

## **UNIDAD TEMÁTICA Nº 5**

### **LA PREPARACIÓN DEL SOPORTE Y SU ADECUACIÓN AL PROCEDIMIENTO PICTÓRICO.**

#### **5.1. DEFINICIÓN Y FUNCIÓN.**

#### **5.2. TIPOS DE IMPRIMACIONES Y SUS ADECUACIONES.**

#### **5.3. FORMULACIONES.**

5.3.1. Cretas

5.3.2. Medias cretas

5.3.3. Oleosas

5.3.4. Transparentes

5.3.5. Poliméricas

5.3.6. Imprimaciones antihumedad

#### **5.4. DEFECTOS EN LAS SUPERFICIES IMPRIMADAS.**

#### **5.5. BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB**

## 5.1. DEFINICIÓN Y FUNCIÓN

La imprimación es el proceso por el cual se prepara una superficie para un posterior pintado. A la superficie ya imprimada se le llama soporte pictórico.

Aunque los soportes más tradicionales han sido: paredes (pintura al fresco y murales), tablas de madera, lienzos y pergamino o papel. En la actualidad la experimentación nos ha llevado a investigar materiales de distinta naturaleza. Ya fueran estos, viejos conocidos a los que nunca se les dio esta función, o de nueva creación.

La flexibilidad, química, textura y absorción son las principales características que definen a cada soporte y en consecuencia las que han determinado el tipo de pigmento y de carga que pueden aplicarse en su preparación. Este tratamiento (imprimación) no solo optimiza la fijación del procedimiento al soporte y lo adecua a la técnica con la que vamos a emplear dicho procedimiento, sino que además, busca el garantizar su permanencia en el tiempo, así como el proporcionar las condiciones químicas que ayuden a ambos, soporte y carga pictórica, a alcanzar su más alto nivel de estabilidad.

## 5.2. TIPOS DE IMPRIMACIONES Y SUS ADECUACIONES.

Se podría decir, generalizando, que se da una relación de inversa proporcionalidad entre la elasticidad y absorción de una imprimación. De este modo se podrán preparar desde imprimaciones muy absorbentes y de baja elasticidad, hasta las poco absorbentes y de alta elasticidad; estas superficies se definen así: Cretas, Medias cretas, Oleosas y Poliméricas.

Las oleosas se subdividen, a su vez, en tres grupos según su contenido de aceite: Bajo, Medio y Alto.

Otra imprimación que por su carácter especial no encuadra dentro de estas definiciones es la denominada: imprimación cruda o transparente. Esta no contiene elementos de carga o colorantes y tiene cometidos particulares que más adelante veremos.

### 5.2.1. Cretas.

Son imprimaciones magras cuyo único elemento flexibilizante será cola. Por lo que son muy porosas, absorbiendo los elementos líquidos del aglutinante con mucha facilidad. Entre los líquidos que absorbe, tenemos los aceites de algunos procedimientos. “Liberado” el pigmento, aparece con mucha más vibración e intensidad.

La falta de plastificantes y emulgentes hace que estas superficies resulten muy luminosas. Adecuadas para el método de pintura por veladuras, pues la luz del soporte atraviesa dichas veladuras.

Las cretas son muy quebradizas siendo idóneas en los soportes rígidos y semi-rígidos.

### 5.2.2. Media Creta.

A mitad de camino, entre la imprimación a la creta y las oleosas. Tiene la elasticidad que le falta a las cretas, permitiendo usar más telas como soporte sin estar adheridas a soportes rígidos. A la vez deja el poro de la superficie más abierto que las oleosas y permitiendo que los diluyentes entren con facilidad en el soporte, manteniendo una buena luminosidad.

Los flexibilizantes que se utilizan son:

Aceites polimerizados, aceites cocidos, aceites cocidos con óxidos metálicos (cobalto, plomo y cobre, siendo el más óptimo el cobalto, por ser el menos oscuro y el más secante), resinas alquídicas y yema de huevo

Su ubicación a mitad de camino entre lo magro y lo graso hace que sean muy empleadas, ya que sus características las hacen polivalentes a los distintos soportes y en cuanto a los procedimientos y técnicas que aceptan.

