



Els secrets del romànic

Les noves tècniques microscòpiques i electromagnètiques han pogut revelar alguns dels secrets de les pintures romàniques. La ciència, en alguns casos, confirma les hipòtesis dels historiadors i, en uns altres, les posa en dubte.

XAVIER GÓMEZ



Absis central de Sant Climent de Taüll, exhibit al MNAC. Les noves tècniques de laboratori han confirmat l'alt nivell tècnic de l'anònim autor, el mestre de Taüll.

L'anònim Mestre de Taüll, autor desconegut de la pintura mural de l'absis central de l'església de Sant Climent de Taüll instal·lat al Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC), era l'únic de la contrada que utilitzava, en la plasmació del color vermell, el cinabri, mineral del mercuri desconegut a la regió del Pirineu. Els altres pintors feien servir l'hematites, terra natural de la zona, pigment de qualitat inferior.

Els historiadors de l'art romànic ja havien establert el caràcter excepcional del mestre de Taüll. L'absis central de Sant Climent de Taüll, amb la imatge antinaturalista de Déu i la geometrització subtil de les formes, és proclamat com un dels punts culminants del romànic exhibit al museu del Palau Nacional de Montjuïc i reobert l'any passat després de les reformes arquitectòniques. El poder econòmic dels senyors de la vall de Boí, els Frill, i la personalitat del hisbe de Roda, Ramon, el qual consagrà l'església al 1123, van fer possible la participació del mestre. Però els historiadors desconeixien tot l'abast d'aquesta excepcionalitat artística. Fins que les tècniques microscòpiques i electromagnètiques no van entrar en escena.

La identificació de la naturalesa dels pigments forma part d'un programa d'investigació fet en col·laboració amb l'institut Jaume Almera del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Barcelona i la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelo-

na, i amb l'assessorament de departaments i serveis universitaris, programa que fa tan sols sis anys que funciona en plenitud. És un programa destinat a descobrir els secrets del romànic, és a dir, la tècnica pictòrica utilitzada per cada mestre. Les anàlisis han descobert que el mestre de Taüll treballava amb un material d'importació com és el cinabri —que l'artista traginava en els seus desplaçaments, o bé li'n subministraven—, que estableix una diferència molt important amb les altres pintures de Taüll i de Boí. Però la identificació de la naturalesa dels pigments no ha estat l'únic descobriment del laboratori del MNAC. El descobriment bàsic ha consistit en la identificació de les tècniques pictòriques, en unes altres paraules, el grau de coneixement que tenien de l'ofici i la passió i la cura amb què feien la feina.

Cada artista, la seva tècnica. "Els mestres o autors que van realitzar les pintures murals romà-

XAVIER GÓMEZ



dels pigments i de les tècniques ho han confirmat".

En unes altres paraules, la qualitat artística camina inseparable de la qualitat tècnica. Antoni Morer i Munt, que signa els resultats dels estudis juntament amb Manuel Font Altaba, catedràtic emèrit de geologia de la Universitat de Barcelona, ha arribat a aquesta conclusió.

De les pintures de la vall de Boí

Aquest efecte "és molt notori, per exemple, en el color blau del Pantrocàtor, que és aplicat sobre una capa de color negre per aconseguir-ne les diferents tonalitats".

L'observació microscòpica de les mostres de les pintures del mestre de Taüll ha revelat "l'homogeneïtat del gra i la depurada tècnica que observava el pintor en la preparació i la deposició. La qualitat cromàtica és d'alta inten-

El frontal d'Urgell impressiona per la força dels colors. El laboratori del MNAC, gràcies a l'anàlisi de les mostres que extrau, n'ha descobert la tècnica de l'artista

XAVIER GÓMEZ

El laboratori del Museu Nacional d'Art de Catalunya ha pogut descobrir les tècniques dels anònims pintors dels murals.

niques analitzades —diu Antoni Morer i Munt, cap del departament de conservació preventiva i del laboratori del MNAC— eren diferents, segons que havien establert els historiadors, i aquest fet ha quedat plenament corroborat pels materials diferents que usaren i, sobretot, per les tècniques de preparació i d'aplicació diferents dels pigments. A més, s'han pogut corroborar les valoracions artístiques. Tothom deia que l'autor de Sant Climent de Taüll era millor que no els dos de Santa Maria de Taüll. La identificació

sobresurten les atribuïdes al mestre de Taüll, autor les de l'absis central de Sant Climent de Taüll perquè "no solament es distingeixen per la naturalesa intrínseca dels pigments, de millor qualitat, sinó també per la tècnica i les característiques estratigràfiques".

