

PONENCIA

# Cámaras fotográficas estereoscópicas en la colección Francisco Boisset-Stella Ibáñez

Stereoscopic photographic cameras in the  
Francisco Boisset-Stella Ibáñez collection

**Francisco Boisset**  
**Stella Ibáñez**

Coleccionistas e impresores, Zaragoza

## RESUMEN

Aunque la estereoscopia nació un año antes que el daguerrotipo, el desarrollo de la fotografía fue el caldo de cultivo que le permitió convertirse en el primer sistema de producción y difusión de imágenes de forma masiva, invadiendo los salones burgueses con el atractivo de su sensación de relieve. Si la historia de los estereoscopios o visores de pares estereoscópicos no ha sido demasiado estudiada, la de las cámaras fotográficas estereoscópicas lo ha sido menos todavía.

Realizamos a continuación una somera trayectoria de este tipo de cámaras siguiendo su desarrollo, peculiaridades y evolución desde su nebuloso inicio hasta el primer tercio del siglo XX, apoyándonos para ello en unos cuantos aparatos representativos de los que integran nuestra colección y que por tanto hemos podido «tocar» y estudiar pausadamente. El espacio de la ponencia obliga a ser concisos, pero este es un campo abierto que espera ser transitado en toda su extensión por los estudiosos de este capítulo de la historia de la fotografía.

**Palabras clave:** box, cámara estereoscópica, colodión húmedo, detective, estereograma, estereoscopia, estereoscopio, folding, fotógrafos viajeros, jumelle, klapp, panorámica, par estereoscópico, respaldo multiplicador, sistema Fol, turista.

## ABSTRACT

Although stereoscopy was born a year before the daguerreotype, the development of photography was the breeding ground that allowed it to become the first mass production and dissemination system, invading bourgeois salons with the appeal of its sense of relief. If the history of stereoscopes or viewers of stereoscopic pairs has not been widely studied, that of stereoscopic cameras has been less so.

We will now carry out a brief history of this type of cameras following their development, peculiarities and evolution from their hazy beginning to the first third of the twentieth century, based on a few representative devices that make up our collection and therefore we have been able to “touch” and study slowly. The time limit of the keynote forces us to be concise, but this is an open field that we hope will be traveled in its entirety by the researchers of this chapter in the history of photography.

**Keywords:** box, stereoscopic camera, wet collodion, detective, stereogram, stereoscopy, stereoscope, folding, travelers photographers, jumelle, klapp, panoramic, stereoscopic pair, multiplier backup, Fol system, tourist.

Nos dice Antoine Claudet en su libro *El estereoscopio y sus aplicaciones en la fotografía*:

Nadie había tenido la idea de hacer retratos estereoscópicos hasta que en 1849 sir David Brewster leyó en la Asociación Británica en Birmingham una memoria sobre la aplicación del estereoscopio en la fotografía. Y propone un instrumento que él llama estereoscopio lenticular, que estaba perfectamente adaptado para la visión de pruebas de daguerrotipo y que tenía la ventaja de ampliar las imágenes. A partir de esta época los fotógrafos empiezan a producir vistas y retratos para el estereoscopio. (Claudet, 1853: 5-6).

Con el físico escocés Brewster, siempre presente cuando hablamos de los inicios de la estereoscopia, nos situaremos en 1850, cuando llega a París con un estereoscopio fabricado por el óptico George London de Dundee, con un retrato fotográfico binocular del doctor Adamson de Saint-Andrews hecho por él mismo y algunas pruebas estereoscópicas que enseñaría al abad Moigno, a Soleil y a Duboscq, sabios eminentes que enseguida se entusiasman con el instrumento. Duboscq rápidamente se anima y se lanza a fabricarlo para su comercialización, incluyéndolo con el material presentado para la Gran Exposición Universal en el Crystal Palace de Londres que se celebraría al año siguiente. Durante el transcurso de esta muestra, en una de las visitas que la reina Victoria realiza, de entre los miles de extraordinarios objetos y mercancías reflejo del progreso científico y la modernidad industrial, le llama la atención en el stand del óptico francés Jules Duboscq el estereoscopio y sus vistas

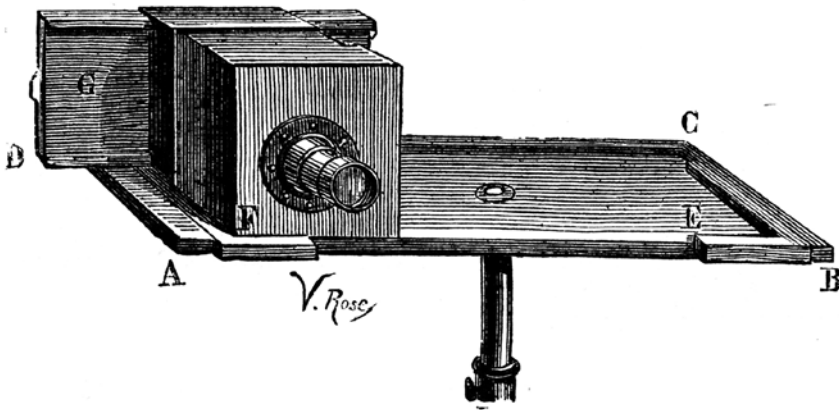


FIG. 1. Grabado de una cámara de  $\frac{1}{4}$  de placa montada sobre una base con escuadras para tomas estereoscópicas. (Liébert, 1874: 490).

binoculares, y se queda maravillada de los efectos que observa por su visión en relieve. Días después Brewster le regala un lujoso modelo construido por Dubosq exclusivamente para ella. El éxito está asegurado tanto por la medalla que consigue como por el entusiasmo del público deseoso de descubrir el instrumento que tanta admiración había provocado en la reina. La aventura estereoscópica había nacido.

