

Sobre l'estudi tècnic i la restauració del *Crist amb la creu al coll* atribuït a Luis de Morales *El Divino*

Àngels Comella Gilabert

Àrea de Restauració i Conservació Preventiva del Museu Nacional d'Art de Catalunya. angels.comella@museunacional.cat

Exposem breument aquí els resultats de l'estudi científic-tècnic, així com de les fases del procés de restauració, efectuat en el *Crist amb la creu al coll* (c. 1560-1565. Museu Nacional d'Art de Catalunya) present a la seu barcelonina de l'exposició itinerant "El Divino Morales" (2015-2016). Mentre que l'estudi tècnic ens ha permès valorar la proximitat de l'obra amb la figura de Luis de Morales, la restauració ha fet possible recuperar, amb tot el seu esplendor, una pintura poc coneguda fins al moment.

La planificació d'una exposició fa que sovint es redescobreixin obres que per diverses raons han passat inadvertides al llarg del temps. És el cas del *Crist amb la creu al coll*, una pintura a l'oli sobre fusta de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi¹ que fou dipositada l'any 1902 a l'antic Museu Municipal de Belles Arts, un dels nuclis del Museu Nacional d'Art de Catalunya.²

L'obra només es va poder contemplar a Barcelona (fig. 1), una de les tres la seus de l'exposició itinerant "El Divino Morales", la qual va ser comissariada per Leticia Ruiz, cap del Departament de pintura espanyola del Renaixement del Museo Nacional del Prado, Madrid.³

Luis de Morales (1510/1511-Alcántara [?], 1586) va desenvolupar la seva activitat artística a Extremadura durant la segona meitat del segle XVI, va ser un pintor fortament influenciat tant per la pintura flamenca com per la italiana del moment. El *Crist amb la creu al coll* que analitzem parteix d'un primer model que va fer fortuna realitzat per Sebastiano del Piombo (1537, Hermitage, Sant Petersburg). Luis de Morales i els seus deixebles i seguidors en van fer diverses versions (fig. 2).



Fig. 1. A l'esquerra, imatge general del *Crist amb la creu al coll* (abans i després de la restauració). A la dreta, un aspecte de la sala d'exposicions temporals del Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, on va tenir lloc la mostra "El Divino Morales" (2016).



Fig. 2. A l'esquerra, Luis de Morales, *Crist amb la creu al coll* (c. 1565, retaule de la col·legiata d'Osuna). A la dreta, imatge general de l'obra de la RACBASJ conservada al Museu Nacional d'Art de Catalunya.



Fig. 3. Imatges generals amb llum visible de l'anvers i el revers de l'obra abans de la restauració.

proporcionat els exàmens esmentats, tot seguint el procés de creació de la taula. Ens referirem en primer lloc al suport de fusta, les seves característiques i l'estat de conservació. Després, a la capa de preparació de l'obra i finalment, a la capa pictòrica.

El suport del *Crist amb la creu al coll* és una taula de fusta amb dos travessers horitzontals encaixats al revers. A partir de l'observació de la imatge radiogràfica (fig. 5), vam poder determinar que es tractava d'una única post atès que no es visualitza cap línia d'unió entre peces ni la presència de clavilles internes, ni la d'afegits de suport. Aquestes dades ja ens van fer pensar que donada l'amplada de la post (56,5 x 43,5 x 1,7 cm), difícilment podia tractar-se de fusta de pi, el material més utilitzat a Espanya durant el segle XVI.

Al revers de l'obra s'observa una capa de preparació que comprèn tota la superfície i en la qual s'hi detecten diverses taques d'humitat, algunes pèrdues puntuals i ratllades. També s'identifica una inscripció feta a llapis grafit cap a la meitat superior, on es llegeix «Sⁿ Gaetan».⁴

Les anàlisis fetes per tal de determinar el tipus de fusta ens indiquen que es tracta de fusta de

Estudi científic i tècnic

L'arribada de l'obra als tallers de restauració del Museu Nacional d'Art de Catalunya ens ha ofert l'oportunitat d'aprofundir en el seu estudi científic i tècnic. El nostre objectiu ha estat determinar els materials constitutius de la taula, conèixer el sistema de treball de l'artista que la va realitzar i determinar les alteracions produïdes al llarg del temps amb la finalitat d'arribar a establir un diagnòstic per a la restauració de la peça (fig. 3).

