

Colección **almud**
fotografía **10**



X ENCUENTRO DE HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA FOTOPERIODISMO



CENTRO DE ESTUDIOS
DE CASTILLA-LA MANCHA



Ediciones de la Universidad
de Castilla-La Mancha

Editores: **Esther Almarcha Núñez-Herrador - Rafael Villena Espinosa**

FOTOPERIODISMO

X ENCUENTRO DE HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA

FOTOPERIODISMO

X ENCUENTRO DE HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA

Editores

Esther Almarcha Núñez-Herrador
Rafael Villena Espinosa



CENTRO DE ESTUDIOS
DE CASTILLA-LA MANCHA



Ediciones de la Universidad
de Castilla-La Mancha

Cuenca, 2025

ENCUENTRO DE HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA (10. 2024. Ciudad Real)

Fotoperiodismo : X Encuentro de Historia de la Fotografía / Editores: Esther Almarcha Nuñez-Herrador, Rafael Villena Espinosa. -- Cuenca : Ediciones Universidad Castilla-La Mancha : Centro de Estudios de Castilla-La Mancha, 2025. -- 541 p. : il. -- (Coediciones ; 190)

ISBN (Ed. Electrónica)

1. Historia 2. Fotografía 3. Siglo 19º-20º 4. Congresos y asambleas 5. Fotografía periodística 6. Castilla-La Mancha I. Universidad de Castilla-La Mancha.

© de los textos: sus autores, 2025.

© de las imágenes: sus autores, 2025.

© de la edición: Universidad de Castilla-La Mancha, 2025.

Editan: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha y Centro de Estudios de Castilla-La Mancha, 2025.

Colección COEDICIONES n.º 190



Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional.

ISBN: 978-84-9044-741-3 (Edición electrónica)

DOI: https://doi.org/10.18239/coe_2025_190.00

ISNI: 0000000506819532 (Ediciones UCLM)

ROR: <https://ror.org/05r78ng12>

Este original fue sometido al proceso de selección del Comité Editorial del sello Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha que valoró positivamente su publicación. Los textos que forman parte de esta publicación superaron la evaluación por pares ciegos del comité científico de estas jornadas.

Comité científico: Esther Almarcha Núñez-Herrador, Patrick Lenaghan, Amparo Martínez Herranz, Bernardo Riego Amézaga, Isidro Sánchez Sánchez y Rafael Villena Espinosa.

Este libro está publicado en Acceso Abierto (ruta diamante) en el Repositorio Institucional RUIdeRA, Handle: <https://hdl.handle.net/10578/45027>

Fotografía de cubierta: M. A. Sánchez, Fondo Bisagra, CECLM (UCLM)
Publicada en *Bisagra*, Ciudad Real, 21/ 03/ 1992

Maquetación y composición: Sandra Ramírez-Cárdenas Amer

Entidades colaboradoras:

X ENCUENTRO

“Conocer España” durante del franquismo (1939-1975). Publicaciones comerciales e institucionales de carácter turístico SBPLY/21/180501/000286, Grupo Confluencias, subvencionado por el plan propio de investigación de Castilla-La Mancha



Esta obra se encuentra bajo una licencia internacional Creative Commons CC BY 4.0.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra no incluida en la licencia Creative Commons CC BY 4.0 solo puede ser realizada con la autorización expresa de los titulares, salvo excepción prevista por la ley. Puede Vd. acceder al texto completo de la licencia en este enlace:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Índice general

- 11 IMÁGENES MULTIDISCIPLINARES. PRESENTACIÓN AL X ENCUENTRO DE HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA
Esther Almarcha Núñez-Herrador y Rafael Villena Espinosa

X ENCUENTRO DE HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA: FOTOPERIODISMO