En estos primeros tiempos las tomas de imágenes estereoscópicas se realizaron con los medios ya existentes, adaptándolos a las necesidades del registro de la doble imagen. Son innumerables los pasos que se van sucediendo y múltiples los ingenios para solventar las dudas y errores que les van salpicando el camino.

En principio ensayaron con la cámara habitual de estudio el realizar dos fotos desplazándola lateralmente, con los problemas que conllevaba que se moviera el sujeto a fotografiar de una foto a la otra, que se alterase la luz o que el ángulo de la toma no funcionase bien.

Para resolverlo se intentaron varias soluciones, una de ellas situar la cámara en una base de madera con escuadras que permitieran ajustarla en el lugar adecuado para los desplazamientos laterales (FIG. 1).

Otro de los sistemas utilizados para evitar el desplazamiento de la cámara consistía en modificar el frontal de la cámara, montando el objetivo en una tablilla deslizante y así hacer sucesivamente las 2 tomas: izquierda, desplazar la tablilla y derecha (Chevalier, 1854: 54 y ss.). El tiempo entre una toma y otra se reducía, pero persistían los problemas.

También se intentó la fórmula de que el sujeto de la fotografía estuviera situado en una silla con ruedas, o en un soporte con ruedas si era un objeto, y desplazar este sin mover la cámara. Tampoco fue buena solución.

Existían además en aquella época discusiones acerca de la distancia a la que tenían que separarse los objetivos para las tomas. Nos sorprendemos con aseveraciones, algunas bastante bizarras, en este tema. A modo de ejemplo: Auguste Belloc, en 1855, propugnaba la separación de 30 a 40 cm para modelos a 3 o 4 m, 50 a 60 cm para modelos a 5 o 6 m, y para paisajes, de 7 a 10 m de separación (Belloc, 1855: 324). Ni que decir tiene que esto junto a las angulaciones de las tomas, longitud focal y diámetro de lentes, daba lugar a imágenes deformadas e inservibles.

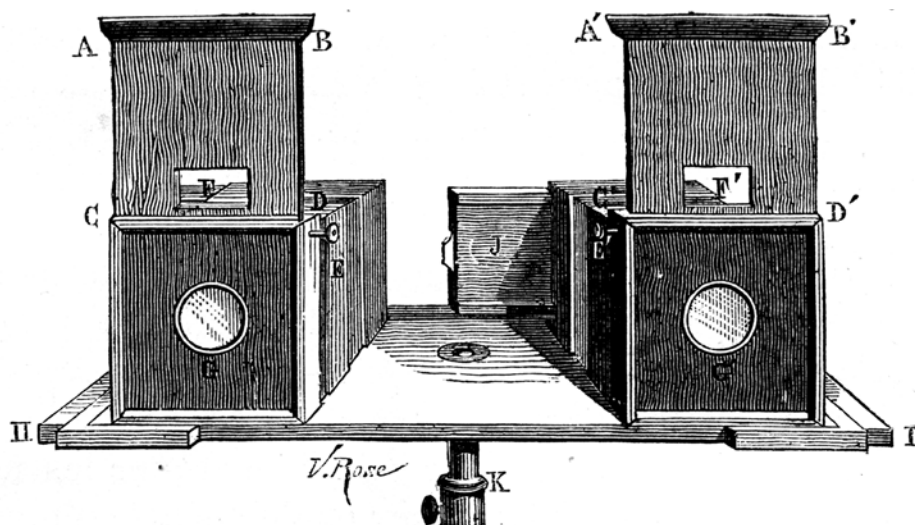


FIG. 2. Grabado de dos cámaras independientes para tomas estereoscópicas. Van provistas de obturador manual de guillotina. (Liébert, 1874: 491).

En estas actuaciones con una cámara simple para hacer fotos estereoscópicas se emplearon con cierta frecuencia respaldos que contenían dos placas, que se podían disponer alternativamente para fotografiar sin necesidad de cambiar de chasis.

En fin, mucho ingenio pero un mismo problema: la toma desfasada en el tiempo de las imágenes derecha e izquierda, lo que acarrecaba desencuadres, fallos de separación de toma, iluminación diferente en cada imagen... Además de que el par estereoscópico era caro, único y no duplicable.

Lo más cercano a la cámara estereoscópica fue la fotografía con dos cámaras a la vez. La dificultad estaba en que en esa época no se podía contar con dos objetivos exactamente iguales ya que eran de manufactura artesanal, y la sincronización del disparo y el tiempo de obturación idéntico con cada objetivo muy difícilmente se conseguía. Por otra parte, el que las emulsiones fueran exactas también presentaba dificultades (FIG. 2).

Todo lo dicho viene a expresar el interés de los sabios fotógrafos de la época por esa fiera que había que domesticar: la estereoscopia, y que se refleja en la cantidad de literatura cruzada entre ellos durante la década de los cincuenta, referente tanto a los estereoscopios como a las formas de fotografiar.

## La década de los sesenta

En esta década la fotografía tuvo un gran auge tanto en retratos de estudio *cartes de visite* como de ferrotipos, estos últimos también de exterior y que realizaban los fotógrafos ambulantes.

Por otra parte, la eclosión del consumo de tarjetas estereoscópicas de todo tipo: paisajes, vistas ciudadanas, curiosidades, escenas teatrales y demás, que se fabricaron por millones, llevó a los hogares burgueses las primeras realizaciones de la realidad virtual en 3D. «Viaje sin moverse de su sillón» u otros eslóganes similares prendieron fuego en el consumo de la estereoscopia que producían las importantes editoriales fotográficas dedicadas a ello.

