



# EL PROGRESO FOTOGRAFICO

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DE FOTOGRAFÍA Y CINEMATOGRAFÍA - BARCELONA - APARTADO, 678

Ayuntamiento de Madrid

SEPTIEMBRE DE 1930



LA MARCA



LOS  
PRODUCTOS  
FOTOGRAFICOS

**PAPELES  
PLACAS  
PELICULAS, PASTAS**

que llevan esta marca de fábrica  
forman

**un conjunto seleccionado**  
del cual no puede prescindir ningún  
fotógrafo, sea profesional o aficionado.

Existe un producto **Gevaert**  
para cada trabajo fotografico

**Industria Fotoquímica Nacional, S. A.**

MALLORCA, 480 ~ BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid



En todas las épocas del año obtendrá magníficos resultados si emplea material fotográfico SCHLEUSSNER.

**Placa Tempo Braun  
Película Tempo Rot  
Filmpack Tempo Rot  
de 23° SCH. (850° H & D)**

Son muy ortocromáticas y completamente antihalo, por lo tanto reúnen las mejores condiciones...

**Por su alta sensibilidad:**

Se obtienen instantáneas con cámaras de óptica poco luminosa en tiempos lluviosos y nublados y con óptica luminosa se logra más profundidad de foco.

**Por su ortocromatismo:**

Sensibles al amarillo, verde, azul, sin necesidad de filtro amarillo.

**Por su completo antihalo:**

Contraluces detallados en bosques o con ramas de árboles en primeros términos.

**Por su economía:**

Al alcance de todos los aficionados.

**Dr. C. Schleussner A. G., Frankfurt a.-M.**

Prospectos ilustrados los encontrará V. en todos los establecimientos del ramo o bien en casa de mi representante:

**CARLOS BAUM**

Rambla de Cataluña, 66 - BARCELONA





*Por qué ha aumentado tan considerablemente la venta de las placas VERAX?*

*pues sencillamente, por lo superior que resulta esta placa en todos los conceptos. Especialmente la clase:*

## **Superba-Verax de 2600° H y D**

*ha sido el clou de la temporada, conquistando para sí rápidamente el favor del público.*

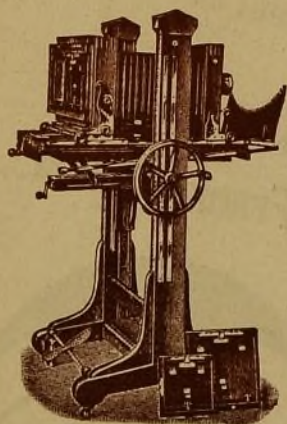
*Su precio no es mayor que el de cualquier placa buena, pero en el uso resulta más económico, pues evita muchos fracasos.*

**Representante: EDUARDO GRÜNER**

**Balmes, 4, bajos - BARCELONA**

**VERAX G.M.B.H. DRESDEN 21**

**GÖRLITZER CAMERA INDUSTRIE**



**G. KÜGLER & Co.**

**GÖRLITZ (Alemania)**

**Primera fábrica en Cámaras de salón,  
taller y campaña**

**Catálogo y listas de precios gratis**

**Representante General:**

**Eduardo Grüner - Balmes, 4, bajos - Barcelona**





# El Progreso Fotográfico

Revista Mensual Ilustrada de Fotografía y Cinematografía

Adherida a la Asociación Española de la Prensa Técnica y a la Federación Internacional de la Prensa Técnica

Diploma de Honor en el V Congreso Internacional de la Prensa Técnica - Barcelona 1929



Año XI

Barcelona, septiembre 1930

Núm. 123

## HACIA LA FEDERACIÓN

LA OPINIÓN DE "UNIÓN FOTOGRÁFICA", DE ZARAGOZA



A «Unión Fotográfica de Zaragoza», que tengo el honor de presidir está integrada salvo rara excepción por la totalidad de los fotógrafos de nuestra capital. A todos los requerimientos que se nos han hecho sobre la posible Unión de todos los fotógrafos de España, hemos contestado con nuestra entusiasta aprobación, y ofrecido nuestro modesto apoyo, pues consideramos que todos, absolutamente todos, los que vivimos de la Fotografía recibiremos en proporción los beneficios de la Federación.

El peligro de vivir cada uno por nuestro lado lo hemos sentido todos de manera palpable en el asunto del carnet electoral, ha sido un milagro de que los fotógrafos por nuestra culpa no nos hayamos encontrado ante un nuevo Monopolio, competidor de nuestra modesta industria.

En el caso de que Asociaciones de mayor prestigio que la nuestra a quien incumbe preferentemente, se decidiesen a dar el primer paso pro-Federación, el Señor Presidente de la Unión Fotográfica de Madrid tiene el encargo de representar a los fotógrafos aragoneses.

Optimista de temperamento estoy plenamente convencido de que es hora de llevar a la realidad el ideal de UNION que todos anhelamos.

JUSTO CORTES,

Presidente de la Unión Fotográfica de Zaragoza.

LA OPINIÓN DEL SR. REQUEJO,  
SECRETARIO DE LA "SOCIEDAD FOTOGRÁFICA"

El incomparable artista Jalón Angel me ha pedido mi opinión sobre una posible confederación fotográfica, tan amplia, que fuese capaz de abarcar lo que po-



*dríamos llamar dos grandes mundos fotográficos. Esto es, a profesionales y aficionados. A Jalón Angel ni como artista ni buen amigo le puedo yo negar la opinión que me pide y por lo tanto paso a complacerle.*

*La idea nos parece grande y factible. No están reñidos, ni mucho menos, aquellos que industrializan el objetivo y muchos de ellos, con prodigioso acierto, y los que en él encuentran una distracción, venciendo dificultades de laboratorio y hasta de familia (¡...!). Los dos caracteres son fáciles de avenir y vivirían en perfecta armonía y cariño, pero...*

*Ya tenemos aquí el pero. Esta fusión traía consigo la más íntima de las Sociedades Fotográficas, centros de aficionados y profesionales, actuales y organizadores de Salones de Fotografía... Y aquí entra el socio de la de Zaragoza. Un socio que la vió nacer y que sigue su vida paso a paso en constante relación íntima con ella y por la que siente todos sus cariños.*

*No asustarse; no soy de un espíritu tan pequeño que dentro de él no quepa más que un solo cariño para una sola Sociedad. No. Todas tienen para mí igual simpatía y una simpatía sin límites y un cambio de residencia mío lo demostraría con mi alta de socio en la que hubiera en la nueva localidad. Y lo demostraría también el verme trabajar por ella con la misma fé, con el mismo entusiasmo que trabajé por la de Zaragoza.*

*Pero soy de los que miran lejos y en esa federación de Sociedades Fotográficas veo aparejada la idea de la organización de un salón único; tal vez un salón circulante que al correr tres o cuatro capitales de España pudiera ser una de ellas Zaragoza y entonces... la Sociedad Fotográfica de Zaragoza había muerto.*

*Me explicaré: Esta Sociedad no tiene otra razón de ser que un Salón anual de fotografía. Es él y sólo él, el que mantiene el «juego sagrado» en los pocos socios que van quedando. Desaparecido el Salón no habría medio de contener las bajas de los existentes socios y por tanto como afirmábamos la muerte. Pero, se me dirá, es que con ese Salón circulante de que antes se hablaba, este inconveniente había desaparecido. Sí, en efecto, si no se presentase otro peor. ¡¡El de las pesetas!!*

*El Salón Internacional que anualmente organiza la Sociedad de Zaragoza se hace coincidir con las fiestas del Pilar, se llega hasta a que sea un número oficial de los festejos que figura en sus programas y en esta forma se encuentra con el eficaz auxilio del Ayuntamiento, Junta de Festejos, Sindicato de Iniciativa y propaganda de Aragón, Centro Mercantil e Industrial y hasta el de algunos particulares que amantes del terruño también acuden con sus aportaciones. En el caso de no ser así, todos estos auxilios habrían desaparecido. De no coincidir el Salón, todos los años, en la fecha precisa del mes de octubre no era posible contar más que con los propios medios de la Sociedad y éstos son tan escasos que la Fotográfica de Zaragoza sería una pesada carga para todas las demás que no contarían para nada con su ayuda, viéndose por el contrario todas ellas, tal vez con mejores ingresos que ésta, precisadas a acudir en su socorro para la celebración de Salones. ¿Esto sería posible? ¿Se conformarían todas?*



*Estos son, pues, los inconvenientes que encuentro para la confederación.*

*Y para terminar he de hacer la afirmación rotunda que éste es única y exclusivamente mi modo de pensar, sin que pueda decir cómo lo haría la Sociedad Fotográfica de Zaragoza si ella diese su opinión. Ahí tiene, amigo Jalón, lo que V. me pidió.*

JULIO REQUEJO.

Zaragoza-VIII-30.

#### LO QUE OPINA ANGEL G. DE JALÓN

*Puede decirse que con lo que queda anteriormente expuesto, Zaragoza ha manifestado su opinión con la pluma de mis queridos amigos don Justo Cortés, dignísimo Presidente de la «Unión Fotográfica», y don Julio Requejo, hombre sumamente amable, dispuesto siempre con esa sinceridad baturra a encomiar la labor de los demás, olvidándose, sin embargo humildemente de su persona. En su modestia ha omitido decirnos que asume la responsabilidad del Secretariado de la «Sociedad Fotográfica de Zaragoza», yo añadiré que es el animador de la misma, y que sobre sus hombros recae el peso de la organización del Salón Internacional de tan justo renombre.*

*Es, pues, el criterio de los profesionales y el de los aficionados, pues aun cuando el amigo Requejo se defiende de hablar en nombre de la «Sociedad Fotográfica», teniendo en cuenta la compenetración y autoridad de nuestro amable comunicante en la referida organización, cabe estimar que su pensamiento «oficial» sería idéntico.*

*Concretando, nos encontramos ante el magistral llamamiento del señor Lope Mateo tan profundo, y cuyos argumentos habrán abierto los ojos a muchos sobre la oportunidad y conveniencia de federarnos los fotógrafos españoles, debiendo felicitarnos de que para llevar nuestra aspiración adelante podamos contar con tan inteligente asesor.*

*Después (como siempre) ha sido para mí un deleite la lectura del artículo que el Maestro Casanovas ha dedicado a tan importante cuestión. ¿Pero por qué don Antonio ese escepticismo que parece desprenderse de su prosa? De acuerdo de que si llegamos a la Federación, sólo ocuparemos el rango los menos, de que se nos criticará, y hasta habrá quien nos tire piedras. Mas existe una organización hoy en día, por muy fuerte y poderosa que sea que no haya tenido sus comienzos modestos, difíciles, angustiosos? Seremos pocos, y esto mismo nos obligará a trabajar más y con más abnegación para atraernos a los indiferentes sin reparar en los medios hasta... por el interés.*

*Un caso entre muchos. Si llegásemos a organizarnos y que se reconociesen los derechos de reproducción artística, y fuese como en otras partes la Federación la encargada de recaudar y distribuir estos derechos a los interesados, es seguro que pronto vendrían a nosotros todos los que a diario ven sus fotografías repro-*



ducirse por la gloria nada más. A nosotros de rechazar entonces a «los que compiten ventajosamente» según la feliz expresión de Cánovas, pues burlando al fisco perjudican a los que honradamente vivimos de la fotografía.

