

Lecciones sobre fotografía y Cuaderno de caja

Horacio M. Rodríguez
Melitón Rodríguez



Rodríguez, Horacio M.

Lecciones sobre fotografía y cuaderno de caja / Horacio M. Rodríguez, Melitón Rodríguez.
-- Medellín : Fondo Editorial Universidad EAFIT, 2011.

104 p. ; 24 cm. -- (Bicentenario de Antioquia)

ISBN: 978-958-720-082-9

1. Fotografía - Enseñanza 2. Fotografía - Técnicas 3. Fotografía colombiana I. Rodríguez,
Melitón II. Tít. III. Serie.

770.28 cd 21 ed.

A1275002

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

Lecciones sobre fotografía y Cuaderno de caja

Primera edición: enero de 2011

© Horacio M. Rodríguez

© Melitón Rodríguez

© Colección Bicentenario de Antioquia

© Fondo editorial Universidad EAFIT

Carrera 49 No. 7 sur - 50

Tel.: 261 95 23. Medellín

ISBN: 978-958-720-082-9

Diseño de carátula: Miguel Suárez

Editado en Medellín, Colombia



Tabla de contenido

Prólogo	7
Dieciocho lecciones sobre fotografía.....	13
Advertencias	15
Introducción	17
Lección I. Material fotográfico	18
Primera parte	
Procedimiento negativo	
Lección II. Colocación de la plancha o carga del portaplacas	23
Lección III. Arreglo del modelo	24
Lección IV. Exposición	26
Lección V. Desarrollo	27
Lección VI. Algunas reglas para hacer vistas.....	32
Lección VII. Vistas estereoscópicas	33
Lección VIII. Reproducciones	35
Lección IX. Del retoque	36
Segunda parte	
Procedimiento positivo	
Lección X. Positivos sobre papel albuminado	39
Lección XI. Impresiones o tirado de positivos	40

Lección XII. Entonación, fijado y lavado	43
Lección XIII. Impresos sobre papeles diversos	45
Lección XIV. Montage	47
Lección XV. Esmalte	49
Lección XVI. Positivos sobre vidrio. Ampliaciones.....	50
Lección XVII. Procedimiento al carbón	52
Lección XVIII. Fotografía sobre telas.....	54
Apéndice	
Tabla comparativa entre las pesas y medidas más usuales	57
Algunas fórmulas útiles	58
Cuaderno de caja de la Fotografía de Rodríguez	61



Prólogo

La Fotografía Rodríguez de Medellín

Al momento de celebrar el fin de la guerra de 1862, el Coronel Cipriano Rodríguez murió en plena plaza principal de Medellín, víctima de un disparo de fusil que le propinó un soldado renuente a entregar las armas. En París, su hijo Ricardo Rodríguez Roldán, quedó en serias dificultades económicas. Para poder sobrevivir y culminar los estudios de medicina, debió realizar trabajos humildes como ayudante de picapedrero en las marmolerías que surtían de lápidas el cementerio de Père-Lachaise o colaborador en estudios de fotografía, en auge en esos momentos debido al éxito de la “tarjeta de visita”.

Al regresar a Medellín, encontró a su hermano Melitón Rodríguez Roldán sumido en la pobreza. Decidió enseñarle el oficio de talla en mármol que ofrecía buenas perspectivas económicas debido a la reciente apertura del Cementerio de San Pedro. El taller de marmolería de don Melitón pronto se convirtió en un centro cultural de la ciudad, pues además de tallar lápidas y preparar entierros, se discutía de arte y literatura. Fuera de lo anterior, era el epicentro del movimiento espiritista de Medellín.

En 1885, llegó a casa de Melitón, procedente de Yarumal, un joven pariente llamado Francisco Antonio Cano. Tenía la intención de proseguir a Bogotá para adelantar estudios de pintura, pero la guerra de 1885 le obligó a permanecer en Medellín. Durante cinco años vivió en la casa de sus parientes. Allí encontró hospitalidad y la complicidad de un alma gemela: Horacio Marino, el hijo mayor de don Melitón.

