Le Daguerréotype núm. 178. Un objeto de estudio
Le Daguerréotype núm. 178. An object of study

Rebecca Mutell y Martí Llorens
Factoría Heliográfica

Resumen

En 2014 se celebró el 175 aniversario de la primera fotografía realizada en el estado español; un daguerrotipo de placa entera obtenido en Barcelona el 10 de noviembre de 1839. El papel desempeñado en esta histórica fotografía por la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, RACAB, fue fundamental. Desde entonces, se custodia en esta institución la cámara y una parte del equipo con la que se obtuvo aquel histórico daguerrotipo. En 2015, dirigimos el trabajo de restauración de este equipo fotográfico, entendiéndolo como la primera fase de un proyecto de investigación multidisciplinar relativo a al origen y la historia de la fotografía. Esta comunicación representa por tanto, el informe de un proyecto aún en proceso.

Palabras clave: Daguerrotipo, cámara fotográfica, primera fotografía en España.

Abstract

In 2014 was celebrated the 175 anniversary of the first photograph realized in the Spanish state; a whole plate daguerreotype obtained in Barcelona on November 10, 1839. The role played in this historic photograph by the Royal Academy of Sciences and Arts of Barcelona, RACAB, was fundamental. Since then, the camera and a part of the equipment with which that historic daguerreotype has been obtained is kept in this institution. In 2015, we directed the restoration work of this photographic equipment, understanding it as the first phase of a multidisciplinary research project concerning the origin and history of photography. This communication represents, therefore, the report of a project still in process.

Keywords: Daguerrotype, photographic camera, first photograph in Spain.

El aniversario

En 2014 se celebró el 175 aniversario de la primera fotografía realizada en España; un daguerrotipo de placa entera (16,5 x 21,6 cm) obtenido en Barcelona por el grabador Ramon Alabern i Moles (1811-1888) el 10 de noviembre de 1839 en el Pla de Palau de Barcelona. El papel desempeñado en esta histórica fotografía por el científico y médico barcelonés Pere Felip Monlau i Roca (1808-1871) miembro de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barce-

lona, RACAB, fue fundamental[1]. Desde entonces, en esta institución se custodia la cámara con la que se obtuvo aquel histórico daguerrotipo –hoy desaparecido– que consistía en una vista de la fachada nordeste del edificio conocido como *Porxos d'en Xifré* y un ángulo con parte de la fachada este, del edificio de la antigua *Llotja.* Se trata de una cámara modelo *Giroux* con su sello de garantía firmado por Louis Daguerre y numerada con el 178. Junto con la cámara, se han preservado la caja para los productos químicos con una parte importante de su contenido y la caja para almacenar las placas[2].

A través de las gestiones realizadas por el crítico e historiador del arte Daniel Giralt Miracle y el comisario y crítico de fotografía David Balsells, académicos de la RACAB, en 2014 accedimos a este equipo fotográfico y redactamos un informe relativo a su estado de conservación y una propuesta de restauración. Al año siguiente realizamos este trabajo, del que redactamos un dossier sobre las intervenciones efectuadas. En enero de 2016, organizamos una sesión pública de presentación en la RACAB con una conferencia y la proyección de una pieza audiovisual. Asimismo, redactamos un dossier de prensa destinado a los medios de comunicación[3].

El trabajo técnico correspondiente a la restauración fue realizada por Rafel Forga, especializado en restaurar equipos fotográficos construidos en madera y la construcción de elementos técnicos para la fotografía con colodión húmedo. La financiación de este trabajo fue aportada por Valérie de Marotte y Vicenç Boned, coleccionistas de arte muy vinculados a la fotografía y residentes en Barcelona. Además, una pieza audiovisual dirigida por Lalo García y producida por Txell Sabartés narró esta experiencia[4].