Estas necesidades de los fotógrafos provocaron el uso de cámaras con objetivos múltiples que eran empleadas para los procesos de retrato y estereoscopia. Estas cámaras de difícil uso, sobre todo por la complejidad del proceso del colodión húmedo, se encontraban casi exclusivamente en manos de los fotógrafos profesionales.

No obstante se seguían obteniendo pares estereoscópicos con cámaras normales de un solo objetivo; el ejemplo Barreswil y Davanne en el *Tratado Práctico de Fotografía ó sea Química Fotográfica* de 1864 publicado en Madrid, donde los autores siguen hablando del uso de la «plancheta» para desplazar la cámara. Incluso cuando se use la cámara de doble objetivo para fotografía de paisajes, indicaban la necesidad de realizar la toma sucesivamente con cada objetivo, desplazando lateralmente la cámara entre una y otra, separando el punto de disparo (Barreswil y Davanne: 1864, 381 y ss.).

De esta época es la cámara que se presenta a continuación.

### Cámara de colodión húmedo de origen francés, c. 1865

Para placas de 13 x 18 cm (par estereoscópico de 8 x 8,5 cm).

Esta cámara es de fabricación artesanal, suponemos que realizada por un ebanista por las pocas piezas metálicas que utiliza. Lleva un respaldo multiplicador que se puede emplear tanto para tomas estereoscópicas como para tarjetas de visita, con dos tablillas que pueden ejercer de obturadores manuales empleándolas a la vez o sucesivamente según interese. Como obturadores también se pueden emplear los tapones de los objetivos.

Lleva lentes Extra Rapide con disco de diafragmas con cuatro aperturas diferentes.

Es el tipo de cámara que pudo ser usada por fotógrafos viajeros como Laurent o Júdez, encargados de satisfacer el gusto por la colección de paisajes y vistas de ciudades que, como hemos comentado, se desató en esos años (FIG. 3).



FIG. 3. Cámara de colodión húmedo con sus respaldos portaplacas.

## La década de los setenta

En el inicio de la nueva década, el conflicto bélico de la guerra Franco-Prusiana (1870-1871) provocó la caída de Napoleón III, consecuentemente del Segundo Imperio, para terminar en la deshonrosa derrota francesa. Todo ello junto con los sangrientos acontecimientos de la Comuna de París, en la entonces considerada capital del mundo y del progreso tecnológico, provocaron una desmoralización social y un gran parón tecnológico en Francia. Durante un decenio y medio los avances en todos los campos, estereoscopía incluida, fueron escasos, aunque sí se llevaron a cabo en otros países.

Pero por otra parte, una nueva revolución en la fotografía se empieza a fraguar con la llegada del gelatino-bromuro. Este procedimiento, iniciado en 1871 por Richard Leach Maddox y perfeccionado en 1878 por Charles Bennet, se impuso rápidamente a partir de 1882, desplazando el farragoso sistema del colodión húmedo y el no bien resuelto del colodión seco. En estas fechas las industrias relacionadas con la fotografía dejaron de ser puramente artesanales para comenzar a crecer y concentrarse poco a poco en las firmas que a finales de siglo ya tenían una potencia productiva consolidada. (Eder, 1978: 421 y ss.).

## Turistas y viajeros en los ochenta y noventa

Las cámaras estereoscópicas estaban situadas de forma marginal en el conjunto de la incipiente industria de material fotográfico. Así lo podemos ver en los catálogos comerciales de estas décadas, en los que escasamente aparecen cámaras estereoscópicas, siendo estas –y esto será una constante– adaptaciones de las cámaras monoscópicas del momento. Al fin y al cabo la estereoscopía sigue manteniendo la consideración de experimento científico alejado del «arte fotográfico».

Además sigue siendo complicada la realización de estereogramas pues requiere la adquisición de un equipo fotográfico especial y económicamente costoso. La también costosa realización del positivado y la visión de las imágenes en relieve mediante la intermediación de otro instrumento más, el estereoscopio, constata que el ejercicio de la estereoscopía no fue popular y que el número de cámaras estereoscópicas en manos de aficionados fue mínimo.

A finales del siglo XIX, no obstante, ya se fabricaban de forma seriada cámaras estereoscópicas por casi todos los industriales del ramo. Estos aparatos, más ligeros y plegables, provistos de chasis con placas secas listas para usarse sin necesidad de transportar el laboratorio consigo, permitió a los fotógrafos profesionales viajar con equipajes razonables y moverse con comodidad para realizar sus tomas en menos tiempo y con menor esfuerzo.

Pero aunque decimos que no fue popular el uso de las cámaras estereoscópicas, el nacimiento de la moda del turismo creó la nueva especie del *fotógrafo turista*, que aunque en principio era escaso poco a poco fue creciendo en número. Este nuevo espécimen demandó cámaras portátiles para poder emplear en sus excursiones. Fueron las llamadas cámaras «turista». Algunas de ellas, como enseguida veremos, estaban pensadas también para los profesionales que las necesitaban para tomas exteriores y eran francamente sofisticadas. Otras eran más simples y por lo tanto más sencillas de uso.

## Underwood The Stereograph, 1886

Para placas de 12 x 16 cm (par estereoscópico de 7 x 7 cm).

Fabricada por E & T Underwood en Birmingham (Reino Unido) es similar a la cámara también fabricada por ellos llamada «Instanto» pero con doble objetivo para estereoscópicas.



FIG. 4. Cámara Underwood The Stereograph.

cés. Y no fue la única, ya en los Estados Unidos comienzan a crecer industrias que buscan la innovación y las soluciones diferentes (FIG. 4).

### Blair Stereo Hawk-Eye model n.º 1

Para película en rollo (pares estereoscópicos de 8 x 8 cm).

