

Los estucos de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia. La restauración en curso

Pilar Roig Picazo

Profesora Emérita
Dpto. de Conservación y Restauración de
Bienes Culturales
Universitat Politècnica de València
proig@crbc.upv.es

José Luis Regidor Ros

Profesor Titular de Universidad
Dpto. de Conservación y Restauración de
Bienes Culturales
Universitat Politècnica de València
jregidor@crbc.upv.es

Xavier Mas-Barberà

Catedrático de Universidad
Dpto. de Conservación
y Restauración de Bienes Culturales
Universitat Politècnica de València
jamasbar@upvnet.upv.es

Valeria Marcenac

Técnico Superior de Investigación
Instituto Universitario de Restauración
del Patrimonio
Universitat Politècnica de València
marceval@pra.upv.es

RESUMEN

El presente artículo expone los primeros resultados de la restauración escultórico-ornamental de los paramentos perimetrales de la nave central de la Iglesia de los Santos Juanes de Valencia, poniendo el foco en la intervención sobre los estucos y elementos escultóricos-ornamentales, obra de Giacomo Bertesi y Antonio Aliprandi.

La intervención tiene como objetivo la recuperación de los estratos originales de terminación y la corrección volumétrica de piezas alteradas o desaparecidas. Para ello se llevan a cabo diversos procesos de limpieza de las superficies, eliminación de repintes, consolidación de volúmenes fragmentados, corrección volumétrica y reintegración de las partes faltantes, así como la recuperación de los dorados originales y su reposición respetuosa con las huellas de la historia.

Palabras clave: Iglesia de los Santos Juanes de Valencia / estuco / esculturas de las Virtudes y las Tribus de Israel / Giacomo Bertesi / Antonio Aliprandi

ABSTRACT

This article presents the first results of the sculptural-ornamental restoration of the perimeter walls of the central nave of the Church of Santos Juanes in Valencia, focusing on the intervention on the stuccoes and sculptural-ornamental elements, work of Giacomo Bertesi and Antonio Aliprandi.

The intervention aims to recover the original finishing layers and the volumetric correction of altered or missing pieces. For this purpose, various processes are carried out to clean the surfaces, remove overpainting, consolidate fragmented parts, correct volumes and reintegrate missing parts, as well as to recover the original gilding and reintegrate it respecting the traces of history.

Keywords: Church of the Santos Juanes of Valencia / stucco / sculptures of the Virtues and the Tribes of Israel / Giacomo Bertesi / Antonio Aliprandi

INTRODUCCIÓN

Una vez finalizados los Estudios Previos y la Propuesta de Restauración, en julio de 2020, se firmó un contrato de I+D+i entre la Parroquia de los Santos Juanes de Valencia y la Universitat Politècnica de València para llevar a cabo la Restauración de las Pinturas Murales, Esculturas, Estucos, Ornamentación y Retablos del Conjunto de la Iglesia de los Santos Juanes de Valencia.

Esta intervención forma parte de la Restauración Integral de la Iglesia de los Santos Juanes, que se está realizando gracias al patrocinio de la Fundación Hortensia Herrero, demostrando una vez más su gran sensibilidad e interés hacia la conservación del patrimonio artístico valenciano.

La intervención que está llevando a cabo el Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV comprende diversos ámbitos de la decoración interior de la Iglesia:

- las pinturas murales arrancadas de Antonio Palomino en la bóveda y las pinturas de los hermanos Guilló en los lunetos de la nave central (salvo las dos primeras crujeas de bóveda y lunetos, ya intervenidas anteriormente)
- las pinturas desaparecidas en el cascarón del ábside
- las pinturas murales de los óvalos, situados entre arcos y entablamento, en el perímetro de la nave central

- los ornamentos, estucos y dorados de los paramentos verticales de la nave central
- las esculturas de las Tribus de Israel
- la decoración mural de las capillas laterales
- las pinturas sobre lienzo de la Capilla de Santa Rita
- la Capilla de la Comunión

Este artículo se centra en la restauración de los módulos ornamentales de los paramentos perimetrales de la nave central, poniendo el foco en la intervención sobre los estucos tanto en superficies planas, como en elementos con relieve en cornisas, pilastras y decoraciones florales, así como sobre las esculturas de las Virtudes y las Tribus de Israel. Se exponen los resultados de investigación y los procesos de restauración llevados a cabo en los tres primeros módulos en los que se ha ejecutado la restauración, situados en el lado Norte (Fig. 1).