Le Daguerréotype, el primer equipo fotográfico comercializado

Le Daguerréotype fue el nombre del primer equipo fotográfico comercializado en el mundo y se puso a la venta en París, en agosto de 1839. Aunque su precio no lo hacía fácilmente asequible y el conjunto era bastante pesado y voluminoso, obtuvo un éxito inmediato. Diseñado por el propio Louis Daguerre, fue fabricado por Antoine Molteni y comercializado por dos empresas*; Alphonse Giroux et Cie.* y *Susse Frères.* En cuanto a su óptica, fue construida por dos reconocidas firmas parisinas; *Chevalier* y posteriormente, también por *Lerebours.* (D'Agostini / Menichini 2011).

1 Sobre el tema de la primera sesión fotográfica en España es imprescindible consultar: GARCÍA FELGUERA, M.S. / MARTÍ BAIGET, J. (2014): «Barcelona i la daguerreotípia», en *El daguerreotip. L'inici de la fotografia*, Barcelona, Arxiu Fotogràfic de Barcelona / Ajuntament de Barcelona; RIEGO, B. (2000): *La introducción de la fotografía en España Un reto científico y cultural*, Girona, CGC Ediciones / Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (CRDI)–Ajuntament de Girona; MARTÍ BAIGET, J.: *L'àlbum del Jep.* En [https://lalbumdeljep.wordpress.com/2016/10/23/la-recepcio-de-la-daguerreotipia-i-la-fotografia-en-paper-pels-cientifics-de-la-reial-academia-de-ciencies-naturals-i-arts-de-barcelona-1839-1860/].

2 Durante la redacción de este artículo se ha encontrado una nueva pieza, de la que se hablará más adelante, del equipo Le Daguerréotype custodiado en la RACAB.

3 *Telenoticies,* TV3: [http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/telenoticies/restauracio-de-la-camera-que-va-fer-la-primera-fotografia-a-espanya/video/5580659/].
Fotografía Betevé: [http://beteve.cat/seccions/cultura/fotografia/?pag=10].
La Vanguardia: [http://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20160128/301735220713/restaurada-camara-primera-fotografia-espana-barcelona.html].

4 Sobre cada uno de los participantes en el proyecto, consultar:
Wetplatewagon: [http://www.wetplatewagon.com/es/project/restoration/].
Tagomago Collectors Project: [http://tagomago-collectors-project.com/funding-and-support-of-external-projects/].
Lalo García. Director: [http://www.lalogarcia.es/portfolio/le-daguerreotipe/].
Factoría Heliográfica: [http://www.factoriaheliografica.com/serv/racab/].

La cámara *Le Daguerrèotype* es del tipo denominado de cajón deslizante. Está construida con madera de pino y nogal aunque todavía no está claro si así es en todos los modelos conservados en la actualidad. Sobre una base de 48 x 37 cm, se emplazan los dos cajones de 31 cm de altura de los que uno es deslizante, para permitir el enfoque. Su interior, pintado de negro, también está parcialmente forrado con terciopelo de este color. Un espejo trasero abatible a 45º, permite encuadrar y enfocar la imagen formada en el vidrio esmerilado sin ver la escena invertida. Este sistema de visión estaba pensado para que esta voluminosa y pesada cámara (alrededor de 8 kg) se colocara sobre una mesa y no sobre un trípode. El objetivo está atornillado en el frontal de la cámara que en esta parte es de madera de nogal –más resistente que la de pino–, si bien esta configuración no es constante en todas las cámaras conservadas. El objetivo consiste en dos cilindros deslizantes de latón; el interno se desliza a lo largo del externo, que va fijado a la cámara mediante seis tornillos. El diafragma –un orificio frontal de 81 mm de diámetro colocado en el cilindro interior– es obturado por una pestaña exterior deslizante. Según refiere D'Agostini en su libro sobre ópticas fotográficas francesas del siglo XIX, este objetivo consiste en un doblete acromático compuesto por la unión de dos lentes individuales, con la clásica combinación de vidrio *flint* de curvatura cóncava y vidrio *crown* de curvatura convexa de 8,1 cm de diámetro, una longitud focal de 380 mm y un diafragma efectivo

