Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

08. Retablo Santo Domingo

Denominación o título	*Cristo Resucitado*
Estilo	Barroco Neogranadino
Autor y/o escuela y/o taller	Anónimo
Época y/o Fecha	S. XVII - XVIII
Dimensiones	h: 510,6 cm; ancho 384,1 cm; profundidad: 157,5 cm
Ubicación dentro del inmueble	Nave lateral izquierda, costado norte (evangelio).

Registro Fotográfico



Fotografía 1 Retablo Cristo Resucitado, general anverso (2024/07/09)

	
Fotografía 2 Retablo Cristo Resucitado, general anverso (2024/07/09)	*Fotografía 3 Retablo Cristo Resucitado, general anverso (2024/07/09)*
	
Fotografía 4 Retablo Cristo Resucitado, general anverso (2024/07/09)	*Fotografía 5 Retablo Cristo Resucitado, lateral derecho (2024/07/09)*
	
Fotografía 6 Retablo Cristo Resucitado, general reverso (2024/07/09)	*Fotografía 7 Retablo Cristo Resucitado, lateral izquierdo (2024/07/09)*

	
Fotografía 8 Retablo Cristo Resucitado, general anverso (2024/07/09)	*Fotografía 9 Retablo Cristo Resucitado, lateral derecho (2024/07/09)*
	
Fotografía 10 Retablo Cristo Resucitado, general reverso (2024/07/09)	*Fotografía 11 Retablo Cristo Resucitado, lateral izquierdo (2024/07/09)*

Descripción formal

Retablo de un cuerpo y una calle.

Sotabanco: calle central con frontón de fondo rojo liso, decorado con frondas y conchas al centro y flanqueado por frondas doradas.

Laterales: superficies retrocedidas en un nivel. La izquierda roja, lisa con la huella de una moldura; la derecha decorada con una fronda motivos vegetales hacia arriba y abajo. La estructura presenta una moldura superior en bocel, listel y cuarto bocel, mientras que la inferior es en cuanto bocel y toro.

Banco: superficie en dos niveles de color rojo con molduras en festones y frondas que se extienden desde el centro hacia los lados. En la calle central superficie retrocedida en un nivel con cintas de hojas y motivos vegetales.

Cuerpo: dos columnas salomónicas doradas, basa lisa con molduras en bocel, fuste espiralado con cinta de hojas entrelazadas, capitel en hojas de acanto. Hornacina flanqueada con cuatro ménsulas doradas rodeadas de motivos vegetales y arabescos sobre fondo liso rojo y rematadas por conchas adosadas. En la hornacina Cristo Resucitado.

A los costados guardapolvo tallado y dorado con motivos vegetales.

Remate: nicho con arco heptagonal y fondo rojo con decorados vegetales, flanqueada con dos columnas espiraladas de fuste doble y capitel en hojas de acanto.

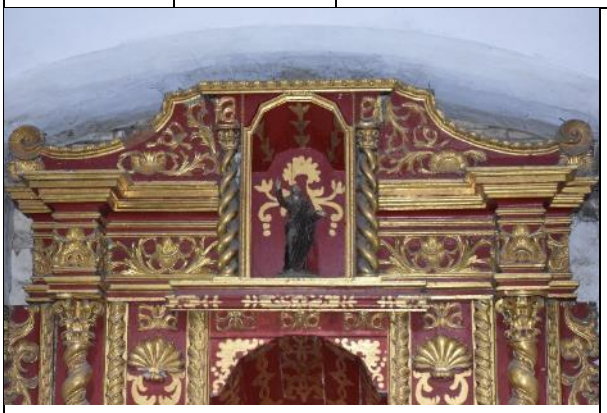
Hornacina: escultura Cristo Resucitado, de pie, de frente, brazo derecho elevado, en el izquierdo ostenta un estandarte rojo con la cruz latina dorada el estandarte. Viste perizoma anudado con un cordón a la cadera.

Nicho del remate: Cristo resucitado de pie mano derecha elevada, viste túnica talar y manto que cubre hombro torso y piernas.

Levantamiento del estado de conservación:

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Suciedad general	Extrínseco Medio ambiental Físico	El retablo y las esculturas presentan polvo y material particulado superficial, inconsistente y no consolidado. En este retablo especialmente se ha acumulado gran cantidad de polvo debido a la cercanía con el acceso lateral. El polvo y	100%	m^2	Alta.

		suciedad se acumulan mayormente en la parte alta, remate y friso superior, así como en la escultura más pequeña ubicada en el nicho superior. Esta acumulación ha afectado la estética al retablo, interfiriendo en su adecuada lectura y apreciación estética. Además de ser un elemento adsorbente de humedad.			



Fotografía 12 Suciedad acumulada en el remate y escultura en el nicho superior (2024/07/09).



Fotografía 13 Suciedad acumulada en las parte superior del remate del retablo (2024/07/09).



Fotografía 14 Suciedad en la escultura (2024/07/15).



Fotografía 15 Suciedad en decoraciones (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad

Ataque Biológico	Extrínseco Medio ambiental Biológico, físico.	El retablo y la escultura más pequeña ubicada en el nicho del remate presentan galerías producto de la acción de insectos xilófagos que consumen la celulosa, hemicelulosa y lignina, provocando la degradación estructural de la misma. Se logró evidenciar que la concentración de la acción de estos insectos se concentra en las molduras de la parte alta y remate del retablo. Dado que se encontraron residuos, se infiere que el ataque biológico está activo. Debido a que la inspección visual de las maderas es limitada, no es posible determinar la gravedad del compromiso estructural En el mismo sentido se evidenció la acumulación de ovillos de arañas depositados en la parte posterior de las esculturas.	10% Este porcentaje es un estimado de acuerdo con lo que se observa al exterior. Las galerías internas pueden ser mucho mayores a lo que se observa en la actualidad.	m^2	Media / alta.



Fotografía 16 Residuos asociados a la acción de insectos xilófagos (2024/07/15).



Fotografía 17 Galerías y acumulación de residuos debido a la acción de insectos xilófagos (2024/07/15).



Fotografía 18 Pérdida de soporte de madera debido a la acción de insectos xilófagos en la escultura (2024/07/15).



Fotografía 19 Residuos asociados a la acción de insectos xilófagos (2024/07/15).



Fotografía 20 Ovillos de arácnidos depositados en la escultura (2024/07/15).



Fotografía 21 Pérdida de soporte de madera debido a la acción de insectos xilófagos en la escultura (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Desajuste de piezas	Extrínseco, medioambiental. Físico.	En el remate 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 xilófagos que compromete la estructura de las maderas. Este deterioro es especialmente notorio en las molduras y maderas de la parte alta y remate del retablo, así como en el fondo de la hornacina.	40%.	m^2	Media.



Fotografía 22 Desajuste de piezas (2024/07/15).



Fotografía 23 Concha decorativa parcialmente desprendida (2024/07/15).



Fotografía 24 Desajuste de piezas (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Faltante de piezas	Extrínseco Antropogénico. Físico.	En algunas molduras se presentan faltantes de elementos decorativos. Durante las labores de primeros auxilios fue posible comprobar que el retablo no cuenta con agujas que lo sostengan al muro posterior.	10%.	m^2	Alta.



Fotografía 25 Faltantes de elementos decorativos (2024/07/15).



Fotografía 26 Faltantes de elementos decorativos (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Abrasión	Extrínseco, Antropogénico. Físico.	En las molduras más expuestas al contacto, como las áreas de mayor relieve presentes en el banco y sotabanco se encuentra un desgaste que afecta su superficie. El deterioro se traduce en la pérdida de brillo, desgaste de los colores y, en casos extremos, incluso la exposición de la base de	20%.	m^2	Alta.

		preparación y madera subyacente. La capa pictórica y dorado ha sufrido un desgaste debido a la fricción o al roce constante. Esto puede ocurrir por diversas razones: Contacto repetido con manos, debido a la manipulación frecuente. Limpieza inadecuada: el empleo de elementos abrasivos y constantes durante las labores de limpieza, como cepillos duros, paños o productos químicos, puede desgastar paulatinamente, la superficie de las molduras.			



Fotografía 27 Abrasión en las molduras del sotabanco (2024/07/15).



Fotografía 28 Abrasión en las molduras del banco (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Falta de adherencia	Extrínseco, medioambiental. Físico.	En las zonas más afectadas por la humedad, se observa una marcada falta de adherencia de base de preparación, capa pictórica y dorado.	40%.	m^2	Media.

	
Fotografía 29 Falta de adherencia y base de preparación, fondos rojos y dorados (2024/07/15).	*Fotografía 30 Falta de adherencia y base de preparación, fondos rojos y dorados (2024/07/15).*

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Faltante de dorado /capa pictórica	Extrínseco Antropogénico. Físico, químico.	En las molduras y decoraciones del banco y sotabanco, se presentan pérdidas importantes de dorado, que en algunos puntos compromete la base de preparación. Las causas son de diversa índole: Variación de condiciones ambientales, provocan la expansión y contracción de la madera debido a cambios climáticos puede hacer que las capas de dorado se desprendan. En algunas zonas se ve agradado debido a escorrentías de agua lluvia que afectaron el retablo en algún momento, concentradas en el lateral derecho.	10%.	m^2	Alta.

