

# El Viaje óptico por España d'Onofre Alsamora (1846-1851).

## Conservació-restauració d'una col·lecció de vistes òptiques translúcides del Museu del Cinema (Girona).

Al llarg de la història es va realitzar una cerca, per part dels artistes, de diferents efectes il·lusoris amb la finalitat de representar la realitat; es varen desenvolupar diferents aparells que ajudaren a aconseguir aquesta imitació perfecta de la natura, fins a l'aparició de la fotografia. Alguns aparells es basen en la denominada "màgia artificial", que se serveix de l'habilitat de crear efectes il·lusionistes pintats, dibuixos o gravats. És en aquesta categoria on s'engloben les vistes òptiques d'Onofre Alsamora, objecte d'aquest estudi.

La idiosincràsia de les vistes òptiques translúcides, pensades per ser observades a través de la lent de la caixa d'òptica i amb efectes canviants en funció de la il·luminació recto-verso, condiciona el seu tractament, tant en el moment de la seva restauració com de la seva exposició, i obliga a conèixer a la perfecció la manufactura i els elements constitutius per tal de triar meticulosament els materials d'intervenció i obtenir-ne un resultat òptim.

### **An Optical Journey Through Spain by Onofre Alsamora (1846-1851). Preservation-restoration of a collection of translucent optical views at the Museu del Cinema (Girona).**

*Throughout history artists have searched for different illusory effects in order to represent reality; several apparatus were developed which helped to achieve this perfect imitation of nature, culminating in the appearance of the photograph. Some apparatus were based on what was known as "artificial magic", used to create illusory effects whether painted, drawn or recorded. The optical views of Onofre Alsamora, the subject of this study, are included in this category.*

*The idiosyncrasy of translucent optical views, designed to be observed through the lens of an optical machine and with effects which shift according to the recto-verso illumination, determines how they are treated, both at the time of restoration and of exhibition. A thorough knowledge of the production process and the constituent elements is therefore essential in order to meticulously select restoration materials and obtain a perfect result.*

#### **Berta Blasi i Roig.**

Llicenciada en Documentació per la Universitat de Barcelona i Diplomada en Conservació i Restauració, especialitat de Document Gràfic, per l'ESCRBCC.

Gerent i conservadora-restauradora a BBlasi - conservació i restauració.

*Degree in Document Studies from the University of Barcelona and Diploma in Preservation and Restoration, specialising in Graphic Documents, from the ESCRBCC.*

*Manager and conservator-restorer at BBlasi - preservation and restoration.*

taller@bertablas.com

#### **Elisa María Díaz González.**

Dra. en Belles Arts, especialitat en Restauració de Pintura i Restauració de Document Gràfic.

Professora contractada doctora, Departament de Belles Arts, Universidad de La Laguna. Grau en Conservació i Restauració de Béns Culturals.

*Doctor of Fine arts specialising in Restoration of Paintings and Restoration of Graphic Documents.*

*Associate Professor, Department of Fine Arts, University of La Laguna. Degree in Conservation and Restoration of Cultural Heritage.*

ediazgon@ull.edu.es

#### **Montse Puigdevall Noguer.**

Llicenciada en Història de l'Art i Màster en Museologia i Patrimoni (UdG).

Conservadora i responsable de l'Institut d'Estudis del Museu del Cinema-Col·lecció Tomàs Mallol (Girona).

*Graduate in Art History and Masters in Museum Studies and Heritage (UdG).*

*conservator and head of the Institute of Studies at the Museu del Cinema - Col·lecció Tomàs Mallol (Girona).*

mpuigdevall@ajgirona.cat

**Paraules clau:** Vistes òptiques, litografies, paper japonès, conservació, restauració

**Keywords:** Optical views, lithographs, japanese paper, preservation, restoration.

**Data de recepció:** 4-IV-2021 > **Data d'acceptació:** 6-IV-2021 / **Date received:** 4-IV-2021 > **Date accepted:** 6-IV-2021



[Portada] Caixa òptica d'Onofre Alsamora amb tres vistes translúcides (Fotografia: Museu del Cinema de Girona. Col·lecció Tomàs Mallol).

## INTRODUCCIÓ

La perspectiva lineal de Brunelleschi inicia la cerca per part dels artistes de diferents efectes il·lusoris amb la finalitat de representar la realitat. En un primer moment, aquesta perspectiva resolva el problema de la construcció d'un espai real dins la pintura, permetent fer la sensació que les formes disminuïssin a mesura que s'allunyaven en l'espai, superant la superfície plana.<sup>1</sup> Posteriorment, se sumen els estudis basats en el funcionament de l'ull sobre l'angle visual i la proporcionalitat entre la imatge i l'objecte, concebuts en el context de l'òptica geomètrica. Això suposà que la representació dels objectes tridimensionals en una superfície plana es projectés en la mateixa disposició visual a l'ull que la que presenten els objectes originals.<sup>2</sup>

Al llarg de la història es varen desenvolupar diferents aparells que ajudaren a aconseguir aquesta imitació perfecta de la natura fins a l'aparició de la fotografia: aparells mecànics i òptics per imitar la naturalesa i d'altres aparells afins que utilitzaven trucs òptics per crear efectes visuals reals, com l'anamorfosi o l'estereoscòpia.

En general, podem classificar aquests aparells en tres tipologies: "màquines de perspectiva com a instruments per produir efectes lineals segons els principis projectius; aparells òptics, incloent-hi lents, etc., per a la fabricació d'imatges reduïdes del món en tota la gamma de llum, ombra i color; i aparells màgics, que utilitzen aparells òptics per confondre la percepció de l'espectador, aspecte en el qual incideix també la fotografia".<sup>3</sup>

Les cambres obscures representen una primera categoria, que utilitza la màgia natural dels fenòmens òptics per aconseguir les imatges. Però existeix una segona categoria basada en la denominada "màgia artificial", que se serveix de l'habilitat de crear efectes il·lusoristes pintats, dibuixos o gravats.<sup>4</sup>

És en aquesta categoria on s'engloben les vistes òptiques d'Onofre Alsamora, objecte d'aquest estudi.