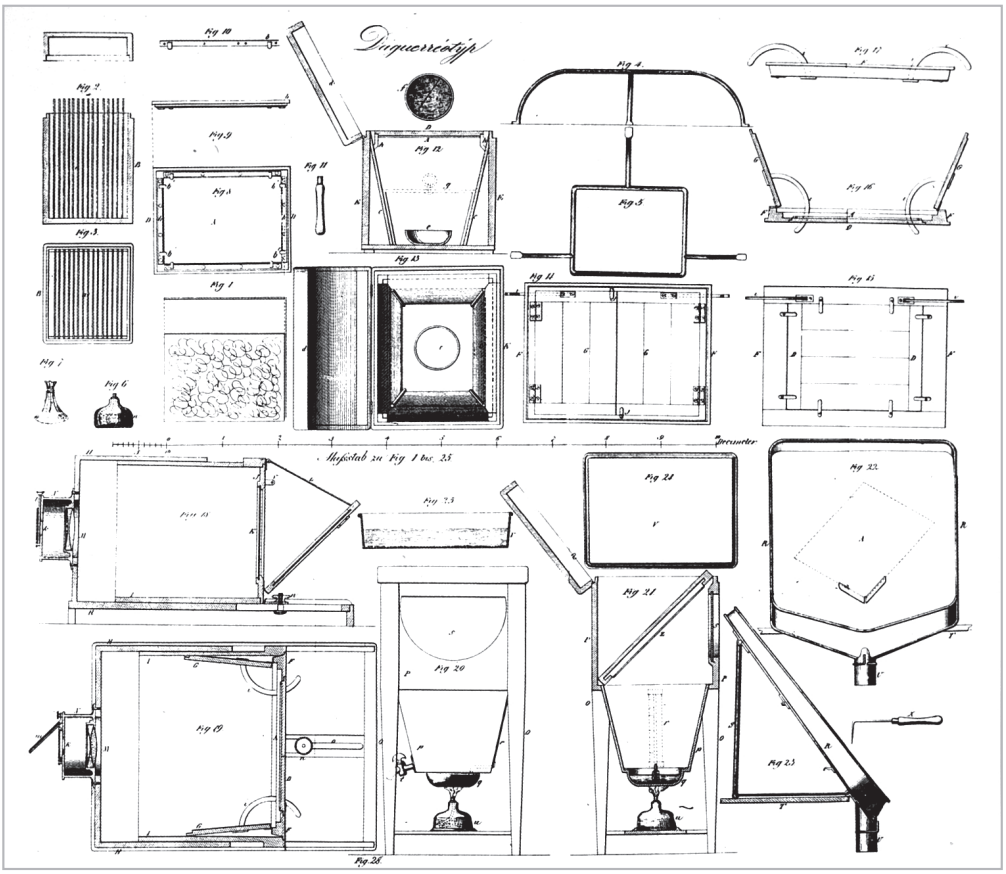

FIG. 1. Ilustraciones de Daguerre del equipo completo de *Daguerreotype*. Incluido en su manual. 1839.

de f 14 (D'Agostini / Menichini 2011: 74). Ya que se emplearon dos variantes en su construcción, si bien las diferencias son leves, hay que comprobar si estos datos corresponden exactamente con la óptica montada en la *Giroux* núm. 178. Esta cámara sólo permite la obtención de vistas horizontales sobre placas de formato 16,5 x 21,6 cm conocido como *placa entera*.

