



## El reverso que no vemos. Hallazgo de un conjunto gótico actualmente disperso a partir del estudio del soporte

Iris Bautista-Morenilla, Anna Nualart-Torroja y Marta Oriola-Folch

**Resumen:** Este estudio confirma que el frontal de santa Eugenia (MAD 121, París) y los laterales de Ribes (MEV, 9494/9495) formaban una única obra que originalmente guarnecía el altar principal de la iglesia románica de santa Eugenia de Saga (Cerdaña, Cataluña). A la obra se le perdió el rastro tras la venta del frontal a un anticuario francés en 1896. Frontal y laterales no se habían vuelto a poner en relación debido a las diferencias de la policromía y a su supuesta procedencia distinta hasta la realización de esta investigación.

Las evidencias han sido halladas mediante el análisis científico del soporte y el estudio de los vestigios de policromía conservados en los marcos de las tres tablas. Esta es la segunda vez que se ha demostrado la unidad de los elementos disociados de un mismo mueble de altar del período del gótico lineal a partir del estudio del soporte, hecho que pone de relieve la importancia de los estudios técnicos de conservación-restauración.

**Palabras clave:** Gótico, Maestro de Soriguerola, frontal de santa Eugenia, laterales de altar de Ribes, conservación, soporte, policromía

### The hidden verso. Discovery of a currently dispersed Gothic ensemble through the study of its support

**Abstract:** This study confirms that the altar frontal of Santa Eugenia (MAD 121, Paris) and the altar side panels from Ribes (MEV, 9494/9495) formed a set that originally adorned the main altar of the Romanesque church of Santa Eugenia de Saga (Cerdanya, Catalonia). The track of the ensemble was lost after its sale to a French antiquarian in 1896. The frontal and side panels had not been correlated again due to the differences in their polychromy and their supposedly different provenance until this investigation was carried out.

The proves have been found through the scientific analysis of the support and the study of the polychromy remains conserved in the frames of the three panels. This is the second time that the unity of an altar set from the lineal Gothic period has been found by means of the study of its support, a fact that highlights the importance of technical conservation-restoration studies.

**Keywords:** Gothic, Master of Soriguerola, altar frontal of Saint Eugenia, altar side panels from Ribes, conservation, support, polychromy

### O reverso que não vemos. Achado de um conjunto gótico atualmente disperso a partir do estudo do suporte

**Resumo:** Este estudo confirma que o frontal de Santa Eugenia (MAD 121, Paris) e os laterais de Ribes (MEV, 9494/9495) formavam uma única obra que originalmente revestia o altar principal da igreja românica de Santa Eugenia de Saga (Cerdanya, Catalunha). Perdeu-se o rasto da obra depois da venda do frontal a um antiquário francês em 1896. Tanto a parte frontal como a lateral não foram reatribuídas devido a diferenças na policromia e à sua alegada distinta proveniência até à conclusão da presente investigação.

As evidências foram encontradas através da análise científica do suporte e do estudo dos vestígios de policromia conservados nas molduras das três tábuas. Esta é a segunda vez que se demonstrou a unidade dos elementos dissociados de um mesmo móvel de altar do período gótico linear a partir do estudo do suporte, facto que destaca a importância dos estudos técnicos de conservação-restauro.

**Palavras-chave:** Gótico, Mestre de Soriguerola, frontal de santa Eugenia, laterais de altar de Ribes, conservação, suporte, policromia

## Introducción

Este trabajo presenta en primicia la conservación íntegra de la mesa de altar gótica de la iglesia románica de santa Eugenia de Saga (Cerdaña, Cataluña). Se trata del segundo caso en el que identificamos un frontal y unos laterales disociados como pertenecientes a una misma mesa de altar mediante el estudio del soporte. El primer caso, también de este período y zona de procedencia, fue la mesa de altar de san Cristóbal de Toses, conservado en el *Museu Nacional d'Art de Catalunya* (MNAC) (Bautista 2017: 301-310).

El grupo *Conservación-Restauración del Patrimonio* de la Universidad de Barcelona, entre otras líneas de investigación, lleva a cabo el estudio de los soportes de las mesas de altar policromadas del período románico y gótico que decoraban los altares de las iglesias de la época en los antiguos condados catalanes (hasta el momento se han estudiado 41 obras (Mascarella 2012, Bautista 2015)). Los datos derivados del estudio de los soportes pueden contribuir a confirmar o desmentir hipótesis de autoría, datación, procedencia, tipología y, como en esta ocasión, a emparejar obras fragmentadas y actualmente dispersas.

El objeto de estudio es el frontal de altar de santa Eugenia de Saga (MAD, 121), conservado en el *Musée des Arts Decoratifs* (MAD) de París y los llamados laterales de altar de Ribes (MEV, 9494/9495), custodiados por el *Museu Episcopal de Vic* (MEV), ambas piezas atribuidas al taller del Maestro de Soriguerola, pero no relacionadas entre sí.

Los resultados del análisis de los soportes de las tres tablas presentan evidencias en el sistema constructivo y en la policromía de los marcos que permiten reconocerlos como integrantes de una misma obra, en origen custodiada en la iglesia de Saga. Una vez restablecida la relación entre frontal y laterales queda resuelta la procedencia dudosa de los laterales, hasta el momento

atribuidos a una iglesia indeterminada del valle de Ribes, zona próxima a la iglesia de Saga.

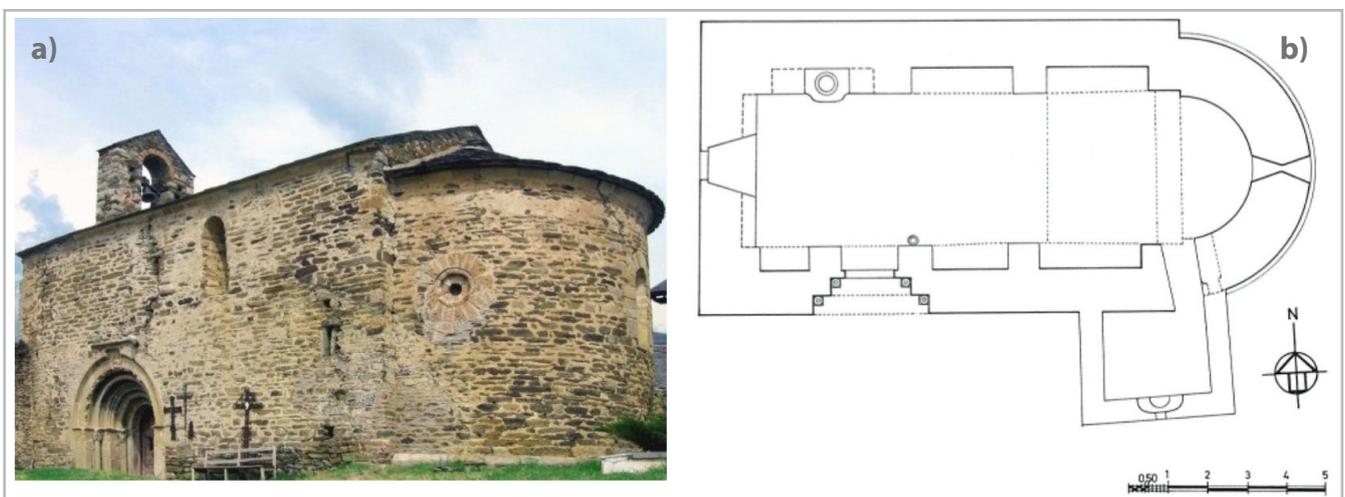
### - Contextualización de la mesa de altar gótica de Saga

La parroquia de santa Eugenia de Saga, situada en el municipio de Ger (Cerdaña), aparece documentada por primera vez en el Acta de Consagración de la Seu d'Urgell del año 819, documento que se considera escrito a principios del siglo XI (Gascón y Vergés 2017: 191-220).