Així, "la capa pictòrica presenta un gruix molt regular en totes les mostres i, en algunes, hi ha una superposició de diverses capes que li permeten d'obtenir uns efectes cromàtics molt difícils d'aconseguir amb els pigments de què disposava".



Mostres més petites que puces

Abans de l'extracció de mostres, el laboratori del MNAC ha de fer un estudi previ de l'obra. "No se'n poden treure a l'atzar –diu Antoni Morer i Munt–. Cal fer uns estudis previs de diagnosi, amb raigs X, infraroigs i l'assessorament dels restauradors, per garantir-ne la màxima representativitat. No es poden extreure fragments restaurats, per exemple".

De cada obra, se'n poden extreure de cinc a deu mostres, "més petites que una puça", intentant de triar els pigments que s'hi troben i les tonalitats destacades. "Han de ser extraccions no destructives i per això has de comptar amb tècniques que poden treure la màxima informació dels fragments més petits".

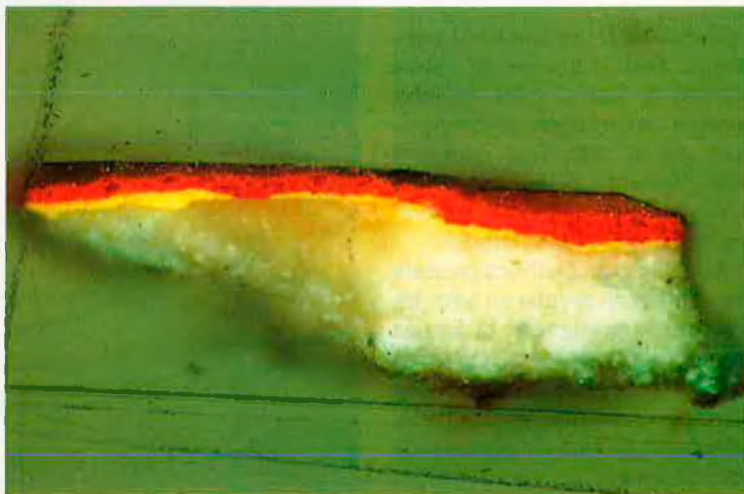
Sense cap manipulació, la cara plana de la mostra s'estudia òpticament: tipus de gra, morfologia dels grans, cromaticitat...

El pas següent consisteix a identificar els compostos a través d'una tècnica de raigs X que localitza cada substrat de la mostra, car s'aplica a la secció transversal. En primer lloc, s'identifiquen els elements –coure, plom, calci...– i després els compostos per saber si el blau és atzurita, per exemple.

A continuació la mostra s'inclou dins un dau de reina i s'estudia amb microscòpia òptica. En aquesta fase es veuen clarament les capes diferents, des de la base a la superfície.

Finalment, la microscòpia electrònica, de més augment, permet d'estudiar àrees determinades i obtenir uns espectres que identifiquen els elements. Els resultats queden plasmats en unes fotomicrografies que mostren els elements identificats. **Ll. B.**

Dalt, el químic Antoni Morer i Munt, cap de laboratori del Museu Nacional d'Art de Catalunya. Al costat, mostra ampliada del color vermell d'un frontal. El tall transversal identifica tres capes, vermell de cinabri, groc d'orpiment i blanc de guix.



sitat, amb una gran densitat òptica i una distribució uniforme del color".

La comparació revela. Comparem-ho amb els altres murals de la comarca. Per exemple, les pintures del mur lateral de l'església de Santa Maria de Taüll, atribuïdes al mestre del Judici Final. La preparació i la trituració del pigment són deficientes. La intensitat del color és baixa i poc uniforme. L'aplicació del pigment sobre la preparació no és gaire treballada i la distribució presenta irregularitats.