Les vistes òptiques són imatges en perspectiva produïdes per ser vistes en una caixa tancada i que han de mirar-se d'una manera determinada. Aquesta caixa en perspectiva, o *peepshow*, neix de l'estructura bàsica d'Alberti. En una biografia anònima d'aquest autor, es descriuen com a unes pintures tancades en caixes, que s'havien de veure a través d'un espiell, de tal manera que produïen una sensació emocional en l'espectador que transcendia els límits físics de la caixa.<sup>5</sup>

La caixa òptica era un objecte que, per primera vegada, permetia veure el món sense haver de viatjar, ja que viatjar al segle XVIII no era a l'abast de tothom, i els objectes que podien mostrar com era el món més enllà de comarques també eren reservats a la gent benestant. S'ha de tenir en compte que encara no existia la fotografia, ni les revistes, ni els diaris il·lustrats i que, per tant, les referències que tenia la gent de què hi havia més enllà, era poc més que les imatges de l'església. La caixa òptica era un espectacle ambulat que anava de poble en poble per les

<sup>1</sup> KEMP, M. *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Madrid: Akal, 2000, p. 15.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 179.

<sup>3</sup> Traducció de l'autora del present article del castellà al català de: *Ibid.*, p. 181.

<sup>4</sup> Traducció de l'autora del present article del castellà al català de: *Ibid.*, p. 181.

<sup>5</sup> "Una biografía anónima de Alberti o quizás autobiografía, describe dos de sus «milagros» pictóricos: Creó efectos desconocidos hasta entonces y considerados increíbles por los curiosos. Las pinturas encerradas en una pequeña caja, se veía a través de una pequeña abertura. Ahí se podría ver altas montañas y amplios paisajes con una bahía y aún más regiones muy alejadas, tan remotas que no se veían con nitidez. Llamó a estas cosas «demostraciones» [...] A una la llamó día y a la otra noche". KEMP, M. *La ciencia del...*, p. 218.

<sup>6</sup> MUSEU DEL CINEMA. *Veure el món per un forat. Un viatge per Europa a través de les vistes òptiques (1750-1860): Exposició, 26 de juny de 2012 a 27 de gener de 2013*. Girona: Museu del Cinema, 2012.

<sup>7</sup> “Hi havia dues tipologies de caixes òptiques:

- Catòptrica: la visió es fa a través d'un mirall col·locat a 45° davant la lent i sobre el gravat. El mirall allarga la distància de la visió sense augmentar la mida de la caixa.

- Diòptrica: visió directa. La vista òptica és col·locada davant la lent. Aquest tipus de caixa permet fer efectes visuals canviant la il·luminació de la vista òptica, per davant o per darrere (efecte dia/nit).

Una petita porta darrera la caixa i una altra a la part superior permetien aquest canvi d'il·luminació del gravat”. MUSEU DEL CINEMA. *Veure el món...*, p. 4.

<sup>8</sup> CUENCA, C. *Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques (1839-1878)*. Art, ciència i espectacle a la Barcelona del segle XIX. Girona: Fundació Museu del Cinema-Col·lecció Tomàs Mallol, 2020, p. 15.

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> ALSAMORA, O. *Tratado elemental de perspectiva*. Barcelona: Imprenta de José Tauló, 1842.

<sup>12</sup> CUENCA, C. *Francesc Dalmau i l'art...*, p. 30.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 31.

<sup>14</sup> KEMP, M. *La ciencia del...*, p. 222.

<sup>15</sup> El conjunt amb número de registre 3267 inclou la caixa d'òptica, 11 vistes de format quadrat i 19 vistes per a poliorama panòptic de Pierre Henri Armand Lefort, de mida 9,5 x 14,5 cm i 14,5 x 20 cm, que es van comercialitzar a partir de l'any 1849. La caixa compta amb dos accessoris que permeten col·locar-hi i visualitzar també aquestes vistes de format rectangular i, tot i que formalment no s'assembla en res al poliorama de Lefort, presenta també el sistema que permet accionar l'obertura i tancament de les dues comportes situades a la part del darrera i superior respectivament, per intercalar el punt d'entrada de llum i aconseguir l'efecte de fosa encadenada entre les dues imatges resultants.

fires, juntament amb els malabaristes, les representacions teatrals o els vidents, permetent que tothom pogués veure el món per un forat.<sup>6</sup>

Així doncs, durant prop d'un segle (1750-1850), l'espectacle de la caixa òptica, també anomenat *monduovo*, *cosmorama* o *tutilimundi* entre altres expressions, va gaudir d'una gran popularitat tal com ho demostren els testimonis i la iconografia que ens ha quedat d'aquella època en forma de gravats, pintures, estatuetes, tapissos i textos literaris.

Les caixes, que eren fabricades artesanalment, tenien diverses formes que permetien transportar-les fàcilment.<sup>7</sup> Gràcies a aquests espectacles ambulants, i a una extensa xarxa d'editors, les vistes òptiques arriben a petites i grans ciutats, entre elles Barcelona<sup>8</sup> on, de la mà de Francesc Dalmau, primer òptic català, i des de la seva botiga Dalmau, es va poder descobrir tot l'univers d'espectacles òptics, que estaven revolucionant el món abans de l'arribada del cinema: llanternes màgiques, cosmorames, poliorames, fotografies estereoscòpiques, etc.<sup>9</sup>

La relació entre Francesc Dalmau i Onofre Alsamora s'inicia amb l'edició d'una singular sèrie de vistes òptiques que descriuen elements destacats de la ciutat de Barcelona i rodalies, sota el títol *Viaje óptico por España*<sup>10</sup> on Alsamora deixa clar el seu domini sobre la perspectiva i el paisatge, materialitzat en el seu *Tratado elemental de perspectiva*, publicat l'any 1842,<sup>11</sup> on dedica un capítol a la “Perspectiva en diferentes planos o teatral”. Però, a més a més, l'associació de Dalmau i Alsamora destaca per la invenció d'un poliorama amb vistes de doble efecte de llum que es va presentar a l'Exposició Industrial de Barcelona.<sup>12</sup>

Aquesta tècnica de doble efecte consistia a litografiar les estampes, en aquest cas de format rectangular, per les dues cares. Així, s'obtenien dues escenes diferents o l'aparició de figures segons la llum incidís per les diferents obertures de la caixa òptica.<sup>13</sup>

Altres artistes també varen realitzar les seves pròpies aportacions on, a més a més de pintar en perspectiva les seves transparències, també afegien, per exemple, efectes a les caixes. Aquest és el cas d'una caixa com un espiell mòbil amb lent i un suport que es desplaçava per tal de canviar les transparències, aconseguint així múltiples efectes de clarobscur. Tot i això, aquests efectes estètics de les caixes, varen ser sobrepassats per les noves tecnologies capaces de crear resultats sensorials com, per exemple, la llanterna màgica i els diorames de Daguerre, inventor de la fotografia.<sup>14</sup>

