

La invención de la fotografía

José Luis Pariente F.

Este año se celebra, para la mayoría de la población mundial, el ciento cincuenta aniversario de la fotografía. Y digo para la mayoría, porque para los habitantes de Saint-Loup-de-Varennnes, pequeña localidad francesa, los ciento cincuenta años se cumplieron en 1983, pues para ellos, como para otros muchos fotógrafos, la fotografía se inventó en 1822, como orgullosamente proclama el monumento local erigido en memoria de su descubridor, Joseph Nicéphore Niépce, en el centenario de su fallecimiento.



Retrato de Joseph Nicéphore Niépce, por Leonard Berger. Se conserva en la George Eastman House, Rochester.

Y si lo que tomamos en cuenta para la celebración es la fecha de la primera foto que se conserva, entonces el asunto se complica más todavía, pues ésta data de 1826. Niépce la tomó desde la ventana de su casa, con una

exposición de ocho horas. La impresión está hecha sobre una placa de peltre, recubierta con betún de Judea,¹ y que actualmente se conserva en la colección Gernsheim de la Universidad de Texas, en Austin.

El hecho de haber escogido el año de 1839 como el del inicio de la fotografía obedece entonces a otro tipo de causa, más oficialista y burocrática que propiamente fotográfica, como explicaremos a continuación.

La fotografía, como la conocemos en la actualidad, se debe a la conjunción de dos fenómenos hasta cierto punto separados: la cámara oscura y el registro de una imagen por medio de la luz.²

Los orígenes de nuestra actual cámara se remontan a Grecia, hasta Aristóteles,³ quien ya desde esa época conocía la propiedad óptica de una pequeña abertura en un cuarto oscuro para reflejar en la pared opuesta una imagen iluminada por la luz brillante del sol.

Los conocimientos de Aristóteles fueron conservados y transmitidos a Europa por los árabes. A principios del siglo XI, el erudito árabe Alhazen describió el fenómeno de formación de una lúnula durante los eclipses de sol, al pasar la luz por una pequeña abertura y proyectarse en una superficie plana colocada enfrente del agujero.

La primera ilustración publicada de una cámara oscura apareció en 1545, en la obra *De radio astronomico et geometrico liber*, del físico y matemático holandés Reiner Gemma-Frisius. Si bien es conveniente aclarar que desde el Renacimiento, Leonardo había hecho diversas descripciones de la cámara oscura en sus libros de notas, pero éstos no vieron la luz pública hasta 1797.

Giovanni della Porta, en 1558, recomienda su uso como auxiliar para el dibujo, en su libro *Magiae Naturalis*, y así fue utilizada por pintores como Guardi y Canaletto. Fue también en este siglo que se perfeccionó el diafragma⁴ y se comenzaron a emplear las lentes.⁵ En 164b, Athanasius Kircher incluye el dibujo de una cámara oscura portátil en su *Ars magna lucis et umbrae*.

Mientras todos estos descubrimientos se orientaban ya hacia la construcción de una primitiva cámara fotográfica el proceso de fijar una imagen por medio de la luz estaba todavía lejos de descubrirse.

Los primeros intentos por encontrar una sustancia sensible a la luz se remontan a 1727, cuando Johann Schulze, profesor alemán de anatomía, experimentó con fósforo y descubrió, por casualidad, que las sales de plata se ennegrecían con la luz. Sin embargo, fue Thomas Wedgwood quien por primera vez aplicó estos compuestos a una superficie de cuero, la colocó en una cámara y obtuvo por este procedimiento siluetas de hojas y de alas de insectos: el equivalente a nuestros actuales fotogramas.

El problema principal en este sentido no sólo era captar la imagen, sino fijarla permanentemente. En esta dirección trabajó Sir John Herschel,⁶ quien en 1819 descubrió las propiedades fijadoras del hiposulfito de sosa.

Sin embargo, y aunque se discrepe en la fecha por los datos que anteriormente hemos expuesto, en una cosa todos los fotógrafos estamos de acuerdo: en atribuir el descubrimiento de la fotografía a la misma persona: Joseph Nicéphore Niépce.⁷

Desde 1822, según la opinión de algunos historiadores, Niépce, oficial retirado del ejército francés, había obtenido imágenes con éxito, aunque no se conserva ninguna de ellas. En una carta dirigida a su amigo Lemaître, él mismo afirma haber hecho el descubrimiento

en 1824. Sin embargo, y como ya dijimos anteriormente, la primera, foto que se conserva es la que tomó en 1826 desde una ventana de su casa en Gras, cerca de Châlons-sur-Saône,⁸ su villa natal.

El 8 de diciembre de 1827, Niépce intentó publicar su invento. Para ello, se dirigió a la Royal Society de Londres, pero sus intentos fueron infructuosos. Dos años más tarde, en 1829, firmó un convenio de sociedad con otra personalidad en el campo de la fotografía, el pintor Louis Jacques Mandé Daguerre,⁹ quien por su cuenta había estado trabajando también en los procesos fotográficos. Niépce desafortunadamente falleció en 1833, quedando Daguerre al frente de las investigaciones.