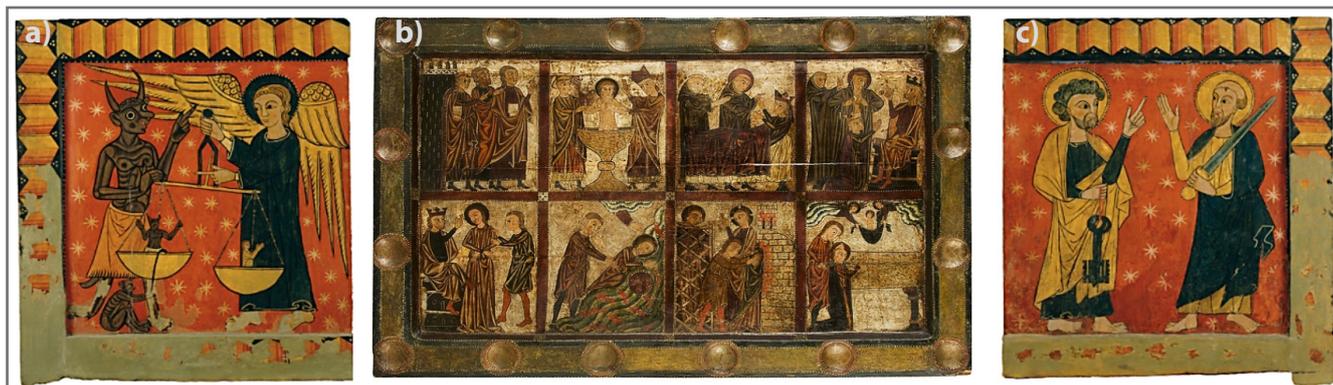
Se trata de una iglesia de pequeñas dimensiones, revocada con mortero de cal, de una sola nave con un ábside semicircular con dos pequeñas aberturas. El muro orientado al sur tiene dos aberturas de medio punto, una de ellas cegada. Éste incluye la puerta de entrada, incorporada más tarde, que es uno de los elementos más destacados del templo. Formada por cinco arquivoltas de medio punto con decoraciones esculpidas, que descansan sobre columnas con capiteles decorados con motivos vegetales y animales con rasgos humanos.

La cubierta, igual que la portalada, se remodeló un siglo más tarde, sustituyendo la original por una bóveda apuntada de piedra, que actualmente se conserva parcialmente, siendo el resto de madera. Asimismo, cerca del ábside se había añadido una sacristía y un porche. Ambas estructuras han desaparecido, pero quedan señales de ellas en la fachada. [Figura 1].

Las tablas policromadas que decoraban la mesa de altar de la iglesia de santa Eugenia de Saga fueron separadas y siguieron destinos diferentes. El frontal se conserva en el MAD de París, y los laterales, que se habían dado hasta el momento por desaparecidos, se conservan en el MEV. A estas dos tablas actualmente se las conoce como del valle de Ribes, cercano a Santa Eugenia de Saga, y representan a los apóstoles san Pedro y san Pablo [Figura 2b] y a san Miguel con Satanás [Figura 2a].



**Figura 1.-** (a) Iglesia románica de santa Eugenia. (©BAUTISTA) (b) Planta del templo con antigua sacristía. Fuente: Enciclopedia.cat (© VENTOSA, E.).



**Figura 2.-** (a) Lateral de altar de Ribes MEV 9695. (b) Frontal de altar de santa Eugenia MAD 121. (c) Lateral de altar de Ribes MEV 9694. (©BAUTISTA)

El depósito del frontal de santa Eugenia en el *Musée des Arts Décoratifs* está fechado en 1905, proveniente del legado de Emile Peyre (Melero 2005:93). Hay testimonios documentales que localizan el frontal de la Santa en la iglesia a finales del siglo XIX (Ainaud 1954:76.). La tabla fue exportada a París el año 1896 por la compra por parte del anticuario Stanislas Baron. En el mismo año, éste la vendió al coleccionista y decorador Emile Peyre. Éste, registró los detalles de la factura de compra de obras en sus "libros negros" (Rivoal 2012). Una de estas facturas hechas por Stanislas Baron, anticuario, 28 Rue Grange-Batelière, París, describe:

*"Paris, 9 juin 1896  
Vendu et livré à Monsieur Émile Peyre de Paris  
Savoir: Un retable peinture primitive Espagnole  
(Catalogne) ou  
XIIIe siècle ----- f. 550.00  
Pour acquit.  
Stanislas Baron"*

Por otra parte, a las dos tablas del MEV catalogadas como laterales de altar no se les asigna una procedencia conocida. En la bibliografía se atribuye su procedencia a una iglesia indeterminada del valle de Ribes (Ripollés), pero dicha procedencia es una hipótesis sin fundamento documental. Se conservan en el museo desde 1931. El primer registro manuscrito del museo que documenta los laterales es del año 1978 (Cornudella y Trullén 2007).

El frontal de santa Eugenia de Saga se ha clasificado como obra del Maestro de Soriguerola, con taller activo en la Cerdaña. Según diversos autores la pintura sigue el modelo de pintura lineal y presenta similitud con otras obras atribuidas al mismo taller, como el frontal de san Cristóbal de Toses (Ainaud 1954:76; Melero 2005:95; Durliat 1989:267-268.).

Los laterales de altar de Ribes también han sido atribuidos al Taller de Soriguerola (Ainaud 1954:75-82; Cornudella, Favà y Macías 2011:34). Varios historiadores ven similitudes entre las tablas y otras obras atribuidas al Maestro de Soriguerola (Gudiol y Alcolea 1986:26; Sureda 1984:50) y

relacionan estilísticamente las tablas de Ribes con las de Toses (Post 1930:36), otorgando una datación más tardía a las de Toses (Ainaud 1954:75-82; Cornudella, Mirambell y Trullén 2007:108-109). Otros relacionan los conjuntos de Toses y Ribes con el estilo de Soriguerola sin llegar a atribuirlos de una forma clara (Junyent 1960:247-248), presentándolos como repeticiones hechas por seguidores del Maestro de Soriguerola siguiendo su modelo artístico, compositivo e iconográfico de finales del siglo XIII y justificados con la ejemplificación de la difusión de su pintura (Manote 2005:122; Melero 1993:10-11; Cornudella, Favà y Macías 2011:34).

La zona geográfica en la que se han conservado evidencias de las obras producidas por el Taller del Maestro de Soriguerola es la Cerdaña y la época de producción se sitúa alrededor de 1300. El frontal y los laterales del altar de Saga se fechan entre finales del siglo XIII (Ainaud 1954:76; Durliat 1989:267-268) y primera mitad del siglo XIV (Melero 2005:95).

En cuanto a la iconografía representada, el frontal narra la vida y la muerte de santa Eugenia, que fue martirizada en Alejandría. El espacio compositivo está dividido en dos registros horizontales, y cada uno de ellos contiene cuatro escenas relativas a la vida de la Santa titular: santa Eugenia vestida de monja entrando en un monasterio para seguir a Cristo, el bautismo de la Santa, dos escenas dedicadas a la acusación de Melancia, santa Eugenia presa en Roma acusada de ser cristiana y tres episodios del martirio de la Santa (Melero 2005: 94).

La policromía de los fondos de las escenas del frontal presenta corladura y está gofrada con decoraciones florales. Todas las escenas están divididas por una franja roja y todo el conjunto se rodea de un marco con dieciséis círculos en bajorrelieve a modo de decoración.