- 17 FOTOPERIODISMO
- 19 *LA ILUSTRACIÓN DEL RIF*: UN NÚMERO "EXTRAORDINARIO" PARA
LA GUERRA EN ÁFRICA. José Manuel López Torán
- 45 REVOLUCIÓN Y SOLIDARIDAD. FOTOGRAFÍAS DE ANA MARÍA MARTÍNEZ SAGI Y RUTH
VON WILD EN LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA. María de los Santos García Felguera
- 73 FOTÓGRAFO DE GUERRA. LA FOTOGRAFÍA DE GUERRA EN ESPAÑA
EN EL SIGLO XX. Antonio Jesús González Pérez
- 99 EL ARCHIVO FOTOGRÁFICO DEL PERIÓDICO LA TRIBUNA DE TOLEDO (1997-2024).
Adolfo de Mingo Lorente, Yolanda Lancha Escribano, Fernando Franco Serrador
- 121 CAPTURANDO UN SUEÑO: LA FOTOGRAFÍA Y EL OESTE AMERICANO. Jorge Pérez Burgueño
- 145 LA OBRA FOTOGRÁFICA DEL ESTUDIO MANASSÉ EN LA REVISTA *CRÓNICA*
(1931-1936). Antonia Salvador Benítez, Juan Miguel Sánchez Vigil

157 FOTÓGRAFAS-FOTÓGRAFOS

- 159 MIGUEL BLAY FÁBREGA (1866-1936), UN ESCULTOR MÁS ALLÁ DE SU ARCHIVO FOTOGRÁFICO. Beatriz Sánchez Torija
- 183 LA EXPOSICIÓN REGIONAL DE BELLAS ARTES E INDUSTRIAS ARTÍSTICAS DE TOLEDO A TRAVÉS DE LAS FOTOGRAFÍAS DE LA CASA RODRÍGUEZ. Jaime Moraleda Moraleda
- 199 LORENZO RODRÍGUEZ GIL, EL OJO DE TALAVERA. Juan Atenza Fernández, Javier Moreno del Pino, César Pacheco Jiménez, Rubén Rodríguez Corochano
- 223 LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL A TRAVÉS DEL OBJETIVO DE NICOLÁS MULLER. Diego Clemente Espinosa
- 247 12 FOTOGRAFÍAS DE CASIMIRO ALONSO IBÁÑEZ PARA LA HISTORIA DE LEÓN (1862-1866). Isabel Barrionuevo Almuzara
- 271 EL FONDO FOTOGRÁFICO GORDILLO: 80 AÑOS DE FOTOGRAFÍA EN EL SUR DE EXTREMADURA. Carmen Rojas Gordillo
- 285 EL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO EN LA CÁMARA DE LUIS ESCOBAR (1915-1950). Benjamín Tébar Toboso
- 307 DE LA SOMBRA A LA LUZ: LAS HIJAS DE PLIEGO Y SUS COLABORACIONES EN LA PRENSA. Carmen Agustín Lacruz, María Jesús García Camón
- 329 ALEJANDRINA ALBA (1837 – CA.1915): UNA MUJER VELADA QUE SE REBELA FOTÓGRAFA. Marta López Beriso
- 351 DE LO EMOCIONAL Y OTROS CÓDIGOS DE EXHIBICIÓN DE LA FAMILIA EN LA FOTOGRAFÍA CONTEMPORÁNEA. CUATRO MODOS DE TRASLADO DE LO PRIVADO A LO PÚBLICO. Eunice Miranda Tapia
- 369 ABDÓN SÁNCHEZ HERRERO Y LA INTRODUCCIÓN DE LA FOTOGRAFÍA EN LA HIPNOSIS ESPAÑOLA. Marcos Larraz Rincón