Esta cámara fue patentada en 1890 por la Blair Camera Co. de Boston, entidad que a su vez acababa de comprar a la Boston Camera Co. que poseía la propiedad de la marca comercial Hawk-Eye y que Blair no dudó en aplicar a esta cámara. Pero no quedó ahí el asunto. En 1907, el gigante en crecimiento Eastman Kodak compró a la Blair, la trasladó a su sede de Rochester y siguió con sus productos sumándolos a su catálogo. Como hizo con otras fábricas, en su filosofía habitual de empresa, prefería comprar a competir.

En resumen, esta cámara de gran portabilidad, dimensiones reducidas y manejo sencillo entraba dentro de los criterios de Kodak: llevar a cada hogar una cámara que todos pudieran usar sin necesidad de conocimientos especiales

Los rollos de película eran para realizar 3 o 6 estereogramas.

Tiene objetivos Rapid Rectilinear Bausch & Lomb y obturadores solidarios con diafragma Iris Automatic, con posibilidades de instantánea o pose (FIG. 5).

Aunque su estructura es muy sencilla, ya se tienen en cuenta algunos detalles de perfeccionamiento como enfoque por cremallera, basculación del respaldo y doble tirada de fuelle. Todavía le falta el obturador mecánico, y quitar y poner los tapones de los objetivos seguía siendo la manera de regular el tiempo de exposición. (Channing y Dunn, 1996: 130).

Monta objetivos The Aldis Uno Anastigmat con focal de 77 mm separados 75 mm.

Como vemos la industria inglesa ya tiene un puesto importante tras el tropiezo fran-

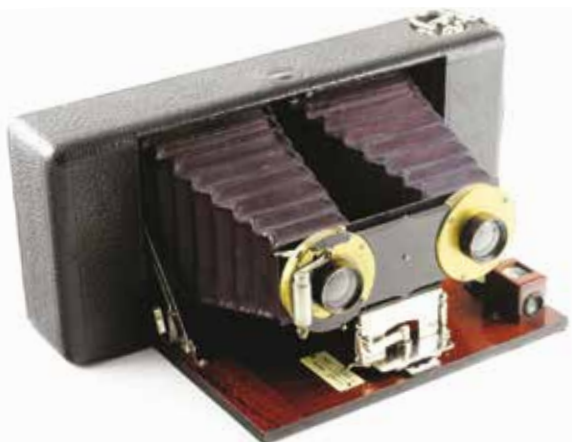


FIG. 5. Cámara Blair Stereo Hawk-Eye model n.º 1.



## Thornton-Pickard Royal Rubi Stereo, 1896

Para placas de 10 x 15 cm (par estereoscópico de 7 x 7 cm).

Es una cámara portátil inglesa de gran calidad fabricada por Thornton-Pickard en Manchester. Como indica la propaganda es «para manejar a mano o con trípode». (Le Roux, 1896: encarte)

De construcción muy cuidada pero muy compleja, lleva gran cantidad de componentes, con soluciones mecánicas ingeniosas que permiten realizar basculaciones de respaldo y frontal, descentramientos en vertical y horizontal, triple tirada de fuelle y enfoque fino por cremallera.

Lleva objetivos Demaria Frères Anastigmat, lo que constituye una característica de la época: cámara inglesa con objetivos franceses. Era muy frecuente que los fabricantes o distribuidores de cámaras tuvieran diferentes opciones de ópticas: alemanas, francesas o inglesas para cada aparato (FIG. 6).

El tiempo de exposición se controla con un obturador Thornton-Pickard de cortinilla, con velocidades de 1/15 a 1/90 segundos. (Rendell, 1992: 13 y ss.).



FIG. 6. Cámara Thornton-Pickard Royal Rubi Stereo.

## Las cámaras detective

En el último decenio del XIX tuvieron gran predicamento las cámaras llamadas pomposamente «detective», por ser portátiles y bastante sencillas. Entre sus cualidades destaca que al ser una caja rígida carecen de fuelle, bisagras, enganches y demás elementos y no necesitan desplegarse. Son cámaras pensadas para actuar en mano, sin trípode —una carga menos que transportar—. Al incluir en su interior espacio para varias placas evitan también el tener que llevar varios chasis portaplacas, ya que mediante un sistema mecánico se sustituyen rápidamente y sin riesgo de veladuras para sucesivas tomas, sin la obligación de introducir manualmente los chasis uno a uno. Otra ventaja es que llevan integrados uno o dos sencillos visores que evitan el engorroso enfoque en cristal deslustrado. En definitiva, que lo más atractivo y lo que convirtió en un éxito comercial este tipo de cámaras es que se encuentren siempre listas para el disparo.

## Cadot Detective, 1895

Contiene 12 placas de 9 x 18 cm (par estereoscópico de 8 x 8 cm).

Cámara fabricada por August Cadot de París, establecimiento especializado en «detectives», aunque al cambio de siglo tuvo que subirse al carro de las *jumelle*, de las que hablaremos más tarde. (Francesch, 1993: 262)



Anuncia sus cámaras «detective» como:

- poco voluminosas
- no demasiado pesadas
- de fácil manejo
- siempre listas para que el *amateur* aproveche las ocasiones de fotografiar

Además, esta cámara introduce la novedad de estar provista de dos visores escamoteables sistema «Dextris» (patentado por Cadot). Uno de ellos es para poder encuadrar con la cámara a la altura del pecho y el otro para poder hacerlo a la altura del ojo como las jumelle. Como este segundo visor se encuentra en un lateral de la cámara, permite hacer fotos discretamente al simular que se está mirando para otro lado. Fue novedad en 1895. (Le Roux, 1895: XVII-XXIII) (FIG. 7).



FIG. 7. Cámara Cadot Detective.

La Cadot cumple con los estándares de las «detective» de sencillez y comodidad. Añadir que los obturadores de guillotina llevan las siguientes velocidades: pose, lenta, mediana, rápida y extra-rápida, lo que no es precisamente un ejemplo de exactitud.