El equipo completo, aparte de la propia cámara y su correspondiente chasis, incluía una caja para almacenar las placas de cobre plateadas, una caja diseñada para sensibilizarlas mediante la acción del yodo y una caja vertical para el revelado, con cuatro patas, provista de una ventana frontal con un vidrio amarillo y que con un recipiente interior y un termómetro exterior, servía para revelar las placas expuestas mediante la acción de los vapores de mercurio. Otra caja contenía frascos de vidrio etiquetados con varios productos (yodo, mercurio, acido nítrico, hiposulfito, aceite de oliva, polvo de piedra pómez...) y otros elementos necesarios para el procesado; ocho tiras de plata y clavitos para la sujeción de la placa en el interior del chasis, un pequeño mango de madera con borde metálico para clavar dichos clavitos, una espátula de madera para sujetar el mechero de alcohol, un embudo, dos cubetas... el equipo se completaba con un soporte de tres patas de alambre para calentar las placas durante la fase de pulido, y una especie de escurridor metálico para rociar agua destilada hirviente sobre la placa ya fijada y lavada, seis placas de cobre plateadas y también el manual de instrucciones.

Parece que no más de 15 cámaras de este tipo se han conservado hasta la actualidad, en distintos estados de conservación, incluyendo o no, una parte del equipo técnico con el que eran vendidas. Todas ellas están exhibidas en museos e instituciones científicas y su valor ha ido en aumento; una cámara *Giroux* fue subastada en Viena en 2010, alcanzando la cifra de 732.000 euros.

Aún por confirmar y perfilar muchos datos, proponemos un listado de cámaras y equipos *Giroux* y *Susse Frères* conservados en todo el mundo:

- **Reial Académia de Ciències i Arts, RACAB, Barcelona, España.** Equipo adquirido a Ramon Alabern en 1839, incluye la cámara, la caja de químicos con varios de sus elementos originales, caja de placas y cubeta vertical de lavado. (Llorens / Mutell 2015)
- **George Eastman Museum, Rochester, Estados Unidos**. Custodian dos equipos con la cámara y una parte muy importante del equipo: uno fue adquirido en 1939 procedente de la colección de Gabriel Cromer de París. El otro perteneció al fotógrafo norteamericano S.A. Bernis, que lo adquirió en 1840 (Eastman Museum, 2015)
- **Gustavianium Museum. The Department of Physics Uppsala University, Suecia**. Este equipo fue adquirido por el Departamento de Física de la Universidad en 1841 conservando la cámara, la caja de revelar y la caja de yodurar (Uppsala University, 2003)
- **Museo Galileo. Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florencia, Italia**. Se trata de la cámara numerada con el nº 158. Modificada y muy deteriorada, no está en exhibición. (D'Agostini y Menichini 2011: 77)
- **Musée des Arts et Métiers, París. Francia** De procedencia diversa, conservan además de una cámara, cajas de yodurar, cajas de revelar y cajas de químicos entre otros elementos. (Musée des Arts et Métiers, n.d.)
- **Deutsches Museum, Munich, Alemania.** Incluida en la colección del Museo desde 1905, a petición del ingeniero eléctrico y fundador del Museo, Oskar von Miller (Deutsches Museum, 2017)
- **JC II Camera Museum, Tokyo, Japón**. Exhiben dos cámaras (Anon, n.d.)

- **Bensusan Museum of Photography, Johannesbourg, Sudáfrica**. Parece que esta cámara perteneció a WHF Talbot. Por comprobar si sigue en custodia en este museo (Schaaf 1996: XXX)
- **National Museum of Scotland, Edinburgh, Gran Bretaña.** Cámara que perteneció a WHF Talbot. Por comprobar si se trata de la misma que Bensusan Museum (National Museums Scotland, n.d.)
- **Westlicht Museum, Viena. Austria.** Se trata de la única cámara conservada del modelo vendido por *Susse Frères* también con la garantía de Daguerre (WestLicht Museum, n.d.)
- **Danmarks Tekniske Museum / Danmarks Fotomuseum. Helsingør**, **Dinamarca**. Se trata de una cámara adquirida en noviembre de 1839 por la Academia Militar. Conserva también una caja con algodón para el pulido, la caja de revelar con mercurio y un jarro de latón para hervir agua destilada (Museernes Samlinger - Kulturarvsstyrelsen, 2004)
- **Museo de Arte Moderno, Ciudad de México, México.** Una cámara Giroux donación del fotógrafo Manuel Álvarez Bravo (Museo de Arte Moderno n.d.)
- **Qatar Museums, Doha, Qatar.** Por comprobar si se trata de la cámara procedente de la subasta de 2010 en Viena ¿En qué museo en concreto? (Qatar Museums Authority, 2015)

