



## UNA MIRADA A LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS ESTUCOS Y PINTURA MURAL DEL CAMARÍN DE LA VIRGEN DE LORETO

Ana Paula García Flores  
*Egresada de la ECRO*

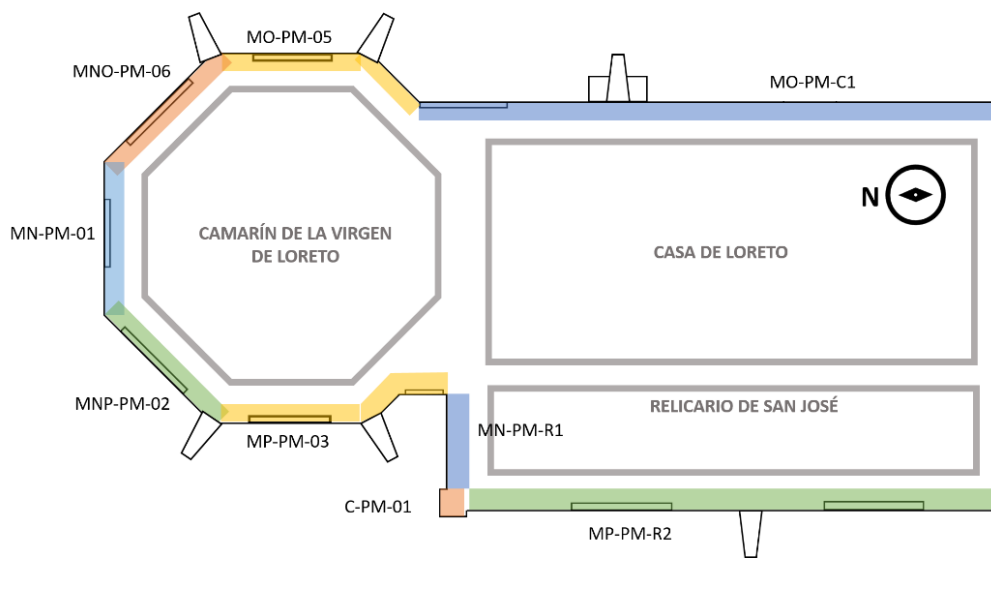
Elizabeth Minian Romo  
*Egresada de la UASLP*

Mariana Lemus Aldana  
*Egresada de la ECRO*

– I –

### Pintura mural al exterior

El equipo de pintura mural al exterior consistía de cuatro a cinco personas incluyendo dos coordinadoras, las restauradoras Katia Sánchez Ortega de la escuela de SLP y Ana Paula García Flores (ECRO, autora). La pintura mural al exterior del Camarín de la Virgen de Loreto abarca los muros exteriores del Camarín, Casa de Loreto y Relicario de San José, así como vanos de ventanas, bajantes, cúpula y pináculos. Su temporalidad es del siglo XVIII.





La técnica utilizada en los murales fue falso fresco, y el tendido de líneas básicas y retículas se hizo con esgrafiado. En el exterior de la Hostería, lado poniente, los esgrafiados mostraban algunos elementos arquitectónicos como pilares, capiteles, medallones y arcos, pudieron haber representado una fachada similar a la del templo de San Francisco Javier o un retablo, sin embargo, la poca cantidad de vestigios no nos permitió hacer mayores conjeturas. Al interior de la hostería, la mayoría de los restos de decoración se encuentran en las ventanas, así como decoración que simula sillares en el frente MO-PM-C1, lo cual corresponde con la decoración del resto del interior de la hostería.

En la cúpula, donde se encontró la mayor cantidad de vestigios, se observó que la decoración es de tipo geométrica que hace resaltar la arquitectura, así como cenefas decorativas en los niveles más bajos.

### *Objetivos*

Estabilización de la pintura mural, registro de los diseños, patrones y colores para poder recrear la decoración, siempre a partir de los vestigios que se encontraron y de acuerdo con los principios de respeto al original y sin completar formas.

