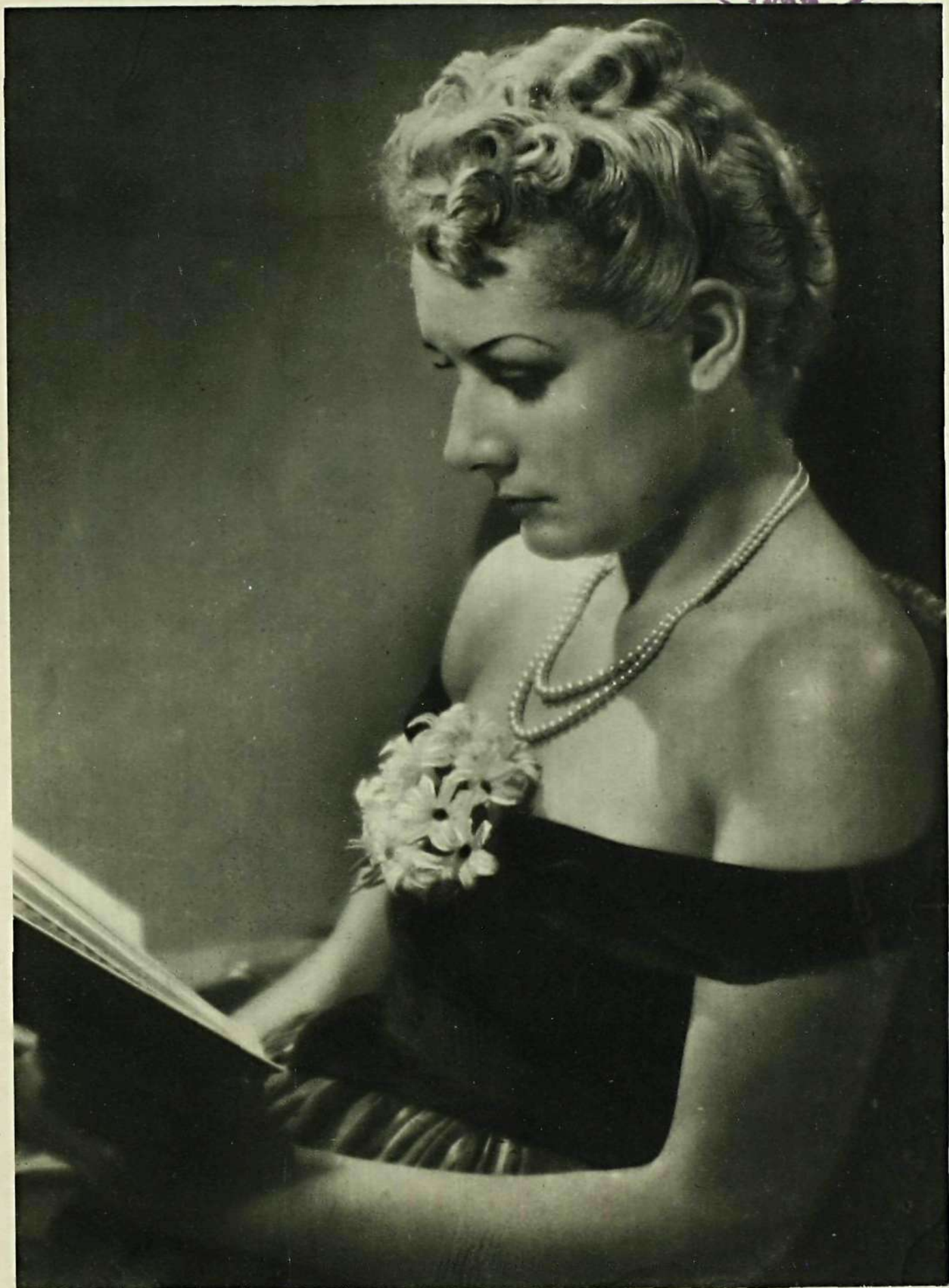


SOMBRA

1745

Revista Fotográfica



AÑO III - OCTUBRE, 1946
PUBLICACION MENSUAL

N.º 29

4 ptas.

Ayuntamiento de Madrid



SOMBRA

REVISTA FOTOGRAFICA ESPAÑOLA

FUNDADOR: DOMINGO DE LUIS
DIRECTOR: EDUARDO SUSANNA

AÑO III • OCTUBRE 1946 N.º 29
PUBLICACION MENSUAL

PRECIOS DE SUSCRIPCION:

ESPAÑA Y MARRUECOS ESPAÑOL
AÑO (12 NUMEROS)..... 43 PTS.
NUMERO SUELTO..... 4

EXTRANJERO

AÑO (12 NUMEROS)..... 60

Pagos: reembolso, giro postal o cheque.

Avenida José Antonio, 11, 2.º dcha.
Teléfono 26272 - MADRID

No devolvemos los originales ni mantenemos correspondencia sobre colaboración.

RINCON DEL PRINCIPIANTE

por AMIDOL

LA FOTOGRAFIA ESTENOPEICA

Es muy probable que una gran parte de los lectores habituales de este Rincón, principiantes en su mayoría, queden un poco sorprendidos al ver este adjetivo, *estenopeica*, de aspecto algo camaleístico, aplicado a la palabra *fotografía*, como indicando una clase especial de ésta; así es, en efecto, y no tiene nada de camelo, siendo debida esta extraña catadura a su etimología, ya que dicho adjetivo está compuesto por las dos palabras griegas, *stenos*, que significa *estrecho*, y *ope*, *agujero*. Los que hayan leído el número 3 de esta revista recordarán, quizá, que, al final del Rincón en que traté de la formación de las imágenes en la cámara oscura, dije que algunas veces se obtienen fotografías sin necesidad de objetivo, sólo con una caja en una de cuyas paredes se haya practicado un *agujero estrecho*; con esto tienen ya explicada mis lectores la significación de la palabrita, y saben de lo que voy a tratar en el artículo de hoy.

Y no es que se me haya ocurrido a mí hacerlo, que quizá por mi propio impulso no me habría decidido a ello, juzgando que, con lo poco que dije en el indicado artículo, había dicho ya bastante sobre este género de fotografías, tan poco usado en estos tiempos de grandes aberturas y descomunales luminosidades, en que un f: 4,5 parece insuficiente, y no nos contentamos con menos de un f: 2, para luego diafragmar a f: 16 si no queremos hartarnos de achicharrar rollos de películas. Lo hago, más que nada, impulsado por un amable comunicante, D. Vicente Vaello Salazar, el cual me escribe diciendo que se ha construido una pequeña cámara estenopeica, con la que hace fotografías, como demuestra mediante una que me

envía, y me incita a decir unas palabras sobre este tema, juzgándolo de interés general. Por si mis lectores también lo creen así, accedo gustoso al requerimiento del Sr. Vaello.

SUMARIO

	Págs.
PORTADA, por Ramón Bargués.	
RINCON DEL PRINCIPIANTE, por Amidol	3-325
INSTANTANEAS, por Diego Gálvez	5-327
EL ENFOQUE FRONTAL, por Eduardo Susanna	8-330
CARTAS AL DIRECTOR	9-331
CONSULTORIO	10-332
FORMULARIO FOTOGRAFICO, por Iago	27-349
REVISTA DE REVISTAS, por el profesor D. A. Guerra	30-352
CRITICA DE FOTOGRAFIAS, por Cromófilo	33-355
EXPOSICIONES Y CONCURSOS, BOLSA FOTOGRAFICA, ETC.	

Fotografías de arte por Amat, Perocaula, R. Ventura, vizconde de Illa, F. de Ponte, Carbonell, Araujo, Aegerter, Terré, F. de Ponti, Macías, Tons, Godó y Blanco



NO HAY FOTOGRAFIA SIN SOMBRA

de muy pequeño ángulo (véase la fig. 1 (a), que representa un corte de la pared con el agujero, todo ello de tamaño mucho mayor que el natural. El haz de rayos que penetra está limitado por AB y CD. Lo mismo se dirá de las (b) y (c)). Es preciso que este haz tenga una gran abertura, para lo cual deberá practicarse el agujero en una

Temo mucho, sin embargo, que el propio promotor de este artículo sea quien menos satisfecho quede con él, pues de su carta parece deducirse que está bien documentado acerca del asunto, probablemente mejor que yo, y quizá fuera él mismo quien debiera escribirlo, ya que poco tendrá que aprender de mí. Diré, por consiguiente, lo poco que sé, procurando que pueda, por lo menos, ser útil a mis principiantes. Nada más a propósito, en efecto, para uno que en su vida haya visto una máquina fotográfica y que, además, carezca de fondos para comprarla, que ensayar la fotografía estenopeica, económica y entrapélica a la vez. Bastará con que se provea de una cajita que pueda cerrarse herméticamente, sin que deje penetrar en su interior el más insignificante rayo de luz, fuera de los que entren por el agujero estrecho o estenopé, que ha de servirle de objetivo. Para conseguir un agujero perfecto no bastará con que pegue un alfilerazo al cartón de la caja, pues éste tendrá seguramente un espesor más grande que el diámetro del agujero, el cual vendrá a constituir una especie de tubo y no dejará pasar más que un haz de rayos

pared delgadísima (fig. 1 (b)), como es una hoja de papel de aluminio (sustituto actual del papel de estaño y preferible a él para esta aplicación, por ser más rígido y tenaz) o en un trozo de *oro-pel*, especie de papel metálico, que antes era muy usado, pero que hace tiempo no se encuentra, como no sea en metáfora.

Tomaremos, pues, un pequeño trozo de cualquiera de estos materiales, y pediremos a la mujer de la casa, madre, esposa o hermana, la aguja más

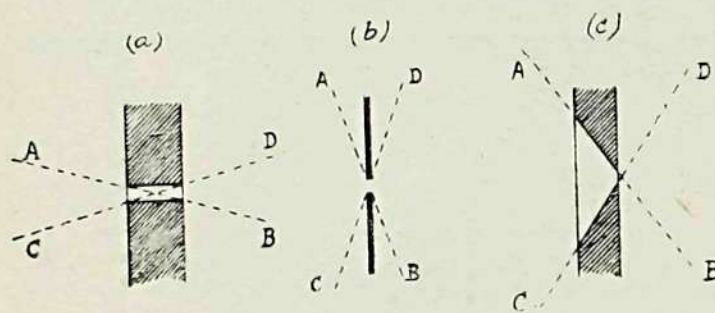


Figura 1.

fina que tenga, con la que haremos el agujero con la mayor limpieza posible; luego practicaremos otro mucho mayor en el centro de una de las paredes de la caja y pegaremos sobre él, por un medio cualquiera, la hojita metálica perforada, con lo que ya tendremos nuestro estenopé. También puede hacerse sobre una chapa de latón más gruesa, taladrándola con una broca de ángulo bastante obtuso, sin que llegue a calar del todo, y desgastando luego

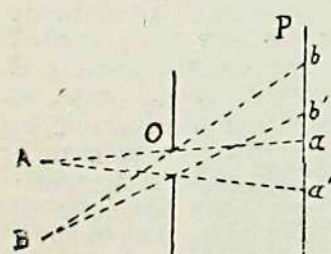


Figura 2.

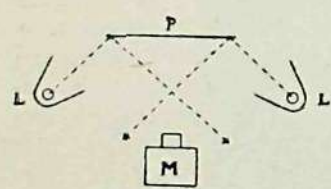


Figura 3.

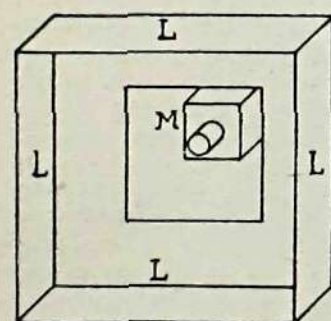


Figura 4.

fotografía. Después de cerrado el rudimentario obturador, llevaremos la caja al laboratorio y revelaremos la película, en la que aparecerá reprodu-

cida la susodicha casa, si no nos hemos equivocado al apuntar el aparato.