Los laterales de altar presentan un único espacio compositivo de fondo rojo con estrellas amarillas. El lateral de la derecha [Figura 2c] representa a los apóstoles san Pedro, que sostiene una gran llave en la mano derecha, y san Pablo, que lleva la espada, símbolo de su martirio. El

lateral de la izquierda (figura 2a) enfrenta a san Miguel con Satanás. El Santo sostiene una balanza, en la que hay un alma representada por una pequeña figura desnuda y un demonio colgándose de la balanza para hacer contrapeso (Cornudella, Favà y Macías 2011: 32, 33).

Ambas tablas están rodeadas con un marco decorado con una cenefa geométrica que carece de uno de los largueros verticales: el larguero izquierdo en la tabla de san Pedro y san Pablo, y el larguero derecho en la tabla de san Miguel y el diablo. Las partes del marco supuestamente faltantes que cerrarían la composición, en realidad nunca han existido como tales dado que, una vez montado el conjunto, son los largueros verticales del marco del frontal los que hacen, a su vez, de marco de los plafones laterales.

## Materiales y métodos

Durante el proyecto llevado a cabo para el estudio de frontales y laterales, con el fin de conseguir un corpus de conocimiento sólido y comparable con relación a los materiales y sistemas constructivos de los soportes de madera, se han empleado las técnicas de análisis siguientes:

### - Imágenes con diferentes radiaciones electromagnéticas

La utilización de las imágenes que proporcionan las diferentes radiaciones electromagnéticas es fundamental para el estudio y la comprensión de las estructuras de las tablas policromadas. Estas técnicas se aplican *in situ* y son técnicas no destructivas ya que no precisan extracción de muestra. Se utilizan equipos móviles con tiempos breves de operatividad y los resultados conseguidos son inmediatos.

Generalmente la primera aproximación a la obra es a través de la observación y de los datos que proporciona la captación de imágenes con radiaciones visibles, ya sea con luz directa o rasante y con diferentes grados de ampliación. Esta técnica permite observar el número y posición de las tablas que forman el soporte de la obra, la tipología de encaje, los elementos de refuerzo, el aspecto macroscópico de la madera, las marcas de herramientas o incisiones y restos de materiales en superficie (equipo utilizado: foco de luz directa con bombilla incandescente de 100 W y cámara fotográfica digital).

La utilización de instrumental de aumento permite la observación macroscópica de la madera con más detalle, así como la detección de restos de elementos aplicados en superficie y de elementos estructurales internos aprovechando ranuras, juntas y orificios del soporte (equipo utilizado: microscopio digital de superficie Dino-LITE® a 60 y 200X, y ordenador portátil).

La luz ultravioleta, emite radiación ionizante que penetra poco en los materiales irradiados, se queda en superficie y causa la excitación eléctrica, a nivel molecular, de

las sustancias orgánicas en diferentes estados de polimerización y de algunos materiales inorgánicos, que emiten fotones visibles en forma de luz: la fluorescencia. La fluorescencia que emiten los materiales localizados en las zonas de unión de las tablas de estudio permite hacer visibles los adhesivos originales y/o añadidos en restauraciones, y otros materiales que se encuentran en superficie. Si bien no es una técnica de análisis que permita identificar materiales de manera fiable, sí permite visualizarlos, haciéndolos evidentes cuando no lo son con luz visible (equipo utilizado: Lámpara de luz ultravioleta Graphic® A47/TLD95, filtros fotográficos para la compensación de las dominantes de color y cámara fotográfica digital).

### - Identificación taxonómica de la especie de madera

La identificación sistemática de la especie de la madera utilizada en la construcción de los soportes constituye también un dato significativo, ya que los diferentes tipos de madera pueden ser indicios identificativos de la manera de trabajar las estructuras de los diferentes talleres artísticos, y también pueden dar indicios del origen de la materia prima.

El análisis de identificación taxonómica de la madera según la metodología de anatomía comparada (Carreras, Pérez 2012), requiere de la extracción de una muestra de 2 a 4 mm<sup>3</sup> en buen estado de conservación (equipo utilizado: bisturí, viales Eppendorf®, pinzas, guantes, microscopio digital de superficie Dino-LITE® y ordenador portátil).

De la muestra se extraen tres secciones (transversal, radial y tangencial), que son teñidas con el fin de resaltar las características anatómicas y deshidratadas para el montaje en el portaobjetos (equipo utilizado: lupa Binocular, hoja de corte, pinzas, colorantes histológicos azul de metileno y safranina, agua, etanol, acetona, xileno, portaobjetos, cubreobjetos, resina acrílica Entellan®).

La observación al microscopio aporta los datos suficientes para situar la madera en el grupo taxonómico adecuado (equipo utilizado: Microscopio óptico Olympus® PX-51 y complementos para fluorescencia UV, microscopio digital de superficie Dino-LITE® y ordenador portátil).

### - Reconstrucción virtual en 3D

La representación virtual de la estructura de la tabla en 3D tiene el objetivo de desglosar todas las partes que constituyen el soporte para la comprensión del sistema de construcción y su comparación. Posteriormente, el dibujo permite reconstruir virtualmente la estructura del soporte, parte de la cual se puede haber perdido, modificado y/o falseado a lo largo de los años.

Previo al dibujo por ordenador, son necesarias las medidas de todas las piezas que forman el soporte de las

tablas, así como su localización. Por ello, se han realizado croquis en 2D previos a la recreación en 3D (equipo utilizado: ordenador portátil con el software Illustrator® y Rhinoceros® de McNeel®).

## Resultados

A continuación, se describen los resultados del estudio que confirman que el frontal de altar de santa Eugenia de Saga y los laterales de Ribes son partes de la misma mesa de altar, antes de que fuera desmontada y vendida por separado.

### - Dimensiones

Los tres paneles miden un metro de altura. Esta medida es la habitual para las tablas que decoran los altares durante el gótico (Bautista 2015). Tanto el panel central del frontal, donde se representa la iconografía de la Santa, como los paneles centrales de los dos laterales están formados por entre tres y cuatro tablas de dimensiones similares y mismo grosor, en posición vertical en los laterales y horizontal en el frontal.

Por lo que respecta a los marcos, las dimensiones de los largueros verticales que los componen también son casi

idénticas en los tres paneles, siendo de 1 m de longitud, 11 cm de anchura y 6 cm de grueso.

