Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

CONTRATO NO. 3687 DE 2024

REALIZAR LAS ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y EMERGENCIA, IDENTIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL CONJUNTO DE RETABLOS DE LAS IGLESIAS DE SANTO DOMINGO, SAN AGUSTÍN Y SAN FRANCISCO, UBICADAS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN, CAUCA.



Levantamiento del estado de conservación, diagnóstico y propuesta de intervención

RETABLO NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO IGLESIA DE SAN AGUSTÍN

TEMÍSTOCLES SUAREZ RODRÍGUEZ
CONTRATISTA

POPAYÁN, ENERO 2025

CONTENIDO

CONTENIDO 2
I. INTRODUCCIÓN 4
II. IDENTIFICACIÓN 6
III. REGISTRO FOTOGRÁFICO 6
I. DESCRIPCIÓN FORMAL 7
IV. ESTADO DE CONSERVACIÓN 8
Generalidades 8
Cálculo de áreas 8
Estado de conservación 9
Retablo 9
Soporte 9
Ataque biológico 9
Desajuste de piezas 10
Faltantes formales en elementos decorativos 11
Base de preparación 13
Desprendimiento de base de preparación 13
Capa pictórica / dorado 14
Suciedad superficial 14
Suciedad consistente 15
Manchas de pintura 16
Faltante de dorado 17
Faltante de capa pictórica 18
Intervenciones anteriores 19
Reemplazo de piezas de madera 19
V. GRÁFICOS DE ESTADOS DE CONSERVACIÓN 21
Convenciones 21
Detalle cálculo de áreas por deterioro 25
VI. DIAGNÓSTICO 26
II. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN 27
PRINCIPIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN 28
CRITERIOS ESPECÍFICOS DE INTERVENCIÓN 29
ACCIONES POR REALIZAR 31
RETABLO 31

1. Limpieza superficial 31
2. Desinsectación 31
3. Restitución de soporte en piezas de madera con acabados (base de preparación, policromía y dorados) 32
4. Restitución de soporte en elementos constructivos sin acabados 34
5. Limpieza química 35
1. Ajuste de piezas 36
1. Restitución de faltantes formales 37
1. Fijación de estratos 38
6. Restitución de bases de preparación 39
7. Reintegración cromática y presentación estética (dorados, policromías y fondos) 40
Correlación de deterioros con propuesta de intervención 42

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento se desarrolla como parte de los productos contractuales entregables del contrato 3687/24 que tiene por objeto "*Realizar las acciones de conservación y emergencia, identificación, diagnóstico y propuesta de intervención del conjunto de retablos de las iglesias de Santo Domingo, San Agustín y San Francisco, ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Popayán, Cauca.*"

De acuerdo con el objeto contractual relacionado anteriormente, durante los meses de julio – octubre de 2024, se realizaron acciones de conservación y emergencia para la totalidad de los retablos y pulpitos de las iglesias, atendiendo la necesidad descrita en los estudios previos de la entidad que indican:

> *"… A partir de los monitoreos realizados por los restauradores locales, a los retablos objeto del presente proceso, se evidenció que los mismos se encuentran en mal estado de conservación por su exposición a factores medioambientales como humedad y temperatura, lo que es un medio apto para la proliferación de insectos. por lo que se ha establecido que requieren acciones urgentes de conservación ya que actualmente se encuentran afectados por ataque de insectos xilófagos que han degradado su material constituyente (madera), generando deterioros a nivel estético y estructural, poniendo en riesgo su estabilidad y permanencia.*
>
> *Adicionalmente, presentan otras afectaciones, como, por ejemplo, el deterioro de elementos estructurales de sujeción de los retablos a los muros, ocasionando que no tengan el debido soporte para mantenerse estables, problemática que, de no solucionarse, podría causar un colapso de la estructura. Presentan, además, afectaciones en las técnicas decorativas, por lo que hay una pérdida continua de policromía y laminilla dorada deteriorando sus valores estéticos; la imaginería asociada a algunos retablos de origen colonial y otras republicanas, también se está afectando por estos mismos agentes de deterioro.*
>
> *…*
>
> *El artículo 2.4.1.4.5 del Decreto 1080 de 2015, define los tipos de acciones e intervenciones para BIC muebles, dentro de las cuales se encuentran las acciones de emergencia y recuperación que son aquellas que se realizan de manera urgente sobre un conjunto de bienes cuando exista riesgo inminente de pérdida, sea por afectación biológica activa u otra eventualidad, que, sin importar su origen haya afectado directamente el bien. Son acciones que deben emplear materiales compatibles con la naturaleza del bien y no generar afectaciones químicas o físicas que modifiquen sus valores.*
>
> *…*
>
> *De acuerdo con lo expuesto hay que detener estos deterioros antes de que por su inminente aumento se pierdan estos bienes muebles importantes para el patrimonio de una de las ciudades coloniales más importantes de Colombia. Atender estos deterioros permitirá realizar las restauraciones necesarias después, para corregir los problemas de*

estos agentes de deterioro activos, evitando que los deterioros no continúen hasta el punto de llevar a perder los retablos, pulpitos e imaginería objeto de la contratación…"1

Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a las especificaciones técnicas establecidas de manera particular sobre este retablo se realizaron las siguientes acciones de conservación y emergencia:

- Limpieza general de retablo
- Desinsectación general por medio de inyección y brocha, de las piezas que componen los retablos mayores, los retablos laterales y púlpitos
- Fijado general de policromía y laminilla de oro
- Consolidación del soporte de madera
- Refuerzo general y reajuste de piezas estructurales (agujas, listones, amarres, entre otros)

Algunas de estas acciones planteadas y ejecutadas también forman parte de un plan de mantenimiento y sostenibilidad de los bienes, que idealmente debe ejecutarse cada 3 meses. No obstante, en la presente propuesta de intervención se incluyen nuevas acciones de desinsectación y limpieza, debido a la incertidumbre del tiempo que transcurrirá entre los presentes estudios y la intervención definitiva sobre los bienes.

Para mayor detalle de las acciones realizadas, puede remitirse al documento **INFORME DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y EMERGENCIA REALIZADAS AL CONJUNTO DE RETABLOS DE LA IGLESIA SAN AGUSTÍN, UBICADOS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN, CAUCA**, producto del presente contrato.

El presente documento recopila los deterioros identificados en el retablo y que no fueron atendidos mediante las acciones de conservación y emergencia relacionadas, y sobre estos se realiza el levantamiento del estado de conservación del bien, el diagnóstico y posterior formulación de la propuesta de intervención.

Es importante precisar que la escultura de bulto redondo que representa a *Nuestra Señora del Perpetuo Socorro* no se incluye en el presente documento, conforme a lo establecido en el anexo técnico contractual, donde el alcance de la imaginería asociada se limita a los retablos que conforman la Iglesia de Santo Domingo.

[1] Ministerio de Cultura (2024). Estudios previos Contrato 3687/24. Pag 5-7

Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

II. IDENTIFICACIÓN

Denominación o título	*Nuestra Señora del Perpetuo Socorro*
Estilo	Barroco Neogranadino
Autor y/o escuela y/o taller	Anónimo
Época y/o Fecha	S. XVII - XVIII
Dimensiones	h: 328,6 cm; ancho 331,4 cm; profundidad: 173,8 cm Área: 33.20 m2
Ubicación dentro del inmueble	Nave lateral derecha, costado sur (epístola). segundo nicho occidental, frente al acceso lateral.

III. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1 Retablo Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, general anverso (2024/08/20)

Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

I. DESCRIPCIÓN FORMAL

Retablo de un cuerpo y una calle.

Sotabanco: en concreto liso pintado de blanco, moldura lisa en bocel, perlas, talón y filete.

Banco: superficie retrocedida en un nivel. Tres piezas independientes: la central, un tablero gris claro con tarja tallada y dorada, mixtilínea, rodeada de hojas y motivos vegetales. A los costados dos tableros que reproducen las misma decoración tallada y dos dados con hojas de acanto taladas y doradas y molduras lisas.

Cuerpo: dos columnas salomónicas doradas, basa lisa con molduras en bocel, fuste espiralado con racimos de uvas y hojas, capitel en hojas de acanto. En la parte posterior dos tableros rectangulares de fondo gris y decoraciones vegetales talladas y doradas, rodeadas de una moldura en bocel doble. En la parte superior, tras los capitales, dos tableros dorados con moldura vertical en voluta, rodeada de moldura en hojas.

Remate: friso en fondo gris y molduras doradas lisas y en dentículos. A los costados decorados vegetales.

Vano: escultura *Nuestra señora de Perpetuo Socorro* de pie, de frente. Cabeza ligeramente inclinada a la derecha, cubierta con un manto azul y coronada. Tronco recto, brazos flexionados, en el izquierdo se apoya el niño, el derecho con la mano entreabierta a la altura del pecho, sostiene la mano izquierda del niño. Viste túnica talar roja, un manto sobre el tronco azul con cenefa dorada, manto azul que cubre la cabeza, hombros, espalda y cae hasta los pies.

Niño, sentado en el brazo izquierdo de la virgen. Cabeza erguida, coronada, miranda al frente; brazo izquierdo extendido hacia la izquierda, mano entre la mano de la Virgen. Viste túnica oscura y manto dorado.