Després d'utilitzar tots els mitjans tècnics i científics al nostre abast, podem afirmar que els resultats aconseguits aporten noves dades sobre la qüestió de l'autoria del *Crist amb la creu al coll* objecte del nostre estudi. Mitjançant els exàmens efectuats, hem obtingut imatges amb llum visible –generals, detalls i macros–, llum ultraviolada, llum rasant, imatges radiogràfiques i reflectografia infraroja (fig. 4). També hem realitzat l'extracció de micromostres per a les anàlisis físico-químiques dels pigments i de la fusta de l'obra.

Presentem ara les dades que ens han



Fig. 4. Mostra de les diferents tècniques d'anàlisi no destructives: d'esquerra a dreta, RX, UV, llum visible, llum rasant i RIR.

castanyer.⁵ Un tipus de fusta que no ha estat gaire utilitzat en la pintura espanyola del segle XVI però que es va emprar sovint, en canvi, en la pintura portuguesa del moment. Destacarem en particular que algunes de les obres estudiades del taller de Luis de Morales van ser realitzades sobre fusta de castanyer.⁶ Aquest fet no és estrany. En primer lloc, per la proximitat geogràfica de Portugal amb Extremadura (on se situava el taller del pintor) i en segon, perquè la fusta de castanyer és un material molt resistent, estable, de bona durabilitat i que no acostuma a necessitar reforços. L'amplada considerable de les taules de castanyer facilitava la creació d'obres d'una sola peça. Molt al contrari, és el que passa amb el suport de pi –normalment més gruixut i de poca amplada–, el qual necessita la unió de vàries posts i l'ajut de travessers per arribar a dimensions de superfícies mitjanament grans i estables.

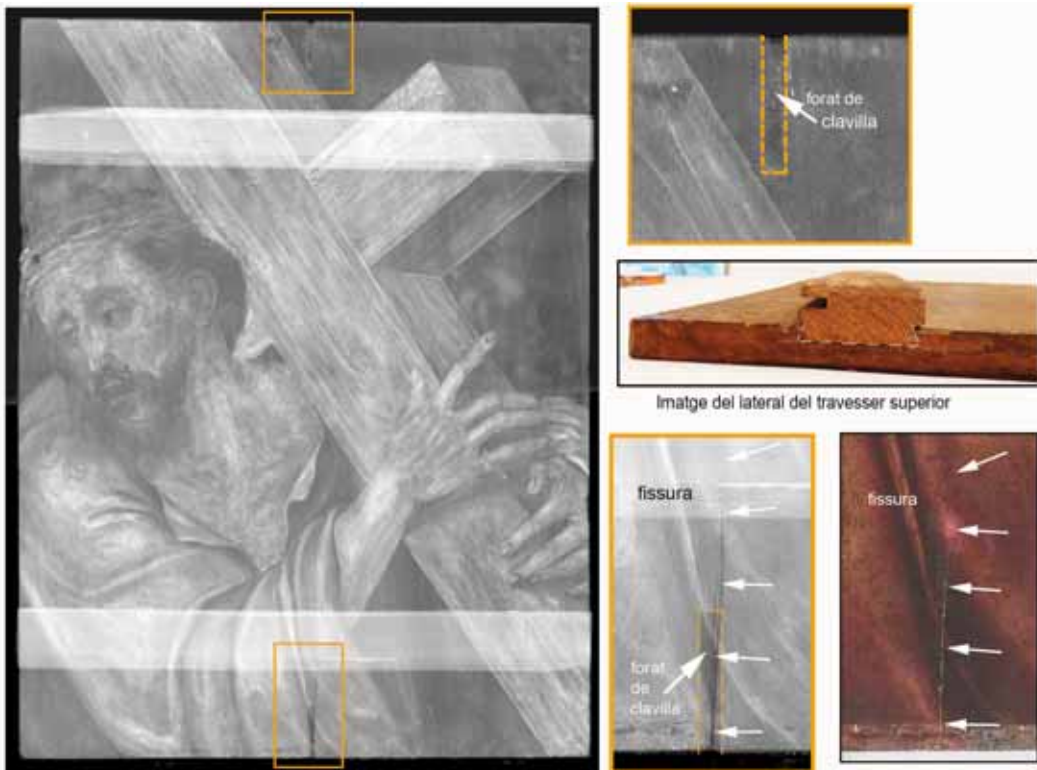


Fig. 5. A l'esquerra, imatge general amb RX. A la dreta, i de dalt a baix, detall dels forats de clavilla, imatge del travesser amb encaix a cudornella i detall de la fissura amb RX i amb llum visible. (Radiografies realitzades per Vicenç Martí, Àlex Masalles i Àngels Comella, MNAC).