El criterio de Justo Cortés con su optimismo lo encuentro muy adecuado, pero encuentro también plausible que a estas columnas no sólo vengamos adhesiones, sino sobre todo que sea tribuna donde se expongan las objeciones pertinentes como lo hace en su escrito don Julio Requejo.

Creo que en la Federación cabemos toda la gran familia que formamos profesionales y aficionados. Su misión será la de prestarnos mutuamente apoyo, y la de crear más Sociedades para difundir cada vez más la Fotografía y hacer comprender su belleza a las masas, la de dar impulso a las Sociedades que hoy viven con estrechez, y de ningún modo amigo Requejo se les restará nada de lo que legítimamente hayan conseguido por su propio esfuerzo. Todo lo contrario.

¿Y qué se piensa de todo esto en Barcelona, Valencia, Santander, etc., etc.?

ANGEL G. DE JALON

Zaragoza, septiembre 1930.





## ¿COMO HAY QUE DISPONER LAS PLACAS, UNA VEZ IMPRESIONADAS?



AS placas fotográficas llegan al consumidor con las capas de emulsión encaradas, es decir, gelatina contra gelatina, y en esta forma se conservan perfectamente bien por muchísimo tiempo.

El hecho de que todos los fabricantes hagan lo mismo en este asunto puede parecer casual, pero por el contrario, responde a una necesidad.

Tanto es así, que de no hacer lo propio al guardar las placas ya impresionadas y antes de revelarlas, pueden aparecer defectos a primera vista inexplicables, pero que en rigor no tienen otro origen que éste.

Un defecto que aparece algunas veces es la presencia de marcas digitales en el negativo revelado y cuyo origen es el siguiente: los operadores fotógrafos que hacen los trabajos del laboratorio, tienen siempre en sus dedos, aunque se sequen las manos, trazas de hiposúlfito o de revelador: estas trazas no desaparecen más que después de lavarse muy bien las manos y secarlas con trapos que no se hayan empleado en el laboratorio durante las operaciones de revelado y fijado del material sensible.

Si en estas condiciones, es decir, si todavía con estas trazas de revelador o de fijador en los dedos (repetimos que con el simple secado con los trapos que se emplean de continuo en el laboratorio no se eliminan por completo) se procede a la carga o descarga de las placas y las yemas de los dedos se apoyan sobre el dorso de las mismas y además las placas se colocan unas encima de otras todas con la emulsión en el mismo sentido, ocurre que cada cara sensible se pone en contacto con el dorso de la anterior y queda sujeta a la acción de las eventuales marcas digitales que contenga. Dejándolas en esta posición por algunas horas (de un día para otro) como así hacen algunos fotógrafos especialmente en épocas de mucho trabajo, ocurre que al revelarlas después, aparecen las citadas marcas digitales en blanco si los dedos tenían trazas de hiposúlfito, y en negro si las trazas eran de revelador.



Tampoco conviene colocar las placas con la cara sensible en contacto con el cartón del fondo de la caja, ya que éste podría tener algo de humedad y su acción sobre la capa sensible de la última placa se traduciría en la aparición de manchas blancas irregulares al revelar la imagen.

De lo anteriormente dicho se deduce que convendrá colocar las placas en las cajas, siempre encaradas, es decir, emulsión contra emulsión y se evitará que la que está en el fondo quede en contacto con el cartón de la caja.

Recomendamos el empleo de una caja de madera para disponer las placas que ya están impresionadas y dentro de la cual se colocaran en la forma dicha.

Conviene que esta caja sea completamente estanca a la luz, para lo cual las uniones de sus partes se hará por machiembrado.

Con esta sola precaución se evitarán muchos fracasos siempre más molestos cuando se trata de negativos los cuales resultan más difíciles de repetir que una simple copia.

RAFAEL GARRIGA





## VIII SALÓN INTERNACIONAL DE FOTOGRAFÍA DE MADRID, ORGANIZADO POR LA REAL SOCIEDAD FOTOGRÁFICA



N el Museo de Arte Moderno de la Biblioteca Nacional de Madrid se ha celebrado este año el Salón Internacional que siempre despertó verdadera curiosidad e interés tanto entre los aficionados como los profesionales a la fotografía por ser al mismo donde concurren cuantos elementos artísticos se destacan en él, siendo cada año más seleccionado y depurado, lo que le coloca a una altura superior a sus similares, imperando en él la idea de que lo que se admire no sea la cantidad sino la calidad, siendo ésta tan acertada como plausible.

En el de este año observamos cierta escasez de obras extranjeras para lo que vimos en Salones anteriores, habiéndose colocado España a la altura que por los elementos que le representaron, siempre mereció.

No quiere esto decir que las obras expuestas hayan sido vulgares; en técnica hemos igualado y, como digo, en cantidad superado en nuestro país la obra de fuera, cosa muy elogiable y digna de mención ya que es halagüeño en cierto modo que la afición española contra lo que por ahí se dice, no decaiga, sino al contrario, se eleve sobre la monotonía que venía desarrollándose, y lo que es mejor, que a la docena de firmas nacionales ya consagradas como definitivas, se vean sumadas nuevas energías, prometedoras de un próximo francamente optimista en lo que a este arte respecta.

La cantidad de las obras expuestas no es grande, (184) pero lo que me permite afirmar una vez más es que la selección se impuso con muy buen criterio por parte del Jurado para que aquél vea y juzgue un Salón Internacional, distinga a simple vista y con una mera ojeada la categoría del mismo y no sea fácilmente confundible con un salón de aficionados en el que muy lógicamente «todo es admisible».

A pesar del campo que desde su descubrimiento se abrieron los procedimientos pigmentarios, hemos de hacer consignar los buenos resultados obtenidos con los bromuros y clorobromuros perfectamente conseguidos, bien al ser ampliados con una lente «flou» discreta en el modo de difundir y desde luego al evitar ese tono negro frío que el metol-hidroquinona y el bromuro nos daba hasta hace poco tiempo la «rutina de positivado corriente».

Y digo esto, pues, aunque después de éste a modo de prólogo, he de men-



cionar a cada cual y por separado, destacándole sus mejores obras, ahora he de hacer resaltar tres admirables clorobromuros de Marcus Adams, el maestro en retratos infantiles «que viven» y cuyas tintas y color agradabilísimo son algo que aparte su mérito personal identificado en el cliché, se destaca de lo que por costumbre hemos visto hasta hoy.

El autor de este modesto juicio crítico presenta tres obras, una de ellas «Crepúsculo», ya conocida de los lectores de esta Revista, y otras dos, «Lagarternas» y «Orando», esta última que se dará a conocer entre otras del Salón, que en esta Revista se publiquen, y que por error mío figuraron en el catálogo como bromuros siendo clorobromuros, tratadas por este procedimiento, al alcance de todo aficionado y del cual, y en artículo aparte, prometo a mis lectores ocuparme, no porque crea que se trata de ningún descubrimiento, pero sencillamente por si a alguien logro interesar, pues dado su sencillez y modo de operar que es el normal, evita posteriores virajes siempre molestos de ejecución y con los cuales se logra con facilidad una alterabilidad a la luz grande, y gran empaste en las medias tintas que perjudican notablemente el efecto final, ya que modifican generalmente la imagen primitiva, no sucediendo esto aquí, ya que se trata de papel clorobromuro, revelado con «Glicin», el que da una gama de tonos calientes variadísima, desde el negro al sepia, con una profundidad de tintas tan admirable que únicamente en los procedimientos pigmentarios y con manos maestras se puede lograr.

Volviendo a lo que interesa y nos ocupa por el momento, analicemos por países y autores lo más destacado del Salón:

*España: Conde de la Ventosa:* Presenta cuatro admirables fotografías perfectamente logradas, destacando «Frailes» y «Labriego», dos formidables «frescons».

*José Tinoco:* Cuatro bromóleos «marca de fábrica», sobresaliendo los cuatro, y conformándonos con reproducir su «Ermita» en la imposibilidad de hacerlo de todos; este formidable artista logra un bromóleo intachable con la facilidad que un aficionado cualquiera hace un bromuro.

*Francisco Andrada:* Dos bromóleos que son dos cuadros particularmente «La mocita enojada» es algo saliente, y a decir verdad nos gusta más que el «Paisaje», aunque éste es también algo perfecto. Reproducimos la primera.

*Francisco Rived:* Cuatro bromuros muy justos y bien vistos, con ese sello «gris» que caracterizan sus obras no menos perfectas por esta causa y estilo.

*Ramón González:* Tres bromuros admirables, destacando «Calle en Sevilla», que acreditan el renombre que en fotografía goza este expertísimo aficionado ya consagrado de siempre.

*Antonio Arisa, de Barcelona:* Dos fotografías admirables muy bien vistas y tratadas.

*Claudio Carbonell. Barcelona:* Tres pruebas, dos bromóleos y un bromuro muy justos y bien hechos como es corriente en este autor.





## COLOREE VD. SUS FOTOS



CON EL  
LAPIZ DE COLOR

**"CASTELL" Polychromos:**

PIDASE PROSPECTO 0202 QUE SE ENVIA GRATIS

**A.W. FABER "CASTELL"**

BLEISTIFT-FABRIK - A.G. STEIN <sup>8</sup>/NÜRNBERG

POUR PHOTOGRAPHIE PROFESSIONNELLE  
**APPAREILS et OPTIQUE**  
DE PRECISION

Catalogue et conditions  
sur demande



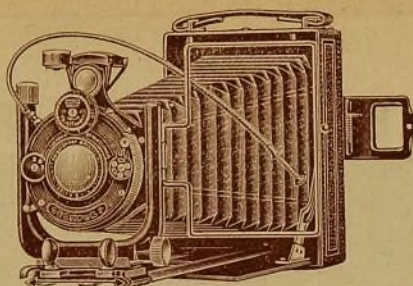
**ECLAIRAGE**  
**UNION**

POUR  
le **STUDIO**  
pour l'**INDUSTRIE**  
**MATERIEL d'ATELIER**  
de **VOYAGE** de **LABORATOIRE**

ETABLISSEMENTS **UNION** - PIERRE LEMONNIER  
6 RUE DU CONSERVATOIRE - PARIS IX - TEL. PROVENCE 15-10



**Wus**



6 1/2 x 9

9 x 12

**Voigtländer**

## ***¡LA CÁMARA PARA TODO!***

Una cámara de precio módico y sin embargo completa con doble tiraje, descentramiento horizontal y vertical por cremallera, dos visores, etc.