		Mantenimientos deficientes y manipulación constante que han provocado desgaste.			



Fotografía 31 Faltantes de elementos decorativos (2024/07/15).



Fotografía 32 Faltantes de dorado y base de preparación en fondo hornacina (2024/07/15).

Intervenciones anteriores

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Reemplazo de piezas de madera	Extrínseco, antropogénico. Físico.	En el sotabanco del retablo en algún momento se reemplazaron los tableros por piezas de madera contrachapada, pintada de rojo y conservando y/o reemplazando las molduras presentes y apliques. 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 y microorganismos xilófagos. Estas piezas de madera contrachapada presentan evidencias de deterioro por humedad, ya que las láminas de madera se deformado	40%.	m^2	Media.

		parcialmente. En otras zonas las molduras y tableros inferiores que van directamente en contacto con el suelo se reemplazaron con piezas de madera talladas y pintadas que se encuentran en buen estado y son estéticamente armoniosas con las piezas originales, por lo tanto, es importante conservarlas.			



Fotografía 33 Reemplazo de tablero en el banco (2024/07/15).



Ilustración 1 Estado de conservación retablo Cristo Resucitado

Diagnóstico

El retablo *Cristo Resucitado* se encuentra en un estado de conservación regular. El principal deterioro que presenta es de carácter estructural, debido al ataque de insectos xilófagos, que ha causado pérdidas significativas de madera. Esto compromete su estabilidad estructural, aunque no sea evidente a simple vista.

Se han realizado desinsectaciones en julio de 2024, lo que sugiere que el ataque biológico podría haberse erradicado. Sin embargo, es necesario llevar a cabo un monitoreo constante, ya que las condiciones en la ciudad son propicias para el desarrollo de este tipo de deterioro. El mobiliario cercano también presenta ataques biológicos activos en la actualidad.

En concordancia con lo anterior, se recomienda realizar consolidaciones específicas en las piezas de madera que presentan debilidad estructural debido a la acción de insectos u hongos xilófagos.

Durante las acciones de primeros auxilios, se comprobó que el retablo no cuenta con agujas u otros elementos de sujeción al muro, por lo que actualmente se sostiene por su propio peso.

En cuanto a los acabados del retablo (bases de preparación, fondos rojos y dorados), han experimentado degradación que va desde la falta de adherencia hasta la pérdida total. Esto se debe a la interacción de la humedad con los materiales. Se observan abrasiones, desgastes y pérdidas de dorados y fondos rojos, posiblemente causados por el uso inadecuado por parte de los feligreses o mantenimientos deficientes.

Las molduras se infieren que son originales. Sobre estas se deben aplicar previamente tratamientos adecuados para integrarlas correctamente en el retablo. Por otro lado, las intervenciones como repintes en áreas extensas concentradas en bancos, sotabancos y sagrarios deben eliminarse, ya que afectan la lectura y apreciación estética de los bienes.

Las esculturas se encuentran en regular estado, aparte de a suciedad inconsistente que presenta, la escultura más grande ubicada en la hornacina al parecer no muestra signos de haber sido atacada por insectos xilófagos recientemente. No obstante, la escultura más pequeña si se encuentra altamente comprometida por el ataque de estos insectos, por lo que es necesario monitorearla constantemente, ya que en el nicho y molduras adyacentes que la alberga, el ataque por insectos y microorganismos xilófagos se encontraba activo.

Propuesta de intervención.

1. **Actualización del estado de conservación:**

Unidad de Medida: unidad (ud.)

Descripción: dado que el principal deterioro que presentan los retablos es el ataque de insectos xilófagos, su estabilidad estructural es incierta. Aunque se han realizado desinsectaciones en julio de 2024, es necesario llevar a cabo un monitoreo constante debido a las condiciones propicias en la ciudad para este tipo de deterioro. Además, se han identificado otros bienes cercanos (artesonados, butacas y puertas) con ataques activos de xilófagos, que representan un riesgo de infección para todos los soportes a base de celulosa.

Procedimiento de ejecución: realizar una inspección visual general, documentando el estado de conservación de los bienes mediante registros gráficos y fotográficos completos. Esto permitirá establecer la evolución de los deterioros presentes.

Con base en la documentación, determinar las áreas específicas que requieren tratamiento durante la intervención planificada.

Tolerancia de aceptación: el objetivo es identificar cambios significativos y/o un aumento en la extensión e intensidad de los deterioros existentes.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: papelería.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco y arnés.

Equipos: cámara fotográfica, andamio certificado (si aplica).

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

2. **Limpieza superficial.**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

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

Para eliminar el polvo, material particulado contaminante y suciedad acumulada inconsistente o no consolidada (como polvo, hollín, excrementos de aves, entre otros), se llevará a cabo una eliminación en toda la superficie mediante la acción mecánica leve sobre el polvo y el material particulado acumulado superficialmente.

Procedimiento de ejecución:

- Se realizará la limpieza utilizando brochas y aspersores 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 boquillas 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: se espera obtener una superficie limpia, libre de polvo y de suciedad superficial, sin afectaciones ocasionadas por la limpieza.

Ensayos por realizar: ninguno.

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

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 y mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y caucho, botas, casco.

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

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

3. Desmontaje de piezas con compromiso estructural

Unidad de medida: pieza de madera de 3 m de largo (30.000 cm3)

Descripción: se propone desmontar las piezas que presentan compromiso estructural debido al ataque biológico de insectos xilófagos.

Procedimiento de ejecución:

- Es necesario emplear madera de buena calidad, seca y tratada, para asegurar su mayor permanencia a lo largo del tiempo. 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 reducir la humedad y evitar deformaciones, grietas u otros problemas posteriores.
- El tratamiento de inmunización previo de la madera mejora su longevidad, reduce la necesidad de mantenimiento constante y la protege contra hongos, insectos y humedad.
- Una vez que la madera está seca, se procede al cepillado en el sentido de las fibras para evitar astillamientos y lograr una superficie lisa y uniforme.
- Además, la madera debe someterse a un proceso de inmunización para aumentar su resistencia y durabilidad. Este tratamiento la protege contra la humedad, el ataque de insectos, hongos y otros factores que podrían debilitarla y reducir su vida útil.
- Existen métodos de aplicación manual que utilizan sustancias a base de clorpirifos, piretroides y organofosforados, aunque son altamente tóxicas. A pesar de su costo, ofrecen buenos porcentajes de protección.
- Se sugiere una alternativa de tratamiento amigable con el medio ambiente, que reduzca la toxicidad y contribuya a la preservación ambiental y la salud humana.

  Inmunización por inmersión: sumergir las piezas de madera en tanques con 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 y diversas aplicaciones.

- Para estos métodos, se emplean sales CCB (Cobre, Boro y Bórax). Algunas empresas han reemplazado el arsénico por boro o bórax para crear estas sales, que son menos tóxicas y más sostenibles.
- El MCA (Cuaternario de Cobre) es otro inmunizante basado en cobre en concentraciones altas y no contiene sales de arsénico. Ofrece un excelente grado de protección a la madera sin los riesgos asociados con sustancias más tóxicas empleadas tradicionalmente.
- Será necesario desmontar las piezas que presenten un alto compromiso estructural debido a la acción de microorganismos e insectos xilófagos.
- Las piezas de madera se cortarán de acuerdo con las dimensiones del elemento a reemplazar o el espacio que se requiere restituir. 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.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: madera de cedro rojo o Puerto Asís seca y tratada.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

Herramienta menor: sierras eléctricas o de mano, reflectores, extensiones eléctricas, aspiradora. Adhesivo PVA para madera.

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

4. Reemplazo de tableros de madera contrachapada

Unidad de medida: pieza de madera de 3 m de largo (30.000 cm3)

Descripción: como parte de intervenciones anteriores, algunos tableros de los bancos fueron reemplazados por madera contrachapada, que en la actualidad también presenta deterioros. Por lo tanto, se propone reemplazar estos tableros con madera seca y

previamente inmunizada. Esto proporcionará mayor estabilidad y soporte a las molduras originales y restituidas que aún se conservan. Además, estéticamente, contribuirá a mejorar el aspecto general del conjunto.

Procedimiento de ejecución: en primer lugar, se procederá al desmontaje de las molduras que se considera importante conservar, ya que se infiere que algunas son originales y otras son reemplazos de buena calidad. Sobre estas molduras, se llevarán a cabo los tratamientos pertinentes, que incluyen la inmunización preventiva, la eliminación de repintes y otros materiales agregados.

