

SOPORTE INERTE PARA PINTURA SOBRE LIENZO. PALACIO DE LINARES

Texto: Guillermo Fernandez García

JUSTIFICACION DEL SISTEMA

EL objetivo primordial de los trabajos de restauración de la presente memoria es resolver los problemas estructurales que presentan las pinturas murales realizadas sobre lienzo. Estos problemas tienen como factor fundamental la adhesión de los soportes textiles al muro-soporte.

Tenemos que tener en cuenta el carácter orgánico tanto del tejido como de los adhesivos con que se contaba en la época de realización, lo que conlleva una oxidación y unos cambios volumétricos. Asimismo el muro de yeso, material inerte e inorgánico, es transmisor de humedades y por tanto afectable por disgregaciones salinas y ablandamiento, perdiendo su función sustentante.

El muro mantiene el soporte textil en un estado semi-inerte mientras éste mantenga su estructura estable. En este punto sólo la cristalización de los adhesivos utilizados es capaz de desestabilizar el equilibrio. El desprendimiento parcial de los lienzos ayudado por la gravedad y sus grandes dimensiones (peso) acelerarán el desprendimiento total.

Una vez que los lienzos pierden su tensión (adhesión) la movilidad higroscópica somete a la pintura a un movimiento permanente, sin prácticamente fatiga para el lienzo, que la película pictórica no es capaz de asumir, y por consiguiente sufrirá un craquelado.

Cuando el desprendimiento es parcial se crearán deformaciones permanentes y diferencia de craquelado con el consiguiente cambio de aspecto y pérdida zonal de película pictórica.

Así pues será de vital importancia devolver la adhesión a los lienzos tratando su higroscopicidad y de esta manera evitar el craquelado pictórico impropio de un mural.

La adhesión al muro, previo tratamiento de las pinturas, con algún adhesivo sería una posible solución, pero lo dejaríamos otra vez a merced de las alteraciones que les han llevado al estado de conservación que provocó su tratamiento.

Las impermeabilizaciones superficiales de muros serían peligrosas por el efecto de corteza frente a presiones internas y no es probable que ante una humedad de infiltración fueran realmente capaces de mantener la humedad suficientemente alejada del original. Si parece lógico una estabilización higroscópica del soporte textil para paliar los movimientos. Teniendo en cuenta la preparación grasa no se corren riesgos de pérdida de transparencia y por consiguiente sería factible una insolubilización.

Así pues tanto la impermeabilización del muro como la insolubilización del lienzo ayudaría a mantener el carácter inerte de mural pero no solucionaría la estabilidad en caso de reproducirse las alteraciones. De esta manera se tendrían que someter periódicamente las pinturas a tratamientos de adhesión.

Por lo tanto llegamos a la conclusión de la necesidad de conseguir carácter inerte a las obras y una adhesión al muro segura y sobre todo modificable en caso de alteraciones de estructura arquitectónica.

Por lo anteriormente expuesto, el tratamiento a seguir consistirá en pegar el lienzo a un material inerte que pueda asegurarse al muro pero desmontable en caso de necesidad. Además este soporte intermedio tendrá que guardar el carácter original en su más amplia significación y parar las alteraciones que han provocado el deterioro del original. Tendrá que ser inerte, perdurable, adaptable a la forma, desmontable y reversible, que no aporte peso a la estructura del edificio, de sencilla fabricación y bajo costo, fácilmente manejable por la relación resistencia-peso, con lo que su desmontaje se efectuará con un mínimo de esfuerzo y personal especializado.

De estos principios surge la idea del soporte que se especifica más adelante y con el que eliminamos gran parte de las causas de alteración más comunes en pintura mural con soporte orgánico de lienzo.

La capa de intervención hace que si por cualquier circunstancia hubiera que separar el original del soporte no sería de una forma traumática.

Este soporte podría haber sido totalmente rígido, pero es muy importante que el muro siga haciendo su función sustentante como concepto de mural. Además hay casos que tienen que adaptarse a formas cóncavas con lo que necesitan cierta flexibilidad. No sería beneficioso para las pinturas una estabilidad total fuera del muro que pudiera convertirlo en un bien mueble fuera del ambiente para donde fueron creados.

ALTERACIONES ESTRUCTURALES (Esquema)

TECNICA DE EJECUCION

Roturas de adaptación de los lienzos al muro. Para conseguir deformación y facilitar la adhesión.