389 FONDOS

- 391 MIRADAS PROYECTADAS EN UN ENCLAVE LOCAL: TORRIJOS EN SIGLO XX. Fernando Aceituno Luengo, Jesús Nicolás Torres Camacho
- 409 ¡AL RICO HELADO! UNA HISTORIA FOTOGRÁFICA DE LOS HELADEROS VALENCIANOS EN PUERTOLLANO. Virginia Morant Gisbert
- 433 LA FOTOGRAFÍA EN PIEDRABUENA, CIUDAD REAL, DESDE LA ÚLTIMA DÉCADA DEL SIGLO XX HASTA HOY. Francisco Zamora Soria
- 461 EL FESTIVAL INTERNACIONAL DE FOTOGRAFÍA TARAZONA FOTO. UNA VENTANA A LA FOTOGRAFÍA CREATIVA EN ESPAÑA. Juan José Larraz Pache
- 475 LA FOTOGRAFÍA EN LA PRENSA GRÁFICA DURANTE LOS AÑOS DE PAZ DE LA SEGUNDA REPÚBLICA ESPAÑOLA (1931-1936): LA IMAGEN DEL PODER Y LA GESTIÓN CULTURAL. Álvaro Notario Sánchez
- 495 HACIA LA BÚSQUEDA DE UNA NUEVA FOTOGRAFÍA ESPAÑOLA SIN LÍMITE(S): NUEVA YORK, 1979. Mónica Carabias Álvaro
- 517 FOTOGRAFÍA, CULTURA Y TRADICIÓN EN LOS PROGRAMAS DE FERIA Y FIESTAS DE DAIMIEL. Sheila Arroyo Rodríguez-Peral
- 531 INNOVADORA APLICACIÓN DE LA RADIOGRAFÍA EN EL ESTUDIO DE LOS DAGUERROTIPOS: IDENTIFICACIÓN DE LAS MARCAS DE PLATERO. Laura Alba Carcelén, Sara Barrio



INNOVADORA APLICACIÓN DE LA RADIOGRAFÍA EN EL ESTUDIO DE LOS DAGUERROTIPOS: IDENTIFICACIÓN DE LAS MARCAS DE PLATERO

Sara Barrio

Investigadora colaboradora,
Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Madrid

Laura Alba Carcelén

Departamento científico, *Museo Nacional del Prado*

https://doi.org/10.18239/coe_2025_190.25

Resumen

La radiografía con rayos X es una técnica de imagen utilizada en el examen de obras de arte y objetos patrimoniales desde hace más de un siglo. Sin embargo, a pesar de este amplio uso no se han encontrado referencias de su aplicación en el estudio de los daguerrotipos.

Esta investigación propone su empleo para la identificación de las pequeñas marcas estampadas en las placas daguerrianas, sin necesidad de manipular el daguerrotipo ni de extraer la placa del paquete daguerriano. Estas marcas son de enorme importancia para el conocimiento de estos objetos fotográficos ya que pueden aportar información única para su datación, detalles de su proceso de producción e incluso su autoría.

Para valorar la viabilidad de esta aplicación, se radiografiaron trece daguerrotipos utilizando dos procedimientos de trabajo diferentes. Ambos permitieron localizar las marcas de platero de todos los daguerrotipos sin desmontarlos y evitando su exposición a factores ambientales perjudiciales.

Los resultados obtenidos demuestran, por primera vez, la utilidad de la radiografía para localizar, identificar y caracterizar las marcas de platero de las placas daguerrianas. La radiografía de rayos X se revela, así como una herramienta innovadora y de fácil integración para el estudio de los daguerrotipos.

Palabras Clave: Daguerrotipo, rayos X, radiografía, marcas de platero, conservación, identificación, fotografía.

Abstract

X-ray radiography has been used as an imaging technique in the examination of works of art and heritage objects for more than a century. However, despite this widespread use, no references have been found to its application in the study of daguerreotypes.

This research proposes its use for the identification of the small hallmarks on daguerreotype plates, without manipulating the daguerreotype or removing the plate from the daguerreotype package. These hallmarks are of enormous importance for the knowledge of these photographic objects as they can provide unique information for their dating, details on the production process and potential attribution.

To assess the feasibility of this application, thirteen daguerreotypes were radiographed using two different working procedures. Both procedures successfully located the hallmarks on all the studied daguerreotypes without dismantling or exposing them to harmful environmental factors.