Las habilidades innatas del joven Cano le permitieron colaborar en las labores propias del taller de marmolería y pompas fúnebres. Por ejemplo, en una de las ofertas promocionales, a quién contratara un entierro, se le encimaba el retrato del muerto elaborado por Cano. También en el taller se reparaban paraguas, se marcaba cristal y se ofrecían clases de dibujo y pintura. Estas últimas eran dictadas por Horacio Marino y el propio Cano y a ellas asistía el hijo menor del marmolero, Luis Melitón.

En Medellín la fotografía se conocía desde 1848 cuando Fermín Isaza abrió en la pequeña población el primer taller de daguerrotipia. Durante las décadas del sesenta y setenta del siglo XIX, el mercado fue dominado por el gabinete de los hermanos Vicente y Pastor Restrepo. A fines de la década de los ochenta, los más importantes fotógrafos eran Emiliano Mejía y Gonzalo Gaviria quienes habían estudiado en París.

En 1889 Horacio Marino Rodríguez y Francisco A. Cano decidieron diversificar las actividades de la marmolería y, en un local contiguo, abrieron un gabinete fotográfico denominado “Cano y Rodríguez”. La instrucción en el arte de la fotografía estuvo a cargo del doctor Ricardo Rodríguez, quién les transmitió los conocimientos adquiridos durante sus años de estudiante.

Cano sabía que su destino estaba en el arte y a partir de 1891 se dedicó exclusivamente a la pintura, sin dejar de estar cerca a su familia adoptiva. Además el negocio requería de capital, pues con los modestos equipos que poseían, no era posible enfrentar la competencia de Mejía y Gaviria. En 1892, Horacio Marino busca a Alberto Jaramillo G., quien inyectó capital para ampliar y modernizar el estudio y se convirtió en socio capitalista. A partir de entonces la fotografía operó bajo el nombre de “Rodríguez y Jaramillo”.

Por aquellos años, un gabinete fotográfico estaba conformado por uno o varios estudios, en los cuales se colocaba a la persona que deseaba el retrato. El estudio era un pequeño escenario decorado con telones con distintos paisajes, afines con la personalidad del retratado. Se usaban además elementos decorativos como barcas de cartón, balaustradas de madera o falsas columnas de mármol. El estudio era un verdadero espacio de ilusión. La luz del sol debía entrar de manera lateral, preferible en un ángulo de 45°. En el espacio contrario al ventanal, se colocaban unos reflectores de lienzo que permitían equilibrar las luces

y las sombras. Un día opaco era un descalabro para el fotógrafo. Las mejores horas para la toma eran entre las ocho de la mañana y el mediodía.

Para aquella época ya los negativos en vidrio venían preparados por las firmas comerciales que los producían de manera industrial, como la Eastman norteamericana, o la Lumière francesa. Ese procedimiento se denominaba de la “placa seca”, para diferenciarlo de la “placa húmeda” o “colodión húmedo” que lo antecedió. Las placas industriales tenían una mayor sensibilidad a la luz y evitaban al fotógrafo tener que preparar el negativo en los instantes previos a la toma. Esa mayor libertad y la reducción en el tiempo de la exposición, permitieron al fotógrafo dedicar más tiempo a la pose y profundizar en la personalidad del retratado. Un manual de la época daba este sabio consejo: “Recuerde que usted no está haciendo una fotografía sino una biografía”. El menor tiempo de exposición permitió relajar al fotografiado. Con la placa seca, las poses son menos rígidas y ya no se requería estar apoyado en algún objeto. Los niños, que por su inquietud habían estado marginados de la fotografía, empiezan a ser los sujetos preferidos de las tomas.

Una vez capturada la imagen dentro de la cámara oscura, se iniciaba el proceso de “revelación” del negativo como entonces se decía. Allí, un ayudante colaboraba en el delicado proceso. Hay que recordar que no existía la luz eléctrica y que todo debía realizarse con la tenue luz emanada de lámparas de aceite cubiertas con papel transparente de color rojo. Todo ese proceso ofrecía muchos riesgos físicos debido a la volatilidad y toxicidad de los elementos químicos usados durante la “revelación”.

