

PRECIO
FIJO.

DEPÓSITO DE ANTEOJOS

POR MAYOR
Y MENOR

INSTRUM.
DE OPTICA
Y DE MATE

INSTRUM.
DE CIENCIA
Y ARTES

DALMAU
OPTICO

Francesc Dalmau

i l'art de les il·lusions òptiques
(1839-1878)

Art, ciència i espectacle a la Barcelona del segle XIX

Cèlia Cuenca

Aquest llibre ha estat publicat com a catàleg de l'exposició temporal "Ooooh!. Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques", que va organitzar el Museu del Cinema del 23 d'octubre de 2019 al 26 d'abril de 2020 a Girona.

© Edició: Fundació Museu del Cinema-Col·lecció Tomàs Mallol - www.museudelcinema.cat

© Text: Cèlia Cuenca Córcoles

© Imatges: les institucions de procedència segons consta al peu de cada fotografia.

Disseny i maquetació: Museu del Cinema

Coordinació: Jordi Pons

Conservació i gestió de col·leccions: Montse Puigdevall

Amb la col·laboració de: Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, Museu d'Història de Barcelona (MUHBA), Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona i Fundació Cultural Privada Rocamora (Barcelona)

Correcció de textos: CPNL

ISBN: 978-84-8496-272-4

Aquest llibre no podrà ser reproduït totalment ni parcialment per cap mena de procediment, inclosos la reprografia i el tractament informàtic, sense l'autorització escrita del titular del copyright de l'edició. Tots els drets reservats a tots els països.

Girona, gener 2020

Imatge de la coberta:

Botiga d'òptica de Francesc Dalmau a la Rambla

Il·lustració al *Diario de Barcelona*, 19 d'abril de 1854, p. 2781

Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona

Museu del Cinema
Col·lecció Tomàs Mallol



Ajuntament  **de Girona**

Francesc Dalmau

i l'art de les il·lusions òptiques
(1839-1878)

Art, ciència i espectacle a la Barcelona del segle XIX

Cèlia Cuenca

Sumari

Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques	7
Una botiga singular a la Barcelona del segle XIX	9
El món en vistes òptiques: dels viatges virtuals als informatius d'actualitat	15
Barcelona en vistes òptiques	26
La màgia de la llanterna al carrer de la Ciutat	49
Els nous mons immersius de la fotografia estereoscòpica	61
La física recreativa i el futur de les telecomunicacions	71
Notes	81



Rovira, Photog

Fig. 1
Francesc Dalmau i Faura
c. 1865, carte de visite de L. Rovira
Col·lecció privada

Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques

En actuï des de 1839, Francesc Dalmau i Faura (Manresa, 1810 – Barcelona, 1886) va ser el primer òptic modern de Catalunya (fig. 1). La qualitat dels seus materials, el seu sentit innovador i els seus contactes internacionals van convertir la casa Dalmau en la porta d'entrada dels grans avenços europeus en el camp de la ciència i de la tecnologia, protagonista, entre d'altres, de l'arribada del telèfon i del fonògraf a Espanya.

Si la història de la ciència li ha reservat un paper destacat pel seu protagonisme en la segona Revolució Industrial, aquesta mostra vol recuperar una faceta menys coneguda avui però d'igual notorietat en el seu moment del primer òptic català: endinsar-se en la botiga de Dalmau suposava descobrir tot un univers d'espectacles òptics que estaven revolucionant la manera de veure i de representar el món mig segle abans de l'arribada del cinema.

Fantasmagories, cosmorames, poliorames, quadres dissolvents, fotografies estereoscòpiques, i fins i tot aparells de física recreativa i telègrafs van animar durant més de vint anys les vesprades dels barcelonins a la seva botiga. La visibilitat que li assegurava la seva cèntrica localització — establert des de 1852 a la Rambla tot just davant del Liceu— va situar ràpidament els seus espectacles a l'avantguarda de l'oferta visual de la ciutat. El seu aparador es va convertir aleshores en un punt de trobada indispensable dels amants de la ciència i de l'art que volien conèixer de primera mà les últimes novetats en el camp de les il·lusions òptiques.

Descobrint peces inèdites de les col·leccions del Museu del Cinema com la singularíssima sèrie de vistes òptiques de Barcelona de l'artista Onofre Alsamora, l'exposició «Ooooh! Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques» recorre els principals espectacles i fites visuals de la trajectòria de l'òptic. S'han reunit documents i material relatius als espectacles procedents de diferents arxius, museus i col·leccions catalanes com l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, el Museu d'Història

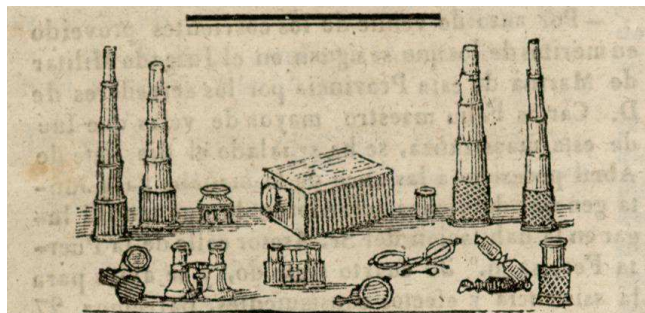
de Barcelona, la Reial Acadèmia de Ciències i Arts, la Fundació Cultural Privada Rocamora, la Fundació Rafael Masó i la col·lecció Escubedo-Garcia. Per tot plegat, aquesta mostra vol ser un primer homenatge a la figura que va modelar i expandir l'univers visual en el qual estaven immersos els nostres avantpassats del segle XIX.

Una botiga singular a la Barcelona del segle XIX

Un ofici entre la ciència i l'espectacle

Francesc Dalmau i Faura va fundar el seu primer establiment d'òptica el 1839 al carrer de la Ciutat número 8 de Barcelona (fig. 2).[1] Havia arribat de Manresa, la seva ciutat natal, amb 22 anys i va exercir en un primer moment de professor de cant i guitarra. Si bé es desconeixen els detalls de la seva formació o els motius del seu canvi de professió, és possible que s'iniciés en els secrets del gremi dels ulleraires amb l'italià Felipe Maglia, patriarca d'una saga d'òptics establerts a la ciutat a finals del segle XVIII.[2] No sembla casualitat, doncs, que a banda d'oferir ensenyar un nou mètode per «treballar els vidres d'òptica a la perfecció», Maglia regentés diversos cosmorames a la ciutat durant els anys trenta.[3] De fet, lluny de ser un fenomen local, la figura de l'òptic *showman* és simptomàtica de la manera com la ciència arribava al gran públic al segle XIX, en què el reconeixement de noves teories científiques passava en gran mesura per la seva presentació espectacular.[4]

Quan l'òptic italià va morir el 1841, la seva filla, Josefa Maglia, es va fer càrrec de l'empresa familiar i els espectacles almenys fins al 1843.[5] Tot i que no podem establir un vincle directe, resulta evident que Dalmau va creuar les fronteres de l'espectacle tan aviat com els neorames de Maglia van desaparèixer de l'oferta d'oci urbana: el mes d'abril d'aquell mateix any, Dalmau obria el seu primer cosmorama al carrer de la Ciutat, espectacle del qual ens ocuparem en l'apartat següent. Des d'aleshores i com a empresari que va fer de la novetat un emblema del seu negoci, Dalmau va convertir la seva botiga en la gran vitrina dels dispositius i espectacles òptics que florien en aquell moment a Europa.



En el establecimiento de óptica del señor Dalmau, calle de la Ciudad, núm. 8, se hallará un buen surtido de anteojos gemelos y de puño para el teatro de muy buen efecto, y reducidos al menor volúmen posible: para los que tienen la vista muy corta ó muy cansada por cuyo motivo no puedan ver con esta clase de anteojos se les arreglarán los cristales graduados para su vista; del mismo modo se fabrican los anteojos de cristal de roca (de cuyos buenos efectos pueden responder muchas personas respetables que los han mandado fabricar para su uso) como tambien los de cristal de color graduados ó planos, cilíndricos, esféricos, periscópicos, cóncavos ó convexos, y todo cuanto sea útil y necesario para remediar los defectos de la vista por medio de la óptica.

Fig. 2

Anunci de la botiga d'òptica de Francec Dalmau

El Barcelonés, 2 d'abril de 1847

Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona

Un model d'èxit: del carrer de Ferran a la Rambla

Durant els deu anys que va estar establert al carrer de la Ciutat, Francesc Dalmau va compaginar la fabricació i venda de material òptic amb la celebració d'espectacles de cosmorama, als quals hi va afegir ben aviat l'animació de la llanterna màgica amb sessions de fantasmagoria i quadres dissolvents, protagonistes de la quarta secció. Els espectacles atreïen constantment nous visitants a la botiga i cridaven l'atenció del públic sobre la qualitat dels seus productes. D'aquesta manera, a finals de la dècada dels quaranta i gràcies al bon rumb que havia emprès el seu negoci, Dalmau va traslladar la botiga al concorregut carrer de Ferran, un dels eixos comercials més prestigiosos de la ciutat. Josep Coroleu descriu l'impacte que va causar l'obertura de la nova botiga a les *Memòries d'un menestral de Barcelona*:

«En aquel mes [de diciembre de 1848] y durante las ferias de Santo Tomás llamó mucho la atención la lujosa tienda que el señor Dalmau, fabricante de lentes, anteojos, telescopios y toda clase de instrumentos de óptica, abrió en el trozo de calle que servía de prolongación a la de Fernando VII. Esta industria por lo que tiene de científica, es un notable adelanto y gracias a su establecimiento podremos emanciparnos de pagar tributo extranjero para la adquisición de muchos instrumentos y aparatos indispensables para el ejercicio de varias carreras o cuanto utilísimos para muchos usos particulares».[6]

De la mateixa manera, el nou local és descrit a la *Guia general de Barcelona* de Saurí i Matas com un «gran establiment òptic» i «primer de Catalunya», dividit en tres espais diferenciats: el taller, la botiga i un gabinet òptic, una sala del seu establiment especialment dedicada a la celebració dels espectacles que aleshores contenia «un bell panorama amb vuit vistes de gran efecte i mèrit particular».[7] Des d'aleshores, els seus espectacles apareixeran anunciats unívocament com a gabinet òptic o gabinet d'il·lusions òptiques del senyor Dalmau a la secció de diversions públiques del *Diario de Barcelona*. Establert al carrer de Ferran, Dalmau va entrar en contacte amb el pintor i litògraf Onofre Alsamora i iniciaren una estreta col·laboració que tindria com a fruit l'edició d'una singular sèrie de vistes òptiques de la ciutat que explorarem en el tercer capítol.

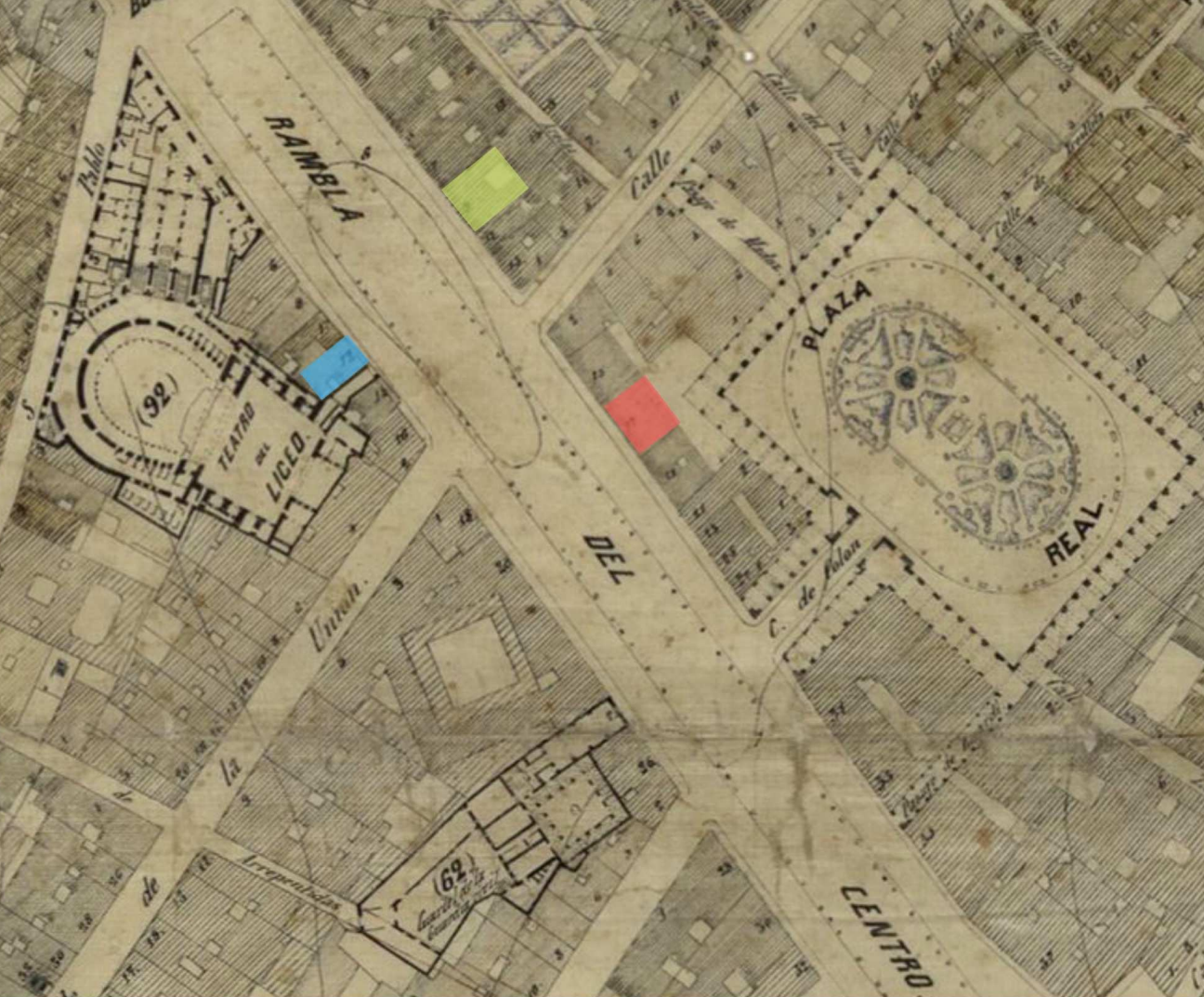


Fig. 3

Localització dels establiments de Francesc Dalmau (verd), Lluís Corrons (blau) i Taylor & Lowe (rosa) a la Rambla del Centre a mitjans del segle XIX

Miquel Garriga i Roca, *Barcelona. Ciutat Vella. Plànol de la Reforma Interior* (detall), 1862

La visibilitat del seu negoci va atènyer noves quotes quan el 1852 es va traslladar a la rambla del Centre, número 9, tot just davant del Liceu, on romandria fins al final de la seva trajectòria. Durant aquest període i seguint de prop les passes de Dalmau, van aparèixer nous gabinets a la ciutat, com el del també òptic Lluís Corrons —obert aquell mateix any al costat del Teatre Principal i des de 1854 a la Rambla al costat del Liceu—[8] i el dels constructors d'instruments Taylor&Lowe.[9] La seva proximitat geogràfica i aferrissada competència visual convertiria l'entorn del Liceu i la Rambla en l'últim crit en matèria d'espectacles òptics, afavorint l'arrelament social dels nous dispositius entre el públic barceloní (fig. 3). Ben aviat, les fotografies estereoscòpiques, examinades a la cinquena secció, esdevindrien l'atracció estrella, meravellant els espectadors amb les possibilitats de les noves imatges en relleu.

La casa Dalmau i la nova era de les telecomunicacions

A principis dels anys cinquanta, Dalmau havia consolidat el seu negoci tant a Catalunya —va ser especialment destacada la seva participació a l'Exposició Industrial de 1850— com a l'estranger. El 1855, va participar en l'Exposició Universal de París i va rebre una invitació per esdevenir membre de l'Acadèmia Nacional, Manufacturera, Comercial i Agrícola francesa en raó de la qualitat dels seus productes (fig. 4-5).[10] Aquell mateix any va entrar un nou soci en el negoci, el físic Ramon Rosselló, i amb ell, tota una sèrie d'aparells mecànics, elèctrics i físics: màquines de vapor, termòmetres, baròmetres, rellotges elèctrics, brúixoles i un llarg etcètera, que esdevindrien protagonistes d'un renovat «Gabinet òptic i físic-mecànic dels senyors Dalmau i Rosselló». Quan la seva associació es va dissoldre a finals de 1858, la física recreativa i les aplicacions de l'electricitat no van abandonar el negoci de l'òptic, del qual es preveia un futur prometedor, tal com veurem en el darrer apartat.

El que els espectadors van tenir l'oportunitat de veure, experimentar i aplaudir en el seu gabinet d'il·lusions òptiques és l'objecte de les pàgines que segueixen.

