

## **Discurso sobre la intervención en la policromía de una piedad gótica policromada del monasterio de Santo Domingo el Real (Toledo)**

Santo Domingo el Real albergaba una escultura gótica de origen centroeuropeo, representando a la Piedad. Estaba cubierta por repolicromías que no se correspondían con el momento histórico de la labra y que dificultaban su comprensión. En este artículo se compara dicha obra con otras esculturas de similares características, se detallan los análisis de laboratorio realizados y se estudia la problemática de la pieza, explicando porqué se decidió la eliminación de las repolicromías, así como la metodología seguida en la intervención. Su restauración ha permitido recobrar la suntuosidad de una policromía en excelente estado de conservación, realizada inmediatamente después de la labra, recuperando así una imagen integrada y concordante.

**Elena Martín.**

Licenciada en Bellas Artes con la especialidad de Restauración de Escultura por la UCM. Conservadora.  
conservacion@museoeteiza.org

**Marisa Gómez.**

Química y restauradora. Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE).  
marisa.gomez@mcu.es

**Antonio del Rey.**

Restaurador. Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE).  
antonio.delrey@mcu.es



Piedad del Monasterio de Santo Domingo El Real (Toledo) al finalizar la restauración (Fotografía: Eduardo Seco)  
[pág.58]

## INTRODUCCIÓN

El grupo escultórico de la Piedad tardogótica (siglo XV), de 68 cm de alto x 78 cm de ancho x 35 cm de fondo, del monasterio de Santo Domingo el Real de Toledo, fue restaurado y estudiado en el Instituto del Patrimonio Histórico Español (IPHE, hoy Instituto del Patrimonio Cultural de España) entre los años 2000 y 2003. La solicitud fue hecha por el Director del Secretariado Diocesano del Patrimonio de Toledo el 30 de marzo de 2000. El trabajo comenzó con una beca de formación y especialización de Elena Martín, durante los meses de abril a septiembre de ese año, bajo la tutoría de Antonio del Rey. Ambos solicitaron desde el primer momento análisis del soporte pétreo y de la policromía. Asimismo pidieron inspección con rayos X y luz UV. Una vez acabada la estancia, se amplió el tiempo de duración del trabajo, en dos fases, de proyectos de intervención con sus correspondientes pliegos de prescripciones técnicas –de mayo a septiembre de 2001 y de marzo a julio de 2002– para concluir la restauración. Finalmente el Director del IPHE firmó el acta de salida de la obra el 3 de abril de 2003.

## ESTUDIO COMPARATIVO CON PIEDADES SIMILARES CONSERVADAS EN ESPAÑA

La documentación histórica recogida sobre esculturas de características semejantes no fue muy prolija pero sí ilustrativa y confirmó la discordancia que se observaba entre el color y la labra. Julia Ara Gil, dentro del epígrafe de Piedades Alemanas de la Historia del Arte de Castilla y León<sup>1</sup> sitúa “el origen del tema de la Piedad a finales del siglo XIV, gracias a la actividad de talleres emplazados en Baviera, Bohemia o Austria, especializados en los grupos escultóricos denominados «Piedades horizontales», la mayor parte de ellos de piedra, que fueron exportados a toda Europa” [...]. “Se integran en la corriente estética del llamado estilo bello «Vesperbild», generada en Alemania en el círculo de los Parler [...], caracterizada por el ritmo sinuoso de las formas y por la complejidad decorativa del plegado que cae formando cascadas en abanico.” Como en el caso de la Piedad de Santo Domingo el Real, representan a María con el rostro triste, sentada y sosteniendo en sus brazos el cuerpo de su hijo que se dispone horizontalmente con los brazos rígidos y las piernas flexionadas.<sup>2</sup> Sirva como ejemplo estilístico la imagen de la Piedad del Museo Nacional Bávaro, en Munich **1a** [pág.60]. Se ha realizado un estudio comparativo de las policromías que presentan algunas Piedades españolas de piedra de características estilísticas y de dimensiones similares al caso que nos ocupa. Entre las obras ubicadas en España destacan dos que conservan la policromía original; la que se expone en el Museo Nacional de Escultura de Valladolid **1b** [pág.60] y la denominada Quinta Angustia, conservada en la iglesia parroquial de Villanueva de Duero (Valladolid), que presentan una sorprendente similitud en todo lo referente a la figura de la Virgen. El manto es de color blanco ribeteado por un filo dorado y circundado por el azul del envés. En el blanco del velo de borde rizado se distinguen claramente las manchas de las gotas de sangre de las heridas de Cristo. El cabello es dorado, y el rostro lloroso; aunque las lágrimas en la escultura de Villanueva hayan sido policromadas como si se tratara de sangre. El paño de pureza del Cristo es corto, y en el caso de la escultura de Villanueva manchado de sangre en el lateral derecho.<sup>3</sup>