Los tableros de madera contrachapada se desmontarán cuidadosamente, manteniendo intacta la estructura interna de los retablos. Como complemento, se realizará una limpieza en los espacios que se vayan abriendo durante el proceso de desmontaje. Además, se inmunizarán las piezas que queden expuestas antes de proceder a instalar los nuevos tableros.

Una vez desmontados los tableros, se tomarán las dimensiones de los vacíos y se cortarán nuevas piezas de madera seca y previamente tratada. Estas piezas se ensamblarán en los espacios vacíos hasta lograr restituir los faltantes. Para ensamblar la madera, se utilizarán tarugos, ensambles y, si es necesario, adhesivo de PVA para madera, con el objetivo de brindar mayor firmeza a las uniones.

Finalmente, una vez instalados los nuevos tableros, se prepararán las molduras previamente desmontadas y tratadas para su reinstalación, siguiendo los procesos necesarios.

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 las molduras que se deben restituir.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: madera de cedro rojo o Puerto Asís seca y tratada.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

Herramienta menor: sierras eléctricas o de mano, reflectores, extensiones eléctricas, aspiradora. Adhesivo PVA para madera.

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

5. **Restitución de soporte en piezas de madera originales**

Unidad de medida:

Descripción: este proceso está concebido para llevarse a cabo en casos diferenciados. Debido a que algunas piezas de madera se encuentran blandas y parcialmente esponjosas, es necesario restituir las zonas de la madera con alta presencia de galerías de insectos y disgregadas y no ofrecen resistencia mecánica ni estructural.

Es importante aclarar que en piezas cuyo compromiso estructural sea mayor al 30%, se optará por reemplazar las partes afectadas con madera seca y previamente tratada con inmunizante. Estas nuevas piezas se ensamblarán con el segmento original para formar una unidad estructural resistente, tal como se describe en el apartado anterior.

Procedimiento de ejecución: para abordar las áreas de madera que presentan deterioro parcial y falta de consistencia, se llevará a cabo el siguiente proceso: se eliminarán estas zonas hasta encontrar madera sólida y, posteriormente, se restituirán los faltantes. Para ello, se utilizará una mezcla homogénea compuesta por aserrín de diferentes tamaños de partículas, adhesivo e inmunizante.

En cuanto a las molduras originales reutilizadas o las nuevas molduras restituidas que poseen una talla de calidad, se propone el siguiente procedimiento:

- Desmontaje: se desmontarán las molduras.
- Desinfección y desinsectación: se aplicarán tratamientos para eliminar cualquier microorganismo o insecto que pueda afectar la madera.
- Eliminación de repintes: se retirarán capas de pintura o recubrimientos anteriores.
- Reinstalación en el nuevo soporte.

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 las molduras que se deben restituir.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: madera de cedro rojo o Puerto Asís seca y tratada, paraloid B72 (etilo metacrilato) B72, adhesivo PVA para madera.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

Herramienta menor: sierras eléctricas o de mano, reflectores, extensiones eléctricas, aspiradora**.**

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

6. **Reinstalación de molduras restituidas en tableros**

Unidad de medida:

Descripción: en los casos en los que se reutilizaron molduras originales o restituidas de buena calidad, se propone conservarlas. Antes de su reinstalación, se llevará a cabo un tratamiento de desinsectación e inmunización, además de eliminar cualquier repinte existente.

Procedimiento de ejecución: las molduras desmontadas se reinstalarán en sus lugares originales, siguiendo el registro gráfico y fotográfico. Una vez que las molduras previamente desmontadas hayan pasado por los procesos necesarios, se instalarán en los tableros de madera nuevos. Para asegurar su sujeción, se utilizarán tarugos de madera y adhesivo PVA específico para madera.

Tolerancia de aceptación: se espera que una vez se hayan instalado las molduras se pueda leer y apreciar el retablo en su unidad.

Ensayos por realizar: ninguno

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

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

Herramienta menor: aspersor de baja presión. reflectores, extensiones eléctricas, aspiradora, taladro.

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

7. **Restitución de molduras y piezas faltantes**

Unidad de medida:

Descripción: en el caso de las molduras que se han perdido, ya sea por desprendimientos y/o perdidas por pudrición o ataque de insectos xilófagos, será necesario restituirlas con otras que sigan las formas y dimensiones de los espacios vacíos. Se propone llevar a cabo estas restituciones utilizando madera, preferiblemente de cedro y previamente inmunizada.

Para crear las 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.

Procedimiento de ejecución: para crear las nuevas piezas, se utilizará madera de cedro seca y tratada, 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 utilizando un lápiz o una punta fina; estos trazos servirán 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. Se eliminarán cantidades necesarias de madera utilizando martillo y cincel antes de añadir los detalles más delicados.

Una vez que las piezas estén listas, se instalarán en los lugares donde se requiere la restitución mediante adhesivo PVA y/o tarugos de madera. Luego, se podrá proceder a la reintegración cromática para lograr la armonía visual con el conjunto.

Tolerancia de aceptación: se espera que una vez se hayan instalado las molduras se pueda leer y apreciar el retablo en su unidad.

Ensayos por realizar: ninguno.

Materiales: cinceles o gubias en diferentes formas y tamaños (V, U y rectas), martillo de tallador, mazo de goma o madera, navaja de tallista, adhesivo PVA para maderas, tarugos de madera de cedro seca y tratada.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

Herramienta menor: reflectores, extensiones eléctricas, aspiradora, taladro.

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

8. Consolidación de bases de preparación

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: dado que durante las acciones de conservación y emergencia llevadas a cabo entre julio y octubre de 2024, se incluyó la consolidación de bases de preparación y estratos que presentaban falta de adherencia, no se descarta que este deterioro continúe manifestándose. Por lo tanto, se propone adelantar el proceso en caso de ser necesario.

Procedimiento de ejecución: 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.

Se propone adelantar el proceso de consolidación empleando el adhesivo sintético Primal E33 y aplicándolo mediante inyección o brochado, diluido al 3% o 5% en agua destilada, según las características de la zona a tratar. Es importante limpiar los excesos de adhesivo antes de que polimericen, utilizando un hisopo húmedo para evitar la formación de 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 de adhesivo y /o escorrentías en superficie.

Ensayos por realizar: ninguno.

Materiales: adhesivo sintético Primal E33, alcohol etílico 96%, jeringas de 5 cc, algodón.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

9. Fijado de policromía y laminilla de oro

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: en el mismo sentido, aun después de las acciones de conservación y emergencia, pueden presentarse áreas en las que aún persistan levantamientos y/o desprendimientos de estratos de policromía y dorado.

Por lo anterior, será necesario adelantar el proceso de fijado de estos estratos mediante la aplicación de un producto inorgánico inerte, ya sea con pincel o inyección, dependiendo de la necesidad de la zona a intervenir. Esto evitará que continúe el desprendimiento y la pérdida de fragmentos.

Igual que en el caso anterior, se desaconsejan los productos orgánicos, dado que las condiciones ambientales son propicias para la proliferación de ataques biológicos en el soporte celulósico. Se sugiere el uso de Primal E33 disuelto en agua destilada, entre el 3% y el 5%, de acuerdo con las características y necesidades de las zonas a tratar.

Procedimiento de ejecución: el proceso se llevará a cabo rompiendo la tensión superficial con alcohol, a fin de asegurar la adecuada penetración del adhesivo. A continuación, se inyectará el adhesivo disuelto y se ejercerá una ligera presión con una mota de algodón en

la medida en que las capas a fijar se hayan humedecido y se encuentren lo suficientemente flexibles para evitar que se quiebren, antes de lograr una adecuada adhesión.

Finalmente, se eliminarán los excesos con un hisopo de algodón humedecido en agua, evitando que se generen manchas en la zona.

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 de adhesivo y /o escorrentías en superficie.

Ensayos por realizar: ninguno.

Materiales: Primal E33, agua destilada, alcohol etílico 96%, jeringas de 5cc, algodón.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

10. Limpieza y eliminación de repintes

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: se procederá a eliminar la suciedad acumulada, manchas y material agregado que afecta la policromía y la lámina de oro mediante limpieza química.

En algún momento, los retablos se cubrieron con capas de pintura dorada a base de aceite y vinilos para ocultar los deterioros que presentaban en las policromías y dorados. Por lo tanto, se considera necesaria su eliminación.

Durante las exploraciones realizadas durante las labores de consolidación y emergencia, se encontró que los estratos originales se conservan en relativo buen estado, aunque algunos están en un estado de conservación regular. Por esta razón, se propone eliminar los repintes con el objetivo de unificar las superficies y liberar los estratos originales. Sin embargo, la decisión final quedará a criterio del restaurador de bienes muebles.