LA TÉCNICA Y LOS MATERIALES DEL STUCCO DE BERTESI Y ALIPRANDI EN LA IGLESIA DE LOS SANTOS JUANES

Con el término de *stucco* se entiende una amalgama de cal, arenas y aditivos en distintas proporciones empleado históricamente como estrato de finalización y acabado de superficies arquitectónicas imitando mármol o para modelar relieves decorativos.

Estos estucos, obra de Giacomo Bertesi y Antonio Aliprandi, fueron realizados con la técnica de *stucco forte*. Esta técnica ornamental ha presentado a lo largo de las distintas épocas históricas una continuidad en el uso de los materiales de base (cal, arena y polvo de mármol), adaptándose a las culturas y tradiciones locales. Por lo que las recetas y modos de ejecución tienen innumerables variables y peculiaridades técnicas. Para poder intervenir con precisión en cualquier proceso de restauración de estucos es necesario conocer los pormenores técnicos desde puntos de vista prácticos e históricos. Posicionar la obra en su contexto histórico de producción y contrastarlo con análisis científicos, resulta fundamental para determinar las causas de

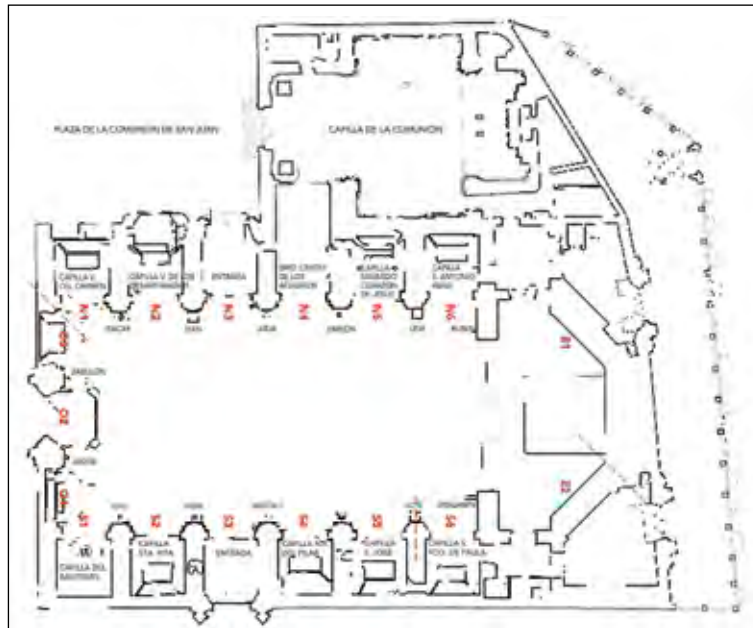
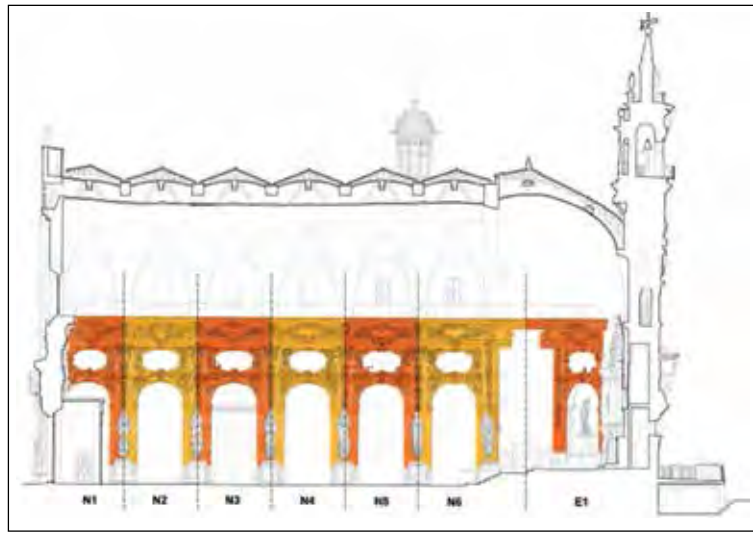


Fig. 1.- Planta y sección longitudinal con alzado interior Norte de la iglesia de los Santos Juanes, con indicación de los módulos ornamentales y del área de estucos intervenidos en esta primera fase.

deterioro y soluciones técnicas de restauración y conservación.

