

COMBRAS

Revista Fotográfica



AÑO IV - AGOSTO 1947
PUBLICACION MENSUAL

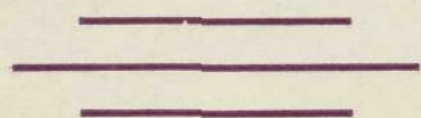
N.º 39 5 ptas.

== Colección FOTO-NORMA ==

La muy próxima aparición del primer número de esta colección será un acontecimiento que apreciarán aficionados y profesionales.

Tratando a fondo, en cada número, un tema diferente, recogiendo los estudios de las más destacadas firmas mundiales y estudiando las más recientes aplicaciones y descubrimientos, constituirá esta colección una modernísima y completa **Enciclopedia Fotográfica**.

Pulcramente editada, representa un esfuerzo editorial, vendiéndose, no obstante a un precio muy accesible.



Ediciones BIBLIS, S. A.

AVENIDA JOSE ANTONIO, 31

M A D R I D

Digesto *de fotografía y cine "amateur"*

LA ILUMINACION INDIRECTA EN LA FOTOGRAFIA

Por BRUCE DOWNES

Aunque la luz es un elemento esencial en la fotografía, hay todavía muchos fotógrafos que, preocupados casi exclusivamente del objeto de la fotografía en cuestión, ignoran o, al menos, no dan la importancia que se merece la luz en la elaboración de sus obras. Para tales fotógrafos la luz es un hecho indiscutible y se contentan con saber si el día es brillante o nublado, desentendiéndose por completo de la infinidad de matices que presenta la luz y que pueden hacer de una fotografía corriente y vulgar algo interesante y llamativo.

La luz inunda el mundo como si fuera una esencia mágica que cambia a cada hora, a cada estación y según los diversos tiempos. A través de una ligera niebla, da a todas las cosas una belleza opalescente y suave. Objetos que, vistos a través de una clase de luz, nos parecen ordinarios y corrientes, vistos a través de otra, tienen un esplendor y belleza imprevistos. El fotógrafo que no vea en la luz más que una de sus muchas herramientas, jamás será capaz de producir fotografías extraordinarias, salvo en casos excepcionales.

Verdaderamente, la luz es la que da vida a todas las cosas que existen sobre la faz de la tierra, y, por consiguiente, a las fotografías también. Con ella podemos obtener fotografías de tonos suaves unas veces, y otras, hermosas vistas en las cuales las formas adquieren profundidad y solidez por medio de sombras y de efectos dramáticos. Hay, con respecto a esto, un principio digno de tenerse en cuenta: en toda fotografía la brillantez de la luz está en razón directa de la profundidad de las sombras. Cuando el foco de luz —el sol o las lámparas artificiales— está bajo y cae directamente sobre el objeto, el efecto producido es generalmente ordinario, debido a la ausencia de sombras. A medida que el foco de luz se va moviendo hasta que el objeto iluminado quede de perfil, las sombras van aumentando en intensidad y extensión. Si el foco de luz lo movemos hasta situarlo detrás del objeto que se desea fotografiar, tenemos entonces lo que hemos denominado iluminación indirecta y en la cual la luz aparece en todo su esplendor y brillantez.

Las fotografías reproducidas aquí son ejemplos en los cuales esta clase de iluminación predomina de un modo o de otro. Son muestras en las cuales el fotógrafo ha disparado contra la luz



El vendedor de balones.

en un intento por obtener para la fotografía aquella cualidad y luminosidad que no son obtenibles de otro modo. Podrá notarse que cuanto más brillante y directa es esta clase de iluminación tanto más fuertes son las sombras o, en otras palabras, que se ha logrado el mayor contraste posible.

En fotografías con esta clase de iluminación, el fotógrafo parece que se propone fotografiar la luz misma. El problema en este caso consiste en saber, por una parte, producir fuertes contrastes y en conservar, por otra parte, todos los detalles posibles en las áreas del objeto enfrente de la cámara. Desde luego, no todas las fotogra-



Un gato, por Carola Gregor Coro.

fías antes mencionadas fueron hechas exclusivamente con la iluminación indirecta. En alguna de ellas hubo que usar una débil iluminación en la parte frontal de la cámara para reducir los contrastes y conservar así más detalles, que de otro modo no se hubieran podido lograr.