Citaremos otras dos obras similares conservadas en España, aunque repolicromadas<sup>4</sup> al igual que en el caso que nos ocupa; se ubican en la iglesia de Santa María, de Carrión de los Condes (Palencia) **1c** [pág.60], y en la catedral de Toledo **1d** [pág.60]. En todas ellas el manto de la Virgen es azul con el envés en rojo.

## EXAMEN VISUAL Y EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA POLICROMÍA

Como ya hemos señalado en el apartado anterior, la policromía externa de la Piedad no correspondía al momento de la escultura. Presentaba varias repolicromías que analizaremos más adelante, aunque nos conviene adelantar dos imágenes **2** **3** [pág.60], que recogen su aspecto inicial y después del proceso de intervención. La obra presentaba lagunas ocasionadas por desprendimientos puntuales de las diversas repolicromías donde se descubría una policromía interna de mayor riqueza y de calidad superior, con restos de dorado, y en un estado de conservación aparentemente aceptable. Hay que destacar, además, que ciertas zonas de difícil acceso como los pliegues internos del manto de la Virgen, no llegaron a repolicromarse, encontrándose a la vista la policromía original.

Esta cuestión nos llevó a estudiar las policromías sucesivas de las distintas partes de la figura y evaluar si era posible recuperar una imagen más integrada. El estudio de correspondencias se realizó de forma conjunta, entre el restaurador y el químico, para detectar la superposición de policromías a lo largo del tiempo y el estado de conservación de la capa pictórica original, comparando los resultados de las catas de limpieza en diferentes puntos con los obtenidos en el laboratorio. Las catas se realizaron mecánicamente en seco –a punta de bisturí– ayudados por una lente de aumento iluminada y se detalló en forma de gráficos el estado de conservación y las diferentes repolicromías que se apreciaban en el examen visual.

El relieve estaba embotado por las numerosas policromías sucesivas, algunas de ellas de espesor considerable. Se detectaron tres policromías, aunque las superiores y especialmente la última suponían una mala comprensión de la imagen. Por ejemplo, el color rojo de la túnica de la Virgen ocupaba ciertas áreas que correspondían al envés del manto, originalmente azul **4** [pág.61], y parte del velo blanco de la Virgen se había policromado en azul, como si formara parte del manto. La primera policromía parecía extenderse a la mayor parte de la escultura. Una segunda afectaba también de forma casi general a la obra, cubriendo con un tono gris azulado claro el manto y su envés y recubriendo asimismo la túnica de la Virgen y al menos, parcialmente, el pedestal de la escultura. Una tercera y última policromía afectaba especialmente al trono y al anverso del manto de la Virgen.

## ANÁLISIS DE LABORATORIO

La caracterización geológica<sup>5</sup> de una muestra del soporte pétreo, obtenida del hueco de vaciado interior de la escultura, demuestra que se trata de una caliza de grano fino y con abundantes bioclastos –inclusiones de procedencia biológica, como caparazones de foraminíferos y fragmentos de conchas marinas– con un vetado verde oscuro por la presencia de glauconita. El análisis morfológico se completó con la difracción de rayos X **5** [pág.61] que determinó que la fase cristalina mayoritaria era la calcita, acompañada de filosilicatos (glauconita).