El procedimiento es sencillo y barato, pero tiene inconvenientes, a causa de los cuales no lo usa casi nadie, como no sea por puro pasatiempo. En primer lugar, necesita una exposición muy larga, a consecuencia de la pequeñísima luminosidad, según vamos a ver con un ejemplo: Supongamos que el agujero tiene un diámetro de *cuatro* décimas de milímetro y que dista 20 centímetros de la superficie sensible; la abertura relativa será igual a $0,4/200$, o sea $f: 500$, que es cien veces mayor que la de un objetivo a $f: 5$, lo que da una luminosidad *diez mil veces menor* (que es el cuadrado de la relación). Si con el citado objetivo tuviéramos que dar una exposición de $1/100$ de segundo con el agujero deberíamos exponer durante *cien* segundos, más de minuto y medio.

Otro inconveniente es que la imagen producida por el estenopé no puede ser tan nítida como la que da un objetivo; en efecto, según las leyes de la propagación rectilínea de la luz, un punto A del objeto emitirá rayos en todas direcciones, de los cuales sólo penetra en la cámara un delgado haz cónico limitado por los bordes del agujero (figura 2), haz que, al proyectarse sobre la pantalla P, dibujará en ella un pequeño círculo luminoso, cuyo diámetro aa' será tanto mayor que el del agujero cuanto más lejos esté de él la pantalla y más cerca el punto luminoso. Solamente cuando el punto esté en el infinito, el cono se convierte en un cilindro y el circulito es del mismo diámetro que el agujero, mientras que será doble si éste equidista del objeto y de la placa, como sucede en la figura, o sea cuando se quiere reproducir una cosa a su mismo tamaño. Otro punto cualquiera, tal como el B, producirá otro circulo bb' igual al aa' , y el conjunto de todos ellos dará lugar a la imagen, que será tanto más borrosa cuanto mayores sean los círculos. Para disminuir esa falta de nitidez cabría el recurso de estrechar el agujero; pero aparte de que con ello llegaríamos a tener que aumentar desmesuradamente la exposición, tropezaríamos también con otro terrible enemigo de las pequeñas aberturas, que es la *difracción*.

En el número 26 de esta revista hablé ya algo acerca de este fenómeno, y dije que, tratándose de un objetivo, su influencia es muy pequeña, pues aun diafragmándolo a $f: 15$, el disco de difracción tendría sólo un diámetro de dos centésimas de milímetro, pero en el caso presente nos encontramos con aberturas pequeñísimas del orden de $f: 500$, con lo que aumentan considerablemente los efectos de la difracción, pues suponiendo que pudiera aplicarse la ley de proporcionalidad, lo cual no es cierto, tendríamos un disco de *seis* décimas de milímetro. Hay que contentarse, pues, con una imagen medianamente definida, estableciendo un compromiso entre las distintas variables que intervienen en el problema: luminosidad, nitidez, diámetro del agujero y distancia a la superficie sensible; algunos investigadores han estudiado la cuestión, teórica y prácticamente, habiendo llegado a establecer unos valores más convenientes, que figuran en el siguiente cuadro:

Diámetro	Distancia	Luminosidad
0,2 mm.	5 cm.	f : 250
0,3 "	11 "	300
0,4 "	20 "	500
0,5 "	30 "	600
0,6 "	45 "	700
0,7 "	61 "	900
0,8 "	80 "	1.000

Al lado de los indicados inconvenientes, tiene el estenopé ventajas indudables. Una de ellas es que *siempre está a foco*, es decir, que la imagen tiene igual definición aunque variemos la distancia del agujero a la placa dentro de ciertos límites, sin separarnos mucho de las cifras del cuadro: equivale, pues, a un objetivo de gran profundidad de foco y de campo, como cumple a su reducidísima abertura; claro que, por estar siempre enfocado, *no lo está nunca*, como antes dijimos.

Tiene también la ventaja de que suprime todas las aberraciones de las lentes, como son la de esfericidad, la cromática, el astigmatismo, el coma, la distorsión, etc., lo que hace apto al estenopé para ciertos trabajos que requieran una perfecta semejanza entre el objeto y su imagen, como es la reproducción de planos y dibujos; pero no creo que tal ventaja pueda compensar los inconvenientes ya citados, de los que carece cualquier objetivo medianamente corregido para que esas aberraciones puedan también considerarse nulas, por lo menos en un campo limitado. Por ello insisto en que su utilidad es muy relativa, y sólo como entretenimiento puede aconsejarse a los principiantes.

Y pensará el Sr. Vaello, con razón, que he escrito sólo para éstos y no para él, que ya debe de saber *todo lo que antecede*, y que de su consulta no ha sacado más que un resultado negativo, pues me pronuncio en contra de un procedimiento con el cual parece estar encariñado. Para que su decepción no sea completa, puedo contestar de un modo más positivo a la segunda parte de su consulta, referente a las manchas blancas de la reproducción que me envía, sacada de una de las láminas de SOMBRA S, y que son debidas, como dice muy bien, a reflejos producidos en la superficie brillante del original. Para evitarlos, tiene que emplear una fuerte iluminación lateral, con dos lámparas esmeriladas u opalinas provistas de pantallas (L,L), como se indica en la fig. 3, pudiendo colocar la estampa que trata de reproducir clavada en un tablero por las cuatro puntas, o mejor, dentro de una prensa de positivar P, para que quede bien plana, pero cuidando que la luz reflejada en la luna no llegue al objetivo o estenopé de la máquina M, y suprimiendo toda iluminación frontal, que es la que da los reflejos. Unos cuantos tanteos, colocando la vista en el mismo lugar del objetivo, bastarán para conseguir la uniformidad necesaria moviendo las luces convenientemente. Si tuviera que hacer con alguna frecuencia reproducciones de cosas análogas, puede fabricarse un recuadro pintado de blanco mate por la parte de atrás (fig. 4), donde van las lámparas L en la posición apropiada.

Gracias, Sr. Vaello, por sus inmerecidos elogios, y que tenga éxito en sus ensayos.

INSTANTANEAS

REDUCCION DE NEGATIVOS

por DIEGO GALVEZ

Se denomina reducción de negativos a la acción y efecto de debilitar, rebajar o reducir la densidad de la imagen de un negativo fotográfico, bien sea alterando comparativamente los valores primitivos de los contrastes o conservando exactamente su proporcionalidad original.

Esta operación más propiamente que reducción debiera denominarse "debilitamiento", teniendo en cuenta que el Diccionario define que "debilitar es disminuir la fuerza o poder de una persona o cosa", que es precisamente el fin que se persigue al realizarla; pero como la costumbre más generalizada es la de emplear al palabra "reducción", a ella nos atenemos.

Los negativos pueden tener una densidad exagerada, y, por tanto, superior a la precisa para que den una copia o ampliación correcta, por diversas causas. Esta densidad excesiva puede ser de carácter uniforme, alcanzando a todo el negativo por igual, o bien puede afectar una forma desigual, con una diferencia marcada entre las luces y las sombras. En ambos casos, estos negativos no se reproducirán tan perfectamente como los de densidad normal y suave gradación, pues si bien es cierto que estos defectos pueden corregirse en gran parte mediante el empleo de material positivo adecuado de los distintos grados de contraste, a veces no es suficiente este recurso para obtener de ellos el máximo rendimiento, y, por otra parte, ciertos tipos de papeles no se fabrican más que en grado normal, por lo que las variaciones que en ellos pueden introducirse mediante el revelado son tan pequeñas que resultan insuficientes para compensar la mayor densidad de los negativos que adolecen de este defecto. A este respecto he de hacer constar que ignoro, por el momento, los resultados que se pueden obtener con papeles como el Multigrade de Ilford, el que, por medio de diversos filtros, interpuestos al ampliar, puede dar toda clase de gradaciones, desde extraduro hasta muy suave; pero no creo que la aparición de este tipo de material positivo haga relegar al olvido el uso de los reductores.

Un negativo de intensidad, densidad o contraste excesivo, puede ser el resultado de alguno de los errores siguientes:

Exposición más prolongada de lo necesario.

Empleo de una emulsión inadecuada, como material positivo o de alto contraste para retratos o paisajes.

Prolongación excesiva del revelado.

Elevada temperatura del revelador, no compensada con un acortamiento del tiempo de revelado.

Agitación constante y violenta en la cuba de revelado, sin reducción proporcional del tiempo.

Composición inadecuada del revelador (fórmulas de gran contraste, exceso de álcali, etc.), y

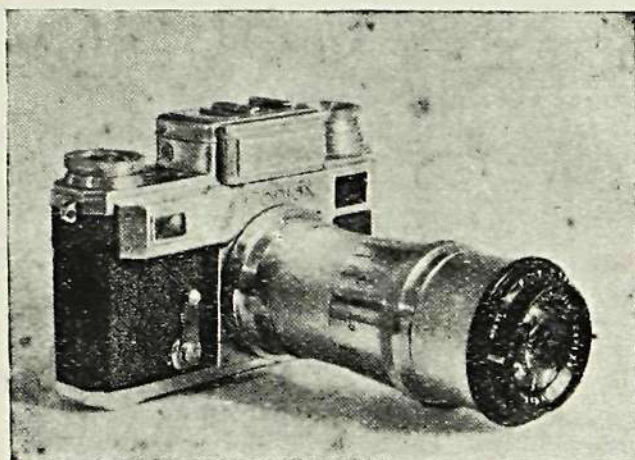
Sobre-revelado de un negativo subexpuesto.

En general, podemos hacer dos grupos principales que resumen los errores más frecuentes: Negativos sobre-expuestos y negativos sobre-revelados, bien sea por el tiempo, la temperatura o la composición del revelador.

CONSTRUCCIONES FOTOGRAFICAS, S. L.

Avda. de José Antonio, 11 - Telf. 26272

M A D R I D



PRESENTA una verdadera maravilla de la técnica española: Objetivo Tessar 1 : 4,5 de 13,5 cm. acoplado al telémetro de Contax. Terminación en cromado mate igual al de la cámara. Absoluta garantía de precisión.

Pídalo a su proveedor

ÆOLIAN

VENDE

COMPRA

Av. José Antonio, 1 - MADRID

Radios, Gramolas, Discos, Pianos, Pianolas, Rollos, Máquinas, Material y Laboratorio fotográfico, Fotocopia, Óptica, Perlas Kepta, Bolsos, Guantes, Mariquita Pérez y amplificadores.

CAMBIA

REPARA

GRAN SALON DE ALQUILA
EXPOSICIONES

Z A T O

LABORATORIO Y ARTICULOS
FOTOGRAFICOS

Avenida de José Antonio, 33

Teléfono 17503

MADRID

En ambos casos se impone el empleo de un reductor, pero éste ha de ser cuidadosamente elegido, pues de la fórmula que se emplee dependen los resultados, que pueden variar notablemente.

A este efecto podemos agrupar los reductores en tres grupos, aunque propiamente el último es una derivación del segundo:

- 1.º Reductores normales.
- 2.º Reductores proporcionales, y
- 3.º Reductores super-proporcionales.

Todos los reductores actúan mediante la destrucción de parte de la plata que forma la imagen, siendo la diferencia que existe de unos a otros que no la destruyen con la misma proporcionalidad sobre toda la superficie del negativo, según vamos a ver. Los reductores del primer grupo quitan la plata en igual cantidad en toda la imagen, bien sean sombras o luces, por lo cual tiene como consecuencia la disminución de la densidad general **AUMENTANDO EL CONTRASTE** y dando mayor brillantez a las luces, por lo que este tipo de reductor se emplea especialmente en los negativos que han sido sobre-expuestos.

El reductor proporcional actúa, como su nombre indica, proporcionadamente a la cantidad de plata, reduciendo más fuertemente las partes profundamente impresionadas, que las sombras y las medias tintas. Debilita, pues, al mismo tiempo la densidad y el contraste. Es, por tanto, este tipo de reductor muy conveniente para ser empleado en negativos sobre-revelados de excesivo contraste, o cuando, por cualquier causa, quiere disminuirse éste.