En las pruebas de limpieza que se llevaron a cabo, se emplearon básicamente dos disolventes:

Thinner: es un disolvente también llamado “aguarrás mineral” o “aguarrás sintético”. Está compuesto principalmente por hidrocarburos alifáticos y aromáticos. Estas moléculas

están formadas por átomos de carbono e hidrógeno. El thinner es una mezcla de disolventes orgánicos derivados del petróleo, como el tolueno (que actúa como disolvente activo), alcohol metílico (que funciona como cosolvente mejorando la capacidad de disolución) y cetonas, hexano, xileno y ésteres (que son los diluyentes que dan volumen al compuesto).

Resultados con el thinner: aunque los resultados con el thinner fueron buenos, se requiere insistencia en los movimientos con el hisopo y varias aplicaciones de solvente para eliminar las capas de pintura en las áreas afectadas. Dado que las ventanas tienen una extensión reducida, los tiempos de acción del solvente no son exactos, pero proporcionan una idea general del rendimiento en la eliminación.



Fotografía 34 Pruebas de limpieza y eliminación de repintes (2024/07/30).



Fotografía 35 (2024/07/19).

En este caso específico, la eliminación de repintes se realizó en zonas donde era evidente que aún se conservan dorados y fondos. Se crearon ventanas de 12 cm^2 sobre superficies lisas, y se requirieron tres pasadas de solvente. El proceso tomó cerca de 7 minutos para limpiar completamente, con buenos resultados. Estas pruebas indican un rendimiento aproximado de 97 horas por metro cuadrado.

Removedor industrial de pintura en gel:

El removedor industrial de pintura en gel es una mezcla de solventes orgánicos e inorgánicos. Estos solventes reaccionan con la pintura aplicada en superficies y disuelven los enlaces moleculares que mantienen unida la pintura.

Aunque la fórmula química exacta puede variar según la marca o el producto específico, en general, estos removedores contienen compuestos como acetona, metanol, etanol, tolueno y otros disolventes.

Cuando se aplica el gel sobre una superficie pintada, los solventes penetran en la capa de pintura. Los enlaces químicos entre las moléculas de la pintura se debilitan debido a la interacción con los solventes, lo que convierte la pintura en una sustancia líquida o semilíquida. Esto facilita su remoción mecánica.

El removedor de pintura en gel es especialmente eficaz para eliminar múltiples capas de pintura, barnices y recubrimientos. Su consistencia en gel permite una aplicación precisa y controlada, incluso en superficies verticales o inclinadas.

Resultados con el removedor: En las pruebas realizadas, la eliminación fue relativamente rápida y el removedor de pintura en gel disolvió los repintes con relativa facilidad, permitiendo un control preciso del proceso. Por ejemplo, en una ventana de 12 cm^2, se requirió una sola aplicación de gel y demoró cerca de 5 minutos en limpiar completamente, con buenos resultados. Una vez que el repinte se ha desnaturalizado y la capa se levanta por completo, se puede retirar con pincel, mota de algodón y/o espátula de madera, sin comprometer los estratos inferiores. Estos datos arrojan un rendimiento aproximado de 69 horas por metro cuadrado.

En comparación con el uso de thinner, el removedor de pintura en gel presenta la ventaja de requerir una sola aplicación y su acción es más fácil de controlar. Además, permite ajustar la tasa de evaporación del solvente, reduciendo el riesgo de contaminación y posibles intoxicaciones.

Procedimiento de ejecución: el solvente o combinación de estos, reacciona con los estratos de recubrimiento aplicados, desnaturalizándolos y facilitando su posterior remoción mecánica ya sea con hisopo o con espátula de madera. Esta limpieza asegura la conservación de las capas subyacentes; esto ayuda a determinar el real estado de conservación del soporte, policromía y dorados subyacentes para llevar a cabo los tratamientos subsiguientes.

Durante el proceso será necesario controlar el entorno, puesto que la temperatura y la humedad del ambiente inciden directamente en la tasa de evaporación de los solventes y por tanto en la efectividad del tratamiento realizado y rendimiento.

La limpieza debe hacerse teniendo especial cuidado de no comprometer la superficie de los dorados y policromías, rayándolas y/o eliminándolas. Una vez se eliminen los recubrimientos, será preciso llevar a cabo una segunda limpieza para eliminar residuos de solventes presentes, para lograrlo se recurrirá a la limpieza con motas de algodón embebidos en Varsol para facilitar la eliminación de residuos.

Tolerancia de aceptación: se espera obtener una superficie limpia, homogénea y sin afectaciones ocasionadas por la limpieza.

Ensayos por realizar: test de solventes y medición de tiempos de actuación de los solventes y/o combinación de estos.

Materiales: removedor de pintura en gel, thinner, varsol, test de solventes, espátulas de madera, brocha fina de pelo natural, algodón, bayetilla.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

11. Restitución de bases de preparación

Unidad de medida:

Descripción: en las zonas donde se ha perdido la base de preparación y las capas de dorado y policromía, será necesario restituir la base de preparación para nivelar la superficie, asegurar su estabilidad y prepararla para la reintegración estética.

Para ello, es importante tener en cuenta los diferentes tipos de lagunas presentes, clasificándolas según su grado de deterioro, y aplicar medidas específicas para cada una de ellas. Estas categorías son:

- Abrasión parcial de la película pictórica.
- Pérdida total de la película pictórica.
- Pérdida de película pictórica y base de preparación.
- Pérdida de película pictórica, base de preparación y soporte.

La restitución se llevará a cabo mediante la preparación de una mezcla de carbonato de calcio y adhesivo sintético. Se sugiere colorear esta mezcla con un tono base obtenido de tierras minerales, dependiendo de la zona a restituir. Esto garantizará su estabilidad física y cromática a lo largo del tiempo y facilitará la posterior presentación estética de policromía y dorados.

La tonalidad del resane será a criterio del restaurador de bienes muebles responsable de la ejecución de la obra, y deberá ser coherente con las tonalidades del área a intervenir. Además, es fundamental que los materiales empleados para la restitución sean compatibles con los materiales originales presentes en la obra.

Visualmente, los resanes deben presentar una textura semejante a la original. Asimismo, será necesario eliminar los resanes inadecuados, desprendidos o que presenten problemas técnicos que impidan su reutilización. Sin embargo, esta eliminación no debe causar deterioros mayores en las pinturas originales colindantes.

Procedimiento de ejecución: para preparar la base de restitución, se creará una mezcla de adhesivo sintético (Primal E 33) con carga de carbonato de calcio y pigmentos minerales (óxidos de hierro rojos y amarillos, según el caso). El objetivo es lograr una base del mismo color para que la reintegración de los dorados y la policromía tengan un buen resultado. La pasta resultante debe ser plástica y de fácil manejo para que se adhiera correctamente al soporte.

El proceso se llevará a cabo de la siguiente manera:

Humectación: se humedecerá ligeramente la zona a resanar, que debe estar limpia y libre de polvo. Esto permitirá que la pasta se adhiera adecuadamente. En caso de áreas muy grandes, se sugiere aplicar una capa inicial de adhesivo para garantizar un buen agarre de la pasta antes de aplicar el resane.

Aplicación de las pastas de colores: las diferentes pastas de colores se aplicarán con espátula de madera o plástica. Se desaconseja el uso de espátulas metálicas, ya que tienden a oscurecerse debido a la fricción con el metal.

Pulido mecánico: una vez aplicadas las pastas, se pulirán mecánicamente hasta lograr una nivelación con el estrato original y una textura semejante.

Es importante que los materiales utilizados para el resane sean compatibles con los originales presentes en la obra. Asimismo, visualmente, los resanes deben ser similares en textura a la original. Se eliminarán los resanes inadecuados o desprendidos, siempre cuidando no comprometer las pinturas originales colindantes.

Tolerancia de aceptación: una vez finalizado el proceso se espera que las zonas resanadas se encuentren niveladas, sin sobrepasar los límites del faltante y siguiendo la textura del estrato original.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: Primal E33, agua destilada, alcohol etílico 96%, jeringas de 5 cc, algodón, brochas y pinceles, juego de espátulas plásticas y de madera, recipientes de caucho, mango de bisturí, atomizador.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

12. Presentación estética (dorados y fondos)

Unidad de medida:

Descripción: para llevar a cabo la reintegración cromática en las zonas afectadas, se sugiere el siguiente procedimiento:

Reintegración de dorados: utilizando pinceles de cerdas finas, se realizará la reintegración mediante la aplicación de pigmentos dorados ya sea de naturaleza acrílica o mineral (micas

a base de filosilicatos) de color dorado hasta lograr la integración completa. Este mismo tratamiento se aplicará en áreas con abrasiones o pérdidas puntuales.

Elección de colores y técnicas: la reintegración cromática de las lagunas y los resanes se realizará empleando colores al barniz y pigmentos específicos para restauración. Se debe utilizar una técnica que garantice una presentación estética adecuada. Esto puede ser rigattino (trateggio), puntillismo o veladuras, según el criterio del restaurador. El uso de pinceles de punta redonda facilitará la imitación de la textura y la amplitud del faltante.