Parece lógico pensar que la escultura fue concebida en un solo bloque, que se fracturó posiblemente durante la labra a consecuencia de una falla o veta en el bloque de piedra. Actualmente presenta dos fragmentos; uno de ellos es la parte superior de la cabeza de la Virgen, y el otro el resto de la escultura. El estudio radiográfico<sup>6</sup> evidencia la dificultad de separar ambos fragmentos al mostrar que se unen por medio de un vástago metálico de forma irregular **6** [pág.62]. La identificación de una muestra del metal de la unión, demuestra que se trata de un vástago de plomo.

<sup>1</sup> Julia ARA, *Historia del Arte de Castilla y León*, Valladolid: v. III, Arte Gótico, escultura, 1994.

<sup>2</sup> M<sup>o</sup> Jesús GALÁN VERA, *El Monasterio de Santo Domingo El Real de Toledo*, Caja de Ahorros de Toledo, 1991, p. 41-52.

<sup>3</sup> Como ocurrirá en la Piedad de Santo Domingo el Real cuando se retiren los repolicromías que cubren el original.

<sup>4</sup> La “repolicromía” ha de ser considerada como una renovación o matización de los objetos, con la intención de adaptarlos a los gustos estéticos de la época. Es una policromía total o parcial, realizada en un momento histórico diferente al de la concepción del objeto policromado, y su elaboración responde a las mismas características de los métodos y técnicas de la época a que pertenece. Es necesario diferenciarla del “repinte”. Ver: *La Restauración en el siglo XXI*, Congreso del Grupo Español del IIC, 2009, p. 69-78.

<sup>5</sup> Realizada por José V. Navarro Gascón.

<sup>6</sup> Realizado por Tomás Antelo y Araceli Gabaldón.

Los análisis de las muestras de policromía<sup>7</sup> por métodos microscópicos y técnicas instrumentales<sup>8</sup> indican que la primera policromía es inmediatamente posterior a la realización de la imagen, ya que la laca roja está compuesta de kermes, extinguido poco después de ser sustituido por la cochinilla a partir del descubrimiento de América. La segunda policromía era barroca y probablemente se sitúe a partir del siglo XVIII, ya que las vestiduras son opacas, aunque los pigmentos identificados y en especial el esmalte se usaron habitualmente desde finales del siglo XVI hasta el XVIII. Había, además, errores de comprensión de la escultura, como la confusión entre la vuelta del manto y la parte inferior de la túnica de la Virgen y superposiciones innecesarias que embotaban el relieve, como la aplicación del cabello sobre la capa blanca que forma el velo. Se constató una tercera intervención en el manto de la Virgen, cuya policromía era opaca y de traza popular. Uno de los pigmentos empleados era el azul de Prusia, que data de la segunda mitad del siglo XVIII. En ciertos lugares sólo se detectaba una capa parda de aceite de linaza que entonaba las pérdidas de las capas anteriores con las áreas oscurecidas por la suciedad y el humo de velas.

La policromía original del trono de la Virgen se aplicó sobre un tono de fondo de color rosado muy claro, compuesto por albayalde y kermes. La mayor parte del asiento era de color rosado, imitando un mármol, más intenso que el tono de fondo, cuya composición sólo variaba en que la proporción de kermes era mucho mayor. Las molduras estaban decoradas con dorados mates <sup>7</sup> [pág.62] y tonos azules. El pan de oro había sido adherido con una "sisa" o capa adhesiva, formada por albayalde y tierras aglutinadas con aceite secante. Las franjas azules contenían índigo y albayalde. Esta policromía no fue modificada en la etapa barroca, sino más tarde cubriéndose con un repinte grisáceo y un recubrimiento de aceite.