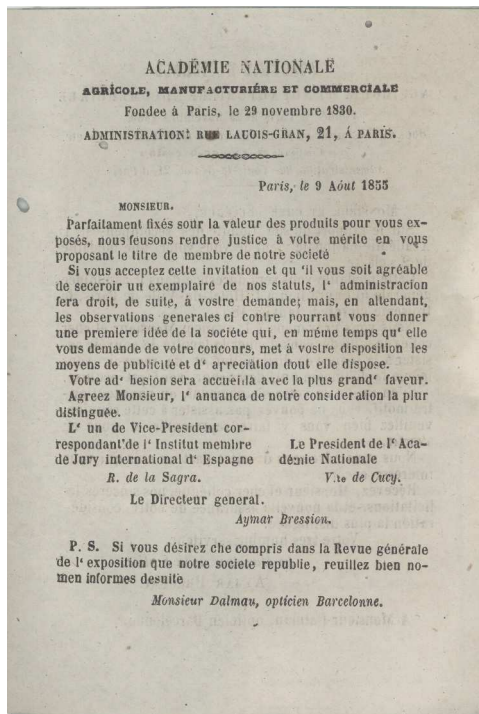
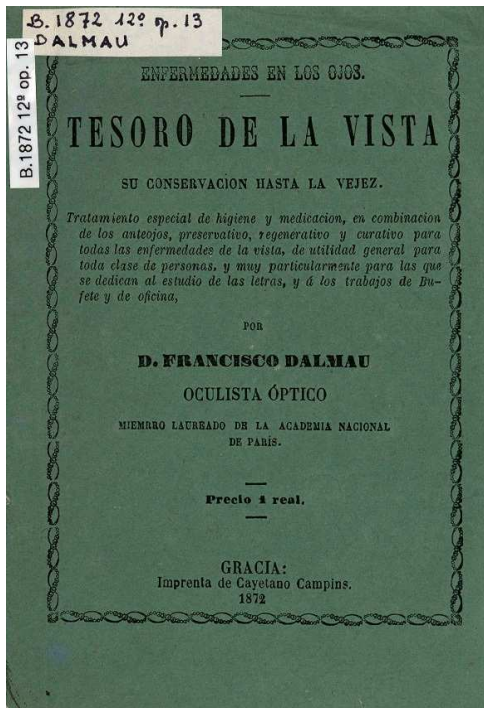


Fig. 4 i 5

Portada del *Tesoro de la Vista* i carta de l'Académie Nationale adreçada a Francesc Dalmau reproduïda al seu interior

Francisco Dalmau, *Tesoro de la Vista*, Imp. Cayetano Campins, Gracia, 1872

Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona

El món en vistes òptiques: dels viatges virtuals als informatius d'actualitat

Les vistes òptiques i l'eclosió dels cosmorames

A inicis del segle XIX va néixer una nova atracció visual a París: el cosmorama. En una sala bastida amb un doble mur, es disposaven una sèrie de lents d'augment a través de les quals els espectadors podien observar paisatges i vistes urbanes dins de la tradició de les vistes òptiques (fig. 6). Les vistes òptiques eren gravats de gènere topogràfic que es van popularitzar a mitjans del segle XVIII i es diferenciaven de les estampes comunes pel fet d'haver estat concebudes per ser vistes per mitjà d'un aparell òptic, normalment un zoograscopi o una caixa òptica proveïda d'una lent que n'ampliaria la perspectiva i donaria nitidesa i profunditat a la imatge.[11] Algunes presentaven, a més, petites perforacions que dins de la caixa creaven delicats efectes visuals, com el pas del dia a la nit en una mateixa imatge. Gràcies als espectacles ambulants i a una extensa xarxa d'editors, la seva presència es pot resseguir per tota petita i gran ciutat europea. Les vistes òptiques van arribar així a espectadors de procedència i capacitat adquisitiva molt diversa, i van forjar una cultura visual comuna que no entenia de fronteres ni de classes socials que va predominar durant més d'un segle.[12]

Des de París, la moda pels cosmorames es va estendre per tot Europa i Barcelona no va ser una excepció. Empresaris itinerants s'establien a les fondes, bars i habitacions dels voltants de la Rambla amb els seus cosmorames —també anomenats neorames—, per mostrar el seu repertori visual.[13] Amb el temps, alguns es van instal·lar de manera permanent a la ciutat, com els regentats per l'òptic Felipe Maglia.[14]



Fig. 6

Recreació d'un cosmorama

A l'interior: Vista òptica de l'Arc de Titus, s. XIX

Museu del Cinema

Fotografia de Mireia Blanca

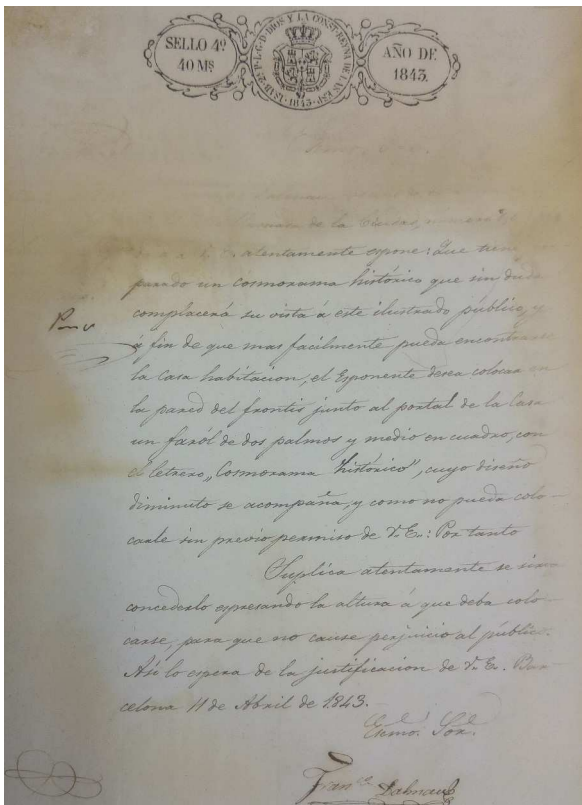


Fig. 7 i 8

Carta Manuscrita signada per Francesc Dalmau i dibuix rètol del cosmorama històric, 11 d'abril de 1843

Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, Fons Ajuntament de Barcelona:

A127 Obres Majors, exp. Fo-65/1843

El cosmorama històric

El 1843, Dalmau va obrir un cosmorama històric a la seva botiga del carrer de la Ciutat (fig. 7-8), compost per «vuit vistes, de les quals una part representaran els monuments, temples, places i edificis més notables de tots els països que per ordre seran recorreguts». Els espectadors —o *icononautes*, viatgers a través de les imatges, com els anomena Brunetta—,[15] desfilaven aleshores de lent en lent, i al preu d'un ral de billó podien aventurar-se a recórrer amb la mirada vastes regions del món sense sortir de la seva ciutat:

«¿Qué costosos sacrificios no son indispensables al viajero que se proponga visitar Roma para admirar la grandeza y magnificencia del Vaticano; para disfrutar de la ilusión más completa que presenta a la vista su grandiosa plaza porticada alumbrada por más de cuarenta mil faroles de todos los colores; para recordar las glorias y triunfos del Capitolio; para contemplar la desolación del foro, las ruinas del Coliseo y de otros tantos monumentos cuya sola presencia excita tantos recuerdos y conmueve la imaginación? Estos monumentos pues y otros no menos interesantes son los que ofrecemos a la expectación pública todos los días desde el anochecer hasta las diez de la noche».[16]

L'itinerari visual s'efectuava sota la guia d'«un text o explicació històrica, tal com els han descrit Chateaubriand, Lamartine i d'altres historiadors moderns, i formen d'aquesta manera un veritable cosmorama històric, útil per a totes les classes de la societat».[17] Com en el diorama de Daguerre, el text que acompanyava les imatges tenia la funció d'il·lustrar els espectadors sobre la importància de les vistes mostrades, fornint-ne tot de detalls històrics, geogràfics i culturals.[18] Alhora, la presència d'informació textual definia el públic potencial de l'espectacle —einentment burgès—, i juntament amb un preu d'entrada lleugerament més elevat buscava distanciar-se dels espectacles ambulants que omplien les places i els carrers.

Les primeres vuit parades van ser la destrucció del fòrum romà, les ruïnes del Colosseu, la vil·la reial de Nàpols, el Palau Reial de Madrid durant la nit del 7 d'octubre de 1841,[19] un panorama de París, la plaça de la Concorde, el Palau Reial de París i Versalles.[20] Les vistes es renovaven

periòdicament, si bé els monuments italians eren els preferits del públic (cat. 1.1-1.3). Durant el mes de maig, per exemple, Dalmau el va enriquir amb una «perspectiva del Capitoli amb els seus tres palaus, el del Senat, el dels Conservadors i el museu del Capitoli» (cat. 1.4).[21] Més endavant hi va incloure una vista del pont subterrani del riu Tàmesi,[22] el saló reial de Londres i l'erupció del Vesuvi de 1751 (cat. 1.5), realitzades per artistes catalans, punt al qual tornarem més endavant.[23] Els espectadors devien reconèixer els monuments retratats de manera immediata, exposats en els cosmorames i neorames que poblaven la ciutat des d'inicis de segle. Maglià, per exemple, havia mostrat, entre d'altres, vistes d'Atenes, Bordeus i Versalles, el pont subterrani del Tàmesi i l'erupció del Vesuvi, així com també una vista de Barcelona en el seu «neorama de les quatre parts del món» del carrer de Sant Pau, número 78, entre 1834 i 1839.[24] Lluny de ser un inconvenient, però, la il·lusió òptica es jugava precisament en la fina línia que separava les expectatives dels espectadors de la seva superació,[25] ja fos per mitjà de l'accentuació de la perspectiva, la nitidesa de la imatge o la factura dels vidres òptics. En aquest sentit, la premsa no va trigar en elogiar la qualitat de les vistes del cosmorama de Dalmau així com de les lents utilitzades per visionar-les, sortides directament del seu taller.[26] A més, l'explicació oral i textual que acompanyava les imatges —juntament amb el mateix prestigi que anava adquirint la firma de l'òptic— contribuïa al fet d'imbuir-les de la novetat i riquesa visual que prometien.[27] Més enllà de les vistes citades, el cosmorama històric va acollir el mes de juliol de 1844 una vista de la batalla lliurada a Torrejón de Ardoz l'any anterior entre les tropes d'Espastero i les del general Narváez, que acabava d'assumir la presidència del govern.[28] En la mateixa línia, el 1847 Dalmau va incloure una nova vista de «Roma celebrant les festes de Pius IX», escollit papa tot just feia un any (cat. 1.6).[29] L'estricta contemporaneïtat de les vistes citades inicien la tendència, que s'accentuaria durant els anys cinquanta, d'incloure en els espectacles òptics imatges dels fets d'actualitat més destacats del moment. No hi podia faltar doncs l'esdeveniment del segle: l'Exposició Universal de Londres de 1851, representada puntualment en un poliorama d'aquell

mateix any i promocionada com un nou viatge virtual:

«Los que no tuvieron ocasión de ir a ver la maravilla del siglo, los que renunciaron al magnífico espectáculo que ofrecía el Palacio de Cristal, por no tener que sufrir las incomodidades de un largo viaje, pueden hoy sin salir de esta capital, y a muy poca costa disfrutar de la sorprendente vista que ofrecía aquel templo de las artes y de la industria. Verdad es que será una ilusión, pero una ilusión tan grande que tiene todos los visos de la realidad. El celebrado gabinete de óptica de nuestro paisano el inteligente Sr. Dalmau, ofrece entre varios de sus bellísimos cuadros de poliorama, la vista de aquel grandioso palacio tanto interior como exteriorment».[30]

L'espectacle del present

A mesura que avançava el segle, nous dispositius com l'estereoscopi van prendre el relleu a les vistes òptiques a l'hora de satisfer el desig de conèixer el món a través de les imatges. Dalmau mateix va incloure el 1853 un espectacle de vistes estereoscòpiques amb efectes lumínics del qual ens ocuparem més endavant. Paral·lelament i sense abandonar el gènere topogràfic, les vistes òptiques del gabinet van desplaçar el seu interès cap als esdeveniments d'actualitat que estaven marcant el transcurs de la història espanyola i europea (cat. 1.7). Com un diari il·lustrat, el 1855, Dalmau no va trigar en posar a punt un espectacle per seguir l'evolució de la guerra de Crimea:

«Cabiéndome la satisfacción de ser en todas épocas el primero en ofrecer al ilustrado público de esta capital las mejores producciones del arte en el ramo que me ocupa, y deseando complacer a los muchos favorecedores que frecuentan mi establecimiento atraídos por el crédito de que goza y por las novedades que periódicamente se les ofrecen, continuaré poniendo de manifiesto en mi gabinete de ilusiones ópticas, todos los hechos de armas y puntos de vista más importantes de la Crimea, con la propiedad y buen gusto que tiene acreditado este establecimiento, y sin alterar en lo más mínimo con ideas exageradas, el buen orden que se observa en las producciones extranjerias formuladas en vista del país y de los acontecimientos que se pretende presentar».[31]

Entre d'altres, els espectadors hi van poder veure imatges del setge de Sebastòpol, la batalla del

riu Alma, vistes de Kronstadt i dels golfos de Finlàndia.[32] La nota de Dalmau no difereix en gaire dels editorials que estaven cobrint l'esdeveniment a les pàgines dels diaris i palesa la seva preocupació per adequar-se als codis de les imatges d'actualitat que regien en el moment.[33] La llegibilitat de les imatges (el seu bon ordre) o el fet de ser viscudes pels propis dibuixants (sense alterar-les amb idees exagerades) jugaven un rol no negligible —juntament amb l'autoritat del propi Dalmau (el crèdit del qual gaudeix)— de cara als espectadors de l'època per acceptar la veracitat de les imatges que s'oferien als seus ulls com a testimonis de la guerra.[34]

Quatre anys més tard i sota els mateixos criteris, Dalmau va instal·lar un «gran panorama de la guerra d'Àfrica amb interessants vistes preses del natural, sobre el camp d'operacions i arreglades amb gran cura perquè la il·lusió òptica sigui la més completa i els objectes fidelment reproduïts». [35] En aquest cas, el caràcter informatiu del panorama no estava exempt del filtre patriòtic amb el qual es va vendre la campanya de prestigi nacional que va suposar per a la corona espanyola la guerra empresa el 1859 contra el sultanat del Marroc. Les vistes mostrades per Dalmau situaven els espectadors en el paisatge dels fets («Gran panorama de Gibraltar (cat. 1.8), Ceuta, Algeciras, Tànger, Tetuan i vista de l'Estret»),[36] dibuixaven els enfrontaments remarcant la superioritat de l'armada espanyola («Gran campament militar i vista del Serrallo i del reducte d'Isabel II, brillant càrrega a la baioneta donada pels caçadors de Madrid sobre els moros d'Anghera») i recordaven els escenaris del conflicte («Vista general de Ceuta i castell del Monte Hacho»).

El Museu d'Història de Barcelona conserva tres interessantíssimes vistes del conflicte de factura pobre però molt il·lustratives del missatge que es volia transmetre i únic testimoni material que conservem d'aquest tipus de produccions. Una d'elles representa les tropes espanyoles liderades pel general Prim a cavall. La segona mostra la batalla de Castillejos o de Tetuan, segons la informació tècnica de la fitxa. Finalment, la tercera descriu la signatura de la pau el 16 d'abril de 1860. Temes que coincideixen amb els posats en escena pels pintors.[37] A diferència d'aquests però, més interessats en captar la llum i el color del Marroc,[38] la cobertura mediàtica de

l'esdeveniment a través de les lents dels espectacles òptics d'arreu del país[39] —i les ciutades vistes en són un exemple— va ser clau per canalitzar l'exaltació patriòtica que es pretenia infondre amb la contesa.

El panorama de la guerra d'Àfrica va ser un dels últims espectacles programats al gabinet de Dalmau a les acaballes dels anys cinquanta. Els espectacles de vistes òptiques en les seves diferents variants (cosmorames, poliorames, panorames i neorames) havien estat presents ininterrompudament en el gabinet des de l'obertura del primer cosmorama històric el 1843 fins a l'any 1859. Abans d'explorar, però, els seus companys de gabinet —la llanterna màgica, la fotografia estereoscòpica i la física recreativa—, mereix ser tractat en un apartat diferenciat l'aparició d'un fenomen singular en el panorama de vistes òptiques europeu. Ens referim a la producció de vistes òptiques de caràcter local que per primera vegada fixarien la seva atenció en els elements més destacats de la seva pròpia ciutat, i ho farien gràcies al pinzell expert de l'artista català Onofre Alsamora.

Cat. 1.1
[Arc de Títus]
c. 1850

36,5 x 49,5 cm vista òptica opaca
Museu del Cinema, N. Reg. 03480



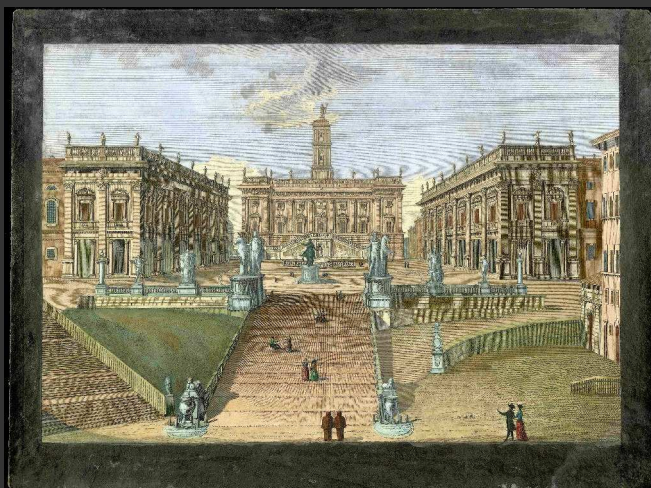
Cat. 1.2
[Interior de Sant Pere del Vaticà]
c. 1850

34 x 45 cm vista òptica opaca
Museu del Cinema, N. Reg. 03448





Cat. 1.3
**[Castell Sant Angelo i Sant
Pere del Vaticà]**
c. 1850
33,5 x 44,8 cm vista òptica
opaca
Museu del Cinema, N. Reg.
13786



Cat. 1.4
Roma Campidoglio
c. 1850
33,7 x 45 cm vista òptica opaca
Museu del Cinema, N. Reg.
13785

Cat. 1.5
**[Nàpols amb el mont Vesuvi
fumejant al fons]**

c. 1850

42 x 56,5 cm vista òptica opaca
Museu del Cinema, N. Reg.

03461



Cat. 1.6
**[Pius IX beneïx el monument
de la Immaculada]**

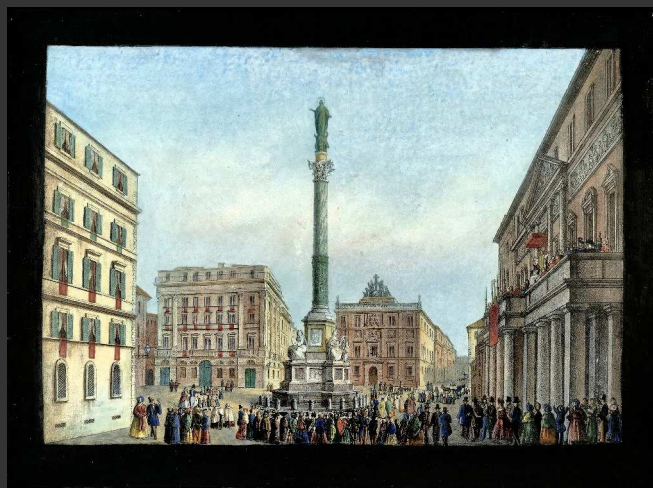
c. 1850

33,5 x 40,8 cm vista òptica

opaca

Museu del Cinema, N. Reg.