En el caso de los estucos de Bertesi y Aliprandi en los Santos Juanes, tras la eliminación de distintas capas de repinte se confirman las tonalidades blanco y oro, propias del contexto arquitectónico del siglo XVII, en el que prevalece el

aspecto escultórico y tridimensional. Este gran aparato decorativo barroco a base de molduras, relieves y esculturas de bulto redondo de gran riqueza técnica y ornamental, con profusión de figuras y detalles, alterna acabados a *stucco lucido* o *allustrato* con la aplicación de pan de oro al mixtión, principalmente en los netos de pilas-

tras y enjutas así como en dentículos, ovarios y molduras de cornisas y marcos.

Del estudio compositivo y estratigráfico se puede deducir que estos estucos se componen de al menos un estrato interno de mortero grueso (cuerpo del estuco) recubierto de un sutil nivel de acabado blanco. Este estrato de acabado presenta un aspecto superficial distinto entre las ornamentaciones vegetales de acabado ligeramente rugoso en el que se percibe el grano del árido y, el acabado *illustrato* de las esculturas, es decir un estuco fino pulido, de aspecto satinado probablemente allanado a espátula. Los paramentos lisos y

troscopía FTIR y el análisis por SEM/EDX han revelado que el aglomerante principal de los estratos se trata de un ligante aéreo mixto a base de cal y yeso en proporción variable, siendo los estratos de acabado los más ricos en cal. Los inertes serían de naturaleza carbonática, polvo de mármol y minerales silicios. También se han detectado materiales arcillosos.

Los estucos de cal y el de yeso son perfectamente reconocidos y descritos en sus características, incluso mezclas bastardas, en la tratadística de esta época. Autores como Viola y Scamozzi describen en sus obras el uso de estuco mixto



Fig. 2.- (a-b). Técnica de ejecución: a) Perno de forja envuelto en cuerda de esparto para estructura interna de mano y brazo, b) Volúmenes iniciales de brazo con una teja como estructura interna.

molduras también guardan similitud con los acabados de las esculturas.

El sistema de armadura y trabado de los volúmenes más complejos a la estructura se realizó por medio de ladrillos, maderas y hierros (Fig. 2).

Tal como se avanzaba en los Estudios Previos (Roig Picazo et al., 2020) en cuanto a los materiales constitutivos de estos estucos, la espec-

con polvo de mármol y cal para mantener las características de consistencia del *stucco forte* junto con la mayor plasticidad del yeso y su tendencia a acelerar la superposición de capas de armado. La adición de yeso reduciría el tiempo de toma y endurecimiento de las masas, lo que es una ventaja importante por ejemplo en la fase de armado y esbozado. En general mejoraría la

trabajabilidad del mortero al tiempo que se obtendrían fraguados con poca retracción.

RESTAURACIÓN EN CURSO

El proceso de restauración tuvo su comienzo efectivo en agosto de 2021. El plan de trabajo diseñado prevé cuatro años para abordar la restauración de los más de 1200 m² de superficie que ocupan los paramentos de la nave central. En este texto se muestran los resultados de la intervención en tres de los diecisiete módulos en los que se ha fraccionado la superficie a recuperar. En concreto los correspondientes a las capillas del lado del Evangelio de la Virgen de los Desamparados, puerta cancela a la plaza de la comunión de San Juan y tránsito a la capilla de la Comunión, designados en el proyecto de ejecución con las siglas N₂, N₃ y N₄. La elección del punto de inicio de los trabajos viene derivada por la convivencia y necesidades de mantener el culto en todo momento y la conexión del nuevo andamio con el andamio aéreo en el que se desarrollan simultáneamente los trabajos correspondientes a la recuperación de los frescos de Palomino en la bóveda de la nave central.

De entre los elementos ornamentales más significativos de estos módulos destacan las estatuas de bulto reclinadas o sentadas por parejas sobre los arcos de embocadura de las capillas que representan las alegorías de la Senectud, Conocimiento, Profecía y Obediencia, así como las estatuas de las tribus de Israel que representan a Dan y Judá.

Los problemas a resolver y el estado de conservación de este conjunto ornamental ya se trataron en esta misma publicación, en el artículo “Estudios previos y propuesta de intervención en las pinturas murales, esculturas y ornamentos de la Real Parroquia de los Santos Juanes de Valencia” en el que se mostraban los resultados de prospecciones en distintos puntos de la iglesia, así como el planteamiento de su propuesta de restauración.