### 5.2.3. Bases oleosas.

En las bases a la media Creta, teníamos como elastificante y emulgente la yema de huevo y el aceite cocido; en las oleosas el huevo pasa a ser un mero emulgente y la base se enriquece con aceites cocidos, polimerizados y resinas álcidas, eligiendo uno de los mencionados o una combinación, a lo sumo, de dos de ellos pues sabemos que las reacciones de los aceites adicionados a los materiales de la imprimación, son mucho más estables en combinaciones simples. Los porcentajes en aceite son mucho más altos que en la media creta y de un modo sencillo los podremos clasificar como bajo, medio y alto. En valores aproximados los de bajo contenido tendrán desde un 10-15% de aceite cocido o polimerizado. Los de medio tendrán de un 15-25% y los de alto de un 25% a un 30%.

Las bases oleosas son de gran elasticidad permitiendo enrollar sin problemas los lienzos. La luminosidad de la superficie es baja y para acentuarla deberíamos sustituir parte de la carga (blanco de España o creta) por colorantes (zinc y dióxido de titanio). Hay quién aísla el fondo con capas de agua-cola o de pintura al óleo antes de imprimir. Pensamos que

las capas de agua-cola pueden ser útiles, pero la lógica nos dice que no es bueno eliminar el elastificante de la masa de imprimación.

#### 5.2.4. Imprimaciones poliméricas.

Estas imprimaciones son las más flexibles y de poro mas cerrado, haciéndolas poco apropiadas para las técnicas grasas que necesitan de la oxigenación continua. Son útiles totalmente en técnicas pictóricas poliméricas.

#### 5.2.5. Imprimación cruda o transparente.

Se realizan para conservar las características del soporte. Su nivel de absorción será relativamente bajo, al carecer de los absorbentes materiales de carga que mantienen el poro abierto. Los aceites no deben sobrepasar el 10% del total de la imprimación ya que sin los elementos de carga que absorberían y retendrían los aceites, se dañarían las fibras.

La cola, como único elemento corpóreo en contacto con el soporte, al faltarle las cargas y los pigmentos que actúan como estabilizadores de la humedad, no es suficiente para protegerlo, por el hecho de tener un grado de higroscopicidad. Así a estos soportes crudos convendrá añadirles dos plastificantes: uno de poro cerrado (aceite polimerizado) y otro de poro semi-cerrado (yema de huevo).

Las características de estas nos limitan el trabajo al campo de las licuaciones, veladuras, semipastas y en las últimas fases del cuadro, empastes ligeros.

Estas imprimaciones crudas son de mayor resistencia y durabilidad aplicadas sobre los soportes rígidos de madera o derivados de la misma, aunque al no haber referentes de las imprimaciones transparentes en la antigüedad no tenemos pruebas de su envejecimiento.

#### 5.2.6. Imprimaciones de color.

Así como las imprimaciones luminosas son de gran utilidad para determinados procedimientos y técnicas, las coloreadas, muy empleadas a lo largo de la historia, colaboran con los futuros tonos a pintar formando ópticamente un tono nuevo que simplifica el trabajo.

La luz en estas imprimaciones se provoca con adición matérica opaca y los oscuros se producen por adición de transparencias o de semitransparencias.

Estas bases coloreadas generalmente están compuestas por una estructura de color simple, almagra y óxido de hierro o ambos juntos, más los materiales de carga, creta fina o blanco de España, ocre y tierra más algo de almagra y otro colorante más las cargas de blancos. Realizándose la imprimación a base de color simple.

Otras bases son del campo de los grises. Están compuestas por mezcla de negro de humo o mineral y blancos de zinc, titanio más los blancos de las cargas.

#### 5.2.7. Bases blancas.

Las bases blancas son muy comunes en el mundo de la pintura por varias cuestiones. Ya hablamos de su luminosidad y a parte al aplicarle una capa de color se pueden convertir en una base coloreada sin perder la gran luz que pueden emitir estos fondos.

#### 5.2.8. Bases texturadas por adiciones matéricas.

Estas bases texturadas pueden ser de tres tipos:

- Por adiciones matéricas al soporte.
- Por adiciones matéricas a la imprimación, en forma de carga.
- Por adición matérica sobre la imprimación.

Generalmente actúan activamente en la estética y la plástica del cuadro, en lo que concierne a: composición, textura, cromatismo, etc.