The results obtained demonstrate, for the first time, the usefulness of radiography for locating, identifying and characterizing hallmarks on daguerreotype plates. X-ray radiography thus proves to be an innovative and easily integrated tool for the study of daguerreotypes.

Keywords: Daguerreotype, X-ray, radiography, hallmarks, conservation, identification, photography.

Ayer hemos visto una maravilla, la ejecución del Daguerrotipo es una cosa admirable (...) ¡Qué objeto de meditación Juan mío! ¡qué ignorantes somos los hombres! y al mismo tiempo ¡qué esfuerzos hacen algunos tan honrosos para la especie humana!

María Sánchez de Mendeville, 1840¹

Introducción

En esta publicación se exponen los principales resultados obtenidos en una investigación que, iniciada en el año 2022, ha demostrado la utilidad de la radiografía para localizar, identificar y caracterizar las marcas de platero en los daguerrotipos, sin necesidad de desmontar el paquete daguerriano ni extraerlo de su estuche o montaje protector (BARRIO, ALBA Y PRIETO, 2024).

A pesar del extendido uso de la técnica radiográfica con rayos X para el estudio del patrimonio artístico y cultural (LANG y MIDDLETON, 2005; O'CONNOR y BROOKS, 2007), hasta la fecha no se había desarrollado su aplicación en el campo de la fotografía. En este estudio se emplearon dos procedimientos radiográficos para la identificación y caracterización rigurosa y fiable de marcas de platero en las placas daguerrianas. El objetivo primordial buscaba profundizar en el conocimiento de los daguerrotipos analizados sin comprometer su estabilidad y, de esta manera, contribuir al reconocimiento de su inmenso valor patrimonial.

1.1 El daguerrotipo

El daguerrotipo está considerado el primer proceso fotográfico comercialmente viable de la Historia de la fotografía. En 1839, Louis-Jacques Mandé Daguerre (1787-1851) presentó su invento en París, extendiéndose su uso hasta ca. 1860. Por primera vez los ciudadanos más pudientes podían contemplar su imagen detenida en el tiempo.

Un daguerrotipo es un original directo de cámara, cuya imagen única puede aparecer como positiva o negativa según el ángulo de observación e iluminación. Desde un punto de vista estructural y material, se trata de un artefacto fotográfico com-

¹ Fragmento de una carta de María Sánchez de Mendeville, política y cronista argentina, a su hijo Juan Thompson (PRIAMO, ADELMAN y CUARTEROLO, 1995: 34).

plejo (Figura 1). La imagen, compuesta por una amalgama de plata y mercurio (y oro si está virado), está contenida en un soporte de cobre recubierto con una fina lámina de plata pulida como un espejo. Su extrema fragilidad frente a los agentes ambientales y daños mecánicos, obligó a protegerla prácticamente desde su origen con un vidrio (DAGUERRE, 1839: 40) y un espaciador. Las tres piezas se sellaban con una tira de papel engomado, conformando el denominado "paquete daguerriano", el cual se reforzó a partir de 1847 con el preservador (RINHART y RINHART, 1981: 423), un marco metálico flexible frecuentemente ornamentado. El conjunto se protegía, a su vez, en un estuche decorativo y estanco, siguiendo el estilo anglo-americano, o bien en un montaje en passepartout, al estilo francés o europeo.

Este mecanismo de protección (sellado y sistema de montaje) es esencial para preservar la imagen daguerriana, ya que actúa como barrera frente al oxígeno y contaminantes atmosféricos, minimizando la oxidación y sulfuración de la plata (BARGER y WHITE, 2000: 162-163). Esta alteración química de la plata original provoca la creación de velos concéntricos de distintas tonalidades que suelen extenderse desde los bordes hacia el centro de la imagen (HERRERA GARRIDO, 2023: 31).