No hay duda que las mejores fotografías están hechas con la iluminación indirecta, en particular aquellas hechas dentro de casa con iluminación artificial o relámpago. Es precisamente la iluminación indirecta la que da redondez a las figuras y la que añade aquellos brillantes acentos y tonos que hacen que las fotografías tengan especial interés. Los fotógrafos de revistas usan casi siempre esta clase de iluminación, y una de las razones por las que las fotografías de Yousuf Karsh son tan brillantes es porque están hechas con esta clase de iluminación, colocando también casi siempre en las manos de los modelos un reflector o luz, lo cual da brillo y esplendor a la fotografía.

Claro está que esta brillantez deslumbradora producida por la iluminación indirecta no significa precisamente que las partes brillantes de la fotografía sean más blancas que las de una fotografía corriente. El brillo en toda fotografía no es más que una mera ilusión. El que los blancos en las fotografías obtenidas por este medio de iluminación aparezcan tan luminosos es debido a que están yuxtapuestos a áreas extensas y oscuras. La serie de tonos en las fotografías que sólo están hechas con iluminación indirecta es muy limitada y va desde un blanco puro, con dos o tres tonos grises intermedios, a un negro de azabache.

El problema es algo parecido al que implica el

hacer una buena fotografía con guantes blancos y americana negra, aunque en el caso de la iluminación indirecta es todavía más difícil, porque los blancos son mucho más intensos, debido a la gran cantidad de luz especular que refleja la persona u objeto fotografiado. Este problema, por consiguiente, no es otro que el de *control* de contrastes, esto es, que tanto en las partes brillantes como en las sombras es necesario conservar todos los detalles posibles. Ocasionalmente se puede hacer que las áreas oscuras se hagan completamente negras y amortiguar algún tanto las partes brillantes hasta lograr un blanco claro parecido al del papel. El asunto mismo de la fotografía nos indicará qué detalles conviene conservar y cuáles hay que hacer desaparecer.

Como en todos los objetos de fuertes contrastes, para obtener detalles en las áreas de sombra es necesaria una exposición suplementaria. Esta sobreexposición se compensará dando menos tiempo al revelado que lo normal. Esto impedirá que las partes brillantes que se forman rápidamente durante el revelado se hagan demasiado intensas.

Aun así, y por grande que haya sido el cuidado en la exposición y el revelado, será necesario en la elaboración de la impresión oscurecer o iluminar algunas de sus partes. La extensión de este retocado dependerá de los efectos que se propone lograr el fotógrafo. Si, por ejemplo, se trata simplemente de obtener una silueta de la persona, una exposición completa será suficiente, sin necesidad de iluminar el plano frontal.

Las fotografías hechas con esta clase de iluminación al aire libre son de mucha más fácil obtención, puesto que los objetos que rodean a la persona que ha de ser fotografiada, como agua, nieve, aceras, etc., reflejan luz suficiente para reducir los contrastes. Por esta razón, rara vez se encuentran fotografías obtenidas con iluminación indirecta que tengan oscuros fuertes. Un ejemplo



En la playa.

de una fotografía obtenida con esta clase de iluminación y que sirve de modelo es la de la página 1, debida al fotógrafo italiano Bruno Stefani. En este caso la luz solar aparece difusa a causa de la niebla y está reflejada por la pavimentación en grado suficiente para conservar todos los detalles de las figuras.

Esta misma fotografía del mencionado fotógrafo nos revela otro aspecto interesante de la iluminación indirecta. Es el mejor medio de causar la sensación de atmósfera. Siempre que hay algo de niebla, como en las primeras horas de la mañana, las partículas de humedad de la atmósfera recogen la luz del sol, produciendo aquella luminosidad matinal mágica que, como dice Missone, "realza todas las cosas". El humo y el polvo de la atmósfera producen ordinariamente los mismos efectos.