## N.º 2 Stereo Kodak, 1901

Película en rollo Kodak 101 (6 pares estereoscópicos de 9 x 9 cm).

Esta estéreo es un caso paradigmático resultado de la unión de dos cámaras gemelas. Se trata de la fusión de dos Kodak N.º 2 Bull's-Eye, modelo de 1895. Buscando la polivalencia, la cámara tiene la posibilidad de tapar el objetivo izquierdo y emplearla como cámara simple, para fotos no estereoscópicas (FIG. 8).

Sus lentes son simples meniscos y tiene velocidad de obturación fija.

Es la única cámara *box stereo* de Kodak, fabricada en EE. UU. de 1901 a 1905 y hasta 1908 en Inglaterra.



FIG. 8. Cámara N.º 2 Stereo Kodak.

Se considera una rareza ya que no llegó a los 2500 ejemplares, lo que para una Kodak es una cantidad ridícula. (Coe, 1988: 30-31).

Está claro que George Eastman, el patrón de Kodak, no arriesgó demasiado con la estereoscopia, ya que vio que ese no era el mercado multitudinario que él buscaba para sus cámaras. En toda su dilatada existencia como empresa líder en el campo de la fotografía, solo fabricó aparte de esta *box* y ya en formato *folded*, un modelo Kodak, otro Brownie y las cuatro Hawk-Eye, todas heredadas de Blair. Y ya mucho más tarde, en los años cincuenta, una para película de 35 mm.

## Los gemelos fotográficos y el nacimiento de los formatos de aficionado

Los gemelos fotográficos pueden considerarse una evolución de las cámaras «detective». El apelativo de *jumelle* se debe a su cierta semejanza con los gemelos ópticos. Jules Carpentier fue quien patentó en 1891 el sistema Photo-Jumelle que supondría el pistoletazo de salida para que un número elevado de industrias fotográficas, algunas importantes y otras modestas, se lanzaran a crear sus propios modelos en busca de su hueco en un mercado emergente. Hay que decir que fue un producto eminentemente francés.

Inicialmente fueron *jumelles* de objetivo único, pero pronto los aparatos estereoscópicos florecieron en todos los catálogos de los fabricantes.

De forma general las *jumelle* se pueden considerar aparatos de mano, cómodos para integrar en el equipo del fotógrafo viajero o turista, robustos, de manejo poco complejo y con almacén para placas secas. Es decir, muy manejables e idóneos para cubrir las necesidades de la legión de nuevos adeptos a la afición fotográfica.

Estas cámaras se asentaron en las vitrinas de los establecimientos fotográficos a mediados de los años noventa, tuvieron su esplendor hasta la I Guerra Mundial y tras ella siguieron manteniendo el interés de los usuarios, sin grandes novedades, hasta entrar en declive en los años treinta.

### Bazin Le Stéréocycle, 1896

Contiene 25 placas de 6,5 x 6 cm (12 pares estereoscópicos de 6,5 x 6 cm).

Esta cámara singular, se debe a la conjunción de los talentos del ingeniero Charles Bazin y del fotógrafo médico Albert Londe, este último, a su vez, pionero de la cronofotografía. Su aventura duró poco ya que ambos cedieron la empresa al ingeniero Lucien Leroy quien la siguió fabricando y que también fue autor de la interesante Stéreo-Panoramique Leroy (FIG. 9).

La peculiaridad de la Stéréocycle es el cambio de placas alojadas en su interior; este se realiza por el sistema



FIG. 9. Cámara Bazin Le Stéréocycle.

Fol consistente en el desplazamiento de las placas por gravedad, para lo cual, girando lateralmente la cámara dos veces consecutivas (ciclo estéreo), se consigue que se guarden las dos placas impresionadas y se sitúen dos nuevas vírgenes dispuestas para el disparo.

Lleva lentes Goerz Anastigmat de focal 75 mm y apertura 1,8. El uso de objetivos de las grandes firmas alemanas de óptica, que son muy reputadas, se produce con frecuencia en estas cámaras.

Su obturador Saturno, producto de una colaboración anterior de Londe y Bazin, y de gran fiabilidad tiene 5 velocidades de disparo y pose. (Gérard, 2016: 22).

Es una pequeña joya de la técnica fotográfica que debió hacer las delicias de sus felices poseedores en la Belle Époque, como ahora las hace de los coleccionistas a quienes, como a nosotros, el azar ha permitido conseguir un ejemplar.

### Mackenstein La Francia, 1903

Para 12 placas de 6 x 13 cm (6 pares estereoscópicos de 6 x 6 cm o 6 panorámicas de 6 x 13 cm).

Hermann Mackenstein se inició en la fabricación de *jumelles*, especializándose en este tipo de cámaras y consiguiendo la medalla de oro en la Exposición Universal de París de 1900.

La principal característica de esta cámara es su dualidad. Es estereoscópica y además puede convertirse en panorámica simplemente con un leve desplazamiento del frontal.



FIG. 10. Cámara Mackenstein La Francia.

Las placas van contenidas en un chasis almacén, sistema habitual en este tipo de estéreos, por la sencillez de cambio de placa y la posibilidad de portar otro u otros de reserva ya que se pueden quitar y poner en la cámara a la luz del día (FIG. 10).

La Francia lleva descentramiento vertical y es de cómodo manejo tanto en posición estereoscópica como panorámica. Las cámaras Mackenstein convirtieron sus parámetros funcionales y constructivos en modelo para otros fabricantes de esta saga. (Gérard, 2016: 199-210).

### Más pequeño todavía

Dentro del panorama de los cuantiosos fabricantes de *jumelles* con un sinnúmero de modelos de aparatos estereoscópicos en el mercado, destaca un acontecimiento interesante, el nacimiento de un nuevo formato de placas estereoscópicas muy reducido, de 4,5 x 10,7 cm que daban el par estereoscópico de 4,5 x 4 cm.