13787





Cat. 1.7
[Arribada a París de les restes
mortals de Napoleó el 15 de
desembre de 1840]

c. 1850
31,2 x 52 cm vista òptica opaca
Museu del Cinema, N. Reg.
03440



Cat. 1.8
[Gibraltar]

c. 1850
38 x 50 cm vista òptica opaca
Museu del Cinema, N. Reg.
03452

Barcelona en vistes òptiques

El Viatge òptic per Espanya d'Onofre Alsamora (1846-1851)

El 1846, l'artista català Onofre Alsamora (c. 1810-1880) va iniciar la publicació per entregues d'una sèrie de vistes òptiques de Barcelona sota el títol de *Viatge òptic per Espanya*.^[40] Es tractava de vistes litografiades i il·luminades manualment d'un format quadrat d'aproximadament 20 x 20 cm, a les quals s'havien realitzat petites perforacions per obtenir diferents efectes visuals.^[41]

Onofre Alsamora era possiblement el pintor format a la Llotja més apte de la seva generació per realitzar una sèrie d'aquestes característiques. Sota el guiatge del seu professor Pau Rigalt, Alsamora va mostrar ben aviat un gran domini de la perspectiva així com de la representació urbana. Es va establir com a professor particular de perspectiva i paisatge i oferia els seus serveis per pintar «cortines al transparent» de caràcter dioràmic.^[42] Entre la seva obra destaquen unes primerenques vistes del Pla de Palau, una sèrie sobre les festes celebrades a Barcelona en honor del nomenament d'Isabel II i un minuciós plànol de la ciutat a vista d'ocell. Se'l considera, en paraules de Teresa Navas, «el primer gran retratista de Barcelona del segle XIX i, al mateix temps, un dels personatges més atents a les novetats europees en el camp del tractament de la imatge urbana, tant sigui de panoràmiques com de vistes aèries o sèries de vistes òptiques».^[43]

Aquesta primera sèrie s'obria amb una vista de l'interior de la catedral, seguida d'onze títols que s'endinsaven en els espais de culte de la ciutat, espiaven els seus interiors de festa i s'evadien en els seus passejos, places i entorns naturals, fent parada en els punts següents:

Interior de la catedral — Pla de Palau — Interior de Santa Maria del Pi — Camí de la Creu Coberta — 5. Santa Maria del Mar — 6. Torres antigues a la plaça Nova — 7. Interior del Gran Teatre del Liceu — 8. Cafè

de les Delícies — 9. Ball de disfresses al Saló de la Llotja — 10. Túnel i ferrocarril de Montgat — 11. Claustre de la catedral — 12. Pont de Molins de Rei.

Cada nova vista era anunciada a la secció de literatura del *Diario de Barcelona*, juntament amb la resta de publicacions per entregues del moment, al preu de 6 rals a Barcelona i 7 si devia ser enviada fora de la ciutat. El 1847 van aparèixer així les vistes de la Creu Coberta, Santa Maria del Mar i la plaça Nova;[44] la vista de l'interior del Liceu i el Cafè de les Delícies apareixien l'any següent;[45] el ball de disfresses a la Llotja, el túnel i ferrocarril de Montgat (no localitzada) i el claustre de la catedral es van publicar el 1850;[46] i el 1851 apareixia finalment la vista de Molins de Rei.[47] Les vistes del Pla de Palau i Santa Maria del Pi deurien ser de les primeres en publicar-se, probablement entre 1846 i 1847, tot i que no hem pogut confirmar-ne la data i ordenació exacta, a diferència de la resta, que tant en els anuncis com en els exemplars conservats apareixen numerades.[48]

La cronologia de la seva publicació ens situa en un moment particular de la construcció de la imatge de la ciutat de Barcelona, moment en què aquesta estava sent revisada sota el prisma de la recuperació de l'herència medieval.[49] Seguint l'estela de *Recuerdos y Bellezas* (1839) i aparegut poc després d'*Espanya. Obra pintoresca* (1842), el *Viatge òptic* d'Alsamora s'afegia a la llista de "llibres il·lustrats" estructurats en forma d'«un viatge pel territori que recull les "bel·leses" arquitectòniques i paisatgístiques de cada indret».[50] En aquest sentit i amb un terç de les vistes dedicades als principals temples gòtics de la ciutat, la sèrie bevia del nou cànon monumental que havien consolidat els volums citats. A diferència d'aquests, però, no trobem en el repertori d'Alsamora un record nostàlgic d'edificis ja desapareguts com els convents de Santa Caterina i de Sant Francesc, ni una entronització laudatòria dels que encara restaven dempeus. Alsamora, escrivia Fontbona, «copsà els monuments medievals de Barcelona amb ulls molt diferents dels seus coetanis. En lloc de sacralitzar-los els integrava a la vida quotidiana de la ciutat i els retratava poblats de gent variada, del carrer, tal com realment apareixien als ulls del ciutadà mitjà de

Fig. 9
**Vista òptica de la sèrie del Viatge
òptic per Espanya
retroil·luminada**
Onofre Alsamora, *Interior de Santa
Maria del Pi*, c. 1846
Museu del Cinema

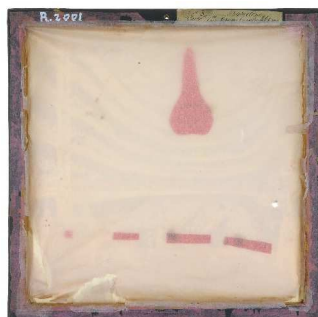


Fig. 10 i 11
**Revers de vistes
òptiques translúcides**
Onofre Alsamora,
*Interior de la Catedral i
Gran Teatre del Liceu*,
1846-1848
Filmoteca Española, N.
Reg. 1998 i 2001

l'època».[51]

Encara hi ha més. El *Viatge òptic per Espanya*, tant pels punts de vista triats com per la mateixa cronologia de la seva publicació, celebrava el camí vers la modernitat que havia emprès la ciutat en aquells mateixos anys, esdevenint una instantània de les transformacions urbanístiques i socials del moment. Només així es pot entendre la rapidesa amb què apareixia el 1848 la vista del recent inaugurat Teatre del Liceu en plena representació de *Norma* de Bellini, posada en escena el mes d'octubre de 1847 i publicada tan sols vuit mesos més tard. De la mateixa manera, la vista del túnel i ferrocarril de Montgat, publicada el 1850, retrata una fita cabdal en la recent història de les comunicacions del país dins de la que seria la primera línia ferroviària d'Espanya que unia Barcelona i Mataró. Fins i tot l'aparentment neutral vista de la plaça Nova apareguda el 21 de setembre de 1847 ens deixa un testimoni de la seva contemporaneïtat en forma d'un cartell anunciant *Azulma*, ball posat en escena al Liceu el mes de maig d'aquell mateix any.

El Museu del Cinema conserva un total d'onze exemplars de la sèrie, curiosament restaurats per a aquesta ocasió i exposats de manera conjunta per primera vegada (cat. 2.1-2.11). Es tracta d'una de les col·leccions més completes que ens han arribat,[52] amb la caixa òptica que les acompanyava per visualitzar-les, fet totalment excepcional. Dins de la caixa, i gràcies als transparents i calats practicats, els fanals de la plaça Nova s'encenien en caure el vespre i els vitralls de Santa Maria del Pi s'il·luminaven pels rajos de sol durant els oficis (fig. 9-11). Abans de subscriure's, els interessats tenien l'oportunitat de comprovar la intensitat d'aquests efectes per mitjà de la primera entrega, exposada en els punts de subscripció.

El 1850, entre els punts de subscripció apareix «la botiga d'objectes òptics del senyor Dalmau». [53] Si bé desconexem el moment i motiu exacte en què Dalmau i Alsamora van entrar en contacte, la bona acollida de la sèrie és motiu suficient per creure que no deuria passar desapercibuda a l'òptic, interessat sens dubte —si no ho havia fet ja—[54] en aprofitar el talent d'Alsamora per a aquest tipus de produccions. Des d'aleshores, les col·laboracions entre òptic i

pintor es van succeir una rere l'altra.

Aquell mateix any, Dalmau i Alsamora van presentar a l'Exposició Industrial de Barcelona un «poliorama amb vistes de doble efecte de llum, en el qual [es reconeixia] tant el mèrit de l'òptic com el del pintor».[55] Una de les cròniques de l'exposició cita, a més, entre el objectes presentats per Dalmau, una càmera obscura, un panorama, un poliorama (el mateix?) i tretze vistes litografiades[56] —xifra molt propera al nombre de vistes que composaven la sèrie. Una altra ressenya descriu en canvi una «màquina òptica amb diferents punts de vista perfectament representats» exposada per Dalmau com l'Òpera de París, el Gran Teatre del Liceu, el llac de Puigcerdà o la Muralla de Mar de Barcelona il·luminada amb fanals de gas,[57] sortides probablement del pinzell d'Alsamora, premiat per un «panorama de doble efecte» a la mateixa exposició.[58]

Resulta temptador veure en aquesta vista del Liceu l'excel·lent vista òptica conservada a la Fundació Rocamora basada en una obra d'Achille Battistuzzi, que retrata un ball de disfresses a l'interior del Gran Teatre. A diferència de l'original, però, s'ha obert el camp de la imatge per donar més profunditat a la sala i s'ha accentuat la curvatura de les llotges per aconseguir un major efecte immersiu. La multitud d'aranyes i punts de llum que il·luminen la peça completen la il·lusió òptica per transportar l'espectador a aquell interior vibrant en una nit de festa.

Ampliat i renovat constantment amb noves vistes, el poliorama va entrar dins del repertori del gabinet òptic, on era visitat cada nit per una gran concurrència.[59] Una completa descripció de l'espectacle publicada a *El Sol* reflecteix l'entusiasme amb què van ser acollits els seus jocs lumínics:

«Recomendamos a los aficionados a las ilusiones ópticas, el bello poliorama que acaba de exponer al público el inteligente óptico señor Dalmau (...) Lo más sorprendente es que todas estas vistas tienen doble aspecto; así es, que de repente pasan de la luz natural o de día, a la luz artificial o de luna. Cambiando la luz, cambia también la visión. Numerosas lámparas iluminan el templo gótico que un

momento antes recibía una claridad por sus pintados ventanales; una solemne procesión recorre los dilatados claustros de un convento antes desierto; el pálido fulgor del astro de la noche muestra los contornos de un ruinoso monumento en torno al cual habíase visto pacer tranquilo rebaño; enciéndanse los fuegos de los campamentos y los faroles de dilatadas calles o anchurosas plazas se iluminan como por encanto, en fin, con menos tiempo que el que se emplea para decirlo; el grandioso edificio de S. Pedro de Roma y la plaza que lleva su nombre, aparecen iluminados por millares de luces como se acostumbra practicar en las grandes festividades de la ciudad eterna (...) La ilusión no puede ser mayor y hay momentos en que el espectador cree presenciar la realidad».[60]

Un segon *Viatge* i altres retrats òptics de Barcelona (1851-1855)

L'èxit de la primera publicació del *Viatge òptic per Espanya*, que seguia publicant-se encara el mes de març de 1851, i del nou poliorama instal·lat a la botiga de Dalmau van animar l'òptic i el pintor a associar-se de nou per emprendre una segona edició de la sèrie «donant majors proporcions i doble efecte de llum als seus quadres o punts de vista perquè la il·lusió òptica sigui més completa i els seus efectes més animats i sorprenents».[61] La nova publicació apareixia així el mes de maig d'aquell mateix any amb una primera vista que retratava la Muralla de Mar (cat. 2.12) — possiblement la mateixa presentada en el marc de l'Exposició Industrial—, a 30 rals per als subscriptors i 40 per als no subscrits. La tècnica del doble efecte consistia en litografiar les estampes, en aquest cas de format rectangular, per ambdues cares. S'obtenien així dues escenes diferents o l'aparició de figures quan la llum incidís per les diferents obertures de la caixa òptica. Si la nova sèrie, com la publicació de 1846, tenia com a objectiu ser un entreteniment d'interior, la seva dimensió espectacular va adquirir una nova importància arran de la participació de Dalmau. Des de la seva aparició el 1851, les noves vistes van entrar en el programa del gabinet al costat del poliorama i d'altres atraccions a un ral de billó l'entrada:

«Se pondrá de manifiesto todas las noches el Panorama Universal con la exposición de Londres y otras maravillas del universo. El poliorama de doble efecto con sus caprichosas transformaciones, y el *Viaje óptico por España* que con tanta aceptación publican por entregas en esta ciudad el propio director Sr.

Dalmau, y D. Onofre Alsamora cuyos bellos cuadros representando magníficos puntos de vista de nuestra capital son admirados del público inteligente por la ilusión completa que producen».[62]

El 1853 apareixia una nova vista de la sèrie representant la Rambla i el Teatre Principal, animada amb una desfilada en la seva visió nocturna (cat. 2.13),[63] i un any més tard s’anunciava la «vista general dels Camps Elisis [que] es transforma en l’interior del saló».[64] Els Camps Elisis acabaven d’obrir al públic el 1853 i van esdevenir ràpidament un dels centres d’oci més destacats de la ciutat, amb jardins, un parc d’atraccions i un gran saló per a concerts, balls i festes. Com en la primera edició, l’elecció d’aquesta escena posa de relleu l’interès dels autors per retratar els punts més moderns i festius de la ciutat. Malauradament, però, no hem pogut localitzar-ne cap exemplar i desconeixem també el nombre exacte d’entregues que formaven part de la segona edició del *Viatge òptic*. A més, els exemplars conservats a les institucions catalanes —la Muralla de Mar i la Rambla— són vistes preparatòries, tot i que algunes estan acolorides.[65]

La falta de dades podria ser deguda a l’aparició d’una nova sèrie de vistes de Barcelona que aviat eclipsaria el segon *Viatge* en el catàleg del gabinet òptic. Sota el curiós nom de diorama poliòptic, a principis de 1853 Dalmau va presentar noves vistes de la ciutat amb efectes de llum retratant les il·luminacions i decoracions efímeres de les festes celebrades pel natalici de la princesa d’Astúries el 1851.[66] El diorama poliòptic incloïa una perspectiva de la plaça Sant Jaume i de la plaça del Duc de Medinaceli, acompanyades per vistes europees i promocionades per Dalmau com un nou i complet viatge virtual:

«Los que no pudieron disfrutar de la hermosa y brillante perspectiva de la plaza de San Jaime, iluminada por gas la fachada de sus Casas Consistoriales en los días en que Barcelona celebraba el natalicio de la Princesa de Asturias, los que no pudieron ver y admirar el mágico efecto de la plaza del Duque de Medinaceli, producido por centenares de farolitos de distintos colores, los que no han visitado Roma para admirar sus monumentos artísticos más notables, París, Nápoles, Londres y otros muchos y preciosos puntos de vista de nuestra España, acudan a visitar nuestro gabinete óptico, seguros de que

no les ha de pesar un viaje tan rico en ilusiones, verificado en pocos minutos, velocidad asombrosa que no han alcanzado ahora ni los vapores ni los globos aerostáticos, por un real!».[67]

No creiem que sigui casualitat que Alsamora hagués estat autor d'una sèrie d'aiguades retratant les festes celebrades a Barcelona amb motiu de la proclamació de la reina Isabel II el 1833, amb una clara atenció per capturar els efectes de les il·luminacions nocturnes. Teresa Navas es preguntava sobre la manca de difusió de la sèrie i exposava la possibilitat que s'hagués destinat als espectacles visuals de l'època.[68] Segons hem pogut constatar, però, la citada sèrie no apareix anunciada als programes dels anys trenta. Sense més dades, no podem deixar d'apuntar la coincidència temàtica i deixar oberta aquesta porta per a futures investigacions. En tot cas, resulta clar que la imatge de Barcelona en vistes òptiques la devem a l'ull atent d'Onofre Alsamora i la capacitat de Francesc Dalmau per difondre-la entre el públic de la Ciutat Comtal.



Cat. 2.1

Interior de la Catedral

Onofre Alsamora, 1846

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida
Museu del Cinema, N. Reg. 03267-21



Cat. 2.2

Interior de Santa Maria del Pi

Onofre Alsamora, c. 1846

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-22



Cat. 2.3

Pla de Palau

Onofre Alsamora, c. 1846

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-31



Cat. 2.4

Camí de la Creu Coberta

Onofre Alsamora, 1847

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-24



Cat. 2.5

Interior de Santa Maria del Mar

Onofre Alsamora, 1847

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-26



Cat. 2.6

Torres antigues a la plaça Nova

Onofre Alsamora, 1847

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-23



Cat. 2.7

Interior del Liceu

Onofre Alsamora, 1848

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-27



Cat. 2.8

Cafè de les Delícies

Onofre Alsamora, 1848

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-28



Cat. 2.9

Ball de disfresses al saló de Llotja

Onofre Alsamora, 1850

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-29



Cat. 2.10

Claustre de la Catedral

Onofre Alsamora, 1850

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida

Museu del Cinema, N. Reg. 03267-30



Cat. 2.11

Pont de Molins de Rei

Onofre Alsamora, 1851

20,4 x 20,3 vista òptica translúcida
Museu del Cinema, N. Reg. 03267-25



Cat. 2.12

La Muralla de Mar

Onofre Alsamora, 1851

25 x 31,7 litografia acolorida (anvers i revers) Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, N. Reg. 12332



Cat. 2.13
La Rambla i el Teatre Principal
Onofre Alsamora, 1853
25 x 31,7 litografia acolorida (anvers i
revers)
Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona,
N. Reg. 12321





Fig. 13

Llanternes màgiques, plaques de vidre i recreació d'un espectacle de fantasmagoria

Secció Dalmau fantasmagòric de l'exposició "Ooooh! Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques (1839-1878)" al Museu del Cinema

Fotografia de Mireia Blanca

La màgia de la llanterna al carrer de la Ciutat

Dalmau fantasmagòric

El 1844, tot just un any després d'haver inaugurat el cosmorama històric, Dalmau va afegir una nova atracció als seus espectacles d'il·lusions òptiques: les projeccions fantasmagòriques de la llanterna màgica.[69] Des d'aleshores i mentre va estar establert al carrer de la Ciutat, els espectadors recorrien primer les lents del cosmorama per instal·lar-se a continuació en una nova sala on s'animarien els espectres, diables, caps de Medusa i monstres diversos, normalment al número de vuit a cada sessió.[70] Com una cartellera de cinema, Dalmau anunciava el programa de les sessions de fantasmagoria a la secció de diversions públiques del *Diario de Barcelona* (fig. 14-15). Vegeu per exemple el programa del 5 de maig de 1844, testimoni de la nova estructura:

«Espectáculo óptico o sea cosmorama y fantasmagoría, en el establecimiento del señor Dalmau, calle de la Ciudad, núm. 8, detrás de S. Justo. Hoy se darán funciones de una hora de duración, empezando a las seis de la tarde la primera y sucesivamente hasta las diez de la noche. En cada una de dichas funciones se pondrán de manifiesto ocho hermosas vistas de cosmorama y ocho cuadros de fantasmagoría. Durante la función se tocarán hermosas piezas y valsos en el piano. Entrada 1 real. Sillas id. Los demás días habrá función a las ocho de la noche».[71]

Gràcies a l'extensa col·lecció de plaques de la col·lecció Mallol, podem conèixer els éssers que desfilaven per la llanterna de Dalmau de ben a prop, i és que algunes de les plaques animades que es conserven al Museu del Cinema responen als temes projectats per l'òptic. El «cuiner amb cap de porc» de la sessió del 8 de desembre de 1844[72] evoca, per exemple, el motiu d'una placa mòbil en què la figura d'un cuiner que porta una safata amb un exemplar porcí apareix tot seguit amb el cap intercanviat pel de l'animal (cat. 3.1). La «dona en el cofre del diable», l'«amor

DIVERSIONES PUBLICAS.