Fig. 6. El mateix detall del *Crist amb la creu al coll* amb llum visible (esquerra) i amb llum rasant (dreta). Les vetes de la fusta del suport són ben visibles.

Al revers del *Crist amb la creu al coll*, hi ha dos travessers mòbils amb encaix de cudornella (figs. 3 i 5). Són de fusta de pi i tenen una guia lateral que no realitza cap funció. Entenem, doncs, que els esmentats travessers daten d'una intervenció posterior a la creació de l'obra, en la qual es van reaprofitar dos llistons amb la intenció d'evitar que la post pogués deformar-se amb el pas del temps. A la post de l'obra no es detecta cap atac de xilòfags ni pèrdua del suport. Pel que fa als travessers, trobem alguna galeria puntual de corc aparentment inactiu.

En la part central dels marges superior i inferior del suport hi ha uns forats, possiblement de clavilla, que segueixen el sentit vertical de les vetes de la taula (fig. 5). Mitjançant la imatge radiogràfica hem pogut veure la profunditat del forat (d'un diàmetre d'uns 8 mm i de 6 cm de llargada), on es devia fixar en un moment indeterminat alguna mena d'emmarcament o peça decorativa actualment desapareguda. El forat inferior ha provocat una petita fissura que ha arribat a fer-se visible en la superfície (fig. 5). Pel que fa al suport del *Crist amb la creu al coll*, no sembla haver estat modificat.

Tradicionalment, un cop construït el suport de fusta, s'hi aplicava el que anomenem capa de preparació. El procés consistia en donar una primera mà d'aglutinant proteic (cola animal) per tal de tancar el porus de la fusta i posteriorment s'estenien sobre el suport diverses capes d'aglutinant amb una càrrega que en algunes ocasions podia anar amb color. En el cas que ens ocupa, la capa de preparació és blanca, està feta a base de cola i càrrega estesa per igual en tota la superfície. L'adhesió entre aquesta capa i el suport de fusta és bona. Les anàlisis⁷ indiquen que es tracta de guix, és a

dir, sulfat de calci hidratat barrejat amb una cola de tipus animal. En la imatge amb llum rasant podem distingir unes línies paral·leles verticals que defineixen clarament la direcció de les vetes de la fusta (fig. 6), i això indica que la capa de preparació és molt prima.

En les pintures del període i, en concret, en moltes de les obres estudiades del taller de Morales, trobem fibres d'estopa entre la capa de preparació i el suport. Aquestes fibres es distribuïen en les línies d'unió entre les posts o es col·locaven ocupant perpendicularment a les vetes de la fusta, per tota la superfície. La seva



Fig. 7. A l'esquerra, detall amb llum visible. A la dreta, el mateix detall amb reflectografia infraroja. (Carme Ramells, Mireia Campuzano i Núria Pedragosa, de l'Àrea de Restauració i Conservació Preventiva del Museu Nacional d'Art de Catalunya).

funció era millorar la cohesió entre els dos materials (fusta i capa de preparació) i evitar la deformació de les posts amb el pas del temps. En moltes ocasions, aquest procés també s'aplicava als reversos de les obres. La imatge radiogràfica (fig. 5) aporta una dada rellevant sobre el sistema de preparació de la taula: no hi ha