Y, por último, el reductor super-proporcional rebaja casi exclusivamente las luces, las que reduce sin afectar casi a las sombras, en las que se conserva todo el detalle, que se hubiera perdido al ser empleado cualquiera de los otros tipos de reductores, o por lo menos hubiera sido rebajado en parte.

El reductor proporcional actúa, como su nombre indica sobre negativos de gran contraste, estando muy indicado para aquellos que recibieron una exposición más corta de la normal y después fueron revelados excesivamente con ánimo de "salvarlos".

Pueden ser utilizados igualmente los reductores para limpiar los negativos de "velo" y darles más brillantez como consecuencia, siendo los más indicados para este trabajo los de tipo normal.

De las diversas fórmulas de reductores del primer grupo la más conocida y empleada, casi con carácter universal debido a su gran popularidad, es la llamada de "Farmer", por ser muy segura en sus resultados, fácil de componer y económica, aunque tiene el inconveniente de que ha de ser empleada muy rápidamente, pues pierde en breve tiempo su poder de reducción. Se compone de la siguiente manera:

Solución A.

Hiposulfito de sosa	10 gm.
Agua	100 c. c.

Solución B.

Ferricianuro potásico	2 gm.
Agua	100 c. c.

Cuando se haya de emplear la fórmula se mezclarán a partes iguales las dos soluciones, teniendo en cuenta que puede ser alterada esta proporción, según se desee realizar la operación más rá-

pida o más lentamente, pues cuanta mayor sea la proporción de solución B sobre la de A, mayor y más rápidamente se efectuará la reducción.

La solución, una vez mezclada, deberá emplearse rápidamente, pues al cabo de poco tiempo el hiposulfito se oxida y el ferricianuro se convertirá en ferrocianuro, por lo que, aproximadamente, a los treinta minutos la solución carecerá de eficacia alguna. La vida del baño puede prolongarse agregándole una pequeña cantidad de amoníaco.

Los negativos, después de reducidos, deben ser lavados abundantemente. Deberán seguirse con sumo cuidado los progresos de la reducción para evitar un debilitamiento excesivo, que pudiera estropear irremisiblemente el negativo.

Entre los reductores del segundo tipo es muy recomendable la fórmula del profesor Namias, de reductor al permanganato, que se compone como sigue:

Permanganato potásico	1/2 gm.
Acido sulfúrico comercial	5 c. c.
Agua	1.000 c. c.

Esta fórmula, muy económica también a base del conocido permanganato, no requiere más cuidado que, al agregar el ácido, verterlo despacio sobre el agua, y nunca a la inversa, como es sabido. También este reductor se conserva mal, por lo que es práctico hacer soluciones separadas de permanganato y de ácido sulfúrico, mezclándolas en el momento en que ha de ser usado. Se puede aumentar la proporcionalidad de la reducción aun más, si se agrega a la fórmula anterior un decigramo de cloruro de sodio (sal común) por cada mil centímetros cúbicos de solución.

Algunas veces los negativos rebajados con fórmulas compuestas a base de permanganato presentan manchas o un velo general rojizo, que podrá hacerse desaparecer tratándolos con un baño compuesto en la forma siguiente:

Sulfito de sosa	150 gm.
Acido oxálico	25 gm.
Agua	1.000 c. c.

Una vez desaparecidas las manchas en el baño anterior, se lavarán en agua corriente los negativos.

Por último, en cuanto al reductor super-proporcional, existe un producto, el persulfato de amonio, que reúne mejor que ningún otro las cualidades de reducir la densidad y el contraste, y que, por tanto, es el reductor típico de este grupo, a pesar de los pequeños inconvenientes que presenta su uso.

Es esencial, para obtener éxito con este rebajador, la calidad del persulfato amónico que se emplee, pues frecuentemente el que se encuentra en el comercio no tiene el grado de pureza necesario, y, por otra parte, es un producto que no se conserva fácilmente bien. Comercialmente, suele tener un pequeño exceso de álcali, debido a que, de esta forma, se conserva algo mejor, y para evitar la lentitud con que obraría sobre la plata, es preciso añadir a la fórmula una pequeña cantidad de ácido sulfúrico. La calidad y conservación del persulfato puede ser comprobada fácilmente, debido a que esta droga, al disolverse, debe producir una crepitación, que se percibirá claramente acercando el recipiente en que se disuelva al oído. De no producirse esta crepitación será señal de que el producto no está en condiciones de ser usado, pues no podrá esperarse que produzca el rebaja-

do. Una fórmula corriente de este reductor es la siguiente:

Persulfato amónico	2 1/2 gm.
Solución ácido sulfúrico al 10 por 100	1 c. c.
Agua	100 c. c.

Los negativos que hayan de reducirse deberán ser lavados cuidadosamente, o aún mejor, tratado con una solución eliminadora del hiposulfito para evitar la aparición de manchas. Se observarán cuidadosamente los progresos de la reducción, y tan pronto como ésta alcance el grado deseado, se tratarán los negativos en un baño de sulfito de sosa al 12.5 por 100, después de lavarlos ligeramente.

No deberán ser tratados con este reductor los negativos que hayan sido endurecidos en el fijado o fuera de él, pues el persulfato no actuará sobre ellos, o lo hará de una manera irregular.

Puede ser usada una fórmula de resultados intermedios entre el reductor de permanganato y el de persulfato uniendo a ambos productos. Dará unos resultados excelentes, intermedios a su vez entre los dos, pues constituye un reductor de gran proporcionalidad, que aventaja al de persulfato solo y elimina algunos de sus inconvenientes. Los resultados que con él se obtienen son los equivalentes al del revelado efectuado normalmente. Puede ser utilizada la siguiente fórmula, que dará excelentes resultados:

Solución A.

Solución de permanganato potásico al 1 por 100	12.5 c. c.
Solución de ácido sulfúrico al 10 por 100	6.5 c. c.
Agua	500 c. c.

Solución B.

Persulfato de amonio	12.5 gm.
Agua	500 c. c.

Para uso se tomará una parte de A, otra de B y cuatro de agua, operándose como en los casos anteriores y tratando después los negativos con una solución de metabisulfito potásico al 10 por 100. Después serán lavados por breve tiempo.

Empleando los reductores reseñados apropiadamente, según sea el origen de la excesiva densidad y los resultados que se deseen obtener, se conseguirán negativos correctos de los que en un principio adolecían de tan graves defectos que los hacían inaprovechables.



TODO PARA LA FOTO
APARATOS, ACCESORIOS Y MATERIAL
Pasaje Matheu, 3 • MADRID

LA TECNICA FOTOGRAFICA

EL ENFOQUE FRONTAL

Por EDUARDO SUSANNA - Ingeniero

"Sirva este artículo de contestación a cuantos lectores se me han dirigido con el deseo de conocer la eficacia y los inconvenientes que presenta el sistema de enfoque por movimiento de la lente frontal del objetivo.

Lo he intercalado en este número, una vez terminado el estudio del "alumbrado artificial", porque no quisiera después interrumpir una larga serie de artículos que comenzarán en el número próximo, en los que pienso desarrollar un curso completo de "Técnica fotográfica" al alcance de todos, a base de problemas prácticos que plantearé en cada número de la Revista, para que el lector pueda trabajar sobre ellos antes de conocer la solución, que se publicará en el número siguiente.

Los aficionados que lo deseen podrán enviarme, durante todo el mes las soluciones, que serán estudiadas cuidadosamente, para hacer en su día un resumen y publicar los nombres de los que resolvieron mayor número de cuestiones.

Estimo que es éste un sistema pedagógico de alta eficacia, y sería para mí una gran satisfacción lograr un aumento en el número de los aficionados que se interesan por conocer los fundamentos de lo que realizan. No hay que olvidar que la afición fotográfica es la que más contacto simultáneo tiene con los campos del arte y de la ciencia. Y que la distracción es mayor cuando logramos conocer "lo que tiene dentro" "nuestro juguete".

En muchos aparatos modernos se ha adoptado el sistema de enfoque por movimiento de la lente frontal del objetivo. Indudablemente, es un procedimiento sencillo y económico. La fabricación de las cámaras se simplifica, y puede aumentarse en gran escala la rigidez del porta-objetivo, que queda en una posición fija con respecto al respaldo de la máquina. Pero conviene estudiar un poco su

fundamento para poder opinar respecto a su eficacia, desde el punto de vista óptico.

En líneas generales, el sistema de enfoque frontal está fundado en la propiedad que tienen algunos objetivos de variar su distancia focal cuando se varía la distancia entre la lente frontal y las restantes del sistema. Esta condición la cumplen los objetivos triples, tales como el Triotar de Zeiss, el Trioplar de Meyer, etc., y los del tipo Tessar.

Si se aumenta la distancia D (fig. 1), la distancia focal disminuye y, por tanto, con el mismo

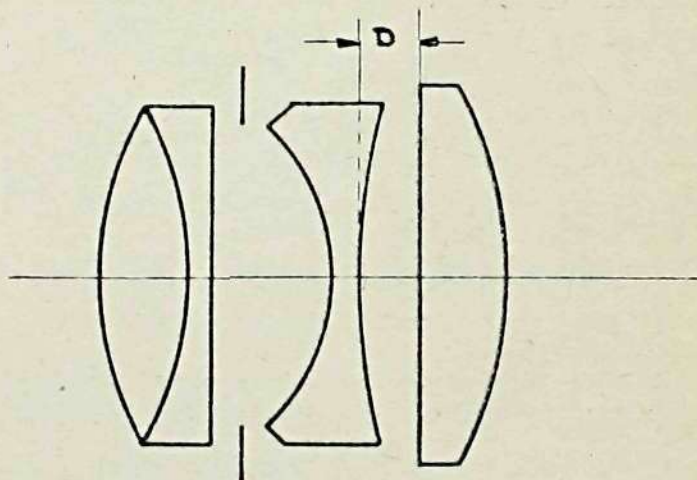


Fig. 1.

tiro de la cámara quedará enfocado un objeto más cercano. Lo contrario ocurre cuando la distancia D disminuye.

La explicación es sencilla: basta considerar la lente frontal como un sistema óptico que se acopla a otro sistema formado por las restantes lentes. Si llamamos f y f' sus distancias focales respectivas y D la distancia de acoplamiento, la distancia focal resultante es:

$$F = \frac{f \times f'}{(f \pm f') - D}$$

de donde se deduce la variación de F cuando varía D .

La variación es muy rápida; es decir, que con un pequeño desplazamiento de la lente frontal se consigue el enfoque desde ∞ (mínimo valor de D) hasta el límite próximo (máximo valor de D).

Se comprende la sencillez del sistema y la fa-

cilindro que proporciona para el enfoque en cámaras de fuelle, a las que se puede dar una rigidez extraordinaria. No es extraño, por lo tanto, que los fabricantes se hayan aferrado a él y que en el momento actual, a excepción de las cámaras de alto precio, casi todas las restantes empleen el enfoque frontal.

Ahora bien, ¿Qué efectos produce en un sistema óptico la variación de distancia entre los elementos del mismo?

Verdaderamente causa sorpresa que los laboratorios de óptica de las grandes firmas hayan gastado años y años en cálculos y ensayos hasta lograr un perfecto anastigmático, en cuya corrección influyen los radios de curvatura, las calidades de los vidrios y las distancias entre lentes, para luego echar por tierra todas las teorías, adoptando un sistema de enfoque que las contradice.

¿Qué aberraciones aparecerán en un anastigmático enfocado a corta distancia con este sistema?