Espectáculo óptico ó sea cosmorama y fantasmagoria en el establecimiento del señor Dalmau, calle de la Ciudad, núm. 8.—Funcion nueva. Orden de los cuadros para la fantasmagoria : 1.º un monstruo : 2.º la hechicera : 3.º la muerte abriendo su tumba : 4.º el amor, la locura y el diablo : 5.º la muger en el cofre del diablo : 6.º el bautizo de Jesus por S. Juan : 7.º D. Liborio el hinchado : 8.º la tumba de Napoleon en la capilla de S. Gerónimo de los inválidos : 9.º comparsa de monos danzantes. Empezará á las siete de la tarde y se repetirá la misma funcion á las ocho y á las nueve de la noche.—Entrada un real, sillas un real.

Espectáculo óptico en la calle de la Ciudad. Se abrirá á las seis hasta las nueve de la noche. Títulos de los cuadros de fantasmagoria : 1.º un monstruo : 2.º amor convertido en esqueleto : 3.º arlequin en botella : 4.º el diablo llevándose una muger. 5.º el cocinero y la cabeza de puerco. 6.º el diablo en el yunque. 7.º D. Liborio, aria de caricato. 8.º el invierno y el verano, ó una vista de Suiza.—Entrada un real.—Sillas id.

Funciones de óptica en el establecimiento del Sr. Dalmau, calle de la Ciudad, núm. 8. Hoy habrá tres funciones : la 1.ª á las cuatro, la 2.ª á las cinco y media, y la tercera á las siete de la noche. Cada una de dichas funciones se compondrá de cosmorama, fantasmagoria, aparicion de espectros, escenas fantásticas, cuadros de magia, etc.; intermedio de canto seguido de hermosas vistas de poliorama con movimiento mecánico, en una de las cuales se verificará el traspaso de un gran convoy de diligencias de vapor en el camino de hierro de Versailles, terminando con la risa infernal, ó sea el Carnaval en el infierno. Entrada de banco un real y medio, id. de silla 2 rs.

Fig. 14, 15 i 16

Programes dels espectacles de fantasmagoria de Francesc Dalmau

Diario de Barcelona, 21 de juliol de 1844, p. 2986; 8 de desembre de 1844, p. 4988; 25 de desembre de 1845, p. 4975

Biblioteca de Catalunya

transformat en esquelet», el «dimoni infla ventres» o l'«arlequí a l'ampolla» projectats durant aquests mateixos anys són altres dels títols presents a la col·lecció gironina que ens permeten aproximar-nos a l'univers visual del carrer de la Ciutat (cat. 3.2-5).[73]

Un dels elements que no podia faltar en una sessió de fantasmagoria era la música.[74] Dalmau s'havia format com a professor de cant i guitarra abans d'establir-se com a òptic, de manera que deuria manejar perfectament els recursos emocionals que la música aportava a les imatges de la llanterna. Valsos al piano, peces de Strauss, combinacions de flauta o entreactes de cant i dansa amenitzaven sovint les sessions.[75] Dalmau no va dubtar tampoc en incorporar números que feien referència a les òperes d'èxit del moment per atreure la clientela, com *Robert el diable*, *L'elixir d'amor* o *El barber de Sevilla*. [76] Així resava, per exemple, el programa de l'11 de maig de 1845:

«1º Llamamiento a los muertos, de la ópera *Roberto el diablo*, por don Liborio. 2º Aparición de fantasmas, espectros, diablos y otros objetos raros y sorprendentes. 3º El siempre aplaudido cuadro sacro-histórico del bautismo de Jesús por San Juan. 4º Aria de *El barbero de Sevilla* del Figaro guitarrero. 5º Paso doble, bailado por una ninfa. 6º Danae y la lluvia de oro».[77]

Mentre Dalmau incloïa en el seu programa temes aclamats als escenaris, òperes com *Robert el diable* s'havien servit al seu torn de la temàtica i recursos expressius de la llanterna màgica.[78] De fet, un espectador familiaritzat amb la temàtica i argument de l'òpera —recordem que *Robert el diable* va ser posat en escena aquell mateix any al Teatre de Santes Creus i Teatre Nou de Barcelona— podia assistir, sense cap tipus d'impediment econòmic, als espectacles de l'òptic i gaudir aleshores no només de la il·lusió de la llanterna sinó també, i molt especialment, de la recreació, desviament, repetició i reapropiació de la peça dins d'un univers d'expectatives comú. A la botiga de Dalmau els espectadors participaven, cantaven, aplaudien i corejaven l'ària de moda del moment, i creaven espectacles sempre nous a partir de la seva interacció amb el llanternista i les imatges en moviment.

En el programa citat anteriorment apareixen també temes bíblics i mitològics com Dànae i la pluja d'or o el bateig de Jesús que si bé poden sorprendre més al costat del repertori operístic i fantasmagòric, eren ja comuns en els espectacles de Robertson en el París revolucionari.[79] A diferència d'aleshores, però, el discurs filosòfic que revestia les sessions del convent dels caputxins és pràcticament inexistent a la Barcelona dels anys quaranta. Les formes retòriques que emmarcaven la utilitat de l'espectacle utilitzades tant pel prestidigitador belga com Philistal i els seus imitadors —a Espanya, cal destacar els noms de Bienvenu, Martin, i molt especialment de Mantilla—[80] són cada vegada menys freqüents. A mesura que el segle XIX avançava, la llanterna màgica es consolidava com un dispositiu al servei de l'entreteniment i resultava innecessari justificar-ne la presència.[81]

Tot i això, un dels punts que seguia incomodant les autoritats era la necessària foscor de la sala en què es reunia un públic mixt i heterogeni, que dinamitava les normes del decòrum de l'època. Dalmau deuria rebre crítiques al respecte, donat que a principis de 1846 anunciava que

«para mayor comodidad del público se ha procurado alumbrar el local de manera que en nada disminuya la ilusión de los objetos que se ponen de manifiesto, evitando al propio tiempo la completa oscuridad que es indispensable para esta clase de espectáculos, habiéndose además tomado las disposiciones convenientes para conservar el orden y decoro que corresponde y debe guardarse en toda reunión pública».[82]

El dia i la nit de la llanterna: els quadres dissolvents

Durant el mes de juny de 1845, el prestidigitador Mr. Robin de París va posar en escena al Teatre Nou de Barcelona un espectacle de llanterna màgica sota el nom de Poliorama. El comentarista descriu edificis, places i paisatges projectats «successivament sobre un llenç quadrat de proporcions bastant extenses».[83] Entre les diferents vistes animades, els espectadors van poder veure el Palau del Kremlin, una cabana de Suïssa, la catedral de Milà o un petit poble banyat per la

llum de la lluna, totes elles amb diferents efectes atmosfèrics com la presència flocs de neu enfarinant els paisatges. L'espectacle es tancava amb la popular vista d'una marina nocturna en què sobtadament es declara un incendi en un vaixell (cat. 3.11-13).[84] Les vistes van ser ben acollides per part del públic i, segons els seus comentaris, era la primera vegada que es confrontaven a aquests efectes visuals. La novetat es percep també en l'intent per part del comentarista de desvelar-ne el mecanisme, «que pel que creiem», explicava «està muntat sobre els mateixos principis d'òptica que la fantasmagoria».[85]

No anaven gaire errats. Es tractava de les *dissolving views* o quadres dissolvents concebuts per l'anglès Henry Langdon Childe i difosos a inicis de la dècada de 1840 des de Londres. Gràcies a una llanterna de doble objectiu les imatges se succeïen les unes a les altres i creaven un efecte de fos encadenat, és a dir, la primera imatge s'enfosquia progressivament mentre la següent apareixia a poc a poc amb més lluminositat.[86] Aquest mecanisme va donar lloc a una iconografia que explorava el pas del dia a la nit (un paisatge il·luminat pel sol esdevenia en una vista nocturna en què s'encenien les finestres de les cases i apareixen la lluna i els estels) o l'aparició de diferents fenòmens atmosfèrics en una mateixa escena (un paisatge nevat deixava pas a la verdor primaveral) —traslladant a la “pantalla” les experiències lumíniques d'espectacles com el diorama de Daguerre, l'Eidophusikon de Louthembourg o les populars vistes òptiques del poliorama comentades en l'apartat anterior (cat. 3.7-10).

Per tal de poder competir amb la presència de Mr. Robin a la capital catalana, Dalmau va organitzar una gran sessió de cosmorama i fantasmagoria[87] i, ben aviat, va apostar per renovar el seu equipament per poder incloure els quadres dissolvents a les seves funcions.[88] prenent prestat aleshores el nom de poliorama[89] a Mr. Robin per anunciar-los:

«Función de óptica en el establecimiento del Sr. Dalmau, calle de la Ciudad núm. 8. Hoy se dará principio a dichas funciones, las cuales se compondrán de cosmorama, fantasmagoría, apariciones de espectros, escenas fantásticas, cuadros de magia, etc. Intermedio de canto en el piano, terminando con hermosas



Fig. 17

[Castell de Sant'Angelo i Sant Pere del Vaticà]

c. 1850

Placa de llanterna màgica

Col·lecció Junyent Museu del Cinema

vistas de poliorama que representarán las estaciones del año en los diversos períodos del día y de la noche. Empezará la primera función a las cinco de la tarde, la segunda a las seis y media y la tercera a las ocho. Entrada de banco un real y medio, idem de silla dos reales».[90]

Des d'aleshores, la llanterna màgica no es va limitar a omplir la rebotiga de Dalmau d'éssers fantàstics, sinó que projectava igualment vistes de paisatges i edificis cèlebres en la línia de les vistes del cosmorama històric exposades en el mateix període (fig. 16-17).[91] La benavinença entre els espectacles de cosmorama i llanterna màgica al gabinet de l'òptic es va mantenir fins al juliol de 1848, quan van tenir lloc les últimes sessions al número 8 del carrer de la Ciutat.[92] A finals d'aquell mateix any, Dalmau va traslladar el seu local al carrer de Ferran VII, número 51-59, i si bé la llanterna hi reapareix de manera esporàdica,[93] amb el canvi de local, les projeccions animades no tindrien la continuïtat que van tenir al carrer de la Ciutat. Si el període d'exhibició de la llanterna màgica, és, doncs, bastant reduït (1844-1848) dins del conjunt d'espectacles presentats per Dalmau (1843-c.1859), l'espectacle va gaudir d'una gran vitalitat durant els quatre anys que va estar en actiu i va obtenir molt bones crítiques com les que podem llegir a mode de resum a les pàgines de *El Fomento*:

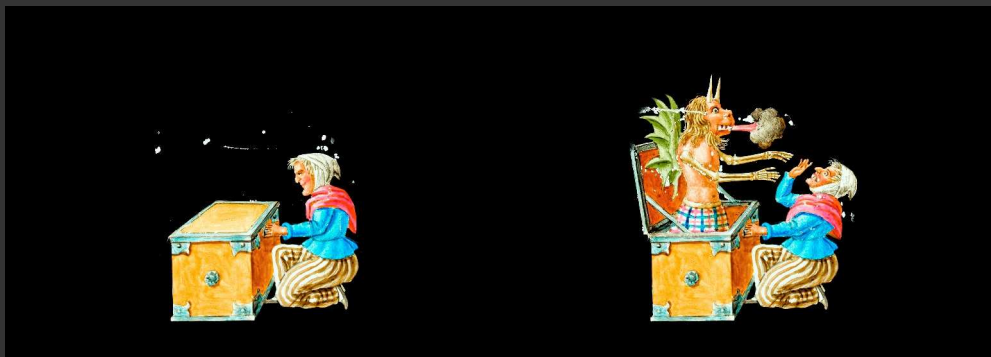
«Tuvimos ocasión hace ya tiempo de encomiar el establecimiento del señor Dalmau por la perfección con que en él se fabrican los anteojos de toda clase; pero no menos complacidos nos dejó la ilusión completa de los espectáculos ópticos que allí se ofrecen periódicamente. Las vistas de cosmorama presentan una claridad, una limpieza que habíamos apetecido en vano hasta ahora, y creemos que a ello contribuye a más del mérito de las láminas y de la diafanidad de los cristales algún nuevo método de iluminación. La fantasmagoría presenta objetos y transformaciones sorprendentes. El poliorama por último cautiva la atención con sus bellos países, con sus animadas escenas y con los cambios atmosféricos y de luz que presenta al natural: se ve amanecer, se ve el sol, se ve la noche. El señor Dalmau con sus inventos y con la oportuna adopción de los adelantos extranjeros, llevará seguramente el arte óptico en España a su mayor grado de perfección, y por ello le tributamos nuestros sinceros elogios».[94]



Cat. 3.1

[Cuiner amb cap de porc] c. 1850

Placa mòbil de llanterna màgica. Museu del Cinema, N. Reg. 02519



Cat. 3.2

[Dona i bagul] c. 1860

Placa mòbil de llanterna màgica. Museu del Cinema, N. Reg. 02561



Cat. 3.3
[Àngel-esquelet amb torxa] c. 1850
Placa mòbil de llanterna màgica. Museu del Cinema, N. Reg. 02641



Cat. 3.4
[El ventre inflat pel diable] c. 1850
Placa mòbil de llanterna màgica. Museu del Cinema, N. Reg. 02640-16



Cat. 3.5

Arlequin dans la bouteille . c. 1850

Placa mòbil de llanterna màgica . Museu del Cinema, N. Reg. 02640-19



Cat. 3.6

Squelette en chemise, c. 1850

Placa mòbil de llanterna màgica . Museu del Cinema, N. Reg. 02640-18



Cat. 3.7
[Castell de Chillon, Suïssa]
s. XIX
dissolving views
Col·lecció Junyent Museu del Cinema,
N. Reg. 27735-01 i 02

Cat. 3.8
[Molí de vent]
s. XIX
dissolving views
Col·lecció Junyent Museu del Cinema,
N. Reg. 27747-01 i 02

Cat. 3.9
[Ruina i dibuixant]
s. XIX
dissolving views Museu del Cinema, N.
Reg. 02455-1 i 2



Cat. 3.10
[Monestir de la zona de Montserrat]
 s. XIX
 dissolving views
 Museu del Cinema, N. Reg. 02632-19



Cat. 3.11, 3.12, 3.13
[Vaixell navegant],
[Vaixell incendiant-se] i
[Vaixell bombardejat] s. XIX
 plaques de llanterna màgica Museu del
 Cinema, N. Reg. 02507, 02500 i 02613

Els nous mons immersius de la fotografia estereoscòpica

El poliesterescop binocular animat

A inicis del mes de setembre de 1853, Dalmau va incloure al gabinet òptic el que s'estava convertint en una de les grans novetats del segle: la fotografia estereoscòpica.[95] Els estudis sobre la visió binocular de Charles Wheatstone i la creació de l'estereoscopi lenticular dissenyat per David Brewster van possibilitar el visionat d'imatges en relleu de manera simple i efectiva. Presentat amb gran èxit a l'Exposició Universal de Londres de 1851, l'estereoscopi no va trigar a popularitzar-se ràpidament per tot Europa. A Espanya, la fotografia estereoscòpica es va difondre principalment a través de la presència de fotògrafs estrangers —a Barcelona cal destacar l'activitat pionera del fotògraf Franck—, i, com no podria ser d'una altra manera, gràcies també als espectacles òptics.[96] Entre poliiorames, cosmorames i llanternes, les imatges estereoscòpiques van començar a aparèixer en els programes dels espectacles permanents i itinerants de les diferents ciutats, com el *Gran poliiorama i poliesterorama* anunciat a Madrid el 1856.[97]

Paral·lelament, la premsa periòdica i les revistes especialitzades van emprendre una gran tasca de difusió i vulgarització científica sobre l'aparell. No sembla una coincidència en aquest sentit que dies abans de la inauguració de l'espectacle de Dalmau, el *Diario de Barcelona* dediqués una sèrie d'extensos articles titulats «L'estereoscopi i la visió binocular»[98] que deurién contribuir sens dubte a augmentar l'expectació pública davant la imminent obertura de l'espectacle a l'aparador de la Rambla. Batejat com a «poliesterescopi binocular animat», la nova atracció va esdevenir el primer espectacle de fotografia estereoscòpica de la ciutat i aconseguí un gran ressò

NOVÍSIMO POLI-ESTEREOSCOPO

Bixiocular animado del Sr. Dalmau.

Sobre las bases del estereoscopio ordinario de cuyo mérito y maravilloso efecto se han ocupado estensamente varios periódicos tanto nacionales como extranjeros, el Sr. Dalmau ha construido su novísimo poliestereoscopio animado, dando á su aparato nueva y elegante forma, al propio tiempo que por medio de un sencillo mecanismo ha logrado dar á sus bellísimos cuadros la animacion de colorido, de que carecen los monótonos cuadros sacados con el daguerreotipo, produciendo con ellos, varios efectos de luz, imitando las diferentes variaciones atmosféricas del dia y de la noche, siendo por consiguiente su efecto siempre nuevo y variado y la ilusion completa.