Si el fotógrafo quedaba satisfecho con la calidad del negativo, se procedía al retoque. Era una operación común en todos los gabinetes y era realizado por manos expertas, generalmente femeninas. El retoque, efectuado en un atril con vidrio esmerilado sobre el cual se colocaba el negativo, permitía corregir pequeños defectos en el momento del revelado, como eliminar las partículas de polvo o las burbujas minúsculas que luego afectarían la copia en positivo. Pero también había que corregir los rostros. En una sociedad tan estratificada como la del siglo XIX, las exigencias de la clientela eran rigurosas. Dice un cronista: “Hay muchos caprichos, muchas necesidades; feos que quieren quedar bonitos, tuertos y bizcos con los ojos buenos, blancos que no se acomodan con las sombras y negros a quienes hay que hacer blancos”.

Cuando el negativo quedaba en condiciones óptimas, se procedía a obtener el positivo mediante el procedimiento de contacto directo. El negativo se guardaba en un cliché al cual se le adhería el papel debidamente albuminado y sensibilizado con cloruro de plata. Se exponía a los rayos del sol y de allí se podían extraer múltiples copias. Cuando el positivo se secaba, se procedía a pegarlo en los cartones propios de cada gabinete. El último procedimiento era el satinado que consistía en darle brillo mediante el repaso de la foto con un rodillo caliente. Así quedaba listo para entregarlo al cliente y se iniciaba el más difícil de los procesos: cobrar. En muchos de los anuncios de prensa de la época, la firma “Rodríguez y Jaramillo” amenazaba a su clientela con publicar la lista de los morosos “tal y como hacen los sastres”.

Durante toda la vida activa, la Fotografía Rodríguez fue un típico establecimiento artesanal familiar. En la primera época, el fotógrafo jefe era Horacio Marino, la revelación y las copias en positivo las realizaba Luis Melitón y el retoque lo efectuaba Rafaela, una de las cinco mujeres de la familia.

Al promediar la última década del siglo XIX, ya los equipos se habían aligerado y las placas eran mucho más sensibles. Ello permitió a los fotógrafos salir a las calles y ser testigos del vertiginoso cambio que estaban sufriendo muchas ciudades americanas. Con una de esas fotos de exterior titulada “Los zapateros”, la fotografía “Rodríguez y Jaramillo” obtuvo la medalla de plata en un concurso convocado por la revista *Luz y Sombra* de Nueva York en el año de 1895. Poco después, los hermanos deciden independizarse y pagar la parte correspondiente al socio capitalista. En adelante el gabinete se denominará “Rodríguez Hermanos”.

Pero Horacio Marino era un hombre inquieto y el oficio de fotógrafo empezó a serle monótono. Buscaba nuevos medios de expresión. En 1896 decidió promover la edición de una revista ilustrada y para ello invitó a su hermano espiritual, Francisco A. Cano y a su concuñado Luis de Greiff Obregón (el padre de León y Otto de Greiff). Entre los tres fundaron *El Repertorio Ilustrado*, primera revista de este género que se publicó en Antioquia. Los grabados eran realizados por Cano y Francisco A. Maya con base en fotografías obtenidas por Rodríguez. Allí apareció también el primer fotograbado.

Para 1897 Horacio Marino consideraba que su ciclo de fotógrafo había concluido. Pero hombre visionario y de gran disciplina, antes de dejar el oficio

publicó el folleto titulado “Dieciocho lecciones de fotografía”, el cual se convirtió en su testamento fotográfico y primer texto teórico sobre fotografía escrito por un colombiano. En 1903 funda la firma de arquitectos “H.M. Rodríguez e hijos” activa hasta 1973.

Entonces, Luis Melitón Rodríguez Márquez asume toda la responsabilidad de la empresa fotográfica. Tenía 22 años de edad. Desde los catorce había estado vinculado al estudio y conocía todos los secretos del oficio, adquiridos por las enseñanzas de su hermano y por la práctica cotidiana del oficio.