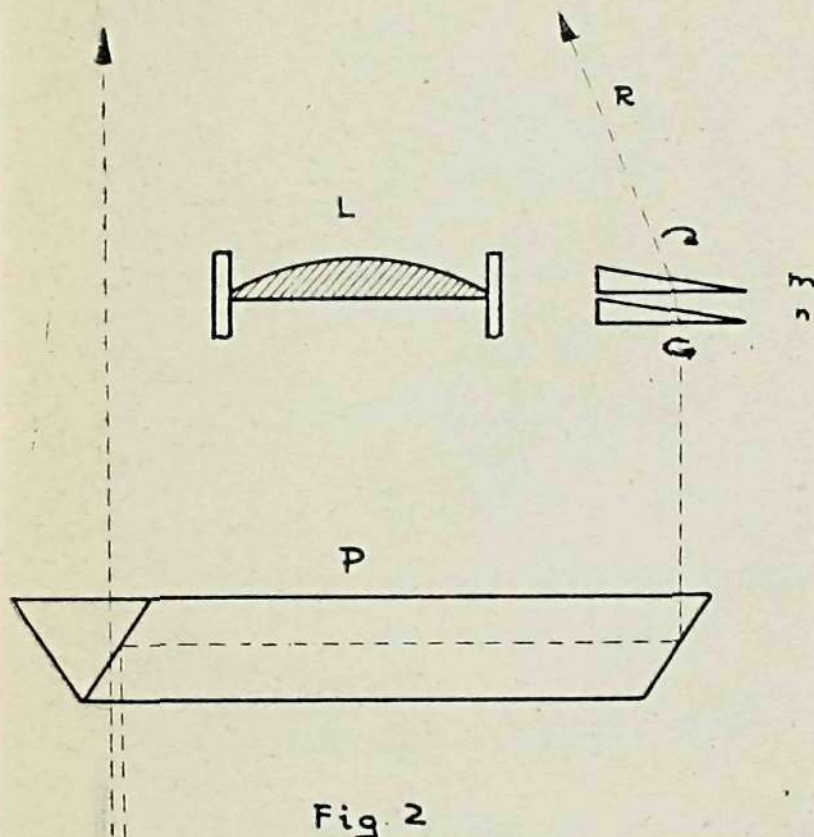


Fig. 2

Photo-Revue, en su número de noviembre de 1945, se extraña del silencio que guardan las casas de óptica respecto a este importante asunto. Pero no es de extrañar, a nuestro juicio, porque si reconociesen que el objetivo se descorrige y pierde muchas de sus buenas cualidades, darían al traste con el sistema y quedarían automáticamente anulados unos cuantos modelos de cámaras modernas. A nuestro juicio, los fabricantes de objetivos "transigen" con el sistema porque sus inconvenientes, en la mayoría de los trabajos que el aficionado realiza, no se ponen de manifiesto sensiblemente. Sólo en trabajos muy especiales, como la fotografía de motivos arquitectónicos, la reproducción o la ampliación, pueden, tal vez, estos objetivos resultar poco apropiados. Y estos trabajos no se suelen realizar, generalmente, con aparatos dotados de este sistema de enfoque.

Un problema que ha sido preciso resolver para la aplicación del sistema de enfoque frontal, ha

sido el del acoplamiento del telémetro. En el caso normal de enfoque por movimiento de todo el objetivo, la distancia focal es fija y varía solamente el tiro del aparato. Con el enfoque frontal, el tiro es fijo y varía, en cambio, la distancia focal del objetivo.

En los primeros aparatos se aprovecha el movimiento del conjunto para mandar el elemento variable del telémetro. Pero en los segundos, como no existe otro movimiento que el de la lente delantera, ha sido preciso colocar el elemento variable del telémetro en las proximidades de dicha lente para evitar un mando que habría de hacerse por el interior del objetivo (factible solamente para pequeñas distancias focales), o habría de ser plegable para poder cerrar la cámara.

El problema se ha resuelto como indica la figura 2. El telémetro está constituido por un prisma de doble reflexión P, situado en el respaldo de la cámara, y un elemento constituido por dos cuñas m y n, que giran en sentidos contrarios, impulsados por el mismo esfuerzo que mueve la lente delantera L, gracias a una transmisión por medio de un sistema de engranajes. La posición relativa de las dos cuñas controla la desviación del rayo R de dirección variable, según la distancia a que se encuentra el modelo.

CARTAS AL DIRECTOR

Don Miguel Tubau, de Ripoll, dirige a nuestro director una amable carta de la que entresacamos los siguientes párrafos:

"Hasta hace unos dos años no había tenido la más mínima 'chifladura' por la fotografía ni sabía en absoluto lo que era una máquina de retratar. Un día llegó a mis manos el número 2 de su Revista, y no sé por qué empecé a leer; primero, porque sí, luego con algún interés, y a medida que iba hojeando, más interesado, hasta leerla toda...

... compré una máquina barata, más tarde otra mejor, otra, cambios y más cambios... hasta llegar a la Contax con el 1,5 T...; atención constante a los consejos, fórmulas y críticas de la Revista, y sin más ayuda que ello y mi constante batallar en el laboratorio, con un sin fin de fracasos y amarguras, que me llevaron con afán loco a nuevas pruebas y prácticas, he llegado a tener una compensación, quizá excesiva con relación a mis méritos, al obtener en los últimos tres meses: el 14 premio (medalla) en el I Concurso Regional de Vich; el 11 premio (copa Shanghai) en el II Concurso Nacional de Igualada, y ahora la distinción con que se ha dignado favorecerme el jurado del IV Concurso de SOMBRA S.

No dudo que, expuesto todo esto, tendrá que reconocer, dejando aparte la modestia, que por obra y gracia de su Revista se ha conseguido sacar de la nada, si no un genio, por lo menos una voluntad y una afición tremenda que ha logrado un pequeño fruto de su ambición, creada y estimulada por los alientos, consejos y críticas de unas páginas inspiradas por la "chifladura" de unos hombres dispuestos a todo sacrificio para lograr el máximo desarrollo de la afición al Arte de la luz. Y este caso, que es el mío, estoy seguro que es y será el de muchos y muchos profanos de un Arte tan bello y noble."

Aceptamos gustosísimos y orgullosos la pequeña parte que pueda correspondernos en los merecidos éxitos del señor Tubau. Esta pequeña parte ha de ser en todo caso la orientación pedagógica y práctica que hemos procurado imprimir a nuestra Revista. Pero felicitamos sinceramente a nuestro amable comunicante por la gran parte que a él le corresponde, por su entusiasmo, su constancia y su inspiración.



CASA

JiménezMANTONES DE MANILA
MANTILLAS - APARATOS
FOTOGRAFICOS - OJJE-
TIVOS - ARTICULOS
PARA REGALO

PRECIADOS, NUM. 52

ENTRE CALLAO Y SANTO DOMINGO

TELEFONO 12049 - MADRID

MATERIAL FOTOGRAFICO**"Aquí"***Gran surtido en película para
Leica y papeles de ampliación*ESMALTADORAS,
AMPLIADORAS,
TIRADORAS,
PAPELES **BELLFO**
Y PLACAS **VALCA**Productos químicos para
Laboratorios fotográficosServimos pedidos a reembolso

Princesa, 45 - MADRID

TELEFONO 35479

SI ES V. AFICIONADO A LA FOTOGRAFIA,
LA CAZA Y LA PESCA LE OFRECERAN
MARAVILLOSOS MOTIVOS PARA ELLO

SUSCRIBASE AL

CALENDARIO DE CAZA Y PESCA

Y SE CONVENCERA

ADMINISTRACION
Plaza de Santo Domingo, 16

MADRID

CONSULTORIO

F. M. Portillo, Arnedo.— Las lentes llamadas "de retrato" que son en esencia lentes convergentes de $1/2$, 1 ó 1 y $1/2$ dioptrías producen un pequeño acortamiento de la distancia focal del objetivo y, por lo tanto, la profundidad de campo aumenta ligeramente para igual distancia entre cámara y modelo. Ahora bien; para igual tamaño de imagen viene a ser la misma que si se emplea el objetivo directo.

Los tiempos de revelado para las distintas fórmulas están calculados para su empleo a la temperatura de 18° , que es la más apropiada y con la que se obtendrán los mejores resultados. No obstante, es posible efectuar el revelado a temperaturas distintas, teniendo en cuenta que cuando éstas son más bajas se prolongará el tiempo y se acortará cuanto más altas sean. Como regla general, a 16° deberá aumentarse un 10 por 100 el tiempo y a 14° , un 25 por 100. A 20° se disminuirá un 10 por 100 y a 33° , un 25 por 100. Las temperaturas intermedias requerirán una disminución o un aumento proporcional.

Los distintos baños deberán tener una temperatura aproximada, a no ser que, entre el revelado y el fijado se use un baño endurecedor, pues en este caso la temperatura del fijador ya no importará sea más o menos elevada e igualmente la del lavado si se usa dicho baño o un fijador endurecedor.

CASA

Román GarcíaMATERIAL FOTOGRAFICO DE
CONFIANZA Y LABORATORIO
FOTOGRAFICO INDUSTRIALVictoria, 8 y 10
Teléfono 17349

Madrid

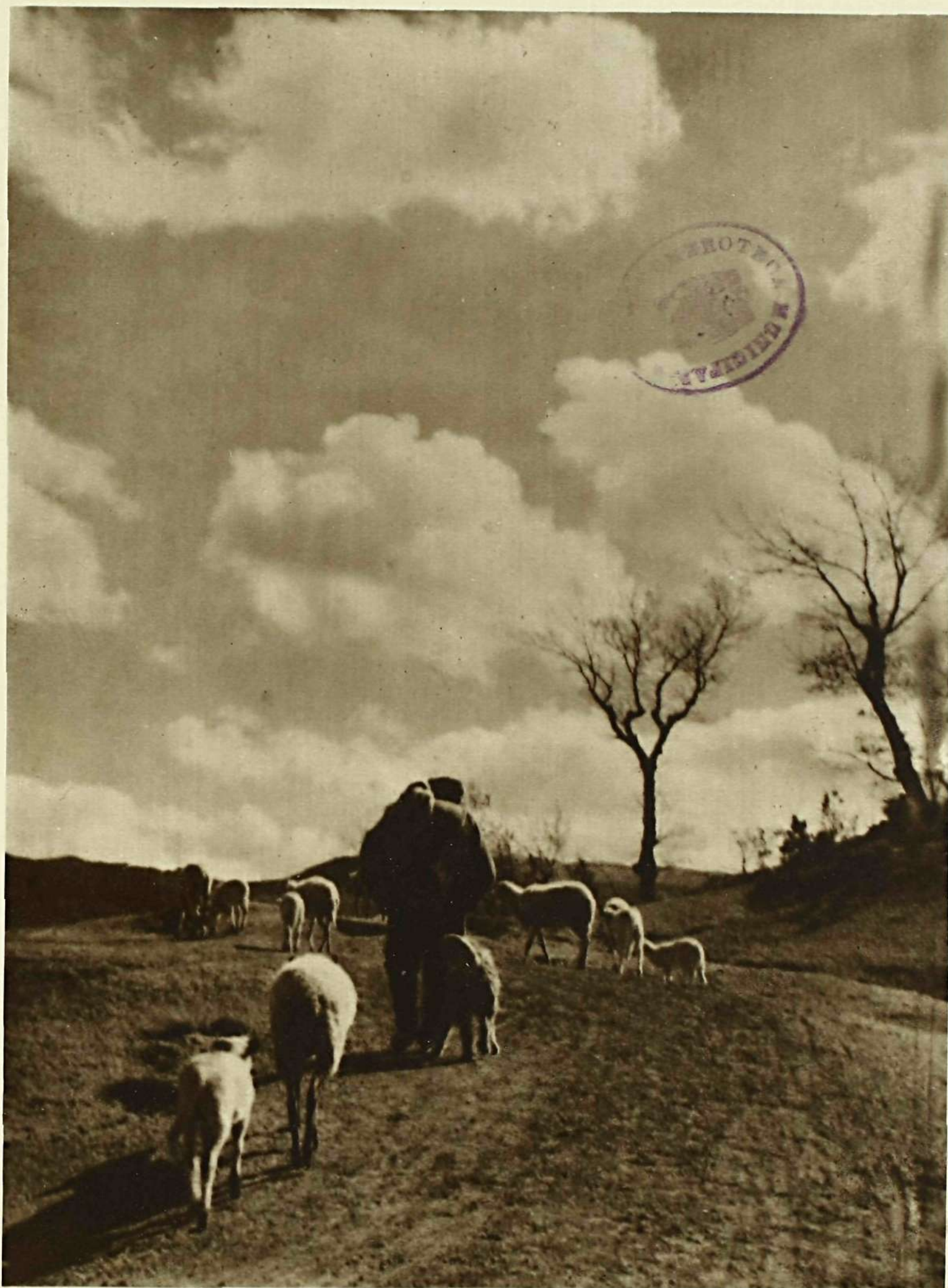
CASA "PIBE"

Revelado de películas-Pathé Baby de 8 mm.