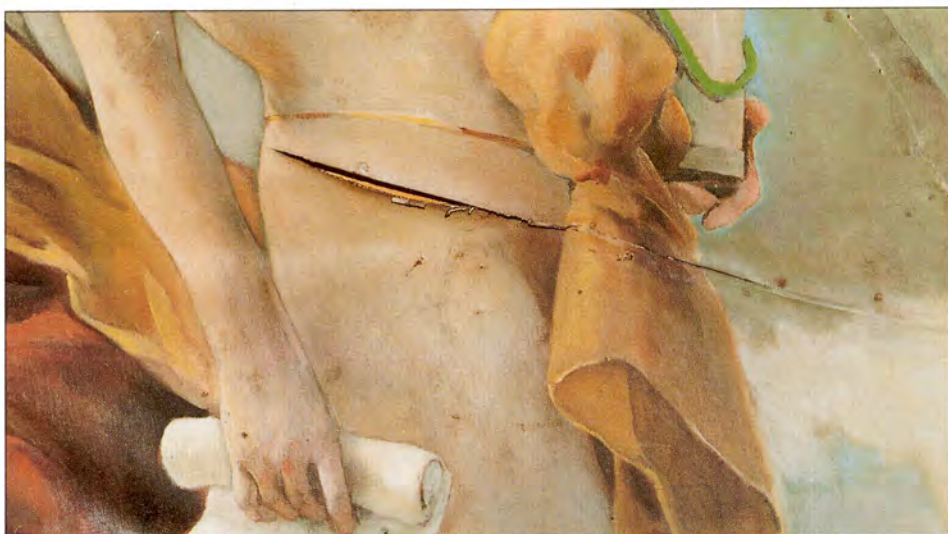
Adhesivo orgánico.

Refuerzo físico con tachas metálicas para unir juntas.

Reintegraciones con material inorgánico para adaptar los lienzos a las dimensiones arquitectónicas.

HUMEDADES INFILTRACION

- M** Aporte de sales que disgregan los morteros
- U** Ablandamiento por hidratación con pérdida de consistencia
- R** Impurezas, contaminación biológica.
- O**
- L** Nivel de evaporación bajo la película pictórica.
- I** Hidratación de adhesivos, pérdida de consistencia.
- E** Movimiento textil, higroscopicidad, fractura pintura.
- N**
- Z** Desprendimiento del muro, deformaciones, pérdidas dimensiones originales, dobleces, rotura de empastes.
- O** Refuerzos en sujeción, líneas de fuerza.



Los cortes de lienzo original para adaptarlos a la forma del muro y facilitar su unión, y la pérdida de adhesión por humedades y cristalización del adhesivo hacen unas líneas de fuerza muy definidas que crean deformaciones como se muestra en las fotografías.

Cortes de lienzo original para adaptarlo a la forma de pechina.



Las humedades de infiltración disgregan mortero original y degradan el lienzo por ataque biológico de materiales orgánicos.



Deformaciones permanentes producidas por las líneas de fuerza en los recortes de original para su adaptación. Veanse los injertos de lienzo laterales.



Reintegraciones materiales inorgánicas para rellenar las faltas de lienzo en su adaptación a las dimensiones arquitectónicas.



Disgregación de morteros con eflorescencias salinas, ataque biológico y oxidación puntual de clavos. Exfoliación, arrastre de material blando que hace imposible la durabilidad de la adhesión.



Dobleces y deformaciones por descolgamientos parciales del lienzo. Se pueden apreciar distintas líneas de fuerza



Deformaciones y pérdida de película pictórica producidas por la libertad de movimientos higroscópicos del soporte.



Pérdidas de película pictórica por movimientos del soporte a lo que es imposible se adapte una pintura rígida y empastada. Una vez craquelada cae al menor movimiento.



Craquelado diferenciado en empastes que provocan levantamiento y posterior pérdida de película pictórica. Las zonas sin empastes aguantan mejor los dobleces y el movimiento.



Estado de escamación de la película pictórica ante un movimiento impropio y una adhesión precaria ya en la realización pictórica. Una vez desprendidos los lienzos del muro los dobleces, roturas y pérdidas quedán perfectamente ilustrados en estas fotografías



Dos alteraciones producidas por falta de tensión como son el efecto cortina y la disgregación de película pictórica pese a que el lienzo original no este demasiado deteriorado.