### *Vinculación*

Debido a que estos frentes estaban en el exterior no era tan necesario estén en constante comunicación con otros frentes, a comparación de los trabajos en el interior. Aun así, fue importante mantener una línea de comunicación eficiente con los trabajadores de albañilería, así como con el frente de palmetas.

El primero porque, mientras nosotros trabajábamos en los muros, el equipo de albañilería trabajaba en el empedrado del patio y constantemente debíamos cuidar nuestra área de trabajo para mantener un espacio limpio, además de que este equipo iba a enjarrar los muros en los que estábamos trabajando, por lo que nuestros tiempos debían coincidir. También nos apoyaban con movimiento de andamios y demás.

Con el equipo de palmetas, debido a que compartíamos el espacio de trabajo, y a veces los materiales, era importante mantener una clara organización entre ambos equipos y cuidar los tiempos.

También es importante mencionar que durante este proyecto había otra empresa de restauración que se encargó de la recuperación de la decoración al interior de la Hostería. La comunicación con este equipo de trabajo era importante para poder tener los mismos lineamientos y uso de materiales, ya que el área donde trabajábamos era un conjunto



arquitectónico y la restauración por parte de ambos proyectos debía ser armoniosa, sin haber mayores distinciones entre los frentes de cada equipo.

### *Estado de conservación*

La mayor problemática para la estabilidad de la pintura mural al exterior es la disgregación, que se observa desde el muro y en el aplanado. En el muro, hay gran variedad de piedras y de tamaños, la mayoría no fueron trabajadas, esto hace que la cantidad de mortero necesario para sostener este muro sea mayor, y, siendo que el mortero es más poroso, permite mayor paso de humedad. En las juntas la disgregación es muy acentuada, sí como en algunas de las piedras más porosas; al ser un problema que está tan generalizado lo más probable es que esté relacionado con su técnica de factura, es decir, que el mortero no haya sido de buena calidad. Como agente externo para la disgregación está el canal que se encuentra debajo del Camarín, así como falta de mantenimiento en bajantes e impermeabilizado. Casi no se observaron florecencias salinas, pero al hacer los análisis de sales se detectaron nitratos y carbonatos.

La disgregación se extiende hasta los aplanados, que se observa también como oquedades y faltantes. La erosión es muy evidente en el lado poniente de los murales, así como la presencia de líquenes y musgo, que también se observan en las gárgolas.

Las ventanas son elementos especiales ya que es donde más restos de decoración se encontró y en mejor estado, sobre su conservación, cuando se cambiaron las ventanas se tuvieron que hacer hoyos donde empotrar la ventana, además se resanaron éstos y demás faltantes de alrededor con cemento, provocaron la pérdida de la decoración colindante. Otro de los deterioros observado en el vano de las ventanas era la delaminación de las piedras de las esquinas, disgregación de la capa pictórica y velos salinos. Merece una mención especial las intervenciones anteriores, particularmente en las ventanas del frente MP-PM-R2. En este frente, sobre la decoración original estaba una capa de lechada de cal, y encima había una capa de protección color café oscuro y traslúcido.

En la cúpula, la decoración original estaba cubierta por resanes de cal y arena, debajo la decoración estaba cubierta de picotazos, para favorecer el anclaje del nuevo aplanado, también presentaban resanes de cemento, faltantes, oquedades, disgregación de aplanados y erosión.



### *Procesos*

El objetivo final del proyecto era el de la recuperación de la pintura mural, para lo cual era necesario primero liberar, estabilizar y registrar.

Como primer paso se realizaron calas estratigráficas, permitieron identificar el estrato con decoración de los resanes. La liberación de la decoración se realizó por medio bisturí o cincel dependiendo del enlucido o resane y del estado de conservación del estrato con esgrafiado. El objetivo fue el de hacer observable cuánta decoración hay y en qué estado se encuentra.