Viene dotada del luminoso objetivo SKOPAR 1:4,5 de máxima nitidez y puede servirse con el nuevo obturador Compur con disparador automático.



De venta en los buenos establecimientos del ramo.



Catálogos gratis los remite el representante:

**C. Behmüller, Rambla Cataluña, 124, Barcelona**





IMMANAELED LOVE



Jane Reece  
Dayton Ohio U. S. A.

Ayuntamiento de Madrid





AUSFAHRT

Franz Spreng

Ayuntamiento de Madrid



*Gabriel Cortezo*: Un apunte de Oropesa que titula «Rincón toledano», admirable goma, pero que colgada no decía todo lo que era, debido a su pequeño formato.

*Doctor Plá Janini*: ¡El maestro de siempre! Asuntos vigorosos y ejecución irreprochable.

*Juan Porqueras, Barcelona*: «El último esfuerzo», que publicamos para que mejor pueda juzgarse, es un apunte tan verídico de la fatigosa vida de los pescadores, que acredita por sí sólo a su autor como un expertísimo aficionado.

*Jesús Unturbe, Segovia*: Muy bien su «Nocturno» y «Al Rosario de la Aurora», sobresaliendo la última. Son dos bromóleos perfectos.

*Miguel Goicoechea, Pamplona*: Dos transportes de tinta, como este autor sabe hacerlo. Nos gusta más «La merienda» (y no es retruécano), que «Aventando».

*Julián Legorgeu, Madrid*: Presenta «Retrato», un transporte muy bien hecho, sin embargo sabemos que tiene cosas mejores y... más recientes. (Amigo Legorgeu, no se pueden dejar las cosas para última hora).

*Mora Carbonell, Alcoy*: Muy bien en sus tres obras, dos de ellas ya conocidas por haberse publicado.

*Pérez Noguera, Pamplona*: Dos bromóleos y un bromuro, perfectamente terminados y vistos.

*Peydró, Valencia*: Artista de concepción vigorosa.

*Puga, Madrid*: Un admirable óleo, de su inimitable estilo.

Y para terminar la sección española y en la imposibilidad de detallar uno por uno todos los autores, puesto que todo ha sido digno de elogio, diremos que estuvieron muy bien los señores Arlandís, Baguñá, Blanch, Botella, Campaña, Chara, Escalas Real, Fernández, Font, Forcada, Fosch, Gil Marraco, Leal, Llana, Macías, Marimón, Martínez, Matutano, Palacio, Plá, Pujol, Servert, Tello, Victory, Xicart y Zaidin.

Del extranjero, destaca en primer término los Estados Unidos, siguiéndole Alemania, Austria e Inglaterra.

De Estados Unidos hay bastante que merece el elogio de un aparte para cada autor, mas como esta crítica se prolonga demasiado, y al mismo tiempo creo haber hecho mejor detallando principalmente las firmas «nuestras», ya que siempre suenan más a nuestros oídos, no obstante diré que el bromuro de John A. R. P. S. Skara, (Chicago), titulado «Summer Sort», es algo digno de elogio, así como T. Kobayashi, de Los Angeles, nos presenta unos nenes jugando en la playa a la orilla del agua, visto desde la altura, que titula «Vacation» y cuyo sistema de ver las cosas debe ser algo epidémico en aquel país, ya que recordamos en los anuarios de los Salones anteriores varias cosas similares por no decir idénticas.

De Inglaterra destacan en primer término y como antes mencioné, los tres retratos «Georsina», «Rosemary» y «Happy Moment», de Adams, siguiendo Ralph Jones con «Desnudo», formidable clorobromuro «flou» y «Saluting the sunlight» y Arnald Rigby con tres clorobromuros perfectos.



De Alemania diremos que concurren ocho autores con obras muy notables aunque el envío de esta nación no dice ni mucho menos lo que en este arte representa y lo que en otras ocasiones hemos visto.

De Austria seis autores, en general un envío bastante notable.

Y para terminar diversos envíos de menos importancia de Bélgica, Canadá, Dinamarca, Egipto, Francia (un autor solamente), Holanda, Hungría, Nueva Zelanda, Polonia, Rumanía, Suecia y Uruguay.

Esperemos que el próximo Salón cuando menos no sea inferior a éste, y sobre todo que nuestra nación quede a la altura que en éste alcanzó.

JULIO JIMÉNEZ

### IMPORTANTE DEFECTO EN EL VIRAJE SEPIA



**L** fundamento del viraje sepia por sulfuración en dos baños radica en transformar la plata de la imagen en bromuro de plata por mediación de un oxidante, el ferricianuro de potasio, que durante la reacción pasa a ferrocianuro del mismo metal, y con el concurso del bromuro potásico. El ferricianuro obra pues como oxidante indirecto y a él se debe la coloración amarilla que presentan las pruebas en grado más o menos notable al salir del baño de blanqueo. Cuando en tirajes industriales se blanquean multitud de copias a la vez, generalmente de gran tamaño, ocurre que, debido a un mal lavado, las hojas intermedias ocluyen todavía bastante hiposulfito del baño fijador, ya por haberse tenido poco tiempo en el agua, ya por estar amontonadas, e impedirse, por lo tanto, el lavado unas a otras. Entonces al sumergir las copias en la solución blanqueadora, se impregnan de prusiato rojo, el cual junto con el hiposulfito ocluido en la gelatina de aquéllas, da lugar al rebajador de Farmer. La plata de la imagen pasa, como hemos dicho, a bromuro de plata, que siendo soluble en el hiposulfito sódico, desaparece de la prueba por disolución. Se observa en este caso una disminución general de haluro argéntico en toda la superficie de la imagen, pero como las ligeras sombras y las medias tintas de la misma son precisamente las menos ricas en haluro, éste queda completamente eliminado en ellas, mientras que en las grandes sombras sólo ha desaparecido en parte. Al efectuar el paso de bromuro de plata en sulfuro del propio metal por medio de la solución de monosulfuro sódico, éste, como es natural, sólo reaccionará en los sitios donde haya haluro, obteniéndose por lo tanto unas pruebas sin vigor, por efecto de la poca cantidad de plata que en ellas queda; sin medias tintas, lo que produce muy mal efecto, y con los blancos coloreados en amarillo por dos razones: primera, por no haberse





MI TÍO, CON SOMBRA

Luis Llana





ORANDO (LAGARTERA)

Julio Jiménez  
Madrid



eliminado el fijador con el primer lavado, y por lo cual la gelatina quedará impregnada de una sal doble de plata y sodio; y segunda, porque aunque las pruebas sólo estuvieran embebidas de hiposulfito de sodio sin nada de la sal doble, ésta se formaría por efecto de la disolución de la imagen blanqueada en aquél.

Remediar el inconveniente después de haber virado las pruebas es imposible, pues ya no queda plata para ello, pero prevenirse para que el defecto no se produzca, es muy sencillo: sólo es necesario después del fijado a fondo de las copias, un lavado de ellas con esmero, cambiando el agua de los recipientes, agitando las pruebas, empleando grandes cubetas, y procurando que continuamente se renueve el agua en ellas. Efectuar los trabajos fotográficos sin esmero y de cualquier manera, equivale a una multitud de disgustos y de fracasos, con la consiguiente pérdida de tiempo y de dinero.

L. ROVIROSA.

## LO QUE SE EXIGE AL FOTÓGRAFO



Se exigen imposibles.

Para un cliente discreto que se conforma con la reproducción de su imagen que le entregan en la fotografía elegida para retratarse, hay nueve que pretenden de los profesionales milagros más estupendos que los de San Antonio.

Momento verdaderamente delicioso, aún más que el de cobrar, es aquel en que el profesional escucha el elogio de su obra.

¡¡Cómo ensancha oír:—Me voy satisfechísimo... me gusta mucho... se ha portado usted... es un artista...! etc., etc.

Pero cruel y duro trance aquel en que las rosas se convierten en espinas y el fotógrafo recibe las mil y una rociadas con que suelen obsequiar a los profesionales a veces hasta las personas de más elevado linaje y, en apariencia, más sensatas.

—¿De dónde ha sacado usted que yo tengo esa nariz?—exclama descaradamente una señora que posee el apéndice nasal igual que el pico de una catúa.

—Es cierto—dice otra—que yo bizqueo del izquierdo; pero para que me sacara usted bizca, no valía la pena de venir aquí.

—A mí me gusta el retrato—afirma un respetable aunque encorvado comerciante en lanas,—pero mi mujer dice que estoy jorobado y es menester que me enderece usted la espalda.

—Sin duda no cayó usted—grita otro—en que yo por el lado derecho soy mejor que por el contrario.

—Quédese usted con este retrato y hágame otro que me guste más y me cueste menos.



—De parte del Coronel—insinúa un asistente, que le baje usted las charreteras, que le baje la banda que tapa las cruces, que le baje la barba para que no se le vea tanto el cuello... y que le baje usted la cuenta.

—De orden de la Duquesa, que le suba usted la frente y que le cierre usted la boca y que le señale más los pendientes y que a ver cómo se la ve mejor la peineta que sujeta el moño.

—Esto es un robo—profiere una señorita fea, pero antipática.—¡Diez pesetas por seis retratos!... Si lo sé no vengo. Fulano me hizo doce por cinco reales, y es mejor que usted y no se da tanto pisto, y hasta es extranjero...

Y así, por este estilo, se escuchan a diario en los escritorios de las galerías quejas y reclamaciones curiosísimas.

Los retocadores no dan paz a la mano recortando talles, ensanchando pecheras, tapando pecas, pelos y lunares, dando veladuras, convirtiendo, en fin, en cuadros los clichés, y, a pesar de todo eso y de otras muchas cosas más, un retrato no gusta porque se ríe, otro porque no se ríe, otro porque ni ríe ni está serio, y otros, la mayoría, porque nadie o casi nadie está contento con su físico, y al verse en el retrato como en un espejo es cuando se enfurecen ante la realidad amarga.