IV. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Generalidades

El presente levantamiento del estado de conservación se presenta en cuadros que indican el deterioro, el factor y el mecanismo de acción.

La localización, descripción y causa mencionan de manera general los lugares donde se concentra el deterioro y su descripción; finalmente, se describe la causa que lo ha provocado.

El porcentaje de afectación es el estimado del deterioro y se complementa con la unidad de medida con la que se determinó la extensión de la afectación.

Finalmente, la intensidad del deterioro se clasifica de acuerdo con el impacto que evalúa cómo el deterioro afecta la funcionalidad o estabilidad del objeto.

- Bajo: no afecta significativamente la funcionalidad o estabilidad.
- Medio: afecta parcialmente la funcionalidad o estabilidad.
- Alto: compromete gravemente la funcionalidad o estabilidad.

La interacción entre la extensión del deterioro y su intensidad. Por ejemplo: un deterioro como la suciedad puede afectar la totalidad del bien (100%), aunque su intensidad puede ser baja, si el bien es objeto de mantenimientos frecuentes o, como en este caso, que fueron objeto de labores de conservación y emergencia.

Un ataque biológico puede afectar al 80% del retablo, pero la intensidad puede ser baja si las galerías comprometen de manera leve la estabilidad del soporte. En el caso contrario, el ataque puede afectar al 10% del bien, pero su intensidad es alta si el soporte se ha visto comprometido casi por completo.

Cálculo de áreas

Con el propósito de establecer las unidades de medida y las cantidades para cada deterioro se realiza el cálculo conforme al dibujo realizado en 2D para el retablo en el programa AutoCAD donde se escala a las dimensiones tomadas in situ del retablo, a esta área resultante se le realiza un incremento del 3% teniendo en cuenta los intersticios que presentan las diferentes figuras y decoraciones del retablo, así como por la prolongación central y el nicho posterior.

Ataque Biológico	Área AutoCad 2D (m^2)	Aumento 3%	Área (m^2)
Frontal	10,89	0,33	11,22
Posterior	10,89	0,33	11,22
Lateral derecho	5,71	0,17	5,88
Lateral izquierdo	5,71	0,17	5,88
Área total	**33,20**	**1,00**	**34,20**

Al finalizar el apartado de levantamiento del estado de conservación, se remite cuadro de cálculo de áreas por deterioro.

Estado de conservación

Retablo

Soporte

Ataque biológico

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Ataque Biológico	Extrínseco Medio ambiental Biológico, físico.	El retablo presenta en buena parte de su extensión, orificios y galerías producto de la acción de insectos xilófagos que consumen la celulosa, hemicelulosa y lignina, hecho que provoca una degradación estructural significativa. Se logró evidenciar que la concentración de la acción de estos insectos se encuentra en los tableros laterales y friso superior. Dado que se encontraron residuos, se infiere que el ataque biológico se encontraba activo. En consecuencia, se infiere que el ataque biológico podría haberse mitigado o al menos ha disminuido su incidencia tras las acciones de conservación y emergencia adelantadas.	30%	m2	Alta



Fotografía 2 Galerías, orificios y pérdida de soporte de madera debido a la acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 3 Acumulación de residuos debido a la acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 4 Galerías, orificios y pérdida de soporte de madera debido a la acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 5 Galerías, orificios y pérdida de soporte de madera debido a la acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 6 Galerías, orificios y pérdida de soporte de madera debido a la acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 7 Galerías, orificios y pérdida de soporte de madera debido a la acción de insectos xilófagos (2024/08/20)

Desajuste de piezas

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Desajuste de piezas	Extrínseco, medioambiental. Físico.	En las molduras superiores del retablo se evidencia el desajuste piezas de madera, debido a diversos factores, como la humedad y las fluctuaciones de condiciones ambientales, y el ataque biológico de	10%.	m2	Media.

		xilófagos que han afectado la estructura de las maderas.			



Fotografía 8 Desajuste de piezas (2024/08/20)



Fotografía 9 Desajuste de piezas por acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 10 Rayo del resplandor de la escultura (2024/08/20)

Faltantes formales en elementos decorativos

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Faltantes formales en elementos decorativos	Extrínseco Antropogénico. Físico.	En algunas molduras se presentan faltantes de elementos decorativos. Fragmentos de molduras en el friso superior (1), en el tablero central del banco (1) y un aplique completo ene le lateral izquierdo del dado (3). En los tableros dorados de los lados, en la parte superior y las columnas salomónicas y secciones de los tableros y molduras del friso, se	2.5%	5 ud. 0.83 m2	Alta.

		encuentran faltantes de soporte que conservan acabados como colores de fondo y dorados (0,83 m2).			



Fotografía 11 Faltantes formales de soporte en elementos decorativos por acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 12 Faltantes formales de soporte en elementos decorativos por acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 13 Faltantes formales de soporte en elementos decorativos por acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 14 Faltantes formales de soporte en elementos decorativos por acción de insectos xilófagos (2024/08/20)



Fotografía 15 Falta de formales de soporte, elementos decorativos (2024/08/20)

Base de preparación

Desprendimiento de base de preparación

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Desprendimiento de base de preparación	Extrínseco, medioambiental. Físico.	En los tableros del banco y columnas de los costados del cuerpo, se observan desprendimientos puntuales de base de preparación. Lo mismo se observa en las molduras de del friso superior a los lados en la parte central. Al parecer estos desprendimientos fueron causados debido a las diferencias de comportamiento físico de los materiales, aunado a la incidencia de los agentes ambientales y los escurrimientos de agua por filtraciones en el pasado.	10%.	m2	Baja.



Fotografía 16 Desprendimiento de base de preparación, fondos grises y elementos decorativos dorados (2024/08/20)



Fotografía 17 desprendimiento de base de preparación en elementos decorativos (2024/08/20)

Capa pictórica / dorado

Suciedad superficial

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Suciedad superficial	Extrínseco Medio ambiental Físico	El retablo muestra una capa de polvo y material particulado superficial, que es inconsistente y no está consolidada. Esta acumulación ha deteriorado la estética del retablo, dificultando su correcta interpretación y apreciación visual, además de actuar como un absorbente de humedad. Durante las labores de conservación y emergencia, se eliminó la acumulación de polvo y suciedad.	100%	m2	Baja.



Fotografía 18 Suciedad acumulada sobre la columna (2024/08/20).



Fotografía 19 Suciedad acumulada en la parte posterior del retablo (2024/08/20).



Fotografía 20 Suciedad en molduras y decoraciones (2024/08/20)



Fotografía 21 Suciedad en la parte alta del retablo (2024/08/20)

Suciedad consistente

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Suciedad consistente	Extrínseco, medioambiental. Físico, químico.	Se observan manchas por el arrastre de suciedad sobre los dorados, así como la degradación de los estratos de acabados. Las manchas por escorrentías son visibles en los muros de ladrillo circundantes, lo que sugiere que los daños observados actualmente en las columnas son resultado de dichas filtraciones.	10%.	m2	Baja.



Fotografía 22 Manchas por escorrentías en muros aledaños (2024/08/20)



Fotografía 23 Manchas por escorrentías en elementos decorativos con pérdidas de base de preparación y capa pictórica (2024/08/20)

Manchas de pintura

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Manchas de pintura	Extrínseco, Antropogénico. Físico, químico.	Sobre la superficie de las maderas laterales del retablo se observan manchas puntuales de pintura blanca, producto de salpicaduras durante los mantenimientos adelantados en el inmueble sin tomar las medidas de protección necesarias.	3%.	m2	Baja.



Fotografía 24 Manchas de pintura por salpicaduras (2024/08/20)

Faltante de dorado

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Faltante de dorado	Extrínseco Antropogénico. Físico, químico.	En las molduras y decoraciones del banco y friso se observan pérdidas significativas de dorado, lo que en algunos puntos afecta la base de preparación. Los cambios climáticos provocan la expansión y contracción de la madera, lo que puede causar el desprendimiento de las capas de dorado. En los laterales del retablo, esto se agrava por las escorrentías de agua lluvia que afectaron a la pieza en algún momento. Estos factores han provocado un desgaste en las molduras, especialmente en las áreas de mayor relieve del banco, que están más expuestas al contacto.	10%	m2	Alta.



Fotografía 25 Faltantes de dorado en molduras de frisos (2024/08/20)



Fotografía 26 Faltantes de dorado en molduras del banco (2024/08/20)

Faltante de capa pictórica

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Faltante de capa pictórica	Extrínseco Antropogénico. Físico, químico.	En el lateral derecho del retablo se observan faltantes puntuales de la capa pictórica, situación que también se presenta en los tableros del banco. Este deterioro, al parecer, fue causado por la fricción o el roce constante, lo cual puede deberse a diversas razones, como el contacto repetido con las manos durante la manipulación frecuente, así como a la limpieza inadecuada con el uso de elementos abrasivos en las labores de mantenimiento. Esta situación se agrava debido a las escorrentías de agua lluvia que afectaron a la pieza en algún momento.	15%.	m2	Alta.