El fragmento de diario que se conserva, escrito en 1907, es un ejemplo de constancia y búsqueda de perfección. Es además un valioso texto para conocer las vicisitudes económicas en las cuales laboraba un artesano de principios del siglo xx. Al concluir cada jornada, Melitón anotaba en su diario las actividades realizadas, los experimentos con luz solar y diversas fórmulas químicas, así como los resultados económicos, casi siempre deficitarios. Luego se calificaba en una escala de uno a cinco. Hoy nos asombra confrontar la calidad del trabajo con la rigurosidad con la cual se autocalificaba.

Dos son los valores que han permitido la trascendencia del trabajo de Melitón Rodríguez. El primero reside en la calidad de sus retratos. Es bueno recordar que desde los trece años había realizado estudios de dibujo y pintura con Francisco Antonio Cano y que desde la más tierna infancia había vivido rodeado de un ambiente fértil para el arte. Poseía, por tanto, los conocimientos básicos de la formación académica en lo relacionado con la composición, la perspectiva, el juego de los contrastes, el manejo de las proporciones y los efectos de la luz y las sombras. Todos esos elementos aplicados a la fotografía, constituyen las características del estilo denominado “pictorialista”. Esa estética se acomodaba perfectamente a los ideales de una incipiente burguesía, de una sociedad en tránsito de lo rural a lo urbano, de una clase social que intentaba consolidarse copiando modelos europeos. En los retratos de Melitón se refleja la primera generación de empresarios, satisfechos de exhibir sus nuevos símbolos de poder: el frac, la leontina, el cubilete. En aquellas fotografías de grupos familiares, se reafirma la primacía de los nuevos apellidos que han alcanzado la jerarquía industrial y bancaria.

El otro valor lo constituyen las fotografías de exterior. Melitón supo captar intuitivamente el tránsito de la aldea en ciudad. Su trabajo es testigo de cómo

los sueños del progreso se convertían en realidades tangibles. A través de sus imágenes, vemos a la plaza principal convertirse en parque republicano; el taller artesanal se transforma en taller industrial y el artesano en obrero; el tranvía de mulas –o de sangre– debe abrir paso al automóvil de don Carlos Coriolano Amador; el farol de aceite es reemplazado por la lámpara de arco voltaico. Los sacos de café llegan en recuas de mula a la trilladora, pero se exportan en ferrocarril y luego se embarcan para el mundo en grandes vapores que los esperan en Puerto Berrío. No existe un documento que exprese con mayor precisión ese tránsito de lo rural a lo urbano, de la aldea en ciudad, de una sociedad agraria y minera a una industrial.

Luis Melitón Rodríguez Márquez se mantuvo activo como fotógrafo hasta 1938. Murió el 29 de febrero de 1942. Sus hijos Alberto, Enrique y Gabriel continuaron con el estudio hasta 1995, año en que la Biblioteca Pública Piloto de Medellín adquirió a la familia el archivo para incorporarlo al Centro de Memoria Visual de Medellín.

Juan Luis Mejía Arango
Agosto de 2003

Dieciocho lecciones sobre fotografía

Horacio M. Rodríguez



Advertencias

Presentar a los aficionados al arte fotográfico un conjunto de procedimientos y fórmulas sencillos y prácticos reunidos en un pequeño volumen, es el objeto de estas lecciones.

La rapidez con que entre nosotros aumenta el número de aficionados a tan hermoso arte, por una parte; y por otra la carencia absoluta de una obra sobre la materia, que satisfaga las exigencias de nuestro público en lo referente al idioma, la claridad, el éxito de las enseñanzas, el volumen y el precio, son los móviles que me han impulsado a imprimir este manual.

He dividido la obrita en dos partes principales: EL PROCEDIMIENTO NEGATIVO y EL PROCEDIMIENTO POSITIVO, omitiendo voluntariamente la descripción del sistema *al colodión* por creerlo completamente en desuso, al menos en lo concerniente al trabajo ordinario del fotógrafo, esto es, a la fabricación de retratos, vistas y reproducciones en general.