Jules Richard, fabricante de *jumelles* de los formatos habituales para pares de 8 x 8 cm y 6 x 6 cm, lanzó el nuevo aparato fotográfico, más compacto y portátil todavía, y que constituyó un éxito absoluto. De alguna manera había seguido el camino de la búsqueda de aparatos robustos, sencillos y pequeños que ha marcado la historia de la fotografía no profesional.

### Verascope, 1913

Para 12 placas de 4,5 x 10,7 cm (pares estereoscópicos de 4,5 x 4 cm).

Jules Richard lanzó su primera Verascope en 1894 y la fue modificando poco a poco, introduciendo leves mejoras hasta el último modelo de 1931, cesando su fabricación en 1935. Se habían realizado 52.000 ejemplares.

La Verascope lleva chasis almacén de 12 placas que se puede instalar en la cámara a la luz del día, aunque también admite chasis sencillos con una placa o película plana.

En el presente modelo los objetivos son Zeiss-Krauss de focal 55 mm y apertura 4,5. Velocidades de obturación entre 1/9 y 1/150 segundos. Lleva doble visor, uno galileo muy preciso integrado en el cuerpo y otro plegable para tomas de acción. Así mismo va provista de un nivel de burbuja para buscar la horizontalidad en caso de usar la cámara con trípode (FIG. 11).

En 1905 Jules Richard también fabricó la Verascope en formato 7 x 13 y en 1913 le dio la posibilidad de usar placas ó x 13. (Le Roux, 1894: encarte) (Perin, 1993: 73 y ss.).



FIG. 11. Cámara Richard Verascope.

### Glyphoscope, 1905

Para placas sencillas de 4,5 x 10,7 cm (par estereoscópico de 4,5 x 4 cm).

Jules Richard, tras el éxito de las Verascope, en 1904 inició un proyecto muy ambicioso: la fabricación de un nuevo modelo de cámara estereoscópica económica y simplificada para «debutantes». Además a esta cámara le añadió otro atractivo, el que separando el frontal metálico donde se encuentran obturador, diafragmas y visor (operación muy sencilla), la convierte en estereoscopio, lo que evitaba tener que comprarlo aparte.



FIG. 12. Cámara Richard Glyphoscope.

La Glyphoscope se comenzó a fabricar en 1904. Las primeras se realizaron con el cuerpo en una primitiva materia sintética llamada *ivoirine*, pero al año siguiente pasaron a hacerlo en madera forrada con cuero, lo cual resultaba menos engorroso y más económico.

Sus objetivos son acromáticos, con tres diafragmas en una lámina interna corredera y el obturador permite pose e instantánea; el visor es plegable.

Como ya hemos indicado, es para placas sencillas que hay que sustituir cada vez que se dispara, y no admite chasis almacén (FIG. 12).

Se fabricaron 68.000 ejemplares hasta 1930 en que cesó la producción. Todo un éxito. (Perin, 1993: 121 y ss.)

Antes de terminar de hablar de Jules Richard, comentar que realizó todavía otra cámara importante en la historia de la estereoscopía y de la tecnología fotográfica, la Homéos, para película de 35 mm, que en bobinas de 1,20 m aportaba 25 pares estereoscópicos. Se realizaron solamente unos 1500 ejemplares entre 1914 y 1921. Para evidenciar su importancia añadiremos que en estas fechas Oskar Barnack aún estaba realizando ensayos con los primeros prototipos de la famosa Leica y la película de 35 mm prácticamente no existía para la fotografía.

## La cámara en el bolsillo

En los primeros años del siglo XX, el progreso en las cámaras fotográficas estereoscópicas continuaba y, como ya hemos visto, se mantenía la investigación en formatos y modelos que resultaran atractivos al intrépido fotógrafo del momento.

Uno de los hallazgos más impactantes por su modernidad es el que logró Léon Gaumont al diseñar la familia de las Block-Notes. La cosa venía de antes. En 1897, en comandita con Jules Carpentier (recordemos que fue el iniciador de las *jumelle*), ya había realizado una cámara con interesantes mejoras del formato 6,5 x 9 considerado minúsculo en la época. Pero ahora, en formato 4,5 x 6 cm, planteaba una cámara plegable ¡que se podía llevar en el bolsillo! Como su nombre indicaba era un *block* para tomar notas fotográficas de las actividades cotidianas o lúdicas. Esta cámara se fabricó también en formato mayor, de 6 x 9 cm, y fue un éxito, y pronto realizó las Block-Notes en la versión estereoscópica.

## Stéréo Block-Notes, 1904

Para chasis almacén Gaumont de 12 placas extra finas o chasis sencillo, formato 4,5 x 10,7 cm (pares estereoscópicos de 4,5 x 4 cm).

Fabricada por L. Gaumont et Cie. en París.

Gaumont adoptó para su cámara más pequeña estereoscópica el formato Verascope ya muy extendido y cuyas placas se podían adquirir sin problemas en los establecimientos del ramo.

Lleva objetivos Elgé Anastigmat de focal de 60 mm, apertura 5,5 y foco



FIG.13. Cámara Gaumont Stéréo Block-Notes.

fijo. El obturador es de guillotina con velocidades de 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 segundo y pose. El visor es muy ingenioso, ya que va integrado en el extremo de una lámina metálica corredera en el frontal de la cámara, que protege los objetivos cuando está cerrado y al abrirse, aparte de liberar los objetivos sirve para montar el obturador.

Se fabricaron unos 5.000 ejemplares hasta 1930 en que finalizó su producción (FIG. 13).