O bé amb les pintures de l'absis de la mateixa església, atribuïdes a un altre autor, el mestre de Santa Maria de Taüll. La preparació i la mòlta del material pictòric de

les sis mostres extretes són poc acurades, encara que acceptables. La intensitat del color, en general, és uniforme. L'aplicació dels pigments sobre el substrat presenta petites irregularitats i configura una capa poc homogènia. El gruix de la capa pictòrica és irregular i oscil·la entre 50 i 120 microns a les diferents mostres. En la capa superficial és freqüent la presència de partícules alienes al pigment.

"Les dues pintures de Santa Maria de Taüll, les de l'absis i les dels murs laterals, pertanyen a dues tècniques i amb tota seguretat a dos mestres, s'ha pogut comprovar. Les atribuïdes al mestre de Santa Maria presenten una qualitat pictòrica superior, encara que no tant per la tècnica de pre-

XAVIER GÓMEZ



paració i de deposició dels materials en les diferents capes. El gra és gruixut i heterogeni. La secció transversal de les mostres denota una tècnica del treball inferior a la del mestre de Taüll. Les del mestre del Judici Final presenten una tècnica més avançada que no la del mestre de Santa Maria, però poc depurada, amb una varietat cromàtica més reduïda".

El fet diferencial entre els mestres "es detecta en la preparació dels materials, especialment la trituració, a fi d'obtenir un gra petit, més o menys homogeni. Junament amb el mestre de Taüll es

XAVIER GÓMEZ



Les pintures amaguen diferents capes que es fan visibles després de ser radiografiades. El coneixement profund de les obres és imprescindible abans d'extreure les mostres per analitzar.

destaca el mestre de Pedret per la gamma cromàtica i per la naturalesa dels pigments utilitzats, el cinabri i l'atzurita, materials que no són propis del Pirineu". Al mestre de Pedret, se li atribueixen les pintures de l'absis de l'església de Sant Pere del Burgal, de Santa Maria d'Àneu i de Sant Quirze de Pedret.

El mestre de Boí, autor de la pintura de Sant Esteve del mur lateral de Sant Joan de Boí, i també el mestre del Judici Final, són catalogats com a "pintors artesans de menor inspiració artística". El microscopi ho ha confirmat. "Utilitzen pigments locals i la seva tècnica no es tan acurada. Certament, cal pensar que no eren pintors itinerants, sinó formats en la seva àrea geogràfica i treballant en una zona que es destacava en aquell moment per una prosperitat econòmica i comercial".

Però el microscopi no s'ha limitat a confirmar els historiadors de l'art i ha plantejat dos dubtes importants. El primer afecta la procedència del mestre de Taüll.

Apareixen els dubtes. La majoria d'historiadors, recorden Morer i Font Altaba, donen per segura la procedència del nord d'Itàlia de l'artista. Els resultats de la investigació no han afavorit aquesta suposició. "En efecte, uti-

Els millors pintors són també els més exigents en la preparació i plasmació dels colors i la superposició de les diverses capes.

litzava un pigment, el cinabri, procedent del centre d'Espanya, que fou utilitzat i comercialitzat pels àrabs. En canvi, no utilitzava l'atzurita per al color blau, sinó que en lloc seu fa servir l'aerinita. Les referències històriques dels pigments assenyalen que l'atzurita era molt utilitzada pels artistes de l'àrea septentrional d'Itàlia. Cal suposar que, si el mestre de Taüll procedia d'aquesta zona, havia de conèixer les aplicacions del pigment i, atesa la gran qualitat de l'atzurita, i el perfeccionisme demostrat per l'autor, és probable que hauria intentat d'aconseguir-ne".