En las ventanas en los muros poniente se llevaron a cabo pruebas de solubilidad, finalmente lo que mejor reblandeció la capa de protección fue un gel de la mezcla etanol-acetona-thinner (2:2:1), y dejarlo actuar por algunos minutos hasta que la capa tenía una consistencia mordente, sin embargo, la decoración también parecía reblandecerse con el gel, por lo que se decidió liberar mecánicamente los vanos de las ventanas en el lado poniente.

Las zonas donde no había restos de pintura o de esgrafiado y que estaban en mal estado se retiraron, ya que, una vez estabilizados los restos de pintura mural, se cubrirían con un nuevo aplanado de cal y arena. Para promocionar un buen anclaje del nuevo aplanado era imprescindible que el original estuviera estable, y si este no contenía información era posible eliminarlo para poder enfocar tiempo y recursos a las zonas donde sí hubiera información.

En el área MP-PM-03, una vez estable, se limpiaron las manchas de escurrimientos y líquenes por medio de agua oxigenada con su correspondiente enjuague de agua-alcohol, pues los líquenes y demás estaban sobre el estrato con esgrafiado. En las ventanas se eliminaban escurrimientos de pintura y velos salinos, probablemente de la pintura mural que estaba en el marco de la ventana. Este proceso se llevó a cabo con ácido acético (vinagre sin diluir) en papetas, con su respectivo enjuague con agua-alcohol, los escurrimientos se reblandecían con las papetas y fueron retirados con bisturí.

La consolidación, que podía ser simultánea a la liberación, se realizó con agua cal donde la disgregación no fuera muy severa, lechada de cal y, lechada de cal con carga de polvo de marmolina. Éstos materiales tienen la desventaja de tardar mucho en secar, pero son los más compatibles y excelente estabilidad a largo.

Para la separación de estratos se usó proteínato de calcio en sustitución del caseinato de amonio y calcio, debido a que éstos amarillean y pierden adhesividad con el tiempo; las piedras que presentaban disgregación se consolidaron con ocho a diez manos de agua-cal y dos a tres manos de lechada, cada una menos diluida que la anterior, en casos extremos se utilizó Sílice Coloidal aplicado por medio de goteo, obteniendo excelentes resultados.



Para los ribetes se utilizó pasta de cal con arena proporción 2:1, o 1:1 para ribetes más delgados. Todos los restos de policromía en los muros, excepto por el lado MO-PM-C1, una vez que estaban estables se cubrieron con una capa de lechada de cal con talco de marmolina para protegerlos del nuevo aplanado. Se decidió no cubrir el frente MO-PM-C1 ya que su estado de conservación era mucho mejor que en los demás frentes, su ubicación lo mantenía a resguardo y, al reintegrar esta zona, se podía vincular nuestra restauración con la del resto del interior de la Hostería, donde otro equipo, de un proyecto distinto, estaba trabajando en la recuperación de la pintura mural al exterior.

En el caso de la decoración de MO-PM-C1 se resanaron los relieves causados por intemperismo con mortero de cal con talco de mármol proporción 1:1, posteriormente se reintegró la decoración en sillares con pinturas a la cal. La reintegración se llevó a cabo en todo este frente, ya que los restos de esgrafiado se encontraban a ambos lados del contrafuerte (Ver el esquema), y como se trata de un elemento arquitectónico aparte del Camarín seguramente contaba con una decoración distinta.

Los bajantes se limpiaron con agua oxigenada y agua-alcohol 1:1, se ribetearon los restos de decoración y se cubrieron para recibir un nuevo aplanado. En base a los restos rescatados de todos los bajantes se pudo completar el diseño, el cual era que cada cara (ocho en total) alternara los colores rojo y naranja, teniendo una línea blanca en las aristas.

Para los pináculos, en un principio tan sólo se iban a estabilizar ya que debido al intemperismo, y uso de resanes de cemento, varios estaban al borde del colapso. Pero al eliminar los resanes se observó que algunos tenían restos de decoración en forma de delineados rojos. Se liberaron el resto de los pináculos buscando más restos de decoración y en base a la información recabada se pudo rescatar el diseño de los pináculos, que consiste en delineados rojos en las aristas.