TRATAMIENTO (Esquema)

1. Fijación, sentado de color, protección temporal.

- Acrílicos en disolvente orgánico y emulsión acuosa, alcohol polivinílico y Metil celulosa.

2. Desmontaje del lienzo de su muro-soporte (rodillos).

3. Limpieza física lienzo original.

- Restos de adhesivo.
- Eflorescencias salinas.
- Suciedad y polvo graso.

4. Eliminación de deformaciones con medio acuoso moderado.

5. Realización soporte inerte.

- Molde, conformador individual o colectivo.
- Plantilla de papel de las medidas reales en el muro.
- Estratificado resina poliéster con carbonato cálcico, gel de sílice, y mat de fibra de vidrio.
- Armazón aluminio en los casos rígidos con forma. (los planos no lo llevan)
- Estratificado para embutir armazón o fijar pletinas de anclaje en planos.
- Pegado de la intervención (fibra de vidrio en tejido 250) con poliéster.

- Impregnación de la capa de intervención con primal espesado en tolueno.

6. Pegado del lienzo original por contacto mediante la activación del adhesivo (primal) con disolvente orgánico o calor.

7. Finalización de sentado de color y eliminación de deformaciones.

8. Montaje en muro. (ver Anexo)

- Mediante pletinas de aluminio periféricas aseguradas con tornillos, en los soportes rígidos con forma.
- Con pasadores y tornillos periféricos, en los soportes planos flexibles.



Antes de plantearse el desmontaje de los lienzos de su ubicación original hay que efectuar una consolidación y sentado de color que permita su enrollamiento y posterior tratamiento. Esta fijación se realiza con resina acrílica tanto en disolvente orgánico como en emulsión acuosa, un 40% de alcohol polivinílico y un 10% de metil celulosa.

La protección con papel japonés se realiza con metil celulosa y alcohol polivinílico sólo donde es imprescindible, ya que las tensiones con el medio acuoso son difíciles de controlar.

Para el desmontaje de los lienzos para su trasposición al soporte inerte se utilizan rulos de PVC de 40 cm. de diámetro forrados de espuma, para que tanto el diámetro de doblez original y la superficie sean óptimos.

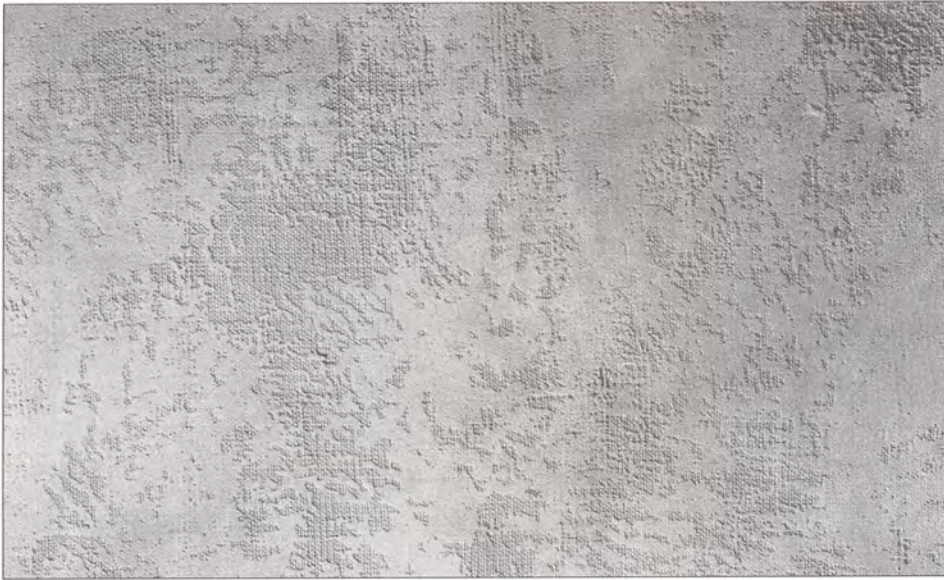
Este diámetro permite doblarlos hacia el interior y así facilita el desmontaje y posterior limpieza del reverso, montados en el rulo.

Los lienzos que estaban parcialmente descolgados se sujetaron con un sistema de pinzas de presión que unidas mediante cable permite un enrollamiento sin riesgo de dobleces.

Veanse las marcas de suciedad de las zonas dobladas y las líneas de fuerza.



Al estar separados del muro la acumulación de suciedad (polvo graso) y las eflorescencias salinas está generalizado en el reverso de los lienzos.