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: una vez cerrados los faltantes menores, se evaluará el tratamiento de las lagunas mayores. Se aplicará color corpóreo o veladura, según el área a imitar y sus acabados originales. Se realizará una lectura general para determinar si se requieren retoques finales o si el proceso está completo.

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. Dado que el poder cubriente del color es bajo, se aplicarán una o dos capas, evitando el uso de brochas para evitar la formación de capas gruesas que generen textura en la superficie.

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 previas de integración de color, empleando distintas técnicas como rigattino (trateggio), puntillismo o veladuras, entre otras, con el fin de determinar cuál es la más adecuada para lograr una completa integración de las zonas de intervención con el original.

Materiales: colores dorados acrílicos, filosilicatos (micas) dorados, colores al barniz calidad de restauración, agua, pinceles, paleta, toallas de papel, paraloid B72 (etilo metacrilato) B72 (etilo metacrilato).

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

13. Memoria técnica de intervención.

Unidad de medida: unidad (ud.)

Descripción: culminados los procesos de intervención sobre los retablos y bienes muebles asociados, el Restaurador de bienes muebles elaborará la documentación que registre de manera detallada, los procesos llevados a cabo sobre los bienes, durante todo el proceso de intervención. En tal sentido, el contratista entregará informes mensuales de los avances de la intervención, acompañados de detallada documentación gráfica, planimétrica y fotográfica; sin perjuicio de los informes extraordinarios (test de solventes, pruebas de limpieza, pruebas de materiales, entre otros) que se soliciten. En el mismo sentido, el contratista deberá entregar las fichas técnicas de los materiales que defina emplear durante la intervención y estos deberán estar aprobados previamente.

El registro se hará por escrito, en el formato que para este efecto maneja el grupo de bienes muebles de la Dirección de Patrimonio del Ministerio de cultura, y será una descripción detallada de los diferentes procesos realizados con documentación fotográfica, planimétrica y gráfica.

Con base en esta información se consignará la información de los procedimientos y desarrollo de los trabajos de manera integral, describiendo los tipos de materiales utilizados, mano de obra, equipos y todo aquello que se requiera para llevar a cabo la intervención.

La memoria técnica de intervención debe contar con información completa clara y precisa. Debe ser un documento que evidencie la historia del bien, sus características y necesidades. Se entregará en medios impreso y magnético.

De acuerdo con los bienes intervenidos, se propondrán los ensayos que el Restaurador de bienes muebles considere que haya lugar, de acuerdo con los principios de la disciplina de la restauración. El examen diagnóstico que se realice debe evaluar la naturaleza de sus materiales y los factores, causas, mecanismos e indicadores de alteración que afectan su conservación. Las propuestas de intervención deben realizar una evaluación crítica de los tratamientos a realizar y de los métodos a la luz de los adelantos tecnológicos propios de la profesión.

Procedimiento de ejecución: se complementará la actualización del estado de conservación mencionada en el punto 1; se incluirá una descripción detallada de las actividades adelantadas durante el desarrollo de los procesos propuestos e incluirá documentación fotográfica pertinente.

Tolerancia de aceptación: No aplica

CONTRATO CTO 3687/24

Ensayos por realizar: No aplica

Materiales: papel de calidad, impresión de calidad fotográfica, medio magnético requerido.

Equipos: computador, cámara fotográfica, herramientas de medición, equipos de impresión, plotter.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles.

Acciones de conservación y emergencia.

Durante los meses de julio a octubre de 2024, se adelantaron acciones de consolidación y emergencias encaminadas a solucionar los deterioros más apremiantes de los retablos, cómo el ataque biológico y el desajuste de piezas de madera**.** A continuación, se describen los procesos realizados:

Limpieza superficial: consistió en la eliminación de material particulado acumulado, telarañas, insectos, escombros entre otros, mediante la acción mecánica de brochas, bayetillas blancas y aspiradora a baja presión con boquillas especiales para llegar a los lugares de difícil acceso.

En las zonas en donde los depósitos de material particulado se encuentran consolidados, se recurrió a la limpieza con hisopos embebidos en Varsol para facilitar su eliminación.

Fue necesario repetir el proceso previo a la segunda aplicación de inmunizante.

Este proceso también se llevó a cabo en la imaginería asociada al retablo.



Fotografía 36 Limpieza superficial por aspiración (2024/07/19).



Fotografía 37 Limpieza superficial por brocha y aspiración (2024/07/19).



Fotografía 38 Limpieza superficial con bayetilla (2024/07/19).



Fotografía 39 Limpieza superficial por brocha y aspiración (2024/07/19).

Desinfección/Desinsectación de los bienes que presentan signos evidentes de infestación de insectos: dado que los retablos presentan deterioro biológico por la acción de insectos y microorganismos xilófagos, se adelantó la primera aplicación de inmunizante para madera Texsa ®, tras la aprobación de la supervisión en visita adelantada el pasado 19/07/2024, de acuerdo con las especificaciones e instrucciones del fabricante, es decir con las superficies secas y limpias, aplicada directamente sobre la madera con la ayuda de brochas de cerdas naturales en las zonas planas, parte posterior de los retablos, entablamentos, nichos y remates, hasta cubrir toda la superficie de manera que se aseguró una buena impregnación del producto.

No se aplicó sobre laminillas doradas o policromía a fin de evitar reacciones adversas como la aparición de manchas o posibles cambios de coloración debido a la reacción de los materiales originales con los componentes químicos del inmunizante.

Para acceder de manera profunda en la estructura de la madera y garantizar la adecuada penetración y asegurar la eliminación de insectos xilófagos, huevos y larvas se aplicó el producto por inyección aprovechando los orificios, galerías, grietas y fisuras presentes en la madera.

Con el fin de minimizar el riesgo de una reinfestación de insectos xilófagos, fue necesario repetir el proceso de inmunización.



Fotografía 40 Aplicación de inmunizante para madera con la ayuda de brocha (2024/07/19).

En el mismo sentido se llevó a cabo este proceso en la imaginería asociada.

Fijado de policromía y laminilla de oro: en zonas de levantamiento o desprendimiento de estas capas en los retablos o imaginería, se debió fijar estos estratos aplicando paraloid disuelto en thinner con pincel y brocha dependiendo de la zona por fijar, para evitar que continúe el desprendimiento y pérdida de policromía y dorados.

En este caso se utilizó un producto inorgánico e inerte que garantizar un correcto fijado y estabilización de la policromía y la laminilla dorada al no reaccionar de manera adverso e impedir el resurgimiento o proliferación de agentes biológicos que puedan afectar nuevamente a la madera de soporte.



Fotografía 41 proceso de fijado de dorados (2024/07/19).

Consolidación/Fijación de estratos: en los retablos en los que se haya afectado la madera por acción de agentes biológicos, y por lo tanto se encuentre pulverulenta o inestable, se deberá aplicar un producto consolidante de conservación de tipo inorgánico por medio de inyección y brocha. Este producto inerte garantizar una correcta

consolidación del soporte y evitar el surgimiento o proliferación de agentes biológicos que puedan afectar los retablos con posterioridad.

Refuerzo y reajuste de piezas: durante las labores de limpieza fue posible confirmar que los retablos no cuentan con agujas ni elementos que los fijen a los muros adyacentes, por lo que se sustentan por su propio peso.

En el mismo sentido se encontraron piezas como molduras, tallas, apliques y decoraciones, espigos, listones, amarres y guardapolvos, guardados en la parte posterior de los retablos o en la sacristía, por lo que fue necesario limpiarlos y reubicarlos en sus lugares ya sea con la adhesión con PVA especializado para maderas y tarugos de madera previamente inmunizados para el caso de las piezas más grandes y pesadas.

Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

07. Confesionario Santo Domingo

Denominación o título	*Confesionario*
Estilo	Barroco Neogranadino
Autor y/o escuela y/o taller	C. E Cañar (firmado)
Época y/o Fecha	S. XX 1955 (fechado)
Dimensiones	h: 526,7 cm; ancho 384,2 cm; profundidad: 137,9 cm
Ubicación dentro del inmueble	Nave lateral izquierda, costado norte (evangelio). Cuarto nicho occidental, junto al acceso lateral.

Registro Fotográfico



Fotografía 1 Confesionario, general anverso (2024/07/15)

	
Fotografía 2 Placa con la firma del autor (2024/07/15)	*Fotografía 3 Confesionario, lateral izquierdo (2024/07/15)*

Descripción formal

Confesionario de un cuerpo y tres calles.

Primer cuerpo: tres accesos en arcos de medio punto, los laterales vanos y el central con una puerta en celosía dorada calada en cuadrifolias, bajo esta una placa adosada con la firma del autor. En la parte inferior un tablero de fondo rojo decorado con una flor rodeada de motivos vegetales.

Los accesos flanqueados con cuatro columnas salomónicas doradas apoyadas sobre dados con decoraciones vegetales en los costados.

Vanos laterales y central de fondo rojo con dos reclinatorios en los laterales centrales; en el centro una silla. Sobre los tres espacios claraboyas de vidrio.