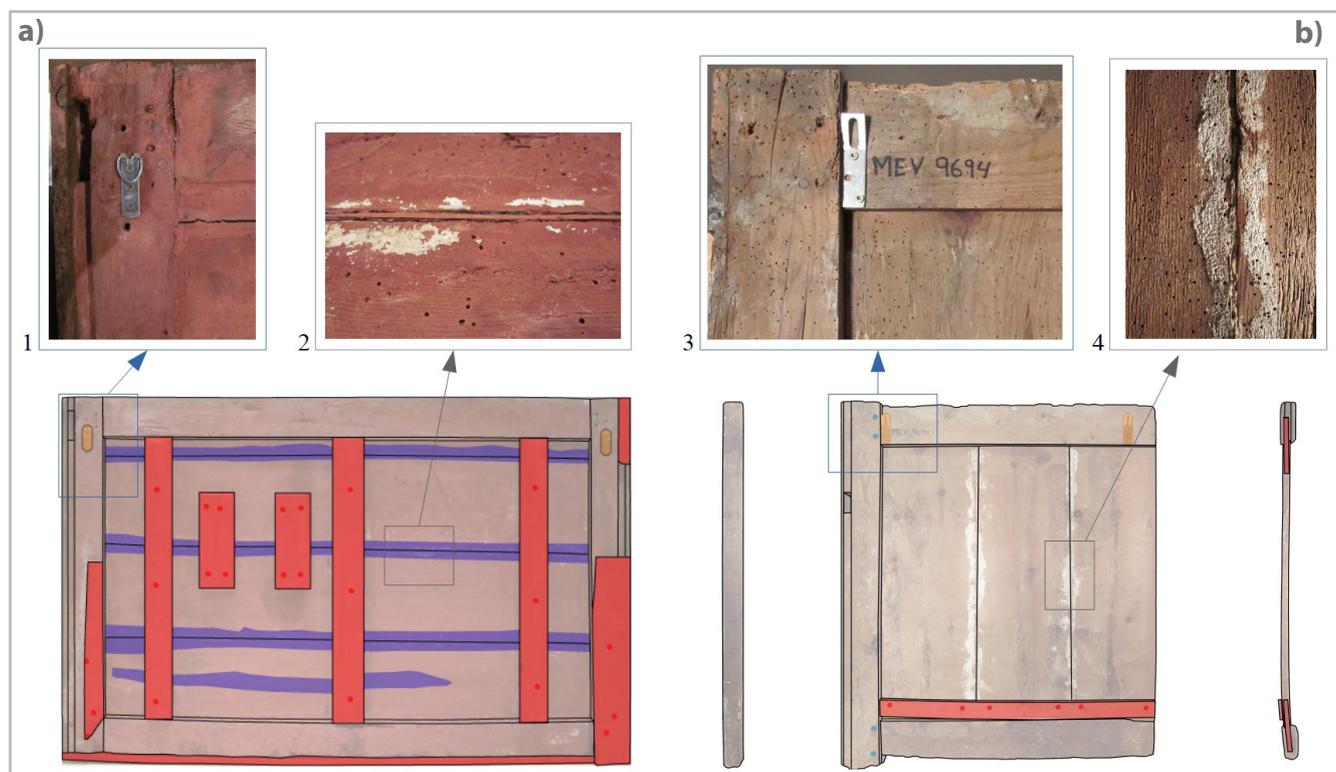
### - Sistema constructivo

La tipología de unión utilizada para ensamblar las tablas de las tres partes es nuevamente idéntica y siguen el patrón de construcción de los frontales y laterales de altar góticos analizados en otras obras de la misma época (Bautista 2015).

La unión entre las tablas del panel central es simple, por testa. No ha sido posible detectar espigas reforzando la unión entre las tablas debido a las intervenciones de restauración realizadas en los soportes, que ocultan las zonas de unión, y porque ni el MEV ni el MAD disponen de radiografías de las obras.

Además, como se puede ver en la figura 3, las uniones entre las tablas se reforzaron originalmente con tiras de tela unidas con cola y carga inerte en el reverso de las tres obras.

En el caso del marco, tanto la unión de éste al panel central, machihembrada, como el tipo de unión entre los largueros que forman el marco, a caja y espiga a 90°, son iguales en las tres partes.



**Figura 3.-** (a) Reverso del frontal de santa Eugenia, resaltadas en rojo las partes añadidas. (1) Detalle del encaje del marco a caja y espiga a 90°, y (2) detalle de los vestigios del refuerzo de la unión entre las tablas, zonas resaltadas de color lila en el croquis. (b) Reverso del lateral de Ribes MEV 9694. (3) Detalle del encaje del marco a caja y espiga a 90°, y (4) detalle de los vestigios del refuerzo. (©BAUTISTA)

### - Unión entre frontal y laterales

Los vestigios de unión entre las tres tablas se localizan en el reverso del frontal de santa Eugenia y en los perfiles interiores de los laterales de Ribes. En el reverso del frontal se han hallado unas ranuras de 100 cm de largo, 2 cm de ancho y 2 cm de profundidad, rebajadas en la madera de los largueros verticales del marco a 1,5 cm del perímetro lateral. Como se visualiza en el detalle de la figura 4 (a), en la parte superior e inferior de cada ranura hay unas cajas rebajadas de 8 cm de altura, 2 cm de ancho y 4,5 cm de profundidad. Las ranuras alojaban originalmente las tablas del panel central de los laterales de altar y las cajas de los extremos las lengüetas de los largueros horizontales del marco de los laterales de altar.

Para inmovilizar la unión, en la parte lateral superior de los largueros verticales del marco del frontal de altar se observa parte de una espiga de madera, a modo de pasador, para evitar que la lengüeta de los laterales de altar se saliera de la caja, tal y como se representa en el dibujo de la figura 4 (b) [Figura 4].

El tipo de unión machihembrada (o por ranura y lengüeta) de las tablas con el marco, y su equivalente a caja y espiga entre largueros de frontales y laterales fue utilizado de forma habitual en obras similares de los siglos XII y XIII (Bautista 2015:86).

Los laterales de altar de Ribes son obras muy restauradas. En algún momento posterior al desmontaje del mueble de altar se incorporaron refuerzos en el reverso y piezas de hierro en el lateral donde falta el montante vertical, para evitar que los laterales se desencajaran si se manipulaban como piezas exentas. Además, se mutilaron las lengüetas de los largueros horizontales del marco que encajaban en los largueros verticales del reverso del marco del frontal de

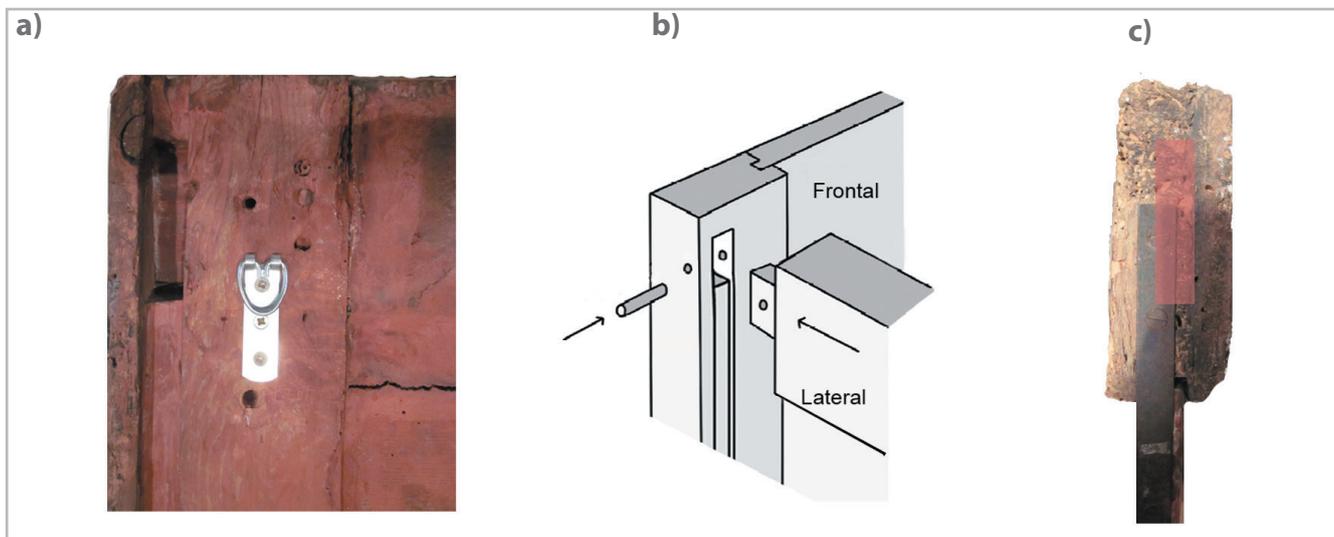
altar. Los vestigios, marcados de color rojo en la figura 4 (c), de las lengüetas tienen idénticas dimensiones de altura y posición que las cajas donde irían alojadas en el reverso del frontal de altar de santa Eugenia.