Fotografía 27 Faltantes de dorado y base de preparación (2024/08/20)

Intervenciones anteriores

Reemplazo de piezas de madera

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Reemplazo de piezas de madera	Extrínseco, antropogénico. Físico.	El sotabanco fue reemplazado por completo por uno de mampostería y cemento. En el banco y columnas del retablo en algún momento se reemplazaron los tableros por piezas de madera conservando y/o reemplazando las molduras presentes. Dado el deterioro que se encuentra en las piezas adyacentes, se infiere que el reemplazo fue motivado por el extremo deterioro de la madera por insectos xilófagos. Lo mismo sucede con el reemplazo de las agujas de madera por láminas de metal instaladas para soportar y fijar el retablo al muro posterior (1 ud.).	10%.	m2	Media.



Fotografía 28 Reemplazo de tablero en el friso (2024/08/20)



Fotografía 29 Reemplazo parcial de moldura central del friso (2024/08/20)



Fotografía 30 Reemplazo de tablero en el banco (2024/08/20)



Fotografía 31 Reemplazo de tableros en el lateral del retablo (2024/08/20)



Fotografía 32 Reemplazo de agujas por láminas metálicas tablero en el banco (2024/08/20)

V. GRÁFICOS DE ESTADOS DE CONSERVACIÓN

Convenciones

En la ejecución del contrato 3687 de 2024, se elaboraron las siguientes convenciones para identificar los diferentes deterioros en los gráficos del estado de conservación:

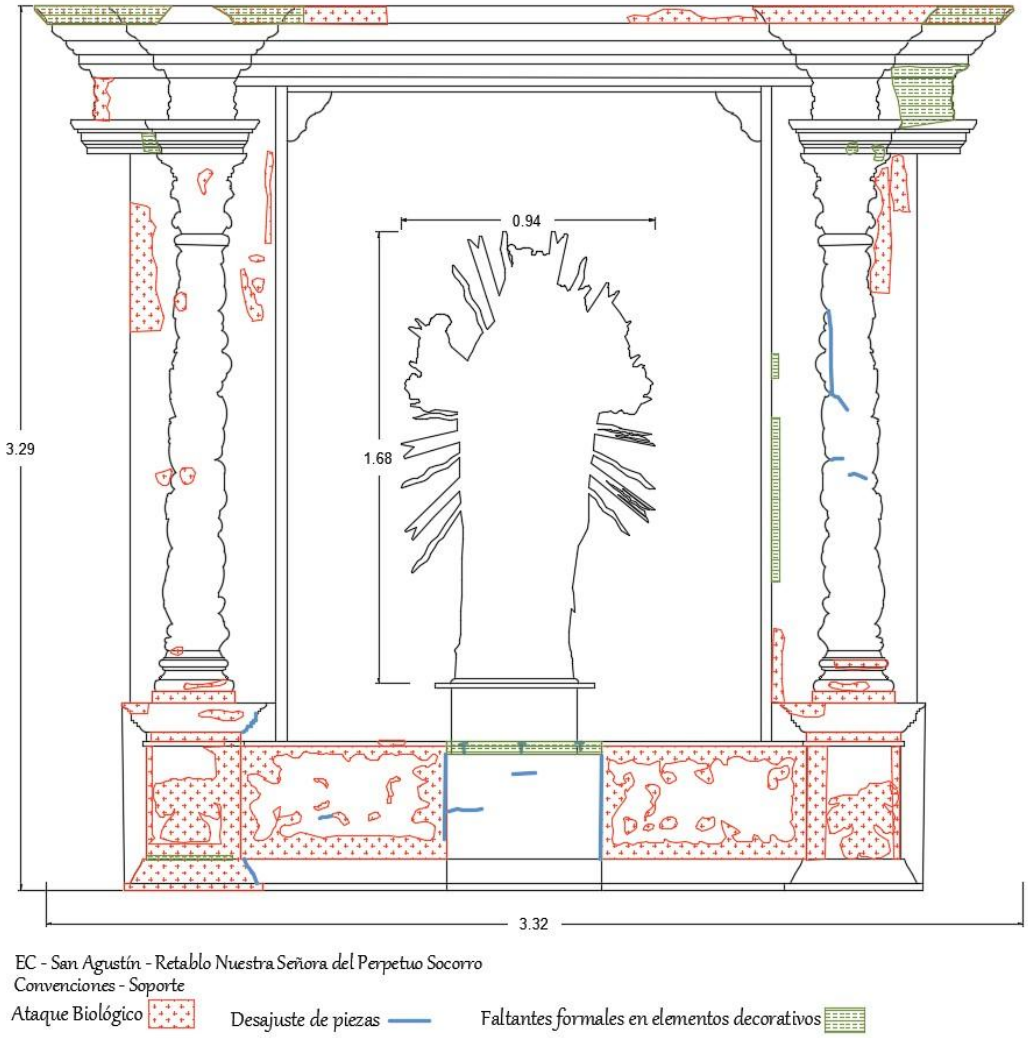


Ilustración 1 Estado de conservación Retablo Nuestra Señora del Perpetuo Socorro

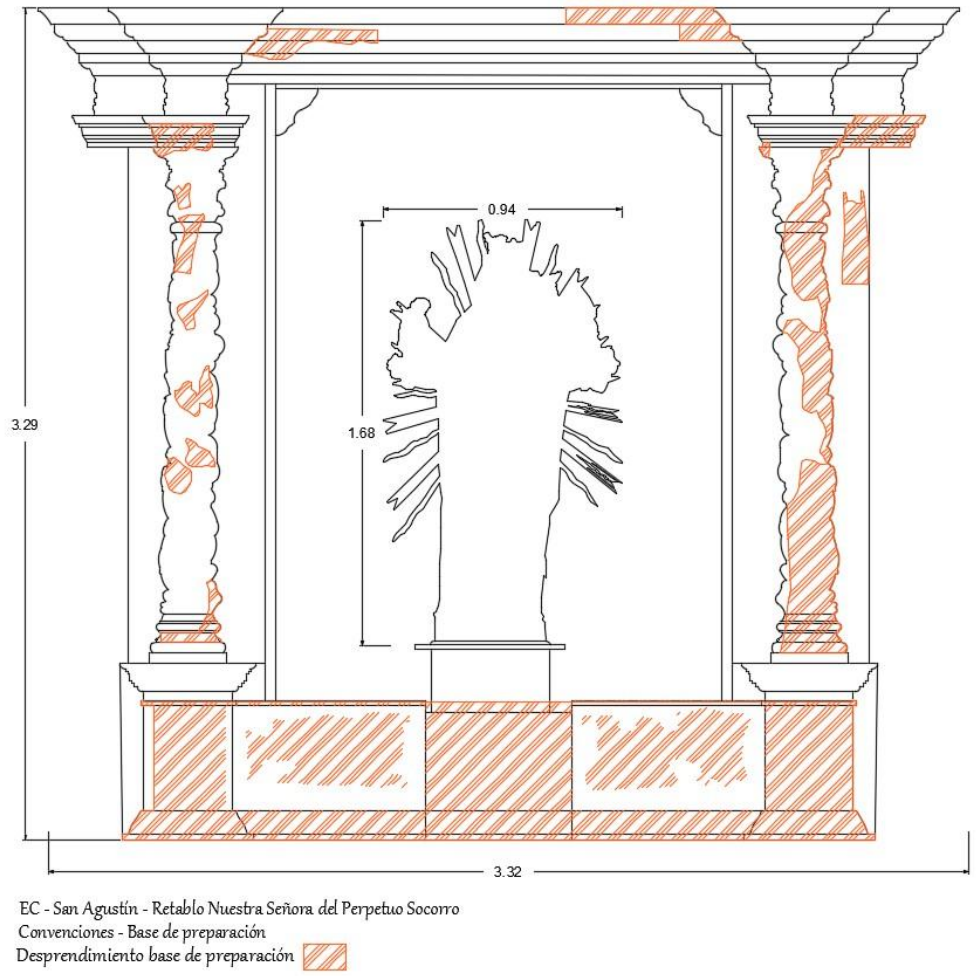


Ilustración 2 Estado de conservación Retablo Nuestra Señora del Perpetuo Socorro

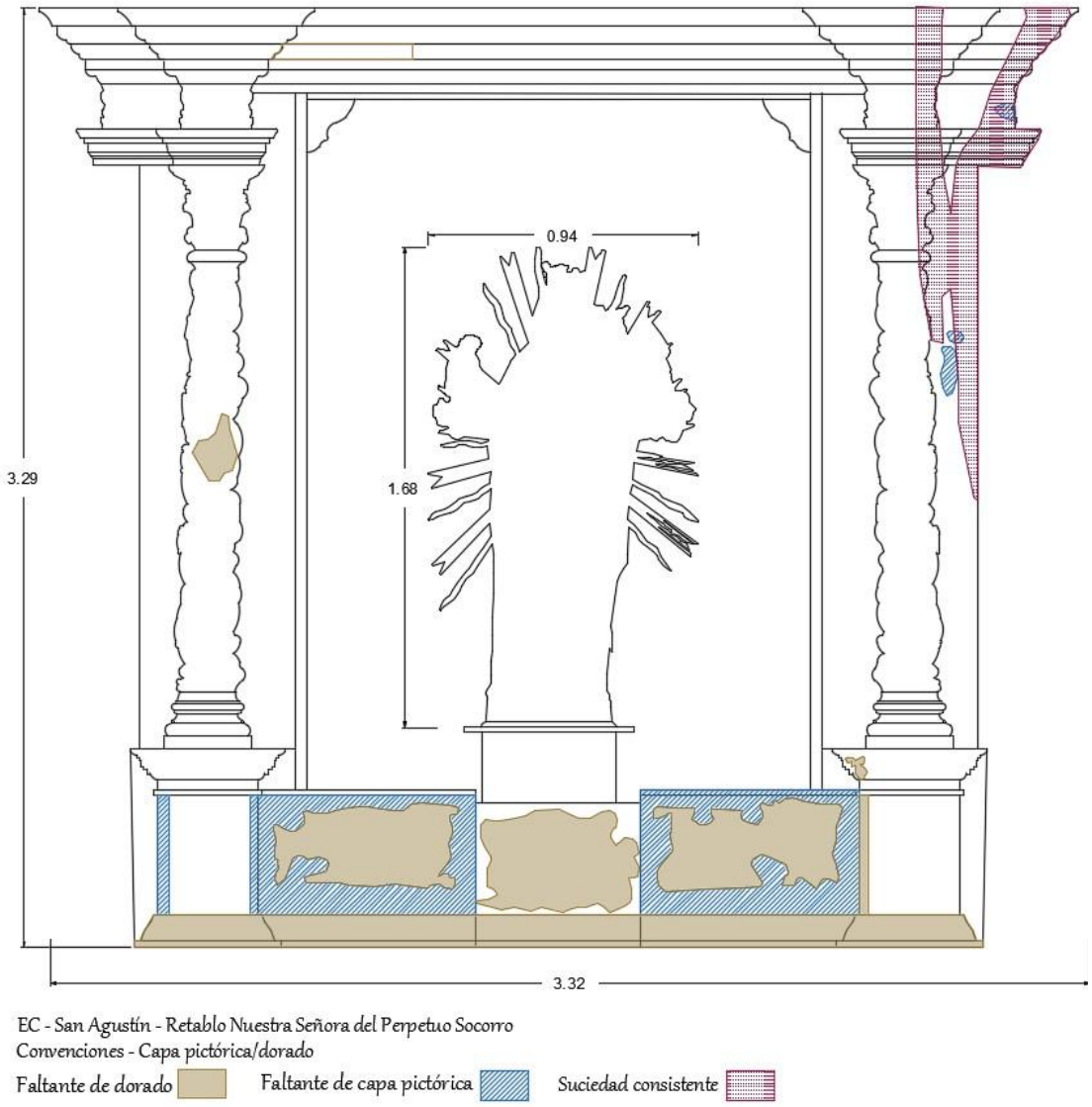


Ilustración 3 Estado de conservación Retablo Nuestra Señora del Perpetuo Socorro

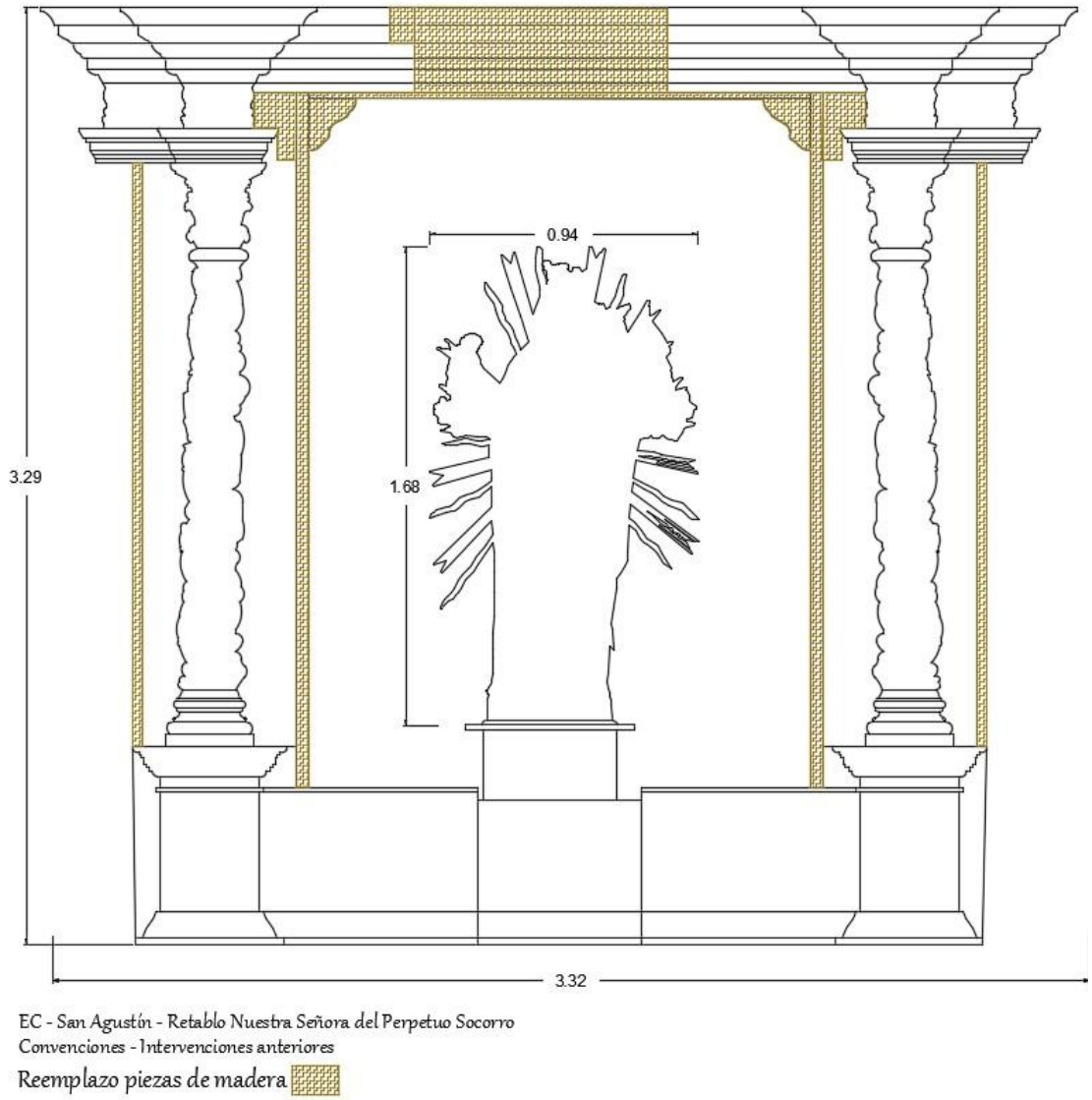


Ilustración 4 Estado de conservación Retablo Nuestra Señora del Perpetuo Socorro

Nota 1: La suciedad consistente no se grafica toda vez que su afectación es del 100% al retablo

Nota 2: Anexo grafios de estados de Conservación.

Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

CONTRATO CTO 3687/24

Detalle cálculo de áreas por deterioro

Deterioro	Unidad de medida	% de afectación	Área base (m^2)	Cantidad
Soporte				
Ataque Biológico	m2	30%	34,20	10,26
Desajuste de piezas	m2	10%	34,20	3,42
Faltantes formales en elementos decorativos	m2	3%	34,20	0,85
	ud.	N/A	N/A	5,00
Base de preparación				
Desprendimiento de base de preparación	m2	10%	34,20	3,42
Capa pictórica / dorado				
Suciedad superficial	m2	100%	34,20	34,20
Suciedad consistente	m3	10%	34,20	3,42
Manchas de pintura	m2	3%	34,20	1,03
Faltante de dorado	m2	10%	22,98	2,30
Faltante de capa pictórica	m2	15%	22,98	3,45
Intervenciones anteriores				
Reemplazo de piezas de madera	ml	10%	N/A	3,00

VI. DIAGNÓSTICO

El Retablo de *Nuestra Señora del Perpetuo Socorro* se encuentra en regular estado de conservación. , según los indicadores de deterioro presentes, los cuales afectan tanto las cualidades estéticas como la integridad física del bien. Dado su estado actual, se puede inferir que el conjunto requiere acciones de conservación y restauración, ya que las labores de mantenimiento no especializado que se han realizado, aunque bien intencionadas, han tenido resultados precarios.

El principal deterioro es causado por el **ataque biológico** de insectos xilófagos, que ha provocado pérdidas significativas de madera. Como evidencia de esto, el sotabanco fue reemplazado por completo con uno de mampostería y cemento.

Se encontraron residuos producto de este deterioro, lo que sugiere que el ataque biológico podría haber disminuido. Sin embargo, es necesario llevar a cabo un monitoreo constante, ya que las condiciones ambientales de la ciudad son propicias para el desarrollo de este tipo de deterioro.

Las piezas de madera estructurales que presentan **desajuste** y afectaciones debido a la pérdida de soporte causados por el ataque biológico, aunque actualmente la pieza se mantiene relativamente estable.