La policromía original del cabello de la Virgen era dorada. Había dos dorados sucesivos aplicados sobre dos capas de sisa, la inferior amarilla y compuesta de ocre, albayalde y pequeñas cantidades de minio, aglutinados con aceite de lino, seguida de otra parda, más clara, fina y de composición semejante, aunque más rica en aglutinante, sobre la que se adhería el pan de oro. El segundo dorado seguía la misma secuencia de capas y "resanaba" las faltas del anterior. El dorado de los cabellos estaba oculto por una repolicromía barroca parda y opaca <sup>8</sup> [pág.63]. Las vestiduras originales de la Virgen iban aplicadas sobre una capa blanca de blanco de plomo al óleo. El velo original era blanco (albayalde puro) y llevaba delicadas decoraciones en el borde en tonos rojos hechos con bermellón y azules (índigo), de las que quedaban escasos vestigios. La repolicromía barroca era igualmente blanca, aunque iba sobre una capa gris azulada compuesta por albayalde, azurita y esmalte. La túnica tenía un fondo blanco con decoraciones muy ricas y abigarradas que imitaban bordados, doradas en mate, como los cabellos, aunque en este caso llevaba la imprimación blanca y lo cubría una repolicromía barroca roja, hecha con bermellón y pequeñas cantidades de esmalte, sobre una base azulada de la misma composición que en el manto. Una parte, concebida como vuelta del manto, fue transformada en túnica en la repolicromía barroca. El manto era originalmente blanco, como el velo, con un reborde dorado, aunque la vuelta era azul oscuro, construida con dos espesas capas de azurita sobre el fondo blanco de albayalde. La repolicromía barroca era gris azulada, incluida la vuelta, compuesta de una fina capa de albayalde, esmalte y azurita finamente molida. Una capa blanca aplicada directamente sobre el soporte pétreo servía de base para el resto de las vestiduras de la Virgen: el blanco del velo e incluso el rojo del vestido. El manto aparecía cubierto por un repinte más reciente azul, de albayalde y azul de Prusia, un

recubrimiento muy espeso de aceite y una fina capa grisácea, semejante a la del trono. <sup>9</sup> [pág.63]

La encarnación original de Cristo era muy clara y se componía básicamente de blanco de plomo y pequeñas cantidades de bermellón. En las gotas de sangre se detectó una fina veladura roja, formada por bermellón y tierra roja. La sucesión de capas barrocas partía de un fondo muy claro, matizado en mejillas, rodillas, etc. para dar los tonos azulados mortecinos, con manchas de sangre construidas con la superposición de capas rojas, unas de color intenso, ricas en bermellón, y otras más oscuras, en las que predominaba una laca roja. El recubrimiento pardo final estaba hecho esencialmente con aceite de linaza cocido. El verde original de la corona de espinas era más intenso y amarillento, con gruesos granos de verdigrís acompañado de amarillo de plomo y estaño. Estaba cubierto por una espesa capa de barniz intermedio, sobre el que se situaba una repolicromía del s. XVIII, de color más claro, y en la que el amarillo era sustituido por el blanco de plomo, oscurecida por un barniz oleoso.

El estudio de correspondencias representado en la tabla (Tabla I) facilita la comprensión de las variaciones de color debidas a cambios de gusto sufridas en las vestiduras y el trono de la imagen.

#### TRATAMIENTO REALIZADO

Se han documentado las diferentes fases del proceso por medio de fotografías generales y de detalles.<sup>9</sup> Además de los gráficos que representaban el estado de las policromías mencionadas, se hicieron otros detallando los materiales y metodología empleados en su restauración.

El proceso de restauración propiamente dicho comenzó con la fijación previa en los puntos con riesgo de desprendimiento de la policromía con la resina acrílica Primal AC-33<sup>®</sup> al 10% en agua desionizada, aplicada con pincel. En ciertos casos fue necesario presionar con espátula caliente a baja temperatura, interponiendo una lámina de butil tereftalato (Melinex<sup>®</sup>). De forma puntual y en las proximidades de la policromía dorada se empleó Paraloid B-72<sup>®</sup> al 10% en xileno.

Inmediatamente después se efectuaron las catas de limpieza. El químico asesoró durante todo el proceso de eliminación de repolicromías; asesorando en la elección de los disolventes, estudiando cómo afectaban los métodos y materiales de limpieza empleados a la policromía original y realizando la verificación final. Se recogió en forma de gráficos en escala 1:4 el resumen del proceso realizado <sup>10</sup> [pág.64], y como documentación adicional se dejaron testigos de limpieza representativos de las distintas repolicromías, de pequeñas dimensiones y en áreas que no disturbaran la integración de la imagen.

En primer lugar, se hizo una limpieza superficial y se procedió a la eliminación de barnices. Posteriormente se decidió de forma conjunta eliminar las sucesivas repolicromías y recuperar la policromía original; este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de una lente de aumento iluminada.