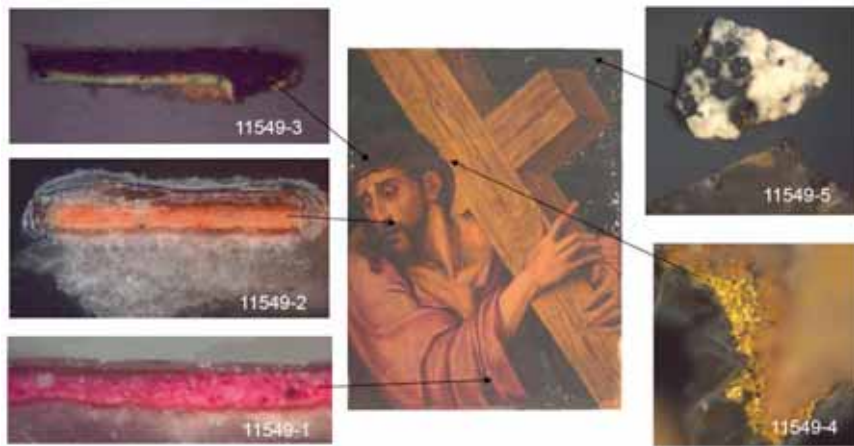


Fig. 8. Relació de pigments identificats en el conjunt de les mostres analitzades (Ànàlisi de laboratori: Núria Oriols, MNAC).

cap tipus de senyals de fibra sota la capa de preparació, ni d'un teixit que actuï com a endrapat. Això indica amb claredat un procés de preparació diferent al que mostren les taules estudiades de Morales.⁸

El dibuix preparatori és sens dubte una fase molt important en el procés d'elaboració d'una obra i caracteritza sovint un artista. Al dit dibuix, que quedarà ocult sota la capa pictòrica, només hi podem accedir quan la pintura ha quedat inacabada o bé s'ha exposat a reflectografia infraroja.⁹ És aquesta una tècnica d'investigació capaç d'obtenir la imatge d'un dibuix traspassant els estrats de color sobreposats. En el reflectograma del *Crist amb la creu al coll* (fig. 7) s'observen unes línies de dibuix sota la capa pictòrica realitzades amb pinzell. Són les línies rectes que s'identifiquen sobretot sota les mans de Crist, en la part constructiva de la creu, i estan fetes amb l'ajut d'algun instrument. L'obra no mostra senyals de correccions o penediments aparents pel que fa al dibuix, la pintura i la composició. És probable que el dibuix preliminar fos realitzat inicialment a sec i posteriorment repassat amb pinzell, un procediment molt habitual en l'època.¹⁰ A diferència de les obres estudiades de Morales, no hem trobat indicis de dibuix ombrejat.

Per tal de poder determinar els materials utilitzats en la pintura s'ha fet una extracció de les micromostres representatives dels colors més significatius: la túnica rosada, el fons de la composició, les carnacions, el verd fosc de la corona i la creu (fig. 8).

COLOR	PIGMENTS
Túnica rosada 11549-1	Barreja de blanc de plom i laca vermella (conté quermes i cotxinilla)
Negre del fons 11549-5	Barreja de negre carbó amb verd de coure
Verd fosc de la corona 11549-3	Superposició de diferents capes de clar a fosc, que contenen blanc de plom barrejat amb verd de coure, per acabar amb una veladura de verd de coure.
Carnació 11549-2	Barreja de blanc de plom i laca vermella, amb algunes partícules d'altres vermells com el vermelló-cinabri i l'ocre roig
Daurat sobre ocre de la creu 11549-4	Petites làmines metàl·liques d'Au (purpurina) sobre una base que conté els pigments ocre groc i groc de plom i estany.

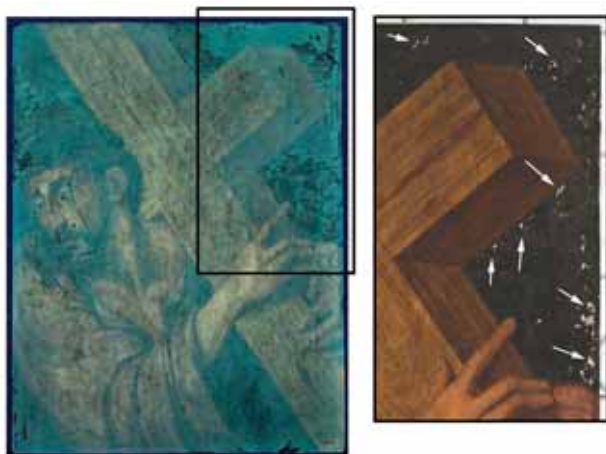


Fig. 9. A l'esquerra, imatge general amb llum ultraviolada, en la qual s'aprecia un vernís molt alterat i desigual. A la dreta, detall amb llum visible, on s'identifiquen els blancs com a pèrdues de policromia.