Compra-venta y reparación de cines

LABORATORIO FOTOGRAFICO:

Bolsa, 3, entlo. - Tel. 17875 - MADRID



REGRESO

J. Amat.

Del V Salón Internacional de Barcelona

Ayuntamiento de Madrid



MONTSERRAT

L. Perocanla.

Del V Salón Internacional de Barcelona



ARTISTA DA RUA

Raül R. Ventura.

Del V Salón Internacional de Barcelona



ROMA

Vizconde de Illa.

Del V Salón Internacional de Barcelona



TRANSPARENCE

F. de Ponte.

Del V Salón Internacional de Barcelona



SOL DE TARDE

C. Carbonell.

Del V Salón Internacional de Barcelona



MAR PICADO

Artur de Araujo.

Del V Salón Internacional de Barcelona



Christian Aegerter.

Del V Salón Internacional de Barcelona



PULVUS ERIS

J. Terré.

Del V Salon Internacional de Barcelona



PAISAJE DE LA MONTAÑA

F. de P. Ponti.

Del V Salón Internacional de Barcelona



LAVANDO LA JABEGA

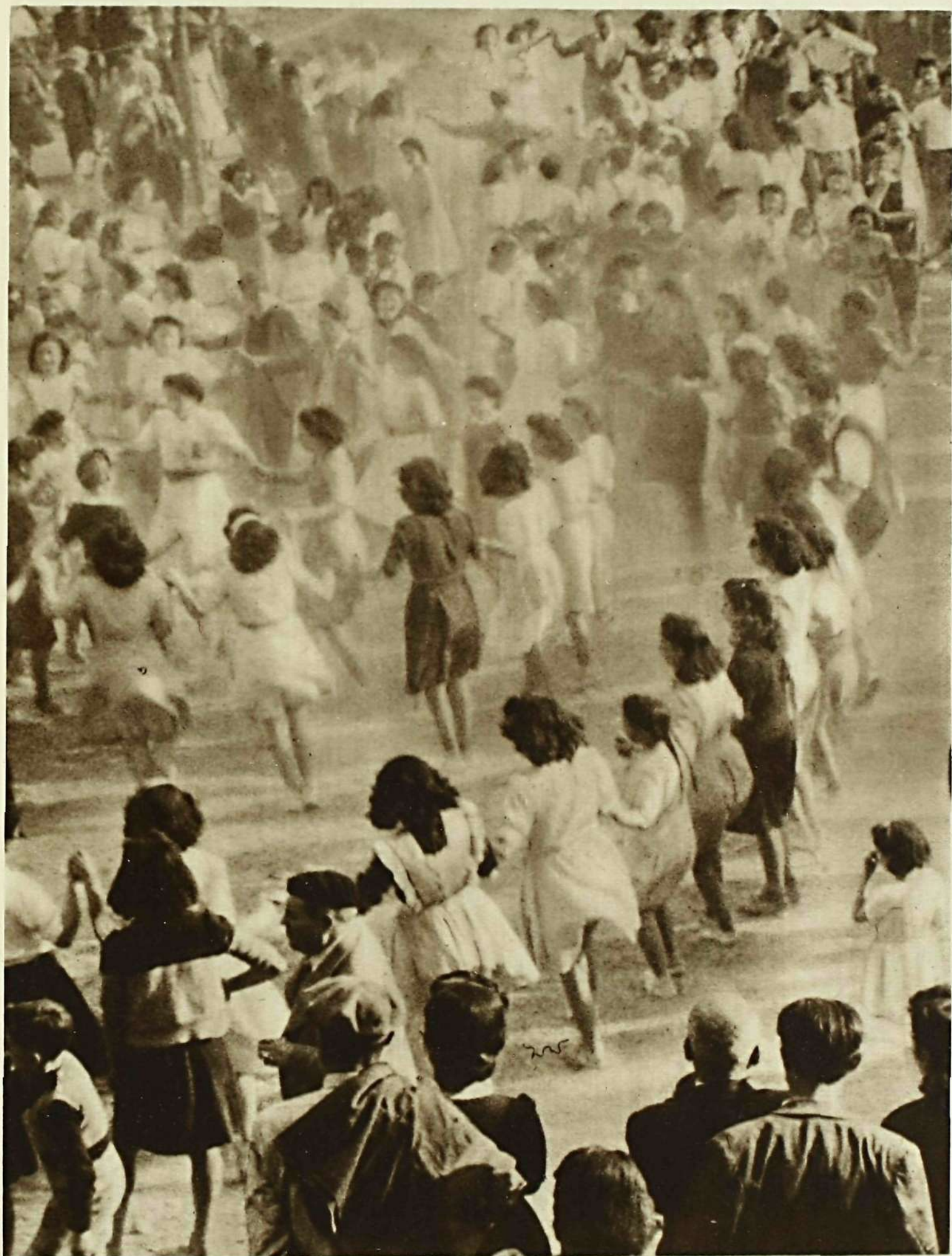
F. Macías Rodríguez.



ESCOLLERA

J. Tous.

Del V Salón Internacional de Barcelona



SARDANAS

R. Godó.



CRITICA

Pág.

33







TARDE INVERNAL

Enrique Blanco.

Del "Foto Club Argentino"

FORMULARIO FOTOGRAFICO POR I A G O

(Continuación.)

66. FIJADOR ENDURECEDOR. WELLINGTON.

Hiposulfito de sosa	200 gm.
Metabisulfito potásico	6 —
Alumbre de cromo	25 —
Agua hasta completar	1.000 c. c.

Primeramente se disolverá en medio litro de agua caliente el hiposulfito y a continuación el metabisulfito. En trescientos centímetros cúbicos de agua se disolverá separadamente el alumbre de cromo, previamente pulverizado, uniéndose después ambas soluciones, mientras se agita constantemente.

67. FIJADOR ACIDO ENDURECEDOR. JACOBSON.

Hiposulfito de sosa	350 c. c.
Sulfito de sosa anhidro ...	7,5 gm.
Acetato sódico	15 —
Acido bórico	10 —
Sulfato ácido sódico	15 —
Alumbre potásico	10 —
Agua hasta	1.000 c. c.

En unos 600 c. c. de agua a 50° se disolverán sucesivamente el hiposulfito, el sulfito, el acetato y el ácido bórico, dejando enfriar después la solución hasta 21°. En otros 200 c. c. de agua, también a 50°, se disolverán el sulfato ácido de sodio y el alumbre. Una vez que ambas soluciones estén a 21°, se verterá la segunda sobre la primera lentamente, mientras se agita constantemente. A continuación se añadirá agua fría hasta completar el litro.

68. FIJADOR ACIDO ENDURECEDOR PARA EMPAQUETAR EN SECO. JACOBSON.

Mezcla A.

Hiposulfito de sosa anhidro.	223 gm.
Sulfito de sosa anhidro	7,5 —
Acetato sódico	15 —
Acido bórico	10 —

Mezcla B.

Sulfato ácido de sosa	15 gm.
Alumbre potásico	10 —

Tanto la mezcla A como al B podrán ser conservadas en paquetes separados, para su empleo cuando se precise. Deberá tenerse en cuenta que el hiposulfito empleado es ANHIDRO.

Cuando se haya de usar este fijador se disolverá el contenido del paquete A en 600 c. c. de agua caliente y el B en 200 c. c. de agua, igualmente caliente. Cuando ambas soluciones se enfríen a 21°, se verterá la última sobre la primera, agitando constantemente. Después se completará con agua fría hasta hacer el volumen total de 1.000 c. c.

FIJADOR RAPIDO

Aunque el tiempo que requiere normalmente el fijado es relativamente breve, en ocasiones se precisa una gran rapidez, y en estos casos puede

SARRALDE

Cámaras fotográficas

SARRALDE

Teleobjetivos de Contax y Leica

SARRALDE

"AMBILUX", aparato de iluminación general

SARRALDE

Trineos de enfoque

SARRALDE

Tomavistas y proyectores de cine amateur

SARRALDE

Montera, 29 - Tel. 16110 - Madrid

AMPLIACIONES Y MINIATURAS EN COLORES

Restauración por reproducción de fotografías viejas, manchadas o averiadas, sin peligro para el original

Descuentos a profesionales

VALENTIN FERNANDEZ

Blasco de Garay, 24-Tel. 36877-Madrid

LEA

MERIDIANO

SINTESIS DE LA PRENSA MUNDIAL

AVDA. JOSE ANTONIO, 11

MADRID

conseguirse una abreviación del tiempo requerido substituyendo el hiposulfito sódico por hiposulfito amónico, o bien utilizando el primero con la adición de cloruro amónico, en proporción suficiente para conseguir la formación parcial de hiposulfito amónico.

Este procedimiento tiene el inconveniente de una mayor inestabilidad, que puede, con el tiempo, perjudicar los negativos así fijados. El baño fijador con cloruro amónico tiene una duración más corta que la de los fijadores normales.

69. FIJADOR RAPIDO. PARKER Y CRAB-TREE.

Agua	1.000 c. c.
Hiposulfito de sosa	350 gm.
Cloruro amónico	25 —

VIDA UTIL DE LOS FIJADORES

El límite de utilización de los baños fijadores no está determinado por el momento en que dejan de tener acción disolvente, sino por aquel en que contienen tal cantidad de hiposulfito de plata que no podrá ser eliminado por el lavado, aunque éste se prolongue. Los negativos fijados en un baño en estas condiciones, con el tiempo, quedarán cubiertos de manchas amarillentas.

No es fácil determinar por simple inspección el momento en que un baño fijador queda agotado, por lo que será conveniente no intentar un aprovechamiento excesivo y descartarlo en cuanto se note que empieza a alargarse considerablemente el tiempo preciso para efectuar la operación. Algunos autores indican que debe desecharse el baño cuando una gota del mismo, depositada sobre una hoja de papel expuesta al aire húmedo y a la luz, se ennegrece. También puede comprobarse el estado del fijador poniendo unos 25 c. c. de éste en un tubo de ensayo y agregándole tres o cuatro gotas de una solución al 10 por 100 de ioduro potásico. Será indicación de que el fijador está en condiciones de seguir siendo utilizado si las gotas de solución no lo enturbian. Si se forma un precipitado, el baño estará completamente agotado, y próximo a su agotamiento cuando las gotas de solución lo enturbian, pero vuelve a quedar limpio al ser agitado el tubo.

Dada la baratura del hiposulfito, lo recomendable y más práctico es cambiar frecuentemente los baños fijadores.

Con un litro de fijador podrán fijarse aproximadamente unos cuarenta rollos Leica o treinta de película de los tamaños $4,5 \times 6$, 6×6 ó 6×9 . Un litro podrá fijar igualmente ciento cincuenta placas 9×12 o sus equivalentes en otros tamaños.

No solamente habrá de tenerse en cuenta la eficacia del baño fijador, sino también su acidez, cuando el fijador empleado sea ácido. Para ello bastará comprobarlo con un papel tornasol, agregando solución endurecedora ácida de reserva cuando éste no se torne rápidamente rojo.

El profesor Namias recomienda, para evitar los inconvenientes del rápido agotamiento del fijador, el fijado en dos baños, uno viejo y otro fresco; pero este procedimiento es más recomendable para el fijado del papel, por lo que, al tratar este tema, volveremos sobre el procedimiento con más extensión.