Réplicas

- **National Science and Media Museum, Bradford, Gran Bretaña**. Exhiben una réplica de la cámara realizada hacia 1988 (National Museums Scotland, n.d.)
- **Deutsches Technikmuseum, Berlin**, **Alemania.** Exhiben una réplica de la cámara. (Anon, 2016)

Le Daguerreotype núm. 178

El equipo fotográfico propiedad de la RACAB constituye una pieza inestimable en los ámbitos de la historia de la técnica, de la ciencia y de la fotografía. Sin embargo, creemos que su singularidad respecto a los otros preservados radica en lo siguiente:

- Este equipo es un elemento emblemático para la historia de la ciudad y del país puesto que con él se realizó la primera fotografía en nuestro territorio, en una sesión pública y bien documentada en cuanto a sus circunstancias y a sus protagonistas y que según parece, también fue única en su género.
- Este equipo –adquirido por la RACAB a Ramon Alabern en noviembre de 1839– junto con el preservado en el departamento de Física de la Universidad de Uppsala y la conservada (aunque muy modificada y deteriorada) en el Museo Galileo de Florencia, parecen ser las únicas de su tipología que siguen siendo propiedad de la misma institución que las adquirió en el siglo XIX.
- Conocemos el lugar preciso desde donde se obtuvo esta fotografía, así como los dos edificios fotografiados y el edificio desde donde se emplazó la cámara. Todos ellos, se han mantenido hasta hoy sin grandes modificaciones.

Por tanto, creemos que estas circunstancias convierten al equipo fotográfico custodiado en la RACAB en una pieza patrimonial verdaderamente paradigmática para la historia de la fotografía que debe ser justamente reivindicada y dada a conocer en el ámbito nacional e internacional.

FIG. 2. Equipo *Le Daguerreotype. Daguerre-Giroux* conservado en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona RACAB (fot. Martí Llorens / Factoría Heliográfica, 2015).

Las operaciones de conservación y restauración realizadas en la cámara y las dos cajas en 2015, consistieron esencialmente, en la aplicación de un tratamiento básico contra xilófagos y el taponado de los agujeros, la fijación, reajuste e integración de partes de madera desprendidas, la reparación de grietas, la limpieza exterior e interior y el encerado general de todas las piezas de madera. En cuanto a la óptica, fue extraída del cilindro interior para proceder a su limpieza. Las dos lentes, sin apenas rayaduras, sólo presentan manchas formadas en la unión entre las dos lentes, posiblemente, debido al deterioro del bálsamo de Canadá que las une.

Finalmente, en la cámara se incluyó un nuevo espejo trasero que a 45º, permitía encuadrar y enfocar la imagen correctamente enderazada. Este espejo es fácilmente extraíble, a fin de mantener el estado original de conservación de la cámara. Lamentablemente, parece que se ha perdido para siempre el chasis de madera y latón que colocado en el lugar que ocupa el vidrio esmerilado trasero, servía para alojar y exponer la placa. En definitiva, se trata de un trabajo para asegurar su conservación para el futuro, sin prever en modo alguno la utilización práctica de la cámara pues aparte de la ausencia del chasis, en absoluto resulta aconsejable realizar una demostración práctica con un equipo de estas características. Para ello, lo adecuado es la utilización de una réplica.