Los restos de adhesivo cristalizado esta generalizado en todos los lienzos.

Una vez eliminados, se ve claramente la huella de acumulación de aceite (oxidación del lienzo), donde la pincelada es más abundante.



La limpieza de restos de adhesivo y eflorescencias salinas se efectua de forma física, en plano o enrollados, dependiendo del tamaño.

No se debe usar papel de lija pues pule más aún los restos de adhesivo.



Es muy importante al quitar las deformaciones permanentes mediante humedad moderada y presión que se lleve a cabo en la forma que debe asumir en el soporte para su montaje.

De esta manera se evitarán tensiones posteriores perjudiciales para el buen equilibrio de la obra.

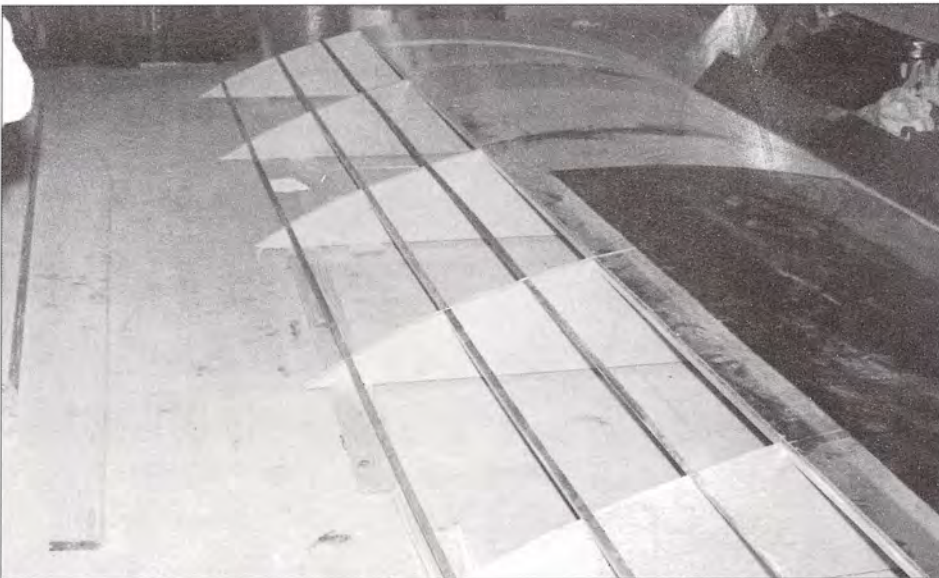
Así se desenrollan del rulo sobre su soporte conformado y se van eliminando las deformaciones.



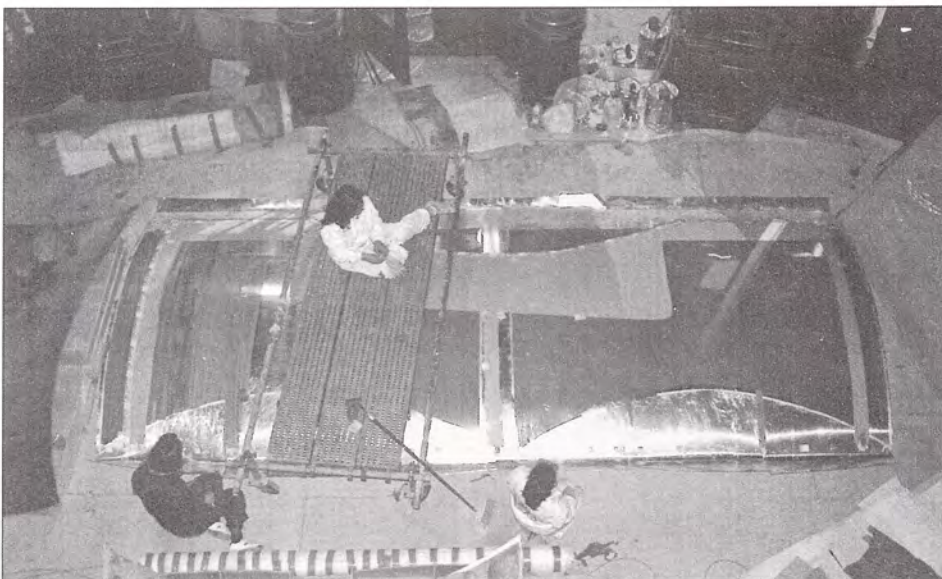
REALIZACION DEL SOPORTE

Sacar molde de las formas originales arquitectónicas para adaptar perfectamente el soporte inerte. Se realiza de dos maneras:

- a) En las pechinas que tienen tres dimensiones, se saca directamente mediante un estratificado de fibra de vidrio y epoxy. Asegurándolo posteriormente con barras de aluminio y poliuretano expandido.
- b) En los demás casos se comprueba la forma mediante un conformador de aluminio con palomillas adaptables y se compara con el resto de las curvas.