Friso en planos retrocedidos en dos niveles en fondo rojo con decoraciones doradas en frondas vegetales doradas.

Remate: nicho rematada en arco de medio punto rodeada de una tira de hojas doradas. Flanqueada por dos columnas de fuste espiralado y capitel en hojas de acanto. En los laterales, planos mixtilíneos con dos ménsulas coronadas en veneras doradas sobre fondo liso rojo.

Levantamiento del estado de conservación:

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Suciedad general	Extrínseco Medio ambiental Físico	El Confesionario presenta polvo y material particulado superficial, inconsistente y no consolidado. En este retablo especialmente	100%	m^2	Media.

		se ha acumulado gran cantidad de polvo debido a la cercanía con el acceso lateral. El polvo y suciedad se acumulan mayormente en la parte alta, remate y friso superior, así como en el pilar ubicado en el nicho superior. Esta acumulación ha afectado la estética al retablo, interfiriendo en su adecuada lectura y apreciación estética. Además de ser un elemento adsorbente de humedad.			



Fotografía 4 Suciedad acumulada en los frisos y decoraciones (2024/07/15).



Fotografía 5 Suciedad acumulada en el pilar e interior del nicho (2024/07/15).



Fotografía 6 Suciedad en la parte superior a la altura del remate (2024/07/15).



Fotografía 7 Suciedad acumulada en las claraboyas (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Manchas por escorrentías	Extrínseco, medioambiental. Físico, químico.	En el lateral izquierdo se evidencian manchas por escorrentías, producto de filtraciones de agua a través de la cubierta de la iglesia y nicho en la que se ubica. Estas han dejado manchas por el arrastre de suciedad y la degradación de las capas de preparación con la consecuente pérfida de dorados y capa pictórica, que han dejado la madera a la vista.	10%.	m^2	Baja.



Fotografía 8 Manchas por escorrentías en el dado inferior izquierdo (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Manchas de pintura	Extrínseco, Antropogénico.	Sobre la superficie del confesionario se observan manchas puntuales de pintura blanca, producto de	10%.	m^2	Baja.

	Físico, químico.	mantenimientos adelantados en el inmueble sin tomar las medidas de protección necesarias.			



Fotografía 9 Manchas de pintura por salpicaduras (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	**Factor / Mecanismo**	**Localización / Descripción / Causa**	**% de afectación**	**Unidad de medida**	**Intensidad**
Ataque Biológico	Extrínseco Medio ambiental Biológico, físico.	El retablo presenta en pocos puntos, galerías producto de la acción de insectos xilófagos que consumen la celulosa, hemicelulosa y lignina, provocando la degradación estructural de la misma. Este deterioro se encuentra de manera aislada en toda la superficie del confesionario: en los planos del remate, moldura de la base del confesionario y columna de la izquierda de la puerta bajo el dorado; dado que se encontraron residuos, se infiere que el ataque biológico está activo.	10% Este porcentaje es un estimado de acuerdo con lo que se observa al exterior. Las galerías internas pueden ser mucho mayores a lo que se observa en la actualidad.	m^2	Baja / media.



Fotografía 10 Pérdidas puntuales de madera debido a la acción de insectos xilófagos (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Desajuste de piezas	Extrínseco, medioambiental. Físico.	En el remate del confesionario se observa el desajuste de piezas debido a que algunas piezas han perdido su ubicación y ajuste original, sin razón aparente. Se infiere que este tipo de desajuste ha sido provocado por el ataque de insectos xilófagos que compromete la estructura de las maderas, aunque la observación inicial no permite establecer la conexión efectiva. Debido a que la inspección visual de las maderas es limitada, no es posible determinar la gravedad del compromiso estructural	40%.	m^2	Media.

	
Fotografía 11 Desajuste de piezas por acción de la humedad (2024/07/15).	*Fotografía 12 Desajuste de piezas por acción de insectos xilófagos (2024/07/15).*

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Abrasión	Extrínseco, Antropogénico. Físico.	En las molduras más expuestas al contacto, como las áreas de mayor relieve presentes en los dados inferiores se encuentra un desgaste que afecta su superficie. El deterioro se traduce en la pérdida de brillo, desgaste de los colores y, en casos extremos, incluso la exposición de la base de preparación y madera subyacente. La capa pictórica y dorado ha sufrido un desgaste debido a la fricción o al roce constante. Esto puede ocurrir por diversas razones: Limpieza inadecuada: el empleo de elementos abrasivos y constantes durante las labores de limpieza, como cepillos duros, paños o productos químicos,	10%.	m^2	Baja

		puede desgastar paulatinamente, la superficie de las molduras.			



Fotografía 13 Abrasión en las molduras del dado izquierdo (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Falta de adherencia	Extrínseco, medioambiental. Físico.	En las zonas más afectadas por la humedad y abrasión, se observa una marcada falta de adherencia de base de preparación, capa pictórica y dorado, concretamente en el dado inferior del lado izquierdo.	40%.	m^2	Baja.



Fotografía 14 Falta de adherencia y base de preparación, fondos rojos y dorados (2024/07/15).

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Faltante de dorado /capa pictórica	Extrínseco Antropogénico. Físico, químico.	En las molduras y decoraciones del banco y sotabanco, se presentan pérdidas importantes de dorado, que en algunos puntos compromete la base de preparación. Las causas son de diversa índole: Variación de condiciones ambientales, provocan la expansión y contracción de la madera debido a cambios climáticos puede hacer que las capas de dorado se desprendan. En algunas zonas se ve agradado debido a escorrentías de agua lluvia que afectaron el Confesionario en algún momento, concentradas en el lateral derecho. Mantenimientos deficientes y manipulación constante que han provocado desgaste.	10%.	m^2	Alta.



Fotografía 15 Faltantes de dorado y policromía (2024/07/15).



Fotografía 16 Faltantes de elementos decorativos (2024/07/15).

Intervenciones anteriores

Indicador / Deterioro	Factor / Mecanismo	Localización / Descripción / Causa	% de afectación	Unidad de medida	Intensidad
Aplicación de pintura en fondos	Extrínseco, antropogénico. Físico.	En el fondo liso del remate se observa a la aplicación puntual de pintura roja. Dado que cubren las galerías de insectos xilófagos, se infiere que se aplicaron para cubrir las manifestaciones físicas del deterioro biológico. No obstante, esta intervención no interfiere en la presentación y lectura estética de la pieza.	10%.	m^2	Alta.



Fotografía 17 Aplicación de pintura roja para cubrir galerías de insectos (2024/07/15).

CONTRATO CTO 3687/24



Ilustración 1 Estado de conservación Confesionario

Diagnóstico

El Confesionario se encuentra en un estado de conservación regular. El principal deterioro que presenta es de carácter estructural, presenta desajuste de piezas, aunque no se ha podido determinar la razón exacta.

Presenta ataque de insectos xilófagos, que ha causado pérdidas menores de madera. Se han realizado desinsectaciones en julio de 2024, lo que sugiere que el ataque biológico podría haberse erradicado. Sin embargo, es necesario llevar a cabo un monitoreo constante, ya que las condiciones en la ciudad son propicias para el desarrollo de este tipo de deterioro. El mobiliario cercano también presenta ataques biológicos activos en la actualidad.

Presenta falta de adherencia y faltantes de base de preparación, dorados y policromía originado cuando el Confesionario estuvo expuesto a una gotera en el costado izquierdo que surgió en el cielorraso, y que recientemente se ha reparado.

Durante las acciones de primeros auxilios, se comprobó que el Confesionario presenta suciedad acumulada en los vidrios de las claraboyas, que implican el desmontaje de estos para adelantar la limpieza completa, ya que no es posible llegar a ellos por la parte superior.

En cuanto a los acabados del Confesionario (bases de preparación, fondos rojos y dorados), han experimentado degradación que va desde la falta de adherencia hasta la pérdida total. Esto se debe a la interacción de la humedad con los materiales. Se observan abrasiones, desgastes y pérdidas de dorados y fondos rojos, posiblemente causados por el uso inadecuado por parte de los feligreses o mantenimientos deficientes.

Las intervenciones anteriores, se limitan a la aplicación de pintura roja en la parte alta de del remate, empleado para cubrir las galerías hachas por insectos xilófagos.

Algunas molduras se encuentran parcialmente desprendidas de los tablones lisos, aunque al parecer en la actualidad no revisten peligro de pérdida, aunque se considera necesario ajustar las piezas desfazadas.

Propuesta de intervención.

1. **Actualización del estado de conservación:**

Unidad de Medida: unidad (ud.)

Descripción: dado que el principal deterioro que presentan los Confesionarios es el ataque de insectos xilófagos, su estabilidad estructural es incierta. Aunque se han realizado desinsectaciones en julio de 2024, es necesario llevar a cabo un monitoreo constante debido a las condiciones propicias en la ciudad para este tipo de deterioro. Además, se han identificado otros bienes cercanos (artesonados, butacas y puertas) con

ataques activos de xilófagos, que representan un riesgo de infección para todos los soportes a base de celulosa.