FIG. 3. Rafel Forga restaurando la cámara *Daguerre-Giroux* en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona RACAB (fot. Martí Llorens / Factoría Heliográfica, 2015).

Respecto a la historia de este equipo, además de los importantes datos aportados por los estudios ya re-

FIG. 4. Fotografía de la Instalación de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona en la Exposición Internacional de Astronomía (Barcelona 1921), incluida en el álbum realizado por Amèlia Sala en homenaje a Josep Comas Sola (Observatori Fabra) (RACAB: Biblioteca i Arxiu Històric, IMG_3111).

feridos de Mª de los Santos García Felguera y Jep Martí, debemos reseñar el documento que el académico de la RACAB, Carles Ferrer i Mitayna, realizó en noviembre de 1894 que tituló como*; Inventario de lo conservado en la Sala de Cátedras de la Real Académia de Ciencias y Artes de Barcelona, correspondiente a su antiguo Gabinete antes del año 1888*. En este documento de 11 páginas, en la página 6, se lee: «Daguerreotipo de 59 cm por 40 y 30, y 8 de diámetro de lente, por Alphe. Giroux et Compe, de París, con baño de vapor de madera, metal y vidrio, de 50 cm de altura por 25 y 2 de base; caja de reactivos, de 20 por 20 y por 30, caja de placas, vacía de 25 cm por 20 y por 15; baño de hoja de lata, de 30 cm por 40, con pie; baño de plancha de cobre estañado, de 30 cm por 20 de lado y 5 de altura; dos lamparillas de latón, para alcohol (Muy deteriorado)» (Ferrer i Mitayna 1894: 6)

Es interesante señalar que Ferrer, denomina «baño» tanto a la caja de madera para revelar la placa con vapores de mercurio («baño de vapor de madera») como a una simple cubeta que sirve para fijar la imagen de la plata en una solución de hiposulfito («baño de cobre estañado»). En todo caso, la localización de este tipo de documentos no sólo contribuye a reconstruir la historia de este equipo fotográfico en esta institución. Partiendo de esta descripción y confrontándola con las láminas que incluye la conocida publicación «Historique et description des procédes de Daguerréotype et du Diorama» escrito por Daguerre, el pasado 16 de octubre de 2017 y gracias a la colaboración del equipo del Archivo Histórico de la RACAB, ha podido ser localizada una nueva pieza que formaba parte del equipo original.

Se trata de una curiosa cubeta de uso vertical que servía para rociar la placa con agua destilada caliente, a modo de lavado final, una vez esta había sido extraída del baño de hiposul-

fito. Este ingenioso artilugio que Ferrer describe como un «baño de hoja de lata, de 30 cm por 40, con pie» es descrita en la traducción que Pedro Mata realizó del manual de Daguerre como: «un aparato de hoja de lata barnizado, para lavar las pruebas que se colocan en la escuadra D» (Daguerre 1991, p.43). El estado de conservación de este artefacto es bueno, faltando sólo la pequeña pieza en forma de ángulo que sujetaba la placa que en la traducción de Mata se describe como *escuadra D*. Creemos que este reciente hallazgo es importante, pues no sólo se suma una nueva pieza a las ya existentes en el equipo custodiado en la RACAB sino que por ahora, no hemos podido localizar una pieza igual en ninguno de los otros museos e instituciones que custodian una cámara Giroux.

FIG. 5. Cubeta metálica de uso vertical para la limpieza final de las placas. Esta pieza aún sin restaurar ha sido localizada en las dependencias de la RACAB perteneciente al equipo Le Daguerréotype, núm. 178.

Conclusión

A principios del siglo XIX, la *cámara oscura portátil* –un instrumento óptico bien conocido desde el siglo XVII– se convirtió en *cámara fotográfica*. Ya no se trataba de ver pasar el mundo en movimiento a través de una pantalla y eventualmente, trazar un apunte a lápiz sobre una fina hoja de papel. Ahora se trataba de capturar esa misma escena, esa misma luz, para impresionar un soporte fotosensible capaz de fijar la luz reflejada, en una imagen *detenida y permanente* del mundo. Esta nueva etapa también requería de un nuevo instrumento óptico ideado para hacer fotografías y no dibujos: una cámara fotográfica, de la que el modelo *Giroux* fue el primero en ser comercializado.