El retablo presenta **faltantes formales de tallas decorativas** que no interfieren de manera significativa en la lectura y apreciación del bien.

En cuanto a los acabados del retablo (bases de preparación, capa pictórica y dorados), estos han experimentado una degradación que va desde **desprendimientos** hasta la pérdida total. Este daño se debe a la interacción de la humedad con los materiales y se originó hace algún tiempo, cuando el retablo estuvo expuesto a una gotera proveniente del cielorraso. Aunque recientemente se ha reparado la gotera, aún se observan escorrentías en los muros aledaños. Además, se identifican abrasiones, desgastes y faltantes de dorados y fondos grises, posiblemente causados por el uso inadecuado por parte de los feligreses o por mantenimientos deficientes.

La escultura de *Nuestra Señora del Perpetuo Socorro* se encuentra en buen estado, a excepción de la suciedad inconsistente y algunas salpicaduras de pintura blanca que presenta. Durante las labores de conservación y emergencia, se readhirieron las piezas sueltas que mostraba.

II. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El templo de *San Agustín* es una edificación construida a finales del siglo XVIII, constituye un importante referente del periodo virreinal y del papel que tuvieron las órdenes religiosas, su influencia en la cultura y en la conformación de la sociedad neogranadina. Declarado bien de interés cultural mediante Decreto 2248 del 11 de diciembre de 1996., contiene una importante colección de bienes muebles, dentro de los que se cuentan el retablo mayor, retablos laterales, confesionario y pulpito que en su mayoría también son bienes de Interés Cultural de Carácter Nacional puesto que de acuerdo con la Resolución 0395 de 2006 se elaboraron "*antes del 31 de diciembre de 1920,* […] *y* [reúnen] *los valores estimados* […], *tales como: [ser bienes] originales elaboradas en cualquier técnica y material* [… así como] *mobiliario relacionado con el culto religioso* (Ministerio de Cultura, 2006) como medida para garantizar su conservación y permitir que su legado sea trasmitido a las actuales y futuras generaciones.

A lo largo de su historia, el inmueble y los bienes muebles que lo complementan han sido escenario de diversos sucesos, derivados principalmente del uso y de acontecimientos que han dejado su huella. Estos valores culturales constituyen parte del legado histórico de la ciudad.

En este sentido, se busca que cualquier acción y/o intervención que se realice esté dirigida a su conservación como fuente fidedigna de conocimiento y reconocimiento del devenir histórico de la ciudad. También se deben mejorar las condiciones que permitan su comprensión por parte de quienes conviven y habitan los espacios contiguos a los bienes muebles.

De acuerdo con el ARTÍCULO 2.4.1.3.7. del Decreto 1080 de 2015 en "*los bienes muebles declarados BIC solamente se permitirá el nivel de conservación integral, teniendo en cuenta que estos deben ser preservados en su integralidad* […]. *Cuando se trate de colecciones se deberá […] contemplar el criterio de unidad de conjunto* (Ministerio de Cultura, 2006).

En concordancia con lo anterior, para esta colección de bienes muebles se requieren intervenciones en conservación-restauración que incluyen en primera instancia acciones mínimas como son: "*procedimientos realizados directamente sobre los bienes, estrictamente necesarios para garantizar su estabilidad*", dentro de los que se contemplan:

> *"3.1. limpieza superficial para eliminar la suciedad acumulada como polvo, hollín, excrementos y basuras, siempre y cuando no se utilicen disolventes, ni productos químicos, elementos abrasivos o métodos que generen pérdida del material, ni causen deterioros que afecten la integralidad del bien.*
>
> […].
>
> *3.3. Remoción de elementos ajenos a la naturaleza del bien, tales como puntillas, clavos, cables, ganchos, grapas, cintas, cuya eliminación no afecte la integralidad del bien."*
> *3.4. Cambio de bastidor y montaje.*
>
> 4. *Conservación-restauración. Acciones directas sobre los bienes, orientadas a asegurar su preservación a través de la estabilización de la materia. Se realizan a partir de* […] *la formulación del proyecto de restauración.* [Incluye acciones en los bienes *cuya integridad se encuentra en riesgo* […] *dentro de las acciones se encuentran: limpieza*

superficial […], *limpieza profunda* […], *desinfección, desinsectación, desalinización* […], *recuperación de plano, refuerzos estructurales, unión de rasgaduras o de fragmentos, consolidación, fijado, injertos, restitución de partes o faltantes o remoción de material biológico* […], *remoción de intervenciones anteriores o de materiales agregados, resanes y reintegración cromática, entre otros.*

PRINCIPIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN

Los criterios específicos a partir de los cuales se plantea la restauración se sustentan en los principios que fundamentan, guían y rigen la disciplina de la restauración en el ámbito profesional. Parten de la premisa de respeto por el original, análisis de la dialéctica entre instancia estética e histórica y el restablecimiento de la unidad potencial, además de los siguientes fundamentos específicos para cada etapa de la intervención:

- Conservar los valores culturales de los conjuntos de bienes.
- Llevar a cabo las acciones mínimas necesarias para asegurar la conservación de los bienes.
- Toda intervención, en lo posible, debe ser reversible o permitir nuevas intervenciones en el futuro.
- Renunciar a cualquier tratamiento que supere las posibilidades técnicas, humanas y documentales disponibles.
- Realizar una valoración crítica del bien antes de tomar decisiones que puedan afectar su trayectoria histórica, especialmente en lo que se refiere a intervenciones anteriores.
- Eliminar adiciones y modificaciones que alteren o desvirtúen su interpretación estética e histórica.
- Estabilizar y consolidar los elementos degradados, descartando la sustitución por otros cuando su integridad y función estructural lo permitan.
- Reponer los elementos físicamente separados de los bienes cuando sea evidente su pertenencia al conjunto.
- Restituir aquellos elementos que, por analogía o documentación, sean susceptibles de recomponer.
- Sustituir los elementos perdidos cuando su presencia sea necesaria para el mantenimiento físico de la obra.
- Reconstruir los elementos desaparecidos, pero de identificación clara, por otros estilística y técnicamente análogos.
- Respetar la intención y concepción en el empleo de los materiales originales de la obra.
- Documentar las intervenciones de forma descriptiva, gráfica y fotográfica, para que las zonas intervenidas sean fácilmente identificables.
- Evidenciar todo elemento restituido.
- Involucrar a la comunidad.

En cuanto a los materiales a utilizar se contemplan, los siguientes aspectos:

- Estabilidad de los materiales y productos a utilizar a través del tiempo y con los cambios de los factores climáticos y atmosféricos (humedad y temperatura).
- Compatibilidad entre los materiales originales con los que se adicionaran a los bienes durante la intervención.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE INTERVENCIÓN

De acuerdo con el diagnóstico, la intervención propuesta se enfocará en la conservación-restauración para recuperar la estética y la estabilidad estructural. Actualmente, los deterioros afectan tanto la estabilidad física como los valores estéticos y solo se justificarán en la medida en que detengan y/o mitiguen los deterioros identificados en el diagnóstico, que actualmente ponen en riesgo su preservación.

Los procedimientos de intervención responderán a las necesidades específicas de cada bien sin afectar sus valores, como fuente y testimonio documental de su tiempo, ni sus elementos singulares como soporte, técnicas de elaboración, formas y acabados que transmiten información estética y técnica únicas. Se procurará mantener la coherencia de la colección, asegurando que las obras no pierdan su carácter de conjunto.

Al respecto y teniendo en cuenta el estado de los bienes muebles y en cumplimiento de la normatividad vigente, se definen los siguientes criterios de intervención.

- **Asegurar la estabilidad estructural del retablo**, afectada por la presencia de galerías de insectos.
- **Prevenir la reactivación de procesos de deterioro biológico** mediante la aplicación de un producto insecticida adecuado.
- **Recuperar la estética de los bienes**, eliminando los recubrimientos que afecten la superficie original y la imaginería asociada, sin alterar los acabados originales durante los tratamientos de conservación y restauración.
- **Eliminar únicamente las intervenciones anteriores nocivas** que alteren la estabilidad estructural o la presentación estética de las obras.
- **Emplear madera seca y tratada** para las restituciones de soporte y formales, se propone el uso de madera de **cedro rojo** o **Puerto Asís**, de buena calidad, seca y previamente inmunizada para aumentar la resistencia y durabilidad, así como mejorar su longevidad.

- **Restituir los elementos perdidos** a lo largo del tiempo, siempre que puedan reconstruirse por simetría y analogía, evitando caer en falsos históricos.

- **Recuperar el soporte de las piezas de madera** que han perdido su estructura debido a la acción de insectos xilófagos, pero que aún conservan sus acabados (bases de preparación, policromía y dorados).

- **Reemplazar las piezas constructivas** ubicadas en el banco, que es la zona más afectada por ataque biológico.

- **Conservar las decoraciones talladas con hojilla dorada** en la parte superior que se encuentran sobre tableros altamente afectados por ataque biológico.
- **Devolver el ajuste a las piezas** que presentan fisuras causadas por el trabajo intrínseco de la madera y el envejecimiento natural del soporte.
- **Eliminar los repintes** en las molduras doradas ya que los dorados subyacentes se encuentran en buen estado.