Procedimiento de ejecución: realizar una inspección visual general, documentando el estado de conservación de los bienes mediante registros gráficos y fotográficos completos. Esto permitirá establecer la evolución de los deterioros presentes.

Con base en la documentación, determinar las áreas específicas que requieren tratamiento durante la intervención planificada.

Tolerancia de aceptación: el objetivo es identificar cambios significativos y/o un aumento en la extensión e intensidad de los deterioros existentes.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: papelería.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco y arnés.

Equipos: cámara fotográfica, andamio certificado (si aplica).

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

2. **Limpieza superficial.**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

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

Para eliminar el polvo, material particulado contaminante y suciedad acumulada inconsistente o no consolidada (como polvo, hollín, excrementos de aves, entre otros), se llevará a cabo una eliminación en toda la superficie mediante la acción mecánica leve sobre el polvo y el material particulado acumulado superficialmente.

Procedimiento de ejecución:

- Se realizará la limpieza utilizando brochas y aspersores 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 boquillas 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: se espera obtener una superficie limpia, libre de polvo y de suciedad superficial, sin afectaciones ocasionadas por la limpieza.

Ensayos por realizar: ninguno.

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

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 y mascarillas con filtro para polvo, monogafas, guantes nitrilo y caucho, botas, casco.

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

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

3. Desmontaje de piezas con compromiso estructural

Unidad de medida: pieza de madera de 3 m de largo (30.000 cm3)

Descripción: se propone desmontar las piezas que presentan compromiso estructural debido al ataque biológico de insectos xilófagos y la pudrición producida por los hongos xilófagos, catalizada por las escorrentías de agua lluvia.

Procedimiento de ejecución:

- Es necesario emplear madera de buena calidad, seca y tratada, para asegurar su mayor permanencia a lo largo del tiempo. 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 reducir la humedad y evitar deformaciones, grietas u otros problemas posteriores.
- El tratamiento de inmunización previo de la madera mejora su longevidad, reduce la necesidad de mantenimiento constante y la protege contra hongos, insectos y humedad.
- Una vez que la madera está seca, se procede al cepillado en el sentido de las fibras para evitar astillamientos y lograr una superficie lisa y uniforme.
- Además, la madera debe someterse a un proceso de inmunización para aumentar su resistencia y durabilidad. Este tratamiento la protege contra la humedad, el ataque de insectos, hongos y otros factores que podrían debilitarla y reducir su vida útil.
- Existen métodos de aplicación manual que utilizan sustancias a base de clorpirifos, piretroides y organofosforados, aunque son altamente tóxicas. A pesar de su costo, ofrecen buenos porcentajes de protección.

- Se sugiere una alternativa de tratamiento amigable con el medio ambiente, que reduzca la toxicidad y contribuya a la preservación ambiental y la salud humana.

  Inmunización por inmersión: sumergir las piezas de madera en tanques con 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 y diversas aplicaciones.

- Para estos métodos, se emplean sales CCB (Cobre, Boro y Bórax). Algunas empresas han reemplazado el arsénico por boro o bórax para crear estas sales, que son menos tóxicas y más sostenibles.
- El MCA (Cuaternario de Cobre) es otro inmunizante basado en cobre en concentraciones altas y no contiene sales de arsénico. Ofrece un excelente grado de protección a la madera sin los riesgos asociados con sustancias más tóxicas empleadas tradicionalmente.
- Será necesario desmontar las piezas que presenten un alto compromiso estructural debido a la acción de microorganismos e insectos xilófagos.
- Las piezas de madera se cortarán de acuerdo con las dimensiones del elemento a reemplazar o el espacio que se requiere restituir. 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 Confesionario.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: madera de cedro rojo o Puerto Asís seca y tratada.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

Herramienta menor: sierras eléctricas o de mano, reflectores, extensiones eléctricas, aspiradora. Adhesivo PVA para madera.

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

4. **Consolidación de bases de preparación**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: dado que durante las acciones de conservación y emergencia llevadas a cabo entre julio y octubre de 2024, se incluyó la consolidación de bases de preparación y estratos que presentaban falta de adherencia, no se descarta que este deterioro continúe manifestándose. Por lo tanto, se propone adelantar el proceso en caso de ser necesario.

Procedimiento de ejecución: 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.

Se propone adelantar el proceso de consolidación empleando el adhesivo sintético Primal E33 y aplicándolo mediante inyección o brochado, diluido al 3% o 5% en agua destilada, según las características de la zona a tratar. Es importante limpiar los excesos de adhesivo antes de que polimericen, utilizando un hisopo húmedo para evitar la formación de 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 de adhesivo y /o escorrentías en superficie.

Ensayos por realizar: ninguno.

Materiales: adhesivo sintético Primal E33, alcohol etílico 96%, jeringas de 5 cc, algodón.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

5. **Fijado de policromía y laminilla de oro**

Unidad de medida: metro cuadrado (m2).

Descripción: en el mismo sentido, aun después de las acciones de conservación y emergencia, pueden presentarse áreas en las que aún persistan levantamientos y/o desprendimientos de estratos de policromía y dorado.

Por lo anterior, será necesario adelantar el proceso de fijado de estos estratos mediante la aplicación de un producto inorgánico inerte, ya sea con pincel o inyección, dependiendo

de la necesidad de la zona a intervenir. Esto evitará que continúe el desprendimiento y la pérdida de fragmentos.

Igual que en el caso anterior, se desaconsejan los productos orgánicos, dado que las condiciones ambientales son propicias para la proliferación de ataques biológicos en el soporte celulósico. Se sugiere el uso de Primal E33 disuelto en agua destilada, entre el 3% y el 5%, de acuerdo con las características y necesidades de las zonas a tratar.

Procedimiento de ejecución: el proceso se llevará a cabo rompiendo la tensión superficial con alcohol, a fin de asegurar la adecuada penetración del adhesivo. A continuación, se inyectará el adhesivo disuelto y se ejercerá una ligera presión con una mota de algodón en la medida en que las capas a fijar se hayan humedecido y se encuentren lo suficientemente flexibles para evitar que se quiebren, antes de lograr una adecuada adhesión.

Finalmente, se eliminarán los excesos con un hisopo de algodón humedecido en agua, evitando que se generen manchas en la zona.

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 de adhesivo y /o escorrentías en superficie.

Ensayos por realizar: ninguno.

Materiales: Primal E33, agua destilada, alcohol etílico 96%, jeringas de 5cc, algodón.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

6. Restitución de bases de preparación

Unidad de medida:

Descripción: en las zonas donde se ha perdido la base de preparación y las capas de dorado y policromía, será necesario restituir la base de preparación para nivelar la superficie, asegurar su estabilidad y prepararla para la reintegración estética.

Para ello, es importante tener en cuenta los diferentes tipos de lagunas presentes, clasificándolas según su grado de deterioro, y aplicar medidas específicas para cada una de ellas. Estas categorías son:

- Abrasión parcial de la película pictórica.
- Pérdida total de la película pictórica.
- Pérdida de película pictórica y base de preparación.
- Pérdida de película pictórica, base de preparación y soporte.

La restitución se llevará a cabo mediante la preparación de una mezcla de carbonato de calcio y adhesivo sintético. Se sugiere colorear esta mezcla con un tono base obtenido de tierras minerales, dependiendo de la zona a restituir. Esto garantizará su estabilidad física y cromática a lo largo del tiempo y facilitará la posterior presentación estética de policromía y dorados.

La tonalidad del resane será a criterio del restaurador de bienes muebles responsable de la ejecución de la obra, y deberá ser coherente con las tonalidades del área a intervenir. Además, es fundamental que los materiales empleados para la restitución sean compatibles con los materiales originales presentes en la obra.

Visualmente, los resanes deben presentar una textura semejante a la original. Asimismo, será necesario eliminar los resanes inadecuados, desprendidos o que presenten problemas técnicos que impidan su reutilización. Sin embargo, esta eliminación no debe causar deterioros mayores en las pinturas originales colindantes.

Procedimiento de ejecución: para preparar la base de restitución, se creará una mezcla de adhesivo sintético (Primal E 33) con carga de carbonato de calcio y pigmentos minerales (óxidos de hierro rojos y amarillos, según el caso). El objetivo es lograr una base del mismo color para que la reintegración de los dorados y la policromía tengan un buen resultado. La pasta resultante debe ser plástica y de fácil manejo para que se adhiera correctamente al soporte.

El proceso se llevará a cabo de la siguiente manera:

Humectación: se humedecerá ligeramente la zona a resanar, que debe estar limpia y libre de polvo. Esto permitirá que la pasta se adhiera adecuadamente. En caso de áreas muy grandes, se sugiere aplicar una capa inicial de adhesivo para garantizar un buen agarre de la pasta antes de aplicar el resane.