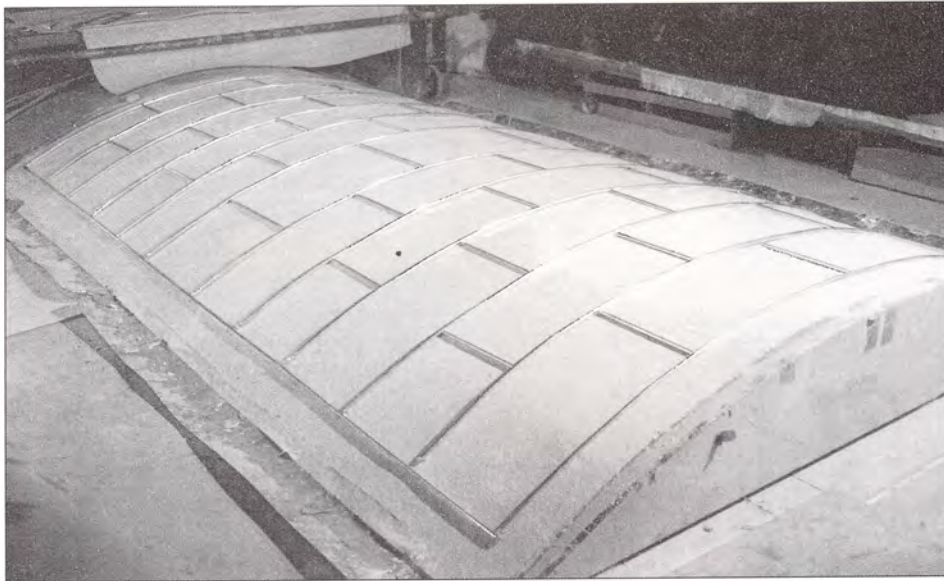


Ante la igualdad de todas se hace un molde con la medida máxima de 6 metros con chapa de aluminio y madera sobre el que se estratificarán los soportes.



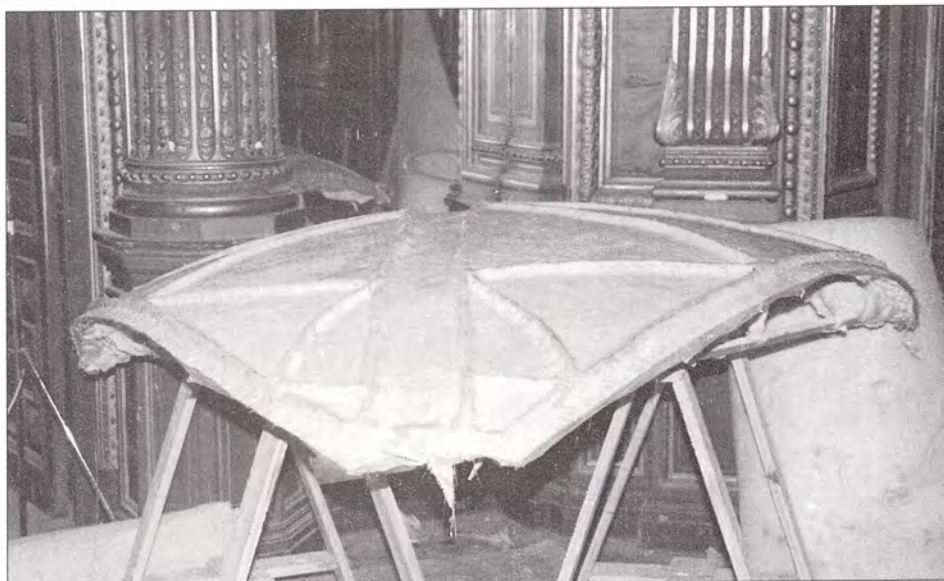
Para desmoldear el soporte se usa cinta plástica de embalar para que no quede impregnado de desmoldeantes líquidos difíciles de eliminar a la larga.