El Sr. Dalmau no duda que en vista de la novedad que ha introducido en este moderno descubrimiento, su nuevo aparato será juzgado favorablemente por el público inteligente y se apresurarán á visitarle todas las personas amantes de la novedad y de los progresos de la industria.

Estará de manifiesto todos los dias hasta las nueve de la noche en la Rambla del Centro frente al Liceo, Establecimiento del Director.

Entra da 2 reales vn.

Fig. 18

Anunci del Poliestereoscopi de Francesc Dalmau

El Àncora, 21 de setembre del 1853, p. 3

Biblioteca Nacional de España

a la premsa d'arreu del país (fig. 18).[99] Les cròniques del moment no deixaven de remarcar la impressió que produïa als *icononautes* de nova generació el seu primer contacte amb les imatges tridimensionals, en les quals «per un efecte vertaderament meravellós, per una il·lusió irresistible i una convicció completa de sensació, el dibuix adquireix relleu i la pintura es converteix en escultura».[100]

Instal·lat de manera permanent al gabinet òptic de Dalmau, el poliesterescopi va esdevenir un punt clau de difusió de l'estereoscòpia a Barcelona. Les primeres vistes estereoscòpiques mostrades no només van beure del dispositiu immersiu de les vistes òptiques, sinó també de la seva gramàtica, *remediant*[101] els efectes de llum i color que havia fascinat els espectadors del poliorama pocs anys abans. En el primer anunci del poliesterescopi s'apuntava així que «per mitjà d'un senzill mecanisme, [el Sr. Dalmau] ha aconseguit donar als seus bells quadres l'animació del colorit, del qual són exempts els monòtons quadres trets amb el daguerreotip, i produir amb ells diversos efectes de llum que imiten les diferents variacions atmosfèriques del dia i de la nit».[102] La col·lecció Junyent del Museu del Cinema conserva preciosos exemplars d'aquest tipus de vistes, conegudes com a *tissues*, exposades al públic per primera vegada (cat. 4.1-6). Es tractava de vistes estereoscòpiques treballades per mitjà de calats i transparències que afegien curiosos jocs lumínics a la novetat del relleu (fig. 19).

El 1854, el gabinet comptava ja amb «dos magnífics aparells poliesterescopis, amb variats i sorprenents efectes de llum i de relleu» i un any després era encara l'únic espectacle de fotografia estereoscòpica de la ciutat.[103] La premsa anunciava regularment la renovació de l'espectacle amb «noves vistes, busts, al·legories», grups acadèmics, places i edificis «i altres objectes preciosos i de mèrit sorprenent».[104] Els anuncis d'aquesta etapa no inclouen títols més precisos però tot apunta cap a un constant enriquiment del catàleg de l'òptic en paral·lel a l'expansió del mercat de vistes estereoscòpiques a Europa. El 1858, anunciava així 12 fotografies sobre vidre mostrant el Bòsfor, un panorama de Constantinoble, monuments egipcis, una gran cascada a

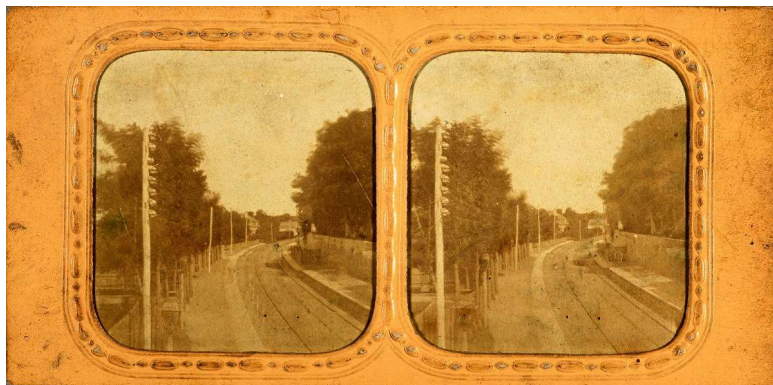


Fig. 19 i 20

Vista estereoscòpica *tissue* amb llum zenital i retroil·luminada

[Vies de tren], vista estereoscòpica *tissue*, c. 1860

Col·lecció Junyent Museu del Cinema

Suïssa, l'Alcàsser de Sevilla o els salons imperials de París i de Versalles, a més d'incloure algunes escenes de ficció com grups fantàstics i un duel.

Adaptant-se a l'horitzó d'expectatives (visuals) dels espectadors, el repertori iconogràfic de les vistes estereoscòpiques mostrades durant aquests anys palesa la petjada que havien deixat les vistes òptiques en els reculls de monuments i meravelles de les ciutats d'arreu del món. D'aquesta manera, no resulta estrany que el vocabulari que va sorgir entorn de la màquina emfatitzés l'habilitat de les imatges tridimensionals per embarcar l'espectador en una familiar però renovada experiència de viatge virtual.

El preu de la novetat

Si hi va haver una diferència clara entre vistes òptiques i estereoscòpiques en aquests moments inicials aquesta va ser d'ordre econòmic: mentre accedir als poliorames costava un ral de billó, la novetat de l'estereoscòpia es pagava al doble de preu.[105] Un cop superat l'impacte inicial, però, es van tornar a exhibir de manera conjunta mantenint el preu a l'alça a dos rals de billó. És durant aquest període també que les vistes òptiques del gabinet van començar a interessar-se d'una manera més pronunciada pels esdeveniments d'actualitat ja comentats anteriorment, sense abandonar per això el gènere topogràfic que les caracteritzava. La següent és una sessió representativa de l'època:

«Gabinete óptico del Señor Dalmau, Rambla del Centro, número 9, frente al Liceo. Desde hoy se pondrá de manifiesto el gran panorama de Sebastopol visto en opuestas direcciones. El poliorama de doble efecto con nuevas y escogidas vistas del país extranjeras, y dos magníficos aparatos polistereoscopios, con variados y sorprendentes efectos de luz y de relieve. La entrada por el almacén de instrumentos ópticos y matemáticos del director. Por la noche de 6 a 9».[106]

Aquesta estructura es mantindria sense grans canvis fins a mitjans de 1855, quan amb l'entrada

del físic Ramon Rosselló al negoci, els espectacles de física recreativa esdevindrien la nova atracció del gabinet. A finals de 1858, però, mentre la física recreativa seguia a l'alça a dos rals l'entrada, els estereoscopis van ser emplaçats en un local independent amb els panorames, als quals s'accedia al preu d'un ral,[107] divisió que va persistir fins i tot després de renovar la decoració i aparells del gabinet l'any següent.[108] En aquest sentit, la reducció del preu és simptomàtica de la gran proliferació i accessibilitat de l'estereoscòpia en els comerços, estudis fotogràfics, gabinets òptics i fins i tot botigues de joguines de la ciutat. L'òptic Lluís Corrons, per exemple, establert a la vorera contrària de la Rambla, va començar a exhibir fotografies estereoscòpiques almenys des de 1856 i l'any següent comptava ja amb una «galeria estereoscòpica».[109] A finals dels anys cinquanta, podem concloure, les imatges en relleu havien estat plenament assimilades pels espectadors barcelonins i no constituïen una novetat visual meritòria de pagar una entrada més elevada.

Dalmau i la fotografia

La relació de Dalmau amb la fotografia no es va limitar a la celebració dels espectacles. Coincidint amb la popularització de càmeres binoculars com el *quinetoscope* del francès A. Quinet, el 1854 Dalmau va obrir el seu propi taller de fotografia i estereoscòpia al carrer de la Canuda, número 13, per tots aquells que desitgessin «obtenir els seus retrats, o qualsevol altre objecte capturat del natural per aquest nou mètode».[110] L'estudi, del qual se sap ben poc, és un *rara avis* per la centralitat que va donar al projecte estereoscòpic en una data tan avançada com el 1854, quan les primeres generacions de fotògrafs encara s'estaven consolidant a la ciutat. Recordem, per exemple, que la casa Napoleón acabava d'obrir les portes tot just un any abans.[111] De fet, no és fins al 1857 que Rivero data la generalització de la pràctica fotogràfica estereoscòpica a Espanya. [112]

D'altra banda, mentre la informació dels seus espectacles no decau, les notícies de l'estudi

semblen haver-se esvaït com fum entre les pàgines del *Diario de Barcelona* i deixen moltes qüestions per resoldre: Han sobreviscut plaques fins als nostres dies? Va estar sempre localitzat al carrer de la Canuda? Quina relació existia entre l'estudi fotogràfic i el gabinet òptic? Qui regentava l'estudi? Va ser potser el fotògraf Leopoldo Rovira Deloupy, autor de l'únic retrat en format *carte-de-visite* que coneixem de Dalmau, i amb qui l'òptic va intentar obtenir retrats utilitzant la llum elèctrica el 1864 imitant les experiències de Nadar a París?[113] El 1863, Dalmau va anunciar la venda d'un «cabinet fotogràfic en una de les avingudes més populars de la ciutat» i notificava que «el seu propietari deixava la professió», sense indicar-ne, però, la procedència o vinculació amb el citat estudi fotogràfic.[114]

Mentre el projecte del taller estereoscòpic no sembla haver tingut gaire continuïtat, a inicis dels anys seixanta Dalmau va optar per consagrar-se a un nou mercat en expansió: la venda de material fotogràfic per a professionals i amateurs. La casa Dalmau, i el seu principal competidor, Lluís Corrons, van esdevenir aleshores els principals subministradors de material fotogràfic a Barcelona i van contribuir a la consolidació i expansió definitiva de la pràctica fotogràfica a la ciutat. El catàleg de la casa Dalmau de 1877 dona fe d'aquesta nova vessant del negoci, incloent càmeres, objectius i accessoris de tot tipus, a més d'una gran varietat de càmeres binoculars i lents per a fotografia estereoscòpica (fig. 21). En el mateix catàleg s'hi troben també a la venda estereoscòpis de Brewster, Wheatstone i Holmes amb completes col·leccions de vistes de tots els països, a més de vistes òptiques amb efectes dioràmics i caixes per la seva visualització.[115]

1528. Objetivos triples acromáticos para reproducciones de gran precisión.	190, 180 y 250
1529. Objetivos hemisféricos para paisajes y reproducciones.	de 60 á 500
1530. Objetivos combinados con dos lentes acromáticas para retratos.	de 35 á 3000
1531. Objetivos para retratos y paisajes , según diámetro.	de 30 á 130
1532. Objetivos sistema Berezof , para retratos, vistas y estereóscopos; sin lentes adicionales, según diámetro.	de 48 á 1800
1533. Idem con lentes adicionales que combinadas forman seis objetivos diferentes, lo mismo para retratos que para paisajes.	de 65 á 1150
1534. Objetivo extra-rápido para pruebas instantáneas, cuarto de placa.	de 65 á 250
1535. Idem para estereoscopios.	de 130 á 250
1536. Objetivos gemelos instantáneos , combinados para toda clase de pruebas estereoscópicas.	de 60 á 400
1537. Cerraduras instantáneas para objetivo.	de 20 á 40
1538. Idem para dos objetivos.	de 25 á 48
1539. Cámaras oscuras sin fuelle ó con él ; chasis ó intermediarios: <i>Gaust</i> , fig. 488. <i>Rodriguez</i> fig. 436.	de 20 á 400
1540. Objetivo universal de Ross , para retratos, grupos, reproducciones, interiores, etc.	de 200 á 1831
1541. Objetivo extra-rápido para cuarto de placa, 2 y 1/2 pulgadas de diámetro y 4 y 1/4 de foco, con serie de diafragmas.	432
1542. Idem idem , 3 y 1/2 pulgadas de diámetro y 6 de foco con diafragmas.	833
1543. Objetivos rápidos de Ross	de 192 á 385
1544. Objetivos de lentes simétricas para paisajes, arquitectura, reproducciones, etc.	de 100 á 500
1545. Objetivos rápidos de lentes simétricas para grupos, vistas, interiores, reproducciones.	de 131 á 1000
1546. Objetivo compuesto para estereoscopio	de 150 á 110
1547. Idem idem de lentes simétricas.	de 200 á 208
1548. Objetivos especiales para vistas estereoscópicas	de 52 á 85
1549. Cámara binocular para estereoscopio de 1/4 de placa.	de 92 á 121
1550. Cámaras portátiles con fuelle.	de 119 á 1031
1551. Chasis de cámara oscura , con intermediarios.	de 10 á 40
1552. Aparatos completos para viaje con estuche, (sistema De-rozy).	170, 255 y 440
1553. Micoscopios de fotógrafo para enfocar.	de 10 á 15
1554. Lentes para examinar las pruebas	de 5 á 20
1555. Grandesman ó microscopio solar para la obtención de pruebas simplificadas.	de 300 á 750
1556. Accesorios para fotografía	
1557. Utensilios para laboratorio . (Véase séptima parte, Química y Mineralogía).	

VISION.

LEYES Y FENÓMENOS DEPENDIENTES.

ESTEREOSCOPOS.—APARATOS DIVERSOS.

1558. Ojo clásico de carton-piedra del Dr. Anzou.	100
1559. Ojo artificial para demostrar la adaptación del ojo á diferentes distancias.	de 45 á 80
1560. Aparato imaginado por el Dr. de Haldat para hacer ver que las imágenes se pintan en la retina.	28
1561. Aparato del Dr. Haldat para demostrar, comparativamente, las propiedades del cristalino, del ojo de hueso y las de una lente de vidrio.	80
1562. Fenakistiscopeo de M. Plateau con serie de seis cuadros y caja.	40
1563. Idem más sencillo con idem.	16
1564. Fenakistiscopeo de imágenes transparentes dispuestas para la proyección.	225
1565. Cada imagen del fenakistiscopeo de proyección.	30
1566. Estereoscopio de reflexión de Wheatstone (primer aparato de este género inventado por Wheatstone).	30
1567. Idem , gran modelo, montado sobre plát, todo en cobre con dos imágenes fotográficas.	150
1568. Idem , todo de madera, pudiéndose doblar.	190
1569. Cada par de pruebas fotográficas sobre papel para el estereoscopio por reflexión.	12/50
1570. Estereoscopio por refracción , según Brewster, con figuras geométricas y vistas sobre vidrio, papel ó placa.	40
1571. Estereoscopios , <i>Rodriguez</i> , fig. 422.	de 4 á 36
1572. Estereoscopios americanos	de 30 á 300
1573. Pruebas estereoscópicas de todos los países sobre papel y sobre cristal.	
1574. Estereoscopios de Wheatstone, Brewster, Dove , etc., etc.	
1575. Gemelos de lentes simples , bolsa de tela ó estuche.	de 8 á 16
1576. Idem acromáticos , 6 lentes en estuche de marroquín.	de 12 á 80
1577. Gemelos marinos , 6 lentes acromáticas, y estuche con correa.	de 30 á 50
1578. Idem , de 12 lentes.	de 48 á 120
1579. Gemelos de teatro , 6 vidrios acromáticos 1.ª clase.	de 20 á 120
1580. Idem , 12 vidrios acromáticos, 1.ª clase.	de 31 á 150
1581. Gemelos de teatro , 6 vidrios acromáticos, clase superior.	de 21 á 100
1582. Idem , 12 vidrios, clase superior.	de 31 á 175
1583. Gemelos de teatro , forma media, 6 vidrios acromáticos, clase superior.	de 30 á 210
1584. Idem , 12 vidrios acromáticos, clase superior.	de 45 á 210

Fig. 21
Secció de Fotografia i Visió del catàleg de la casa Dalmau Francico Dalmau e hijo. Catálogo General, 1877
 Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, N. Reg. B.85.10



Cat. 4.1

Château des Fleurs

c. 1860

vista estereoscòpica tissue
retroil·luminada Museu del Cinema, N.
Reg. 35276



Cat. 4.2

Bois de Boulogne, Paris

c. 1860

vista estereoscòpica tissue
retroil·luminada
Col·lecció Junyent Museu del Cinema,
N. Reg. 35275



Cat. 4.3

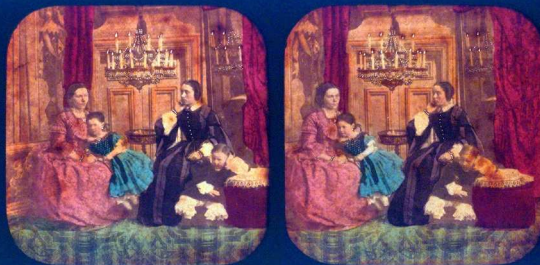
[Grup de gent]

c. 1860

vista estereoscòpica tissue
retroil·luminada
Col·lecció Junyent Museu del Cinema.
N. Reg. 35280

Cat. 4.4
[Retrat de grup]
c. 1860

vista estereoscòpica tissue
retroil·luminada Col·lecció Junyent
Museu del Cinema, N. Reg. 35289



Cat. 4.5
[Ball]
c. 1860

vista estereoscòpica tissue
retroil·luminada
Col·lecció Junyent Museu del Cinema,
N. Reg. 35286



Cat. 4.6
[Dones rentant roba al riu]
c. 1860

vista estereoscòpica tissue
retroil·luminada
Col·lecció Junyent Museu del Cinema,
N. Reg. 35287



La física recreativa i el futur de les telecomunicacions

El gabinet òptic i físic-mecànic dels senyors Dalmau i Rosselló

El mes d'abril de 1855, l'òptic Francesc Dalmau i el físic Ramon Rosselló van donar a conèixer la seva nova associació com a «constructors d'instruments de física, química, òptica, matemàtiques i marina».[116] Rosselló era aleshores un jove físic que amb una vintena d'anys ja havia aconseguit forjar-se un nom en el seu camp.[117] Per la seva banda, Dalmau acabava d'obtenir el reconeixement dels seus productes a l'Exposició Universal de París de 1855 amb una medalla de plata.[118] Unint els mèrits respectius —com bé mostren les medalles dels seus anuncis (fig. 23)— van esdevenir tota una referència en la venda i construcció d'un llarg espectre d'aparells òptics i instruments científics en un període en què Barcelona s'alçava com a ciutat industrial: màquines de vapor, termòmetres, baròmetres, aparells d'inducció electromèdics i de llum elèctrica, telègrafs elèctrics, extintors, baròmetres, rellotges elèctrics i un llarg etcètera.[119] Aparells que ben aviat van entrar també en el gabinet, ampliat amb una secció de física recreativa i rebatejat amb el nom de gabinet òptic i físic-mecànic dels senyors Dalmau i Rosselló. «L'objectiu d'aquest gabinet», escrivien, «és generalitzar els coneixements de totes les invencions modernes pertanyents a la física, en combinació amb l'òptica i la mecànica».[120]

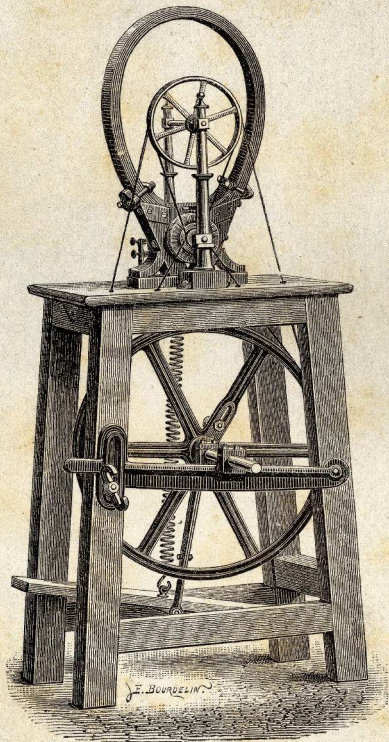
Els espectadors van poder veure-hi funcionar «aparells en els quals l'electricitat ha substituït la força del vapor», experimentar «els efectes de l'electricitat en les diferents parts del cos»[121] o assistir a «diferents exercicis d'electricitat magnètica amb aparells construïts en el propi establiment, entre els quals figuren diferents motors moguts per l'electricitat».[122] Però sens

FRANCISCO DALMAU É HIJO,

ÓPTICOS-CONSTRUCTORES.