## LA COL·LECCIÓ DE VISTES ÒPTIQUES DEL MUSEU DEL CINEMA

A l'àmbit anomenat *Fixant la imatge del món* de l'exposició permanent del Museu del Cinema s'exhibeix una part de la col·lecció de vistes òptiques, tant opaques com translúcides, que permeten al públic d'aquestes contrades “veure el món per un forat”. Ho podem dir amb cert convenciment, perquè del centenar de vistes opaques que conserva el museu, cinquanta acompanyaven l'excel·lent —per singular i per les seves dimensions— *monduovo* recuperat a Osona i que, amb tota probabilitat, recorria les places catalanes. I també perquè, de les cent cinquanta vistes translúcides del fons, onze foren editades i comercialitzades a Barcelona.

### EL VIAJE ÓPTICO POR ESPAÑA

#### D'ONOFRE ALSAMORA (1846-1851)

El Museu del Cinema conserva una peculiar sèrie d'onze vistes translúcides per a poliorama panòptic domèstic i, afortunadament, la caixa d'òptica que permetia apreciar-les amb efecte de dia i de nit.

En el moment del seu ingrés resultaven especialment interessants per diversos motius: el primer, pel fet que s'hagués mantingut la unitat del conjunt de la caixa d'òptica i les vistes.<sup>15</sup> El segon, perquè representaven indrets de Barcelona i Catalunya, mentre que la majoria de gravats d'aquestes característiques representen indrets d'Europa. Un tercer motiu era el seu format quadrat, de 20 x 20 cm, que divergia de les vistes per a poliorama panòptic domèstic més comunes, comercialitzades a França durant la segona meitat del segle XIX. I, finalment, perquè mostraven etiquetes originals en llengua castellana, cosa que provava l'origen de la seva factura.

Malauradament, també s'ha de lamentar que arribaven en un estat de conservació deplorable i sense cap referència sobre la seva procedència i autoria, però aquest article prova que avui això ja no és així i que es poden veure en òptimes condicions a l'exposició permanent del Museu del Cinema.

La investigació acurada i constant duta a terme per Cèlia Cuenca<sup>16</sup> ha permès assignar un autor, Onofre Alsamora, a aquesta sèrie que avui sabem incompleta i que es va vendre en dotze entregues en diversos establiments, entre els quals s'hi comptava el *Depósito de Anteojos* de Francesc Dalmau.<sup>17</sup>

Sota el títol de *Viaje óptico por España*,<sup>18</sup> l'artista català Onofre Alsamora (c. 1810-1880) va iniciar la publicació d'aquestes vistes de Barcelona l'any 1846 i es va allargar fins al 1851. Abans de subscriure's per adquirir la col·lecció completa, el públic podia experimentar aquests efectes amb la primera imatge de la sèrie que s'exposava i que es venia juntament amb la caixa d'òptica (de caoba, a 28 rals, o de cartó, a 14 rals).

La col·lecció que es conserva al Museu del Cinema és una de les més completes, però en podem trobar altres exemplars, així com litografies preparatòries, en diverses institucions catalanes –Museu d'Història de Barcelona, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, Museu Nacional d'Art de Catalunya, Fundació Cultural Rocamora, Museu de les Arts Escèniques, Biblioteca de Catalunya, la Col·lecció Armengol Junyent– i també a la *Filmoteca Española*.

Tot i que el títol anuncia un viatge per Espanya, Alsamora limita la selecció dels llocs representats a indrets rellevants de Barcelona (esglésies, places, centres socials i culturals) i a dos paisatges propers a la ciutat: Molins de Rei i Montgat. Aquesta darrera no s'ha pogut localitzar, de moment, però les onze restants mostren aquests espais com a llocs emblemàtics que queden completament integrats als diferents vessants de la vida moderna de la ciutat a mitjans del segle XIX, amb colors vius i detalls precisióistes.

*L'Interior de la catedral* (Núm. Reg. 03267-21) hauria estat la primera entrega anunciada a la secció "Literatura" del *Diario de Barcelona*.<sup>19</sup> Representa l'interior del cor durant la celebració d'una cerimònia amb els oficiants prop del faristol, on es mostra un cantoral, que es dirigeixen cap al presbiteri. Al cadiram del cor, altres clergues i escolans segueixen l'ofici i, al fons, davant l'altar, s'entreveu un grup nombrós de fidels. Destaca el detallisme amb el qual són representats el cor, les làmpades, els vitralls i el retaule, que amb l'efecte lumínic es mostren amb les espelmes enceses i colors brillants.

Tot seguit, per sis rals –set si calia ser enviada fora de Barcelona– s'anunciaren les vistes del *Pla de Palau* o de l'*Interior de Santa Maria del Pi*, es desconeix l'ordre.

La del *Pla de Palau* (Núm. Reg. 03267-31) copsa la quotidianitat dels barcelonins, conversant sota les voltes amb el Palau Reial al fons i la gran esplanada de la plaça per on desfilen homes amb barretina i amb barret de copa i bastó, així com dones i mainada.

*Santa Maria del Pi* (Núm. Reg. 03267-22) és l'escenari també d'un ofici religiós que, en aquest cas, podria tractar-se d'un enterrament o d'una processó. Un grup de clergues, amb indumentària negra, es dirigeix al presbiteri seguit de dos homes que transporten un cos o un objecte cobert amb una tela negra i estan envoltats d'escolans amb espelmes, que s'encenen si veiem la imatge retroil·luminada. Altres personatges resten drets o passegen per la nau gòtica.

El *Camí de la Creu Coberta* (Núm. Reg. 03267-24) mostra un espai a l'aire lliure, ampli, amb la creu de terme a una banda i el camí, que era una de les vies principals d'entrada a Barcelona, per on passen un carruatge i gent passejant. L'efecte lumínic mostra el cel rogent de la posta de sol.

*L'Interior de Santa Maria del Mar* (Núm. Reg. 03267-26) apareix guarnit per al que devia ser una festivitat religiosa important, amb domassos vermells i grocs als murs i les columnes. Pel centre de la nau desfila, en direcció a la sortida, una llarga processó de clergues i autoritats civils i militars que és observada pels feligresos des de les naus laterals. Els vitralls i les espelmes de les làmpades prenen més protagonisme quan observem la vista il·luminada des del revers.