Su hermana mayor, la Block-Notes de 6 x 13 cm para pares de 6 x 6 cm, es idéntica excepto por el formato.

Estas cámaras fueron precursoras de la Vest Pocket Kodak como cámara plegable de bolsillo, y además compañeras de trinchera en la I Guerra Mundial, tan fotografiada estereoscópicamente.

También se fabricaron otras similares, como la Liliput de Ernemann, pero la Block-Notes fue la original, y precursora de alguna manera de las actuales cámaras-teléfono, siempre en el bolsillo o en la mano. (Coe, 1978: 158)

## Las clásicas

La evolución de las cámaras pensadas para el profesional y el aficionado avanzado seguía su camino conforme al canon clásico. De mayor tamaño, con ópticas de gran calidad, mecánica cuidada y fiabilidad a toda prueba. Sobre todo Alemania, cuyo progreso industrial y científico era importante, consiguió situarse en primera línea de la producción de material fotográfico en la que continuó hasta que en los años setenta Japón hizo bascular esta industria hacia oriente.

## Lola, 1902

Para placas de 9 x 18 cm (par estereoscópico de 8 x 8 cm).

Fabricada por Emil Wünsche en Reick bei Dresden, Alemania.

Es una de las pocas cámaras estereoscópicas plegables sistema *klapp*.

Lleva objetivos anastigmáticos con focal de 90 mm con dos diafragmas en lámina corredera. El obturador es para pose o variable. El enfoque se puede realizar en deslustrado o mediante un visor integrado en la cámara.

Si la comparamos con las cámaras francesas o americanas de esos mismos años no cabe la menor duda que su aspecto produce mayor sensación de seriedad (FIG. 14).



FIG. 14. Cámara Wünsche Lola.



### Ica-Stereo-Reika, 1910

Para placas de 10 x 15 cm (par estereoscópico de hasta 7 x 9 cm).

Fabricada por Ica AG en Dresde, Alemania.

Es una cámara muy avanzada, completa y fiable. Lleva objetivos Ica Dominar de focal 90 mm y apertura máxima 4,5, enfoque fino por cremallera. Desplazamientos vertical y horizontal del frontal y doble tirada de fuelle. Obturador central Compur «A» Stereo, con posibilidad de pose y velocidades de obturación muy exactas de 1 a 1/100 de segundo; este obturador tan preciso fue novedad en las cámaras de este año.



FIG. 15. Cámara Ica-Stereo-Reika.

En 1909 Ica absorbió a las prestigiosas firmas Hüttig, Krügener, Carl Zeiss y Wünsche. Inició así el conglomerado fabril alemán que en 1926 pasó a llamarse Zeiss Ikon y que unió a la misma Ica con Ernemann, Goerz y Contessa-Nettel. Como reflejo del bajo interés por el que pasaba en ese momento la fotografía estereoscópica, vemos que en el catálogo de Zeiss Ikon desaparecen las cámaras estereoscópicas (FIG. 15).

### Mentor Stereo Reflex, 1912

Para placas de 6 x 13 cm (par estereoscópico de 6 x 6 cm).

Fabricada por Goltz & Breutmann (Berlín y Dresde, Alemania).

Esta cámara réflex sigue la línea de «calidad y precisión alemana» que ya hemos visto en la Ica. Es una cámara profesional, o de las que ahora llamaríamos de alta gama, accesible solo para aficionados avanzados y con buena capacidad adquisitiva.

Lleva objetivos Carl Zeiss Jena Tessar de focal 90 mm y apertura máxima 4,5, pudiendo diafragmar hasta 36. El enfoque, que se afina mediante cremallera, se realiza visualmente bien empleando el sistema réflex o bien directamente en el deslustrado trasero.

Lleva obturador de cortinilla en el plano focal con posibilidades de pose y velocidad variable de 1/2 a 1/1300 segundo, lo que en esas fechas era un logro importante. (Kerkmann, 1993: 187). (FIG. 16).



FIG. 16. Cámara Goltz & Breutmann Mentor Stereo Reflex.



La fábrica Goltz & Breutmann fue arrasada durante los bombardeos a Dresde, como casi toda la ciudad, en 1945, a finales de la II Guerra Mundial.

Las crestas y los valles de interés por la estereoscopia en el siglo XX se han reflejado en los catálogos de los fabricantes de cámaras fotográficas. A la desbordante oferta previa a la Gran Guerra siguió el interés más moderado en el periodo de entreguerras, sin avances espectaculares, y a la decadencia y casi desaparición en la década de los treinta. Hubo que esperar a un repunte en los cincuenta con el novedoso View Master en Estados Unidos y otros sistemas basados en la película diapositiva en color de 35 mm, aunque este interés fue más bien efímero. Pero con eso y con todo, la visión estereoscópica no deja de ser un atractivo sorprendente para todo aquel que se aproxima a ella. Ponerse en la piel de quienes fotografiaron tantos millones de estereogramas y conocer sus técnicas y sus equipos de trabajo no es menos apasionante. Al fin y al cabo vivimos de la curiosidad y de la búsqueda de lo asombroso.