Els resultats de les anàlisis de les mostres extretes del *Crist amb la creu al coll* indiquen que els materials utilitzats en la capa pictòrica són propis del segle XVI. El medi aglutinant ha estat un oli de tipus assecant i els pigments utilitzats, una gamma característica de l'època.

De fet, la imatge radiogràfica (fig. 5) ofereix un contrast notable entre grisos i blancs. A les zones més clares trobem pigments molt opacs als RX que fan pensar en la presència de blanc de plom en les carnacions i la túnica, així com de groc de plom i estany a la creu. A les zones més fosques, coincidents amb els pigments més absorbents als RX, hi deuen correspondre

games cromàtiques com el negre carbó i els terres (fig. 5). Les anàlisis de les mostres, per altra part, han detectat un doble recobriment orgànic que correspon a dues capes sobreposades d'un vernís que amb tota probabilitat no és original. La imatge amb llum ultraviolada (fig. 9) evidència una eflorescència considerable, la qual indica una densitat important de vernís amb un grau d'oxidació i alteració molt elevat que dificulta la visió original de les policromies. A més, permet detectar retocs, alguns d'ells actualment alterats, que són el resultat d'una intervenció anterior. Cal destacar que la zona més important de reintegració pictòrica correspon al fons negre que ha estat repintat quasi del tot. Aquesta zona presenta, al mateix temps, problemes de consolidació amb pèrdues de policromia on s'aprecien nombrosos punts blancs que deixen veure la preparació de guix.

Sobre la capa de vernís s'ha detectat una notable acumulació de pols superficial, gotes de cera, ratllades, esquitxos, excrements de mosca... La imatge amb reflectografia infraroja i la de llum UV evidencien una ratllada important en el rostre de Crist, intervinguda en una restauració anterior. Amb llum visible, observem que es manifesten alguns retocs antics on el color amb el temps s'ha alterat (fig. 10).

Intervenció de conservació-restauració

El criteri que hem seguit en el procés de restauració del *Crist amb la creu al coll* ha estat el de mínima intervenció. L'objectiu ha estat aturar les causes de degradació i facilitar la correcta lectura de l'obra per a la seva exposició. Els resultats dels estudis realitzats per part nostra, indiquen que el suport de l'obra es troba en un estat de



Fig. 10. D'esquerra a dreta, detalls del rostre de Crist, on es pot observar una ratllada que el travessa de dalt a baix. (Imatges amb llum visible, RIR i UV).



Fig. 11. A l'esquerra, imatge general amb llum visible. A la dreta, detall de les llacunes i pèrdues de policromia.



Fig. 12. Imatges en detall del procés de neteja de la taula.

conservació estable, encara que la capa pictòrica presenta problemes de consolidació amb un grau considerable de pèrdues de policromia, principalment en la zona del fons negre. S'aprecia, així mateix, un elevat grau de brutícia superficial i un estrat resinós molt alterat que provoca una visió força enfosquida i alterada de la pintura.

Un cop valorats tots els estudis realitzats, hem elaborat una proposta d'intervenció per tal d'iniciar la restauració de l'obra. S'ha realitzat en primer lloc una neteja superficial de l'anvers i del revers de l'obra amb paletina i aspirador. Amb l'ajut d'isòtops amb aigua desionitzada i de manera molt controlada, hem retirat la pols acumulada i les restes de residus orgànics del revers. Malgrat la nostra opinió que els travessers no són d'època, no podem dir amb seguretat que en substitueixin altres d'originals. Tenint en compte que el suport de la taula per encaixar-los ja està rebaixat i que la fusta no presenta aparentment problemes d'estabilitat que indiquin que seria bo de treure'ls, els hem decidit mantenir. Pel que fa a la policromia, el primer procés ha consistit en fixar tant la capa de preparació com la capa pictòrica. El procés de consolidació s'ha limitat pràcticament a la zona del fons de color negre que, al mateix temps, coincideix amb la part repintada. En aquesta zona hi havia hagut anteriorment problemes de despreniment de policromia a causa d'una manca d'efectivitat de l'aglutinant del pigment. La fixació s'ha realitzat amb cola d'esturió aplicada puntualment al pinzell, tant a les petites llacunes blanques com als punts amb aixecament de la capa pictòrica (fig. 11).