### - Herramientas utilizadas en la construcción e identificación del tipo de madera

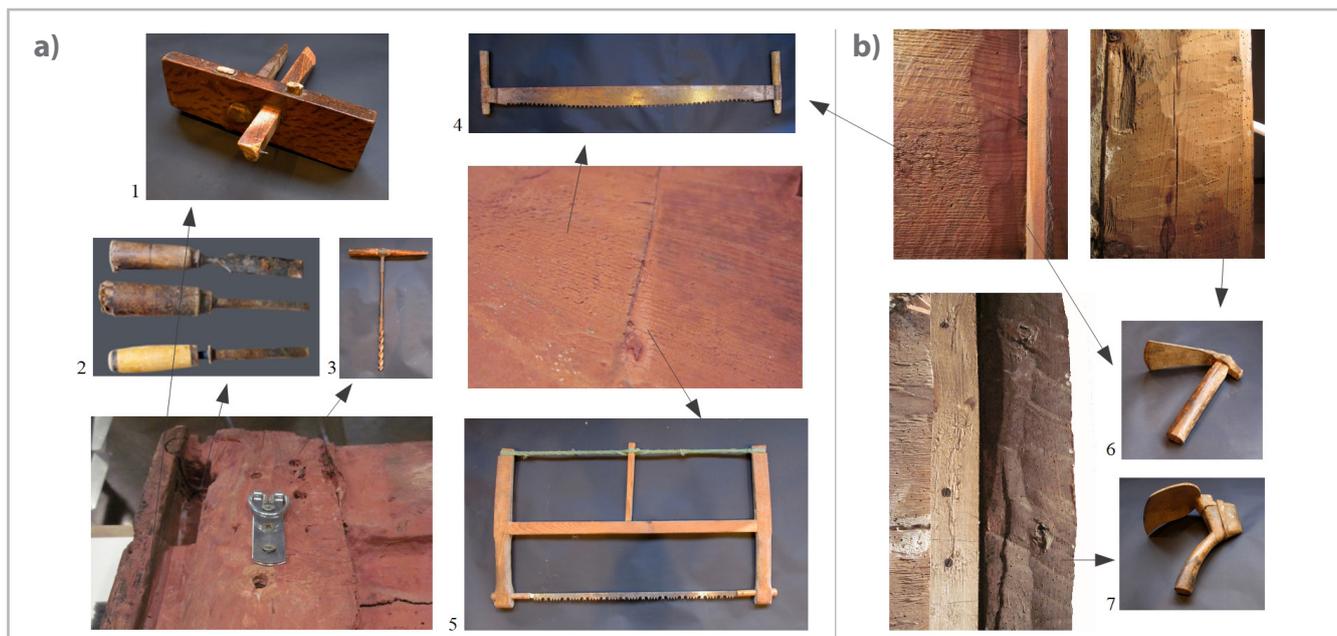
En los tres paneles se han identificado las mismas marcas originales de las herramientas de carpintería que se utilizaron para la construcción del soporte de las mesas de altar góticas de la misma zona geográfica (Bautista 2014, 2015). Así, en las tres partes se utilizó la sierra, la azuela y el cepillo para trabajar las tablas del panel central y para encajarlo, mediante machihembrado, al marco. Y para dar forma a los largueros del marco, según las marcas identificadas, se utilizaron nuevamente la sierra, la azuela y el cepillo; el gramil para marcar las guías de encaje, el formón y la gubia para rebajar las cajas de encaje y la barrena para perforar los agujeros por los que pasaban las espigas de madera [Figura 5].

Macroscópicamente, por el reverso, el soporte de las tres obras tiene un acabado distinto, como se muestra en la figura 6 (a). En el caso del frontal de santa Eugenia, la totalidad del reverso está cubierta con un material de color rojo terroso, no identificado, que falsea el aspecto original de la madera. Probablemente se trate de una imprimación aplicada como protección contra el biodeterioro o para homogeneizar el aspecto del reverso, realizada en una intervención de restauración sin documentar.

De los laterales de Ribes, en el lateral de san Pedro y san Pablo la madera del reverso permanece sin tratar, en su estado original, pero en el caso de San Miguel con Satanás el reverso ha sido impregnado con un material que le aporta brillo y una tonalidad más oscura.



**Figura 4.-** (a) Detalle del ángulo superior izquierdo del reverso del frontal de santa Eugenia. Ranura vertical y caja en el marco. (b) Esquema de la unión a caja y espiga entre el frontal y el lateral. (c) Perfil del larguero superior del lateral de Ribes MEV 9694 (vista frontal). La zona coloreada en rojo corresponde a los vestigios de la lengüeta que encajaba en la caja del frontal (©BAUTISTA).



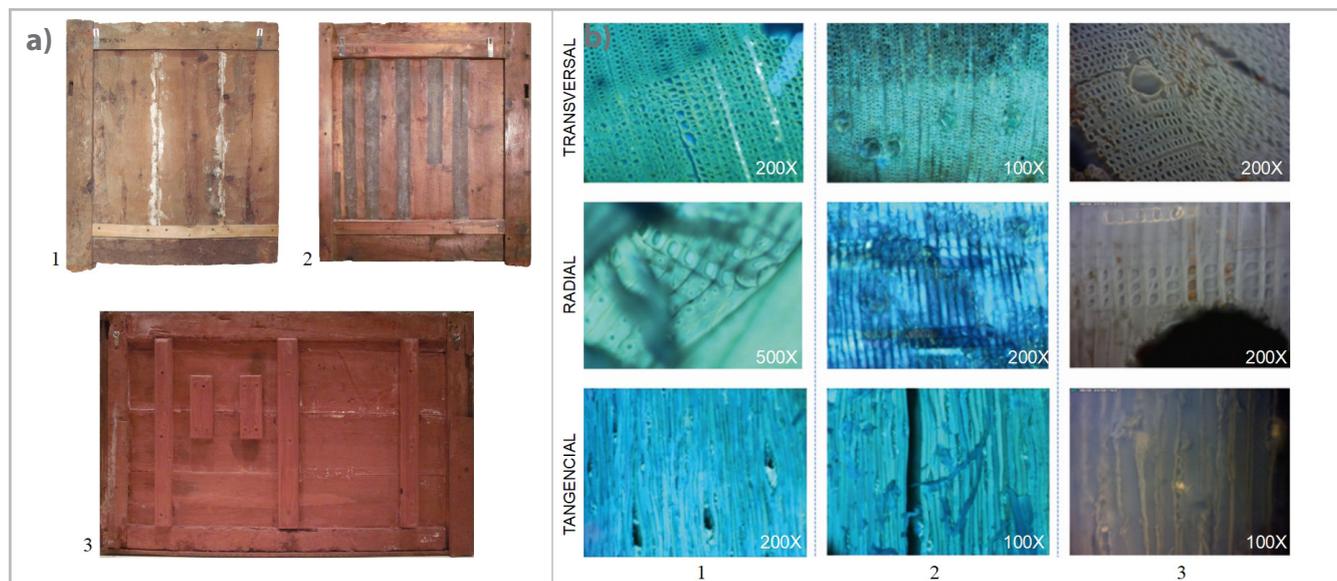
**Figura 5.-** (a) Detalles del reverso del frontal de santa Eugenia. Marcas originales de gramil (1) para marcar las guías, formón (2) para rebajar las cajas, barrena (3) para los agujeros que alojan las espigas y sierra (4 y 5) para cortar las tablas. (b) Laterales de Ribes. Marcas originales de azuela (6 y 7) en el reverso (©BAUTISTA).