### *Pruebas de pinturas a la cal*

Con base en la tesis de Martha Cerón,<sup>1</sup> la pintura a la cal con aditivo de caseinato o mucílago de nopal tendían a perder adhesión con el tiempo por lo que se decidió omitirlos en la receta. Se realizaron varias pruebas de pinturas a la cal, donde se buscaba que tuviera un color semejante al original, buen poder cubriente y resistencia a esfuerzos mecánicos. Una vez hechas varias proporciones, se dejaron secar por dos semanas y después se sometieron a agua a presión y un cepillo de cerdas de metal, lo mismo se hizo con las pinturas a la cal de marca

---

<sup>1</sup> Martha Esther Cerón Ortega (2015) *Evaluación de la pintura a la cal con aditivos orgánicos para su uso en acabados arquitectónicos al exterior*. Guadalajara: Escuela de Conservación y Restauración de Occidente (Tesis de licenciatura)



Oxical, las cuales no cubrían tan bien como las demás y tampoco resistieron los esfuerzos mecánicos tan bien, por lo que se utilizaron las recetas originadas en el proyecto.

Otra de las variantes que se trabajaron en estas pruebas fue la metodología de aplicación, y se observó que al humectar cuidadosamente el muro (que estuviera saturado pero sin escurrir) con agua y aplicar tres manos de lechada diluída (que tuviera una consistencia de agua de horchata) antes de la aplicación de las pinturas a la cal ayudaba a que su anclaje fuera mejor, también ayudaba a que el color no cambiara tanto. Una vez aplicada la pintura era de suma importancia humectarla constantemente (de nuevo, que estuviera saturado pero sin escurrir) por dos días para lograr que el color se saturara y promover su adherencia al muro. Las proporciones de pinturas a la cal se muestran a continuación:<sup>2</sup>

- Rojo – 40 ml pasta de cal + 20 ml agua de cal + 2.5 ml rojo inglés
- Amarillo – 40 ml pasta de cal + 20 ml agua de cal + 10 ml amarillo ocre
- Naranja – 40 ml pasta de cal + 20 ml agua de cal + 10 ml amarillo ocre + 1 ml rojo inglés
- Negro – “Azurea” de Oxical® (A2C356), pues el tono bajo es muy bueno para la reintegración cromática de los sillares, además de que tiene una menor pulverulencia cuando se aplica sobre la lechada.
- Blanco – El mejor método fue aplicar una pizca de cal en pasta que se distribuirá en el muro húmedo, tratando de no dar demasiadas pasadas con el pincel. Se ve muy transparente al inicio, pero una vez seco será más cubriente.

### *Reintegración*

Como se mencionó anteriormente, parte de los objetivos era la recuperación de la decoración al exterior del Camarín. Con base en los restos de decoración rescatados se hizo un análisis de los diseños y colores, para lo cual se hizo un registro completo de los restos de decoración que se habían encontrado y se completaron las formas sólo en los casos en donde la información era suficiente para ello, cuando ésta estaba incompleta se dejaba sin completar.

Con esta información se armó una propuesta de reintegración. La cual fue desarrollada en conjunto con personal de otras áreas del proyecto, y una vez que estuvo completa fue presentada a los supervisores de la Coordinación Nacional de Conservación del

---

<sup>2</sup> Los pigmentos se aplicaban en seco, sin diluirlos en agua, esto ayuda a tener mayor control de las proporciones, pero se debe tener cuidado en que no queden grumos en la pintura.