(Continuará.)

EXPOSICIONES Y CONCURSOS

I. Salón-concurso de fotografías de turismo.

A pesar de numerosos aficionados, que por dificultades para la adquisición de papel, no pueden presentar sus envíos dentro del plazo señalado (30 de septiembre), se ha acordado aplazar hasta el próximo mes de enero la inauguración de la exposición y el fallo del concurso.

El plazo de admisión de fotografías se amplía hasta el 15 de diciembre.

De este modo también se facilitará la asistencia al certamen de destacados elementos de Canarias, que en las fechas primitivamente señaladas no podrían hacerlo, por verificarse en aquellas islas, durante el mes de noviembre, la Asamblea Nacional de Federaciones de Sindicatos de Turismo y una Exposición de fotografías.

Hasta el cierre de nuestra edición se han recibido premios de la Real Sociedad Fotográfica, Sindicato de Iniciativas y Turismo, de Madrid; Construcciones Fotográficas, de Madrid; Casa Agfa-Foto, Casa Infonal y D. Gaspar Mampel, de Barcelona. Han sido ofrecidos también otros premios importantes, de los que daremos cuenta en próximos números.

"Foto Club Argentino".

La Real Sociedad Fotográfica ha recibido la grata visita de D. Enrique Blanco García, destacado aficionado al arte fotográfico, que reside desde hace bastantes años en la Argentina, y que era portador de un cariñoso saludo de Foto Club Argentino para la afición española y para nuestra veterana sociedad.

En las conversaciones sostenidas con elementos directivos de la R. S. F. se ha afirmado el propósito de una mutua colaboración entre las dos entidades y, para ponerla en marcha, un grupo de socios de la Fotográfica ha seleccionado un envío colectivo de fotografías para el X Salón Anual de Arte Fotográfico Internacional que Foto Club Argentino celebrará en Buenos Aires en noviembre próximo.

El Sr. Blanco García ha entregado a la Fotográfica, en nombre de Foto Club Argentino, una preciosa copa para que la ofrezca en un concurso entre aficionados españoles, cuyas bases se publican en este mismo número.

Al complacernos en difundir estas noticias, SOMBRA S envía un cordial saludo a Foto Club Argentino y a los aficionados del país hermano.

II Concurso Nacional de Fotografía de Igualada.

La Agrupación Fotográfica de Igualada ha celebrado con éxito extraordinario su II Concurso Nacional, en cuya organización y desarrollo ha puesto todo el entusiasmo habitual en esta agrupación.

El jurado, compuesto por los Sres. Carbonell, Lladó, Lluçia y nuestro director, amablemente invitado por la Junta directiva, ha emitido su fallo, concediendo los 26 premios a los siguientes señores:

1.º Don Antonio Campaña, 1.000 pesetas y Copa del Excmo. Sr. Capitán General. 2.º, don Juan Tous, 500 pesetas y Copa del Excmo. señor Gobernador civil; 3.º, D. Emilio Godes, 300 pesetas y Copa del M. I. Ayuntamiento de Igualada; 4.º, D. J. Martínez Casanovas, 200 pesetas y Copa de la Agrupación Fotográfica de Igualada; 5.º, Hermanos Salanova; 6.º, D. Mariano

Espona; 7.º, D. O. St. Clair Lloyd; 8.º, D. Marcial Sisquella; 9.º, D. Valentín Cortadellas; 10, Dr. Pla Janini; 11, D. Miguel Tubau; 12, don Francisco Camps; 13, D. Juan Domingo; 14, don Salvador Gutiérrez; 15, D. Juan Amat; 16, D. Felipe Borrás; 17, D. Francisco Estrany; 18, don F. Mora Carbonell; 19, D. José María Godes; 20, D. Francisco Andrés; 21, D. Alfonso Foradada; 22, D. Miguel Prunes; 23, D. Ramón Godó; 24, D. Pedro Manistrol; 25, D. Juan Llacuna, y 26, D. Domingo Carreras.

Tenemos el propósito de dedicar un número de SOMBRAS a la publicación de las principales obras

Los premios han sido adjudicados a los siguientes seores:

1.º Don S. Martínez Casanova; 2.º, D. Francisco Sánchez Orts; 3.º, D. Luis Asensi Limiñana; 4.º, D. Juan Ribera Farnells; 5.º, D. Felipe Borrás Simó; 6.º, D. Marcelino Espona Mestre; 7.º, D. Ramón Godó Franch; 8.º, D. Alfredo Guitó Puig; 9.º, D. Juan Domingo Bisbol; 10, D. Francisco Estrany Cruells; 11, D. Carlos Roca Casanova; 12, D. Tomás Mercader Tío; 13, D. J. Tous Casals; 14, D. Juan Llacuna Miserach, y 15, don Luis García Carabella.

La Copa de la Peña Fotográfica de Elche a la



de este interesante certamen. Entretanto, felicitamos efusivamente a los organizadores y les agradecemos muy sinceramente las atenciones que han tenido con nuestro director, Sr. Susanna.

II Concurso Nacional de Fotografía de Elche.

Con gran éxito se ha celebrado este Concurso, organizado por la entusiasta Peña Fotográfica de Elche. Han concurrido 71 aficionados, con un total de 271 obras.

Se calcula que han desfilado por la exposición unas 80.000 personas.

Nota simpática ha sido la de instituir la Peña Fotográfica el "Trofeo Domingo de Luis" en el donado por la revista SOMBRAS, para, de esta forma, y en los sucesivos concursos, perpetuar, en la institución de dicho Trofeo, la memoria de su llorado e inolvidable presidente honorario (que en paz descanse).

La Peña Fotográfica de Elche, al cerrar el II Concurso Nacional de Fotografía Artística de 1946, dedicó un recuerdo hondamente emocional a Domingo de Luis, y saludó con el mayor cariño y simpatías a las Agrupaciones y Peñas hermanas, así como a todos los aficionados al bello arte fotográfico.

mejor obra presentada se concede a "Envidia", original de D. Francisco Sánchez Orts.

Se han concedido, además, diez medallas de plata a los señores Peiró, Muncunill, Hernández, Mes- tres, Gali, Soria, Terre, Torres, Sisquellas y Domingo, así como menciones honoríficas a las restantes obras expuestas.

Las principales obras de este concurso serán publicadas oportunamente en SOMBRAS.

CONCURSO

La Real Sociedad Fotográfica anuncia la celebración de un concurso de fotografías artísticas para conceder a la mejor de ellas una copa ofrecida por el Foto Club Argentino.

BASES

1.ª Pueden concurrir todos los aficionados o profesionales residentes en España enviando cada concursante una sola fotografía. Tema único: Paisaje otoñal.

2.ª Tamaño, 18 x 24 y formato vertical. Al

(Pasa a la página 31.)

REVISTA DE REVISTAS

por el Profesor D. A. GUERRA

En números anteriores hemos dado noticia de los nuevos aparatos fotográficos que van apareciendo y de aquellos perfeccionamientos que muchos aficionados creen posible introducir en ellos para crear ese aparato ideal que todos perseguimos, la máquina del mañana, que podríamos llamar. Pues bien; por la revista italiana *Foto-Club* nos enteramos de que en la francesa *Photo-Revue* monsieur L. Dodin describe la máquina de *pasado mañana*, cuyas características son las siguientes:

Desde luego, debe ser una *Reflex* de un solo objetivo, y para satisfacer tanto al aficionado como al profesional, tendrá que cumplir las cinco condiciones siguientes:

1.^a Debe construirse en varios formatos: 24×36 , 6×9 , 13×18 . Si, ha leído usted bien, 13×18 centímetros, y para muchas aplicaciones este tamaño debe ser considerado como *miniatura*.

2.^a Debe reflejar la imagen con *visión directa y derecha*, es decir, que debe poderse tener a la altura de la vista para observar directamente el asunto, y que la imagen en el cristal esmerilado debe presentar la cabeza hacia arriba y la parte de la derecha hacia la derecha.

3.^a La imagen debe ser clara, lo mismo que la de un visor óptico, y en tales condiciones para el enfoque habrá que emplear un telémetro acoplado al objetivo, visible dentro del campo.

4.^a Cada uno de los tres modelos debe poderse llevar en el bolsillo, para lo cual será plegable y lo bastante ligero para que no dé la impresión de llevar una barra de oro en el bolsillo.

5.^a No hay que decir que le serán aplicados todos los perfeccionamientos ya en uso en los mejores aparatos: óptica intercambiable, obturador último modelo, filtros de color, construcción en metal ligero, etc., etc.

"Y ahora—escribe M. Dodin—que no me vengán diciendo que este programa es utópico e irrealizable. Afirmino, por el contrario, que cada uno de los problemas técnicos propuestos está resuelto ya y con varias soluciones calculadas y experimentadas. Las únicas objeciones válidas son más de orden comercial y financiero, y se trata de saber si tal aparato, construido en gran serie, sería suficientemente bien recibido por la clientela para que pudiesen amortizarse los gastos de estudio y equilibrar el precio de venta..."

Y después añadimos nosotros: eso de que el 13×18 sea un tamaño *miniatura*, más bien que de *pasado mañana* es de *anteayer* o, quizá, del *siglo pasado*...

Sistema métrico.—El editorial de *Miniature Camera*, tratando de la construcción de balanzas aplicables a la fotografía, plantea, una vez más, el problema del empleo del sistema métrico decimal en las fórmulas, haciendo resaltar sus ventajas y los inconvenientes del que aún se empeña en sostener el pueblo inglés, con su proverbial apego a conservar las tradiciones. Dice así:

"Es realmente increíble que, en este año de gracia de 1946, los fotógrafos estén todavía contentos

con el ilógico, tedioso y anticientífico método de medida *Avoirdupois*, con las dificultades aritméticas que trae consigo su conversión al sistema decimal, por más que en Inglaterra, y hasta en los Estados Unidos, sea todavía, con mucho, el más usado. Pensémoslo despacio, limpia la mente de prejuicios, y veamos lo que diría un observador desapasionado que, después de varios años de usar un sistema decimal de medida, con sus múltiplos exactos de la unidad más pequeña, tuviera que aceptar un sistema en el cual las cantidades grandes tienen que expresarse simultáneamente en no menos de tres unidades diferentes (libras, onzas y gramos), y donde no hay una relación obvia e inmediatamente visible entre las tres. Compárese, en efecto, una fórmula en que entren, por ejemplo, 56 gramos de una sustancia y 127 de otra, con su equivalente en *avoirdupois*, $1 \frac{3}{4}$ onzas más 98 granos de la primera y $4 \frac{1}{4}$ onzas más 100 granos de la segunda. Tampoco se explica uno fácilmente por qué la unidad más pequeña (el grano) está contenida 437 veces y media en la onza, y qué se va ganando con la adopción de tan ilógica unidad. Verdaderamente no se obtiene ninguna ventaja que compense los numerosos cálculos adicionales necesarios."

Sigue *Miniature Camera* abogando en favor de la construcción de balanzas que lleven dos juegos de pesas, *avoirdupois* y métricas, las cuales satisfarían a los que desean conservar el antiguo sistema y además incitarían a los aficionados a experimentar los beneficios del nuevo, cuya universalidad y facilidad les harían adoptarlo. Y concluye diciendo:

"Con esto nos libraríamos, además, de los muchos errores que se producen cuando las publicaciones fotográficas inglesas dan a conocer fórmulas americanas sin hacerles una adaptación previa, ya que hay unidades que, teniendo el mismo nombre, no son equivalentes. Así, la *pinta* americana tiene solamente 16 onzas, mientras que la nuestra tiene 20, y el *galón* americano 128 onzas, por 160 el nuestro; además, la onza americana para flúidos no es igual que la inglesa, representando la primera, en unidades métricas, 29,57 centímetros cúbicos y 28,41 la segunda, diferencia no menor del 4 por 100, que constituye un error demasiado apreciable. Si alguien tiene algún argumento en favor del *avoirdupois* para los trabajos fotográficos (que no sea la antigua costumbre británica de dejar las cosas como están) tendríamos mucho gusto en conocerlo."