El 15 de junio de 1839, y debido al éxito que estaba teniendo el nuevo invento, un grupo de diputados franceses propuso a la Cámara que el Estado adquiriera la patente de la fotografía y lo hiciera público. El 3 de julio de ese mismo año, el diputado Arago¹⁰ presentó el proyecto de ley a la cámara de los Pares.

El documento presentado concedía a Daguerre y al hijo de Niépce una pensión vitalicia por el invento de lo que en ese momento se llamaba daguerrotipo. Las cámaras lo aprobaron por unanimidad y en una sesión solemne de la Academia de Ciencias y Bellas Artes del Instituto de Francia, el 19 de agosto de 1839, se anunció públicamente que el Estado Francés adquiriría el invento y al mismo tiempo renunciaba a todo monopolio, dejando libre la opción de explotarlo a todo aquel que quisiera hacerlo. Fue el propio Arago quien, en esa sesión solemne, explicó detalladamente el procedimiento a los asistentes, entre los que se encontraban los representantes de los medios de difusión.

Al día siguiente, 20 de agosto, apareció la primera edición de la *Historique et Description des procédés du Daguerrotypie et du Diorama*, obra en la que Daguerre explicaba sus descubrimientos, y que

mañosamente había patentado también en Inglaterra, cinco días antes de que se hiciera del conocimiento del público en Francia.

Sin embargo, el procedimiento fotográfico tal y como lo conocemos hoy día, o sea, el proceso negativo-positivo, no deriva del daguerrotipo. Este sistema producía un positivo directo, el antecedente de los actuales procesos polaroid.

El sistema negativo-positivo debe su invención a un inglés, William Henry Fox Talbot, quien también en el año de 1839, en el mes de febrero, editó la que puede considerarse como la primera publicación dedicada exclusivamente a la fotografía: *Some Account of the Art of Photogenic Drawing*,

que es una colección de positivos fotográficos realizados por Talbot utilizando negativos de papel.

Talbot había estado experimentando con papel recubierto de una solución de nitrato de plata, e ignoraba los logros de del Niépce y Daguerre. En 1835 obtuvo su primer negativo con éxito, curiosamente y en forma similar a como lo hiciera Niépce, de la ventana de su casa, en Lacock Abbey. Fijó la imagen con una solución salina concentrada. Llamó a su procedimiento, ya perfeccionado, "calotipo".

Y por si fuera poco, también en el año de 1839, Daguerre consiguió más por casualidad que deliberadamente, la primera fotografía de un ser humano.



Luis-Jacques Mandé Daguerre. Daguerrotipo, 1839. París. Boulevard du Temple. Primera fotografía en la que aparece un ser humano

Debido al largo tiempo de exposición necesario en aquellos primeros años para obtener una imagen, Daguerre, que estaba fotografiando el Boulevard du Temple, en

París, logró captar la imagen de un transeúnte que, inmóvil ante el bolero que le lustraba los zapatos, pasó anónimamente a la posteridad.¹¹



Detalle de la fotografía anterior.

Largo fue el camino que culminó en 1839, hace ciento cincuenta años, con el anuncio oficial del descubrimiento de la fotografía. Descubrimiento que como muchos otros grandes pasos de la humanidad, giró alrededor de innumerables seres que dedicaron sus mejores esfuerzos para dar a sus semejantes una nueva forma de conservar para la posteridad sus éxitos y sus fracasos, sus miserias y sus grandezas; sus vergüenzas, sus lacras y sus defectos; pero también sus orgullos, sus bellezas y, por encima de todo, sus mejores virtudes.

Cd. Victoria, Tamaulipas, septiembre de 1989

Notas:

¹ El betún de Judea es una sustancia que endurece al exponerla a la luz, quedando blanquecina sobre la superficie negra del peltre.

² La palabra "Fotografía" proviene de "fotos" (luz) y "graphein" (registrar, escribir). Niépce denominó "heliografías" (dibujos hechos con el sol) a sus primeras fotos.

³ Aristóteles describió esta ley física en su *Problemata*, ca. 334 a.c.

⁴ Daniello Barbaro, *La pratica della prospettiva*, 1568.

⁵ Girolamo Cardano, en 1550, utilizó la lente biconvexa en una cámara oscura, y recomienda su uso, en su tratado *De subtilitate*.

⁶ Sir William Herschel (1738-1822). Astrónomo inglés. Descubrió el planeta Urano y creó la astronomía estelar.

⁷ Joseph Nicéphore Niépce nació en Châlons-sur Saône, en 1765, y murió en 1833. Junto con su hermano Claude dedicó gran parte de su vida y su fortuna a la investigación científica. Su hijo Isidore continuó la sociedad que Nicéphore inició con Daguerre.

⁸ El formato original es de 20 x 15 cms. La exposición fue hecha la mañana del 12 de junio de 1826, según las "Notas de impresión", manuscrito de Niépce, fechado en 1824. Utilizó una cámara construida por Charles Chevalier.

⁹ Louis Jacques Mandé Daguerre, (1787-1851). Pintor y escenógrafo. Construyó, además, el primer diorama.

¹⁰ François Arago (1786-1853). Físico y astrónomo francés. Descubrió, entre otras cosas, la polarización magnética.

¹¹ La foto original, conservada en el Museo Nacional de Munich, fue destruida durante la Segunda Guerra Mundial, aunque afortunadamente existen diversas reproducciones (George Eastman House).