La vista titulada *Torres antigues a la plaça Nova* (Núm. Reg. 03267-23) mostra la plaça i l'entrada al carrer del Bisbe flanquejada per les torres de l'antiga Porta Praetoria de la ciutat romana. Lluny de ressaltar-ne la importància com a vestigi històric, les representa en darrer terme per deixar el lloc protagonista a una parella burgesa i a un fanal de gas, mostra de puixança econòmica i progrés.

La platea plena que veiem a *Interior del Gran Teatre del Liceu* (Núm. Reg. 03267-27) traspuja la vitalitat del món cultural i la vida social de la burgesia barcelonina. La làmpada del teatre, inaugurat poc abans (1847), s'il·lumina en plena representació de Norma de Bellini, davant d'un públic i en un espai representat amb profusió de detalls.

La sala circular i la cúpula decorada d'*El Cafè de les Delícies* (Núm. Reg. 03267-28), situat al Teatre Principal, és un altre dels espais de relació social i modernitat que Alsamora destaca de la ciutat. Dames, militars i senyors

<sup>16</sup> Cèlia Cuenca és autora del Treball de Final de Grau *Onofre Alsamora (c.1810-1880). La il·lusió de l'òptica: del retrat urbà a les primeres vistes òptiques de Barcelona del segle XIX* (disponible en línia a: <<https://repositori.upf.edu/handle/10230/25239>> [Consulta: 3 març 2021]) i del Treball de Màster *Le cabinet optique de M. Dalmau (1843-1863). Art, science et spectacle à Barcelone au XIXe siècle* (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne). Actualment està acabant la seva tesi doctoral dedicada a l'estudi dels espectacles i dispositius òptics que van configurar la cultura visual dels segles XVIII i XIX i la seva recepció a Espanya.

<sup>17</sup> CUENCA CÓRCOLES, C. Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques (1839-1878). *Art, ciència i espectacle a la Barcelona del segle XIX. Catàleg de l'exposició Ooooh! Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques (1839-1878)* realitzada al Museu del Cinema entre octubre de 2019 i setembre de 2020. Disponible en línia a: <[https://www.girona.cat/shared/admin/docs/c/a/catalog\\_exposicio.pdf](https://www.girona.cat/shared/admin/docs/c/a/catalog_exposicio.pdf)> [Consulta: 3 març 2021].

<sup>18</sup> Podeu consultar l'article CUENCA CÓRCOLES, C. "El viaje óptico por España de Onofre Alsamora. Vistas ópticas y espectáculos visuales de la Barcelona del siglo XIX". A: QUINTANA, À (ed.) *Presències i representacions de la dona en els primers anys del cinema. 1895-1920*. Girona: Museu del Cinema, 2019, p. 369-380.

<sup>19</sup> CUENCA CÓRCOLES, C. Francesc Dalmau i l'art... p. 27.

conversen o juguen a jocs de taula mentre beuen sota els pàmpols amb llum artificial.

A la vista *Ball de disfresses al Saló de la Llotja* (Núm. Reg. 03267-29) els colors de les vestimentes contrasten amb el to neutre de l'arquitectura de la gran sala, on també s'il·luminen les diverses làmpades. La inclusió de la representació d'aquest esdeveniment, organitzat per la Casa de la Caritat<sup>20</sup> per obtenir recursos, podria respondre a la voluntat de fer publicitat d'aquest tipus d'acte benèfic i també a la de propiciar la identificació d'aquests espais al públic.

Si bé identifiquem els claustres amb espais buits, de silenci i recolliment, l'ala d'*El Claustre de la Catedral* (Núm. Reg. 03267-30) representada a la vista apareix completament ocupada en contrast amb el centre, que s'aclareix amb força amb el canvi d'il·luminació. Una processó de clergues precedeix una imatge femenina amb eculi –probablement santa Eulàlia– duta sota un tàlem i acompanyada per un bisbe amb mitra.

La sèrie acabaria amb el paisatge nocturn, amb la lluna il·luminada, del *Pont de Molins de Rei* (Núm. Reg. 03267-25) sobre el riu Llobregat. Una vegada més, l'element del títol, en aquest cas el Pont de Carles III desaparegut l'any 1971, es representa al fons de la imatge i es dona protagonisme a una parella que pesca arran del riu i a la vegetació que els envolta.

<sup>20</sup> SAURÍ, M.; MATAS, J.  
*Guia General de Barcelona*.  
Barcelona: Manuel Saurí Ed.,  
1849, p. 73.

## ANÀLISI FORMAL DE LES VISTES ÒPTIQUES TRANSLÚCIDES D'ONOFRE ALSAMORA

Les vistes òptiques translúcides d'Onofre Alsamora són peces de 20 x 20 cm. Com ja s'ha apuntat, ens trobem davant d'un format inhabitual, perquè la majoria de vistes òptiques de l'època presenten un format rectangular i apaisat.

Cada peça està formada per un marc de fusta de 7 mm que té encolat a cada cara un paper; els papers frontals són litografies acolorides a mà amb el motiu principal de l'escena, els papers posteriors són papers en blanc sense motius figuratius. Ambdós papers estan tensats sobre el marc de fusta. **1**

Alguna de les vistes compta amb una tira de paper de color negre adherida al perímetre a manera d'enquadrament, que té com a finalitat centrar l'atenció de l'observador. En d'altres vistes, aquesta franja està pintada directament sobre la litografia.