No deja de ser alentador el hecho de que una revista londinense llame *ilógico, tedioso y anticientífico* al sistema de unidades que aún se empeñan en usar los ingleses, y sería una gran ventaja para todos el que, al fin, se decidieran a adoptar el sistema métrico decimal. Bien es verdad que en lo que se refiere a la fotografía, casi todas las fórmulas vienen ya expresadas en uno y otro sistema. Esperamos con cierta curiosidad el próximo número de *Miniature* para ver si alguien defiende al antiguo sistema y qué argumentos presenta en su favor.

Para ayudar a los desmemoriados.—En la re-

vista anteriormente citada y también casi al mismo tiempo, en *Amateur Photographer*, se lanza una idea cuya puesta en práctica sería de gran utilidad a todos los que, como el que esto escribe, andan mal de memoria y olvidan, sobre todo, el nombre de la persona a quien acaban de presentar. Se refieren, en especial, al socio que ingresa en una sociedad fotográfica, cuyo secretario va presentando, en la primera reunión a que asiste, a cada uno de los antiguos miembros. Todos ellos recuerdan su nombre, porque sólo tienen uno que fijar en su memoria; pero el desventurado que acaba de oír una larga serie de Fulánez y Mengánez acaba por no poder relacionar cada apellido con un rostro determinado. Y cuando en la próxima reunión empieza a charlar con cualquiera de ellos, se ve apuradísimo al darse cuenta de que el nombre de su interlocutor se ha evaporado totalmente de su memoria.

Pues bien, uno de los miembros de cierto club de Inglaterra ha tenido la feliz idea de fotografiar en grupo a sus consocios más conspicuos y más asiduos concurrentes a las reuniones; después ha hecho un cierto número de positivas a tamaño postal y ha escrito en cada una de ellas los apellidos de los retratados. Provisto el nuevo socio de su correspondiente postalita, no se verá ya en el indicado apuro, pues bastará que saque bonitamente la cartulina, consultándola a hurtadillas o a cara descubierta, para identificar con toda comodidad a la persona a quien quiera dirigirse.

Nos parece excelente el procedimiento y creemos que no debiera limitarse a las sociedades fotográficas ni de cualquier otra clase; habría que extenderlo a todas las personas, y para ello proponemos se introduzca la costumbre de poner en las tarjetas de visita el retrato del titular, lo cual nos permitiría a los desmemoriados llevar en el bolsillo una especie de fichero con las efigies y nombres de todos nuestros conocidos, fichero que podríamos consultar siempre que nos viéramos ante un señor cuyo apellido no recordamos.

Coincidencia.—También en *Miniature Camera* de agosto encontramos la descripción de un artefacto semejante al que, en el pasado número de SOMBRAS, describió nuestro compañero Amidol, y que es aplicable al enfoque exacto de la ampliadora. Hasta el croquis que representa el aparato en sección es análogo al publicado en nuestra revista, diferenciándose sólo en pequeños detalles. Felicitamos al amigo Amidol por haber coincidido con el colega inglés, ya que no puede haber habido plagio por ninguna de las dos partes, por haberse publicado ambos artículos con perfecta simultaneidad. Esto no es extraño, pues ya se sabe que los grandes descubrimientos son hechos, a veces, al mismo tiempo por dos personas muy alejadas una de otra y sin comunicación entre sí.

Por cierto que ya ha aparecido por los escaparates de artículos fotográficos un modelo del susodicho artilugio, al que han bautizado con el nombre de Reflex-foco.

Un nuevo papel fotográfico.—Entre las noticias más o menos interesantes que nos trae la prensa profesional extranjera, está la aparición de un nuevo papel de propiedades verdaderamente extraordinarias, pues así como con los papeles conocidos hasta hoy la exposición se da mediante una intensa luz blanca, mientras que para el revelado hay que usar la lámpara roja del laboratorio, el que ahora nos ocupa, llamado "Devolite", se impresiona con una lámpara especial que casi no alumbra, y, en cambio, se revela junto a una ventana abierta o al lado de una lámpara de 300

váticos... encendida. La razón de esta especie de juego de los despropósitos consiste en que la emulsión del papel "Devolite" es sensible solamente a los rayos ultravioleta, los cuales constituyen la casi totalidad de la emisión que da la lámpara usada para impresionarlo, mientras que casi no existen en las luces artificiales ordinarias, y entran sólo en una pequeña proporción en la luz natural del interior de las habitaciones.

Se pueden emplear los reveladores y fijadores corrientes, con la única precaución de teñir ligeramente de amarillo la disolución, para detener cualquier resto de luz ultravioleta. La sensibilidad del papel "Devolite" es, por ahora, bastante reducida, no sirviendo más que para positivar directamente del cliché; pero se confía en que pronto será aumentada hasta hacerlo apto para las ampliaciones.

EXPOSICIONES Y

CONCURSOS

(Viene de la página 29.)

dorso de la prueba se detallarán el título, nombre y apellidos del autor y domicilio y plaza de su residencia.

3.^a La Junta directiva de la Real Sociedad Fotográfica, constituida en jurado, adjudicará la copa "Foto Club Argentino" a la fotografía que considere mejor. Esta fotografía—así como las que el jurado crea dignas de ello—será publicada en SOMBRAS.

4.^a El plazo de admisión de fotografías para este concurso comienza desde la publicación de estas bases y terminará el 31 de diciembre próximo. Su envío se hará a la siguiente dirección: Real Sociedad Fotográfica, calle del Príncipe, 16. Madrid; indicando en el sobre Copa "Foto Club Argentino".

5.^a Las fotografías no premiadas o publicadas serán devueltas a sus autores.

XXXII Scottish Salon of Photography.

La Federación Escocesa de Fotografía celebra su Salón en las Galerías de Arte de Glasgow desde el 30 de noviembre al 15 de diciembre de 1946. Hay en él dos secciones: a) Pruebas en papel, monocromas solamente. b) Diapositivas en negro y color.

La fecha de admisión termina el día 1 de octubre. La dirección del Salon Secretary: G. A. Shiach Kitchin, 116 Nithsdale Road, Glasgow, S. L. (Scotland).

Primer Salón de Fotografías en Las Palmas (Gran Canaria).

Organizado por la Delegación Provincial de Educación Popular se va a celebrar este salón en fecha no puntualizada todavía. El plazo de admisión termina el día 30 de octubre de 1946. Las pruebas deben ser del tamaño único de 18 x 24 centímetros y han de ir montadas en cartulinas de color claro, de tamaño 30 x 40 cms. Los derechos de admisión son de 10 pesetas, y hay concedidos importantes premios, cuya lista se publicará oportunamente.

XIII Salón Internacional de Madrid

por José Lozano.

La Real Sociedad Fotográfica ha vuelto a celebrar en el presente año el Salón Internacional de Fotografía de Madrid, interrumpido, por causas sobradamente conocidas, después del organizado en la primavera de 1936. Se echa de menos la concurrencia de algunos países, cuyos envíos han sido siempre muy destacados. Esto no obstante, la representación del extranjero es muy notable, y comprende obras de Brasil, Dinamarca, Estados Unidos, Gran Bretaña, Holanda, India, Portugal, Sud-Africa, Suecia y Suiza, con unos totales de 31 autores y 83 obras. Los autores españoles han sido 59, con un total de 152 fotografías.

De la colaboración extranjera merecen destacarse: Edward Alenius, con cuatro excelentes clorobromuros, y muy especialmente el titulado "Winter Night"; Edward C. Crosset, con tres magníficos retratos, uno de ellos (número 163) verdadero acierto de expresión; el indiscutible maestro Dr. Max Thorek, con dos preciosas fotos en papel negativo; todo este grupo de Estados Unidos; la obra con el título "The Vendor", escena de costumbres perfectamente vista, de Z. D. Barni, de New Delhi (India); tres fotos de humor, destacándose la titulada "Peñas Arriba", de E. Heimann, de Londres; "Un Conquered", de Sara Buyskes, de Johannesburg (Sud-Africa), y un envío muy completo de R. Winquist, de Stocolmo (Suecia), del que sobresale la foto titulada "Prins Wilhelm".

Portugal ha enviado un importante grupo de fotografías de 12 autores, que forma un conjunto uniforme y agradable. Todas las obras son muy estimables, y principalmente "Camponessa", de Fernando Carneiro Mendes; "Luz suave", de Antonio D. G. Oliveira, y "Le parapluie de cellophane" y "Sechant les Voiles", de Fernando Ponte e Souza. Las restantes fotografías, de Lyon de Castro, Martins, Marqués Moreno, Nogueira, Oom, Pastor, Rosa Casaco, Santos D'Almeida y Ventura, completan la valía del conjunto portugués, que con tanta simpatía ha sido recibido por la afición madrileña.

De la Real Sociedad Fotográfica concurren: Ortiz Echagüe, con cuatro "fressones" preciosos, cuyo mejor elogio es decir que son dignos de su autor; Eduardo Susanna, con cuatro óleos de estampas mallorquinas acertadísimas; el conde de la Ventosa, con seis pruebas muy bellas, y especialmente "Segadores", que es un indudable acierto de luz y de composición; Andrada, que presenta dos bromóleos de su excelente marca; Tinoco, tres bromuros y tres bromóleos magníficos, principalmente "Tormenta", y Laporta, "Corpus en Madrid", muy bien de luz y composición. Son también muy interesantes los envíos de Azpeitia, Fernández Merina, F. Plate-ro, F. Hidalgo, Gálvez, Garzón Merayo, Jiménez, Macías, Martínez, Paz, Schmit, Sierra, Torrecilla del Puerto y Vallmitjana (con un magnífico bromuro titulado "Otoño").

Del envío colectivo de la Agrupación Fotográfica de Cataluña merecen señalarse de un modo especial "Transparencia", "Danza española" y "Atardecer en Vich", de Martínez Casanovas; "Mañana de fiesta", de Mestres.

También hay otro envío interesante de la Agrupación Fotográfica de Villanueva y Geltrú, del que destacan notablemente cuatro fotografías de Foradada, y en particular, "Pastoral" y "Ballet", de Bellmund.

La Agrupación Gallega ha presentado seis fotos de F. Bermúdez, B. Conde (cuya obra titulada "Concéntrica" consideramos la más acertada de este grupo), Mariano Pérez y Alejandro Rodríguez.

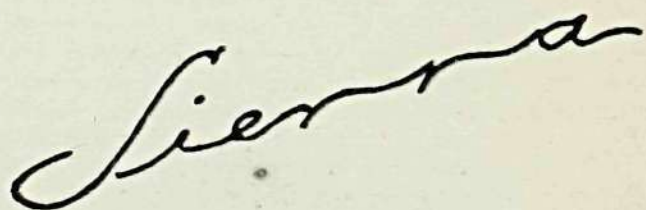
Los envíos individuales de distintas poblaciones de España están a tono con las obras anteriormente comentadas. Tomás Acillona, de Bilbao, ha colgado seis buenas gomas bicromatadas. Entre ellas, hay dos bodegones (mejor aún, a nuestro juicio, el número 5 que el 6) excelentes. Respecto del procedimiento empleado, tenemos nuestras dudas de que sean auténticas "gomas caseras", pues encontramos cierta analogía entre el papel en que están ejecutadas y el de la marca "Hochheimer", cuya pigmentación se hacía por procedimientos mecánicos, como en el "Fresson". Antonio Garriga exhibe unas demostraciones de fotografía en color, sobre papel, muy interesantes. "Pastel de Arroz" es acertadísima, por la justeza y suavidad de los colores.

Tres preciosos retratos de Goldaracena, de Bilbao; siete bellísimas fotos de Willy Kock, de San Sebastián, la mejor, "Sorprendidas", y varias obras de Alejandro Lazcano, Rosendo Martín y Alberto Palleja, completan la representación de autores españoles.

Aunque la concurrencia ha sido este año menos numerosa que en anteriores Salones, es muy halagador el resultado de éste, dadas las actuales dificultades existentes para la adquisición de material y hasta para el envío de obras desde el extranjero.