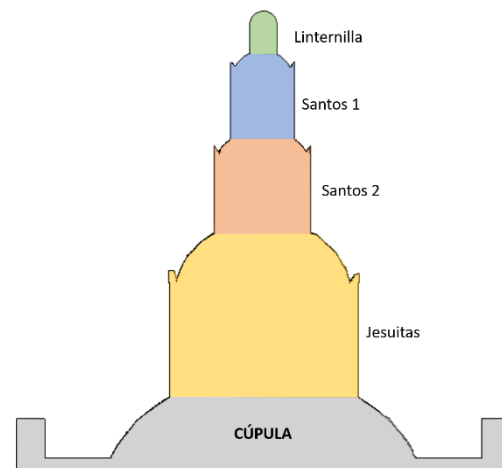
Patrimonio Cultural y Coordinación Nacional de Monumentos Históricos. Se hicieron las correcciones pertinentes y se prosiguió a la reintegración cromática.

En muros casi no se recuperó información, sólo hubo tres frentes donde se pudo rescatar y recuperar un diseño: el nicho del muro MP-PM-R2, muro MNP-PM-02, donde se rescató el diseño de un marco en la ventana y MO-PM-C1, donde se observaban restos de pintura que simulaba sillares. En este frente se tuvo que recurrir al uso de hidroxietilcelulosa como aglutinante para la restauración, debido a que era el material que utilizó el equipo de restauración del proyecto de la Hostería, y como se estaba trabajando un conjunto arquitectónico entre dos equipos distintos era importante mantener los mismos criterios en el interior de la Hostería.

En las ventanas, la decoración original se realizó a mano alzada pero siguiendo patrones específicos, por ejemplo, siempre son flores y hojas de acanto sobre un fondo rojo, el orden de las hojas y flores puede variar en cada ventana, así como pequeñas variaciones en el diseño de estos elementos, por eso, si se tenía la necesidad de completar una forma se tomaban elementos de la misma ventana.

Debido a que los restos de decoración que se tenían indicaban que la decoración era repetitiva en el Camarín, y siendo que esto también se observaba en el interior, se decidió que se podía aplicar la decoración de un frente a los demás, como se hizo con el marco de la ventana rescatada en el frente MNP-PM-02 y con la decoración de ventanas.

El caso de la cúpula es muy particular pues fue donde más información se pudo rescatar, cada nivel tiene un diseño único, aunque todos tienen similitudes de trazo y paleta cromática, además de que la temática es la misma (geométrica). Debido a que la decoración en este frente también es repetitiva, en cada nivel el diseño se completaba con los restos rescatados de cada muro (la planta de cada nivel, excepto la cúpula, tiene forma de octágono) así se pudo completar el diseño.





### *Resultados*

Si bien la pintura mural al exterior ha perdido un gran porcentaje, fue posible recuperar la decoración y diseño de la cúpula, así como de las ventanas, bajantes y nicho del relicario de San José. Por los vestigios, es evidente que la decoración exterior del Camarín de la Virgen de Loreto debió de ser ostentosa, diseñada para atraer las miradas y admiración de viajeros y feligreses.

– II –

### **Estabilización de pintura mural al interior y estucos**

Para el frente de trabajo de estucos y pintura mural al interior del Camarín de la Virgen de Loreto del siglo XVIII, se realizó un estudio y evaluación de 164 m<sup>2</sup>, con la finalidad de llevar a cabo una intervención integral del recinto, abarcando marcos de puertas, guarda polvo, basa, pilastras, cornisas, pecinas, vanos octagonales y bóveda.

Este conjunto es muy particular y complejo ya que mezcla varias técnicas artísticas que se dividen en tres tipos de obra: pintura mural, piedra labrada y decoraciones volumétricas de estuco policromado, dorado y plateado, y para su intervención se tuvo que analizar cada una de ellas para un análisis completo.

### *Objetivo*

Análisis e identificación de intervenciones anteriores y causas de deterioros del inmueble, para un diagnóstico integral para la conservación y restauración de la misma.