9. RAMBLA DEL CENTRO. — BARCELONA.

Sucursal en Madrid.—Florida Blanca, 3.



MAQUINA GRAMME. — Para gabinetes y laboratorios.

Precio: 1,300 pesetas.

Fig. 22

Dinamo de Gramme

Francisco Dalmau e hijo. Catálogo General (detall de la contraportada), 1877
Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, B.85.10

aleshores acumulava els adjectius d'«òptic-físic-mecànic-electro-magneto-fotogràfic» (fig. 25).[134] El 1859, la premsa anuncia l'obertura d'una sucursal del gabinet a Manresa, la seva ciutat natal, «molt digne de constar al costat del que té a la capital».[135] Sense més notícies, però, a principis dels anys seixanta, els anuncis dels espectacles de l'òptic emmudeixen en les pàgines del *Diario de Barcelona*. [136] La ciutat s'estava expandint més enllà de les seves muralles medievals, es construïen noves avingudes, sales d'espectacles i espais d'oci, circs i teatres, que estaven substituint la programació dels antics gabinets a la secció de diversions de la premsa barcelonesa. Mentre les il·lusions de l'òptica semblen esvaïr-se en una ciutat que es preparava per l'era daurada del paral·lel, Francesc Dalmau no va trigar en triar un nou soci per encaminar el futur cada cop més prometedor del seu negoci.

Dalmau i fill, l'empresa del futur

A inicis de la dècada de 1870, el seu fill primogènit, Tomàs Josep Dalmau (1839-1905), es va incorporar a l'empresa familiar i esdevingué ben aviat una mà indispensable en la gestió del negoci. L'establiment de la Rambla va penjar així el rètol de «Francesc Dalmau i fill, òptics fabricants», tot renovant la imatge de la seva botiga (fig. 26). Caldrien més pàgines de les que disposem per poder enumerar totes les novetats que pare i fill van emprendre en aquest període: des de la importació i construcció de les primeres dinamos de Gramme (fig. 22), fins a assajos de llum elèctrica a gran escala, passant per la instal·lació de parallamps com el del Mercat del Born. [137] Serveixi com a exemple l'elogi que tributava *La Imprenta* als seus esforços per millorar el capital industrial de la ciutat instal·lant la llum elèctrica a les fàbriques de la Maquinista Terrestre i Marítima.

«Añadimos nuestros plácemes a los que la “Revista Industrial” tributa a los mencionados talleres con motivo de estar, desde hace un año, alumbrados con la luz eléctrica por medio de la máquina Gramme. Respecto a esta innovación tenemos especial gusto en consignar que en España hemos seguido siempre

DALMAU Y ROSELLÓ, ÓPTICOS ESPAÑOLES.

Constructores de instrumentos de física, química, óptica, matemáticas y marina, inventores de varios aparatos de óptica y física y del nuevo optómetro el mas completo que se ha conocido hasta el día, premiados por distintas corporaciones científicas é industriales y por S. M. el Emperador de los franceses Napoleon III.

ESTABLECIMIENTOS EN BARCELONA.

DALMAU
ÓPTICO.
PRECIO FIJO.

Fig. 23
Anunci de la unió de Dalmau i Rosselló
Diario de Barcelona, 4 de juliol de 1855, p. 5367
Biblioteca de Catalunya

—Hemos tenido ocasion de visitar recientemente el gabinete óptico que el señor Dalmau tiene establecido en la Rambla del Centro, y no vaciamos en asegurar que ofrece el aliciente de un grande interés para todas las personas curiosas. Entre los diversos objetos que llaman la atencion, aparte de un panorama con varias vistas de Sebastopol, ocupa un privilegiado lugar un magnífico poli-esterocopo,—el único que hasta ahora se ha puesto en Barcelona,—que presenta bellísimos cuadros de plazas, edificios, grupos académicos, etc., que todos ellos producen otra de las mágicas y sorprendentes ilusiones, la mayor tal vez de todas, que haya logrado obtenerse del prodigioso invento de Daguerre.—El observador puede contemplar ademas varios pequeños aparatos hidráulicos, mecánicos y eléctricos, entre ellos un telegrafo en estado de funcionar, por el que se forma una completa y exactísima idea de ese nuevo sistema de transmision de comunicaciones.—Con el aparato galvano-eléctrico pueden tambien experimentarse los efectos de la electricidad en diferentes partes del cuerpo, y verse funcionar varios aparatos en los que la electricidad suple la fuerza del vapor.

Fig. 24
Espectacles del gabinet òptic i físic-mecànic de Dalmau i Rosselló
Diario de Barcelona, 23 de setembre de 1855, p. 7567
Biblioteca de Catalunya

GABINETE ÓPTICO-FÍSICO-MECANICO ELECTRO-MAGNETICO-FOTOGRAFICO, EN EL ESTABLECIMIENTO óptico del Sr. Dalmau, Rambla, en frente del Liceo.
Estará de manifiesto dicho gabinete desde las seis hasta las diez de la noche.
Entrada al Panorama y Esteroscopos, 1 real.—Id. al Gabinete de física, 2 rs.

GABINETE ÓPTICO-FOTOGRAFICO.
Hoy se han cambiado las vistas de este interesante y recreativo espectáculo.
Estará de manifiesto de las seis á las diez de la noche.—Entrada, 1 real.
En el establecimiento óptico del señor Corrons, Rambla al lado del Liceo, num. 12.

Fig. 25
Nou gabinet de Dalmau i annci de Corrons
Diario de Barcelona, 26 de desembre de 1855, p. 11816
Biblioteca de Catalunya

dubte l'aparell que despertava més curiositat era el telègraf elèctric. El 23 de setembre de 1855, el telègraf es va posar en comunicació directa entre Barcelona, Sant Petersburg, París i Londres, entre d'altres destinacions.[123] Una crònica de l'espectacle menciona la fascinació que provocava la contemplació «del telègraf en funcionament, per mitjà del qual [l'observador] es forma una idea completa i precisa d'aquest nou sistema de transmissió de comunicacions».[124] Els objectius del nou gabinet semblaven complir-se a bon ritme.

En endavant, Dalmau i Rosselló van esdevenir agents cabdals en la promoció del telègraf elèctric, oferien un servei de construcció i reparació, i van importar els nous models de l'estranger. El 1858, el gabinet comptava ja amb telègrafs segons els sistemes de Morse, de Breguet i el denominat impressor, al costat dels estereoscopis i panorames i de diversos aparells de física com «un motor elèctric amb hèlix, una bomba elèctrica amb volant, un electroimant que sosté el pes de tres quintars, l'electromèdic de Mitrago, l'aparell per a l'explosió de mines».[125] De fet, les noves màquines i exercicis elèctrics constituïen el plat fort de la programació, i tancaven l'espectacle després dels panorames i els estereoscopis. Vegeu, per exemple, el programa següent del mes de juliol de 1855:

«Gabinete óptico y físico mecánico de los Sres Dalmau y Roselló. Rambla frente del Liceo, núm. 9. Se pondrá de manifesto: 1º Gran panorama de la guerra de Oriente con la vista general de Sepastopol y Cronstadt. 2º El poliesterescopo binocular animado con magníficas vistas de perspectiva y de figura imitando el relieve. 3º Ejercicios de electricidad magnética, el telégrafo eléctrico, la suspensión eléctrica, la cadena eléctrica, con otros objetos curiosos y sorprendentes pertenecientes a la física. Todos los días de 8 a 10 por la noche. Entrada dos reales».[126]

Si la integració de la telegrafia i la física recreativa en el gabinet pot semblar allunyada de les vistes òptiques i estereoscòpiques també presents en el mateix període, aquesta no era vista com una intrusa pels espectadors del segle XIX (fig. 24). Tal com ha posat de relleu Simone Natale, dins de l'imaginari de l'època existia un vincle estret entre telegrafia i fotografia —i d'una manera més

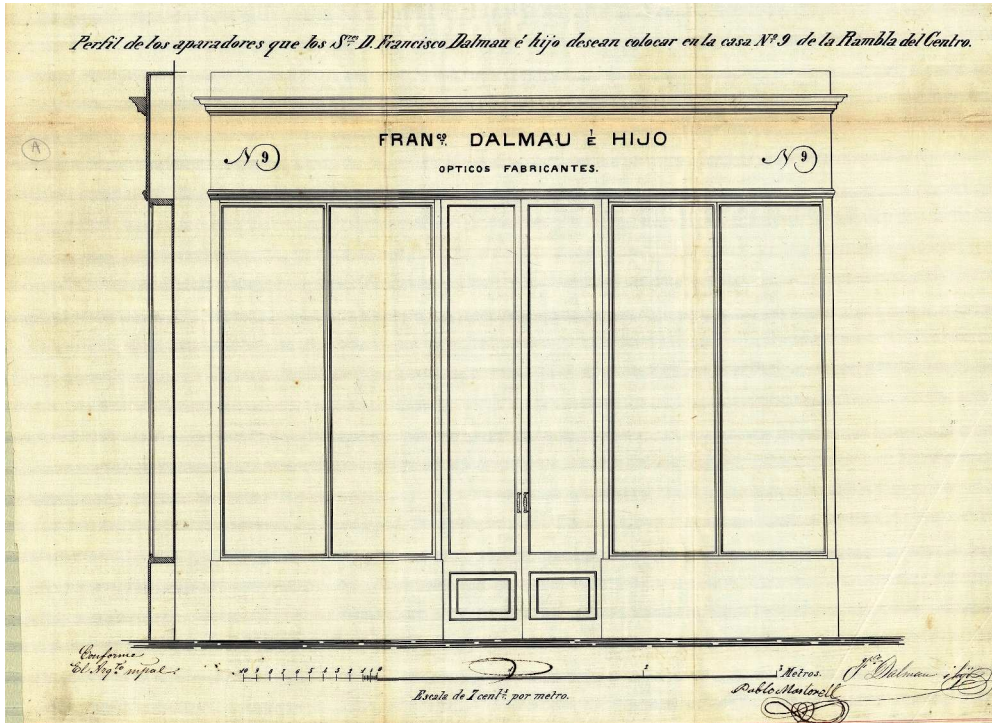


Fig. 26
Diseny dels nous aparadors per la façana de la botiga de Francesc Dalmau i fill
1873
Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona

àmplia entre aquesta i els nous mitjans de transport i comunicació com el ferrocarril. La fotografia havia transformat la realitat (les vistes, els retrats, els esdeveniments) en una «mercaderia fàcil de manejar que podia ser transportada, comercialitzada i enviada a punts llunyans»[127] —i apropar ara aquells mateixos punts (els paisatges, les persones, les notícies) als mateixos espectadors. En aquest sentit, la fotografia, com abans les vistes òptiques i com ara els missatges produïts i enviats per mitjà del telègraf elèctric i posats en circulació a la mateixa època tenien en comú la capacitat d'anar més enllà de les barreres físiques de la distància i estimulaven una nova experiència del temps i de l'espai.[128] Dins d'aquesta economia de significats, els espectadors del gabinet consumien en una solució de continuïtat els diferents aparells que feien possible el seu desig d'ubiquïtat inaugurat en els cosmorames: el mateix dia en què admiraven els últims esdeveniments reproduïts en «el gran panorama de la guerra d'Orient» i es deixaven transportar per l'estereoscopi animat, assistien tot seguit a l'espectacle de veure el telègraf en comunicació directa entre Barcelona i les grans capitals europees.[129] Ara bé, un cop arribats al telègraf ja no era només «la il·lusió de realitat» la que fascinava, sinó la realitat en ella mateixa en allò que produïa la que era viscuda com una il·lusió, concretament la il·lusió del progrés.

Les innovacions introduïdes a l'establiment de Dalmau van ser aviat adoptades per altres gabinets de la ciutat. Sánchez constata que seguint les passes de Dalmau, a finals dels anys 1850 Taylor i Corrons es van interessar al seu torn pels aparells de física i molt especialment pels aparells elèctrics. Taylor oferia el 1859 «instruments d'òptica, matemàtiques i física alemanys, màquines elèctriques i electrogalvàniques» i «aparells per a la producció de la llum elèctrica».[130] Al gabinet de Corrons, per la seva part, a més d'un poliorama i la galeria estereoscòpica citada, s'hi podien veure des d'aquell mateix any «dues estacions telegràfiques i altres aparells de física».[131]

Quan a finals de 1858 l'associació entre Dalmau i Rosselló va finalitzar,[132] la seva dissolució no va impedir a Dalmau continuar alimentant l'oferta del seu catàleg amb les últimes novetats pertanyents a la física, la mecànica i l'electricitat.[133] Fet que es va reflectir en el gabinet, que

paralelos aun con el mismo país donde tuvo lugar este maravilloso invento. Gracias a los constantes esfuerzos y cuantiosos sacrificios de los muy conocidos y reputados ópticos de esta capital, señores Dalmau e hijo».[138]

L'esforç per estar al dia de les últimes novetats que es gestaven a Europa va portar Dalmau i fill a obtenir el privilegi d'introducció i construcció sota llicència dels primers telèfons i fonògrafs que van arribar a Espanya el 1877 i 1878, respectivament.[139] Si en aquest període no trobem referències concretes a espectacles, la petjada del gabinet es va poder sentir en la manera en què cada nou instrument, motor, dinamo, parallamps, telègraf i telèfon eren exposats, lloats i presentats a la vitrina de la Rambla.[140] En aquest sentit, és sens dubte la presentació del fonògraf la que reprèn més clarament l'esperit dels espectacles del gabinet. L'esdeveniment va tenir lloc el 12 de setembre de 1878 a l'Ateneu Lliure de Catalunya.[141] Importat de Londres, el fonògraf havia estat exposat a la vitrina de la Rambla al costat de planxes fonogràfiques des del mes d'abril.[142] Després de la descripció de l'aparell, Tomàs Dalmau va començar la demostració pràctica i en la línia de les performances fonogràfiques europees, es van enregistrar fragments musicals d'òperes famoses com *El barber de Sevilla*, *Norma* o *La Traviata*. [143] A continuació, s'hi van gravar extractes literaris i expressions en diverses llengües, entre les quals el català, el castellà, el gallec, l'anglès, el francès i l'alemany. La sessió es va tancar «designant [Tomàs] Dalmau per complir l'encàrrec de felicitar fonogràficament el senyor Edison pel seu invent».[144]

El llegat d'un òptic

Quan el 1881 Francesc Dalmau es va retirar de manera definitiva, Tomàs Dalmau es va fer càrrec de continuar el negoci del seu pare i assegurar el bon rumb de l'empresa familiar. Tomàs Dalmau va promoure, entre d'altres socis, la fundació de la primera companyia elèctrica de l'Estat, la Societat Espanyola d'Electricitat, de la qual seria director fins al 1884.[145]

Recordat com l'òptic més antic de la capital catalana, Francesc Dalmau i Faura va morir un 6 de

desembre de 1886 al barri de Gràcia,[146] havent enriquit de manera decisiva la cultura visual i científica de la ciutat. Poques figures poden reclamar tants mèrits com els que va arribar a acumular Francesc Dalmau al capdavant del negoci que havia fundat feia més de quaranta anys. Esperem que aquestes pàgines hagin servit per recuperar el llegat d'un òptic que no es va limitar a importar les últimes novetats en el camp de la ciència i la tècnica, sinó que vetllar també per apropar-les al públic barceloní en forma d'espectacles tan amens com rics en recursos i formes expressives, des de les vistes òptiques i els seus viatges virtuals, fins a la màgia de la llanterna, passant pels nous mons immersius de la fotografia estereoscòpica i acabant per les promeses de futur de la física recreativa.