Un cop estabilitzada la capa pictòrica, s'ha iniciat la fase de neteja, una de les més delicades de la restauració d'una obra d'art. La proposta ha estat retirar primer la brutícia superficial i posteriorment, els vernissos oxidats d'una manera molt gradual i controlada. Hem tingut en compte que l'obra ens ha arribat amb un grau d'alteració molt important, tant pel que fa als vernissos, totalment oxidats i enfosquits, com als antics retocs que han virat i ja no s'integren en el conjunt de l'obra, principalment a la zona del rostre de Crist.



Fig. 13. Detall del rostre de Crist després de la neteja (esquerra) i l'aspecte final (dreta).

La neteja s'ha dut a terme en dues fases (fig. 12). En primer lloc, hem fet servir una neteja aquosa per retirar la brutícia i residus orgànics. Després hem efectuat una segona neteja més aprofundida amb dissolvents per aprimar progressivament la capa de vernís més



Fig. 14. Imatges generals de l'obra abans (esquerra) i després (dreta) del procés de restauració.

superficial. També hem retirat aquells retocs que es trobaven alterats i que dificultaven la lectura de l'obra, així com les gotes de cera, aquestes amb l'ajut de calor controlat. Un cop finalitzada la fase de neteja, s'han anivellat les petites llacunes existents amb estuc a base de cola animal i carbonat de calci, i s'han reintegrat cromàticament amb aquarel·les Windsor & Newton, seguint un criteri mimètic (fig. 13). Hem aplicat una capa de protecció final amb vernís Lefranc & Bourgeois al 40% en White Spirit per tal de donar un tonalitat setinada i evitar un aspecte brillant a l'obra. Algunes reintegracions s'han acabat d'ajustar posteriorment amb pigments Maimeri aglutinats amb resina cetònica (figs. 13 i 14).

Podem concloure que l'estudi de la tècnica i el coneixement dels materials constitutius de l'obra ens ha permès determinar, tot i que encara ens queden molts dubtes, la gran proximitat del *Crist amb la creu al coll* que conserva el Museu Nacional d'Art de Catalunya amb la producció de Luis de Morales, el seu taller i el seu cercle.¹¹

NOTES

- 1 Número d'inventari general RACBASJ 911.
- 2 Número de registre MNAC 11549. Crèdits fotogràfics: MNAC © Jordi Calveras, Marta Mèrida (figs. 3, 6, 9, 14 i 15).
- 3 Leticia RUIZ GÓMEZ (ed.), *El Divino Morales*, Madrid, Museo del Prado; Bilbao, Bilboko Arte Ederren Museoa; Barcelona, Museu Nacional d'Art de Catalunya, 2015 [catàleg d'exposició: Madrid, Museo del Prado, 1/10/2015-10/1/2016; Bilbao, Bilboko Arte Ederren Museoa, 9/2-16/5/2016; Barcelona, Museu Nacional d'Art de Catalunya, 16/6-25/9/2016].
- 4 De fet, Francesc FONTBONA; Victòria DURÀ, *Catàleg del Museu de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi. I. Pintura*, Barcelona, Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi, 1999, p. 65, suposen que l'obra va ingressar al Museu de l'antiga Junta de Comerç l'any 1835 procedent del convent de Sant Gaietà.
- 5 Mostres analitzades per Pere de Llobet i Benoit de Tapol, de l'Àrea de restauració i Conservació Preventiva del Museu Nacional d'Art de Catalunya.
- 6 Maite JOVER; Laura ALBA; María Dolores GAYO; Jaime GARCÍA-MAÍQUEZ, "El taller del pintor: procedimientos artísticos en el obrador de Luis de Morales", dins RUIZ GÓMEZ (ed.), *op. cit.*, p. 213-225.
- 7 Mostres analitzades per Núria Oriols, química de l'Àrea de Restauració i Conservació Preventiva del Museu Nacional d'Art de Catalunya.
- 8 JOVER; ALBA; GAYO; GARCÍA-MAÍQUEZ, *op. cit.*, p. 213-225.
- 9 Vegeu Gabriele FINALDI; Carmen GARRIDO (ed.), *El trazo oculto. Dibujos subyacentes en pinturas de los siglos XV y XVI*, Madrid, Museo