Una vez sellado el daguerrotipo, resulta imposible observar algunos de los elementos de fabricación de las placas daguerrianas, entre ellos las marcas de platero. Sin embargo, salvo que el sellado haya perdido el hermetismo, desmontar un daguerrotipo solo para confirmar la presencia de una marca de platero no está recomendado por motivos de conservación y carece de justificación ética (FUENTES DE CÍA, 1997: 39).

1.2 Las marcas de platero

La marca de platero consiste en uno o varios sellos con letras, números y símbolos estampados por presión en la placa daguerriana. Normalmente se localizan en el anverso y en zonas cercanas a las esquinas, si bien cabe señalar que no siempre están presentes. Esta información se podía perder total o parcialmente al cortar la placa para obtener formatos inferiores estandarizados o facilitar su inserción en dispositivos de fijación, durante procesos de fabricación, o en estuches de protección.

Su origen se debe a la ley francesa que regulaba la calidad de la plata y del oro durante la época de la daguerrotipia, y que obligaba a los plateros a estampar la



Fig. 1. Esquema de un daguerrotipo estuchado (estilo anglo-americano)

proporción de plata sobre cobre presente en la placa, así como un símbolo con sus iniciales y el término francés "doublé", que significa plateado².

Se distinguen punzones positivos que están grabados directamente sobre la placa; y punzones negativos, los cuales están inscritos en un rectángulo, óvalo u otras figuras, y presentan un relieve con respecto al fondo rebajado.

El estudio y catalogación de las marcas de platero se remonta al trabajo fundamental de Rinhart y Rinhart (1981). En los últimos años se ha avanzado significativamente en su documentación gracias a la colaboración de coleccionistas e investigadores, así como al acceso a las colecciones en línea. El reciente y exhaustivo catálogo de Chiesa y Gosio (2020) ha sido una herramienta imprescindible en la presente investigación para identificar las marcas registradas.

La información que aportan las marcas de platero es muy valiosa y puede incluir:

- Identificación del fabricante de la placa, su período y origen de producción, lo cual es fundamental para estimar la datación del daguerrotipo.
- En algunos casos puede contener el nombre del fotógrafo, confirmando la autoría de la pieza.
- Son útiles para verificar la autenticidad de los elementos protectores, como separadores, preservadores y estuches, los cuales son fácilmente reemplazables.
- La proporción de plata de la placa antes de ser adquirida por el fotógrafo. El sello más común es el número "40" que indica que la placa contiene una parte de plata y 39 partes de cobre.
- Algunas pueden proporcionar información sobre el sistema de plateado empleado en su fabricación, ya sea por medios mecánicos o por electrólisis.

En su conjunto, toda esta información contribuye a poner en valor los daguerrotipos, estos simbólicos retratos fotográficos que a menudo son injustamente infravalorados y desatendidos debido a la escasez de datos disponibles sobre ellos (ROMER, 2021: 22).

Hasta el momento, el estudio de estas marcas se ha llevado a cabo sobre las placas desprovistas de sus elementos protectores, lo que implica un riesgo para estos delicados objetos fotográficos.

² Ley del 19 Brumario del año VI (9 de noviembre de 1797), Título VII, Artículo 97 (ARMINJON, BEAUPUIS Y BILIMOFF, 1994: s.p.).

2. Metodología

2.1 Daguerrotipos estudiados

Durante el desarrollo de esta investigación se radiografiaron 13 daguerrotipos con diferentes características morfológicas y sistemas de presentación. Estas piezas pertenecen a colecciones privadas españolas y, como es habitual, se desconocía su datación y autoría, así como la identidad de los personajes retratados.

