

# J. NICÉPHORE NIÉPCE (1765-1833)

## EL HONRADO INVENTOR DE LA FOTOGRAFÍA

por **Martine Soria y Alfredo Romero**

¡Qué destino el de este hombre! Hombre apasionado, curioso y hábil, el tipo mismo de esos investigadores «genio que lo abarca todo», que en el siglo XIX revolucionarían la ciencia.

Fue en un 7 de marzo de 1765, en Chalon-sur-Saône, cuando nació Joseph-Nicéphore Niépce. Su padre, Claude, caballero, consejero de Estado, que era recaudador de consignaciones, fundó allí una familia compuesta por tres hijos y una hija.

A los 21 años, Nicéphore se convirtió en vigilante del Colegio de l'Oratoire de Angers. Curiosa coincidencia para alguien que había nacido en la calle de l'Oratoire. Por esta época se dirigía hacia el sacerdocio y tomará los hábitos el 28 de abril de 1786. «El oratorio de Francia» u "Oratorio de Jesús y María Inmaculada» había sido fundado en 1611, en París, por el cardenal de Bérulle para activar la renovación del estado sacerdotal. Las actividades de la orden eran tanto la predicación como la enseñanza y la investigación.

Pero esta vocación durará poco, y es probablemente con ocasión de la supresión de esta orden religiosa por la revolución (1792) cuando abandonará los hábitos por la carrera militar. En efecto, lo encontraremos de subteniente, el 10 de mayo de 1792, en el 42 regimiento de infantería de los ejércitos revolucionarios. Fue entonces enviado al sur de Francia, más tarde nombrado teniente, y formará parte de la expedición a Cerdeña. En 1794 participó en dos batallas del ejército de Italia, donde obtendrá el grado de capitán el 18 Ventoso del año 11. Pero estando enfermo, víctima del tifus y con gran pérdida de la vista será dado de baja en Niza, a finales de año, el 20 de noviembre. Tiene entonces 29 años. Se instaló en esta ciudad y allí se casó con Agnes Réparate Romero. Claude, su hermano mayor, vendrá a reunirse con él para realizar investigaciones en el campo militar, cuando Nicéphore fue nombrado administrador del Distrito de Niza. En 1795 nace su hijo Jacques-Isidore. En 1801 abandona Niza para ir a Chalon-sur-Saône, con el fin de llevar la gerencia de sus propiedades. Allí se reencontrará con su familia y su hermano vendrá, de nuevo, a reunirse con él; en lo sucesivo trabajarán juntos en numerosos proyectos.

En 1806 el Instituto Nacional premiará su «Noticia sobre el Pireolóforo». Este motor de explosión -fuelle cuadrado de 55 x 27 x 29,5 cm, conservado en el Museo de Chalon-sur-Saône- puede considerarse como uno de sus inventos más notables. El pireolóforo es un motor de explosión interna. Para hacerla funcionar, los hermanos Niépce mandaron construir un pequeño barco de alrededor de 2,50 m de largo. Avanzaba gracias al efecto alternativo del retroceso y de la reacción del agua y remontó la Saône a una velocidad más o menos doble de la de corriente. Este invento -una máquina destinada a accionar los barcos sin velas ni remos- fue la mayor preocupación de los dos hermanos hasta la muerte de Claude en 1828. Lo habían patentado el 20 de julio de 1807.

Durante varios años, las actividades de los hermanos Niépce serán múltiples. En 1811, cultivan el pastel o glasto, para extraer el índigo (esta planta era utilizada antiguamente por los tintoreros por su color azul); extraen hilo de los tallos de asclepias de Siria (los calcetines de su hijo Isidore habían sido tejidos con el textil extraído de estas plantas); fabrican azúcar de remolacha; construyen, en 1817, una draisina con sillín regulable, antecedente de la actual bicicleta; e inventan una bomba hidrostática, etc., etc.

Al mismo tiempo que se dedicaba a esos experimentos con su hermano en el laboratorio de química y en el taller de mecánica instalados en Saint Loup de Varennes, experimentó en 1813 con la litografía, pero, como no sabía dibujar, fue su hijo Isidore, diestro en tal arte, quien realizaba sobre las piedras los trazados que luego su padre procesaba y con las que realizaba las tiradas. Pero al año siguiente, Isidore se alistó en la guardia de corps de Luis XVIII y su padre se quedó sin dibujante.

A partir de entonces, Nicéphore, en compañía de su hermano, tuvo la idea de aplicar las proyecciones de la cámara oscura a la piedra litográfica para suplir la ausencia del dibujante. Durante los años 1814 y 1815 empezaron a estudiar las posibilidades que habría de registrar de alguna manera la imagen luminosa sobre la piedra litográfica. Recordemos que la litografía había sido inventada en Alemania por Aloysius Senefelder, en 1796, y que se había introducido en Francia en 1810.