Al final presento, como apéndice a las dos partes, una tabla de comparación entre las diferentes pesas y medidas más usuales, y algunas fórmulas que pueden ser de grande utilidad para los aficionados.

Creo, de buena fe, hacer con esta publicación un servicio a la juventud antioqueña, especialmente; si en realidad logro hacerlo, quedarán plenamente colmadas mis aspiraciones.

Medellín, enero de 1897

H. M. RODRÍGUEZ



Introducción

La fotografía es el arte de fijar por medio de la luz (*photos*, luz; *grapho*, escribir), la imagen producida en la *cámara oscura*. Propiamente se debe a Daguerre su descubrimiento, publicado en 1839, aunque figuren asociados a él los nombres de Porta, inventor de la cámara oscura, Sheele, Wedgood, Davy, Niepee, Talbot y muchos otros. Desde el *daguerrotipo*, primer sistema empleado, hasta la fotografía de los colores naturales y la de los rayos invisibles, descubrimientos en que figuran en primera línea Lippmann y Røengen, el arte fotográfico se ha transformado completamente: los procedimientos sobre *papel encerado*, y las diversas fases del sistema al colodión, *ambrotipo*, *melainotipo*, *ferrotipo*, colodión *húmedo* y *seco*, han cedido su puesto al *gelatinobromuro de plata seco*, único empleado hoy y que parece reinará por mucho tiempo.

Está fundado el arte fotográfico en la propiedad que tienen ciertos cuerpos de cambiar de constitución por influencia de la luz; tales son las sales de plata principalmente, las de oro, hierro, platino, cromo, osmio, etc.

Sin entrar en explicaciones, que no son del caso, sobre si la acción luminosa obra química o físicamente, baste saber que el *cloruro de plata* se ennegrece a la luz blanca en presencia de las materias orgánicas, y que el *bromuro*, el *yoduro* y el *gelatinobromuro* del mismo metal cambian de estructura molecular, sin que la acción de la luz pueda percibirse a la simple vista:¹ hay necesidad de hacerla visible

¹ Prolongando la acción luminosa en este último caso también hay ennegrecimiento aunque poco aparente. En el cloruro puede asimismo una acción rápida de la luz, alterar la constitución material.

con ayuda de ciertos reactivos químicos llamados *desarrolladores* o *reveladores*, que reducen o hacen precipitar el metal de la sal allí donde la luz ha obrado.

En las propiedades de los últimos cuerpos citados, bromuro, yoduro y gelatinobromuro, está fundado el *procedimiento negativo* o sea la fabricación del *cliché* o tipo que sirve para obtener ilimitado número de pruebas.

El modo de obrar la luz sobre el cloruro de plata y las otras sales mencionadas, tales como las de platino y hierro, se utiliza para producir *pruebas positivas* con el auxilio de las negativas o más comúnmente *negativos*.

En la prueba negativa los grandes claros de la imagen que se reproduce, tales como las ropas blancas en los retratos, y el cielo de los paisajes, aparecen negros opacos por transparencia; al contrario, las partes oscuras del modelo aparecen blancas, es decir, transparentes (árboles, cabellos negros, etc.). Entre estos dos extremos hay gradación completa de tonos.

En una prueba positiva los blancos corresponden a los blancos y los negros a los negros o mejor dicho: la imagen aparece tal como es, pero en claroscuro.²

Antes de entrar a tratar cada uno de los procedimientos en que se divide el arte fotográfico, conviene hacer conocer cuál es el material indispensable a un fotógrafo aficionado.

Lección I

Material fotográfico

Cuarto oscuro o laboratorio es una pieza destinada a las operaciones del desarrollo y sensibilización del papel. Con el empleo del procedimiento moderno, el gelatinobromuro de plata debe alumbrarse con luz *roja rubí*, sea haciendo pasar la del día a través de dos vidrios rojos que también pueden reemplazarse por uno solo y un papel rubí especial, o por uno verde entre dos rojos; bien sea haciendo uso de una lámpara de petróleo rodeada de vidrios rojos, de las que se fabrican especialmente para el objeto y que a precios bajísimos se hallan en cualquier almacén de artículos fotográficos. Como no siempre es fácil a los aficionados procurarse una pieza con las condiciones apetecibles, el empleo de la

² A menos que se trate de una fotografía de colores naturales.

linterna roja es muy practicable durante la noche, operando en cualquier cuarto de la casa, pero siempre al abrigo de otra luz extraña durante las operaciones.