El siguiente caso de estudio ejemplifica la metodología empleada en la investigación. En primer lugar, se estableció una datación inicial estimada basada en el análisis del estilo decorativo de los elementos protectores. El daguerrotipo es un retrato sedente de una mujer, cuyas dimensiones corresponden con un sexto de placa (Figura 2). Sólo conserva el paquete daguerriano, que incluye la placa, el separador, el vidrio protector y el preservador. Está herméticamente sellado con una cinta moderna de papel, lo que evidencia que ha sido manipulado y plantea dudas sobre la originalidad de los elementos protectores. La datación atendiendo a la decoración presente en el separador, una línea de puntos incisos a corta distancia de la ventana, varía según la fuente bibliográfica consultada: según Berg (2020, 34) fue introducida entre mediados y finales de la década de 1840, mientras que Nolan (2021, 46) sugiere un uso más tardío, entre 1854 y 1859. El preservador presenta una decoración vegetal que Nolan data entre 1862 y 1865, ya finalizado el periodo de uso de la daguerrotipia, lo cual no solo refleja una discrepancia entre las fechas de los elementos protectores, sino que también indica que este elemento posiblemente procede de otro artefacto fotográfico estuchado de uso posterior (un ambrotipo o un ferrotipo).

2.2 Procedimientos radiográficos

El procedimiento de radiografiado utilizado puede determinar de manera crítica los resultados obtenidos. Por este motivo, y ante la amplia variedad de sistemas de radiografía industrial que hay en el mercado, se han empleado dos procedimientos de trabajo que se diferencian principalmente en el generador de rayos X y en el sistema de registro de la imagen elegidos.



Fig. 2. *Retrato de una mujer sedente*. Daguerrotipo, 1/6 de placa: 7 x 8.3 cm. Autor desconocido. Colección privada. © Carlos Vacas

El primer procedimiento combina el uso de un generador milifoco y película radiográfica convencional; es el más habitual en el estudio del patrimonio artístico, por lo que resulta de fácil acceso para los especialistas del campo de la fotografía. Una vez comprobado que, con este sencillo procedimiento presente en numerosos museos y centros de restauración, era posible registrar estas sutiles marcas de platero, se buscó una metodología que permitiera obtener mejores resultados.

El segundo procedimiento se diseña, por tanto, con el objetivo de aumentar la resolución de la imagen radiográfica para reproducir con calidad los pequeños detalles de las marcas de platero. Para ello se recurrió a un detector digital de alta resolución y un tubo con un microfoco que reduce el efecto de penumbra y amplía las imágenes con una pérdida insignificante de nitidez.

3. Resultados

Los trece daguerrotipos escogidos para esta investigación han sido radiografiados con los dos procedimientos citados anteriormente, y se ha comprobado que en todos los casos los resultados permiten identificar las marcas de platero sin desmontar el paquete daguerriano.

En el caso concreto del daguerrotipo elegido como caso de estudio en esta publicación, *Retrato sedente de una mujer*, los resultados son similares a los del grupo y ambos procedimientos radiográficos permiten localizar una marca de platero dispuesta en vertical en la esquina inferior derecha (Figura 3). La marca está hecha con un punzón negativo que define un rectángulo en cuyo interior hay tres elementos: las iniciales "H.B.H.", un águila de perfil y el número 40 que indica el contenido de plata (Figura 4). Esta marca pertenece a la Holmes, Booth and Haydens Company de Waterbury (Connecticut), fundada en 1853 por Israel Holmes, Jonh C. Both y los hermanos Haydem —Hiram Washington, Henry Hubbard y Henry Hotckkiss—. Esta compañía se dedicó a la fabricación de una línea muy amplia de productos fotográficos, si bien el periodo de producción de placas daguerrianas se limita entre 1856 y 1861 (CHIESA and GOSIO, 2020: 84), fechas en las que hay que situar la realización del *Retrato sedente de mujer*.

De esta manera, a través de la radiografía se ha podido localizar y leer la marca de platero de este retrato anónimo, y el posterior estudio ha permitido datarla en un intervalo de cinco años (1856-1861), así como situar su producción en Estados Unidos.