En los casos en que el químico comprobó que los disolventes penetraban en las capas internas, con la consecuente pérdida de cohesión de la policromía original, se preparó un sistema gelificado, por actuar de modo más superficial que los disolventes convencionales y permitir un mayor contacto del disolvente con la capa que se desea eliminar.<sup>10</sup> Sin embargo, el sistema más empleado, a veces desde el comienzo y otras cuando el levantamiento de capas se aproximaba a la superficie de la policromía original, ha sido la limpieza mecánica en seco –a punta de bisturí-, al

<sup>7</sup> Análisis realizados con la colaboración de Montse Algueró y Ángela Artega.

<sup>8</sup> Microscopía óptica de reflexión y de fluorescencia (microscopio Olympus<sup>®</sup> BX5), microanálisis por dispersión de energías de rayos X (Oxford Link Pentafet), acoplado a un microscopio electrónico de barrido (Jeol-5800) y cromatografía de gases-espectrometría de masas, utilizando un GC-MS (GC-17A, QP5050A) (Shimadzu).

<sup>9</sup> Efectuadas por Eduardo Seco.

<sup>10</sup> Paolo CREMONESI, *L'uso di tensioattivi e chelanti nella pulitura di opere policrome*, Padova: Il Prato, 2003; Richard WOLBERS, *Cleaning Painted Surfaces. Aqueous Methods*, Archetype, 2000.

comprobar que el espesor de las repolicromías hacía que la policromía original resultara finalmente sensible a disolventes y geles. De este modo se controlaba mejor la eliminación de repolicromías, aunque entre los inconvenientes, conviene señalar la lentitud del proceso y la dificultad de acceder a los pliegues internos del manto.

La tercera policromía de color azul del anverso del manto de la Virgen, estaba oscurecida por una capa de aceite que fue eliminada previamente con una mezcla de isopropanol + amoníaco + agua desionizada (90:5:10). Se dejaba secar durante un día y se procedía a la eliminación mecánica de repolicromías en estas zonas, llegando a una policromía blanca que conserva su brillo y textura originales, con un borde dorado con oro fino que forma una decoración triangular en dientes de lobo. **11** **4c** [pág.66 y 61]

El estado de conservación del envés del manto no hacía posible una limpieza en seco. Se decidió aplicar con pincel un sistema gelificado cuyos componentes son: xileno + alcohol bencílico (50 ml:25 ml)<sup>11</sup> durante un tiempo de actuación inferior a 10 minutos, retirando los restos con xileno, solo o mezclado con alcohol bencílico (2:1). Se unificó finalmente la superficie a punta de bisturí, hasta recuperar una policromía original de color azul intenso, donde el relieve escultórico de los pliegues se acentuaba con un filo dorado.

En la eliminación de la fina repolicromía que cubría el velo de la Virgen y el paño de pureza del Cristo se usó inicialmente un gel de acetona + alcohol bencílico (200 ml:50 ml).<sup>12</sup> Dicho gel se aplicó directamente sobre la superficie y se cubrió con un film transparente para disminuir la evaporación de los disolventes y controlar el tiempo de actuación, retirándose con un hisopo embebido en una mezcla de acetona + alcohol bencílico (4:1). Finalmente se unificó la limpieza a punta de bisturí. La policromía original es muy fina y de color blanco, con gotas rojas que representan las manchas de la sangre de Cristo.

La limpieza en seco se empleó asimismo en el cabello de Nuestra Señora, dorado originalmente con pan de oro, y en la túnica, cuya policromía original de color blanco se adornaba con una decoración floral dorada repetida imitando una tela brocada. Al igual que en las encarnaciones de ambas figuras, donde obtuvimos tonalidades rosadas claras, llenas de matices **12** [pág.67]. Las lágrimas ostentaban cierto volumen creado por pequeñas gotas de color amarillento, terminadas con veladuras rojizas.

En el trono o asiento se combinaron distintos sistemas de limpieza. En primer lugar, una limpieza mecánica con gomas de borrar, de resultado desigual, aplicando posteriormente white spirit para unificar. Localmente fue necesario aplicar gel AS-84<sup>®</sup> retirado con white spirit. Por último, y de forma puntual, se realizó una limpieza a punta de bisturí, aunque este fue el único método de limpieza empleado en las molduras y elementos decorativos del trono. Se obtiene una policromía de color rosado-rojizo, donde los elementos decorativos están dorados con pan de oro.