"Radiante", por P. Halsman.



Efecto producido por la caída de unas gotas de agua.

El ambiente atmosférico es de gran importancia en las fotografías obtenidas con iluminación indirecta. Cuando la atmósfera está clara, sin polvo, niebla o humo, los contornos de las partes brillantes aparecen bien definidos. Tan pronto como las partículas aparecen en ella, reflejan la luz y permiten que se fotografíe la atmósfera misma.

En la búsqueda de material adecuado para la iluminación indirecta, conviene recordar que los mejores y más brillantes efectos se pueden obtener cuando la atmósfera está clara y el objeto fotografiado tiene propiedades luminosas. Se puede también, y a veces es conveniente, emplear un reflector en la parte frontal. Cualquier superficie blanca o metálica colocada enfrente de la persona y de la luz (pero que no salga en la fotografía) puede ser empleada para obtener toda clase de detalles que se deseen obtener en la fotografía. Esto tiene especial aplicación en los retratos de rostros. El cabello mismo, que es en parte reflector y en parte translúcido, queda grandemente mejorado cuando está iluminado con una fuerte iluminación indirecta y la luz que refleja sobre el rostro el reflector le dará un matiz y calidad que no se pueden lograr de otro modo.

En general, las mejores fotografías se obtienen colocando la luz detrás del objeto principal que ha de ser fotografiado o detrás de algún otro objeto adecuado para el caso.

(Del *Popular Photography*)

Nuevos detalles sobre el tratamiento de la película Ansccolor Printon

(De MINIATURE CAMERA MAGACINE)

Mis experimentos me han demostrado que la película Ansccolor, ya vieja, responde perfectamente al Latitol U o al 142 de Johnson, añadido al primer revelador en la proporción de 5 centímetros cúbicos por litro. El tiempo del revelado no sufre variación alguna sensible, pero la adición de estos elementos químicos contribuye a que disminuya considerablemente el oscurecimiento de la superficie cuando se trata de películas ya fuera de uso. Recuérdese que en una cinta de esta clase, compuesta de tres capas, cualquier desperfecto que tenga la capa superior influye notoriamente en el balance del color. Yo he usado con éxito películas Ansccolor de quince meses, en las cuales, sin el empleo del Latitol, el oscurecimiento de su superficie hubiese resultado incompleto y los colores en mal estado.

El Ansccolor Printon, según queda explicado en un número anterior de esta revista, es un material que tiene la misma estructura general que la película, esto es, se compone de tres capas, cada una de las cuales es sensitiva a uno de los colores primarios y se convierte, durante el tratamiento, en su color complementario correspondiente, pero al revés que la película que está elaborada con una base transparente, la base del Printon es blanca y opaca, de material celuloide no inflamable. Su rapidez es igualmente mucho más reducida que la de la película, hasta hacerla adecuada para ampliaciones o positivas por contacto. El proceso de la elaboración de positivas Printon obtenidas de transparencias (pueden obtenerse de transparencias Ansccolor, Dufaycolor o Kodacrom) es "positivo-positivo", esto es, la transparencia es positiva y la impresión resultante también positiva, mientras que en las de blanco y negro hay una negativa en el amplificador o marco de impresión y la impresión final es una positiva. Desde luego, hay algunos puntos técnicos peculiares para la elaboración de la impresión por contacto o proyección, pero el proceso sigue, en general, las líneas indicadas para la película. Las fórmulas, no obstante, son algo diferentes y el orden del proceso también.

Antes de hablar del tratamiento de la película, vamos a hacer algunas observaciones referentes a lo que conviene realizar antes de efectuar la impresión por proyección.