- **Reintegrar los faltantes de hojilla dorada** mediante el uso de micas (filosilicatos dorados), estables ante cambios ambientales y envejecimiento.

- **Conservar la puerta de madera y vidrio** adicionada para cerrar el nicho, toda vez que su instalación fue motivada para proteger la imagen del inmaculado corazón de María.

- **Conservar las intervenciones anteriores**, como el reemplazo de piezas de madera, proporcionan el soporte adecuado para las molduras presentes y actualmente se muestran estables.
- **Implementar un plan de mantenimiento y sostenibilidad** de los bienes después de la intervención, que se lleve a cabo de manera regular y efectiva para promover su estabilidad a largo plazo.
- De acuerdo con los principios planteados, es necesario **garantizar la compatibilidad entre los materiales originales y los nuevos** utilizados durante la intervención, en este caso, no se recomienda el uso de productos orgánicos, ya que las condiciones ambientales de la ciudad favorecen el desarrollo de agentes de deterioro biológico en soportes celulósicos.

Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

ACCIONES POR REALIZAR

RETABLO

1. **Limpieza superficial**

Descripción: consiste en la remoción mecánica superficial de todo tipo de suciedad y material ajeno a los bienes, que pueda convertirse en adsorbente de humedad.

Previo a la intervención, será necesario realizar una limpieza superficial e identificar las zonas donde la acumulación de suciedad impida la aplicación de otros tratamientos.

Procedimiento de ejecución: como primer paso, se realiza la eliminación de la suciedad superficial no consolidada (inconsistente) así:

- Mediante el uso de brochas y soplador de aire que ejecutan una acción mecánica leve para eliminar el polvo y el material particulado depositado en la superficie. La intensidad de esta acción dependerá de la cantidad de materiales acumulados.
- En caso de encontrar una mayor acumulación de polvo y suciedad, se emplearán aspiradoras con b
- oquillas equipadas con cepillos, así como brochas de cerdas suaves y bayetilla blanca. La selección del grado de succión se ajustará al estado de cada elemento y a la cantidad de materiales acumulados.

Tolerancia de aceptación: superficie limpia, libre de polvo y de suciedad superficial, sin afectaciones ocasionadas por la limpieza y apta para la ejecución de los subsiguientes procesos de intervención.

Ensayos por realizar: no aplica.

Materiales: brochas gruesa y fina de pelo natural, cepillos de nylon fino y grueso y fibras naturales de cerdas suaves. Bayetillas blancas, pera aspersión, recogedor, bolsas de basura. Varsol, aplicadores de algodón.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: soplador de aire baja presión. reflectores, extensiones eléctricas, aspiradora.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, auxiliar de restauración.

2. **Desinsectación**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2)

Descripción: consiste en la eliminación de insectos xilófagos, huevos y larvas presentes en el interior de la madera del retablo.

Es importante considerar que, durante las acciones de conservación y emergencia, se realizaron desinsectaciones en los meses de julio y octubre de 2024. Debido a esto, se infiere que el ataque por insectos xilófagos se mitigó en un porcentaje significativo.

Dado que el deterioro biológico se presenta de manera incipiente en este y otros bienes de la iglesia (como el púlpito), se considera necesario llevar a cabo una nueva desinsectación de carácter preventivo. Esto toma en cuenta el tiempo transcurrido entre las acciones de conservación y emergencia realizadas y el inicio de los procesos de conservación-restauración.

Procedimiento de ejecución: se procederá a aplicar el inmunizante para madera Texsa® o Merulex® siguiendo las especificaciones del fabricante. Es decir, las superficies deben estar secas y limpias, aplicando directamente sobre la madera con brochas de cerdas naturales en zonas planas, parte posterior de los retablos, entablamentos, nichos y remates, asegurando una buena impregnación del producto.

Se desaconseja la aplicación sobre laminillas doradas o policromía para evitar reacciones adversas, como manchas o cambios de coloración, debido a la interacción de los materiales originales con los componentes químicos del inmunizante.

Para una penetración profunda en la estructura de la madera y garantizar la eliminación de insectos xilófagos, huevos y larvas, se debe aplicar el producto por inyección, aprovechando los orificios de salida, galerías, grietas y fisuras presentes en la madera.

Tolerancia de aceptación: se espera obtener una superficie libre de ataque de insectos xilófagos – será necesario monitorear durante los trabajos de conservación y restauración la aparición de residuos asociados a su acción, como aserrín, excrementos o alas desechadas por las hembras.

Ensayos por realizar: no aplica.

Materiales: inmunizante para madera Texsa® o Merulex®, brochas gruesa y fina de pelo natural, jeringas plásticas.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: recipientes plásticos

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, auxiliar de restauración.

3. **Restitución de soporte en piezas de madera con acabados (base de preparación, policromía y dorados)**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: consiste en suplementar secciones en piezas que presentan faltantes y/o pérdidas de la madera de soporte, debido a la acción de insectos xilófagos, en las que aún se conservan los acabados (bases de preparación, policromía y dorados).

Las zonas que presentan oquedades se restituirán puntualmente con injertos de madera de cedro rojo o cedro Puerto Asís, seca y tratada con inmunizante. Estos injertos aportarán volumen, proporcionando resistencia y estabilidad a los acabados que en la actualidad se encuentran en vacío; posteriormente se realizarán resanes completando la restitución y nivelación del soporte.

Procedimiento de ejecución:

Se debe verificar que la zona a restituir se encuentre completamente limpia, sin restos de aserrín y/o residuos del ataque biológico.

Se utilizará madera de cedro rojo o cedro Puerto Asís seca y tratada con inmunizante, preferiblemente libre de nudos o defectos.

Previo al tratamiento, se eliminarán los restos de madera blanda hasta encontrar madera sólida. Luego, se restituirán los faltantes de soporte en las zonas vacías mediante la aplicación de una mezcla homogénea de aserrín con partículas de madera tratada y adhesivo (PVA, carpincol o similar). Esta mezcla se aplicará más densa con espátula en las zonas superficiales y más fluida mediante inyección con catéter intravenoso o manguera plástica en zonas de mediana profundidad, dejando polimerizar entre aplicaciones.

Si los faltantes de soporte son profundos y la ventana de acción lo permite, se incluirá previamente un injerto de madera tratada, asegurado mediante tarugos y adhesivo para madera (PVA, carpincol o similar), proporcionando un soporte estable para los procesos subsiguientes (restitución de bases de preparación e integración cromática de policromía y/o dorados).

Tolerancia de aceptación: se espera obtener una estructura completa y estable, sin faltantes, que permita una lectura unificada y asegure la estabilidad estructural del retablo, así como soporte a los acabados originales que se encontraban sin soporte.

Ensayos por realizar: no aplica.

Materiales: madera de cedro rojo o Puerto Asís seca y tratada (piezas y aserrín de diferentes granos), adhesivo PVA para madera (carpincol o similar), agua.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: sierras eléctricas o de mano, prensas, gubias, espátulas, sección de manguera plástica (catéter intravenoso) o similar, mangas plásticas**.**

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, auxiliar de restauración.

4. **Restitución de soporte en elementos constructivos sin acabados**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: la actividad consiste en la restitución de los tableros de madera contrachapara previamente eliminados durante el proceso de desmontaje de piezas, que deben ser cambiadas en su totalidad o que requieren suplementos parciales.

Procedimiento de ejecución:

Como actividad previa se debe verificar que la zona a restituir se encuentre completamente limpia.

Se utilizará madera de cedro rojo o cedro Puerto Asís seca y tratada con inmunizante, preferiblemente libre de nudos o defectos.

Las piezas de madera se cortarán según las dimensiones del elemento a reemplazar o el espacio a restituir. Se cepillarán en el sentido de las fibras para evitar astillamientos y lograr una superficie lisa y uniforme. Luego se ensamblarán con el segmento original para formar una unidad estructural resistente; para ello se instalarán en su lugar y se sostendrán mediante tarugos de madera de cedro y adhesivo PVA para maderas.

Tolerancia de aceptación: se espera obtener una estructura completa y estable, sin faltantes, que permita una lectura unificada y asegure la estabilidad estructural del retablo.

Es fundamental emplear madera de buena calidad, seca y tratada para asegurar su durabilidad. Se sugiere el uso de madera de cedro rojo o cedro Puerto Asís, que se encuentra con relativa facilidad en el mercado. La madera debe estar seca para evitar deformaciones, grietas u otros problemas. Además, debe estar inmunizada previamente para aumentar su resistencia y durabilidad, reducir la necesidad de mantenimiento constante y protegerla de la humedad y ataques de hongos e insectos.

A continuación, se describen algunos métodos de tratamiento recomendados y que deberán ser verificados previa a la compra del insumo:

- **Inmunización por inmersión:** consiste en sumergir la madera en soluciones de agua y sales de boro para que el material absorba el compuesto. Este método es eficiente para madera interior no expuesta a la intemperie y es relativamente económico.
- **Inmunización por vacío-presión:** ofrece una protección más completa y duradera, además de una menor huella ambiental. Se introduce la madera seca en una autoclave, se crea un vacío para extraer el aire y luego se inyectan los inmunizantes a alta presión. Es efectivo para madera expuesta al exterior.