La idea de fijar la imagen de la cámara oscura surgió quizá durante su estancia en Cagliari (Cerdeña), en 1796, pero los experimentos comienzan realmente en 1816, en su propiedad del Gras, cerca de Chalon-sur-Saône. El contacto difícil con la litografía la había dejado entrever, sin duda confusamente, el interés de un procedimiento capaz de reproducir y multiplicar con facilidad la imagen de lo real. Un año capital será 1816, puesto que Niépce obtendrá varias pruebas del natural -a las que llamará "puntos de vista"-, con ayuda de una cámara oscura improvisada. Sin embargo, la inversión de los valores y la precariedad de la fijación le decepcionan.

En 1817 orientará definitivamente sus trabajos en otra dirección, que le conducirán a la imagen positiva directa sobre metal y al heliograbado, gracias al empleo de betún de Judea, cuyas propiedades descubre. Los primeros éxitos, copias de grabados por contacto y «puntos de vista» con la cámara oscura, datan sin duda de 1822.

Por esta época realizó ensayos para fijar la imagen de la cámara oscura utilizando para este trabajo papel sensibilizado por cloruro de plata. Todo esto fue en vano, ya que no obtiene ni la transformación de los negativos en positivos ni la fijación esperada. La primera imagen tomada desde su ventana data del 5 de mayo de 1816. Si el bodegón o la copia de documentos son temas prácticos debido a su inmovilidad, el paisaje ofrece la ventaja de la iluminación. Ese día escribió a su hermano Claude que había obtenido siete resultados negativos del patio de su propiedad, adjuntando las pruebas realizadas con una «cámara oscura». Escribió en su carta, con relación a estas pruebas: «Me voy a ocupar de tres cosas: primero, de dar más nitidez a la representación de los temas; segundo, de transportar los colores, y por fin, de fijarlos, lo cual no será lo más fácil».

Aunque llegó a la nitidez, las imágenes se mantuvieron negativas y poco estables; le hará falta inventarlo todo, tanto en el plano óptico como en el químico. Pero, por fin, realizó imágenes negativas fijadas, de alrededor de 3 cm de lado. Ello fue posible con la ayuda del joyero de Isidore, usado como cámara oscura en sustitución de otro aparato cuyo objetivo se había roto.

El propósito de Niépce es sencillo: «copiar la naturaleza en toda su verdad»; sustraer lo real al tiempo es para este hombre de convicciones, una urgente necesidad. Sus investigaciones continuaron. Ideó el diafragma para dar más nitidez a las imágenes. Y el primer aparato fotográfico del mundo lo construyó en su pueblo natal, se trata de una gran cámara de 30,5 cm de altura, de un centímetro más de longitud y 18,5 cm de profundidad.

Pero lo que más tarde se convertiría en fotografía seguía siendo el centro de sus preocupaciones. En 1817 utilizó un barniz, el betún de Judea, que se modifica con la luz. Al año siguiente, nueva decepción; se dio cuenta -el 27 de septiembre- de que una imagen fijada tres meses antes, y a pesar de no estar alterada, permanecía no obstante negativa. Obtendrá su recompensa, no obstante, en 1820, cuando logra una imagen positiva fijada.

A pesar de todo, tendrá aún que esperar dos años para realizar una imagen positiva correspondiente a la reproducción por contacto de un grabado sobre vidrio, que representaba a Pío VII, sensibilizada con betún de Judea. Y llega 1822. ¡Será la primera verdadera fotografía! Y como esta palabra no existía todavía, Niépce la denomina como «Punto de vista». Había entonces copiado un retrato grabado de este Papa -por desgracia la placa de vidrio se rompió ese mismo año- y, por entonces, reprodujo también paisajes. En ese estadio de sus investigaciones ¡cada imagen requería un tiempo de exposición de ocho horas!

Pero vinieron años difíciles, problemas financieros causados en gran parte por los onerosos inventos de su hermano Claude. A pesar de ello se fueron sucediendo las investigaciones sobre piedra, sobre vidrio por aplicación del grabado en 1823, sobre cobre dos años más tarde, y sobre estaño al año siguiente.

En 1826 aparece la palabra heliografía, como sistema de reproducción de originales transparentes o traslucidos sobre papel de diazoicos, y en Niépce este término englobará dos cosas: la fotografía («Los puntos de vista») y el fotograbado. Pero antes, en 1825, ya había contactado con Vincent Chevalier, óptico, y en seguida, con Francois Lemaître, grabador, y con Daguerre, pintor. En 1827, Nicéphore Niépce pasa algún tiempo en Gran Bretaña. Su hermano, instalado cerca de Londres desde 1817, está muy enfermo. Además, Niépce está convencido de que este país, industrialmente más avanzado, acogerá favorablemente sus investigaciones y está «bien decidido, si tal es el caso, a continuarlas aquí mejor que en cualquier otro lugar». Pero, a pesar de sus numerosos contactos con miembros de la Royal Society, no despierta el interés que esperaba recibir.