El Printon viene empaquetado en una caja doble, un extremo de la cual gira y revela una porción interior, que se saca a estilo cajón y en donde al otro extremo se encuentra el material recogido y plegado. La primera cosa que hay que tener presente es que no hace falta contraluz alguno, pues todas estas operaciones hay que efectuarlas en completa oscuridad. Ensayos sobre tiras se pueden encontrar en todos los paquetes del Printon, y las hojas están separadas unas de otras por papel negro. Todo lo cual lo podremos apreciar mediante el tacto. Sin embargo, el tacto solamente no bastará para poder apreciar cuál es el lado sensitivo y cuál no lo es, ya que ambos son igualmente suaves al tacto. El problema de su distinción, no obstante, lo resuelven los mismos fabricantes, que marcan la película en el ángulo superior derecho cuando la película tiene su lado sensitivo hacia uno.

Para lograr bien el color, la luz usada para la proyección debe estar bien equilibrada, no sólo en cuanto a la emulsión del Printon se refiere, sino también en cuanto a cada cochura particular del Printon. Estas cochuras varían ligeramente en su manera de responder al color (su sensibilidad general, siendo igual a la de un papel lento de bromuro), y la luz está equilibrada por medio de filtros especiales. El orden más adecuado que debe establecerse entre la lámpara y el Printon es el siguiente: lámpara de amplificación, cristal contra el calor (se suministra con el equipo Printon), un filtro o más de gelatina y un filtro U. V., el condensador, la negativa, los objetivos del proyector y, finalmente, el Printon. Se pueden también, sin embargo, colocar los filtros entre los lentes y el condensador y la transparencia, pero en esta situación cualquier defecto de la gelatina puede pasar a la positiva por proyección, mientras que si están colocados detrás del condensador estarán en-

GERMÁN RAMÓN CORTÉS

ARIBAU, 74 / BARCELONA / TELEFONO 84568

Material negativo y positivo de las mejores marcas

Suministro al por mayor de toda clase de aparatos y accesorios para la fotografía y cinematografía de 8, 9 1/2 y 16 milímetros

tonces fuera del foco. El filtro U. V. y el cristal absorbente del calor se usan en todas las exposiciones, pero para cada elaboración del Printon es necesario emplear las gelatinas que se mencionan en las instrucciones que acompañan a la caja. En la serie de filtros suministrada con el equipo Printon hay tres filtros de gelatina amarillos, cuatro magenta y tres cyan, todos ellos de color débil. Los amarillos llevan los números 23, 24, 25; los magentas, 33, 34, 35 y 36, y los cyan 43, 44 y 45. Las compensaciones de color se obtienen combinando las diferencias de estos filtros. Así, si se tiene una caja Printon que diga: un 23, un 33, quiere decir que se debe usar un filtro amarillo número 23 y uno magenta número 33, y ambos, junto con el filtro U. V. y la coloración del cristal absorbente, nos proporcionarán un balance correcto del color, siempre que la lámpara del amplificador tenga la temperatura exacta del color.

Al usar por primera vez la cinta nueva, conviene hacer algún *test* con ella para controlar su balance de color. Este *test* de la exposición se puede muy bien efectuar con la ayuda de la escala a pasos o rosca de la *Miniature Camera Magazine*, que consiste en una especie de *sandwich* de cristal, de unos 12 centímetros de longitud y cinco de anchura, dentro de la cual se colocan una serie de trozos de la película que tengan, a un extremo, gelatina clara, y al otro, que sean casi opacos. Cada paso o diente de esta escala deja pasar la mitad de la luz del paso anterior, siendo en total ocho los pasos de que se compone, de modo que si se desea una exposición larga, de sesenta y cuatro segundos por ejemplo, la pieza de papel bromuro expuesta bajo ella nos dará una serie de franjas grises y negras. Los espacios claros dejarán pasar a través toda la luz; el primer paso gris dejará pasar la mitad de la luz (equivalente a una exposición de treinta y dos segundos); el inmediato, la equivalente a dieciséis segundos; el siguiente a ocho, y así sucesivamente. Este procedimiento no es muy exacto, pero es lo suficientemente bueno para efectuar con él el primer ensayo.