Al soporte. Se pegan al soporte virgen creando texturas y actuando en el cuadro a nivel compositivo. Estos materiales serán absorbentes, a fin de ser imprimados o tendrán una calidad determinada para que la imprimación pueda ser aplicada uniformemente.

A la imprimación. Son materiales que pueden sustituir parcial o totalmente la carga en la composición de la imprimación o se pueden añadir a la imprimación, subiendo el nivel de agua-cola proporcionalmente a la carga añadida. Se establecerá una regla que incluye tres elementos.

Agua-cola + Pigmento + carga

Estos materiales pueden ser: arena de río (lavada) o arena de playa (desalada), aunque tienen muy poca absorción. Los granitos y las machacas de cantera son de buena calidad, pero no igualan a la marmolina

de distintas granulometrías que son las más absorbentes y sus formas son aristadas agarran mejor a la imprimación.

A la capa de imprimación. Estos tienen como función primordial el dar, un aspecto más tosco y un grano regular a la superficie. El hecho de añadirlos sobre la última capa nos permite actuar con el color del material, si utilizamos un aglutinante transparente.

La distribución de la adición matérica sobre la imprimación puede ser:

- Total (uniforme y volumétrica).
- Parcial (uniforme y volumétrica), y en ambas podemos aplicar rayados, incisiones, máculas, etc.

#### 5.2.9. Superficies texturadas por manipulación de la masa de imprimación.

Son las que con la manipulación de la imprimación en estado mordiente o en el periodo anterior, de fresco a mordiente, ofrecen una superficie texturada; presentando una superficie táctil y ondular a gusto del artista.

En fresco obtendríamos crestas redondas y surcos planos, y en estado de mordiente a seco si interrumpimos el fraguado en lugar de crear la textura deseada aparecería otra, llegando incluso a romper la superficie de la imprimación. Las películas de imprimación para texturar habrán de ser bastante gruesas y contener plastificante para contrarrestar la tendencia al cuarteado.

Para fabricar una imprimación densa se reduce el contenido de agua, se aumenta la potencia de la cola y la cantidad de plastificante de manera que aparezca una masa más o menos densa sobre la que se puede intervenir con herramientas que formen surcos, líneas, huellas o formas que se registren en la superficie.

#### 5.2.10. Superficies lisas.

En su aplicación con brocha se pueden aplicar de forma cruzada o "a remolineo" (formas circulares y semicirculares) dejando una superficie impresa y desordenada.

También se puede aplicar con raedera. Se realiza extendiendo sobre un soporte una o dos capas de imprimación. Si se aprieta la herramienta contra el soporte se deja a la vista la trama del lienzo o si se dan sin apretar se deja la superficie uniforme y lisa.

En ambos casos se darán previamente una o dos manos para cubrir el poro del soporte; añadiendo un 3% de agua a cada mano para disminuir la fuerza de la cola y aplicándola sobre la anterior en estado de mordiente unificando el fraguado de las capas e integración de las mismas.

#### 5.2.11. Superficies lijadas.

Se procederá en las primeras capas como con la brocha y la raedera, salvo en las dos o tres últimas capas que aplicamos sobre seco y lijadas.

Cuando tenemos el soporte que visto al trasluz aparece cubierto, sin poro alguno ("puntos de luz"), dejamos que seque y lijamos la superficie con una lija envuelta en una "cala"(taco de madera) o plegada y apoyada en la cala.

El grosor de la lija nos dará desde superficies rayadas, a las lisas totalmente. De una capa a otra se lija sobre seco y se limpia la superficie de polvo y a punta de brocha o con atomizador se humedece la superficie muy ligeramente para incorporar con mejor adhesión la siguiente película de imprimación.

### **5.3. FORMULACIONES.**

Toda imprimación contiene generalmente: uno o varios materiales aglutinantes (cola, plastificantes, emulgentes) más elementos de carga y colorantes.

Emplearemos cola en todos los soportes, excepto en los transparentes y en los antihumedad en los que utilizaremos una resina alquídica o la pintura aplicada directamente al soporte u otro aglutinante que actúe de imprimación.

Ya hemos hablado de la preparación indirectamente en el estudio de las colas y en el de los materiales de carga y colorantes. Por lo que nos centraremos en la formulación de las distintas imprimaciones anteriormente mencionadas (cretas, semi-cretas, oleosas, poliméricas y transparentes).