Las medidas individuales de cada lienzo por medio de plantillas de papel (no deformable) adaptándolo a los moldes.

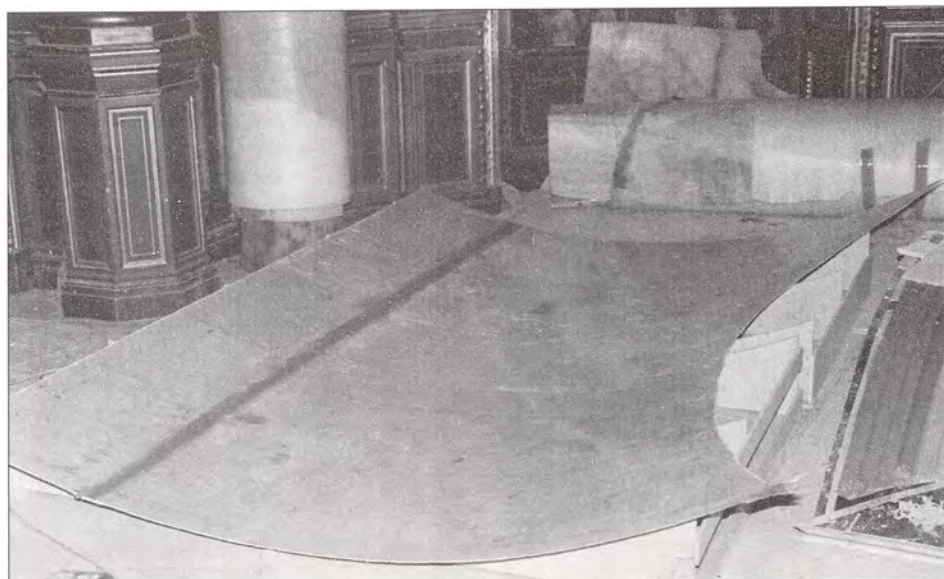


El soporte consiste en :

- Dos estratificados de poliester con mat de fibra de vidrio cargado con carbonato cálcico ligero (consistencia física, durabilidad y aspecto) y gel de sílice (carácter tixotrópico) para que no descuelgue, ya que la forma no es plana.
- Armazón de tubo de aluminio de 8 mm. de diámetro en aquellos casos que hace falta mantener la deformación con un mínimo de flexibilidad.



- Nuevo estratificado para embutir el armazón de aluminio y crear un cuerpo hueco único que le da más consistencia estructural.



Montaje del soporte sobre estructura de madera para mantener la forma pese a su flexibilidad, de manera que todos los pegados posteriores no creen tensiones de ningún tipo.

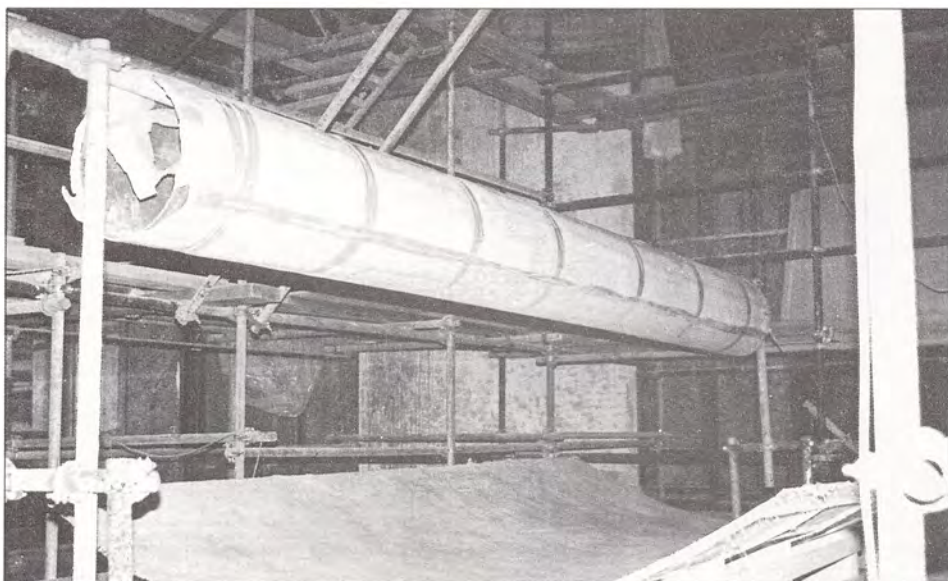
Separación del soporte del molde conformador, una vez estratificado.