Por otra parte, Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851), que había inaugurado en 1822, cerca del Faubourg du Temple, en París, el «Diorama» -un espectáculo hecho con pinturas e iluminación que creaban una ilusión de viaje alrededor del globo terráqueo, le escribió por primera vez en enero de 1826, interesado por sus experimentos

fotográficos. Desconfiado, Nicéphore Niépce le contestara, sin mucho entusiasmo. Ese mismo año compró una cámara de prisma e hizo llegar al grabador Lemaitre, para su reproducción, varias heliografías: «La Sagrada Familia» placa de estaño grabada; «Paisaje según Claude Le Lorrain», placa de estaño grabada; «Anciano con turbante», placa sobre cobre de 1826 que Georges Potoniée reproducirá sobre papel en 1912; «El jugador o el hombre de cabellos desgreñados», según una lámina de Charlet, y «La serie, en 1826-1827, de retratos de Georges, cardenal de Amboise, gran ministro de estado y legado en Francia», dos placas de estaño tiradas según un grabado de Briot, que fue un trabajo muy importante en sus investigaciones sobre la reproducción y la multiplicación de las imágenes.

Pero lo que la fotografía debe a Niépce no se limita únicamente a sus manipulaciones químicas. Existe en el Museo de Chalon-sur-Saone el material con que Niépce iba progresando en su estudio-laboratorio del Gras, en Saint Loup, ocupando dos habitaciones contiguas, una oscura y otra con ventana que le permitía tomar vistas exteriores. Este material fue hallado en 1861 por Jules Chévrier, teniente de alcalde de Chalon, en una finca que fuera propiedad de los Niépce en Lux. Isidore confirmó que se trataba del material de su padre y el entonces propietario de la finca los donó a la Sociedad de Historia y de Arqueología de Chalon, que luego los legaría al Museo al fundarse éste en 1972. Son cinco cámaras de madera de nogal, realizadas por el mismo Niépce. Su óptica es mediocre, pero el inventor la corrigió con una serie de aditivos como el diafragma que pronto dejó de ser el disco de cartón mencionado en la correspondencia, para convertirse en un iris, según todos los indicios de su invención. Además de varios dispositivos de báscula y fuelle, una de las máquinas está provista en su parte trasera de un cilindro de madera que gira sobre un eje metálico y que, seguramente, tuvo que ser un intento de utilización de papel continuo: el precursor de los carretes.

En 1827 se encontrará con Daguerre (junto a Lemaitre) en París y le cambiará la «Sagrada Familia» por un dibujo ahumado. Ese mismo año envió dos placas grabadas a la Academia de las Ciencias y publicó su invento redactado «La Noticia de Kew». De 1828 a 1829 mantendrá correspondencia regular con Daguerre y se consagrará al perfeccionamiento de su procedimiento, así como a la producción de imágenes sobre chapado en plata. Juntos firmaron un contrato por 10 años para colaborar en sus mismas búsquedas. Los términos de este texto estipulaban que, si Niepce era el inventor del procedimiento, Daguerre lo había modificado sustituyendo el objetivo biconvexo de la cámara oscura por una lentilla periscópica de Wollaston acromática. En él se decía:

«El señor Daguerre ofrece al señor Niépce unirse a él para lograr el perfeccionamiento del nuevo método descubierto por el señor Niépce para la fijación de las vistas que ofrece la naturaleza sin tener que recurrir a un dibujante.»

De esta forma, si Niépce prosigue sus investigaciones para mejorar los métodos de fijación de las vistas, por la misma época Daguerre perfecciona la cámara oscura. La que cedió a su socio, en aplicación del contrato de Asociación de 1829, medía 36,2 cm de altura, por 35,3 de longitud, y 65,3 de profundidad y poseía un diafragma de 16 cm. La llevará, en junio de 1830, a Saint Loup de Varennes, donde, dos años más tarde, iría a trabajar con Niépce. Fue el 4 de diciembre de 1829, cuando Niépce y Daguerre firmaron un acuerdo de sociedad por diez años, pero debido a la muerte de Niépce sólo duró cuatro años. Daguerre continuó la empresa, y aunque Isidore Niépce sustituyó a su padre en la sociedad no hizo contribución alguna, a pesar del continuo requerimiento de Daguerre. Dos años después de la muerte de Niépce, Daguerre descubrió que una imagen casi invisible, o latente, podía hacerse aparecer, o revelarse, con vapor de mercurio, reduciéndose así el tiempo de exposición de ocho horas, como mínimo, a veinte o treinta minutos. Pero no fue hasta mayo de 1837 cuando encontró un medio para fijar las imágenes con una solución de sal común. Daguerre hizo una fotografía muy lograda: un bodegón con figuras de yeso, una botella recubierta de mimbre, un dibujo enmarcado y una tela. Esta asombrosa fotografía es rica en detalles y muestra una amplia gama de tonos entre la luz abundante y la sombra, con un convincente realismo en su textura, su contorno y su volumen. Aún existe, firmada y fechada, en la colección de la Société Française de Photographie, en París. Como el ejemplo más antiguo de lo que Daguerre pasó a llamar daguerrotipo, muestra las posibilidades de un nuevo medio gráfico que habría de revolucionar la creación de imágenes.