#### **5.3.1 Cretas.**

##### 5.3.1.1. Elaboración de la Creta de cola de conejo.

- 70/90grs. Cola de Conejo.

- 900ml. Agua destilada.
- 150gr. Blanco de España o Creta fina.
- 150 grs. de blanco de zinc o blanco titanio.

El agua-cola se forma con una cantidad de cola de conejo que oscila entre 70 y 90 gramos (en placa o granulada) más 900 ml de agua. Hay que seguir este proceso: la cola de placa, troceada o la granulada la colocamos a remojo en la proporción de agua anteriormente citada y la depositamos en lugar fresco durante dos a veinte horas a fin de que se hidrate totalmente, calentando después al Baño María hasta su completa disolución, obteniéndose así el agua-cola.

De los 970-990 ml de agua-cola, separamos 700 ml para confeccionar la masa de imprimación, el resto lo destinaremos para aparejar el soporte (lienzo, tabla, etc.). De los 700 ml, recogemos 200 o 250 ml y le añadimos 150 grs. de blanco de España o de Creta fina y 150 grs. de blanco de zinc, blanco de titanio o una mezcla de ambos. Esta mezcla es utilizada en la preparación de bases blancas y en las de color la cantidad de blancos de zinc y titanio se sustituye por óxido de hierro claro u oscuro, almagra o cualquier pigmento- de color que nos interese. La carga y el colorante se añaden poco a poco en el recipiente, dejándolo reposar sin remover hasta que se embeba todo el líquido a fin de que no se formen grumos; la masa la agitaremos hasta que aparezca uniforme y le añadimos poco a poco el resto de agua-cola, removiendo con suavidad para evitar la formación de burbujas; para retener cualquier elemento sólido, grumos, burbujas, etc., todo el contenido lo colamos por un tamiz del nº 50. Esta masa sería adecuada para imprimir con brocha; en el caso de querer una masa más salida para aplicar con raedera, podemos suprimir hasta 200 ml de los 700 ml de agua-cola.

Conservantes:

Como estudiamos anteriormente, en este mismo capítulo en el apartado de "colas", como conservante se utiliza la formalina o el alumbre. Los dos se pueden añadir a la masa de imprimación previamente a su aplicación. La formalina es muy útil aplicada en aerosol, sobre la imprimación, la proporción a emplear es del 2-4% y para adecuar la del comercio que nos viene al 40% hemos de diluirla con agua.

La masa de imprimación sobrante se conserva perfectamente sin perder sus propiedades en el congelador, así nos evitamos el añadirle conservantes.

### 5.3.1.2. Creta de cola de caseína.

- 50/60grs. de caseína.
- 925ml. de agua destilada.
- 10grs. de carbonato amónico diluido en 25 ml de agua.
- 150gr. Blanco de España o Creta fina.
- 150 grs. de blanco de zinc.

El agua-cola se forma con 50-60 gramos de caseína (dependiendo esta cantidad de la calidad de la caseína) más 225 ml de agua, la colocamos para su hidratación de 2 a 12 horas aproximadamente, para después calentar al Baño María hasta 45-50° C y le agregamos 10 grs. de carbonato amónico diluido en 25 ml de agua. Al incorporar el carbonato amónico, agitamos sin cesar para que éste se mezcle bien con todo el contenido; se producirá una efervescencia y al cesar esta, la solución de caseína estará lista. Esta cola es de gran potencia y necesita diluirse para lo que le añadimos 700 ml de agua y obtenemos el agua-cola, de ella extraemos 700 ml para aglutinar la carga y el colorante como en la preparación anterior de cola de conejo; el resto del agua cola (los 300 ml aprox.) lo destinaremos para aparejar los soportes. A partir de aquí el mecanismo de construcción de la imprimación es exactamente igual al efectuado en la cola de conejo.

La cola de caseína no necesita conservantes o endurecedores por ser irreversible una vez seca la imprimación. Los soportes indicados para las cretas de caseína son los rígidos, semirígidos o flexibles, muy tensos y de poco movimiento (ej. telas de lino que son poco higroscópicas y muy estables, en comparación con el resto de las telas).

### **5.3.2. Media creta.**

Los fondos de media creta los hemos trabajado de dos modos, uno con adición de yema de huevo más aceites secantes o polimerizados y el otro con adición de aceites solamente.