## Bibliografía

- AUER, Michel (1975a): *150 ans d'appareils photographiques à travers la collection Michel Auer*. Hermance: Camera Obscura.
- (1975b): *Histoire illustrée des appareils photographiques*. Lausana: Edita.
- BAJAC, Quentin y PLANCHON-DE FONT-RÉAULX, Dominique (dir.) (2003): *Le daguerréotype français. Un objet photographique*. París: Réunion des Musées Nationaux.
- BARRESWIL y DAVANNE (1864): *Tratado Práctico de Fotografía ó sea Química Fotográfica*. Madrid: Carlos Bailly-Bailliere. Copia facsímil París-Valencia, 1993.
- BELLOC, Auguste (1855): *Les quatre branches de la Photographie*. París: Chez l'auteur.
- BREWSTER, David et al. (1856): *The Stereoscope. Its History, Theory, and Construction*. Londres: John Murray.
- CHANNING, Norman y DUNN, Mike (1996): *British Camera Makers*. Esher: Parkland Designs.
- CHEVALIER, Charles (1854): *Guide du Photographe*. París: Charles Chevalier. CLAUDET, Antoine (1853): *Du Stéréoscope et de ses applications a la Photographie*. París: Lerebours et Secretan.
- COE, Brian (1978): *L'Appareil Photo. Une Histoire Illustrée*. Gothenburg: AB Nordbok.
- (1988): *Kodak Cameras. The First Hundred Years*. Hove: Hove Foto Books.
  - (1990): *Kodak. Die Kameras von 1888 bis heute*. München: Callwey.
- COLARDEAU, E. [1927]: *Traité Général de Stéréoscopie*. París: J. de Francia.
- COUSTET, Ernest (1912): *Traité Général de Photographie*. París: Delagrave.
- [1925]: *La Photographie Stéréoscopique en noir et en couleur*. París: Charles-Mendel.
- EDER, Josef Maria (1978): *History of Photography*, New York: Dover Publications. FERNÁNDEZ RIVERO, Juan Antonio (2004): *Tres dimensiones en la historia de la fotografía: La imagen estereoscópica*. Málaga: Miramar.
- FIGUIER, Louis (1868): *Les Merveilles de la Science*. Tomo III, París: Jouvot et Cie.
- (1891): *Les Merveilles de la Science*. Suplement, París: Jouvot et Cie.
- FRANCESCH, J.-P., BOVIS, M. y BOUCHER, J. (1993): *Guide des Appareils Photographiques Français*. París: Maeght.
- FRIZOT, Michel (dir.) (1995): *Nouvelle Histoire de la Photographie*. París: Bordas.
- FUENTES, Ángel (1999): «Notas sobre la fotografía estereoscópica», en VV.AA., *Miguel y Gabriel Faci*. Zaragoza: Diputación de Zaragoza.

- GÉRARD, Étienne (2016): *Les Jumelles Photographiques Françaises*. Lyon: Club Niépce Lumière.
- GUSTAVSON, Todd (2010): *150 ans d'appareils photo. Histoire de la Photographie du daguerréotype au numérique*. París: Eyrolles.
- HERBERT, Stephen (1997): *Theodore Brown's Magic Pictures. The Art and Inventions of a Multi-media Pioneer*. Londres: The Projection Box.
- HERNÁNDEZ LATAS, José Antonio (2016): *Zaragoza Estereoscópica. Fotografía profesional y comercial. 1850-1970*. Zaragoza: PUZ.
- HOLMES, Oliver W. (1861): «Un voyage stéréoscopique» en *Études photographiques*. 9 Mai 2001. Société française de photographie. [En línea]. Disponible en: <https://journals.openedition.org/etudesphotographiques/245>
- [Consultado el 12 de enero de 2019]
- KERKMANN, Willi (1993): *Deutsche Kameras 1900-1945*. Wuppertal: autoedición.
- LE ROUX, Marc (dir.) (1894): *Annuaire Général et International de la Photographie 1895*. París: Plon, Nourrit et Cie.
- (1896): *Annuaire Général et International de la Photographie 1897*. París: Plon, Nourrit et Cie.
- LIÉBERT, A. (1874): *La Photographie en Amérique. Traité Complet de Photographie Pratique*. París: B. Tignol.
- LONDE, Albert (1897): *La Photographie Instantanée. Théorie et Pratique*. París: Gauthiers-Villars et Fils.
- MAYER y PIERSON (1862): *La Photographie considérée comme Art et comme Industrie. Histoire de sa découverte ses progrès ses applications – son avenir*. París: Hachette
- MOIGNO, François (1852): *Stéréoscope, ses effets merveilleux. Pseudoscope ses effets étranges*. París: A. Franck.
- MONCKHOVEN (1884): *Traité Général de Photographie suivi d'un chapitre spécial sur le Gélantino-Bromure d'Argent*. 7.<sup>a</sup> edición, París: Masson.
- LOTHROP Jr., Eaton S. (1982): *A Century of Cameras from the Collection of the International Museum of Photography at George Eastman House*. New York: Morgan & Morgan.
- NAZARIEFF, Serge (1985): *Le Nu Stéréoscopique, 1850-1930*. París: Filipacchi.
- PELLERIN, Denis (1995): *La photographie stéréoscopique sous le second Empire*. París: Bibliothèque nationale de France.
- (1997): *Gaudin Frères*. Chalon-sur-Saône: Société des Amis du Musée Nicéphore Niépce.
  - (1998): «Les lucarnes de l'infini» en *Études photographiques*, 4. París: Société française de photographie.
- PERIN, Jacques (1993): *Jules Richard et la Magie du Relief*. Vol. I, Mialet: Cyclope.
- RENDELL, Douglas (1992): *The Thornton-Pickard Story*. Prudhoe: Photographic Collectors Club of Great Britain.
- ROSENBLATT, François (2016): *Les Appareils Stéréoscopiques & leurs visionneuses*. Autoedición.
- SÁNCHEZ, Juan José y FERNÁNDEZ-BARREDO, Yolanda (2011): «Las herramientas de captación y visión estereoscópicas», en VV.AA., *Una imagen de España. Fotógrafos estereoscopistas franceses (1856-1867)*. Madrid: TF.
- SOUGEZ, Emmanuel (1968): *La Photographie, son histoire*. París: L'illustration.
- WING, Paul (1996): *Stereoscopes: The First One Hundred Years*. Nashua: Transition.
- WEISER, Werner (1988): *Stereo Cameras since 1930*. Wuppertal: Weiser.