Sera necesario que se incluya la certificación del proveedor en la que indique el tipo de madera y se garantice el método de inmunización, así como el producto empleado.

Ensayos por realizar: no aplica.

Materiales: madera de cedro rojo o Puerto Asís seca y tratada con inmunizante, adhesivo PVA para madera (carpincol o similar), tarugos de madera.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: martillo, formón, sierra eléctrica o de mano, cepillo de madera, aspiradora.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, ebanista, auxiliar de restauración.

5. Limpieza química

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: consiste en la remoción mecánica de la suciedad consolidada, manchas de suciedad consistente y humedad por escorrentías que afectan la apreciación del retablo. Previo a la intervención, será necesario realizar una limpieza superficial e identificar las zonas donde la acumulación de suciedad impida la aplicación de otros tratamientos.

Este proceso también aplica para la eliminación de las salpicaduras de pintura presentes en el bien.

Procedimiento de ejecución: para eliminar la suciedad consolidada presente en la superficie se procederá mediante la aplicación de solventes suaves, previa realización de pruebas que permitan su eliminación segura.

Se propone limpiar puntualmente con hisopos impregnados en varsol o thinner para eliminar las manchas renuentes y la suciedad consistente.

En las zonas donde se evidencia suciedad producida por acumulaciones por uso, se emplearán disolventes suaves que pueden ser aplicados mediante compresas para facilitar la remoción de grasas o aceites.

Sí es necesario se combinará con acción mecánica leve mediante bisturí o espátula de madera asegurando no afectar la superficie adyacente. Así se garantiza la eliminación efectiva de manchas sin comprometer la integridad de las superficies tratadas.

Tolerancia de aceptación: se espera que las superficies del retablo se encuentren limpias y libres de manchas o acumulación de suciedad y sin afectaciones en las superficies colindantes.

Ensayos por realizar: pruebas de limpieza (varsol, etanol, isopropanol, acetona, amoniaco, esencia de trementina, dimetil formamida, xileno, thinner; thinner en gel (CMC), jabón neutro (vulpex. Genapol, texapon).

Materiales: varsol, etanol, isopropanol, acetona, amoniaco, esencia de trementina, dimetil formamida, xileno, thinner; thinner en gel (CMC), jabón neutro (vulpex. Genapol, texapon), hisopos, algodón.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: no aplica

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, auxiliar de restauración.

1. **Ajuste de piezas**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: consiste en el ajuste de los elementos de piezas de madera que presentan separación de miembros y desajuste en los ensambles y o juntas de unión, el cual se realizará en la medida en que el alabeo de las piezas de madera lo permita.

En primera instancia, es necesario corregir el desplome del retablo. Para ello, se debe devolver el nivel y asegurar que los espigos encajen correctamente en las mortajas de la pared.

Para las piezas de madera que presenten separación de miembros o desajustes en los ensambles o juntas de unión, se realizará el ajuste de los elementos en la medida en que el alabeo de las piezas lo permita.

Se considera necesario desmontar los espigos existentes y reemplazar aquellos que no ofrezcan la estabilidad requerida, utilizando madera seca y tratada. Los espigos deberán instalarse en las mortajas de la pared y asegurarse con mortero. Además, se sugiere la instalación de ángulos metálicos para ayudar a soportar el peso del retablo. A continuación, se empujará el retablo hasta alcanzar su verticalidad. Es importante proporcionar un espacio de tolerancia en el empalme de los espigos con el retablo, ya que, debido al tiempo que el retablo ha permanecido descolgado, es posible que los movimientos naturales de la madera impidan una coincidencia exacta entre las piezas.

Se procederá a ajustar las piezas separadas, sueltas o desajustadas mediante ajuste manual y/o el uso de palancas de madera, previa protección de las piezas colindantes para evitar la formación de marcas. Una vez que las piezas estén en su posición correcta, se adherirán o fijarán con adhesivo PVA para madera (Carpincol o similar). De ser posible, se sostendrán con correas ratchet y/o prensas hasta que el adhesivo polimerice. Si las piezas requieren refuerzos adicionales para mantenerse en su lugar, se emplearán tarugos de madera de cedro, previamente tratada y seca, adheridos con PVA.

Procedimiento de ejecución: se procederá a ajustar las piezas que se presentan separadas, sueltas y/o desajustadas, mediante ajuste manual y/o el uso de palancas de madera, previa protección de las piezas de madera colindantes a fin de evitar la formación de marcas. Una vez las piezas se encuentren en su lugar, se procederá a adherir o fijarlas con el uso de adhesivo PVA para madera (Carpincol o similar) y de ser posible se sostendrán con correas ratcher y/o prensas hasta que el adhesivo polimerice, instalando una barrera en yumbolon de 2mm entre las prensas y los acabados del retablo.

En caso de que las piezas requieran refuerzos adicionales para permanecer en su lugar, se emplearan tarugos de madera de cedro, previamente tratada y seca, que se adherirá con PVA.

Para el caso de la media talla del lado derecho del remate, será necesario mover la escultura hasta lograr asentarla por completo en la peana y con posterioridad asegurarla con tarugos y adhesivo para madera.

Tolerancia de aceptación: se espera que una vez se hayan ajustado las piezas, el retablo recupere su unidad estructural y se mantenga como una unidad sólida.

Ensayos por realizar: no aplica.

Materiales: adhesivo PVA para maderas, tarugos de madera de cedro seca y tratada. Yumbolon de 2mm se espesor.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: formones, serrucho, correas ratcher.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, tallador de madera, auxiliar de restauración.

1. **Restitución de faltantes formales**

Unidad de medida: unidad (ud.)

Descripción: consiste en la restitución de las molduras y tallas que se han perdido, ya sea por desprendimientos y/o pérdidas por ataque de insectos xilófagos.

Para elaborar molduras y tallas de las nuevas piezas, se puede tomar como modelo las huellas dejadas por las molduras faltantes. Además, se pueden copiar las formas tomando como referencia las molduras simétricas o cercanas que aún se conservan en el retablo de manera que las nuevas piezas sean fiel copia de los originales sin el riesgo de crear falsos históricos, gracias a que los diseños son repetitivos y simétricos y pueden tomarse como modelo para manufacturar las piezas nuevas y así completar los vacíos.

Teniendo en cuenta el tiempo que transcurre entre la formulación de esta propuesta de intervención donde se identifican faltantes formales y el inicio de la ejecución de los procesos de conservación – restauración, se considera pertinente que el restaurador de bienes muebles realice una verificación de la cantidad de faltantes formales que serán requeridos, toda vez que pueden presentarse nuevos faltantes de estos elementos.

Procedimiento de ejecución: se utilizará madera de cedro rojo o cedro Puerto Asís seca y tratada con inmunizante, preferiblemente libre de nudos o defectos.

Una vez seleccionada la pieza adecuada, se trasladará el diseño previo o se dibujará directamente en la madera. Se marcarán las áreas donde se realizará el tallado con un lápiz o una punta fina, utilizando estos trazos como guía.

Será necesario emplear herramientas específicas para tallar detalles y desbastar grandes áreas. El proceso de tallado comenzará siguiendo las marcas previas y la fibra natural de la madera, eliminando la cantidad necesaria de madera con mazo y gubias antes de detallar los elementos más delicados.

Una vez que las piezas estén listas, se instalarán en los lugares donde se requiere la restitución, utilizando adhesivo PVA y/o tarugos de madera. Una vez instalada la pieza,

estará lista para los procesos siguientes de intervención consistentes en restitución de bases de preparación y reintegración cromática (policromía y dorados) para lograr la armonía visual con el conjunto, especificaciones técnicas descritas en hojas subsiguientes.

Tolerancia de aceptación: se espera la restitución e instalación de los elementos formales y decorativos para apreciar el retablo en su unidad.

Ensayos por realizar: no aplica.

Materiales: madera de cedro seca y tratada con inmunizante, adhesivo PVA para madera, tarugos de madera.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: gubias en diferentes formas y tamaños (V, U y rectas), mazo de tallador, mazo de goma o madera, navaja de tallista.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, ebanista, auxiliar de restauración.

1. Fijación de estratos

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: consiste en el proceso de consolidación y adhesión de las áreas donde la base de preparación se encuentra debilitada o en peligro de desprendimiento (descamaciones, pulverulencia) o en áreas con levantamientos y/o desprendimientos de estratos de policromía y dorado, mediante la aplicación de una sustancia adherente.

Es importante considerar que, durante las acciones de conservación y emergencia efectuadas entre julio y octubre de 2024, se ejecutaron acciones de *Fijado general de policromía y laminilla de oro,* sin embargo, dada la incertidumbre entre el tiempo que transcurre entre dichas acciones de conservación y la ejecución de las acciones de restauración pueden presentarse áreas con levantamientos y/o desprendimientos de estratos desde la base de preparación hasta la policromía y dorado, por lo que se considera necesario fijar estos estratos dependiendo de la necesidad de la zona a intervenir.