El examen específico del área tratada en esta fase no ha hecho más que corroborar la infor-

mación extraída en los estudios previos. Los efectos del incendio de 1936 y los burdos intentos de restauración realizados posteriormente representan los principales problemas de conservación del conjunto. Por una parte, el incendio dejó la gran mayoría de las principales estructuras escultóricas mutiladas, ennegrecidas y estructuralmente debilitadas.

Los estucos de estos tramos centrales de la iglesia están tostados de manera superficial o incluso a profundidades de entre 2 y 3,5 mm, sin llegar al nivel de carbonización de los del testero o pies de la iglesia. No obstante, este proceso de calcinación se observa claramente en la analítica de algunas zonas, al detectarse la presencia de sulfato de calcio hemihidratado (CaSO₄ · ½ H₂O) producido por la deshidratación del yeso de las argamasas durante la calcinación al someterlo a temperaturas superiores a los 120°C.

Por otra parte, en los intentos de reparación se repintaron las zonas carbonizadas, manchas y reconstrucciones de volúmenes perdidos realizadas con distinta fortuna y criterio, ocultando cualquier vestigio de los acabados y modelados originales (Fig. 3).

El dorado también sufrió un importante efecto de quemado al carbonizarse el mixtión con el que fue realizado, perdiéndose en grandísimos porcentajes en todas las superficies que se aplicó. Igualmente se ocultó con capas de repintado. Los netos de pilastras, sobre arcos y entablamentos son las zonas donde mejor se conservaba el dorado de esta fase de intervención.

Todas las alegorías intervenidas en esta fase contaban con la reconstrucción inadecuada de distintos elementos y de alguno de sus miembros (Senectud: brazo derecho y pie. Conocimiento: mano izquierda. Profecía: mano izquierda y dedos de manos y pies. Obediencia: brazo derecho). El tosco modelado, desproporción o invasión de volúmenes originales eran comunes en todas estas actuaciones haciendo necesaria su corrección o remoción.

Gracias al diagnóstico y definición del cuadro patológico del conjunto, obtenido en los estudios previos, se han podido fijar como objetivos



Fig. 3.- Secuencias estratigráficas de los repintados y materiales originales.

principales de la intervención: la recuperación de los estratos originales de terminación y la corrección en la medida de lo posible de los volúmenes y formas alterados o desaparecidos.

Los criterios de restauración se han centrado básicamente en cuatro aspectos: (I) La limpieza de superficies y remoción de repintados realizada mediante un complejo protocolo gradual. (II) La consolidación de los volúmenes fragmentados junto a la corrección y reintegración de las partes faltantes gracias a estudios comparados de modelos existentes o fuentes fotográficas. Asimismo, (III) las capas de acabado (liso y rugoso) se están reproduciendo con estucos de composición similar a los utilizados por los artesanos originales. Finalmente, (IV) las partes doradas se han reintegrado con la misma técnica al mixtión y pan de oro (23 k), pero acercando también su apariencia de erosión a los restos del dorado mejor conservado.

LA LIMPIEZA DE LOS ESTUCOS

El proceso de limpieza del conjunto ornamental se ha concretado en el desarrollo de distintas técnicas de eliminación de lo que podemos considerar auténticos estratos de ocultación. Tal y como se ha relatado, los volúmenes, materiales y estratos de acabado originales con su textura diversa y genuino trabajo manual, se encuentran ocultos en toda su superficie por distintas capas. Sobre esta secuencia de estratos, el sobre relie-

ve acusado de los elementos escultóricos facilita también la acumulación de compactos depósitos de polvo que incluso sedimentados quedan en distintas fases retenidos y fijados bajo las propias capas de ocultación.

La remoción de estas películas se ha afrontado de manera gradual para disponer el control de cada operación. La dificultad técnica principal se halla en la fragilidad de los sustratos a conservar y la incompatibilidad de un gran número de medios de eliminación con los propios materiales originales. Los estratos más tenaces y cercanos a los acabados originales tienen en el yeso su componente mayoritario, material que en distintos porcentajes constituye parte de las argamasas empleadas por Bertesi y Aliprandi para sus modelados.