De la galería, o sea el salón de exposición, es inconducente tratar aquí, por ser más bien parte del taller de un fotógrafo de profesión y por consiguiente de poco o ningún uso para los *amateurs*.

Cámara oscura. Este aparato, llamado también MÁQUINA FOTOGRÁFICA, consta de tres partes principales: *vidrio despulido*, *fuelle* y *plancheta* para el objetivo. (A, B y C de la fig. 1).

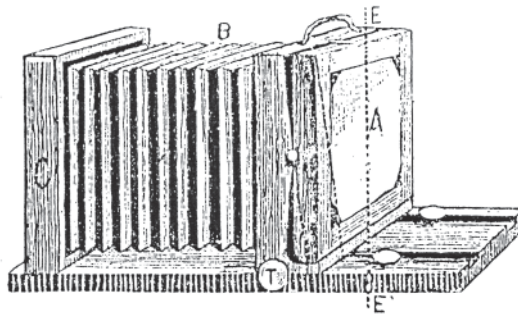


Figura 1

El vidrio despulido tiene movimientos de traslación hacia delante y hacia atrás, de báscula como lo indica la línea punteada y giratorio según el eje vertical E E', cuyo uso se indicará más adelante. Además de estas partes existen otras adicionales: el *trípode* o *pie* para montarla, el *objetivo*, que merece descripción aparte, los *chasis* o *portaplacas* y el *velo* o sea un paño negro para poner en foco. La cámara para el aficionado debe ser apropiada para obtener negativos del tamaño de *media placa* (13 x 18 cm) por lo menos, y sus portaplacas, ojalá dobles, deberán estar provistos de marcos intermediarios para cuartos de placa (9 x 12 cm).

Se fabrican cámaras de formas y tamaños indefinidos: las llamadas *detectivas* como las kodaks, son más aparentes para los que se dedican a las ciencias y para los viajeros, que para los verdaderos aficionados.

Objetivos. Un buen objetivo es de primera necesidad para el fotógrafo, pues de él depende la perfección de las pruebas obtenidas. Todo objetivo consta de tres partes: las *lentes*, el *tubo* y el *diafragma*; en un extremo del tubo está el *parasol*, y la rosca para adaptarlo a la cámara en el otro.

Se distinguen generalmente, entre el ilimitado número de objetivos conocidos, cuatro clases que son: el *simple*, el *doble para retratos*, el *rectilineal* o *simétrico* o *aplanético* y el *angular*, cada uno de los cuales tiene uso especial. Las figuras 2, 3, 4 y 5 muestran respectivamente la disposición de cada clase.

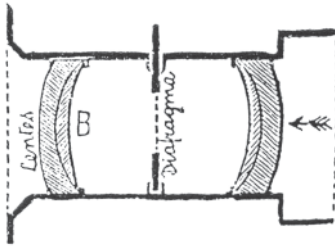


Figura 4

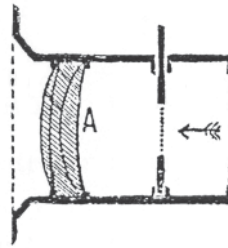


Figura 2

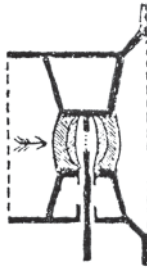


Figura 5

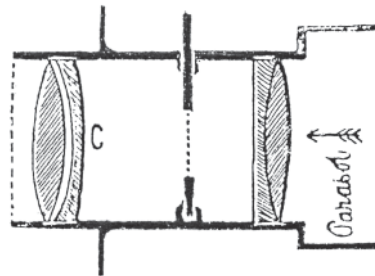


Figura 3

Las lentes unidas como A B C se llaman *combinaciones acromáticas*. El diafragma, (fig. 6) disco de metal horadado, tiene por objeto aumentar el detalle de la imagen formada en el vidrio despulido de la cámara.