UN FOTÓGRAFO JUBILADO.

## DE FOTOGRAFÍA ELEMENTAL

### LOS RETRATOS DE AFICIONADOS

#### PRUEBAS POSITIVAS



PARA muchos, tirar de un retrato o de un cliché cualquiera una prueba positiva, equivale a exponer a la luz, virar o desarrollar, según el caso, lavar y secar... Ninguna reflexión parece aquí intervenir en la selección del papel, ni en su tratamiento y presentación, y, no obstante, sólo a la vista de la imagen completamente terminada puede juzgarse del valor de un retrato.

Ante todo, debemos fijar nuestra atención en la elección del soporte y en el tinte del pigmento. Los tonos verdes, violeta y azules, por originales que puedan parecer a los que los utilizan, no dejan de significar cierta falta de gusto en los retratos. Los negros, grises, negros fuertes, bistres, sanguina, y aun el «tono fotográfico», resultan según los casos, los tonos preferibles. Los blancos podrán ser puros o tintados, y aun este tinte es indispensable que se acomode al del pigmento. La elección del papel en sí mismo, es decir, del soporte de la imagen, contribuye también en alto grado al éxito de una prueba. Este papel puede ser brillante, liso, mate, de grano medio o grueso. Excepto en casos muy



especiales, conviene separarse de los soportes brillantes o esmaltados a los que la fotografía antigua era tan adicta. Es preferible servirse de superficies simplemente lisas o mates, pues son las que más a menudo al aficionado le será dable utilizar: conservan con toda perfección el valor de las más débiles medias tintas y convienen especialmente para pruebas de regulares dimensiones y delicadamente modeladas. Los papeles rugosos se utilizarán para retratos de tamaño mayor y con efectos de luz muy fuertes o contrastados. La prueba positiva toma siempre su valor de la combinación más o menos acertada del tono del pigmento con el del fondo y la tersura de su soporte.

Desde luego suponemos al aficionado al corriente de las diversas manipulaciones a que ha de someterse el papel. Por lo demás, hoy día son éstas sumamente sencillas.

¿Qué sistema de impresión es más conveniente para el retrato? Todos son buenos, mientras se sepan aplicar. Los hay puramente automáticos, otros que admiten más o menos la intervención personal. Teniendo en cuenta estas consideraciones, cada cual debe inspirarse en ellas según sus capacidades.

Por regla general, los papeles de ennegrecimiento directo, los papeles al cloro-bromuro (género gaslight) y al bromuro, si bien permiten al aficionado todas las combinaciones de tintes y empleo de los soportes más variados, no admiten en cambio intervención personal alguna. Además, muy a menudo los tonos obtenidos carecen de vigor y son de una duración efímera: la estabilidad general de todas las pruebas a las sales de plata deja siempre que desear. El papel al platino, a pesar de sus incomparables cualidades y de su estabilidad perfecta, hoy día está casi abandonado por completo: ello se debe a la vez a su precio cada día más elevado y a su técnica delicada. El papel carbón de tratamiento relativamente sencillo, de tonos francos completamente independientes del viraje y admitiendo los soportes más variados, es el ideal del aficionado que desea dar a sus pruebas a la vez que un distintivo de originalidad, una estabilidad perfecta, y en fin le permite interponer, aunque poco, cierta parte de su personalidad mediante una intervención discreta y razonada. En efecto, después del desprendimiento, la capa gelatinosa que lleva el pigmento tintado resulta relativamente flexible, lo que permite limpiar unas partes, arreglar otras, es decir, armonizar el conjunto. Para este fin antes que elevar la temperatura, es más conveniente hacer pasar una corriente de agua en forma de lámina delgada sobre las partes que se han de tratar. De este modo se evitan los accidentes que tan fácilmente se producen a veces por la reticulación y despegado. A no ser que para la impresión se emplee un contratipo, siempre será ventajoso operar en doble transporte; con ello sale ganando el parecido de la imagen, pues hemos podido comprobar es muy raro que un semblante ofrezca sus dos lados absolutamente simétricos, y por ello en ciertos casos la transposición de la imagen no deja de producir cierta perturbación en el conjunto.

Estas consideraciones se aplican también a los procedimientos derivados del carbón, como la ozotipia o la ozobromia, que ofrecen a los aficionados los más variados recursos.



A los que temen para las pruebas el brillo gelatinoso del carbón, diremos que actualmente existen tipos mates en absoluto, llamados «medias-tintas».

Pueden también obtenerse efectos espléndidos que recuerdan las agua-fuer-tes y heliograbados, mediante el empleo de los papeles género Fresson o Artigue. Los tonos son numerosos y los soportes variados. El tratamiento sólo exige cuidado y cierta práctica; la intervención personal en este procedimiento es particularmente tentador. Algunos tipos ofrecen una sub capa tintada que puede hacerse desaparecer por raspado, y poniendo al descubierto la blancura primitiva del papel se crean *acentos* de excepcional vigor. Parece, sin embargo, que este género no se amolda más que a ciertos asuntos especiales en los que se busca una fuerza de expresión particularmente acentuada, como en las «*cabezas de estudio*» propiamente dichas.

No hay que decir que la intervención personal no puede encerrarse dentro límites precisos: varía desde la acentuación, apenas perceptible, a la modificación total de la imagen, obra en la cual algunos se complacen... y no sin éxito, no obstante. Pero la misión del aficionado para el cual escribimos estas líneas no es ésta: no vaya nunca a creer que sin «intervención personal» es imposible la producción de imágenes interesantes, dotadas del más puro acento artístico. En este tan debatido asunto, digamos no obstante, que el triunfo se lo llevan siempre los que en dibujo o en pintura son ya maestros consumados; y siendo así ¿qué necesidad hay de desnaturalizar una prueba fotográfica para convertirla en un lavado o en un dibujo al carbón?

Esta digresión nos lleva al empleo para el retrato, de los papeles a la goma bicromatada, de los procedimientos a las tintas grasas simples o con transporte, en los cuales la imagen *iniciada fotográficamente se crea manualmente* por completo. Estos métodos en manos hábiles, y para pruebas de grandes tamaños, proporcionan verdaderos «cuadros»; a menudo van aparejados con el empleo del objetivo anacromático.

LEUGIM.







ATARDECER



Frz. Freund  
Austria

Ayuntamiento de Madrid

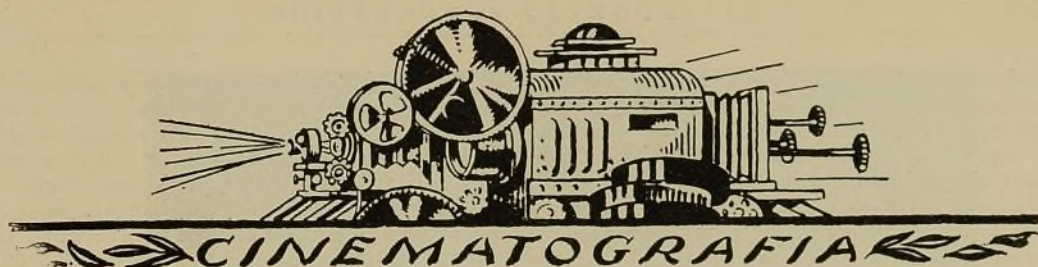




PAS ALTE TOR

Michael Neumuller Linz  
Austria





**Películas teñidas para cine sonoro.** — Desde hace varios años, el teñido de los films cinematográficos después de ser impresionados ha sido completamente abandonado, y hoy día se verifica la coloración uniforme de las películas antes de la impresión. En estos últimos tiempos, puede evaluarse en un 80 %, por lo menos, la cantidad de película impresionada sobre soporte teñido. El problema de la tinte de las películas ha cambiado completamente con la introducción de las películas habladas, cuyas imágenes acústicas van registradas al lado de las imágenes visuales. Este cambio es debido a que muchos colorantes absorben las radiaciones a las que son sensibles las células fotoeléctricas, viniendo, con ello, disminuida la amplitud de los sonidos.

Este inconveniente podría corregirse amplificando considerablemente la modulación, pero con ello la calidad resultaría mucho peor, ya que también se amplificarían los defectos.

Asimismo otra solución, consistiría en impedir la coloración de la zona destinada a recibir las impresiones acústicas. Este método aumentaría el precio de coste del soporte, puesto que el teñido y el emulsionado de tales películas deberían hacerse por bandas de 35 mm.; sin embargo, puede ser que esta clase de films, sean proyectados en un tiempo no lejano.

El medio más cómodo y más práctico aunque menos perfecto técnicamente, consiste en escoger colorantes apropiados, los cuales produzcan el efecto visual deseado, pero que al mismo tiempo no absorban sino muy parcialmente las radiaciones activas de las células fotoeléctricas.

El primer punto a determinar es la sensibilidad espectral de dichas células. Hoy día se usan dos tipos de ellas: la célula al cesio en el vacío, y otra al potasio en atmósfera gaseosa. Por otra parte, es necesario saber también la densidad de los colorantes con relación a aquellas células.

El ojo es incapaz de discernir los componen-

tes de una radiación heterogénea; y como que radiaciones de composición espectral muy distinta pueden producir idénticas sensaciones visuales, el problema queda reducido a escoger el colorante que absorba en grado mínimo determinadas radiaciones entre toda una serie de colorantes de iguales matices.

Ahora bien, esta absorción puede ser compensada por una amplificación conveniente, para lo cual es necesario ver qué amplitud de variación se admite entre la intensidad de tonos de una misma escena teñida diferentemente.

L. A. Jones ha estudiado el asunto y concluye diciendo que una densidad en el soporte de 0,3 (decibels) puede recibir una amplificación de 2 ó 3 veces el tono primitivo, lo que es solamente una pequeña fracción de la amplificación total.

Las variaciones de amplitud admisibles al pasar de un color a otro vienen fijadas por la sensibilidad del oído a tales variaciones.

Prácticamente esta variación es despreciable, teniendo en cuenta que casi siempre el cambio de color corresponde al cambio de escena.

**La lámpara eléctrica en los estudios cinematográficos.** — Las características más interesantes de la lámpara eléctrica son dos: 1ª La distribución espectral de la energía está de acuerdo con la sensibilidad espectral de la emulsión pancromática, siendo mínima para las radiaciones más activas y máxima para las radiaciones menos activas; y 2ª, que la intensidad de la luz emitida no sigue las fluctuaciones de la corriente alterna, por lo cual no hay necesidad de convertirla en corriente continua.