#### 5.3.2.1. Media creta con yema de huevo.

RECETA:

- 70/80grs. Cola de Conejo.
- 1000ml. Agua destilada.
- 1 yema de huevo.
- 25-50 ml de aceite de linaza (cocido o polimerizado)
- 150-200 grs. blanco de España o Creta fina.
- 150-200 grs. de blanco de zinc o blanco titanio o una mezcla de ambos.

En las bases coloreadas sustituimos los blancos de zinc o de titanio por el pigmento del color deseado.

En la media Creta se puede utilizar la cola de caseína pero amarillará mucho y la superficie imprimada perderá luz y blancura, deteniéndose no obstante el oscurecimiento al terminar el secado. Ese amarilleo y los cuarteados por exceso de fuerza harán que nos decantemos por el empleo de la cola de conejo. Por un lado tratamos el huevo más el aceite y por otro la aguacola, la carga y el colorante para después unirlos evitando así la descomposición.

Preparamos la aguacola con la proporción de 70 a 80 grs. De cola de conejo por 1000 ml. de agua, de esta disolución utilizaremos 750 ml para confeccionar la imprimación y los 320ml restantes para aparejar el soporte. La yema de huevo la colocaremos en el recipiente y añadiremos poco a poco entre 25-50 ml de aceite cocido o polimerizado, a la vez que removemos sin interrupción hasta que aparezca homogénea la emulsión; a continuación incorporaremos aproximadamente 100 ml de aguacola, fría o tibia, para que no separen los elementos de la emulsión, removiendo hasta que salga la emulsión homogénea. En otro recipiente colocamos los materiales de carga y pigmentos, añadiéndoles la suficiente cantidad de aguacola y la batimos para hacer una pasta sin grumos, desleída; a la que añadiremos lentamente el resto de aguacola, mientras removemos para homogeneizar.

Ya podemos verter el contenido de este recipiente en aquel donde tenemos la emulsión de huevo y aceite poco a poco y removiendo, una vez homogeneizada, la masa de imprimación, la colaremos por un tamiz.

#### 5.3.2.2. Media creta sin yema.

##### RECETA:

- 70/80grs. Cola de Conejo.
- 1000ml. Agua destilada.
- 50/75 ml de aceite de linaza (cocido o polimerizado)
- 150-200 grs. blanco de España o Creta fina.
- 150-200 grs. de blanco de zinc o blanco titanio o una mezcla de ambos.

En las bases coloreadas sustituimos los blancos de zinc o de titanio por el pigmento del color deseado.

Las diferencias básicas con las anteriores imprimaciones serán:

- No contener yema de huevo.
- Aumentar el nivel de aceite en 25 ml, para compensar la elasticidad perdida por la falta del huevo.

La elaboración de la imprimación será igual que la anterior, aunque deberemos enfriar previamente el aguacola (100 ml. aprox.) en la nevera para que esté semicoagulada y emulsione con el aceite. La elaboración será la siguiente:

- En un recipiente hacemos la masa con aguacola más los pigmentos y la carga como en la imprimación anterior.
- En otro colocamos la aguacola semicoagulada y batida, añadiendo poco a poco y removiendo a la vez, el aceite hasta emulsionar.
- Verteremos el contenido del primer recipiente al segundo, y como ya es costumbre, lo haremos poco a poco y removiendo hasta que la masa aparezca uniforme, colándolo finalmente con un tamiz.

### 5.3.3. Oleosas.

RECETA:

- 70/80grs. Cola de Conejo.
- 1000ml. Agua destilada.
- 75/215 ml de aceite de linaza (cocido o polimerizado)
- 150-200 grs. blanco de España o Creta fina.
- 150-200 grs. de blanco de zinc o blanco titanio o una mezcla de ambos.

Las imprimaciones llamadas oleosas son aquellas en las que el plastificante depende en gran medida de una proporción elevada de aceite que puede oscilar entre el 6,5% de la media Creta y un elevado alto 20% de una imprimación muy grasa y flexible. El mecanismo de su confección es exactamente igual al de la imprimación de media creta de aceite.