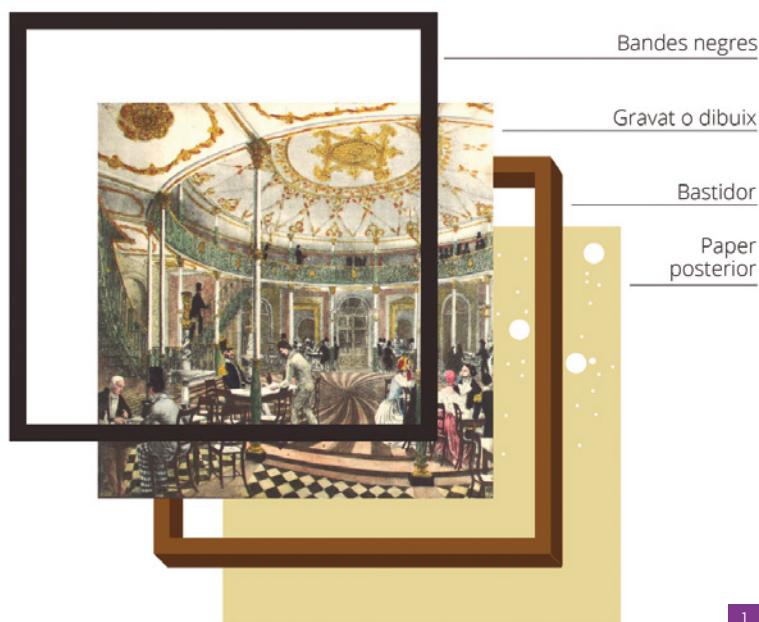
La majoria dels papers, tant frontals com posteriors, s'han modificat per tal d'alterar la transmissió de la llum. Observem diferents tipus de modificacions:

**Perforacions:** suposadament practicades amb un objecte punxant, són senzillament perforacions del paper que permeten que la llum hi traspassi directament, aconseguint una gran intensitat. Són modificacions que es troben habitualment en elements com ara ciris, espelmes, fanals, etc. Habitualment es practiquen al paper frontal. **2**

**Incisions:** són modificacions realitzades amb una eina tallant, com un escaupel. Ressegueixen objectes de l'escena com ara finestres, vitralls o la lluna i se n'elimina el paper. S'aconsegueix el mateix efecte que en les perforacions però en una superfície major amb una forma determinada. Habitualment es practiquen al paper frontal. **3**

**Transparències:** és una modificació subtil de la transmissió de la llum que consisteix a aplicar cera, oli o resina sobre el paper en una determinada zona. Habitualment es practiquen al paper de darrere i acostumen a coincidir amb les reserves realitzades en el paper frontal corresponent. **4**

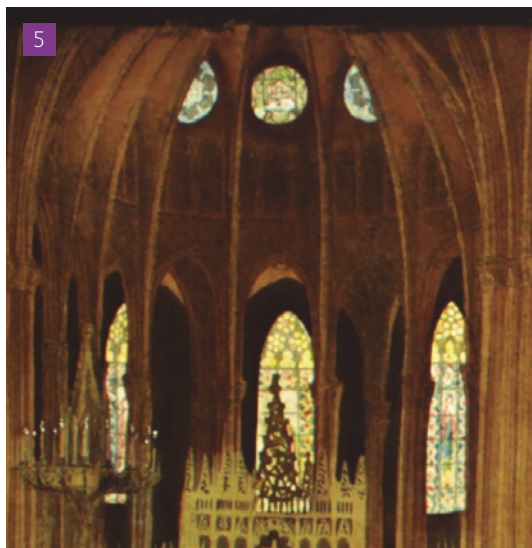
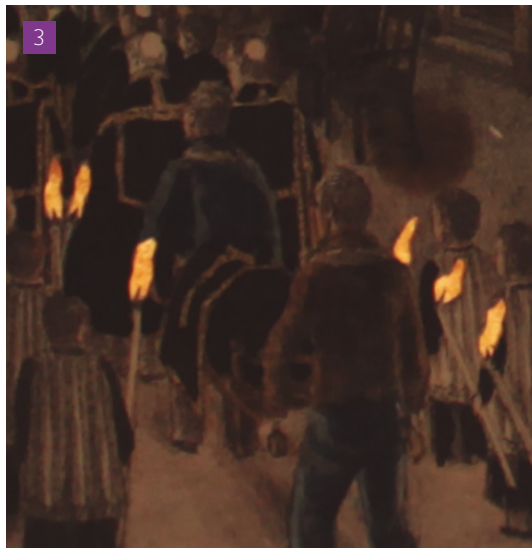
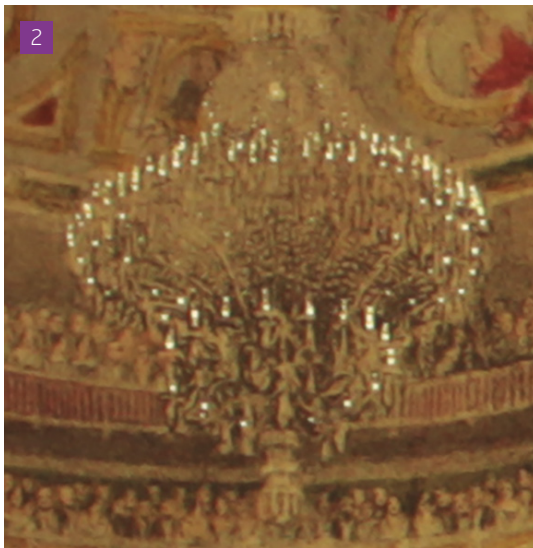
**Afegits:** moltes de les incisions són complementades amb afegits d'un paper més fi acolorit i encolat sobre la litografia frontal. És el cas dels vitralls, on s'aconsegueix un espectacular efecte lumínic. Habitualment es practiquen al revers del paper frontal. **5**



[1] Esquema de muntatge de les vistes òptiques (Fotografia: BBlasi).

**Veladures:** a les vistes d'Onofre Alsamora trobem dos tipus de veladures aplicades a pinzell; una realitzada amb color negre que dificulta la transmissió de la llum i emfatitza l'obscuritat en punts determinats de

l'escena. L'altra veladura consisteix en l'aplicació d'una pigmentació taronja que proporciona a l'escena un ambient més tènue i càlid. Habitualment es practiquen al paper posterior, tant a l'anvers com en el revers. [6]



[2] Detall de les perforacions en una làmpada d'aranya a l'*Interior del Gran Teatre del Liceu*.

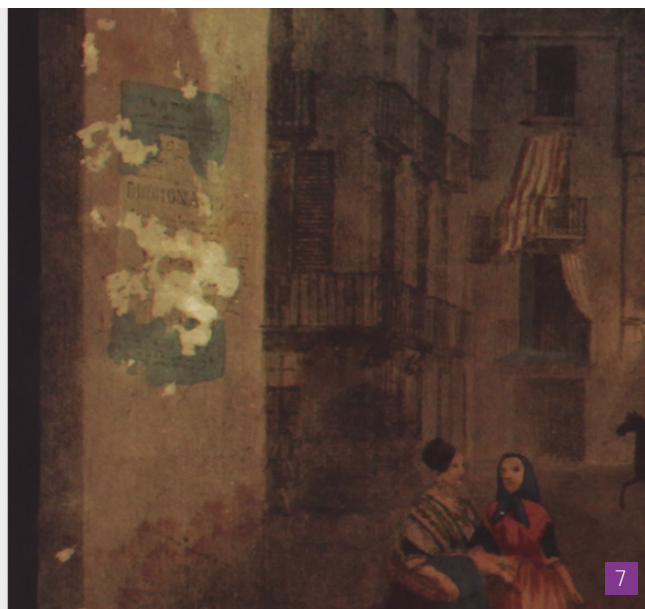
[3] Detall de les reserves tallades en forma de flama en els ciris dels escolans de la vista de l'*Interior de Santa Maria del Pi*.