Las numerosas determinaciones efectuadas en los estudios cinematográficos indican que la iluminación general está comprendida entre 2.000 y 5.000 luz, y los aparatos destinados a suministrarla deben efectuarlo a distancias que oscilan entre 2 y 6 metros. La iluminación an-



terior se obtiene por medio de lámparas con reflector produciendo un flujo cónico de  $60^\circ$  de abertura, y dispuestas en las partes anterior y superior de la escena en número suficiente para que la iluminación sea uniforme. Los reflectores están constituidos ya de aluminio satinado, ya de vidrio estriado. El alumbrado general se completa por medio de lámparas verticales dispuestas detrás de una puerta o detrás de una columna, cada una de las cuales está provista de su reflector respectivo. Cada lámpara y cada reflector deben ser limpiados a menudo, pues el polvo reduce el rendimiento luminoso en un 50 %.

El régimen óptimo para el film pancromático corresponde a una temperatura de color de  $3,125^\circ$  absolutos, lo que corresponde a una emisión de 24 a 27 lumens por wat, y a una vida útil de 200 a 400 horas. Estas condiciones son obtenidas utilizando lámpara de 105 volts dispuestas en un circuito de 115 volts. La vida de las lámparas es más larga que la indicada, y mejor el rendimiento luminoso cuando se utilizan en la posición recomendada por el constructor o sea con el filamento colocado verticalmente hacia arriba para unos tipos, y hacia abajo para otros.





má-  
olor  
una  
una  
cio-  
105  
La  
ndi-  
tan-  
por  
oca-  
pos,



LA ERMITA

J. Tinoca





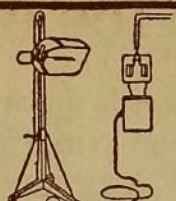
EL ÚLTIMO ESFUERZO

Juan Porqueras Mas





PAPELES ILLINGWORTH'S



LÁMPARA HELIOS



PLACAS MARIONS

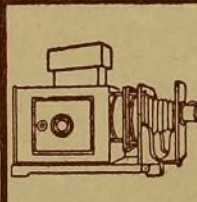


OBJETIVOS ROSS



CONCENTRADOS TABLOID

**EMPORIÓN COMERCIAL**  
**MIGUEL HUERTAS**  
 DOCTOR JOAQUÍN POU, 4 (Via Layetana)  
**BARCELONA**



LINTERNAS

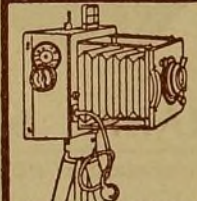


FILTROS LIFA

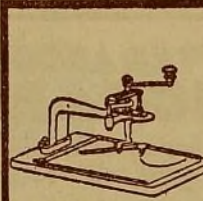
*Al ir hacer sus compras  
 consulte con*

*El Viajante  
 Mudo*

*Folleto interesante que se en-  
 via gratis a quien lo solicite.*



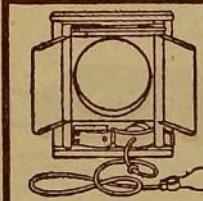
APARATO PANROS



CORTA OVALOS



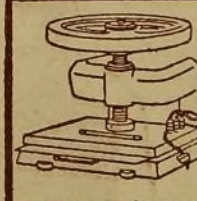
PAPELES ADHESIVOS



OBTURADOR NORKA

**GRANDES EXISTENCIAS  
 Y PRECIOS LIMITADOS**

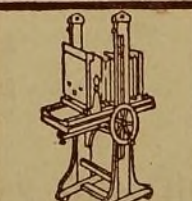
Dirija la correspondencia  
 al apartado 329  
 ♦ **BARCELONA** ♦



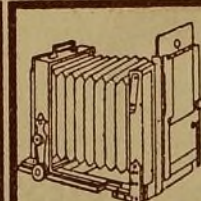
PRENSA ELÉCTRICA



PAPELES SELTONA



APARATOS TALLER



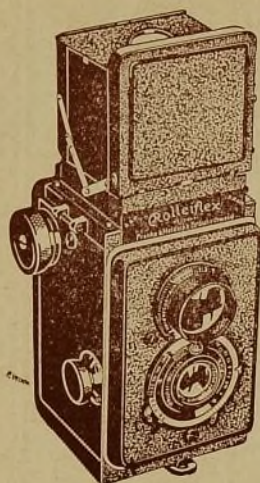
APARATOS CAMPAÑA



FONDOS FOTOGRÁFICOS



## La máquina de los éxitos!



La Rolleiflex es la única máquina de película en rollo, con cristal despulido e instalación de lupa. A la vez se halla provista de un espejo fijo, superobjetivo 1:3,1 y de obturador Compur. El cristal despulido derecho, extraclaro, es visible aun en él durante la exposición.

La Rolleiflex ofrece por lo tanto la absoluta garantía de obtención de un 100 % de vistas detalladísimas.

Con Tessar 4, 5 o 3,8

Folleto gratis

**FRANKE & HEIDECKE = BRAUNSCHWEIG**

Representante: ADOLFO WEBER - París, 158, Apartado 825 - BARCELONA

Mucho mejor que yo  
y con mayor facilidad



**LE VÉRASCOPE  
RICHARD**

da la ilusión de la realidad  
y del relieve.

Es un aparato  
extraordinario



TAMANOS  
45-107 5-13 7-13

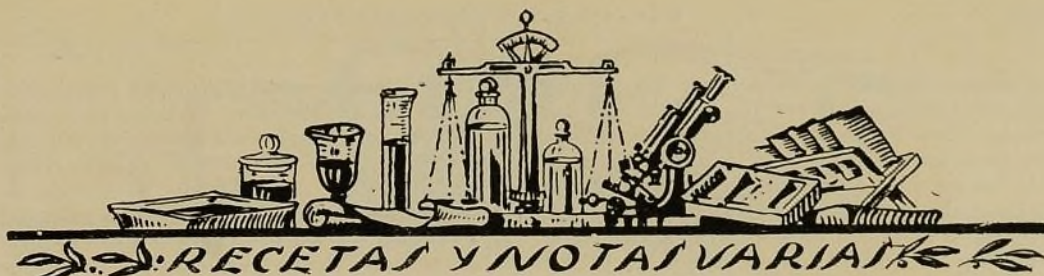
**L'HOMÉOS  
LE GLYPHOSCOPE  
LE TAXIPHOTE**

CATÁLOGO GRATIS A SOLICITUD

Sté A<sup>ne</sup> des Etabliss<sup>ts</sup> **JULES RICHARD**. 25, Rue Mélingue, Paris

Representantes para España: SUCESORES DE V. VALLS CORTÉS - Valencia, 267, Barcelona





### Epidiascopio para proyectar experimentos.

— La fig. 1 representa el nuevo aparato lanzado al mercado por la casa Zeiss, de Jena, destinado a la proyección de objetos yacientes o experimentos, con el fin de hacerlos visibles cómodamente a una numerosa concurrencia. Los objetos que han de proyectarse se disponen sobre una mesa horizontal rodeada y resguardada por una cortina.

La parte de la izquierda lleva la lámpara de arco (30 amp.), y la de la derecha, el aparato óptico de proyección, lentes y prismas de reflexión que sustituyen a los espejos. Fácilmente se transforma dicha parte derecha de manera que se puedan proyectar objetos verticales iluminados desde delante (o sea, como epidiscopio).

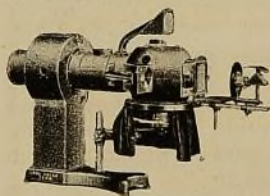


Fig. 1



Fig. 2

La fig. 2 muestra el aparato abierto y vuelto hacia el observador, en combinación con una cámara de experimentación, en la que pueden efectuarse todas las operaciones químicas, como filtrar, calentar, electrolizar, etc. También puede ser empleado como proyector ordinario para diapositivas u objetos transparentes.

El empleo de este epidiascopio significa para el conferenciante una comodidad extraordinaria; los más pequeños detalles de los experimentos más delicados quedan perfectamente al alcance de un amplio auditorio de muchos centenares de personas. Las imágenes proyectadas

prestan a la conferencia un encanto especial y contribuyen en gran manera al fruto de la conferencia. Aparte de que los experimentos pueden llevarse al cabo en muy pequeña escala, en beneficio de la economía, de la rapidez y del tamaño de los aparatos empleados. Pueden proyectarse directamente las condiciones de termómetros, galvanómetros, etc., suprimiendo grandes y costosos aparatos.

### Hipersensibilización de las placas pancromáticas.

— Hasta ahora el producto que se utilizaba en la hipersensibilización de las placas pancromáticas era el amoníaco, empleado en solución diluida, y al cual se le adicionaban, eventualmente, pequeñas cantidades de sales argentícas.

Un fotoquímico alemán, U. Schmieschek, ha descubierto un nuevo procedimiento, que describe en «Photographische Industrie». Usa soluciones de una sal de plata, en estado neutro, alcalino o ácido, adicionadas de agua oxigenada. Su fórmula es como sigue:

Agua	hasta formar 1,000 cc.
Solución al 1 % de nitrato de plata	10 cc.
Acido acético glacial	5 cc.
Agua oxigenada a 10 vol. de oxígeno	40 cc.

Sumerge las placas en esta solución durante 5 minutos a una temperatura de 180° C, luego las lava con agua destilada durante 10 minutos, secándolas acto seguido en una corriente de aire a 30-35° C. La conservación de las placas es algo mejor empleando soluciones débilmente amoniacaes de tungstato de plata en vez de nitrato argéntico. De todos modos las placas deben impresionarse al cabo de poco tiempo de haber sido hipersensibilizadas.

### Burbujas producidas por los baños de fijado.

— Las principales substancias orgánicas dotadas de poder revelador son combinaciones del benceno, las cuales ponen de manifiesto aquella acción en presencia de álcalis o de substancias dotadas de reacción alcalina, como son los



carbonatos de sodio o de potasio. Tal propiedad reveladora queda en pie aún cuando, las placas, films o papeles fotográficos se sumerjan en el baño fijador: esta circunstancia, unida a los inevitables arrastres del baño revelador alcalino al hiposulfito, hace que se tengan que usar baños de fijado relativamente ácidos, aunque no pueden serlo mucho, ya que un exceso de acidez provocará la descomposición química del hiposulfito, dando azufre coloidal que viraría las pruebas en sepia.

Además, cuanta mayor es la acidez de una solución de hiposulfito sódico, mayor es la tendencia a provocar burbujas en el seno de la gelatina. Estas burbujas son generalmente de ácido carbónico, o de anhídrido sulfuroso, producidos al reaccionar el ácido del baño de fijado sobre el carbonato o el sulfito que impregnan la gelatina, al sacar la prueba del revelador.