### 5.3.4. Transparentes.

RECETA:

- 70/80grs. Cola de Conejo.
- 1000ml. Agua destilada.
- 75/300 ml de aceite de linaza (cocido o polimerizado)

En sustitución del aceite polimerizado se puede utilizar la resina alquídica 265 M 70 de Cepsa. Estas no contienen ninguna materia de carga o pigmentos en su masa, permitiendo que aparezcan las características del

soporte (forma, color, textura, etc.). Se construyen a base de aguacola, aceite cocido o polimerizado; como todos estos elementos son líquidos, se enfrían para que emulsionen y adquieran densidad, se aplican en tibio con una rasqueta o brocha.

### 5.3.5. Poliméricas.

RECETA:

- 250 ml. Base acrílica.
- 750 ml. Agua destilada.
- 150 grs. Material de carga.
- 150 grs. De colorante.

Estas imprimaciones son las más sencillas de fabricar pues solo contienen la base acrílica, agua, la carga y el colorante.

Introducimos la base y el agua en un recipiente se añade la carga y el colorante, batiendo hasta formar una masa homogénea y colándola finalmente con un tamiz.

### 5.3.6. Imprimaciones antihumedad.

RECETA:

- Cera saponizada:
- 25 grs. De cera virgen de abejas.
- 250 ml. Agua destilada.
- 10-15 grs. De carbonato amónico.

Una vez saponizada la cera añadimos:

- 70/80 grs. de cola de conejo.
- 750 ml. Agua destilada.
- 75-300 ml. de aceite polimerizado.
- 150 grs. de blanco de España.
- 150 grs. de óxido de zinc, de titanio ó la pigmentación necesaria.

La cera saponizada tiene la misión de proteger la pintura por su cara posterior y una parte constituyente será la cera, que puede ir asociada a la imprimación o formar parte de un aglutinante que actúa de imprimación.

Asociada a la imprimación, la cera la incluimos saponificada, que es

totalmente compatible con los demás componentes acuosos.

La confección de la imprimación se hace del siguiente modo:

- Por un lado elaboramos la cera saponificada fundiendo al Baño María los 25 gr. de cera en agua destilada y precipitando 10-15 grs. de carbonato amónico o 10 ml de amoniaco de 20º Baumé, removiendo hasta enfriar y guardar en recipiente hermético.
- Por el otro, emulsionamos una parte de la aguacola (previamente enfriada) con el aceite polimerizado; otra parte de la aguacola se emulsiona con la cera saponificada: y con el resto del aguacola, batimos el pigmento y la carga. Todo el conjunto lo unimos con el siguiente orden: A la emulsión de aceite le añadimos la emulsión de cera y aguacola; removiendo hasta que esté integrado todo el contenido, añadiremos la masa con el pigmento y la carga, removiendo constantemente hasta la homogeneidad del conjunto.

La otra forma de imprimación antihumedad es la de cera de abejas, fundida con resina de Dammar y diluida con aguarrás cuyas proporciones serán:

- 8 partes de resina.750 ml.
- 4 partes de cera virgen de abejas.
- 9'5 partes de aguarrás.
- 20 partes de óxido de zinc, de titanio o ambos al 50%.

Se elaborará triturando la resina, desmenuzando la cera e incorporándolos al aguarrás. Al Baño María fundimos el conjunto y lo colamos y en caliente incorporamos los pigmentos, removiendo hasta que aparezca una pasta cremosa.

#### **5.4. DEFECTOS EN LAS SUPERFICIES IMPRIMADAS.**

Al preparar soportes o en las superficies preparadas y listas para pintar, nos encontramos a veces con problemas que tienen solución y otros, que nos obligarán a desestimar la superficie e incluso cambiar de soporte.

A continuación citaremos estos defectos presentando su posible solución.

##### 5.4.1. Grietas y fisuras.

Tendremos las producidas por la separación de los hilos del tejido y las producidas por abertura de la imprimación.

La separación de los hilos viene dada por utilizar telas de poca resistencia sometidas a una tensión fuerte o por humedecer mucho la tela y secarla rápidamente sufriendo una contracción violenta; estas fisuras están repartidas por toda la superficie.

Hay otro tipo de fisuras que se producen en los ángulos del soporte. Estas son ocasionadas al clavar la tela con demasiada tensión. También en este caso se terminan por separar las fibras al secar rápidamente la imprimación aplicada, no habiendo solución posible, por lo que es aconsejable cambiar de tela.