Cuando la impresión haya sido sometida al tratamiento indicado y se examina el Printon a la luz blanca, se verá que la exposición hecha con un paso será probablemente correcta, aunque el balance general del color no lo sea. Por ejemplo, puede resultar demasiado azul, esto es, que no tenga el suficiente amarillo, o demasiado magenta, esto es, que no tenga el suficiente verde. Se colocan luego las gelatinas suministradas para examinar por medio de ellas la positiva. Una de ellas nos dará el color buscado. Basta entonces añadir éste a los filtros en serie, a no ser que sea uno cuyo color no esté todavía en el amplificador. De ningún modo se debe usar un solo filtro amarillo, magenta o cyan, pues entonces los tres se anularían hasta cierto punto. Así, en la práctica, si el *test* es demasiado azul y tenemos un filtro cyan, se quita uno de los filtros cyan y si tiene un color demasiado magenta, se quita uno de los filtros magenta. Solamente habrá que añadirlo en el caso de que falte uno de los colores adicionales.

Otro punto digno de tenerse en cuenta es que no se debe tener encendida más que la luz de la exposición. El filtro rojo no sirve para nada en este proceso. Recuérdese que el material Printon responde a todos los colores, mientras que el papel bromuro sólo responde al azul (y algunas veces, al verde). No obstante, el filtro rojo o de color naranja se le puede usar con los papeles de bromuro sin necesidad de oscurecerlos. En el caso del Printon, la luz roja lo oscurecería inmediatamente.

Se coloca y enfoca la fotografía sobre una pieza de papel blanco que tenga el mismo tamaño que la hoja del Printon que se quiere utilizar, colocando los alfileres de tal modo que permitan reemplazar fácilmente en la oscuridad el papel blanco por el Printon. En el caso de impresión por contacto, el amplificador, con los filtros en él, puede servir de foco de luz.

Igual que en el caso del *film* Ansicolor, se venden equipos que contienen todos los elementos necesarios para el tratamiento del Printon, debiendo prepararse y usarse dichos elementos siguiendo las instrucciones indicadas en los paquetes. Al final de este artículo damos las fórmulas publicadas últimamente, que difieren algo de las indicadas en el equipo. Seguiremos el mismo procedimiento que el adoptado el mes anterior, describiendo primero el uso de los elementos componentes del equipo y luego las fórmulas para la elaboración de las soluciones.

El primer revelado del Printon usa la misma

“AMBILUX”

**El mejor aparato eléctrico
de luz de ambiente**

Compuesto de dos focos gemelos articulados e independientes, montados sobre columna niquelada muy sólida y con desplazamiento sobre ruedas

Va equipado con lámparas mateadas sobrevoltadas, lo que, unido el gran ángulo de sus reflectores, asegura un alumbrado suave y general

VENTA:

SARRALDE

MATERIAL FOTOGRAFICO

Montera, núm. 29

Teléfono 216110

M A D R I D

fórmula que el de la película Ansicolor. El revelado dura unos doce minutos, a una temperatura de 32° C., con continua agitación durante el primer medio minuto y luego cada quince segundos por el resto del tiempo. La fuente o plato debe ser movido de adelante hacia atrás y de un lado para otro, y no sólo en una dirección. Pasados los doce minutos, se sumerge la película en un baño de parada por espacio de tres minutos, con agitación durante todo el tiempo, y, una vez terminado este baño se da la luz blanca haciendo el resto del tratamiento con luz, cuidando, sin embargo, que no sea nunca demasiado intensa. Se procede luego a su lavado en agua corriente cuya temperatura no exceda los 35° C. y por espacio de tres minutos, sometiéndolo luego a una segunda exposición por dos o tres minutos. Se coloca luego el Printon en el revelador de color por espacio de doce minutos, a una temperatura de 32 grados C., agitándolo, por lo menos, cada quince segundos durante todo el revelado, de igual modo que se indicó anteriormente. El revelador de color debe considerárselo como venenoso, de modo que es peligroso sumergir los dedos en la solución, y, por tanto, habrá que valerse de unos fórceps. Si fuera necesario emplear las manos, deben usarse guantes de goma. Terminado el revelado de color, se lleva la película, sin mojarla, a un baño de sulfato por espacio de un minuto y con agitación intermitente. La temperatura de este baño puede oscilar entre los 28 y 35° C. Se coloca luego la película en un baño de endurecimiento de alumbre de cromo. Después de esto, es conveniente un lavado por unos diez minutos en agua cuya temperatura no exceda de los 35° C., pero que tampoco sea inferior a los 28° C. Este lavado será seguido de un baño de aclarado por tres minutos y a una temperatura entre los 28 y 35° C., con agitación cada quince segundos. Este blanqueo se termina a los diez minutos. Se lava luego la película para quitar de ella la solución de blanqueo en agua a unos 35° C. y se procede al fijado por cinco minutos en hiposulfito corriente. Un lavado final por espacio de quince minutos o algo más en agua corriente cuya temperatura no sea superior a los 35° C. completa el proceso y las positivas pueden ser secadas, colgándolas sujetas con clips. Yo suelo emplear algunas gotas de solución humedecedora en el agua final y cuelgo la película sujeta con los clips plásticos de Johnson.