Los gases desprendidos pueden incluso llegar a romper la gelatina, quedando pequeños hoyos en forma de cráteres, si la presión es suficiente.

La tendencia de un baño fijador a producir burbujas depende de las siguientes circunstancias:

1ª De las cantidades de carbonato o de sulfito sódicos que sean arrastradas por la película, placa o papel, cantidades que dependerán asimismo de las concentraciones respectivas en el revelador.

2ª De la agitación de la prueba durante los primeros instantes de su inmersión en el fijador, puesto que la agitación elimina el exceso de revelador contenido en la superficie de aquélla, favoreciendo, a la par, la difusión del revelador que impregne la gelatina.

3ª A más espesor de la capa de gelatina, mayor tendencia a producir burbujas, ya que la velocidad de difusión viene así considerablemente disminuida.

4ª Un buen lavado intermedio impide la formación de burbujas, puesto que elimina al carbonato de sodio, quedando éste y el sulfito en tan exigua proporción que las burbujas que podrían producirse serían muy pequeñas e insignificantes.

5ª El grado de hinchamiento de la gelatina en el momento de introducirla en el baño de fijado; este hinchamiento depende de la naturaleza de la gelatina, de la temperatura y composición del revelador, y de la duración del desarrollo.

6ª De la acidez del hiposulfito.

En resumen, podemos decir: primero, que

en estos meses de calor hay mucha mayor tendencia a que se produzcan burbujas en la capa de gelatina, debido al hinchamiento de ésta por el revelador que se halla a temperaturas relativamente altas; y, segundo, que la solución de hiposulfito no debe ser muy ácida. El baño con ácido bórico, preconizado por el profesor Namias da muy buenos resultados, y es el que aconsejaríamos se usase.

**Reveladores para placas al gelatino bromuro, utilizadas en las reproducciones foto-mecánicas.** — El revelador utilizado generalmente para desarrollar las placas del tipo «Process» se compone de las dos soluciones siguientes que se mezclan poco antes del uso:

## I.

Agua	1,000 cc.
Metabisulfito de potasio	25 grs.
Hidroquinona	25 grs.
Bromuro de potasio	25 grs.

## II.

Agua	1,000 cc.
Sosa cáustica	50 grs.

Algunas de las placas dan un velo dicroico muy pronunciado al ser reveladas. C. Chas-sang ha demostrado que este velo puede evitarse reduciendo a 20 grs. la cantidad de metabisulfito, y aún puede ser reemplazado por el bisulfito de sodio líquido a 35° Beamé a razón de 70 cc. ó 60 cc. para reemplazar una u otra dosis de metabisulfito.

De todas maneras este revelador sólo puede ser utilizado para revelar una sola placa, y esto es muy caro. En los Laboratorios Kodak se ha estudiado un tipo de revelador apropiado para este tipo de placas y que responde a la siguiente fórmula:

Agua tibia	1,000 cc.
Metol	1 gr.
Sulfito sódico anhidro	75 grs.
Hidroquinona	9 grs.
Carbonato sódico anhidro	25 grs.
Bromuro potásico	5 grs.

El tiempo de revelado es de 5 minutos a una temperatura de 18-20° C.

Si quieren obtenerse imágenes menos contrastadas, se diluye el revelador en su mismo volumen de agua; y si las placas tienen tendencia al velo, hay necesidad de aumentar la dosis de bromuro potásico.





**Cinematografía para aficionados.** — La película negativa Gevaert para aficionados, que se suministra en los anchos 16 mm. y 35 mm. posee como característica especial una gran sensibilidad y un grano extraordinariamente fino.

Dado que este film tiende a dar imágenes muy vigorosas se recomienda el uso de reveladores que tiendan a dar imágenes suaves. De esta forma se obtienen negativos perfectos y de grano fino.

Una fórmula especialmente recomendada es la siguiente:

Agua destilada	1,000 cc.
Metol	1 gr.
Sulfito sódico anh.	30 grs.
Glicina	0,5 grs.
Hidroquinona	0,5 grs.
Carbonato de sodio anh.	25 grs.
Bromuro de potasio	1,5 grs.
Acido cítrico	1 gr.

Ordinariamente se desarrolla durante 10-12 minutos a la temperatura de 16 a 18° C.

Si se desea un grano más fino se puede usar la fórmula siguiente:

Metol	2 grs.
Sulfito sódico anh.	100 grs.
Hidroquinona	3 grs.
Resorcina	2 grs.
Bórax	2 grs.
Agua destilada pasta	1,000 cc.

A la temperatura de 18° C y revelando durante 8 minutos.

Para preparar el baño anterior hay que proceder como sigue:

**Solución I:** Se disuelve el metol en 200 centígrados de agua a 50° C. Después, se disuelven de 25 a 50 grs. del sulfito en otros 200 cc. de agua, añadiendo luego la hidroquinona y la resorcina.

Esta última se añade a la solución de metol.

**Solución II:** La porción de sulfito que ha quedado, junto con el bórax son disueltos en 400 cc. de agua a 70° C. Después de fría se echa lentamente y con cuidado sobre la solución I, la cual se agita constantemente.

Por último se completa hasta 1 litro.

Un baño menos complicado y que da resultados parecidos, es:

Agua	1,000 cc.
Metol	15 grs.
Sulfito de sodio anh.	75 grs.

A cada 100 cc. de baño se añaden otros 2 centígrados de una solución al 10 % de Bromuro de potasio, revelando 16 minutos a la temperatura de 18° C.

Durante el desarrollo hay que poner cuidado en volver el cuadro, agitando durante 2 ó 3 minutos a fin de evitar las burbujas de aire.

Cualquier fijador puede ser usado. No hay que lavar los films más de dos horas, y debe escurrirse el agua sobrante antes de secarlos.

Para el tiraje de los positivos, tanto en 16 milímetros, como en 35 mm., la casa Gevaert fabrica también una excelente emulsión, recomendando para su tratamiento los siguientes baños:

Para los títulos y las imágenes muy contrastadas:

Agua destilada	1,000 cc.
Hidroquinona	10 grs.
Sulfito de sodio anh.	25 grs.
Carbonato de sodio anh.	100 grs.
Bromuro potásico	3 grs.

Si se desean obtener imágenes normales se echará mano de:

Agua destilada	1,000 cc.
Metol	0,5 grs.
Sulfito de sodio anh.	50 grs.
Hidroquinona	5 grs.



Carbonato de sodio anh.	30 grs.
Bromuro de potasio	1,5 grs.
Acido cítrico	1 gr.

para ambos baños se recomienda la temperatura de 16-18° C y un tiempo de desarrollo de 4 a 5 minutos.

Los positivos pueden ser virados en varios colores, de los cuales citaremos los siguientes:

#### 1. Color rojo pardo:

##### *Solución A*

Agua	500 cc.
Nitrato de uranio	8 grs.
Acido oxálico	20 grs.
Acido clorhídrico	10 grs.

##### *Solución B*

Agua	500 cc.
Ferricianuro potásico	7,5 grs.

#### 2. Color azul:

##### *Solución A*

Agua	500 cc.
Nitrato de uranio	0,8 grs.
Citrato de hierro amoniacal (verde)	2 grs.
Acido clorhídrico	1,5 grs.

##### *Solución B*

Agua	500 cc.
Ferricianuro potásico	1 grs.

#### 3. Color violeta:

El film que ha sido virado en azul con el baño anterior, se sumerge en una solución conteniendo 50 gotas de amoníaco por litro.

#### 4. Color verde:

##### *Solución A*

Agua	500 cc.
Acido oxálico	15 grs.
Cloruro de vanadio	3 grs.
Cloruro férrico	2,5 grs.
Acido clorhídrico	10 grs.

##### *Solución B*

Agua	500 cc.
Ferricianuro potásico	10 grs.

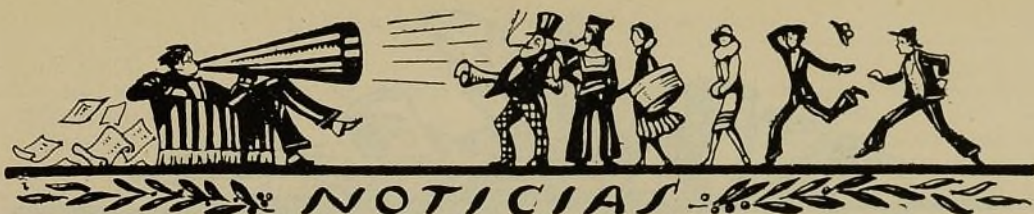
Todas las soluciones anteriores se mezclan en el momento del uso, echando siempre A sobre B.

También fabrica tanto en 35 mm. como en 16 mm. films coloreados. Las intensidades y las tonalidades de los colores del film de 16 milímetros no son idénticas a las de 35 mm. pero para su elección hay un surtido bastante amplio.

No hay duda que el poder disponer en 16 milímetros de una excelente película negativa y de la positiva, con la posibilidad de obtener varias copias de un mismo original es una gran ventaja para la divulgación y expansión de la Cinematografía de aficionados, cada día más numerosa en el tamaño 16 mm.







**Concurso fotográfico en Tortosa.**— En Tortosa se ha celebrado el Concurso de fotografías con todo esplendor, habiendo concurrido muchos expositores con valiosas colecciones de fotografías.

En el próximo número daremos una amplia reseña del mismo.

**Foto-Club Valencia.**— El presidente del Foto-Club Valencia, el señor Peydró, nos ha manifestado que muy en breve se continuarán las exposiciones parciales que con tanto éxito se celebraron en la primavera pasada.

Dice que la primera será de las últimas obras del laureado aficionado Miguel Goicoechea, de Pamplona.

**Incendio en la Galería Kaulak, de Madrid.**— Un incendio ha destruido en parte la galería del ilustre fotógrafo don Antonio Cánovas (Kaulak), lo que ha motivado que recibiera centenares de cartas de condolencia que es una patente de lo mucho que se le quiere.

Todos los que formamos EL PROGRESO FOTOGRAFICO nos pusimos inmediatamente a la disposición del querido amigo y maestro.

La galería quedará reconstruida muy en breve.

**Concursos fotográficos del Centro de Lectura de Reus.**— En Reus y después del último concurso celebrado en el Centro de Lectura, organizado por el Grupo Excursionista, del cual nos hemos ocupado extensamente en el número de Julio, reina mucho entusiasmo para la organización de otro más importante a celebrar durante el otoño próximo.