[4] Detall d'una transparència realitzada sobre el paper posterior de la vista del *Pont de Molins de Rei*, realitzada amb oli o resina, i que coincideix amb una lluna perforada al paper frontal.

[5] Detall dels afegits per representar els vitralls de l'*Interior de la Catedral* (Fotografies: BBlasi).



[6] Detall del paper posterior amb les dues tipologies de veladures: negra al revers del paper i taronja a l'anvers del paper, de l'Interior de Santa Maria del Pi.



[7] Detall de la deterioració provocada per l'insecte *Lepisma saccharina*, observat amb llum frontal i llum transmesa, a la vista Torres Antiques a la Plaça Nova (Fotografies: BBlasi).





[8] Detall del pedaç aplicat durant una reparació anterior que mostra la distorsió de la llum transmesa, vista de l'Interior de Santa Maria del Mar (Fotografia: BBlasi).

#### ESTAT DE CONSERVACIÓ

En el moment de l'ingrés al museu, les vistes òptiques presentaven un estat de conservació deplorable, fruit del pas del temps, la manipulació i l'emmagatzematge poc curós.

La majoria de les peces mostraven deterioraments de caràcter mecànic com ara estrips, cops, pèrdua de suport i fregament de la capa pictòrica. Puntualment, taques d'origen greixós, segurament de cera de les espelmes que s'utilitzaven durant les projeccions. També s'observava deterioració biològica d'insectes xilòfags, més concretament de *Lepisma saccharina* (peixet de plata), amb erosions superficials del suport i eliminació de la capa pictòrica.

Totes aquestes alteracions físiques afectaven greument la lectura de les imatges, ja que amb la llum transmesa, totes les imperfeccions s'evidencien de manera exponencial. Especialment complexes eren les deterioracions provocades pels peixets de plata, ja que, tot i no arribar a perforar el suport, provoquen una variació en la transmissió de la llum, traduint-se en falsos efectes lumínics. <sup>7</sup>

El paper de darrere, més prim i fràgil que el de davant, era el que pitjor estat de conservació presentava i, de fet, sis de les onze vistes l'havien perdut o bé en conservaven una petita mostra encolada encara al bastidor de fusta.

Les cinc restants presentaven grans estrips que havien cedit a la tensió del muntatge, possiblement en rebre algun cop.

Generalment, el paper de davant, més gruixut, es conservava en millor estat que el de darrere i, en la majoria dels casos, la deterioració més rellevant era la provocada pels insectes xilòfags, tot i que també n'hi havia alguns amb estrips puntuals i de mida reduïda.

La vista *Interior de Santa Maria del Mar* era l'única que havia estat reparada i, en el moment de la seva intervenció, no es varen tenir en compte aspectes crucials com ara la relació entre els materials, la manufactura o el seu ús i resultat visual final, tenint com a conseqüència uns efectes visuals que disten molt del que hauria de ser l'obra original. La vista presentava una gran llacuna que s'havia reparat amb un pedaç de paper rectangular adherit al revers. Aquest pedaç no es limitava a seguir la pèrdua de suport, sinó que la sobrepassava amb escriure i, a més, s'havia reintegrat cromàticament per unes mans inexpertes aconseguint que, ni amb llum directa ni amb llum transmesa, l'aspecte fos satisfactori. <sup>8</sup>

La vista del *Pla de Palau* era, juntament amb la de l'*Interior de Santa Maria del Mar*, una de les més deteriorades. Havia perdut el paper posterior i el paper frontal tenia tot el perímetre estripat, quedant el gravat solt i amb llacunes remarcables.

Col·lecció de vistes *Viaje óptico por España*, d'Onofre Alsamora. Fotografies d'abans (pàgina de l'esquerra) i després (pàgina de la dreta) del procés de conservació-restauració, realitzades per l'anvers i el revers, amb llum frontal i llum transmesa.

Procedència: *Museu del Cinema* de Girona, Col·lecció Tomàs Mallol  
Fotografies: BBlasi

**Núm. Reg. 03267-21:** *Interior de la Catedral.*



**Núm. Reg. 03267-31:** *Pla de Palau.*



**Núm. Reg. 03267-22:** *Santa Maria del Pi.*





**Núm. Reg. 03267-24:** *Camí de la Creu Coberta.*



**Núm. Reg. 03267-26:** *Interior de Santa Maria del Mar.*

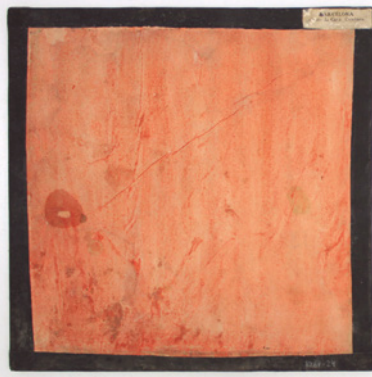


**Núm. Reg. 03267-23:** *Torres antigues a la Plaça Nova.*



**Núm. Reg. 03267-27:** *Interior del Gran Teatre del Liceu.*





**Núm. Reg. 03267-28:** *El Cafè de les Delícies.*



**Núm. Reg. 03267-29:** *Ball de disfresses al Saló de la Llotja.*



**Núm. Reg. 03267-30:** *Claustre de la Catedral.*



**Núm. Reg. 03267-25:** *Pont de Molins de Rei.*





## PROCÉS DE RESTAURACIÓ

El procés de restauració d'una vista òptica és complex i requereix un coneixement profund de l'objecte pel que fa als materials que el formen, el sistema de muntatge i la seva funcionalitat.

La investigació i l'observació de la peça permet al restaurador abordar un procés de restauració durant el qual haurà de valorar múltiples aspectes com ara el ventall de materials que té a l'abast per realitzar la intervenció, com afectaran en la incidència de la llum sobre o a través de la peça o la tensió pròpia i original del sistema de muntatge.