Dado el aspecto distinto de la madera de las tres piezas se ha optado por analizar la especie de madera de los tres soportes. El método de análisis que se ha utilizado es el de anatomía comparada (Carreras, Pérez 2018).

de tipo *fenestriforme*, generalmente uno por campo en sección radial. La similitud de la anatomía de las tres maderas plantea la hipótesis que procedan de una misma zona de crecimiento.

Nuevamente el resultado coincide en los tres casos, siendo *pinus nigra* la especie de las tres tablas (véase la figura 6). Los análisis muestran una transición muy abrupta entre madera primeriza y tardía (las traqueidas son de sección poligonal en la madera de primavera y más ovaladas en la de verano). Además, presentan canales resiníferos axiales con células epiteliales de paredes finas, radios leñosos uniseriados de 8 a 15 células de altura, y campos de cruce

Este dato coincide con la mayoría de las tablas policromadas góticas analizadas por el grupo de *Conservación-Restauración del Patrimonio*, de las que un 75% corresponde al grupo de las coníferas y a la familia de las pináceas, predominando las especies de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra*. Otro dato a destacar es que el soporte del 93% de las obras estudiadas está formado por una misma especie de madera (Bautista 2015).[Figura 6]



**Figura 6.-** (a) Reversos de las obras con tratamientos distintos. (b) Imágenes de los resultados de los análisis de madera. (1) MEV 9694, (2) MEV 9695 y (3) MAD 121 (©BAUTISTA).

### - Policromía de los marcos del frontal y laterales

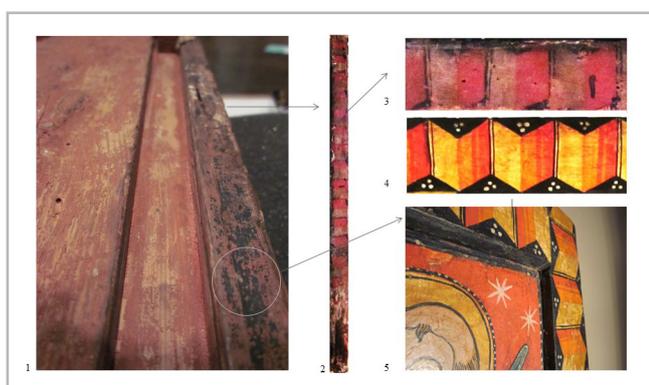
Las coincidencias entre las tres partes descritas hasta ahora corresponden al estudio del soporte, pero, además también se han encontrado coincidencias en la capa pictórica de los montantes que configuran los marcos de frontal y laterales.

A primera vista la policromía del marco del frontal de santa Eugenia y la de los laterales de Ribes no siguen un mismo patrón ni tienen relación estilística alguna. Por un lado, el marco del frontal, en su cara anterior, está decorado con círculos cóncavos y no conserva casi policromía, mientras que el marco de los laterales, en su cara anterior presenta una cenefa geométrica de cuatro colores.

En otras mesas de altar conservadas, los laterales comparten uno de los largueros verticales del marco con el frontal. Este larguero compartido, que corresponde estructuralmente al frontal, si lo vemos desde la posición del lateral (por el canto), tiene la misma policromía que el resto del marco de los laterales (Bautista, Nualart 2017).

Esto ocurre también en el caso que estamos estudiando, en el que los laterales o cantos externos de los largueros verticales del marco del frontal tienen la misma decoración geométrica en cuatro colores que el marco de los laterales de la mesa de altar. Además, como se muestra en la figura 7, se han encontrado en el reverso del frontal de santa Eugenia restos del mismo tipo de policromía negra que tienen los laterales de altar de Ribes, en la zona que pertenecía al bisel del marco de la unión entre el frontal y los laterales. Cabe señalar que el estado de conservación de la policromía del marco del frontal y la de los laterales es muy distinto, lo que dificulta la comparación de los colores de la policromía.

La decoración del marco coincidente entre las tres partes de la obra consiste en una cenefa de cuatro colores: amarillo, rojo, negro y blanco, que se van alternando. El amarillo y el



**Figura 7.-** (1) Detalle del reverso del frontal con restos de policromía negra que corresponde al bisel del marco de los laterales, (2) Policromía del lado externo del larguero vertical del marco del frontal, (3) Detalle de la policromía 2, (4) Detalle de la policromía (cenefa) del marco del lateral derecho, (5) Detalle de la policromía del perfil interior del marco del lateral derecho –bisel interior negro y cenefa– que coincide con los restos encontrados en el reverso del frontal (©BAUTISTA).

rojo están flanqueados por una doble línea negra, y en la zona negra se representan tres puntos blancos.

### Discusión. Recreación en 3D

La tridimensionalidad de la obra junto con las capas de policromía superpuestas hace que la estructura no sea fácil de interpretar. La observación completa de la superficie de una tabla policromada se hace en dos momentos diferentes, por el anverso y por el reverso. Sin embargo, los objetos tridimensionales se comprenden cuando se ven en conjunto, y para visualizar su estructura interna, y entender cómo está construida puede recurrirse a su representación gráfica.

La decoración de una mesa de altar mediante tablas policromadas es un trabajo artesanal creado a medida, por lo que no cabe la posibilidad de la casualidad en la coincidencia de los datos presentados para las tres partes de la obra.

De este modo, si la posición y las dimensiones de todos los elementos de unión entre laterales y frontal coinciden, podemos afirmar que los tres paneles formaron parte de la mesa de altar de la iglesia de Saga.

Con el fin de confirmar la coincidencia de los encajes, medidas y posición de los diferentes elementos estructurales del frontal y los laterales de altar de santa Eugenia de Saga, así como para visualizar el encaje de las tres partes actualmente dispersas, se ha realizado la recreación virtual en 3D. Para ello se ha reconstruido el conjunto tal y como era originalmente, eliminando las partes añadidas en restauraciones antiguas y reconstruyendo virtualmente las partes mutiladas, siguiendo los vestigios.

Una vez reconstruidas por separado las tres partes se han unido virtualmente laterales y frontal de altar y se ha comprobado que encajan a la perfección: las lengüetas del marco de los laterales tienen la misma medida que las cajas del reverso del frontal y a la vez están a la misma altura [véase la Figura 8].



**Figura 8.-** Reconstrucción fotográfica en 3D de la unión entre el frontal de santa Eugenia y uno de los laterales de Ribes. La visión del larguero vertical del marco que comparten ambos elementos se muestra al 50% de transparencia para visualizar los encajes ocultos (©BAUTISTA).



**Figura 9.-** Reconstrucción virtual del conjunto original de decoración de altar entre el frontal de santa Eugenia y los laterales de altar de Ribes. (a) Visión izquierda. (b) Visión derecha. (©BAUTISTA)

Vista desde el anverso, la tabla que representa a san Miguel con Satanás estaba situada en el lateral izquierdo del altar y por eso tiene el marco decorado con la cenefa en el extremo izquierdo. El otro extremo encaja en la parte posterior del marco del frontal de santa Eugenia, y así se completa el marco del lateral de altar. Por otra parte, el lateral que representa los apóstoles tiene la cenefa en el extremo derecho, visto desde el anverso, y el otro extremo, sin marco vertical, encaja en el frontal tal, y como se representa en la Figura 9.