La escultura presentaba una fractura a la altura de la frente de la Virgen, con pequeñas pérdidas de soporte pétreo, una holgura y movimiento entre ambas partes. Se protegió la zona con Paraloid B-72<sup>®</sup> al 5% en xileno, colocando la escultura en posición horizontal y adhiriendo puntualmente ambas partes con resina epoxídica EPO 121<sup>®</sup> mezclada con endurecedor K122<sup>®</sup> (20% en peso). Inmediatamente después se devolvió la escultura a su posición erguida, buscando una coincidencia perfecta entre las partes a unir.

Aunque existían pérdidas volumétricas del soporte en diferentes puntos de la obra, como ocurría en dos dedos de la mano izquierda de Cristo, se decidió no restituirlas en ningún caso, por considerar que no afectaban a la lectura del conjunto.

El criterio establecido en la reintegración de las lagunas de policromía fue la recuperación de un original con el mínimo de intervención posible. No obstante, y con objeto de mejorar la comprensión de la escultura, en algunos puntos se procedió a una reintegración cromática con acuarela, aplicada con un ligero rayado diagonal para hacerla reconocible a simple vista.

Para concluir el tratamiento, se aplicó con una brocha suave una capa de protección final de Paraloid B-72<sup>®</sup> al 5% en xileno.

## DISCUSIÓN DE LOS CRITERIOS SEGUIDOS EN LA RESTAURACIÓN Y CONCLUSIONES

Las razones principales que nos llevaron a tomar la decisión de recuperar la policromía original de esta obra fueron las siguientes:

1. La escasa correspondencia entre la policromía externa y el periodo histórico al que pertenece la realización de la escultura, que dificultaban en gran medida la comprensión unitaria de la imagen.
2. Los análisis del laboratorio de química apuntaban a la calidad muy inferior de los materiales empleados en la policromía externa frente a los de la policromía original, de ejecución muy próxima a la labra.
3. La tosquedad de la policromía externa, que oscurecía y ocultaba los delicados matices originales.
4. La descuidada aplicación de la última policromía hacía que en ocasiones, los colores correspondientes a un área, invadieran las zonas adyacentes induciendo a importantes errores de comprensión de la imagen.
5. Por último, el espesor total de las capas de policromía impedía apreciar el relieve en todo su esplendor.

Aunque resultara difícil prever su extensión, las catas de limpieza y los análisis de laboratorio hacían pensar que se recuperaría una policromía original de buena calidad. Todos sabemos que la decisión de eliminar las repolicromías de una escultura es siempre muy arriesgada y sólo se justifica después de analizar previamente la problemática de la obra y los motivos que conducen a tomarla. En la Piedad gótica toledana, pensamos que la confusión producida entre labra y repolicromías creaba una distorsión estética que convenía eliminar. En el peor de los casos, suponiendo que los restos de policromía no cumplieran con nuestras expectativas, contemplaríamos una escultura espléndida. A partir de este momento, se impuso como criterio respetar al máximo el original recuperado, e intervenir en él lo menos posible.

Al finalizar el trabajo de restauración nos sorprendió la extensión y la calidad de la policromía original recobrada. Esto significa que la obra se policromó sucesivamente por un cambio de gusto a la vez que para establecer pautas iconográficas que se modificaron a través del tiempo. La representación de la Piedad muestra habitualmente una Virgen ataviada con una túnica roja y cubierta de un manto azul, a diferencia de las imágenes góticas provistas de lujosas vestiduras doradas **2** **3** [pág.60]. Pensamos que el trabajo de restauración de la Piedad de Santo Domingo el Real ha contribuido al estudio de la evolución de la policromía y en especial a mejorar el escaso conocimiento que tenemos hasta ahora de las técnicas medievales de policromía en soporte pétreo, proporcionando además una información iconográfica inestimable sobre la concepción de la policromía gótica en este tipo de representaciones.