### *Estado de conservación*

La pintura mural y estucos del interior del Camarín se encontraban en un estado de conservación regular, es decir, la mayoría de los estratos, tanto de soporte, como aplanados, enlucidos y capas pictóricas se encuentran estables; a excepción de los muros poniente y norponiente que presentaban un conjunto de deterioros que alteraban tanto al muro como a los estratos superiores, afectando la estabilidad de los materiales y su apariencia





Los principales problemas que se han observado en estos muros son debido a causas extrínsecas de índole medio ambiental, como grandes concentraciones de humedad en la zona inferior de los muros, afectando todos los estratos (muro de piedra, estucos, enlucido y capas pictóricas).

Los deterioros como oquedades, pulverulencia, desprendimientos, deformación del plano y grietas son más perceptibles en la zona inferior de las pilastras y el guardapolvo, ya que la humedad que se ha acumulado en el muro poniente y norponiente, debido a las intervenciones anteriores que se realizaron en los años sesenta y setenta del siglo XX, en ellas se llevaron a cabo un serie de repintes que corresponden aproximada a un 80% y la aplicación de materiales no compatibles, como resanes de cemento, polímeros, purpurinas y resinas.

Por otra parte, y en conjunto con los agentes de deterioro antes mencionados, existen cambios bruscos de temperatura y humedad relativa cuyas fluctuaciones dañan de manera acumulativa los materiales constitutivos de los bienes dentro del Camarín. También el factor antropogénico ha causado desgaste, abrasión e incisiones que han afectado tanto a los elementos decorativos como volumétricos y pictóricos

### *Justificación*

Dentro del 80% de estas intervenciones se eliminó el 20% del cual correspondía a repintes de pintura vinílica, polímeros, resinas y cemento, los cuales afectaban la respiración del muro como ya se mencionó anteriormente. El 60% restante se realizó solo limpieza superficial ya que estos no alteraban la estabilidad de los estratos.

### *Procesos realizados*

#### 1) Registro fotográfico

Se realizaron tomas fotográficas sobre todos los frentes de trabajo, es decir en los muros norte, sur, oriente y poniente, estos abarcan desde el guardapolvo, pilastras, cornisa y bóveda. Esto se organizó por tomas generales, microfotografías y con luz ultravioleta para el registro de repintes, con el fin de documentar el desarrollo de procesos realizados.

#### 2) Levantamiento de deterioros

Se hizo el registro de deterioros en dos esquemas distintos, en primer lugar, se realizó el levantamiento por cada color encontrado sobre la pintura mural, como los rojos, azules, verdes, dorados, corladuras. Además, para entender los deterioros en los



paramentos como parte del inmueble, se hizo un registro detallado clasificándolos por zonas, como el guardapolvo, pilastras, cornisa y bóveda.

### 3) Limpieza superficial

Dependiendo del estado de conservación del bien, este procedimiento generalmente se realiza al inicio de cada intervención. Debido a que todo el inmueble presentaba polvo superficial por los trabajos realizados también fue necesario realizarlo al final de la intervención. Es importante señalar que las canéforas ubicadas en las pilastras sólo fueron limpiadas con este procedimiento. Se realizó con brocha de pelo suave sobre la capa pictórica y en algunas zonas como la parte superior de las cornisas con brochuelos, así mismo se utilizó aspiradora para evitar más proliferación de polvo.

### 4) Fijado

Se humectaron grietas, fisuras y escamas con agua-alcohol para después inyectar con proteinato al 4% y en los casos en los que se necesitaba más adherencia se utilizó grenetina en un porcentaje del 4% al 7% con el fin de fijar y dar mejor estabilidad a los estratos desprendidos.

### 5) Consolidación

Este procedimiento se llevó a cabo en las zonas que presentaban problemas de oquedades como las pechinas y parte de las pilastras que también presentaban disgregación de material. Se realizó inyectando con jeringas de veterinario agua de cal y talco de marmolina, protegiendo las zonas con algodón.