Comparando el tratamiento de la película con el del Printon, se verá que siguen ambos el mismo procedimiento, aunque la composición de los baños sea algún tanto diferente. En el tratamiento de la película el orden seguido es éste: revelado de color, baño de aclarado, baño de endurecimiento, baño de blanqueo, lavado y fijado. En el Printon se usa una sumersión de sulfato, en lugar del baño de aclarado antes del de endurecimiento, y el baño de aclarado se le da después del lavado de endurecimiento y antes del de blanqueo.

Las fórmulas para el tratamiento del Printon se darán al final de este artículo. Las etapas a seguir son las siguientes:

A) *Primer revelado.*—Por espacio de doce mi-

nutos a 30° C., u ocho minutos a 35° C. Con estos dos números se puede hacer una carta o mapa en el que se indiquen los tiempos de las temperaturas. Es posible una ligera modificación en cuanto al tiempo del revelado, si se desea obtener efectos especiales. Así, un aumento en el revelado producirá también un aumento en el contraste de los tonos brillantes y medios. Menos tiempo en el revelado que lo normal, suavizará la gradación de los tonos subidos y medios y, en todo caso, la variación del tiempo en el revelado traerá consigo una alteración en el balance general del color.

B) *Baño de parada.*—Por dos minutos, a una temperatura entre los 28 y 35° C.

C) Sumérjase por dos minutos en agua cuya temperatura no exceda los 35° C. Tan pronto se saque el Printon del baño de parada se da la luz. La segunda exposición se puede hacer durante la exposición del lavado, y es conveniente que se haga por espacio de dos minutos y a una distancia del foco de unos tres pies. La mitad de esta exposición debe hacerse por el revés.

E) *Revelado de color.*—Por espacio de doce minutos y a una temperatura de 32° C., o por nueve minutos, a 35° C. También aquí se puede dibujar una carta o mapa que indique las temperaturas que intervienen. Este revelado de color se efectúa de modo distinto que el usado para la película.

F) *Baño de parada.*—La solución es la misma que la usada en la etapa B). Durante este baño, la agitación debe ser continua, para quitar todo rastro del revelador de color, pues de otro modo se formará espuma al colocar la positiva en el endurecedor. Dos minutos serán suficientes para este baño.

G) Sin sumersión alguna, se coloca el Printon en el endurecedor, que es exactamente el mismo que el empleado para el Ansicolor. Dura unos cuatro minutos, oscilando la temperatura entre los 28 y 35° C. La agitación debe ser continua durante el primer minuto.

H) *Lavado.*—El lavado que sigue al baño de endurecimiento debe ser completo y por espacio de cinco minutos, por lo menos, a una temperatura de 28 a 35° C., pero si se usa agua más fría habrá que aumentar el tiempo hasta diez minutos.

(Sigue en la página 31.)