Bajo estas premisas se ha operado mediante la combinación de tres tipos de tecnologías de limpieza: limpiezas mecánicas en seco, limpiezas mecánicas combinadas con procesos físico-químicos de reblandecimiento de superficies y, desincrustación fotónica mediante láser IR Nd-Yag.

El protocolo habitual del proceso de limpieza comienza con el desempolvado y aspiración. Tras esta operación se obtiene una lectura más real de los estratos y sedimentos a retirar, así como del estado de cohesión y conservación de los distintos materiales.

Para la remoción en seco de los distintos niveles

de repintado se ha combinado todo tipo de instrumental manual y electro-neumático en función de sus características (grosor, tenacidad, nivel de cohesión) en relación a los estratos originales de acabado que cubrían (estuco áspero, estuco liso y pan de oro) y su estado de conservación. Todas estas metodologías requieren de un gran conocimiento técnico y pericia manual. La utilización de palillos de madera, espátulas metálicas, material quirúrgico, “perrillos”, y material erosivo de distinta índole, permite liberar el mayor porcentaje de la “cascara” de repintes de yeso, dolomita, y materiales silíceos que enmascaran las terminaciones originales. El conjunto de estas operaciones se ajusta y complementa con el apoyo de equipos electro-neumáticos, como vibroincisores, micromotores o incisores de ultrasonidos eficaces principalmente sobre estratos duros y compactos de espesores no muy finos (> 150 micras) (Figura 4). El proceso de reblandecimiento y remoción físico-química, en la mayoría de los casos ha consistido en aportes controlados de agua desionizada mediante apósitos de papel, esponjas

y materiales absorbentes. En puntos específicos y siempre buscando una acción localizada y superficial, se han utilizado soluciones acuosas de carbonato amónico mediante la misma metodología y la resina de intercambio iónica aniónica, Ionex OH.

El ajuste final de la limpieza se ha conseguido gracias a la foto-ablación. Los manchados y costras más sutiles, tenaces e íntimamente ligados a las superficies originales han sido retirados mediante la irradiación de un haz de luz láser. Estas manchas se pueden considerar auténticas “costras negras”, cristales de yeso ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) aplicado en los repintados o incluso como consecuencia de las reacciones sufridas tras el incendio entre hidrocarburos emitidos y los componentes calcáreos del estuco junto ambientes de excesiva humedad.

Se han empleado dos equipos Láser IR de ND: YAG, que emiten a una longitud de onda de 1064 nm, el ART LIGHT II y el CL 20 BACKPACK. Con ambos se ha empleado un régimen de pulso corto Q-Switched (8 ns) que favorece los efectos mecánicos frente a los fototérmicos.



Fig. 4 (a-d).- Procesos de limpieza mecánica en seco. a) Palillos de modelar, b) Bisturí, c) Vibroincisor neumático, d) Incisor de ultrasonidos.

La fluencia máxima aplicada ha sido de 1,55 J/cm². Mientras el ART LIGHT II tiene una óptica que focaliza un *spot* de 3 mm de diámetro, el CL 20 BACKPACK cubre un ancho de lectura de hasta 63 mm. De esta manera se manejan distancias de trabajo amplias y diversas (Fig. 5).

PROCESOS DE CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN VOLUMÉTRICA Y ESTRATOS DE ACABADO

Los tratamientos de restauración también se

En este sentido, las acciones de limpieza y eliminación de los estratos de ocultación realizadas han permitido delimitar y ajustar las intervenciones de estabilización, consolidación y tratamiento volumétrico, tanto de los elementos escultórico como ornamentales. A su vez, se han recuperado las superficies de acabado conforme a la técnica del estuco y a imitación de los originales conservados, como se ha ejemplificado en el capítulo precedente.



Fig. 5-. Proceso de ablación láser en el rostro de la alegoría de la “Senectud”.

han centrado en reforzar, reintegrar y corregir partes de las piezas escultóricas-ornamentales que presentaban rupturas, pérdidas y reconstrucciones incorrectas. Un examen visual detallado revela la gravísima interacción que tuvo el fuego sobre los estucos produciéndoles diversos daños y dejando a la gran mayoría de los elementos escultóricos fracturados, mutilados y ennegrecidos. De igual modo, las molduras y guirnalda ornamentales de las pilastras sufrieron pérdidas de volúmenes parciales o integrales que desvirtuaron las decoraciones de flores, hojas y frutas.