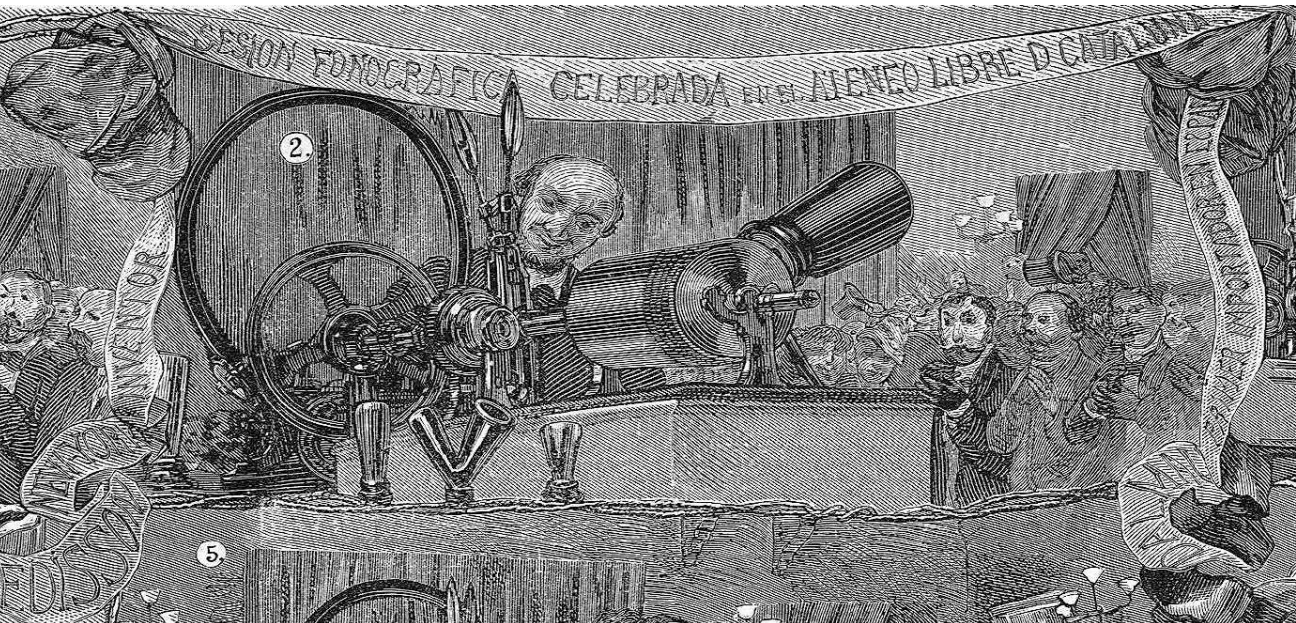


Fig. 27

Tomàs Dalmau presentant el fonògraf d'Edison a l'Ateneu Lliure de Catalunya

La Academia, Revista de Cultura Hispano Portuguesa, Latino-Americana, 30 d'octubre de 1878, p. 252

Biblioteca Nacional de España

Notes

[1] Per a la trajectòria de Dalmau vegeu els treballs de J. Sánchez i G. Lusa, «De músico a óptico: los orígenes de Francesc Dalmau i Faura, pionero de la luz eléctrica y el teléfono en España», *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, vol. 2, núm. 2, 2009, p. 87-98 i de J. Sánchez, «Las primeras aplicaciones de la electricidad en Barcelona en torno a 1850», *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, vol. 7, 2006, especialment p. 157-190.

[2] Sánchez i Lusa apunten a la fi del control gremial i la consegüent liberalització de les professions com un dels factors que va facilitar el canvi de professió de Dalmau. *Ibid.*, p. 92-95.

[3] *Ibid.*, p. 92.

[4] A. Nieto-Galan, *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*, Marcial Pons, Madrid, 2011. Vegeu també sobre aquesta qüestió F. Papanelopoulou *et. al.* (eds.), *Popularizing Science and Technology in the European Periphery, 1800-2000*, Farnham, Anglaterra, 2009. Un clar exemple va ser el cas de l'òptic londinenc Philip Carpenter, constructor del calidoscopi de Brewster i promotor d'espectacles de vistes òptiques i de llanterna màgica a la seva botiga d'òptica de Regent Street. Vegeu especialment P. Roberts, «Philip Carpenter and the Convergence of Science and Entertainment in the Early-Nineteenth Century Instrument Trade», *Science Museum Group Journal*, núm. 7, 2017.

[5] Sánchez i Lusa, *op. cit.*, p. 94.

[6] J. Coroleu, *Memorias de un menestral de Barcelona (1792-1854)*, Ediciones Betis, Barcelona, 1946, p. 325.

[7] M. Saurí i J. Matas, *Guía general de Barcelona*, Imp. de Manuel Saurí, Barcelona, 1849, p. 268. Vegeu també la descripció que en fa el mateix Dalmau al *Diario de Barcelona*, 26-XI-1848, p. 6023.

[8] Lluís Corrons va ser el principal competidor de Dalmau tant en matèria d'espectacles com de material òptic. Tot i això, se sap ben poc sobre els seus orígens. Pel que fa als espectacles, sembla haver estat vinculat també amb la família Maglia. El 1851, abans d'establir-se pel seu compte, el trobem dirigint el poliorama de la fàbrica Ricard i Maglia, segons consta a *El Àncora*, 26-I-1851, p. 416. Per a l'obertura del seu gabinet el 1852 vegeu *El Àncora*, 18-VII-1852, p. 4 i per al seu trasllat davant la botiga de Dalmau vegeu l'anunci il·lustrat del *Diario de Barcelona*, 19-III-1854, p. 2012.

[9] En actiu almenys des de 1849 a la rambla del Centre número 17. Vegeu Sánchez, *op. cit.*, p. 170. Tot i això, la seva activitat en matèria d'espectacles va ser molt menor en comparació amb Dalmau i Corrons.

[10] *El Àncora*, 23-XI-1855, p. 1344.

[11] Sobre la difusió de les vistes òptiques a Europa vegeu C. A. Zotti Minici (ed.), *Il Mondo nuovo: le meraviglie della visione dal '700 alla nascita del cinema*, Mazzotta, Milà, 1988; A. Milano (ed.), *Viaggio in Europa: attraverso le vues d'optique*, Mazzotta, Milà, 1990; L. Mannoni, *Le grand art de la lumière et de l'ombre. Archéologie du cinéma*, Nathan, París, 1994; R. Balzer, *Peepshows: A Visual History*, Harry N. Abrahams, Nova York, 1998; P. Levie *Montreurs et vues d'optique*, Edition Sofidoc, Brussel·les, 2006. Per a una aproximació a la seva arribada i impacte a Espanya vegeu: J. Vega, *Ciencia, arte e ilusión en la España ilustrada*, Polifemo, Madrid, 2010.

[12] Vega, *Ibid.*, p. 409.

[13] El *Diario de Barcelona* del 5-II-1832, p. 288 anunciava, per exemple: «Acaba de llegar un templo de ilusión semejante al diorama de París, en cuya ciudad ha causado la admiración de personas inteligentes en los dos años (1825 y 26) que allí ha estado de manifiesto, habiendo hecho especial elogio de él varios periódicos. Primera exposición: Vista de París, Monte del Gran S. Bernardo, el Oriente, interior de la iglesia de S. Pablo de Londres, S. Petersburgo después de una nevada, la erupción del Vesubio el 1822 y las minas del Coliseo de Roma. Se enseña en la casa de Pedro Callés, en la Rambla, desde las 2 hasta las 9 de la noche, a 2 reales por persona».

[14] Maglia tenia establert un «neorama de les quatre parts del món» al carrer de Sant Pau número 78 i va obrir un segon neorama a Gràcia el 1833.

[15] G. P. Brunetta, *Il viaggio dell'icononauta: dalla camera oscura di Leonardo alla luce dei Lumièere*, Marsailio, Venècia, 1997.

[16] *Diario de Barcelona*, 21-V-1848, p. 2357-8.

[17] *Diario de Barcelona*, 16-IV-1843, p. 1452.

[18] G. Le Gall, *La peinture mécanique. Le diorama de Daguerre*, Éditions Mare et Martin, París, 2013. No hem pogut localitzar, però, cap dels textos que deuriem acompanyar el cosmorama de Dalmau.

[19] Es tracta del pronunciament fallit contra el general Espartero.

[20] *Diario de Barcelona*, 21-IV-1843, p. 1516.

[21] *Diario de Barcelona*, 25-IV-1843, p. 1998.

[22] *Diario de Barcelona*, 5-I-1845, p. 61.

[23] *Diario de Barcelona*, 1-I-1845, p. 10.

[24] *Diario de Barcelona*, 16-II-1834, p. 386; 6-I-1834, p. 48 i del 19-I-1839, p. 256. Vegeu també X. Fàbregas, *Les formes de diversió en la societat catalana romàntica*, Curial, Barcelona, 1975, p. 67.

[25] Vega, *op. cit.*, p. 409.

[26] *El Constitucional*, 6-VIII-1843, p. 4.

[27] L. M. Fernández, *Tecnología, espectáculo, literatura. Dispositivos ópticos en las letras españolas de los siglos XVIII y XIX*, Universitat de Santiago de Compostel·la, Santiago de Compostel·la, 2006, p. 92.

[28] *Diario de Barcelona*, 4-VII-1844, p. 3183.

[29] *Diario de Barcelona*, 19-XII-1847, p. 6007.

[30] *El Sol*, 18-X-1851, p. 2. L'anunci continua oferint una romàntica descripció de les vistes: «Véase en la primera una de las principales galerías del palacio, iluminando la luz del día los infinitos objetos que en ella estaban expuestos y fueron dibujados escrupulosamente por un acreditado artista. Numerosa concurrencia llena aquel sitio donde lucen en rica profusión tantos productos del ingenio humano. La segunda vista presenta el colosal edificio exteriormente. Es ya de noche y en ocasión que la concurrencia sale del palacio. Por entre pardas nubes que van amontonándose en un tristísimo cielo, se abre paso la luna la cual derrama una luz melancólica sobre todos los objetos. Esto basta sin embargo para poder apreciar no sólo toda la grandeza del Palacio, sino también sus formas y sus detalles. La ilusión óptica es tan grande en este cuadro, que el espectador sin grande esfuerzo creyese transportado en los márgenes del Támesis y en presencia de la más grande creación de nuestros días. Aconsejamos a las personas amantes de esta clase de espectáculos que concurren una noche al poliorama del señor Dalmau, seguros que darán por muy bien empleado el tiempo que en él pasan».

[31] *El Áncora*, 18-II-1855, p. 788.

[32] *Diario de Barcelona*, 29-VI-1855, p. 5230.

[33] Per a aquest tema vegeu B. Riego, *La construcción social de la realidad a través de la fotografía y el grabado informativo en la España del siglo XIX*, Ed. Universitat de Cantàbria, Santander, 2001.

[34] *Ibíd.*, p. 230-232.

[35] *Diario de Barcelona*, 18-XII-1859, p. 12667.

[36] Per a aquestes vistes i les següents citades: *Diario de Barcelona*, 18-XII-1859, p. 12667.

[37] Vegeu M. García Felguera, «¡Matad a todos los testigos! Contra la pintura de historia», *Anales de Historia del Arte*, núm. 3, 1991, p. 261-276.

[38] *Ibíd.*, p. 270.

[39] A més del panorama de Dalmau, Corrons no va trigar a exposar «dotze vistes de la guerra d'Àfrica» en el marc de l'Exposició Industrial de Barcelona celebrada el mes d'octubre de 1860: «Antes de salir de este grupo, observamos que muchas mujeres y jóvenes se detienen junto a un ángulo de una de las mesas: el objeto que atrae su curiosidad es un poliorama de D. Luis Corrons, con doce vistas de la guerra de África». F. J. Orellana, *Reseña completa, descriptiva y crítica de la Exposición Industrial y Artística de productos del Principado de Cataluña*, Imp. Jaime Jepús, Barcelona, 1860, p. 28. A Madrid, Riego documenta encara el 1876 un panorama que reconstruïa la batalla de Tetuan de 1860. *Op. cit.*, p. 60. Sobre la cobertura mediàtica de l'esdeveniment a la premsa il·lustrada vegeu Riego, *op. cit.*, p. 221.

[40] Ens hem ocupat anteriorment dels detalls de la publicació del *Viatge òptic per Espanya* del pintor Onofre Alsamora a C. Cuenca «El *Viaje óptico por España* de Onofre Alsamora. Vistas ópticas y espectáculos visuales de la Barcelona del siglo XIX», a *Presències i representacions de la dona en els primers anys del cinema*

1895-1920, Museu del Cinema *et. al.*, Girona, 2019, p. 369-380. El present apartat repassa els punts principals del text citat, completant-ne alguns aspectes amb dades inèdites fruit de recerques recents. Per al primer anunci de la publicació vegeu: *Diario de Barcelona*, 14-III-1846, p. 1159.

[41] En concret, les il·luminacions i muntatge de les làmines les realitzava mà d'obra infantil femenina. Vegeu, per exemple, l'anunci que publica el mateix Alsamora en què especifica que «se necesita una niña para iluminar y montar las láminas. La que desee ocuparse en ello podrá dirigirse a casa de dicho autor». *Diario de Barcelona*, 28-VII-1847, p. 3587.

[42] *Diario de Barcelona*, 12-V-1844, p. 1980. Alsamora va exposar unes cortines dioràmiques a l'Exposició de 1844. Vegeu *Exposición pública de productos de la industria española verificada en obsequio de S.S.M.M. y A. durante su permanencia en esta capital*, Junta de Comercio, Barcelona, 1844, p. 44.

[43] T. Navas, «Onofre Alsamora i el Pla de Palau com a imatge central de Barcelona (1833)», *Barcelona Quaderns d'Història*, núm. 1, 1995, p. 116.

[44] Respectivament, al *Diario de Barcelona* dels dies 14-I-1847, p. 214 per a la vista de la Creu Coberta; 28-VII-1847, p. 3587 per a la vista de Santa Maria del Mar; i del 21-IX-1847, p. 4516 per a la vista de la plaça Nova.

[45] *Diario de Barcelona*, 8-VI-1848, p. 2679 per a la vista del Liceu; i del dia 7-XI-1848, p. 5201 per al Cafè de les Delícies.

[46] *Diario de Barcelona*, 24-I-1850, p. 457 per al ball de disfresses a la Llotja; 29-IX-1850, p. 5131 per a la vista del ferrocarril de Montgat amb un anunci del nou poliorama de Dalmau a la mateixa pàgina; i 4-XII-1850, p. 6434 per al claustre de la catedral.

[47] *Diario de Barcelona*, 21-III-1851, p. 1702.

[48] Podem establir doncs definitivament que la sèrie es composava d'un total de 12 vistes, tal com confirmen documents posteriors. El 1929, la sèrie, i altres obres d'Alsamora, va ser exposada al Pavelló de la Ciutat de l'Exposició Internacional de Barcelona. Vegeu per exemple la crònica de *La Publicitat*, 7-III-1930: «A mà dreta, una sèrie de dotze vistes lluminoses disposades tal com es feia en el temps de Barcelona a mitjans del segle XIX. Són unes belles litografies d'Onofre Alsamora editades per la casa d'òptica Corrons». Creiem que l'errònia atribució de la sèrie a l'òptic Corrons i no a Dalmau que vam tractar a Cuenca, *op. cit.*, p. 373 podria haver estat deguda a aquesta confusió. Algunes de les obres d'Alsamora, com la litografia de la plaça Nova o la Muralla de Mar exhibides en el Pavelló apareixen reproduïdes a *La Ilustración Ibero-Americana*, núm. 3, 1930.

[49] T. Navas, «L'escenari històric», a *Retrat de Barcelona*, vol 1, CCCB, Barcelona, 1995, p. 178.

[50] *Ibid.*, p. 178.

[51] F. Fontbona, *Del Neoclassicisme a la Restauració: 1808-1888*, Edicions 62, Barcelona, 1983, p. 87.

[52] Fins ara, hem pogut localitzar una seixantena d'exemplars entre vistes acabades i litografies preparatòries repartides en una desena d'institucions diferents: l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona (21 litografies), el Museu Nacional d'Art de Catalunya (1 litografia), la Biblioteca de Catalunya (1 litografia), el Museu del Cinema (11

vistes), el Museu d'Història de Barcelona (9 vistes), la Col·lecció Armengol Junyent (6 vistes), la Fundació Cultural Privada Rocamora (5 vistes), la Filmoteca Espanyola (5 vistes) i el Museu de les Arts Escèniques (1 vista).

[53] *Diario de Barcelona*, 24-I-1850, p. 457.

[54] Dalmau havia anunciat anteriorment que algunes de les vistes del seu Cosmorama Històric estaven realitzades per «artistes catalans», entre els que hauria pogut figurar el mateix Alsamora. *Diario de Barcelona*, 1-I-1845, p. 10.

[55] *El Bien Público*, 8-VIII-1850.

[56] *El Bien público*, 17-VIII-1850.

[57] *El Barcelonés*, 9-VIII-1850, p. 1.

[58] *El Sol*, 28-III-1851, p. 3 en el qual també s'esmenta la menció honorífica atorgada a Dalmau pel seu optímetre. Alsamora és efectivament autor d'una vista de la Muralla de Mar de Barcelona que obriria la nova publicació del *Viatge òptic per Espanya* el 1851.

[59] *Diario de Barcelona*, 17-IX-1850, p. 4885 per a la inauguració de l'espectacle; *Diario de Barcelona*, 15-X-1850, p. 5422 i especialment *El Sol*, 1-XI-1850, p. 1240 per a la descripció dels efectes visuals; *Diario de Barcelona*, 22-XII-1850, p. 6822 per a la venda i renovació de les vistes.

[60] *El Sol*, 1-XI-1850, p. 1240. Desconeixem l'existència de poliorames «en forma de tenda de campanya» com s'indica a la descripció. Tot i això, aquesta referència mostra que ja no es tractava d'un mur amb doble fons com era el cas del cosmorama, sinó d'una caixa òptica de tipus poliorama panòptic amb diferents obertures per permetre el joc de llums.

[61] *Diario de Barcelona*, 22-V-1851, p. 3013.

[62] *El Sol*, 20-II-1852, p. 3.

[63] *Diario de Barcelona*, 7-V-1853, p. 3265.

[64] *Diario de Barcelona*, 11-VI-1854, p. 4207. Curiosament l'epígraf de la notícia resa: «*Viaje óptico por España en cuadros disolventes*», que evidencia de nou el préstec i transferència a l'hora d'anomenar els diferents espectacles de vistes òptiques i llanterna màgica.

[65] Es conserven a l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, de 20 x 30 cm.

[66] *El Áncora*, 16-II-1853, p. 752: «Todas las noches una numerosa concurrencia asiste a admirar las preciosas vistas a doble efecto de luz que están expuestas en el diorama polióptico del Sr. Dalmau sitio en la rambla del Centro. Las que representan algunos sitios de esta capital en ocasión de la celebración de las fiestas cuando el natalicio de la princesa de Asturias, son de un efecto sorprendente».

[67] *Diario de Barcelona*, 6-I-1853, p. 118.

[68] Navas, «Onofre Alsamora...», p. 116.

[69] Ens hem ocupat dels espectacles de llanterna màgica presentats per Dalmau a C. Cuenca, «La linterna mágica en Barcelona: las fantasmagorías del óptico Francisco Dalmau (1844-1848)», *Fonseca, Journal of*

Communication, núm. 16, 2018, p. 101-114, en què podreu trobar una versió ampliada d'aquesta secció.