Creando que su nuevo procedimiento era diferente del de Niépce (aunque fundado en gran parte en los conocimientos de su difunto socio), Daguerre lo denominó Daguerrotipia. Tras fracasados intentos realizados durante el año 1838 para que su invento fuera comprado por una empresa pública, Daguerre consiguió la protección del astrónomo y diputado Francois Arago, que influyó en el gobierno francés para que adquiriera el invento. El científico Gay-Lussac, miembro de la Cámara Alta, reforzó la defensa de Arago a favor de la compra del invento con un argumento tan obvio que es sorprendente que otros descubrimientos importantes no hayan sido apoyados de forma parecida por los gobiernos: si el invento permanece en manos de un individuo, se corre el peligro de que

quede estacionado durante largo tiempo; en cambio, si se hace público, pronto será perfeccionado por las ideas de los demás. En julio de 1839 el gobierno francés adquirió la daguerrotipia para darla libremente al mundo a cambio de una pensión vitalicia para Daguerre y otra para el hijo de Niépce, y la Legión de Honor para el primero. Sin embargo, Daguerre hizo patentar su invento en Inglaterra cinco días antes de que los detalles del procedimiento se hicieran públicos en París. Los detalles de este primer método práctico de fotografía no fueron revelados por Arago hasta el 19 de agosto de 1839, en una reunión conjunta de las Academias de Ciencias y de Bellas Artes, en el Instituto de Francia. Ese día está considerado como la fecha oficial del nacimiento de la fotografía. El procedimiento fue publicado en el manual de Daguerre, *Historia et Description des Procédés du Daguerriotype et du Diorama*, inmediatamente después de la histórica reunión en el Instituto de Francia.

Por otra parte, en su obra «Historia de un Arte, la Fotografía», Jean-Luc Daval anota el impacto de este descubrimiento en la memoria y la relación con el arte, los trastornos que provocará entre los artistas, los creadores, y no sólo entre los pintores. Las cosas serán a partir de entonces diferentes. «Desde la aparición de la fotografía, algunos pintores se sintieron amenazados; ésta, pensaban, los había sustituido inexorablemente en lo relativo a las tareas descriptivas que, hasta entonces, eran los únicos en asumir; otros, al contrario, se interesaron por esta técnica tras haber comprendido la especificidad de su manera de mostrar y su poder de multiplicación».

La aportación de Niépce resulta ser considerable; la de Daguerre, irrisoria. Pero la muerte del inventor antes de haber conseguido otros progresos decisivos y la tenacidad de su socio, que le condujo al éxito final, modificarán la situación. El 5 de julio de 1833, Niépce moría arruinado y sin haber llegado a conocer la declaración oficial de su invento por parte de la Academia. Aunque en su camino hacia la heliografía se observa que Niepce no supo ver una idea cuyo mérito y cuya primera aplicación corresponden a Talbot: transformar la imagen negativa en un gran número de pruebas positivas, sin destruir el soporte.

A partir de 1840 los daguerrotipos fueron generalmente virados con cloruro de oro, mejora importante que fue debida a Hippolyte Fizeau. Esto aumentaba el contraste de la imagen y hacía que el mercurio se adhiriera más fuertemente a la lámina plateada. Debido a la larga exposición, la daguerrotipia no pudo ser utilizada para retratos - que era precisamente su aplicación más deseada- hasta que se hubieron llevado a cabo perfeccionamientos considerables en el procedimiento de Daguerre y en el instrumental por inventores de América, Inglaterra y Austria.

Unos años antes, el 4 de julio de 1833, Niépce escribió a su hijo Isidore su última carta, llena de humor, para decirle que no podía asistir al teatro de Chalon, donde iba a tener lugar una representación teatral de Roben «le Diable» de Meyerbeer. Al día siguiente moría en condiciones trágicas. Sobre su tumba quedó grabado el siguiente epitafio:

«Aquí reposa Joseph-Nicéphore Niépce, modelo de todas las virtudes, padre de los pobres y hombre de genio profundo, al que las ciencias le dieron hermosos e importantes descubrimientos. Modesto en exceso, su vida se marchitó apaciblemente en el seno de su familia, de donde partió el 5 de julio de 1833, a la edad de 69 años.»