Así que tengamos otros detalles se los comunicaremos a nuestros lectores.

**Juanito Ortega, de Alcira.**— Amplios y perfumados huertos, cenadores tapizados de madreselvas, norias de caños pletóricos de transparentes linfas, naranjos, jazmines por doquier.

¡Qué hermosa tierra que me recuerda las descripciones del Paraíso terrenal...!

No es de extrañar que un fotógrafo joven se sienta bien instalado y feliz en ese hermoso pueblo.

Juanito Ortega se muestra orgulloso, entusiasta, enamorado de Alcira y lo demuestra con su taller fotográfico instalado a la altura de los mejores de la capital.

Juanito Ortega es un enamorado de su profesión por la que siente verdadera vocación y lo manifiesta con sus obras pletóricas de depurado estilo.

Ultimamente nos ha sorprendido con la reforma de la cabina de su taller, la que ha dotado de los mejores elementos de la luz artificial.

**Inauguración de la Escuela de Fotografía y Cinematografía de París.**— La Escuela de Fotografía y Cinematografía cuya existencia data ya de 4 años, ha sido inaugurada recientemente por MM. Lillaz, subsecretario de Estado, Baretty, y otras personalidades de París.

Estaban presentes, P. Montel, director de la Escuela, Gaumont, Boespflug, Belín y otros que han tomado parte preponderante en la creación y enseñanza de la Escuela.

Entre los discursos que se han pronunciado hay que citar los que trataron sobre la necesidad de propagar la enseñanza de la Fotografía en Francia, diciéndose que en un tiempo no lejano, el estudio de la Fotografía se incluirá en el programa de las escuelas, por lo menos en las de estudios superiores.

† **Julio Richard ha muerto.**— Julio Richard, uno de los más reputados constructores de aparatos fotográficos.

Comandante de la Legión de Honor y poseedor de numerosas distinciones, hace poco le fué concedida la medalla Salverte, premio bienal reservado a un francés que haya hecho importantes progresos en fotografía.





**Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Barcelona 1929.** — Hemos recibido los Anales del último Congreso para el Progreso de las Ciencias, celebrado el pasado año en Barcelona, en cuyos volúmenes se publican las varias e interesantes Comunicaciones presentadas en este Congreso.

En el tomo V correspondiente a las ciencias Físico-Químicas, se publica una Comunicación de nuestro Director D. Rafael Garriga acerca: *Los fenómenos de tensión superficial y su importancia práctica.*

En el tomo X, correspondiente a Aplicaciones, está una nota de Manuel Vidal acerca: Bosquejo histórico y estado de la cinematografía sonora; y un trabajo de Víctor Hugo de Lemus acerca: La fotogrametría aérea en Portugal.

**La Deuxième Année de Photographie.** — por G. Schweitzer, editado por J. de Francia, 118 bis, rue d'Assas, París, 1930. — El presente volumen no es más que un extracto del Curso de fotografía que el autor ha profesado en la Association Philomathique. Los conocimientos generales de Fotografía habían constituido el primer curso que se dió en veinticuatro lecciones y en las cuales se estudió solamente la parte más elemental e indispensable para todo aficionado. El segundo curso es el complemento de aquél y va destinado a aquellos que poseyendo las nociones generales desean perfeccionarse en los distintos procedimientos. Cuestiones como la estereoscopia, fotografía en colores, etc., que no habían sido tratadas en el primer curso, tienen el correspondiente desarrollo en el presente.

Recomendamos esta obra a aquellos que quieran ampliar sus conocimientos fotográficos. Las Sociedades que organizan cursos de Fotografía pueden consultar también este tratado ya que una vez dados los cursos más elementales, no siempre se sigue un curso de perfeccionamiento para los antiguos asistentes lo que puede ser de mucho interés.

**Die Fabrikation der Photographischen Platten, Filme, und Papiere und ihre maschinelle verarbeitung,** por F. Wentzel, tercera edición, 1930, editada por Wilhelm Knapp, Halle. — Este interesante volumen que constituye el primer volumen del tercer tomo de la importantísima y famosa Enciclopedia fotográfica del Dr. Eder, ha sido redactado por el eminente fototécnico Dr. Ing. Fritz Wentzel, verdadero técnico en la materia el cual reúne a sus grandes conocimientos científicos y técnicos, una especial facilidad en exponer todas estas cuestiones de técnica fotográfica como lo ha acreditado en las numerosas publicaciones que en pocos años lleva hechas sobre estos asuntos.

La obra de unas 600 páginas contiene todo lo referente a la fabricación de placas, films y papeles fotográficos, completando estos capítulos con un estudio modernísimo acerca la manipulación de los mismos por los últimos sistemas puestos en práctica, algunos de ellos no introducidos todavía en Europa y solamente practicados en los Estados Unidos.

Esta obra constituye en la hora actual la recopilación más completa que conocemos sobre tan interesantes temas. Multitud de fotografías y planos, así como una abundantísima bibliografía completan tan importante obra.

**V Congreso Internacional de la Prensa Técnica, Barcelona 1929.** — Hemos recibido un ejemplar de la edición española y de la edición francesa de la Memoria correspondiente al V Congreso Internacional de la Prensa Técnica, celebrado en Barña. el pasado año, bajo el patrocinio de la Exposición de Barcelona. Como se recordará este Congreso alcanzó una importancia excepcional entre todos los celebrados durante este período, tanto por la cantidad y representación de los elementos que tomaron parte en el mismo como por los temas tratados por los especialistas que intervinieron en él.

Ambas memorias forman un volumen, cada una de ellas de unas cuatrocientas páginas en las cuales se da cuenta de cuantas Comunicaciones,



discursos, actos, excursiones, etc. fueron celebrados durante el mismo.

Entre las comunicaciones hay una de nuestro amigo D. Rafael Garriga acerca: «Necesidad de redactar los índices de las revistas técnicas de acuerdo con la Clasificación del Instituto Internacional de Bibliografía de Bruselas».

**Manuel de Sensitometrie**, por L. Lobel & M. Dubois, editado por Publication Paul Montel, 189, rue Saint Jacques, París, precio 15 francos. — Los trabajos sensitométricos adquieren de día en día más importancia, y lo que en un principio podía parecer una disquisición científica hoy día es un elemento indispensable para garantizar un trabajo en las mejores condiciones. No solamente a los técnicos interesa, pues, la sensitometría, sino también a muchos prácticos, tanto de la fotografía como de la cinematografía. Por este motivo ha sido muy acertada la publicación del presente Manual en el que se encuentra reunido lo más importante sobre esta materia. El hecho de ser la lengua francesa muy conocida en nuestro país, hará que este libro sea recibido con agrado, ya que las publicaciones análogas alemanas e inglesas no tienen tan fácil difusión.

Recomendamos este libro a cuantos quieran adquirir una base sólida acerca los procedimientos fotográficos y las leyes por que se rigen la formación de las imágenes el claroscuro mediante la fotografía.

**The Art of Retouching Photographic negatives**, por Robert Johnson, editado por American Photographic Publishing Company, 428 Newbury Street Boston, Mass. U. S. A. y Chapman & Hall, Ltd., 11, Henrietta Street, London WC. 1930, precio: 12/6. — El retoque de los negativos y de los positivos es una operación indispensable en la práctica de la fotografía profesional, no solamente porque los negativos no pueden considerarse nunca perfectos sino porque es en muchos casos indispensable aportar a los mismos correcciones de más o menos importancia en vistas a exagerar o atenuar efectos de luz, deformaciones excesivas, exceso de contraste o falta del mismo para regiones determinadas del mismo, etc.

Después de exponer las ideas generales del retoque, y de presentar los instrumentos y demás elementos empleados para el mismo, pasa a desarrollar la parte correspondiente a la técnica del mismo, especialmente en lo referente al retoque de caras en sus distintos elementos.

El retoque al lápiz, rascador y al aerógrafo están tratados con todo detalle.

Por lo que se refiere a los positivos, no sólo trata del retoque ordinario y con aerógrafo, sino también de la coloración de las pruebas y ampliaciones.

Es un manual muy recomendable a los fotógrafos y en especial a todos aquellos que practican el retoque. El ser ésta la XVII edición de la obra, da idea ya de la aceptación que ha alcanzado la misma en América.

**A Treatise on the Air Brush with progressive lessons**, por Samuel W. Frazer y George F. Stine, editado por Chapman & Hall, Ltd., 11, Henrietta St., Londres WC2, 1930, precio: 12/6 neto. — Las aplicaciones del aerógrafo van continuamente en aumento y cuantos lo aplican no dejan de reconocer sus indudables ventajas. Creemos que si en nuestro país no se ha desarrollado más, esto obedece precisamente al hecho de no existir un manual donde estén tratados precisamente todos los detalles y en donde se explique su técnica de modo que su manejo se aprenda con facilidad.

En este manual, de un modo progresivo y metódico, se expone todo lo referente a tan útil instrumento y a sus aplicaciones. En primer lugar se expone en sus detalles la constitución de este instrumento en sus varios modelos y el modo de trabajar con ellos. Después expone una serie de ejercicios para capacitarse de su manejo, y por último se entra en el vasto campo de sus múltiples aplicaciones.

El estar escrito por expertos en la materia, y el estar ilustrado con una gran cantidad de grabados que facilitan la exposición, hace de este libro el manual indispensable de los que quieran aplicar el aerógrafo y también de aquellos que conociendo su manejo quieran perfeccionarse en el mismo o quieran abarcar las diferentes aplicaciones a que puede destinarse.

**Pictorial Landscape Photography**, por los foto-pictorialistas de Búfalo, editado por American Photographic Publishing Co., Boston 17, Mass. U. S. A., precio: 3.50 \$. — El número de nuestros aficionados que anualmente concurren a los principales salones internacionales de Fotografía artística va siempre en aumento y es motivo de legítimo orgullo que nuestro país ocupe precisamente un buen lugar entre las principales naciones del mundo, como tuvimos ocasión de exponer en uno de nuestros números anteriores.

Para ellos será útil la lectura de este intere-



sante volumen donde se define lo que es el paisaje artístico y cuáles son los mejores medios para llegar a él detallando todo el proceso desde la elección de aparatos y utillaje, obtención de negativos, ampliación de los mismos en vistas a obtener pruebas para exposiciones, etcétera. Gran número de detalles acompaña a la descripción de aquellos procedimientos positivos que como la goma, el carbón, el bromóleo, etc., son más aptos para la producción de pruebas destinadas a exposiciones y salones de fotografía.