La separación de la imprimación entre sí o fisuras en ella. Aparte de darse por el secado rápido, también sucede por dar al soporte una imprimación compuesta de una o varias capas muy gruesas, las cuales pueden estar escasas de plastificante abriendo fisuras en la imprimación.

Si las fisuras son cortas y sin muchas ramificaciones se pueden subsanar con una pasta a base de cola floja, yema de huevo y blancos de zinc y titanio al 50%, según la receta siguiente:

- 12 grs. Cola
- 187 cl. Agua destilada.
- 7cl. Yema de Huevo.
- 56 grs. Blanco de zinc.
- 56 grs. Blanco titanio.

Humedeceremos la fisura, y se descargando de imprimación los lados de la fisura irregularmente, después de limpiar de polvo se volverá a humedecer y con una espátula de corte recto la cubrimos con la pasta que obtuvimos anteriormente. Las rebabas sobrantes las lijaremos con lija fina una vez seco. Si las fisuras son grandes o muy ramificadas, no podremos solucionar el problema y pasaríamos a cambiar la tela.

#### 5.4.2. Cuarteados lineales.

Se producen generalmente por usar cola con un exceso de fuerza, falta de plastificante en la imprimación y por utilizar telas inadecuadas con una cantidad de materia sintética en sus fibras.

#### 5.4.3. Cola con exceso de fuerza.

Si la cola es de caseína (cola de una gran potencia), aparecerá un cuarteado pequeño muy regular y casi geométrico. En cambio si es de conejo el cuarteado será algo mayor, dependiendo el tamaño, de la

cantidad excedida. A cola más fuerte el cuarteado será más pequeño. En primeras capas evitaremos los disolventes, ya que las películas grasas de pintura actuarán de plastificante, penetrando en la base.

#### 5.4.4. La falta de plastificante en la imprimación.

La ausencia de plastificante solo es un defecto cuando las imprimaciones están aplicadas sobre soportes inadecuados, o no se tiene el cuidado que estos requieren. Así los soportes para estas imprimaciones deben ser rígidos, Y los flexibles serán de telas evitaremos siempre el movimiento del soporte por su bajo nivel de flexibilidad e intentaremos que presente un nivel bajo en higroscopia.

#### 5.4.5. Capas de imprimación excesivamente gruesas.

Las capas de imprimación gruesas vimos que producían fisuras en los soportes que contuvieran exceso de cola, Por que siempre deberemos tener en cuenta que las capas de imprimación han de aplicarse disminuyendo la fuerza de la cola con la aportación de una pequeña cantidad de agua a medida que aumenta el número de estas, independientemente del grosor de las mismas.

#### 5.4.6. Desproporción en las colas.

Cuando a pesar de las recomendaciones continuamos queriendo aplicar una capa gruesa sobre un soporte, ocurre que al secar, la cola o parte sólida, al estar libre de agua, queda en la zona superficial del soporte, luego ésta queda desproporcionada de cola teniendo una determinada tensión en la zona superficial de la imprimación. En cambio si las capas son muy delgadas éstas forman un bloque, quedando la cola repartida con uniformidad queda entre todas ellas.

#### 5.4.7. Soportes inadecuados.

Son telas cuyas fibras están compuestas por materiales sintéticos o en una proporción muy alta lo que no absorben los medios acuosos. En el secado la contracción produce los cuarteados, que en algunos casos llega a ser tan fuerte que puede incluso levantar la imprimación del soporte por la falta de agarre.

#### 5.4.8. Desprendimientos.

Estos ocurren por contraerse la imprimación con violencia y como en el caso anterior no tener un suficiente agarre al soporte.

Los desprendimientos no tienen corrección, por lo que limpiaremos de imprimación el soporte, actuando de nuevo correctamente.

#### 5.4.9. Imprimaciones blandas.

La falta de cola o plastificante, hacen que el pigmento y la carga no estén suficientemente aglutinados, por lo que el color se desprende con el paso sobre ella de la mano. Habrá que aplicar una o dos manos de agua-cola con plastificante, muy diluida con agua para que penetre en el interior de la imprimación fortaleciéndola.