Però els científics del MNAC treballen de bracet amb el gremi dels historiadors -sovint, a les se-

programación

OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE 1996

<p>TEATRE RIALTO</p> <p>DEL 16 DE OCTUBRE AL 3 DE NOVIEMBRE ANANDA DANSA</p> <p>DEL 16 AL 27 DE OCTUBRE NOINTENDO</p> <p>DEL 29 DE OCTUBRE AL 3 DE NOVIEMBRE HOMENAJE A K</p> <p>Creación y dirección: ROSANGÉLES VALLS EDISON VALLS</p> <p>DEL 6 AL 24 DE NOVIEMBRE PAVANA ESPECTACLES LES MANS NEGRES (L'AFER DEL CARRER LOURCHNE) de EUGENE LABICHE Dirección: RAFAEL CALATAYUD</p> <p>DEL 5 DE DICIEMBRE AL 12 DE ENERO LAS ARRECOGIAS DEL BEATERIO DE SANTA MARIA EGIPCIACA de J. MARTIN RECUERDA Dirección: VICENTE GENOVES Producción de Teatres de la Generalitat Valenciana</p> <p>SALA MORATIN</p> <p>DEL 10 AL 20 DE OCTUBRE TEATRE DE CULL BLUES de TENNESSEE WILLIAMS Dirección: JUJU LEAL</p> <p>DEL 23 DE OCTUBRE AL 3 DE NOVIEMBRE TEATRO GUINERA CUELLAR de MIGUEL ARNAU y JOSE SOLER Dirección: MIGUEL ARNAU</p> <p>DEL 13 DE NOVIEMBRE AL 1 DE DICIEMBRE TEATRE DEL QUINZET SOPAR DE DIMECRES de XIMO LLORENS Dirección: PEP CORTES</p> <p>DEL 4 AL 22 DE DICIEMBRE TEATRO ENRIQUO LA ISLA de A FUGARD Dirección: PAUL WEIBEL</p> <p>DEL 25 DE DICIEMBRE AL 5 DE ENERO COMPAÑIA L'ENTAUAT NOSFERATU Espectáculo de títeres para público adulto</p> <p>EL DRAC Espectáculo de títeres para público infantil y familiar Dirección: MANEL CUBEDO</p>	<p>TEATRE PRINCIPAL</p> <p>DEL 16 AL 27 DE OCTUBRE TEATRO DE LA DANZA DE MADRID LA BODA DE LOS PEQUEÑOS BURGUESES de BERTOLT BRECHT Dirección: LUIS OLMOS</p> <p>DEL 30 DE OCTUBRE AL 10 DE NOVIEMBRE TEATRO DEL TEMPLE GOYA de ALFONSO PLOU Espectáculo conmemorativo del 250 aniversario del nacimiento de Francisco de Goya y Lucientes Dirección: CARLOS MARTIN</p> <p>DEL 14 AL 16 DE NOVIEMBRE COMPANIA DE DANZA VICENTE SAEZ REGINA MATER Coreografía: VICENTE SAEZ</p> <p>DEL 21 DE NOVIEMBRE AL 22 DE DICIEMBRE ELS JOGLARS UBU PRESIDENT Dirección: ALBERT BOADELLA</p> <p>DEL 26 AL 29 DE DICIEMBRE PALOMA SAN BASILIO EN CONCIERTO COMO UN SUEÑO</p> <p>DEL 2 AL 5 DE ENERO BALLET CLASICO DE VALENCIA EL CASCANUECES de P. I. CHAIKOVSKI Coreografía: MARIA CRUZ ALCALA</p>
---	---

TEATRE PRINCIPAL
Borjas 50. Tlf. 351 00 51

TEATRE RIALTO
Pl. Ayuntamiento 17. Tlf. 351 91 30

SALA MORATIN
Pl. Ayuntamiento 17. Tlf. 351 91 39

TEATRO DEL QUINZET
Pl. Ayuntamiento 17. Tlf. 351 91 39

TEATRO DE LA DANZA DE MADRID
Pl. Ayuntamiento 17. Tlf. 351 91 39

TEATRO ENRIQUO
Pl. Ayuntamiento 17. Tlf. 351 91 39

TEATRO GUINERA
Pl. Ayuntamiento 17. Tlf. 351 91 39

TEATRO DE CULL
Pl. Ayuntamiento 17. Tlf. 351 91 39

Plurilingüisme europeu i llengua catalana

Isidor Mari

Isidor Mari constata, amb una anàlisi lúcida i ben documentada, que bona part dels nostres problemes lingüístics són problemes generals de tota la comunitat internacional. A més, aporta una proposta d'acció plausible.