LABORATORIO FOTOGRAFICO FOTOCOPIAS

Revelado, copias, ampliaciones. Especialidades en 35 mm. La mejor calidad: Entrega a las 24 horas. También se compran, cambian y reparan máquinas fotográficas.

EOLIAN

Avda. José Antonio, 1

MADRID

SOMBRAS

REVISTA MENSUAL DE FOTOGRAFIA

AÑO IV

NUM. 39

AGOSTO 1947

FUNDADOR:
DOMINGO DE LUIS

DIRECTOR:
FEDERICO VELILLA

Dirección:
Avenida José Antonio, número 31
MADRID Teléfono 22 80 46

Redacción y Archivo:
Avenida José Antonio, número 11
Teléfono 22 62 72

SUSCRIPCIONES:

España: Un año (12 números)...	57 ptas.
Extranjero: » » ...	72 »
Números atrasados.....	6 »

En la portada:
SOMBRAS AFRICANAS
Premio extraordinario de la IV Exposición
de Córdoba.

Inter-Nos

Séguros de agradarles, hemos de hacer extensiva a nuestros lectores y amigos la noticia de haber quedado constituida la S. A. Ediciones Biblis, con capital de 500.000 pesetas, cuyo objeto será la edición de las revistas que forman nuestro grupo, a saber: "Índice de las Artes", "Sombras" y "El Bibliófilo", además de las publicaciones inherentes a las actividades de dichas revistas, cuales son el "Anuario Fotográfico", "Album Luz y Sombras", "Anuario de Arte y Antigüedades", "Catálogo Español del Libro Antiguo", aparte de otras obras de arte y bibliofilia, algunas de las cuales se encuentran ya en prensa.

Ediciones Biblis, S. A., empezará la publicación de una colección (Colección Foto-Norma), cuyo primer número ya está en prensa, a precios económicos, dedicando cada ejemplar a un tema fotográfico, compilando y comentando cuanto se haya más recientemente dicho o escrito por los autores de mayor relieve mundial. Esta colección será, de tal suerte, la más completa, extensa y reciente enciclopedia fotográfica. Representa tal iniciativa, además de un esfuerzo sin precedentes, una novedad, que, sin duda alguna, habrán de apreciar nuestros lectores.

A lo que precede hemos de añadir que, merced a convenios conseguidos con la más importante casa editora inglesa de obras sobre fotografía, vamos a empezar la traducción y publicación en español de sus títulos más importantes, llenando así un vacío existente en España con la falta evidente de una biblioteca fotográfica.

Estos son, lacónicamente expuestos, los proyectos, a punto de ejecución de que hoy damos noticia a nuestros lectores, continuando la pauta de informarles en estos íntimos contactos mensuales, ya que consideramos a todos partícipes interesados de los cambios y mejoras, que, en nuestro deseo de complacencia, vamos introduciendo desde que nos hicimos cargo de la revista, viendo con satisfacción la voluntaria correspondencia de todos, que tanto nos anima y agradecemos, al vernos asistidos de una colaboración común que nunca agradeceremos suficientemente.

"EL BIBLIOFILO"

Unica revista para el
amante del buen libro

Ejemplar, 6 pesetas

Avd. José Antonio, 31 MADRID

Las características de las emulsiones fotográficas

Por JOSE M. PLATERO

De las características de las emulsiones fotográficas, como son la finura de grano, la rapidez de ser impresionadas por la luz y el contraste o graduación de las diferentes densidades con que reproducen los tonos del objeto fotografiado, es esta última cualidad la que más interesa en el estudio de las características, por depender de ella, casi en absoluto, no sólo la forma en que se comporta en la reproducción de los objetos, sino porque de ella dependen todas las demás.