**Die Herstellung von Diapositiven**, por P. Hanneke, editado por Unión Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung-Berlin SW1, precio: 4,90 RM. — La obtención de diapositivas es una de las operaciones que más efectúan nuestros buenos aficionados, ya que muchos de ellos emplean la estereoscopia en la cual de ordinario se observan las imágenes sobre cristal en aparatos adaptados. También la preparación de diapositivos tiene importancia para la preparación de Conferencias, anuncios, etcétera. Para todos estos casos el libro de P. Hanneke tiene especial interés, ya que de un modo metódico y conciso expone cuanto de interés tiene todo el proceso de obtención de excelentes imágenes diapositivas. No solamente

trata de la obtención de diapositivas ordinarias, sino que estudia también la obtención de imágenes en tonos diversos por simple revelado, virado de las mismas, obtención de diapositivas coloreadas, etc. Recomendamos esta obra a los estereoscopistas.

**The Viscosity of liquids**, por Emil Hatschek, editado por G. Bell and Sons Ltd., Portugal Street, Londres, precio: 15/- neto. — Una de las constantes físicas más importantes de los coloides es sin duda alguna la viscosidad de los mismos. Esta viscosidad está sujeta a variaciones múltiples que dependen de gran número de circunstancias, habiendo sido varias de ellas objeto de serios estudios por parte de varios investigadores.

El presente volumen estudia a fondo todo lo referente a la viscosidad, modo de medirla, influencia sobre la misma de diversos factores como temperatura, presión, constitución, etc. Estudia también el utillaje para medirla prácticamente y hace la crítica de los diferentes sistemas todo lo cual resulta de gran utilidad.

Sabido el principal papel que los coloides juegan en los fenómenos fotográficos y en la preparación del material sensible, se deduce el alto interés que esta obra presenta para los técnicos.

# El Progreso Fotográfico

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA DE FOTOGRAFÍA Y CINEMATOGRAFÍA

Director: RAFAEL GARRIGA ROCA, Ingeniero Industrial

Precios de suscripción (por años naturales):

España y América: 15 ptas. — Demás países: 25 ptas.

**Dirigir toda la correspondencia al Apartado 678, Barcelona (España)**

Agentes en América:

CHILE: Casa Hans Frey; VALPARAÍSO.

MÉXICO: American Photo Supply Co.; AGENCIA POSTAL, 25; MÉXICO, D. F.

GUATEMALA: M. Camacho; 2.<sup>a</sup> Avenida Sur, 24; GUATEMALA.

PERÚ: Francisco Portillo Robles; APARTADO 663; LIMA.

ECUADOR: Manuel Ocaña Larrain; General Elizalde, 116; GUAYAQUIL.

Imprenta A. Ortega.—Aribau, 7.—Barcelona

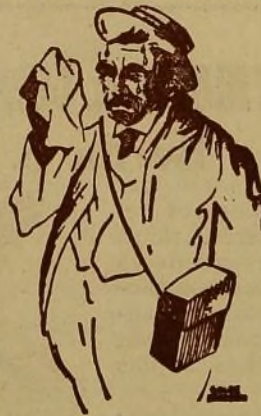


# TALLER DE REPRODUCCION DE PLANOS



REPRODUCCIONES DE PLANOS Y DIBUJOS  
EN TODOS LOS PROCEDIMIENTOS.  
TRABAJOS RAPIDOS Y ECONOMICOS

PASEO DE GRACIA, 63-Tel 70346-BARCELONA



Elija usted una  
**CÁMARA - ESTUCHE - PATENTADA**  
y quedará satisfecho

De una mala elección  
sufrirá usted mismo  
las consecuencias

La Cámara-Estuche-Patentada es ligera, delgada, estable y fácil de llevar en el bolsillo.  
Se fabrica en os tamaños  $6\frac{1}{2} \times 9$  y  $9 \times 12$  cm., y se monta con objetivos  
de las mejores marcas.

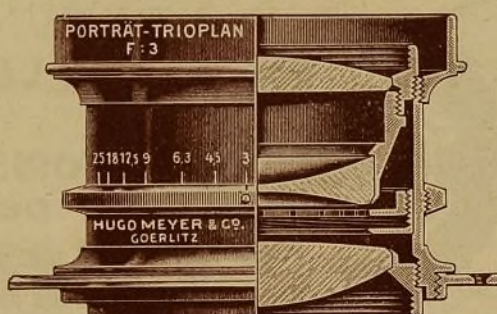
Precio: De 100 a 350 pesetas - El Prospecto Pr se remite gratis

**KAMERA - WERKSTATTEN \* Dresden-Serrestr. 77**



## Trioplan Meyer F:3 para portraits

FINOS  
CONTRASTES



BRILLANTEZ  
CLARA

Anastigmático especial de máxima luminosidad

PARA LA GALERIA :: PARA LA FOTOGRAFIA EN CASA  
PARA FOTOGRAFIAS DE DEPORTES Y PARA LA PRENSA

Pídase gratis el Catálogo n.º 79

GRANDES ESTABLECIMIENTOS ÓPTICOS

**HUGO MEYER & Co., Görlitz (Silesia), Alemania**

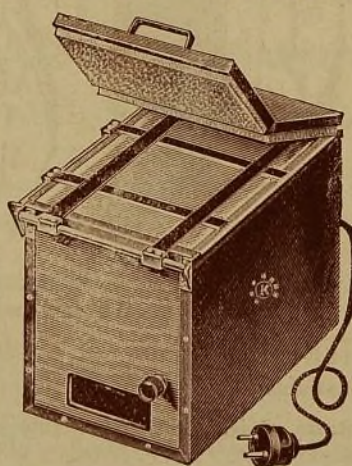
Representante general: **CARLOS BAUM, Rambla Cataluña, 66, pral., Barcelona**

## Kindermann & Co., Photogesellschaft m. b. H.,

Berlin S. 42 - Ritterstr. 11

Esta tiradora es del mayor interés, tanto para los revendedores de mediana importancia como para los aficionados que quieran sacar muchas copias positivas.

El aparato puede copiar negativos desde  $4,5 \times 6$  hasta  $13 \times 18$  y presenta la ventaja de que la colocación del papel se efectúa con luz roja en la prensa, lo que facilita el tiraje. En el momento de ce-



rrar la prensa para efectuar la impresión, la lámpara roja se apaga para quedar de nuevo encendida al abrir otra vez la prensa.

La distribución de la luz en la prensa es completamente uniforme, lo que conduce a la obtención de copias excelentes. La prensa es de gran solidez y está construida con madera y metal, trabajando con una lámpara única de 40 watios.

REPRESENTANTE:

**ADOLFO WEBER HOERETH - París, 158 - BARCELONA**



# Ei Portrait Film Eastman

**Par Speed**  
(Emulsión rápida)



**Super Speed**  
(Emulsión rapidísima)

es antihalo, y permite, por lo tanto, obtener negativas vigorosas, sin necesidad de sacrificar la más mínima parte del modelado.

El grano de su emulsión es tan fino que reproduce todas las gradaciones, desde las más profundas sombras hasta las luces más intensas.

Presenta las ventajas del soporte rígido, sin los inconvenientes del soporte de cristal, es irrompible, fácil de manipular, y se puede emplear en cualquier chasis de placa.

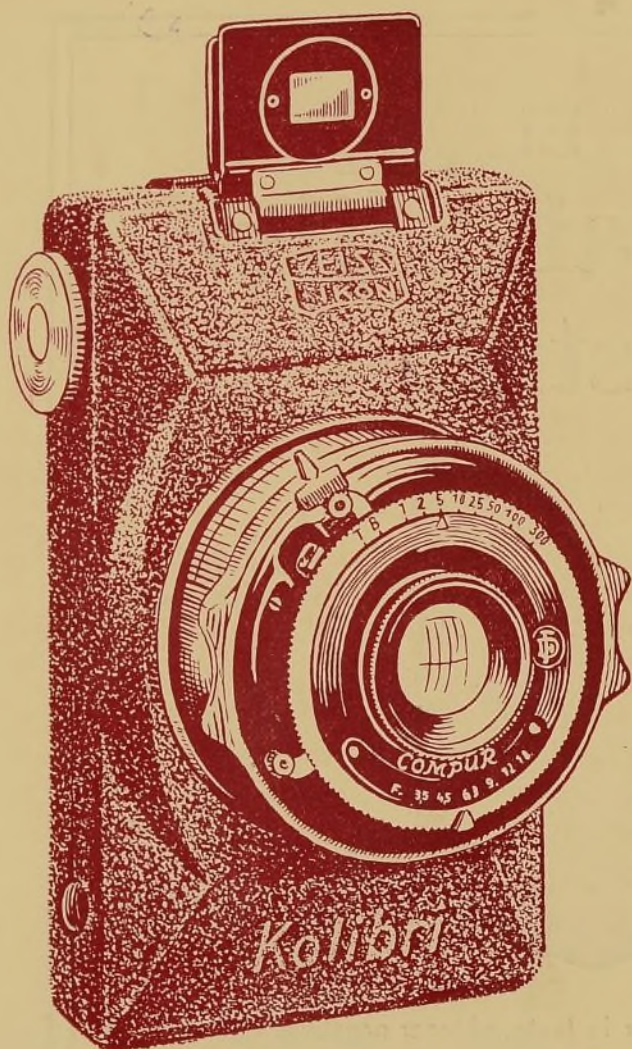
**KODAK, S. A.**

**MADRID**  
PUERTA DEL SOL, 4

**BARCELONA**  
FERNANDO, 3

**SEVILLA**  
CAMPANA, 10





*Lo  
que el  
aficionado  
anhelaba :*

una cámara pequeña con objetivo  
ultra-luminoso, ahí lo tiene, la nueva

## « KOLIBRI » 3 x 4 cm.

que satisface por completo a todos sus deseos y exigencias. Algunos detalles: Objetivo Zeiss Tessar 1:3,5 f = 5 cm., nuevo obturador Compur de 1:1/300 de segundo, dimensiones 12 cm. de alto, 6,7 cm. de ancho, espesor máximo 5 cm., visor Newton, película N.º A 8 de 4 x 6,5 cm. para 16 fotografías 3 x 4 cm., con estuche de cuero marrón, precio

**Ptas. 390.** — más un aumento variable por depreciación de la peseta, actualmente el 20 %.

Para más pormenores acerca de la « KOLIBRI », consúltese el folleto especial que puede obtenerse gratis en todas las buenas casas revendedoras del ramo o por el representante depositario para España de la casa

**Zeiss Ikon A.-G., Dresden**

**D. CARLOS ZIESLER - Fernanflor, 6 - MADRID**



Ayuntamiento de Madrid