindir de ninguna manera del concepto y la forma.

Las técnicas pictóricas surgen de la necesidad de materializar una idea, los materiales por medio de esta actividad creadora, son a su vez transformados en la imagen que proyectan. Sin la técnica, es imposible llevar a cabo la creación plástica, sólo a través de ella, el pintor puede expresarse.

La elección de los materiales, pigmentos, polvos inertes, aglutinantes, cementantes y cargas, así como sus procedimientos estarán determinados por una metodología preconcebida y estudiada que ha traducido las exigencias conceptuales y formales en soluciones plásticas y técnicas concretas.

BIBLIOGRAFIA.

-Alfaro Sequeiros, David." Cómo se pinta un Mural." Ediciones mexicanas.1951.
-Becker Donner, Etta." Pintura Precolombina". Ed. Hermes. México.
-Bontce, M."Técnicas y secretos de la pintura".5 Ed. LEDA. Barcelona.1963.
-Brysson Lome."Pintura a la cera". LEDA.Barcelona.1979.
-Busser, Maurice."La técnica moderna del cuadro".Libreria Hachette,S.A.Argentina.1952.
-Cahill, James."Chinese Painting"
-Carrillo A, Rafael."Pintura Mural de México: la época prehispánica, el virreinato y los grandes artistas".
-Carrillo y Gariel,Abelardo."Técnica de la pintura de Nueva España".UNAM.1946.
-Cennini, Cennino."El libro del Arte". Akal.Madrid.2000.
-Da Vinci, Leonardo."Tratado de pintura". Ramón Llaca y Cia.S.A.México.1996.
-Da Vinci, Leonardo."Tratado de pintura".Ver, de Mario Pittaluga, procedido de la vida de Leonardo, escrita por Giorgio Vasary, y el ensayo sobre Leonardo y los filósofos de Paul Valery.Ed.Losada.3. Buenos Aires. Argentina. 1954.
-Doerner, Max. "Los materiales de pintura y su empleo en el Arte".Reverté,S.A.Espáña. 1996.
-"Fuentes y documentos para la historia del arte.Arte antiguo: Próximo Oriente, Grecia y Roma".Gustavo Gili,S.A.Barcelona. 1982.
-Gombrich,E.H."La Historia del Arte". Diana.Conaculta.México.1995.
-Hartt, Frederick."Arte, historia de la pintura, escultura y arquitectura"Akal.Madrid.1989.
- "Historia Universal de la pintura".T.8.Espasa.Madrid.1996.
-"La pintura Mural Prehispánica en México.I . Área Maya. Bonampak". Instituto de Investigaciones Estéticas. UNAM.
-"La pintura Mural Prehispánica en México.I I. Área Maya.Bonampak". Instituto de Investigaciones Estéticas.UNAM.
-"La pintura Mural Prehispánica en México. I. Teotihuacan". Instituto de Investigaciones Estéticas.UNAM.
-"La pintura Mural Prehispánica en México.I I. Teotihuacan". Instituto de Investigaciones Estéticas.UNAM.

-Magaloni, Diana."Metodología para el análisis de la técnica pictórica mural prehispánica. Templo Rojo de Cacaxtla".Kerpel.Col. INAH. Arqueología.1994.
-Mayer, Ralph."Materiales y técnicas de arte". Tursen Hermann Blume Ediciones.España. 1993.
-Naumayer, Heinrich. "Pintura Egipcia". Hermes. México.
-Pacheco, Francisco."El Arte de la pintura". Cátedra. España. 1990.
-Plinio."Textos de Historia del arte". La balsa de la Medusa. Visor. España.1987.
-Toussaint, Manuel."Pintura Colonial en México". Instituto de Investigaciones Estéticas. UNAM. 1990.
-Toussaint, Manuel."La pintura en México durante el siglo XVl " . México. Imprenta mundial. 1996.