3.1 Posibilidades

Una de las ventajas de la radiografía radica en su veracidad a la hora de reproducir los detalles y las dimensiones originales de los elementos que registra, y en este caso de las marcas de platero. A pesar de no ser visibles, estas pequeñas marcas se pueden medir directamente en las placas radiográficas o indirectamente en la radiografía digital. Como se ha comentado, estas marcas están catalogadas y uno de los datos esenciales que permite caracterizarlas son sus dimensiones. Por tanto, resulta de enorme relevancia tener la certeza de que las medidas que se obtienen en la radiografía son fiables. En el *Retrato* estudiado se ha comprobado que el rectángulo que contiene los elementos de la marca mide 2 x 8 mm. Por otro lado, la radiografía también permite medir con precisión la propia placa daguerriana sin desmontarla.

Otro aspecto interesante de la radiografía general, y más allá de la marca de platero, es que muestra aspectos del montaje de la pieza sin necesidad de abrir el paquete daguerriano. Se puede saber si la placa se encuentra girada o desplazada con respecto a la ventana del marco y, en el caso del montaje francés o europeo, permite observar si se han empleado elementos de sujeción como alfileres. Además, se puede observar el estado de los bordes y las esquinas de la placa, como ocurre en la figura 3, donde se aprecia que las cuatro esquinas del daguerrotipo estudiado han sido cortadas.

Finalmente, la información de la marca de platero y del resto de los elementos que componen el daguerrotipo, permite valorar la originalidad del conjunto de la pieza y si el montaje puede ser contemporáneo a la imagen daguerriana. En el *Retrato sedente de una mujer*, la bibliografía consultada señala coincidencias entre la placa y el separador, si bien la originalidad de este elemento sigue sin poder garantizarse, y el preservador procede de otro artefacto fotográfico estuchado de uso posterior al daguerrotipo.

3.2 Dificultades

Si bien se ha comprobado que en la actualidad la radiografía es el único método capaz de localizar las marcas de platero sin necesidad de desmontar el paquete daguerriano, hay ciertas situaciones que pueden dificultar su lectura. Un ejemplo

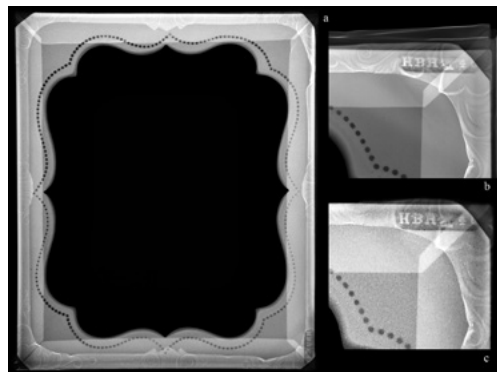


Fig. 3. (a) Radiografía general del daguerrotipo *Retrato de una mujer sedente*. (b) Detalle de la marca de platero con el Procedimiento 2. (c) Detalle de la marca de platero con el Procedimiento 1



Fig. 4. Reproducción de la marca de platero "HBHE40 (Rinhart n. 20)". Fuente: Chiesa and Gosio (2020). Dimensiones: 2 x 8 mm

de ello son aquellas piezas en las que los elementos que componen el paquete daguerriano se superponen a la marca, máxime cuando contienen motivos decorativos complejos que interfieren en su visión. En estos casos de mayor complejidad, el uso de tubo microfoco y detector digital de alta resolución, mejoran considerablemente el registro de la imagen y, por tanto, su identificación.

Otro aspecto importante a tener presente, es que para facilitar el montaje de los daguerrotipos se solían cortar las esquinas de las placas. Este hecho hace que en ocasiones la marca de platero no esté completa y haya que interpretar los trazos interrumpidos. En el caso de la marca Holmes, Booth and Haydens Company del retrato estudiado, únicamente ha sido seccionado ligeramente el extremo derecho, perdiéndose parte del número 0 del "40" que indica la proporción de plata. Si bien en esta ocasión el corte de la esquina no impide la lectura, en otras, la pérdida puede ser crítica.