## Conclusiones

Los tres elementos estudiados el frontal de santa Eugenia (MAD 121) y los dos laterales de altar de Ribes (MEV, 9694 y 9695) presentan coincidencias en las dimensiones, las soluciones tecnológicas de la construcción del soporte, el sistema de unión entre los laterales y el frontal de altar, las marcas de herramientas, la tipología taxonómica de la madera y la policromía de los marcos (véase la tabla del anexo).

Estas evidencias han pasado desapercibidas hasta nuestros días debido, probablemente, a que tanto el frontal como los laterales han sido restaurados en varias ocasiones por manos distintas y con criterios de intervención diferentes, ocultando y/o modificando parte de la estructura de soporte original. Y a que la policromía lateral del marco del frontal, que coincide con la de los laterales, se conserva en muy malas condiciones.

El encaje perfecto entre el frontal de santa Eugenia y los laterales de altar de Ribes, hoy en día separados y descontextualizados, permite confirmar la hipótesis que originalmente formaron parte de una misma obra. La similitud de los vestigios de la policromía hallada en el reverso y los cantos del marco del frontal con la del marco de los laterales corroboran esta hipótesis.

Esta relación es inédita ya que nunca se había planteado que los tres paneles formaran parte del mismo mueble de altar una vez perdida la evidencia después de su separación. Es posible que la no vinculación se deba a la diferencia estilística con respecto al dinamismo y las proporciones de los personajes representados en el frontal y los laterales, como sucedía en el altar de san Cristóbal de Toses (Cornudella R., Favà, C., Macías, G. 2011) además de la errónea atribución no documentada de la procedencia de los laterales.

La reconstrucción virtual en 3D de los tres paneles, a partir del dibujo técnico acotado y del análisis minucioso de los soportes, se ha confirmado como una herramienta muy útil para estudiar el encaje de las partes de la mesa de altar, estando estas dispersas en dos museos de países distintos y alejadas varios miles de kilómetros.

Con este estudio se añaden nuevos elementos que contribuyen a enriquecer el legado del taller del Maestro de Soriguerola. Se confirma que los laterales de Ribes y el frontal de santa Eugenia fueron confeccionados por un mismo taller y se resuelve la procedencia de los laterales, hasta el momento atribuidos a una iglesia indeterminada del valle de Ribes, dado que ahora, una vez confirmada su vinculación, se puede afirmar que las tres partes proceden de la iglesia de santa Eugenia de Saga, del municipio de Ger (Cerdaña).

Los datos aportados podrán ser completados o constituir un punto de partida para el análisis comparativo de la policromía entre el frontal y los laterales, así como el estudio estilístico, de manera que se pueda llegar a una mirada holística sobre la obra.

Finalmente, esta investigación reivindica la importancia de la conservación y el estudio de los soportes, por su valor histórico y documental, porque pueden aportar datos objetivos complementarios a los estudios de la policromía y que a menudo han sido los grandes olvidados en las actuaciones de conservación-restauración.

## Agradecimientos

Esta investigación no hubiera sido posible sin la colaboración del *Musée des Arts Décoratifs* de París y el *Museu Episcopal de Vic* donde se custodian el frontal y los laterales de la mesa que han permitido su estudio in situ y la extracción de muestras de madera para su análisis, por lo que les debemos nuestro más sincero agradecimiento.

## Referencias

AINAUD, J. (1954). "El Maestro de Soriguerola y los inicios de la pintura gótica catalana. *Revista de Arte Goya*. Madrid: La Fundación. Nº2: 75-82.

BAUTISTA, I. (2015): Del frontal d'altar al retaule primitiu. Anàlisi científica de l'evolució tecnològica dels suports de fusta del gòtic lineal català. Tesis doctoral. Barcelona: TDX, Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/10803/306263> [consulta 18/01/2022].

BAUTISTA I., NUALART A. (2017). "Frontal y laterales de altar de San Cristóbal de Toses. Confirmación del conjunto gótico mediante el estudio del soporte". *Archivo Español de Arte*, 90 (359): 301-310. <https://doi.org/10.3989/aearte.2017.20>

CARRERAS, R., PÉREZ, E. (2018). *Maderas en bienes culturales europeos: identificación microscópica y casos prácticos*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València. <http://hdl.handle.net/10251/113115>. [consulta 18/01/2022].

CORNUDELLA, R., FAVÀ, C., MACÍAS, G. (2011). *El Gòtic a les col·leccions del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: MNAC.

CORNUDELLA, R., TRULLÉN, J. (2007). *Museu Episcopal de Vic*, Guia de les col·leccions, Pintura. Vic: MEV.

DURLIAT, M. (1989). *L'art en el regne de Mallorca*. Mallorca: Moll.

GASCÓN, C., VERGÉS, O. (2017). "L'acta de consagració de la catedral d'Urgell. Un fals del temps del bisbe Ermengol redactat entre 1016 i 1024" a *Afers. Fulls de Recerca i Pensament.*, 86. Catarroja.

GUDIOL, J., ALCOLEA, S. (1986). *Pintura gòtica catalana*, Barcelona: Polígrafa.

JUNYENT, E. (1960). *Catalogne romane*. Sainte-Marie-de-la-Pierre-qui-vire: Zodiaque.

MANOTE, M<sup>a</sup> R., PADRÓS, M<sup>a</sup> R., RUIZ, F. (2005). *Guia visual art Gòtic del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: MNAC.

MASCARELLA, M. (2012). Els suports dels frontals d'altar romànics atribuïts als tallers de Vic i Ripoll. Documentació i estudi tècnic. Tesis doctoral inédita. Universitat de Barcelona

MELERO, M. (1993). El Maestro de Soriguerola. Puntualizaciones sobre el inicio de la pintura lineal en Cataluña. *Pintura sobre tabla. Boletín del Museo e Instituto Camón Aznar*, LII.

MELERO, M. (2005). *La pintura sobre tabla del gòtico lineal*. Barcelona: Memoria Artium.

NUALART, A., MASCARELLA, M., BAUTISTA, I. (2014). Frontals d'altar medievals: Marques d'eines a la fusta i tecnologia de construcció del suport. *La Recerca en Conservació des de la visió del Conservador-Restaurador II*. 1(1): 29-36. <http://hdl.handle.net/2445/58643> [consulta 18/01/2022].

POST, C. (1930). *A History of Spanish Painting*, London: Humphrey Milford Oxford University Press, 1.

RIVOAL, A. (2012). *Conservation-Restoration de la Vie de Saint André, panneau peint catalan, fin XIIIe – début XIVe siècle*. Paris: Institut National du Patrimoine, Musée des Arts Décoratifs.

SUREDA, J. (1984): Sobre el estudio de la secuencia pictórica protogótica en los condados catalanes I. Estado de la cuestión. *Boletín del Museo e Instituto Camón Aznar*, XV.