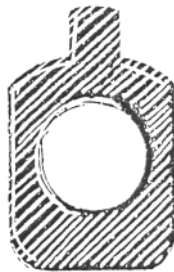


Figura 6

Aunque cada objetivo tiene su uso particular, el rectilíneo (fig. 4) reúne casi todas las condiciones de los otros, es decir, sirve para la obtención de vistas, retratos, grupos y reproducciones; por esta razón el aficionado debe hacerse a un objetivo de esta clase que cubra todo el tamaño de la placa.

Los objetivos simple y angular son especiales para vistas en general el primero, y para reproducciones de interiores y de todo aquello de alguna extensión que requiere ser copiado de cerca, el angular.

El obturador es un aparatito mecánico que permite descubrir y cubrir automáticamente la abertura del objetivo. Su empleo es esencial cuando se pretende obtener fotografías instantáneas. El obturador “Constant”, de fabricación francesa, tiene grandes cualidades para los aficionados por su simplicidad, por su reducido tamaño y peso y porque permite exposiciones desde fracciones de segundo hasta de tiempo indefinido.

Otros útiles. Necesita además el aficionado, entre muchos útiles, los siguientes que son indispensables:

- 3 *cutetas* de cartón endurecido, caucho, vidrio o porcelana, para los baños de desarrollo. Tamaño para placas de 13 x 18 centímetros.
- 3 ídem más grandes para otros usos.
- 3 *embudos* de cualquiera de las sustancias citadas (en ningún caso de hoja de lata).
- 2 o 3 *chasis prensas*.
- 2 *medidas graduadas* para líquidos: una de 100 cc y otra de 500 cc.
- 1 *balanza* con pesas del sistema decimal.
- 100 o más *cartulinas* o tarjetas para montar las pruebas positivas.
- 1 docena de hojas de *papel albuminado*.
- 6 ídem de *placas* secas preparadas al gelatinobromuro de plata de los tamaños que en los chasis quepan.
- 1 *brocha* ancha y suave.
- 2 o 3 *pinceles* finos para el retoque.
- 3 *barritas* de colores: *tinta de china*, *carmín* y *bermellón* o *azul índigo*.
- 2 *calibres* de vidrio, (fig. 12) o *patrones* para cortar los positivos en papel.

2 *lápices* para retocar.

1 *bastidor* o pupitre para retocar.

Si los trabajos adquieren algún crecimiento, se necesitan varios muebles de lujo y rústicos, accesorios diversos, fondos, un *cilindro de satinar*, etc. etc.

Productos químicos:

- 1.000 gramos de *hiposulfito de soda*
- 500 ——— *oxalato neutro de potasa*^{1*}
- 250 ——— *sulfato de hierro puro**
- 30 ——— *ácido tartárico*
- 60 ——— *hidroquinón***
- 500 ——— *acetato de soda* cristalizado*
- 500 ——— *borato de soda* (atíncar)
- 30 ——— *bromuro de potasio*
- 60 ——— *ácido pirogálico****
- 100 ——— *alumbre pulverizado*
- 2 ——— *cloruro de oro*
- 500 ——— *sulfito de soda*, común a todos los desarrolladores conocidos menos al oxalato
- 500 ——— *carbonato de soda*. La misma nota anterior
- 120 ——— *nitrato de plata* cristalizado
- 30 ——— *cianuro de potasio*
- 30 ——— *kaolín* lavado o bien *bicarbonato de soda*

Otros muchos químicos puede necesitar el fotógrafo a medida que la magnitud de los trabajos así lo exija. Por la misma causa también aumenta la cantidad fijada o disminuye en el caso contrario, y más cuanto que los baños principales pueden conseguirse ya preparados en cualquier taller o almacén fotográfico.

¹ Los marcados con este signo * pueden sustituirse por los que tengan este ** o este ***.