[70] Les descripcions de la premsa indiquen que la sala deuria ser prou ample i disposava de bancs i cadires, tot i que desconeixem el seu aforament real. A principis d'any, Dalmau explica haver arreglat el local per tal d'acollir el nou espectacle. Vegeu el *Diario de Barcelona*, 7-IV-1844, p. 1470. D'altra banda, el maridatge de cosmorama i fantasmagoria no és cap novetat, sinó que reprèn la presentació de les fantasmagories robertsonianes en el convent dels caputxins de París.

[71] *Diario de Barcelona*, 5-V-1844, p. 1877.

[72] *Diario de Barcelona*, 8-XII-1844, p. 4988

[73] Respectivament, al *Diario de Barcelona* dels dies 21-VII-1844, p. 2986, 7-IV-1844, p. 1470 i 8-XII-1844, p. 4988.

[74] Sembla que la música va acompanyar també alguns dels neorames i poliorames que Dalmau va establir més endavant al carrer Ferran. Vegeu el curiós anunci del *Diario de Barcelona*, 8-II-1851, p. 820: «Por parte del acreditado óptico señor Dalmau se nos ha manifestado que la música que todas las noches se oye en la tienda de la calle de Fernando VII en la cual tiene establecido el neorama, no procede de ningún organillo sino de un verdadero órgano, y que desando no causar incomodidad a nadie, y sí solo llamar la atención del público sobre un espectáculo que es diariamente visitado por gran número de personas, moderará los sonidos del mismo por medio de los diferentes registros de que puede disponer. No dudamos que haciéndolo así, los vecinos y las personas que paseen por la indicada calle se mostrarán agradecidos a su condescendencia». Citat també per J. Artigas, «La música de la llanterna. L'aniversari mozartà. Música i llanterna a Barcelona», a *Cinema i modernitat: les transformacions de la percepció*, Museu del Cinema, et. al., Girona, 2008, p. 245.

[75] Per exemple, *Diario de Barcelona* del 7 (p. 1475) i 14-IV-1844, p. 1575. També, *Diario de Barcelona*, dels dies 24-X-1844, p. 5336 al 1-XI-1844, p. 4471 per a la presència de cant i dansa.

[76] Respectivament, *Diario de Barcelona*, 8-VI-1845, p. 183; 1-I-1845, p. 10; i 6-IV-1845, p. 1312.

[77] *Diario de Barcelona*, 11-V-1845, p. 1799.

[78] Vegeu, per exemple, l'extensa ressenya de la posada en escena de *Robert el diable* al Teatre Nou de Barcelona i el seu deute amb els espectacles de fantasmagoria publicada al *Diario de Barcelona*, 8-IX-1845, p. 3450-3451.

[79] Mannoni, *op. cit.*, p. 157.

[80] Sobre la difusió de la llanterna màgica a Espanya vegeu F. J. Frutos, *Los ecos de una lámpara maravillosa: la linterna mágica en su contexto mediático*, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2010.

[81] Fernández, *op. cit.*, p. 110.

[82] *Diario de Barcelona*, 6-I-1846, p. 81.

[83] *Diario de Barcelona*, 12-VI-1845, p. 2235-2236. Sobre la presència de Mr. Robin a Barcelona vegeu el *Diario de Barcelona* de l'1 de juny en el qual s'anuncia la seva arribada (p. 2084), el dia 5 (p. 2139) i el citat 12 per una

ressenya dels seus espectacles i *El Barcelonés* dels dies 19 (p. 2339) i 26 (p. 2429) per altres de les seves funcions.

[84] *Diario de Barcelona*, 12-VI-1845, p. 2235-2236.

[85] *Ibíd.*

[86] Frutos, *op. cit.*, p. 66.

[87] *Diario de Barcelona*, 8-VI-1845, p. 2183.

[88] *Diario de Barcelona*, 1-VII-1845, p. 2504 en què anuncia la venda del seu aparell de fantasmagoria i el novembre d'aquell mateix any trobem la primera referència als quadres dissolvents.

[89] *Diario de Barcelona*, 1-VII-1845, p. 2504. L'ús del terme *poliorama* a l'època pot portar a confusions. Cal recordar que quan Mr. Robin va mostrar els seus quadres dissolvents sota el nom de poliorama, Dalmau encara no havia presentat el seu poliorama (entès com a caixa òptica) a l'Exposició Industrial vist en el primer apartat. Durant els anys quaranta, el terme poliorama fa referència, doncs, als espectacles que inclouen quadres dissolvents, mentre que a la dècada següent ja se n'ha normalitzat l'ús per referir-se a les vistes òptiques amb efectes dioràmics, probablement fruit de la popularització del poliorama panòptic francès. Dalmau mateix s'esforça per aclarir-ne el sentit quan el 1852 escriu que en els anys quaranta havia posat en escena «cuadros disolventes con el nombre de poliorama ejecutados con los aparatos fantascopios». *Diario de Barcelona*, 28-VI-1852.

[90] *Diario de Barcelona*, 1-XI-1845, p. 4223.

[91] Reforça la tesi que no existia una diferenciació temàtica en funció del dispositiu òptic. Fernández, *op. cit.*, p. 101.

[92] *Diario de Barcelona*, 2-VII-1848, p. 3064.

[93] Un cop establert al carrer Ferran, tenim constància que puntualment va tornar a posar en escena els espectres lluminosos: «Gabinete óptico. Sabemos que el conocido profesor de óptica, Señor Dalmau, dispone para tener lugar en algunos días festivos de la próxima Cuaresma, algunas funciones de fantasmagoría que tanto crédito le valieron en los años anteriores. Parece que formarán parte de dicho espectáculo algunos cuadros disolventes de poliorama, de una ilusión sorprendente». *El Fomento*, 20-II-1849, p. 3.

[94] *El Fomento*, 7-I-1848, p. 3

[95] Per a una versió ampliada d'aquesta secció vegeu C. Cuenca, «The “Animated Polystereoscope” of Francisco Dalmau. Introducing Stereo Photography in Barcelona Through Optical Shows (1853-1863)», *International Journal on Stereo & Immersive Media*, vol. 2, núm. 2, 2019, p. 54-69.

[96] Per a la difusió de la fotografia estereoscòpica a Espanya vegeu J. A. Fernández Rivero, *Tres dimensiones en la historia de la fotografía. La imagen estereoscópica*, Miramar, Màlaga, 2004, p. 108 i seg.

[97] Fernández Rivero, *op. cit.*, p. 113.

[98] *Diario de Barcelona*, dels dies 1 (p. 6196-6198), 3 (p. 6253-6255) i 7 (p. 6347-6349) de setembre de 1853.

- [99] La primera notícia va aparèixer al *Diario de Barcelona*, 18-IX-1853, p. 6641. També reproduït a *El Àncora*, 21-IX-1853, p. 1328 i 1-XI-1853, p. 486. Poc més tard, es van reproduir cròniques de l'espectacle tant a diaris barcelonins (*El Àncora*, 20-IX-1853; *El Presente*, 21-IX-1853) com a Madrid (*La España*, 24-IX-1853; *La Nación*, 29-IX-1853 i *El Heraldo*, 27-IX-1853) o Mallorca (*El Balear*, 5-X-1853), entre d'altres.
- [100] La crònica apunta a una dada final: «Sabem que el Sr. Dalmau aviat els construirà en el seu establiment per tal de satisfer els nombrosos encàrrecs que se li han fet. *El Àncora*, 20-IX-1853, p. 1254.
- [101] J. D. Bolter i R. Grusin, *Remediation: understanding new media*, MIT Press, Cambridge MA, 2000.
- [102] *Diario de Barcelona*, 18-IX-1853, p. 6641.
- [103] Vegeu les ressenyes dels espectacles estereoscòpics de Dalmau del *Diario de Barcelona* dels dies 23-IX-1855, p. 7567 i 16-XII-1858, p. 11393.
- [104] *El Àncora*, 23-III-1854, p. 1263; també 23-IX-1855, p. 1356.
- [105] Per exemple, *El Àncora*, 20-XI-1853, p. 784: «Novísimo poliesterescopo binocular animado del señor Dalmau (...) Entrada 2 reales. Sigue de manifiesto en el propio local el gran diorama panóptico de doble efecto con numerosas o interesantes vistas del país y del extranjero. Entrada 1 real».
- [106] *Diario de Barcelona*, 8-XII-1854, p. 8719.
- [107] *Diario de Barcelona*, 31-X-1858, p. 9769. L'anunci especifica concretament que «para los niños y los aficionados a panoramas, se ha dispuesto un local independiente del gabinete de física, adornado con preciosas vistas de panorama y estereoscopo, de sorprendente ilusión óptica. Entrada, 1 real».
- [108] *Diario de Barcelona*, 2-X-1859, p. 9980.
- [109] Vegeu, per exemple, el *Diario de Barcelona*, 12-IX-1856, p. 7446 en què anuncia «haver rebut un gran assortiment de vistes de poliorama i estereoscopi» i el dels dies 19 (p. 5006) i 27-IX-1857, p. 7966 per a la galeria estereoscòpica. Deu anys més tard, anunciava haver rebut vistes de l'Exposició Universal de París a set reals cadascuna. *Diario de Barcelona*, 13-VI-1867, p. 8913.
- [110] *Diario de Barcelona*, 19-VI-1854, p. 2781. El primer anunci amb el mateix text i il·lustració data del 19 març, el que citem inclou la informació relativa a l'adreça de l'estudi que no apareixia a l'anterior.
- [111] Vegeu M. García Felguera, «Anaïs Tiffon, Antonio Fernández y la compañía fotográfica “Napoleon”», *Locus Amoenus*, vol. 8, 2006, especialment p. 313-314.
- [112] Per a una relació dels estudis fotogràfics que oferien fotografies estereoscòpiques entre les seves especialitats vegeu Fernández Rivero, *op. cit.*, p. 117-120.
- [113] *La Corona*, 12-X-1863, p. 4; *Diario de Barcelona*, 10-X-1863, p. 9196. També es pot llegir una crònica posterior dels assajos a *El Porvenir de la Industria*, II, 1876, p. 80-81. De fet, no aconseguirien resultats satisfactoris fins al 1881, gràcies a la mà experta del fotògraf Pau Audouard. Per a tots els detalls vegeu N. Fernández Rius, *Pau Audouard. Fotografía en temps de Modernisme*, UAB et al., Barcelona, p. 65-69.
- [114] *La Corona*, 12-X-1863, p. 4; també al *Diario de Barcelona*, 10-X-1863, p. 9196.

- [115] *Francisco Dalmau e hijo. Catálogo General*, Imp. Heredero Riera, Barcelona, 1877, p. 66, números 1546-1549 pels aparells fotogràfics i p. 67, números 1566-1574 per als estereoscopis. Vegeu també la secció òptica i diorames de les pàgines 64 i 65. Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Top. B.85.10
- [116] *Diario de Barcelona*, 4-VII-1855, p. 5367. També reproduït per Sánchez, *op. cit.*, p. 160-161 citant *La Corona de Aragón*, 14-IV-1855. L'anunci va aparèixer a tota la península. Vegeu, per exemple, *El Blear* dels dies 25 i 27-V-1855; *El Clamor Público*, dels 21, 22, 23, 24 i 27-XI-1855, o *El Genio de la Libertad*, del 21, 22 i 23-V-1855.
- [117] Sánchez, *op. cit.*, p. 159.
- [118] Dalmau va presentar una sèrie de dotze mostres d'ulleres i lents del seu taller. *El Áncora*, 30-III-1855, p. 1316. Vegeu l'anunci il·lustrat de les medalles al *Diario de Barcelona*, 10-VII-1857, p. 5634.
- [119] *Diario de Barcelona*, 4-VII-1855, p. 5367.
- [120] *Diario de Barcelona*, 16-XII-1858, p. 11393
- [121] *Diario de Barcelona*, 13-IX-1855, p. 7567.
- [122] *El Áncora*, 23-IX-1855, p. 1356.
- [123] *El Áncora*, 23-IX-1855, p. 1356.
- [124] *Diario de Barcelona*, 23-IX-1855, p. 7567.
- [125] *Diario de Barcelona*, 16-XII-1858, p. 11393.
- [126] *El Áncora*, 30-VII-1855, p. 480.
- [127] S. Natale, «Photography and Communication Media in the Nineteenth Century», *History of Photography*, vol. 36, núm. 4, 2012, p. 452.
- [128] *Ibid.*, p. 455.
- [129] *El Áncora*, 23-IX-1855, p. 1356.
- [130] Natale., *op. cit.* p. 170.
- [131] *Diario de Barcelona*, 6-I-1859, p. 174 i 15-VI-1859, p. 6364.
- [132] Si el nom de Rosselló desapareix aleshores dels anuncis de la botiga, a inicis del 1859, el físic s'encarregava encara de l'explicació científica dels espectacles de física recreativa del gabinet. Vegeu, per exemple: *Diario de Barcelona*, 6-I-1859, p. 174. Mig any més tard, Dalmau anunciava, però, que no tenia cap soci ni representant autoritzat per vendre els seus productes, possiblement apuntant a la dissolució definitiva de les seves col·laboracions. Vegeu en aquest cas: *Diario de Barcelona*, 2-VI-1859, p. 3959.
- [133] Vegeu el complet anunci de la seva oferta publicat al *Diario de Barcelona*, 5-VI-1859, p. 6065.
- [134] *Diario de Barcelona*, 31-X-1858, p. 9769 i especialment a partir del 9-XII-1858, p. 11144 i següents.
- [135] *Diario de Barcelona*, 21-VII-1859, p. 7585.
- [136] La digitalització i consulta en línia dels fons del *Diario de Barcelona* al portal de l'Arxiu de Revistes Catalanes Antigues (ARCA) de la Biblioteca de Catalunya arriba fins a l'any 1862, fet que dificulta afirmar amb contundència la fi dels espectacles en aquest període. Tot i això, a partir d'aquesta data, mentre es poden

rastrear anuncis de la botiga i activitat de l'òptic sense dificultat en aquest i altres portals, com l'Hermeroteca Digital de la Biblioteca Nacional d'Espanya, no hem pogut localitzar més notícies relacionades amb els espectacles.

[137] Per a la contribució de la casa Dalmau al desenvolupament industrial de Catalunya: F. Cabana, *Fàbriques i empresaris: els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya*, vol. 1, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1992; R. Garrabou, *Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya (1850-inicis del segle XX)*, L'Avenç, Barcelona, 1982; J. Maluquer de Motes, «Los pioneros de la segunda revolución industrial en España: la Sociedad Española de Electricidad (1881-1894)», *Revista de Historia Industrial*, núm. 2, 1992, p. 121-142.

[138] *La Imprenta*, 15-VII-1876, p. 4762.

[139] Sánchez i Lusa, *op. cit.*, p. 88.

[140] Més endavant, la SEE, dirigida per Tomàs Dalmau, emprendria accions de propaganda per donar a conèixer les característiques de la llum elèctrica i estimular-ne el consum per part de particulars, que recullen sens dubte l'experiència de vint anys d'espectacles al gabinet òptic, com la creació d'un magatzem exposició de productes per presentar les noves invencions en aquest camp i familiaritzar així el públic amb els nous productes i dispositius. Vegeu Maluquer de Motes, *op. cit.*, p. 130

[141] L'Ateneu Lliure de Catalunya va ser creat en resposta a la prohibició de conferències de caràcter positivista i darwinista celebrades a l'Ateneu de Barcelona. La participació de Tomàs Dalmau al capdavant de l'esdeveniment, juntament amb els seus companys Joaquim Maria Bartrina i Narcís Xifra, conclou Xavier Vall, perfila la tendència clarament progressista de la seva personalitat dins del clima intel·lectual i polític de la Restauració. Tomàs Dalmau era també soci de l'Associació d'Excursions Catalana per a la qual va realitzar demostracions fonogràfiques dins del marc del primer Congrés Catalanista, tal com relata *Lo Catalanista* del 24 i 26-X-1880, p. 26 i p. 74, respectivament. Sobre l'arribada i presentació del fonògraf vegeu X. Vall, «The Phonograph in Barcelona (1877-1880): Technology and Ideological Controversies», *Quaderns d'història de l'enginyeria*, vol. XIII, 2012, p. 255-86. Per a una crònica de l'època de l'esdeveniment vegeu *La Imprenta*, 14-IX-1878, p. 6213-6214.

[142] *Ibid.*, p. 259.

[143] *Ibid.*, p. 275.

[144] *La Imprenta*, 14-IX-1878, p. 6213.

[145] Sánchez i Lusa, *op. cit.*, p. 88; Cabana, *op. cit.*, p. 187; Maluquer de Motes, *op. cit.*, p. 124 per a la fundació de la Sociedad Eléctrica Española. Cabana, *op. cit.*, p. 190 i *La Il·lustració catalana*, 20-XII-1881, p. 426 per a la instal·lació de la llum elèctrica a la seva botiga de la Rambla.

[146] *Diario de Barcelona*, 7-XII-1886, p. 14066. També van publicar esqueles *La Correspondencia de España*, 9-XII-1886, p. 2; *El Siglo Futuro*, 10-XII-1886 i *Industria e Invenciones*, 11-XII-1886

DEL SEÑOR DALMAU
Rambla, frente al Liceo, número 9.

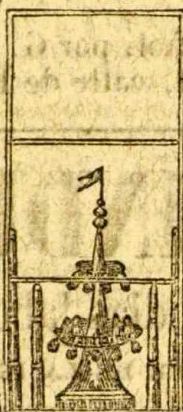
PRECIO
FIJO.

DEPÓSITO DE ANTEOJOS

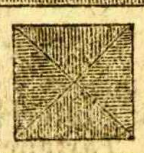
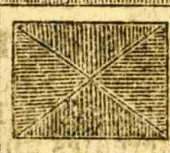
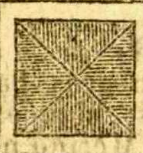
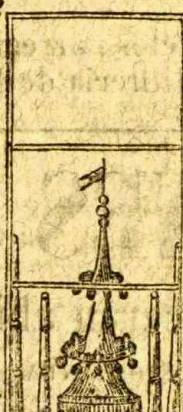
PARA MAYOR
Y MENOR

INSTRUM.
DE OPTICA
Y DE MATE

INSTRUM.
DE CIENCIA
Y ARTES



DALMAU
OPTICO



Catàleg de l'exposició temporal "Ooooh! Francesc Dalmau i l'art de les il·lusions òptiques (1839-1878)", que va organitzar el Museu del Cinema del 23 d'octubre de 2019 al 26 d'abril de 2020 a Girona.

Museu del Cinema
Col·lecció Tomàs Mallol



Ajuntament  de Girona