Pegado de la capa de intervención.
Debido al peso y grosor necesarios se escoge un tejido (350 de fibra de vidrio) suficientemente grueso para ser impregnado con adhesivos diferentes por ambos lados y atacable físicamente en caso de necesidad.

Se pega con poliéster al soporte quedando virgen la superficie para recibir el adhesivo (primal 15% en tolueno) que servirá para adherir el cuadro original mediante activación.

De esta manera se elimina el medio acuoso directo pero permite una ligera humectación para las deformaciones.



PEGADO DEL LIENZO ORIGINAL

Debido al tamaño y deformaciones, el pegado se hace por activación zonal, ya sea por medio de disolvente (tolueno) como por temperatura moderada.

Para poder realizar este tipo de pegado es necesario una infraestructura de rulos móviles para mantener el cuadro en una posición adecuada.

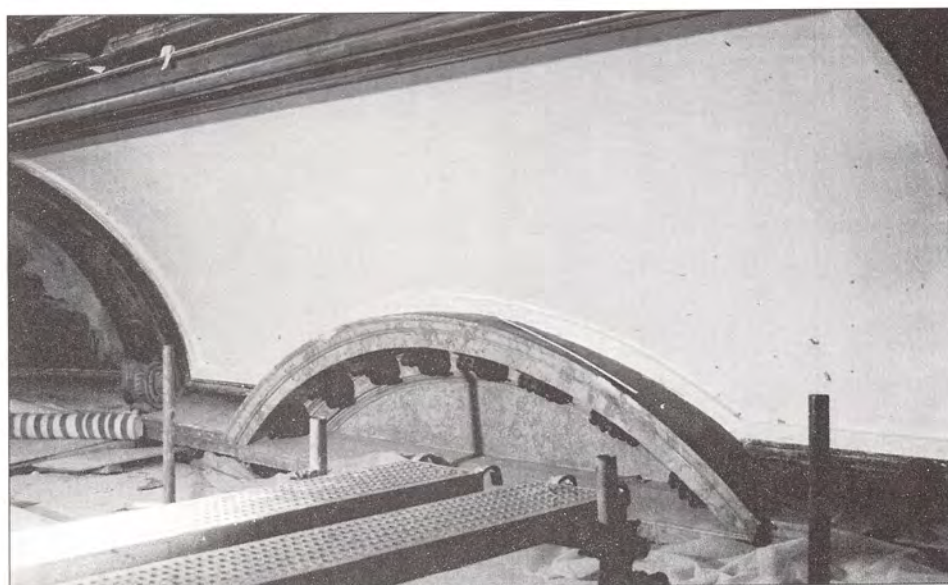


La unión del lienzo al rulo móvil se efectúa por medio de pinzas de presión.

Una vez pegada una zona se repasa el sentado de color y la adhesión del lienzo original al soporte, sobre todo en las zonas de corrección de deformaciones.



Es necesario mantener siempre el soporte con la forma original para que el pegado se efectúe con las dimensiones adecuadas, ya que si se deformara el soporte inerte, podría llevar a equivoco en cuanto a las dimensiones reales del lienzo original.



MONTAJE EN MURO

Se realiza de dos maneras:

Rebajando en el muro el grosor del armado del soporte dejando únicamente contacto en el perímetro de la pintura.



La otra se realiza mediante un anclaje prácticamente plano con pletinas en soporte, enebrándolas con pasadores de aluminio.



Debido al tamaño y flexibilidad de los soportes en el momento de subirlo a su lugar de anclaje es necesario la utilización de jaulas para mantener en todo momento la deformación del soporte inerte.

La utilización de jaulas permite efectuar fuerzas con poleas sin que sufra el soporte inerte semiflexible. Una vez situado en su lugar se sujetarán mediante tornillos perimetrales.



Para mantener los soportes en su posición se aseguran mediante pletinas de aluminio y tornillos por todo su perímetro.



En el caso de los planos asegurados al techo, se ayuda en la zona central con los pasadores citados anteriormente y tornillos perimetrales individuales. (ver Anexo)

INDICE

1

JUSTIFICACION DEL SISTEMA

2

ALTERACIONES
ESTRUCTURALES

3

TRATAMIENTO:

- Realización del soporte
- Pegado del lienzo original
- Montaje

4

ANEXO:

- Esquema soporte inerte armado
- Soporte inerte flexible
- Tipos de anclaje