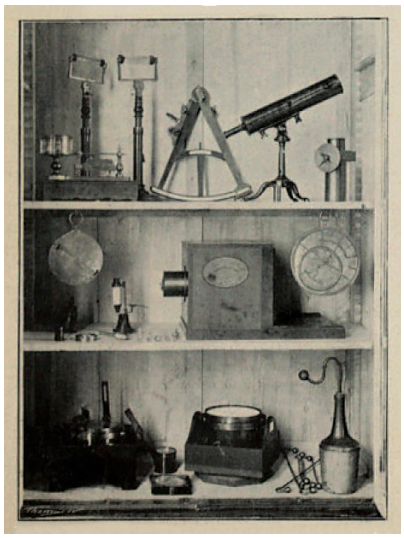

FIG. 6. La cámara *Giroux* fue trasladada al Observatori Fabra en 1904, año de su inauguración, y expuesta junto a otros instrumentos científicos. Parece que hasta la década de 1980, la cámara no retornó a la sede de la RACAB. Fotografía extraída del artículo «L'Observatori Fabra» de Rafael Patxot i Jubert, en *Ilustració Catalana,* 81 (18 de diciembre de 1904), p. 841.

Daguerre, experto usuario de la cámara oscura, ideó una cámara fotográfica en la que el sistema de encuadre se realizaba a través de un espejo posterior abatible a 45º, que reflejaba y enderezaba la imagen formada en el vidrio esmerilado. Esta disposición obligaba a operar con esta voluminosa cámara sobre una mesa cuyo encuadre, además, sólo podía ser horizontal. En todo caso, su óptica y la baja fotosensibilidad del proceso la limitaba a la fotografía de paisaje, arquitectura o cualquier otro tema *inanimado*. Lo cierto es que en muy poco tiempo, *Le Daguerréotype* fue superado por equipos más asequibles y manejables.

Si bien el *material de trabajo* de la cámara oscura y la cámara fotográfica es la luz, su función, objetivos y resultados no son ya los mismos. Es justamente en la *captura* del rastro *indicial*, la propia fijación de la luz –legible también como una sutil manera de *dete-*

ner el tiempo– donde radica la diferencia esencial. El hecho de partir de la idea de *metamorfosis conceptual* en la que la cámara oscura *deviene* en cámara fotográfica, está resultando de gran provecho en nuestra experiencia con el proyecto de restauración e investigación de *Le Daguerréotype* custodiado en la RACAB.

Sin poder entrar ahora en más detalle, el estudio cercano de este equipo nos invita a especular sobre este excepcional instrumento óptico y situarlo en una especie de *paréntesis formal* entre las cámaras oscuras más optimizadas y las cámaras fotográficas más primitivas. Esta consideración, creemos también poder hacerla extensible al propio proceso del daguerrotipo, pues aunque obviamente se trata de un artefacto fotográfico, posee determinadas características formales y conceptuales que ya no se repitieron en los siguientes procedimientos, convirtiéndolo en un caso único y excepcional de la historia de la fotografía.

Le Daguerréotype representa la primera realización comercialmente viable de una invención que no sólo necesitó del estudio y la cuidadosa aplicación de la química y de la física óptica. Era el resultado de una nueva mirada, de una nueva manera de entender y relacionarse con el mundo que confluyó en la Europa Occidental de principios del siglo XIX y que por supuesto, requirió de un nuevo instrumento óptico; un original artefacto operativo, versátil e infinitamente adaptable que fue expresamente ideado y construido para hacer fotografías y no dibujos.