### 6) Velado

Este proceso se llevó a cabo en áreas donde la capa pictórica original presentaba problemas de descamación o desprendimientos, principalmente en la zona del cielo de las bóvedas y guardapolvo. Se utilizó papel japonés y con carboximetilcelulosa al 3% o al 5%.

### 7) Pruebas de solubilidad

Se realizaron diferentes pruebas dependiendo del material a retirar, así mismo se valoró el punto de evaporación, toxicidad, aporte de humedad al bien, comportamiento en las zonas circundantes y afectación a los demás estratos.

Se utilizaron diferentes solventes como agua destilada, alcohol etílico, alcohol bencílico, mezcla de agua-alcohol etílico, mezcla de agua-alcohol etílico 30% - 70%,



acetona, mezcla acetona-agua 1:1, canasol, gasolina blanca, thinner, mezcla de acetona, alcohol etílico, thinner 2:2:1, gel de alcohol etílico, gel de agua-alcohol etílico 1:1.

#### 8) Limpieza físico-química

Una vez realizadas las pruebas de solubilidad se utilizó el solvente más adecuado dependiendo la sustancia a eliminar. Este procedimiento involucró análisis y comprensión total de los colores, repintes y sustancias a retirar por parte de los restauradores, ya que según el caso el nivel de limpieza cambiaba; desde únicamente limpieza superficial, eliminación de escurrimientos o de repintes.

#### 9) Eliminación de repintes

Se eliminaron repintes (rojo, azul y purpurinas) en la zona de la cornisa, este procedimiento se llevó a cabo con lijas de diferentes gramajes, el *mototool*, se utilizó específicamente en las purpurinas del dado de las pilastras, en los colores azules se empleó alcohol etílico, acetona y thinner 2:2:1, así mismo para detallar en zonas muy puntuales se usó bisturí.

Por otro lado, se llevó a cabo la eliminación de un repinte aproximadamente de 15cm<sup>2</sup> en la zona del guardapolvo del muro norponiente, precisamente donde se encontraba el anagrama de San Joaquín, esto debido a que presentaba una gran cantidad de material polimérico con pulverulencia, disgregación de material y descohesión entre sus estratos.

Otras de las grandes zonas de eliminación de repinte fueron las pilastras uno, dos y tres, (muros poniente y norponiente) las cuales, debido a su estado de conservación, principalmente la incompatibilidad de materiales, fueron perdiendo cohesión entre sus estratos, aunado a la gran cantidad de humedad que tenía el muro, la cual potencializó el envejecimiento y disgregación de materiales.

#### 10) Eliminación de adhesivos

Debajo de los repintes se encontraba algún tipo de adhesivo polimérico (primal) que al igual que los repintes impedía la correcta respiración del muro, debido a la materialidad del soporte y a los problemas de humedad fue imposible eliminar completamente toda esta sustancia; por lo que en algunas zonas se tuvieron que retirar los enlucidos y se colocaron papetas de alcohol, acetona y thinner 2:2:1, que permitieron la disminución de esta sustancia.



#### 11) Eliminación de resanes

Se retiraron los resanes de cemento de intervenciones anteriores debido a que este no es compatible con el resto de los materiales constitutivos del inmueble, principalmente por su dureza y contenido de sulfatos. Las zonas que se encontraban alrededor de este material presentaban, fisuras, agrietamiento, cristalización de sales, pérdida de material, abombamientos y desprendimientos. Este proceso se llevó a cabo mecánicamente, dependiendo del caso se utilizó bisturí, lijas de diferente gramaje, cincel y mazo.

#### 12) Lechada

Una vez concluidos los procesos de limpieza y eliminación de intervenciones anteriores se llevó a cabo la consolidación de los estratos que se encontraban disgregados y pulverulentos. Así mismo se aplicó antes de colocar enlucidos para asegurar un buen anclaje y para crear una interface entre las nuevas capas. Este procedimiento se realizó utilizando agua de cal aplicada con brocha.