#### 5.4.10. Claros o puntos de luz.

Son los soportes imprimados que vistos al trasluz, tienen puntos luminosos es por la falta de imprimación. Daremos las películas en mordiente, y si la base está seca, humedeceremos la superficie con agua e imprimaremos una capa con raedera, obligando a la masa a que entre en los poros. Una vez cubiertos imprimaremos como prefiramos con las sucesivas capas.

#### 5.4.11. Bolsas.

Se producen por no limpiar bien el soporte antes de imprimir. Las soluciones dependen del tipo de mancha.

Manchas en la tela antes de imprimir. Dependiendo del producto adherido, haremos un lavado general o limpiaremos con un disolvente.

Manchas en el transcurso de la imprimación. Se procederá igual, pudiendo incluso rascar o lijar en el caso de usar madera como soporte.

En el caso de aparecer una bolsa. Se quitan las capas de imprimación hasta encontrar una base sólida, la cual rayaríamos con lija gruesa e imprimando con varias manos; lijando en seco para igualar con el resto de la superficie y continuar con la imprimación.

#### 5.4.12. Descamación.

Generalmente, ocurre por cambiar de cola en el proceso de imprimir, empleando una más fuerte o desproporcionando la composición de la imprimación. Nos remitiremos a lo comentado en anteriores apartados en relación a los efectos de una desproporción en la cola.

#### 5.4.13. Burbujas o cráteres.

Son poros en forma de cráteres que pueden aparecer en cualquier fase de la imprimación. Las burbujas adheridas a la brocha, si explotan avanzado el secado de la capa de imprimación, queda un poro que no cierra aún dando varias capas.

#### 5.4.14. Crespado.

Son pequeños levantamientos de la última chapa del contrachapado. Al absorber la imprimación irregularmente por las diferencias de permeabilidad en el veteado de la madera.

La solución al problema consiste en dar la primera mano de agua-cola muy escasa en agua y emulsionada con un plastificante a fin de extenderla fácilmente con el mínimo de agua. Y esperar a que seque para lijarla uniformando la superficie para continuar con el resto de capas como es habitual.

#### 5.4.15. Coagulación.

La imprimación se solidifica por la evaporación del agua que la mantiene en suspensión o por coagulación al enfriar, por lo que a estas superficies se les dará una capa de imprimación con raedera obligando a la masa a entrar en el poro y cubrirlo.

Las imprimaciones coaguladas quedan adheridas superficialmente al no penetrar las partes líquidas en el soporte.

La solución podría ser el mantener la masa de imprimación fluida con un infiernillo termo-regulable, además de mantener el recinto a una temperatura adecuada durante la realización y el secado.

### **5.5. BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES WEB.**

#### BIBLIOGRAFÍA.

ALTHÖFER, Heinz: *Restauración de pintura contemporánea. Tendencias, Materiales, Técnicas*. Akal, col. Istmo, Madrid 2003.

DOERNER, Max: *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*. 6ª ed. Reverte S.A. Barcelona 2005.

HALL, C.E.M.; DAVIES, M.S.T. (eds.): *Identificación de fibras textiles*. Blumen, Barcelona 1968.

MALTESE, Conrado (Coord.): *Las técnicas artísticas*. (1ª ed. Ugo Mursia, Milano, 1973). 9ª ed. Cátedra, Madrid 1997.

PEDROLA, Antoni: *Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas*. Editorial Ariel. Barcelona, 2008.

### ENLACES WEB

RODRÍGUEZ CUNILL, Inmaculada, et al. "Tema 3. Aspectos técnicos y de practica pictórica con respecto al color", en *Usos Plásticos del color*. OCW Universidad de Sevilla. Departamento de pintura. [Fecha de consulta: 1 de febrero de 2012]. Disponible en: [http://ocwus.us.es/pintura/usos-plasticos-del-color/temario/temas3\\_IMSWCT/page\\_06.htm](http://ocwus.us.es/pintura/usos-plasticos-del-color/temario/temas3_IMSWCT/page_06.htm)

COLLADO, Constancio, DOMINGO, Carlos, GALBIS, Amparo y SÁNCHEZ-CARRALERO, Rafael. *Media Creta: imprimación de un soporte flexible*. Departamento de pintura. U.P.V. Subido el 26/06/2011. [Fecha de consulta: 1 de febrero de 2012]. Disponible en: <http://politube.upv.es/play.php?vid=49318>