Quan s'aborda la restauració de qualsevol objecte es planteja la mínima intervenció com a punt de partida, és a dir, intervenir en la mesura justa i necessària per estabilitzar l'objecte i alentir-ne al màxim la seva degradació.

En el cas de la restauració d'una vista òptica translúcida, la mínima intervenció, estrictament parlant, consistiria en una neteja mecànica en sec<sup>21</sup> per tal d'eliminar la brutícia més superficial, la consolidació dels estrips i llacunes que representin un perill potencial per a la peça i, finalment, un bon sistema de protecció per garantir-ne l'emmagatzematge en condicions.

En el cas de les vistes d'Alsamora, i a causa del seu mal estat de conservació, aplicar aquesta mínima intervenció no retornaria ni la funcionalitat ni l'estètica a les peces i, per tant, no podrien visualitzar-se tal com s'havien ideat en origen, i és per això que es decideix aprofundir en el grau d'actuació.

Es valora en un inici no desmuntar els papers del bastidor i treballar-los directament per alterar el mínim possible les peces, però aquesta opció es descarta des d'un inici per un motiu: quan els papers es munten sobre el bastidor de fusta es fa en humit, de tal manera que els papers queden tensats en assecar-se. Quan, més endavant, els papers s'estripen accidentalment, la mateixa tensió provoca que les dues vores de l'estrip quedin uns mil·límetres separades i impossibilita l'encaix perfecte durant la restauració, tenint com a conseqüència que, en el moment de mostrar-les a la caixa òptica amb la llum transmesa, aquest estrip pren un protagonisme en la lectura de la peça que no li correspon.

És per això que, després de valorar-ho, es pren la decisió de desmuntar totes les vistes, intervenir-ne els papers i tornar-les a muntar sobre el bastidor de fusta.

El procés d'intervenció comença amb l'habitual **neteja mecànica en sec**<sup>21</sup> amb paletines, aspiració i gomes de diferents dureses per tal d'eliminar pols, sorra, crisàlides

d'insecte i brutícia en general. També s'eliminen per ablació les restes de cera, fruit accidental de l'exposició de les vistes a la caixa òptica, ja que alteren la transmissió de la llum. <sup>9</sup>

Prèviament al **desmuntat**, les vistes es numeren amb llapis de grafit, segons el número de registre, i es fa constar clarament la correlació i la posició del marc de fusta. També es realitzen les proves de reversibilitat de la cola,<sup>22</sup> que és sensible a l'aigua i, descartant-se el midó,<sup>23</sup> resulta ser una cola proteica. Amb la finalitat d'aportar el menor grau d'humitat possible durant el desmuntatge, s'aplica un gel físic<sup>24</sup> sobre la peça, prèviament protegida amb un teixit no teixit, i després d'uns minuts es retira el paper del bastidor amb l'ajuda d'una espàtula. Amb el mateix sistema es fa reversible la reparació anterior, realitzada amb un pedaç de paper, a la vista *Interior de Santa Maria del Mar* que, en aquest cas s'havia encolat amb una cola amb base de midó.<sup>25</sup> <sup>10</sup> i <sup>11</sup>

En paral·lel a la resta de tractaments, es desinsecten amb xeringa<sup>26</sup> els bastidors de fusta que presenten forats de xilòfags i també s'encolen<sup>27</sup> els bastidors que tenen l'encadellat deteriorat.

La **consolidació dels estrips i la reintegració de les pèrdues de suport** és un dels processos que requereix més perícia i dedicació en la intervenció d'una vista òptica. Cal ser molt curós en el seu encaix, ja que són deterioracions que, un cop exposades a la caixa òptica, es multipliquen exponencialment. Es fa obligatori realitzar tot el procés sobre la taula de llum per tal d'aconseguir que les dues vores dels estrips casin perfectament i la superposició dels papers de reintegració de les llacunes no modifiquin la transmissió correcta de la llum. És molt aconsellable realitzar una preconsolidació temporal per l'anvers de la peça, que permetrà a la restauradora fer coincidir l'estrip ajustant i reajustant el resultat en tot moment.

L'elecció del paper que s'utilitza, tant en la consolidació com en la reintegració, té una importància cabdal, ja que una tria desafortunada provocarà l'alteració de la llum transmesa i, per tant, la lectura incorrecta de l'obra. En el cas d'aquestes vistes, s'opta per consolidar els estrips pel revers amb engrut de midó de blat i un paper japonès Kizuki-kozu<sup>®</sup> de 6 g/m<sup>2</sup>, imperceptible per l'anvers fins i tot amb la llum transmesa.

La reintegració de les llacunes es realitza superposant múltiples capes de Rakujirushu jyunki somegami S1<sup>®</sup> i Ohban bunkamiso<sup>®</sup> prim<sup>28</sup> fins a aconseguir l'opacitat del paper original, encolant-les també amb engrut de midó de blat. Com s'ha comentat, la dificultat de les llacunes rau en la superposició de les vores entre el paper original i

<sup>21</sup> Paletina, aspirador amb filtres HEPA, esponja de fum, goma Staedtler Mars Plastic<sup>®</sup>, goma dura Hyperaser ZE32<sup>®</sup>, bisturí amb punta del núm. 15.

<sup>22</sup> Aplicant un gel de Tylose<sup>®</sup> MH 3000 al 10% per comprovar-ne la reversibilitat.

<sup>23</sup> Prova del iode o del Lugol.

<sup>24</sup> Gel de Tylose<sup>®</sup> MH 3000 al 10%.

<sup>25</sup> Prova del iode o del Lugol.

<sup>26</sup> Xilamon Matarcomas Plus<sup>®</sup>.