Es de esperar que el XIV Salón, que se exhibirá seguramente en la primavera de 1947, supere en resultados al de este año.

MATERIAL FOTOGRAFICO



CAMARAS :: PROYECTORES :: CINE AMATEUR
LABORATORIO PARA AFICIONADOS

HORTALEZA 2 :: MADRID :: TNO. 25087

JOSE ORTIZ

FABRICA DE TARJETAS Y ALBUMES
PARA FOTOGRAFIA Y RAYOS X

CARTULINAS DE FANTASIA

TALLERES EN POZUELO - OFICINAS Y VENTA AL DETALL: MONTERA, 22
TELEFONO 12254 - MADRID

MUESTRAS GRATIS

CRITICA DE FOTOGRAFIAS

Por CROMOFILO

Publicaremos, por riguroso orden cronológico, crítica razonada de las fotografías enviadas por nuestros suscriptores, excluyéndose aquellas notoriamente malas si su comentario no puede proporcionar alguna enseñanza, así como las que, al dorso, no contengan las indicaciones manuscritas siguientes: "Para Crítica", nombre o pseudónimo del autor y datos que se recuerden sobre el material empleado: objetivo, diafragma, tiempo de exposición, etc. No devolvemos los originales ni sostenemos correspondencia sobre los mismos.

367 "Oyendo la voz de su amo".—Señor Crescenti.—Fotográficamente, tiene esta prueba un defecto garrafal. El manchón blanco de la ventana en el ángulo superior derecho. Esto le quita todo lo bueno que pudiera tener, porque destruye el bien buscado efecto de iluminación de la cabeza y pecho de nuestro amigo perro. La idea es tan antigua como el gramófono; y es difícil mejorarla, querido colega.

368 "Un alto en el camino".—Angel Albiac.—Nonaspe-Gaumont 6 × 6.—Obj. 1:6,3.—Se trata de una magnífica fotografía por varias razones: el diafragma, muy bien elegido, ha dado lugar a un desenfoque muy justo del fondo, y, por lo tanto, a un pronunciado relieve. Los valores tonales extremos, blanco y negro, están exclusivamente sobre el motivo principal, el grupo; y, en cambio, el fondo es una sinfonía de medias tintas. Esta distribución de las tonalidades aumenta todavía más la sensación de relieve. La composición es buena: un grupo bien formado, situado dentro del ángulo que forma la línea de horizonte con el camino. ¿Defectos? Solamente el corte de los pies del modelo y el excesivo centrado del grupo, que debió situarse más a la derecha del cuadro.

369 "Atardecer en el campamento".—Rogelio Zufri.—Rolleicord.—Triotar 1:3,5.—Diafg. 1:5,6. Filtro amarillo medio.—1/50 seg.—Contraluz de muy buena factura. Expresa perfectamente la atmósfera de un atardecer. El filtro ha modelado el cielo, dando valor a las luces de las tiendas de campaña. La composición es buena: un grupo principal formado por las dos tiendas y los árboles de la izquierda y un grupo secundario a la derecha en que, a nuestro juicio, sobra la tienda, que se ve incompleta. Suprimiéndola queda el equilibrio más completo. El punto de fuga está perfectamente marcado por la intersección de los surcos; y la sensación de alejamiento es perfecta.

370 Retrato.—A. Capella.—Tessar 1:3,5, a plena abertura.—2 lámparas de 200 y 100 vatios.—1 seg.—La iluminación artificial de este retrato está bien concebida, pero imperfectamente realizada. La luz que viene de la derecha es la que caracteriza y define el género de alumbrado de este retrato. La otra luz ha sido excesiva y ha producido una iluminación del rostro que destruye en parte el efecto de la luz principal. Debíó alejar más del modelo la luz de la izquierda.

371 Reflejos.—Joaquín Ortadó.—Barcelona.—Contax III.—Sonnar 1:2.—Diafg. 1:2,8. Película, 18/10.—1/125 seg.—Son, efectivamente, interesantes los reflejos en esta fotografía; pero

falta una figura en primer término en tamaño relativamente grande que rompa la monotonía de las líneas verticales. Fotográficamente, la prueba es un poco dura.

372 J. Casanovas.—Palma.—Fotografía muy bien compuesta y original. No es el clásico retrato en que los modelos miran con más o menos disimulo al que los está retratando. Fotográficamente está bien realizada, y no tiene más defecto que el exceso de blanco en el cielo, que ha podido modelarse con el empleo de un filtro.

373 "Candor".—Dávila.—Tacoronte.—Buena fotografía con iluminación artificial, muy bien modelada. La feliz expresión del modelo justifica plenamente el título. Es lástima que tenga esa zona blanca de la blusa excesivamente iluminada, que distrae la atención y hace perder valor a las luces de la cara.

374 Hermanos.—Ramón Domenech.—Leica.—Objetivo 1:3,5.—1/20 seg.—Fotografía natural y simpática por la expresión magnífica de la cara de los niños, mezcla de inocencia y curiosidad. La luz es buena, aunque ha faltado un reflector blanco para aclarar las sombras, que se han empastado un poco. La composición hubiera resultado más interesante situando las cabezas de los niños en la diagonal del cuadro. Tal como está hay exceso de líneas verticales. ¿No le parece?

375 W. R. A.—Segorbe.—Obj. Novar 1:6,3.—Diafg. 1:8.—Isochrom.—Retrato poco natural. La expresión de la cara es forzada. Esto hay que tenerlo muy en cuenta antes de disparar, porque es misión del fotógrafo la elección del momento feliz del modelo. La iluminación es muy plana, y por eso el modelado es imperfecto. La luz diurna de los interiores debe combinarse con algún reflector o luz artificial auxiliar, y de este modo no se precisa colocar el modelo frente a la ventana.

376 J. S. R.—Retina.—Xenar 1:3,5.—Diafragma 1:5,6.—Pancro Gevaert.—1/50 seg.—Está muy bien estudiada la luz; y la composición es interesante y natural. No tiene más defecto que la sombra rectilínea que constituye la parte superior del fondo. Esa masa negra desequilibra el cuadro. Y lo mismo ocurre con las dos líneas de sombras que aparecen detrás del pato grande. Ya sé que muchas veces es imposible evitar estos inconvenientes; pero en la mayoría de los casos basta para lograrlo un pequeño cambio del punto de vista.

377 Pueblo canario.—Alberto B. Mesa.—Las Palmas.—Nettel.—Obj. 1:4,5.—Diafg. 1:9. Pancro. El fondo de esta fotografía está constituido por una mancha blanca sin modelar, que quita todo interés al cuadro. Debíó hacerse a otra hora del día, con sol y con un filtro fuerte para oscurecer el cielo, y que de ese modo se destacasen más los blancos de los edificios.

378 Costa gallega.—Maramil.—Picolette 4 × 6. Diafg. 1:3,2.—Isopan.—1/50 seg.—Esta fotografía tiene un exceso de primer término tan grande que no deja ver ni el segundo plano ni el fondo, que se adivinan interesantísimos. Fotográficamente está bien realizada, aunque la prueba se ha pasado ligeramente de exposición.

TRES APARATOS EN UNO

APLICABLE A
CORRIENTE 110-125 VOLTIOS
O BATERIAS 4-6 VOLTIOS

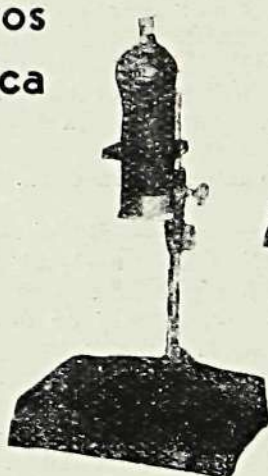
PATENTE N.º 169.464



Utiliza objetivos
Contax o Leica



AMPLIA



REPRODUCE



PROYECTA

24 × 36

ES UN PRODUCTO NACIONAL



Artículos fotográficos y cinematográficos
LABORATORIO FOTOGRAFICO
Villanueva, 27 - Teléfono 56697 - MADRID

EXPOSICIONES

DE FOTOGRAFIAS EN LONDRES

Simultáneamente se están celebrando en la capital inglesa dos grandes manifestaciones de arte fotográfico: la Exposición de la Real Sociedad Fotográfica, que alcanza el año noventa y uno, y el Salón de Fotografía de Londres, con sólo treinta y siete años de vida. La primera se exhibe en el Museo de Ciencias, donde encuentra un local mucho más amplio que el de la propia casa de la R. P. G. Durante la guerra, cada año se hacía en dos veces, exponiendo primero la mitad de las fotos, y luego la otra mitad, lo cual no fué muy satisfactorio para los visitantes, mientras que el año pasado se limitó enormemente la admisión de pruebas, con lo que fueron excluidas muchas de primera clase.

El London Salón ocupa, como otros años, las galerías de la Real Sociedad de Acuarelistas, donde pueden colgarse cerca de quinientas pruebas. Se espera que estas Exposiciones recobren este año su carácter internacional, que habían casi perdido desde 1939.

BOLSA FOTOGRAFICA

Tarifa: 20 palabras, 5 pesetas. Cada palabra más, 1 peseta.

POSEO Agfa Karat con un solo chasis. Agradeceré proporcionen algunos buen estado. Indiquen precio a Víctor Serrano. Delegación de Hacienda. Teruel.

VENDO ampliadora vertical "Rajan", cliché hasta 6 × 9. Objetivo Zeiss 1-4,5, por 1.500 pesetas.—Juan Angel Busto. Dormitallería, 3, Pamplona.

VENDO Contax II, 1,2, telémetro y estuche pronto uso. Accesorios: fotómetro Ombrux, ampliadora nacional adaptable objetivo Contax, cubeta revelar. Parasol. O cambiaría, compensación debida. Supericonta III 2,8, fotómetro y telémetro 6 × 6 ó 6 × 9.—Dirigirse a Oliva, Marqués del Vado, 5, Málaga.

COMPRARIA chasis de película para máquina Plaubel. Tamaño 6 1/2 × 9. — Referencias: Antonio Franquet Gusiñe. Platería, 26, Gerona.

INTERESA comprar: Leica 3,5, 1,5-T, Contax III, Retinas. — Proyectores Kodakope, modelo 50; tomavistas, modelo 25.—Bilbao. Teléfono 19927. Gran Vía, 15. Foto Arte Moderna.

VENDO proyectores: Universal Ernmann, 800 pesetas; Pathe Baby, grandes y pequeños; 16 mm., alemana (muy potente). — Bilbao. Gran Vía, 15. Foto Arte Moderna.

VENDESE cámara, paso universal. Leica, Welta, Zeiss, Karat y una Ikonta 6 × 9, todas nuevas.—Informes: Apartado 34. León.

COMPRO filtros, amarillo claro y medio retina 1, 3,5 y el número 9 de SOMBRAS.—Dirigirse J. Olivie. Barbon, 7, Vigo.

REFLEX-FOCO. Para enfocar en su ampliadora. Fídale en los buenos establecimientos de fotografía.

La colección de SOMBRAS
es la mejor Enciclopedia
fotográfica

Arreglo cámaras fotográficas Baby y de baquelita • Trabajos laboratorio • Ampliaciones

LOZANO

Montera, 13 - Teléfono 29399

Rivadeneira, S. A.—Madrid.



Infonal

"ORTHOCROMATICO"

*Asegure el éxito de sus
fotos, usando rollos de calidad*

INFONAL

FABRICACIÓN ESPAÑOLA DE MATERIAL FOTOGRÁFICO SENSIBLE

AGENTES EXCLUSIVOS PARA ESPAÑA DE

PHOTO PRODUITS GEVAERT (Bélgica)

BARCELONA * MADRID

Gevaert
"PANCHROMATICO"





MATERIAL
FOTOGRAFICO
DE GRAN
CALIDAD



PRODUCTOS FOTOGRAFICOS S.A.-BILBAO

HAUSER Y MENET - MADRID