4. Conclusiones

Esta investigación ha demostrado la utilidad de la radiografía para localizar, identificar y caracterizar de forma precisa, objetiva y fiable las pequeñas marcas de platero grabadas en las placas de los daguerrotipos sellados y enmarcados, una aplicación sin precedentes en este campo. El uso de esta técnica proporciona una valiosa información de forma no invasiva y mediante una manipulación mínima, evitando incluso extraer el paquete daguerriano de su estuche protector, lo que garantiza la preservación de estos primeros retratos fotográficos y contribuye a su puesta en valor.

Esta técnica de imagen puede ser incorporada de manera sencilla en la metodología de estudio de estos objetos tan sumamente exquisitos y delicados, y por cuya conservación debemos velar.

Bibliografía

- ARMINJON, C., BEAUPUIS, J. y BILIMOFF, M. (1994). *Dictionnaire des Poinçons de fabricants d'ouvrages d'or et d'argent de Paris et de la Seine*. 1838-1875. Paris: Imprimerie Nationale.
- BARGER, M.S. y WHITE, W.B. (2000). *The daguerreotype. Nineteenth-Century Technology and Modern Science*. Baltimore: The John Hopkins University Press.

- BARRIO, S., ALBA, L. y PRIETO, C.M. (2024). "Innovative application of X-radiography in the study of daguerreotypes: Hallmarks and identification" en *Journal of Cultural Heritage*, 66, pp. 451-500. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.12.019> [Consulta: 31 de marzo de 2024].
- BERG, P. (2020). *Nineteenth Century Photographic Cases and Wall Frames*. Corona del mar: Paul K. Berg.
- CHIESA, G. y GOSIO, P. (2020). *Daguerreotype Hallmarks*. Brescia: Gabriele Chiesa y Paolo Gosio. <https://www.gri.it/Daguerreotype-hallmarks.pdf> [Consulta: 31 de marzo de 2024].
- DAGUERRE, L.J.M. (1839). *Historique et description des procédés du Daguerrotypage et du Diorama*. Paris: Susse Frères éditeurs.
- FUENTES DE CÍA, A.M. (1997). "Daguerrotipia, ambrotipia, ferrotipia: un lenguaje injustamente olvidado". Comité Ejecutivo Permanente para los Congresos de Historia de la Fotografía en la Argentina. En *5º Congreso de Historia de la Fotografía*. Buenos Aires: Comité Ejecutivo Permanente para los Congresos de Historia de la Fotografía en la Argentina, pp. 37-42.
- HERRERA GARRIDO, R. (2023). *Conservación y restauración de fotografía*. Madrid: Editorial Síntesis.
- LANG, J. y MIDDLETON, A. (2005). *Radiography of Cultural Material*. Oxford: Elsevier.
- NOLAN, S.W. (2021). *Fixed in time. A guide to Dating Daguerreotypes, Ambrotypes & Tintypes by Their Mats and Cases, for Historians, Genealogists, Collectors and Antique Dealers*. Portland: Sean William Nolan. <https://fixedintimebook.blogspot.com/> [Consulta: 31 de marzo de 2024].
- O'CONNOR, S. y BROOKS, M.M. (2007). *X-Radiography of Textiles, Dress and Related Objects*. New York: Routledge.
- PRIAMO, L., ADELMAN, J. y CUARTEROLO, M.A. (1995). *Los años del daguerrotipo. Primeras fotografías argentinas. 1843-1870*. Buenos Aires: Ediciones Fundación Antorchas.
- RINHART, F. y RINHART, M. (1981). *The American Daguerreotype*. Athens, Georgia: University of Georgia Press.
- ROMER, G.B. (2021). "La primera recepción del daguerrotipo" en *La mirada cautiva. Colección de daguerrotipos del Centro de Recerca i Difusió de la Imatge (CR-DI)-Girona*. Madrid: Fundación MAPFRE, pp. 19-22.