<sup>11</sup> Gelificados con Ethomeen C-12<sup>®</sup> (7,5 ml) + Carbopol 934<sup>®</sup> (1,5 gr) + agua desionizada (7,5 ml).

<sup>12</sup> Gelificados con una mezcla de Ethomeen C-25<sup>®</sup> (8 ml), Carbopol 940<sup>®</sup> (41,5 gr) y agua desionizada (2,5 ml).

Tabla I			
VIRGEN			
Policromías	1ª policromía	2ª repolicromía	3ª. intervención
Velo	blanco con borde rojo y azul	1. gris azulado 2. capa blanca	–
Manto	blanco con el borde dorado	gris azulado claro	azul medio y aceite
Vuelta manto	azul oscuro sobre blanco	gris azulado claro	azul medio y aceite
Vestido	blanco con decoraciones doradas	1. gris azulado claro 2. capa rojo intenso	–
Cabello	daurat mat	–	–
CRISTO			
Policromías	1ª policromía	2ª repolicromía	3ª. intervención
Encarnación	rosado muy claro – dos manos	rosado 2ª capa más intensa	–
Sangre	capa roja muy fina sobre la encarnación	dos tonos diferentes a veces superpuestos	finos y localizados
Corona de espinas	verde oscuro amarillento	verde claro	pardo oleoso
TRONO			
Policromías	1ª policromía	2ª repolicromía	3ª. intervención
Fondo	rosado claro 2ª capa rosada más intensa	–	desigual pardo- gris
Molduras	base rosada 2ª capa azul o dorado mate	–	desigual pardo- gris

## FOTOGRAFÍAS

**1** Piedades del mismo período y características semejantes: a) Museo de Munich, b) Museo Nacional de Escultura de Valladolid, c) Carrión de los Condes y d) Catedral de Toledo [Fotografías: (a, b, c) Elena Martín; (d) Juan Pedro Sánchez Gomero].

**2** Piedad de Santo Domingo el Real antes de comenzar la restauración (Fotografía: Eduardo Seco).

**3** Piedad de Santo Domingo el Real al finalizar la restauración (Fotografía: Eduardo Seco).

**4** Policromías superpuestas donde el rojo de la túnica invade el área azul de la vuelta del manto: a) imagen microscópica de la sucesión de policromías, b y c) detalles antes y después de la restauración [Fotografías: (a) Marisa Gómez; (b, c) Eduardo Seco].

**5** Diagrama de difracción de rayos X del soporte de la escultura (Fotografía: José V. Navarro).

**6** Radiografías donde se muestra el vástago metálico aplicado para reparar la fractura de la cabeza de la Virgen: a) perfil, b) frontal (Fotografías: Tomás Antelo y Araceli Gabaldón).

**7** Microfotografías de la sección extraída en el trono: a) con luz reflejada y polarizada, b) con lámpara de Wood (fluorescencia) y c) electrones retrodispersados (BSE). El dorado se

extiende más allá de la moldura y ha sido cubierto por la capa rosada que reproduce un marmoleado. [Fotografías: (a, b) Marisa Gómez; (c) Montse Algueró].

**8** El color pardo del cabello de la Virgen ocultaba dos dorados sucesivos a la sisa. Microfotografías con microscopio a) de polarización y b) de fluorescencia (Fotografías: Marisa Gómez).

**9** Imágenes obtenidas con: a) microscopio óptico y b) microscopio electrónico (BSE), que demuestran la existencia de tres policromías de distintos matices, coloraciones y composición detectadas en el envés del manto. Exterior azul grisácea (azul de Prusia y albayalde), intermedia más clara (albayalde, azurita y azul esmalte) e interior, oscura y aterciopelada (gruesos granos de azurita) [Fotografías: (a) Marisa Gómez; (b) Montse Algueró].

**10** Documentación gráfica que muestra la metodología empleada para la eliminación de repolicromías: anverso y lateral derecho (Fotografía: Elena Martín).

**11** Anverso y envés del manto de la Virgen: a) lateral derecho de la imagen antes de comenzar la restauración, b) al finalizar la restauración (Fotografías: Eduardo Seco).

**12** Encarnaciones de ambas figuras: a) antes de comenzar la restauración y b) al finalizar la restauración (Fotografías: Eduardo Seco).