Bibliografía

D'AGOSTINI, C. / MENICHINI, U. (2011): *Berthiot Chevalier Darlot Derogy Hermagis Jamin Lerebours Soleil: Photographic lenses of the 1800's in France*. Pontedera: Bandecchi & Vivaldi.

DAGUERRE, L.J.M. (1991): Historia y descripción de los procederes del daguerreotipo y diorama. Mallorca: Miquel Font.

Deutsches Museum (2017): http://www.deutsches-museum.de/sammlungen/meisterwerke/meisterwerke-iv/kamera/. [Online] Deutsches Museum. Available from : http://www.deutsches-museum.de/sammlungen/meisterwerke/meisterwerke-iv/kamera/.

Eastman Museum (2015): *Results | Search Objects | George Eastman Museum*. [Online] Eastman Museum. Available from: [http://collections.eastman.org/search/Giroux] (Accessed: 10/16/17].

FERRER I MITAYNA, C. (1894).

JCII Camera Museum - Japan National Tourism Organization. Available from: [https://www.jnto.go.jp/eng/spot/museum/jciicamera.html] (Accessed: 10/16/17].

Le Daguerreotype - Camera-wiki.org - The free camera encyclopedia. (2016) Available from: [http://camera-wiki.org/wiki/Le_Daguerreotype] (Accessed: 10/16/17].

LLORENS, M. / MUTELL, R. (2015) *Cámara Daguerre-Giroux | Factoría Heliográfica*. [Online] Factoría Heliográfica. Available from: [http://www.factoriaheliografica.com/serv/racab/] (Accessed: 10/16/17).

Musée Arts et Métiers *<COLLEC.INTERNET>OBJET Documents 14 sur 56*. [Online] Musée Arts et Métiers. Available from: [http://cugnot.cnam.fr:8000/SEARCH/BASIS/COLLEC/INTERNET/objet/DDW?W%3DAUT+PH+WORDS+%27Daguerre+Louis+Jacques+Mand%E9%27+ORDER+BY+DESIG/Ascend%26M%3D14%26K%3D7998%26R%3DY%26U%3D1] (Accessed: 10/16/17).

Museernes Samlinger - Kulturarvsstyrelsen (2004) *Museernes Samlinger - Kulturarvsstyrelsen*. [Online] Museernes Samlinger - Kulturarvsstyrelsen. Available from: [https://www.kulturarv.dk/mussam/VisGenstand.action?genstandId=709565] (Accessed: 10/16/17].

Museo de Arte Moderno: *Colecciones*. [Online] Museo de Arte Moderno. Available from: [http://www.museoartemoderno.com/colecciones/] (Accessed: 10/16/17).

National Museums Scotland: *Collection Search Results*. [Online] National Museums Scotland. Available from: [http://local.nationalmusuems/explore-our-collections/collection-search-results/] (Accessed: 10/16/17).

Qatar Museums Authority (2015): *Photographic Technology*. [Online] Qatar Museums Authority. Available from : https://web.archive.org/web/20150404010845/http://www.qma.org.qa/online/index.php/en/collections/photography/photographic-technology.

SCHAAF, L.J. (1996): *Records of the dawn of photography: Talbot's notebooks P & Q*. Cambridge [England]; New York, NY, USA: Cambridge University Press in cooperation with the National Museum of Photography, Film & Television.

Uppsala University (2003): *TREASURES FROM THE COLLECTIONS - Gustavianum - Uppsala University, Sweden*. [Online] Gustavianum - Uppsala University, Sweden. Available from: [http://www.gustavianum.uu.se/gustavianum-eng/exhibitions/previous-exhibitions/treasures-from-the-collections/] (Accessed: 10/16/17).

WestLicht Museum: *WestLicht – Schauplatz für Fotografie: Camera Museum*. [Online] WestLicht–Schauplatz für Fotografie. Available from: [http://www.westlicht.com/en/camera-museum/] (Accessed: 10/16/17).