Los tratamientos realizados en los elementos escultóricos y ornamentales se han centrado en: (I) consolidaciones del soporte; (II) corrección de reposiciones escultóricas inadecuadas y, reconstrucción volumétrica de partes; (III) estucado de estratos de terminación y dorados.

En cuanto a las partes del soporte y estratos de acabado afectados por fisuras, descohesiones superficiales y separaciones internas, el tratamiento se ha llevado a cabo mediante la inyección puntual con una disolución de *silicato de litio* al 20% con agua, previa humectación del soporte con agua y alcohol (50% v/v). Asimismo, la

consolidación de oquedades y sellado de grietas se ha efectuado mediante lechada de inyección de naturaleza inorgánica *CaLoXil "estrafine"*. (Figura 6a-b)

Por otro lado, la corrección volumétrica de las reconstrucciones impropias anteriores se ha realizado de manera selectiva y recuperando las relaciones formales y estéticas, paliando las reconstrucciones desproporcionadas y las incoherencias iconográficas. Ello ha sido posible mediante la técnica de talla manual del yeso (Figura 6c-g). Igualmente, se han realizado reconstrucciones formales recuperando pequeñas pérdidas de volúmenes parciales y/o partes de las esculturas y ornamentos dada la gran cantidad de evidencias gráficas e iconográficas del estado original disponibles (Roig Picazo et al., 2020). Para la realización de las reconstruccio-

nes se han seguido varios métodos de actuación, tanto directos como indirectos. Los trabajos directos han consistido en la reintegración puntual e in situ del volumen mediante morteros. En este caso, para el tratamiento de pequeñas partes parciales de las virtudes (Senectud, Conocimiento, Profecía y Obediencia) y repertorio ornamental (flores, hojas y frutas) se han preparado morteros mixtos de *cal grasa en pasta* (Unicmall), con *yeso Iberyola* (Saint-Gobain Placo Ibérica) y *áridos silíceos finos* ($0 \leq 0,800$ mm), aplicados con espátulas metálicas, con dosificaciones análogas a los originales dados los estudios cualitativos y cuantitativos realizados (Figura 6h).

Por el contrario, se han realizado actuaciones indirectas de reconstrucción volumétrica dado el gran tamaño y complejidad de detalles de las



Fig. 6 (a-j).- Proceso de consolidación, reintegración volumétrica y estratos de acabado en la virtud Profecía. (a-b) Consolidaciones del soporte; (c-g) Corrección de reposiciones escultóricas inadecuadas y, reconstrucción volumétrica de partes; (h-j) Estucado de estratos de terminación.

piezas a reproducir. En este sentido, son reseñables las reposiciones desarrolladas en la Senectud, donde parte del brazo, antebrazo y atributos (reloj y anteojos) han sido repuestos completamente; así como varias manos y atributos de las virtudes Conocimiento y Obediencia (mano y antorcha; mano y cruz, respectivamente), que han permitido recuperar la lectura iconográfica y anatómica en coherencia con el conjunto escultórico. Para ello, las piezas fueron previamente modeladas in situ con un material blando -plastilina; todo seguido, moldeadas -molde perdido- y, posteriormente, vaciadas en yeso. En última instancia, los modelos resultantes se insertaron en la zona de fractura, a modo de prótesis, mediante *varillas de fibra de vidrio corrugadas* (10 mm. diámetro).

Un procedimiento particular e innovador que cabe mencionar se refiere a la obtención de la antorcha y cruz de las virtudes Conocimiento y Obediencia. En este caso, las dos piezas fueron modeladas de manera digital, a partir de documentación gráfica, resultando un modelo 3D y, a continuación, fueron impresas mediante una impresora 3D estereolitográfica (SLA), *Form3* de FormLabs (Alcantud et al., 2018; Didier et al. 2020).