Procedimiento de ejecución: de acuerdo con la verificación de las superficies que requieren esta actividad por parte del restaurador de bienes muebles se procederá a realizar aplicando un producto inorgánico inerte, ya sea con pincel o inyección.

En este caso, se prefieren los productos inorgánicos inertes, ya que, dadas las condiciones ambientales, existe la posibilidad de proliferación de ataque biológico, ya sean insectos o microorganismos xilófagos.

Este proceso estabilizará las bases y acabados que presentan levantamientos, fijándolos al estrato correspondiente. Se propone consolidar empleando el adhesivo sintético Primal A261 en una concentración de entre 5% y 10% en agua, aplicándolo mediante inyección o pincel, según las características de la zona a tratar. El proceso se llevará a cabo rompiendo

previamente la tensión superficial con alcohol etílico como tensoactivo, a fin de asegurar la adecuada penetración del adhesivo.

Después, se inyectará el adhesivo disuelto y se ejercerá una ligera presión con una mota de algodón a medida que las capas a fijar se humedezcan y sean lo suficientemente flexibles para evitar que se quiebren antes de lograr una adecuada adhesión.

Es crucial limpiar los excesos de adhesivo antes de que polimericen, utilizando un hisopo de algodón humedecido en agua para evitar manchas en la superficie.

Tolerancia de aceptación: se espera que una vez se haya adelantado el proceso, los estratos se encuentren bien adheridos al soporte, se compruebe su estabilidad física, y que la penetración del adhesivo haya sido la adecuada, sin que se presenten manchas o residuos en las superficies.

Ensayos por realizar: pruebas localizadas de adhesividad de acuerdo con la disolución.

Materiales: adhesivo sintético Primal A261, alcohol etílico 96%, agua, pinceles, hisopos de algodón, motas de algodón.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: jeringas de 5 o 10 cc, recipientes plásticos.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, auxiliar de restauración.

6. Restitución de bases de preparación

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: consiste en la restitución de la base de preparación en las áreas donde se ha evidenciado perdidas a fin de nivelar la superficie, asegurar su estabilidad y prepararla para los subsiguientes procesos de reintegración cromática y de dorados. El objetivo es tener una base del mismo color para que la reintegración de los dorados y la policromía tengan un buen resultado.

Procedimiento de ejecución: el proceso se llevará a cabo de la siguiente manera:

- **Preparación:** se restituirá la base de preparación con una mezcla homogénea y plástica compuesta por carbonato de calcio y coloreada con un tono base obtenido de pigmentos minerales (óxidos de hierro rojos y amarillos, según el caso). La tonalidad deberá coincidir con la del área intervenida y adaptarse a la zona a restituir.
  Esta mezcla será aglutinada con adhesivo sintético Primal A261 preparado al 3% en agua; la pasta resultante debe ser de fácil manejo para asegurar su aplicación y correcta adherencia al soporte.
- **Humectación:** se humedecerá ligeramente la zona a restituir, con agua limpia y libre de polvo aplicada con atomizador. Esto permitirá que la pasta se adhiera adecuadamente.

- **Aplicación:** las diferentes pastas de colores se aplicarán de una sola vez o en capas sucesivas, según la naturaleza y profundidad de los faltantes, utilizando espátula de madera o plástica para las áreas más extensas y pincel para las de menor dimensión. Se desaconseja el uso de espátulas metálicas, ya que tienden a oscurecerse debido a la fricción con el metal. Para faltantes más pequeños, se debe emplear una mezcla más fluida aplicada con pincel.
- **Pulido:** una vez aplicadas las pastas, se pulirán mecánicamente con lijas de diferentes grados de abrasividad, hasta lograr una nivelación con el estrato original. Asimismo, visualmente, los resanes deben ser similares en textura a la original.

El mismo procedimiento se aplicará en las áreas del retablo que aún conservan la laminilla de oro original, pero presentan zonas con pérdidas. Así se logrará una superficie adecuada para la reintegración de dorados.

Tolerancia de aceptación: una vez finalizado el proceso se esperan superficies niveladas, sin sobrepasar los límites del faltante y siguiendo la textura del estrato original.

Ensayos por realizar: pruebas de coloración y concentración de carga de la mezcla.

Materiales: adhesivo sintético Primal A261, agua, carbonato de calcio, pigmentos minerales, algodón, lijas de diferentes grados de abrasividad.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: atomizador de baja presión, brochas y pinceles, juego de espátulas plásticas y de madera, recipientes de caucho,

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, auxiliar de restauración.

7. Reintegración cromática y presentación estética (dorados, policromías y fondos)

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: consiste en la reposición de color en todas las zonas de faltantes, rayones e inclusive en las áreas de abrasión, tanto en las zonas que presentan pinturas lisas, policromías, encarnados y dorados.

Dado que el retablo presenta una intervención en conservación-restauración y al menos dos técnicas distintas de reintegración, se hace necesario unificar y densificar la reintegración de manera que se nivele la intervención.

Procedimiento de ejecución: para llevar a cabo la reintegración cromática en las zonas afectadas, se sugiere el siguiente procedimiento, según el caso:

Reintegración en faltantes de colores planos y policromías: la reintegración cromática de las lagunas y los resanes se realizará empleando colores al barniz y pigmentos específicos para restauración (Maimeri) o similar diluidos con thinner adherente, que facilita la aplicación uniforme tanto de veladuras como de capas densas de color.

Se debe utilizar la técnica de veladuras que garantice una presentación estética adecuada. El uso de pinceles de punta redonda facilitará la imitación de la textura de acuerdo con la amplitud del faltante. Para los faltantes mayores se emplearán capas de color más densas.

Reintegración de dorados: dado que las pérdidas de dorado son puntuales y su extensión permite leer parcialmente el bien, se propone adelantar la reintegración de dorados mediante la aplicación de micas (filosilicatos dorados) que tienen la ventaja de ser estables ante los cambios ambientales y el envejecimiento, aglutinadas con Paraloid B72 (etilo metacrilato), en concentración entre el 2 y el 5% para no generar brillos hasta lograr la integración completa. Esto permite la integración de faltantes, abrasiones y rayones de menor dimensión, brindando un tono semejante al de la hojilla de oro original.

Proceso de reintegración:

- **Cierre de abrasiones:** se comenzará cerrando las abrasiones mediante aguadas de color o veladuras de colores al barniz, ajustándose a las circunstancias de color y brillo del acabado original.
- **Tratamiento de lagunas de menor dimensión:** se tratarán las lagunas más pequeñas imitando los colores circundantes y respetando los límites sin sobrepasar al original.
- **Evaluación de lagunas mayores:** se aplicará color corpóreo o veladura, según el área a integrar y los acabados originales. Se realizará una lectura general para determinar si se requieren retoques finales o si el proceso está completo. Debido al bajo poder cubriente de los colores, será necesario evaluar si se deben hacer dos o más aplicaciones. Se debe evitar la aplicación de una excesiva carga de color para prevenir la formación de capas gruesas que creen textura en la superficie.
- **Capa de recubrimiento:** al finalizar la reintegración, se evaluará la necesidad de aplicar una capa de recubrimiento sobre las zonas reintegradas para homogeneizar el acabado con el original.

Tolerancia de aceptación: una vez finalizado el proceso se espera que las zonas reintegradas cromáticamente ya sea de color, fondos y/o dorados se encuentren homogéneas, niveladas, sin sobrepasar los límites del faltante y siguiendo la textura del estrato original y que permita la apreciación del acabado sin interrupciones en su unidad.

Ensayos por realizar: pruebas de preparación de paraloid, a fin de determinar la concentración efectiva sin adicionar brillos a la superficie de los dorados.

Materiales: filosilicatos (micas) dorados, paraloid B72 (etilo metacrilato), colores al barniz calidad de restauración, thinner adherente.

Equipo: Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado (si aplica).

Equipos de protección contra caídas: arnés +eslinga (si aplica).

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas o mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y/o caucho, botas, casco (según aplique a la actividad).

Herramienta menor: pinceles punta redonda y plana de diferentes tamaños, paleta, toallas de papel.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles, auxiliar de restauración.

Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

Correlación de deterioros con propuesta de intervención

Deterioro	Tratamiento a realizar
Soporte	
Ataque Biológico	Desinsectación
	Restitución de soporte en piezas de madera con acabados (base de preparación, policromía y dorados)
	Restitución de soporte en elementos constructivos sin acabados
Desajuste de piezas	Ajuste de piezas
Faltantes formales en elementos decorativos	Restitución de faltantes formales
Base de preparación	
Desprendimiento de base de preparación	Fijación de estratos
Capa pictórica / dorado	
Suciedad superficial	Limpieza superficial
Suciedad consistente	Limpieza química
Manchas de pintura	Limpieza química
Faltante de dorado	Restitución de bases de preparación
	Reintegración cromática y presentación estética (dorados, policromías y fondos)
Faltante de capa pictórica	Restitución de bases de preparación
	Reintegración cromática y presentación estética (dorados, policromías y fondos)
Intervenciones anteriores	
Reemplazo de piezas de madera	Restitución de soporte en elementos constructivos sin acabados