Universitat de València
"Biblioteca Lingüística Catalana", 20

Comentari de texts

Maria Josep Cuenca

Aquest llibre omple un buit important en el panorama dels materials didàctics en català dedicats al comentari de textos. L'enfocament que hi adopta l'autora s'adiu tant a les directrius dels nous plans de l'educació secundària com als de la universitat.



Edicions del Bullent
"Recursos", 1

Si això és un home

Primo Levi

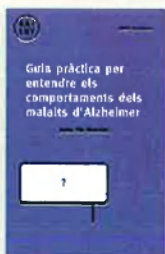
Primo Levi, supervivent dels camps d'extermini d'Auschwitz, va escriure *Si això és un home*, publicat l'any 1947, amb la intenció de llegar a la humanitat un material de primer ordre per a l'estudi de l'ànima i del comportament humans.



Edicions 62
"El Balanci", 289

Guia pràctica per entendre els comportaments dels malalts d'Alzheimer

Josep Vila



L'objectiu d'aquesta guia és millorar la qualitat de vida de les persones malaltes d'Alzheimer, i poder ajudar-les a preservar la seguretat, l'autoestima i la dignitat.

Preu: 1.000 ptes.

Eumo Editorial



XAVIER GÓMEZ

Les fotomicrografies i els mappings. Permeten identificar les partícules de pigment.

La ciència posa en dubte que el mestre de Taüll procedeixi del nord d'Itàlia i que existeixi un sol mestre de Pedret.

ves ordres— i no volen enfrontar-s'hi. Per això, conclouen en el seu estudi que, "això no obstant, la insistència amb què alguns historiadors defensen la procedència italiana del mestre no permet de descartar totalment aquesta hipòtesi".

El segon dubte afecta el mestre de Pedret. La investigació electromagnètica i microscòpica ha descobert diferències tècniques notables entre les tres pintures que se li atribueixen, les de Sant Pere del Bungal, Santa Maria d'Àneu i Sant Quirze de Pedret. La qualitat cromàtica dels pigments usats en aquesta darrera i la seva preparació és superior a la resta. El gruix de la capa pictòrica de les pintures d'aquesta església és més regular i uniforme que no en les altres. La capa de

pigment és més compacta i, per tant, la carbonatació del pigment va ser més homogènia. I la deposició de l'agent pigmentari sobre la capa de preparació és també més acurada. Per tant, els resultats de l'anàlisi del material pictòric no permeten d'afirmar amb seguretat que les pintures analitzades pertanguin a un únic autor. Encara que s'utilitzin els mateixos materials, aquests són usats de forma diferent.

Segons Morer i Font Altaba, es poden establir dues hipòtesis. "Si es pressuposa un únic autor, les diferències de qualitat cromàtica poden atribuir-se a les condicions de l'àrea geogràfica en què es troba cada església. D'una altra banda, la variació de la tècnica pictòrica seria una variable evolutiva del pintor mateix, que en les pintures de Sant Quirze manifestaria la seva plenitud artística. També és possible admetre que diversos autors treballaven en el cercle de Pedret i que les pintures foren realitzades amb una certa interdependència".

El frontal d'Urgell. El cinabri misteriós del mestre de Taüll també ha aparegut en una de les obres més valuoses del MNAC, el Frontal dels Apòstols o de la Seu d'Urgell, de la primera meitat del XII, objecte d'un estudi específic fet per Morer i Font Altaba.

L'estudi ha establert que l'autor anònim posseeix una tècnica acurada: usa pigments difícils d'obtenir, com el cinabri i l'orpiment, que no són propis de la regió; no es resigna a utilitzar el blanc de la capa de preparació, el guix, com a tècnica de transparència, sinó que mitjançant el carbonat bàsic de plom aclareix alguns pigments; la deposició de la capa pictòrica és regular en quasi totes les mostres, el gruix és uniforme, i obté diverses tonalitats de color per superposició de capes pictòriques diferents i prepara bé els materials, triturant-los uniformement i fent la barreja entre pigments ben homogènia. Un cop més, la qualitat artística i la tècnica van de bracet.

Lluís Bonada