**Anexo: Tabla 1.-** Comparación de los resultados del estudio.

	Comparación de los resultados	Frontal 121 (MAD)	Lateral 9694 (MEV)	Lateral 9695 (MEV)
Dimensiones	Altura x anchura máxima	100 x 151 cm	100 x 83 cm	100 x 84 cm
	<b>Panel central</b>			
	N.º de tablas	4	3	4
	Dirección de las tablas	Horizontal	Vertical	Vertical
	Altura y anchura media de las tablas	23,5 x 129 cm	74 x 24,5 cm	76 x 18,5 cm
	Grosor de las tablas	2 cm	2 cm	2 cm

	<b>Marco</b>			
	Longitud largueros verticales	100 cm	100 cm	100 cm
	Anchura largueros verticales	11 cm	11 cm	11 cm
	Anchura largueros horizontales	12 cm	11 cm	11 cm
	Grueso largueros verticales	6 – 5,5 cm	6 cm	5,5 cm
<b>Construcción de los paneles</b>	<b>Panel central</b>			
	Unión entre tablas	Simple o con espiga	Simple o con espiga	Simple o con espiga
	Refuerzo unión	Tiras de tela (cola y carga)	Tiras de tela (cola y carga)	Tiras de tela (cola y carga)
	<b>Marco</b>			
	Unión con el panel central	Machihembrado	Machihembrado	Machihembrado
	Ángulo de unión	90°	90°	90°
	Unión de los largueros del marco	Caja y espiga	Caja y espiga	Caja y espiga
	Elemento decorativo	Bisel / círculos	Bisel (m. horizontal)	No bisel
<b>Unión entre frontal y laterales</b>	Dimensiones de la caja	8 x 2 x 4,5 cm		
	Dimensiones de las lengüetas		8 x 2 cm	8 x 2 cm
	Situación de la caja	Lateral: 1,5 cm Superior: 3 cm		
	Situación de la lengüeta		Lateral: 1,5 cm Superior: 3 cm	Lateral: 1,5 cm Superior: 3 cm
	Unión con los laterales de altar	Caja y espiga - Machihembrado		
	Unión con el frontal de altar		Caja y espiga - Machihembrado	Caja y espiga - Machihembrado
<b>Herramientas y tipo de madera</b>	Tablas del panel central	Sierra y cepillo	Azuela y cepillo	Sierra, cepillo y azuela
	Largueros del marco	Sierra, azuela, cepillo, gramil, formón y barrena.	Azuela, cepillo, gramil, formón y barrena.	Azuela, cepillo, gramil, formón y barrena.
	Tipología de madera	Familia: Pináceas (Pinaceae)  Especie: Pinaza (Pinus nigra Arn.)	Familia: Pináceas (Pinaceae)  Especie: Pinaza (Pinus nigra Arn.)	Familia: Pináceas (Pinaceae)  Especie: Pinaza (Pinus nigra Arn.)
<b>Policromía del marco</b>	Anverso de los largueros	<b>Cenefa lineal (corladura, negro y puntos blancos)</b>	<b>Cenefa geométrica (amarillo, rojo, negro y puntos blancos)</b>	<b>Cenefa geométrica (amarillo, rojo, negro y puntos blancos)</b>
	Lateral de los largueros verticales	Cenefa geométrica (amarillo, rojo, blanco y negro)	Sin policromía	Sin policromía

## Autor/es

**Iris Bautista Morenilla**

[ibautista@ub.edu](mailto:ibautista@ub.edu)

Departamento de Artes y Conservación-  
Restauración. Facultad de Bellas Artes  
Universitat de Barcelona

<https://orcid.org/000-0002-0943-9389>

Licenciada en Bellas Artes, especialidad en Conservación - Restauración (2010), Máster Oficial en Dirección de Proyectos de Conservación-Restauración (2012), Máster Oficial en Formación de Profesorado (2018) y Doctora por la Universitat de Barcelona (2015). Ha trabajado como conservadora-restauradora en diferentes instituciones públicas y privadas (2010-2020) y como docente en la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) (2020). Actualmente es profesora Lectora del Departamento de Artes y Conservación-Restauración de la Facultad de Bellas Artes de la Universitat de Barcelona (UB). Docente en el Grado en Conservación-restauración de bienes culturales y en el Máster en Dirección de proyectos de conservación-restauración. Es miembro del grupo de investigación *Conservació - Restauració del Patrimoni* de la Universitat de Barcelona. Sus intereses científicos y líneas de investigación se centran en el estudio, documentación, caracterización e identificación de materiales orgánicos, y tratamientos de conservación-restauración de bienes culturales.

**Anna Nualart-Torroja**

[anualart@ub.edu](mailto:anualart@ub.edu)

Departamento de Artes y Conservación-  
Restauración. Facultad de Bellas Artes  
Universitat de Barcelona

<https://orcid.org/0000-0002-1956-0767>

Licenciada en Bellas Artes, especialidad en Conservación-Restauración (1989) y Doctora por la Universitat de Barcelona (2007). Conservadora-restauradora de pintura, especializada en pintura sobre madera. Profesora Agregada del Departamento de Artes y Conservación-Restauración de la Facultad de Bellas Artes de la UB. Docente en el Grado en Conservación-restauración de bienes culturales y en el Máster en Dirección de proyectos de conservación-restauración de la Universitat de Barcelona. Miembro del grupo de investigación *Conservació-Restauració del Patrimoni* de la Universitat de Barcelona. Líneas de investigación actuales: Los soportes de madera de los bienes culturales, identificación taxonómica, tratamientos de conservación-restauración; Estudio de la tecnología de construcción de los soportes de madera, marcas de herramientas usadas para su construcción y reparaciones; Limpieza de superficies policromadas; Historia de la conservación-restauración y de los materiales utilizados. Adhesivos y consolidantes para policromías y soportes de madera.

Ha participado en varios proyectos de investigación:

- L'Innovation dans la formation pour les biens culturels: un nouveau curriculum euro-méditerranéen pour le préservation de biens culturels . 2013 - 2016 . Ref.G.A.: 2013-4534/001-001 . Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA)
- Identificación de patologías causadas por el acetato de polivinilo

en bienes culturales. Propuestas de tratamiento . 2006 - 2009 . Ref. HUM2006-05345/ . Ministerio de Educación y Ciencia .

- Problemas de conservación-restauración en la pintura mural arrancada. Alteraciones causadas por el envejecimiento del acetato de polivinilo como adhesivo de traspaso . 2002 - 2005 . Ref.BHA2002-02411. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT)
- NANomaterials for the REStoration of works of ART [NANORESTART] . 2015 - 2018 . Ref.646063, European Union.
- Cultural Heritage Actions to Refine Training, Education and Roles [CHARTER] Erasmus+ Project, EU2021-2024 GA No. 621572-EPP-1-2020-1-ES-EPPKA2-SSA-B

**Marta Oriola-Folch**

[martaoriola@ub.edu](mailto:martaoriola@ub.edu)

Departamento de Artes y Conservación-  
Restauración. Facultad de Bellas Artes  
Universitat de Barcelona

<https://orcid.org/0000-0002-9233-6390>

Licenciada en Bellas Artes, especialidad en Conservación-Restauración (UB, 1997), Master of Arts en Conservación-Restauración de Pintura (University of Northumbria, 2000) y Doctora en Bellas Artes (UB, 2012). Conservadora-restauradora de pintura, ha trabajado en el Departamento de Conservación-Restauración del Cleveland Museum of Art (EE.UU.) (2000-2003) y como conservadora-restauradora autónoma en diferentes instituciones públicas (2003-2007). Desde el 2007 y hasta la actualidad imparte docencia en conservación-restauración de pintura en el Grado en Conservación-restauración de bienes culturales y en el Máster en Dirección de proyectos de conservación-restauración de la Universitat de Barcelona. Es miembro del grupo de investigación *Conservació-Restauració del Patrimoni* (UB) y ha participado en proyectos de investigación como:

- Identificación de patologías causadas por el acetato de polivinilo en bienes culturales. Propuestas de tratamiento . 2006 - 2009 . Ref. HUM2006-05345. Ministerio de Educación y Ciencia .
- Nuevos retos en la conservación-restauración de 9 pinturas de Francesc Artigau: problemas derivados del deterioro del soporte de madera de contrachapado. 2009-2010, UB.
- NANomaterials for the REStoration of works of ART [NANORESTART] . 2015 - 2018. Ref.646063, European Union.

Artículo enviado el 13/05/2021  
Artículo aceptado el 16/02/2022



<https://doi.org/10.37558/gec.v21i1.994>