Paralelamente, y de igual modo, las pérdidas de molduras y/o cenefas decorativas que recorrían la cornisa fueron recuperadas mediante la realización de moldes con elastómero silicónico plasmable o *de miga de pan* (*Silical 110* de CTS) vaciados con yeso y, posteriormente, fijadas las piezas de manera seriada conforme al original. Finalmente, las pérdidas de estuco superficial de las esculturas (Virtudes -Senectud, Conocimiento, Profecía y Obediencia; Tribus -Judá y Dan) y la superficie de las partes reconstruidas fueron estucadas con materiales de naturaleza inorgánica, afines a los empleados originalmente en este tipo de estucos. Para ello, se preparó un estuco mixto de *cal grasa en pasta* (Unicmall) y *polvo de mármol* ($0 \leq 0,180$ mm) aplicado con espátula y, posteriormente, pulido en función de la superficie intervenida (Figura 6i-j). Asimismo, las superficies con pérdida de la lámina metálica de oro, tras la limpieza, fueron doradas nuevamente al mixtión con panes de oro de 23 quilates. Estas áreas fueron integradas con el original mediante un aparente tratamiento de envejecimiento y desgaste superficial recuperando la correcta lectura del conjunto (Fig. 7).



Fig. 7.- Vista general y de detalle de los estucos tras la restauración. Fotografías autores: Menta Valencia (a), IRP-UPV (b).

CONCLUSIONES

La fase de intervención de la decoración a estuco finalizada en marzo de 2022 está facilitando la comprensión de las cualidades plásticas y materiales de los materiales constituyentes, así como de los objetivos ornamentales del contexto arquitectónico del siglo XVII y principios del XVIII. El aspecto escultórico con sus característicos acabados alustrados y ásperos junto al bicromatismo blanco y oro, vuelven a definir la visión del conjunto original.

La liberación de los estratos de ocultación ha permitido constatar cómo a pesar de los estragos del incendio, el conjunto mantenía en esta zona íntegramente altísimos porcentajes de los volúmenes y acabados originales que ahora muestran su belleza y calidad incuestionable. Las pérdidas más notables se concentraban en los niveles inferiores sin embargo las alegorías y decoraciones vegetales tratadas en el resto, mantenían más del 80% de sus estructuras originales. Se han podido recuperar incluso, porcentajes de dorado y muchos de los veteados en entablamentos y pilastras.

De igual manera, la restauración está permitiendo descifrar la compleja técnica de ejecución, identificándose argamasas y procesos constructivos entre los que destacan las fases de bocetaje de los volúmenes primarios que los autores resolvían hábilmente empleando tejas y pernos metálicos enrollados con cuerdas de esparto.

Por último, la actuación también está aportando luz sobre la evolución del conjunto en etapas anteriores al incendio, revelando datos del alcance de la correcta intervención que los estucos tuvieron en 1873, a cargo del escultor formado en la Real Academia de San Carlos, Gaspar Herrero (Galarza, 1990).

El proyecto está prácticamente en su inicio. Casi al día los restauradores encuentran algo nuevo e inesperado que les obliga a una revisión constante pero los resultados aquí expuestos son ya una muestra clara de la recuperación del conjunto ornamental que fuera clave en el destino de la decoración en la ciudad de Valencia por aquella época.

BIBLIOGRAFÍA

ALCANTUD, A.; DIDIER NIQUET, N.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, M.A.; MAS-BARBERÀ, X.: “Optimización y aplicación de prótesis 3D mediante tecnologías físico-digitales como solución para la restauración de faltantes en escultura”, en *Revista Anuario Tarea*, vol. 5 (2018), 218-233.

DIDIER NIQUET, N.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, M.; MAS BARBERÀ, X.: “Development of reversible intelligent prosthesis for the conservation of sculptures. A case study”, en *Journal of Cultural Heritage*, vol. 43 (2020), 227-234. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.12.010>

GALARZA TORTAJADA, Manuel: *El templo de los Santos Juanes de Valencia. Evolución histórica constructiva*. Valencia, Generalitat Valenciana, 1990.

ROIG PICAZO, Pilar; REGIDOR ROS, José Luis; BOSCH ROIG, Lucía; MARCENAC, Valeria: “Estudios previos y propuesta de intervención en las pinturas murales, esculturas y ornamentos de la Real Parroquia de los Santos Juanes de Valencia”, en *Archivo de Arte Valenciano*, CI (101) (2020) 161-177.

ROIG PICAZO, Pilar; REGIDOR ROS, José Luis; et al.: *Estudios previos para la restauración de las pinturas murales, esculturas y estucos de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia*. València, IRP. Universitat Politècnica de València, 2020.

SCAMOZZI, Vincenzo: *L'idea dell'architettura universale*. Venezia, 1615.

VIOLA ZANINI, Gioseffo. *Dell'architettura*. Padova, 1629.