Aplicación de las pastas de colores: las diferentes pastas de colores se aplicarán con espátula de madera o plástica. Se desaconseja el uso de espátulas metálicas, ya que tienden a oscurecerse debido a la fricción con el metal.

Pulido mecánico: una vez aplicadas las pastas, se pulirán mecánicamente hasta lograr una nivelación con el estrato original y una textura semejante.

Es importante que los materiales utilizados para el resane sean compatibles con los originales presentes en la obra. Asimismo, visualmente, los resanes deben ser similares en textura a la original. Se eliminarán los resanes inadecuados o desprendidos, siempre cuidando no comprometer las pinturas originales colindantes.

Tolerancia de aceptación: una vez finalizado el proceso se espera que las zonas resanadas se encuentren niveladas, sin sobrepasar los límites del faltante y siguiendo la textura del estrato original.

Ensayos por realizar: ninguno

Materiales: Primal E33, agua destilada, alcohol etílico 96%, jeringas de 5 cc, algodón, brochas y pinceles, juego de espátulas plásticas y de madera, recipientes de caucho, mango de bisturí, atomizador.

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

7. Presentación estética (dorados y fondos)

Unidad de medida:

Descripción: para llevar a cabo la reintegración cromática en las zonas afectadas, se sugiere el siguiente procedimiento:

Reintegración de dorados: utilizando pinceles de cerdas finas, se realizará la reintegración mediante la aplicación de pigmentos dorados ya sea de naturaleza acrílica o mineral (micas a base de filosilicatos) de color dorado hasta lograr la integración completa. Este mismo tratamiento se aplicará en áreas con abrasiones o pérdidas puntuales.

Elección de colores y técnicas: la reintegración cromática de las lagunas y los resanes se realizará empleando colores al barniz y pigmentos específicos para restauración. Se debe utilizar una técnica que garantice una presentación estética adecuada. Esto puede ser rigattino (trateggio), puntillismo o veladuras, según el criterio del restaurador. El uso de pinceles de punta redonda facilitará la imitación de la textura y la amplitud del faltante.

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: una vez cerrados los faltantes menores, se evaluará el tratamiento de las lagunas mayores. Se aplicará color corpóreo o veladura, según el área a imitar y sus acabados originales. Se realizará una lectura general para determinar si se requieren retoques finales o si el proceso está completo.

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. Dado que el poder cubriente del color es bajo, se aplicarán una o dos capas, evitando el uso de brochas para evitar la formación de capas gruesas que generen textura en la superficie.

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 previas de integración de color, empleando distintas técnicas como rigattino (trateggio), puntillismo o veladuras, entre otras, con el fin de determinar cuál es la más adecuada para lograr una completa integración de las zonas de intervención con el original.

Materiales: colores dorados acrílicos, filosilicatos (micas) dorados, colores al barniz calidad de restauración, agua, pinceles, paleta, toallas de papel, paraloid B72 (etilo metacrilato) B72 (etilo metacrilato).

Equipo:

Equipos para trabajo seguro en alturas andamio certificado.

Equipos de protección contra caídas: arnés + eslinga.

Equipos de protección personal (EPP): overol, tapabocas, monogafas, guantes, botas, casco.

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

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

8. Memoria técnica de intervención.

Unidad de medida: unidad (ud.)

Descripción: culminados los procesos de intervención sobre los Confesionarios y bienes muebles asociados, el Restaurador de bienes muebles elaborará la documentación que registre de manera detallada, los procesos llevados a cabo sobre los bienes, durante todo el proceso de intervención. En tal sentido, el contratista entregará informes mensuales de los avances de la intervención, acompañados de detallada documentación gráfica, planimétrica y fotográfica; sin perjuicio de los informes extraordinarios (test de solventes, pruebas de limpieza, pruebas de materiales, entre otros) que se soliciten. En el mismo

sentido, el contratista deberá entregar las fichas técnicas de los materiales que defina emplear durante la intervención y estos deberán estar aprobados previamente.

El registro se hará por escrito, en el formato que para este efecto maneja el grupo de bienes muebles de la Dirección de Patrimonio del Ministerio de cultura, y será una descripción detallada de los diferentes procesos realizados con documentación fotográfica, planimétrica y gráfica.

Con base en esta información se consignará la información de los procedimientos y desarrollo de los trabajos de manera integral, describiendo los tipos de materiales utilizados, mano de obra, equipos y todo aquello que se requiera para llevar a cabo la intervención.

La memoria técnica de intervención debe contar con información completa clara y precisa. Debe ser un documento que evidencie la historia del bien, sus características y necesidades. Se entregará en medios impreso y magnético.

De acuerdo con los bienes intervenidos, se propondrán los ensayos que el Restaurador de bienes muebles considere que haya lugar, de acuerdo con los principios de la disciplina de la restauración. El examen diagnóstico que se realice debe evaluar la naturaleza de sus materiales y los factores, causas, mecanismos e indicadores de alteración que afectan su conservación. Las propuestas de intervención deben realizar una evaluación crítica de los tratamientos a realizar y de los métodos a la luz de los adelantos tecnológicos propios de la profesión.

Procedimiento de ejecución: se complementará la actualización del estado de conservación mencionada en el punto 1; se incluirá una descripción detallada de las actividades adelantadas durante el desarrollo de los procesos propuestos e incluirá documentación fotográfica pertinente.

Tolerancia de aceptación: No aplica

Ensayos por realizar: No aplica

Materiales: papel de calidad, impresión de calidad fotográfica, medio magnético requerido.

Equipos: computador, cámara fotográfica, herramientas de medición, equipos de impresión, plotter.

Mano de obra: Restaurador de bienes muebles.

Acciones de conservación y emergencia.

Durante los meses de julio a octubre de 2024, se adelantaron acciones de consolidación y emergencias encaminadas a solucionar los deterioros más apremiantes de los Confesionarios, cómo el ataque biológico y el desajuste de piezas de madera**.** A continuación, se describen los procesos realizados:

Limpieza superficial: consistió en la eliminación de material particulado acumulado, telarañas, insectos, escombros entre otros, mediante la acción mecánica de brochas, bayetillas blancas y aspiradora a baja presión con boquillas especiales para llegar a los lugares de difícil acceso.

En las zonas en donde los depósitos de material particulado se encuentran consolidados, se recurrió a la limpieza con hisopos embebidos en Varsol para facilitar su eliminación.

Fue necesario repetir el proceso previo a la segunda aplicación de inmunizante.

Este proceso también se llevó a cabo en la imaginería y textiles asociados al Confesionario.

Desinfección/Desinsectación de los bienes que presentan signos evidentes de infestación de insectos: dado que los Confesionarios presentan deterioro biológico por la acción de insectos y microorganismos xilófagos, se adelantó la primera aplicación de inmunizante para madera Texsa ®, tras la aprobación de la supervisión en visita adelantada el pasado 19/07/2024, de acuerdo con las especificaciones e instrucciones del fabricante, es decir con las superficies secas y limpias, aplicada directamente sobre la madera con la ayuda de brochas de cerdas naturales en las zonas planas, parte posterior de los Confesionarios, entablamentos, nichos y remates, hasta cubrir toda la superficie de manera que se aseguró una buena impregnación del producto.

No se aplicó sobre laminillas doradas o policromía a fin de evitar reacciones adversas como la aparición de manchas o posibles cambios de coloración debido a la reacción de los materiales originales con los componentes químicos del inmunizante.

Para acceder de manera profunda en la estructura de la madera y garantizar la adecuada penetración y asegurar la eliminación de insectos xilófagos, huevos y larvas se aplicó el producto por inyección aprovechando los orificios, galerías, grietas y fisuras presentes en la madera.

Con el fin de minimizar el riesgo de una reinfestación de insectos xilófagos, fue necesario repetir el proceso de inmunización.

En el mismo sentido se llevó a cabo este proceso en la imaginería asociada.

Fijado de policromía y laminilla de oro: en zonas de levantamiento o desprendimiento de estas capas en los Confesionarios o imaginería, se debió fijar estos estratos aplicando

paraloid disuelto en thinner con pincel y brocha dependiendo de la zona por fijar, para evitar que continúe el desprendimiento y pérdida de policromía y dorados.

En este caso se utilizó un producto inorgánico e inerte que garantizar un correcto fijado y estabilización de la policromía y la laminilla dorada al no reaccionar de manera adverso e impedir el resurgimiento o proliferación de agentes biológicos que puedan afectar nuevamente a la madera de soporte.

Consolidación/Fijación de estratos: en los Confesionarios en los que se haya afectado la madera por acción de agentes biológicos, y por lo tanto se encuentre pulverulenta o inestable, se deberá aplicar un producto consolidante de conservación de tipo inorgánico por medio de inyección y brocha. Este producto inerte garantizar una correcta consolidación del soporte y evitar el surgimiento o proliferación de agentes biológicos que puedan afectar los Confesionarios con posterioridad.