#### 13) Ribetes

Este proceso solo se realizó en los bordes de los estucos que se encontraban en riesgo de desprenderse debido a su fragilidad, así como en zonas de pérdida de material. Se llevó a cabo humectando la zona con agua de cal para mejor adherencia, posteriormente se aplicó el mortero de cal-talco de marmolina 1:1, con espátulas y pinceles delgados.

#### 14) Reposición volumétrica

En las zonas donde había lagunas o faltantes de relieves se recrearon las formas siguiendo los patrones de figuras que se encuentran en el conjunto, esta se llevó a cabo con tres tipos de morteros de diferente granulometría, según el caso; para faltantes grandes se aplicó mortero grueso (cal: marmolina 0 fino), mortero medio (cal colada: marmolina cernida) y mortero fino (cal colada: talco de marmolina), todos en proporción 1:1.

#### 15) Resanes y enlucido

Se resanaron faltantes, grietas y fisuras en todos los frentes utilizando el mismo criterio que se usó en la reposición volumétrica; es decir, dependiendo del porcentaje de pérdida se emplearon morteros grueso, medio o fino. El proceso se realizó con la



finalidad de brindar estabilidad a los estucos, así como evitar posibles deterioros como pérdidas de material debido a la acumulación de polvo y deposición de insectos.

Inicialmente se aplicó una lechada de cal con brocha o pincel dependiendo del área a resanar y posteriormente se aplicó el mortero indicado con espátulas de pintor o dentista. En algunos casos fue necesario detallar con lijas de diferente gramaje para el acabado final.

– III –

### **Reintegración cromática, estucos y pintura mural**

Este proceso se comenzó desde el segundo mes de trabajo ya que implicaba reintegrar la linternilla que tenía demasiadas pérdidas y el resto de los estucos y pintura mural que fuesen saliendo durante la intervención. Se consideraron varios puntos para tratar distintos materiales, debía ser un material que se pudiera retirar en caso de ser necesario (retratable), que fuese compatible con los estucos y muros, también debía ser un material estable que permitiera tener el mismo resultado cada vez que se utilizara.

En el laboratorio de restauración del Museo Nacional del Virreinato se hicieron varias pruebas con pinturas a la cal sin aditivos y con baba de nopal, pero los resultados variaban demasiado con la baba de nopal porque dependía mucho de la antigüedad del nopal o el tiempo que llevaba guardada en el refrigerador el mucílago. Las pinturas a la cal se descartaron por la pulverulencia y porque los tonos que se obtenían no saturaban lo suficiente.

Por lo que se decidió tener la ayuda de un profesional, el Maestro en Ciencia Rodrigo Buentello, quien nos sugirió un material con permeabilidad parecida a la de la baba de nopal, además este material es soluble en agua. Al igual que con los otros materiales se hicieron probetas y se determinó que el material a utilizar sería el hidroximetilcelulosa de alta densidad.

Para poder utilizarlo sobre los resanes se decidió que se colocaría una capa de hidroximetilcelulosa al 100% y para los aplicar los pigmentos se utilizaría rebajado al 50% con agua destilada. Los pigmentos que se utilizaron fueron de alta calidad de Casa Serra.

Se determinó que se utilizaría la técnica al rigattino sobre los estucos y en el guardapolvo para diferenciar la reintegración cromática, mientras que para los fondos de la bóveda y de la linternilla se utilizaría la técnica de manchado.



El caso de los dorados fue complejo ya que en la zona de la linternilla el brillo de las micas junto con el hidroximetilcelulosa daba un tono dorado adecuado muy similar a los dorados de esa zona. Sin embargo, al ir bajando de nivel se pudo apreciar que el brillo ya no era el suficiente y que las micas se veían opacas. Por lo que se decidió que a partir de la bóveda de los arcángeles se utilizaría goma laca limón para aglutinar las micas y sobre la base dorada se hizo el rigattino con sombra natural.

Fue un proceso que duró 6 meses de trabajo continuo con 4 personas de base y 3 personas que sólo estuvieron por dos meses.