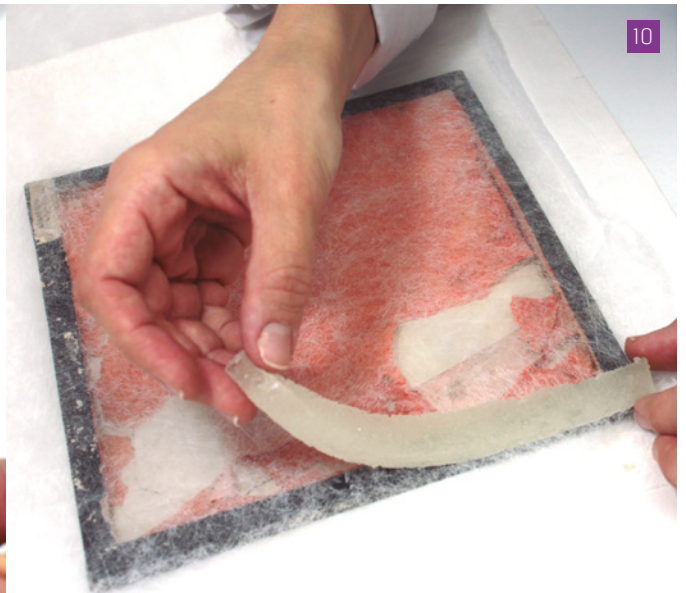
<sup>27</sup> Cola de conill.

<sup>28</sup> Ohban bunkamiso<sup>®</sup> prim (Konbu), Rakujirushu jyunki somegami S1<sup>®</sup> (100% de Kouzu).





9



10



11



12



13

[9] Procés de neteja mecànica en sec per aspiració.

[10] Aplicació del gel per fer reversible l'adhesiu i poder desmuntar la vista òptica.

[11] Amb l'adhesiu estovat, es retira el paper posterior d'aquesta vista òptica.

[12] Muntatge de la vista del *Camí de la Creu Coberta*, adhesió del paper frontal.

[13] Muntatge de la vista del *Camí de la Creu Coberta*, adhesió del paper posterior (Fotografies: BBlasi).



[14] Muntatge de la vista del *Camí de la Creu Coberta*, assecat per tensió (Fotografia: BBlasi).

<sup>29</sup> Kizuki-kozu® de 6 g/m<sup>2</sup> rehumectable amb gelatina de tipus B al 3%.

<sup>30</sup> Dhalia® i engrut de midó de blat aplicat a pinzell.

<sup>31</sup> Aquarelles Winsor & Newton® aplicada sobre les reintegracions i llapis de colors Rembrandt®.

<sup>32</sup> Cartolina Murillo® de color crema, ISO 9706.

<sup>33</sup> Cartró Premier®, color blanc/gris, 1300µ, ISO 18916.

el paper japonès. Per evitar l'enfosquiment de la zona per superposició a les vores, s'encola primerament un paper japonès fi, que fa de base sense alterar la transmissió de la llum, i posteriorment s'hi afegixen les capes de paper japonès de gramatge mitjà necessàries; quan està sec, se n'elimina per ablació l'excés a les vores, deixant-les immaculades. Aquest procés es repeteix tantes vegades com sigui necessari per aconseguir una transparència similar a la del paper original.

Tot i que la consolidació i la reintegració retornen l'estructura al paper, i coneixent el seu mal estat de conservació inicial, es pren la decisió de reforçar-los amb una laminació<sup>29</sup> addicional pel revers, que garantirà que el paper aguanti la tensió quan es torni a muntar al seu bastidor, tenint en compte, també, que les zones microperforades per deixar passar la llum, representen un perill potencial real en el procés de tensat del muntatge.

El **muntatge de les vistes òptiques** reproduïx el procés original: humectació, encolat i assecat per tensió<sup>30</sup> dels papers sobre els bastidors de fusta. Metodològicament, s'aplica la cola directament sobre el bastidor en comptes de fer-ho sobre el paper, així es delimita molt més el punt d'aplicació. Tot seguit, es protegeixen els papers amb teixit no teixit i se subjecten amb pinces al marc fins que la cola i el paper s'assequen, aconseguint la tensió desitjada. **[12 - 14]**

En aquest punt de la intervenció, les vistes òptiques tornen a ser completament funcionals, ja que poden manipular-se i col·locar-se a la caixa òptica amb garanties de conservació. Estèticament, però, presenten problemes de lectura i interpretació, allà on hi ha pèrdues de suport. Si bé el procés de restauració es podria haver aturat aquí, es decideix procedir amb el **retoc cromàtic**<sup>31</sup> de les vistes per tal d'apropar-les a l'aspecte original, ja que se'n conserven imatges en diferents institucions. **[15 i 16]**

Finalment, per tal de garantir-ne l'emmagatzematge en condicions, es realitzen com a **sistema de presentació** unes faixes individuals<sup>32</sup> elaborades amb material de conservació que, alhora, es col·loquen dins una caixa<sup>33</sup> d'estil petxina feta a mida, amb cartó de conservació.

## CONCLUSIONS

La idiosincràsia de les vistes òptiques translúcides, pensades per ser observades a través de la lent de la caixa d'òptica i amb efectes canviants en funció de la il·luminació recto-verso, condiciona el seu tractament, tant en el moment de la seva restauració com de la seva exposició.

Des del punt de vista del restaurador, aquesta doble lectura entre la llum transmesa i la llum frontal, supedita en gran manera la intervenció. Caldrà conèixer a la perfecció la manufactura i els elements constitutius per



15

[15] Gravats *Pla de Palau des de la columnata de la Casa Collasso*, autor desconegut. Imatge d'arxiu que permetrà reproduir el motiu de la vista de *Pla de Palau* durant el retoc cromàtic (Gravat procedent de l'AHCB, Fons Gràfics. Reg. 25881).

[16] Retoc cromàtic de la vista *Pla de Palau* (Fotografies: BBlasi).



16

tal de triar meticulosament els materials d'intervenció i obtenir-ne un resultat òptim.

L'amplíssim ventall de papers japonesos que tenim al nostre abast ens permet seleccionar l'opció més adient per a cada ocasió i s'escollirà en funció del gramatge i densitat del paper original, jugant amb les opacitats i resistències que aquests papers ens ofereixen.

Davant la impossibilitat de poder contemplar les vistes segons el sistema original, que n'augmentava la mida i la sensació de profunditat a través de la lent, s'ha optat per exposar-les sobre una superfície de metacrilat, coberta amb un vinil negre sobre el qual s'han retallat les siluetes de les vistes. El sistema d'il·luminació led, intermitent i gradual, davant i darrere del suport de metacrilat, permet gaudir de l'efecte dia/nit que tan especials fan aquestes vistes.

### AGRAÏMENTS

Volem dedicar un agraïment a la diligent participació de la Lorena Escolano en aquest projecte, a la Cèlia Cuenca per la seva vocació i dedicació en la investigació d'aquestes vistes i a l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona per l'amabilitat demostrada.