De antiguo, y en los diferentes congresos de fotografía que se han celebrado en el mundo se ha tratado siempre de establecer una luz tipo que sirviera para todas las mediciones sensitométricas y cuya composición espectral se asemejase en todo a la solar. En el último de dichos congresos, que fué el celebrado en Dresde el año 1931, se acordó usar una luz equivalente a 40 bujías Hefner. Esta luz se consiguió mediante una lámpara en vacío con hilos Wolfram, cuya distribución espectral de energía se aproxima mucho a la de la luz solar de 2.360 grados, en unión de un filtro líquido, y cuya composición es la siguiente:

Sulfato de cobre...	...	3,707 grs.
Mainta ($C_6H_8(OH)_6$)	...	3,707 "
Pyridina (C_5H_5N)	...	30,000 cm^3
Agua	...	1.000 "

Esta solución tiene un color azul intenso, y su empleo es en cubetas de vidrio de caras paralelas y en un espesor de 3 cms. exactamente.

Para estudiar la graduación de contraste de una emulsión, propiedad primordial de ellas, como se ha dicho, se procede a impresionar valiéndose de la luz tipo, y en tiempos exactamente iguales, una serie de tiras cortadas del material que es objeto del estudio, y bajo una cuña tipo Goldberg, que es un cristal que por una de sus caras lleva extendida una solución de gelatina coloreada en gris neutro. Para obtener esta cuña tipo se procede de la siguiente forma: sobre un cristal inclinado que forma parte del fondo de un recipiente, sin estar adherido a él, se vierte con sumo cuidado una solución de gelatina de buena calidad coloreada con tinta china. La inclinación del cristal hace que la solución se acumule con mayor espesor en la parte baja y en una mínima proporción en la alta, produciéndose de esta manera una graduación de opacidades uniformemente distribuidas y sin intervalos de ninguna clase. De estas cuñas se

preparan dos idénticas, lo cual puede hacerse cortándolas del mismo cristal donde se ha hecho el extendido de solución. Una de ellas servirá para impresionar las tiras objeto de estudio, y la otra, como medio de comparación con las anteriores, una vez reveladas y fijadas.

Las tiras impresionadas que, como hemos dicho anteriormente, han recibido exposiciones exactamente iguales, son reveladas en un baño de desarrollo adecuado al tipo de material que se ensaya o al mismo recomendado por el fabricante, durante tiempos que guarden entre sí la relación de una progresión aritmética; por ejemplo, un minuto, dos, tres, cuatro, etc., o bien dos, cuatro, seis, ocho minutos; con esto se consigue una serie de impresiones que van aumentando gradualmente del lado más claro, hasta que llega un momento en que aunque se aumente el tiempo de revelado no aumenta la opacidad sino a costa de un velo general. Es inútil decir que todas estas operaciones, así como el corte de tiras del material objeto de ensayo, deben hacerse en completa oscuridad, pues hay que descartar toda influencia de luz de ninguna clase, no siendo la tipo que impresiona las cuñas.

Una vez que hemos obtenido estas tiras o muestras de impresión hay que compararlas con la

Para comprar, vender, exportar cuadros, objetos de arte, curiosidades,

LEA LA REVISTA

"INDICE DE LAS ARTES"

A CONSEJA,
DE LEITA,
INSTRUYE

Adquiérala por 5 ptas. en quioscos
o pidiéndola directamente:

Avenida José Antonio, 31
M A D R I D

cuña gris objeto de nuestro estudio. Para ello, se utiliza un aparato llamado Demógrafo de Goldberg, y que en esencia no consta más que de un ocular que presenta dos zonas amplificadas, una de la cuña tipo y otra de la impresionada del material de estudio, y estas dos zonas, en coincidencia para que el ojo pueda apreciar la igualdad de iluminación, o sea aquellas regiones en que la opacidad de las dos cuñas es exactamente igual; conseguidos una serie de valores análogos, tendremos lo que se llama curva característica de una emulsión, y que si ésta fuese la ideal, o sea de un contraste regular e igual para todas las iluminaciones, sería una recta.

La curva de densidades de una emulsión fotográfica se refiere a dos ejes coordenados. En el eje de abscisas se escriben los números que representan las iluminaciones recibidas; pero como éstas deben aumentar en progresión geométrica, se ha recurrido a escribir los logaritmos de dichos números con objeto de no operar con cifras

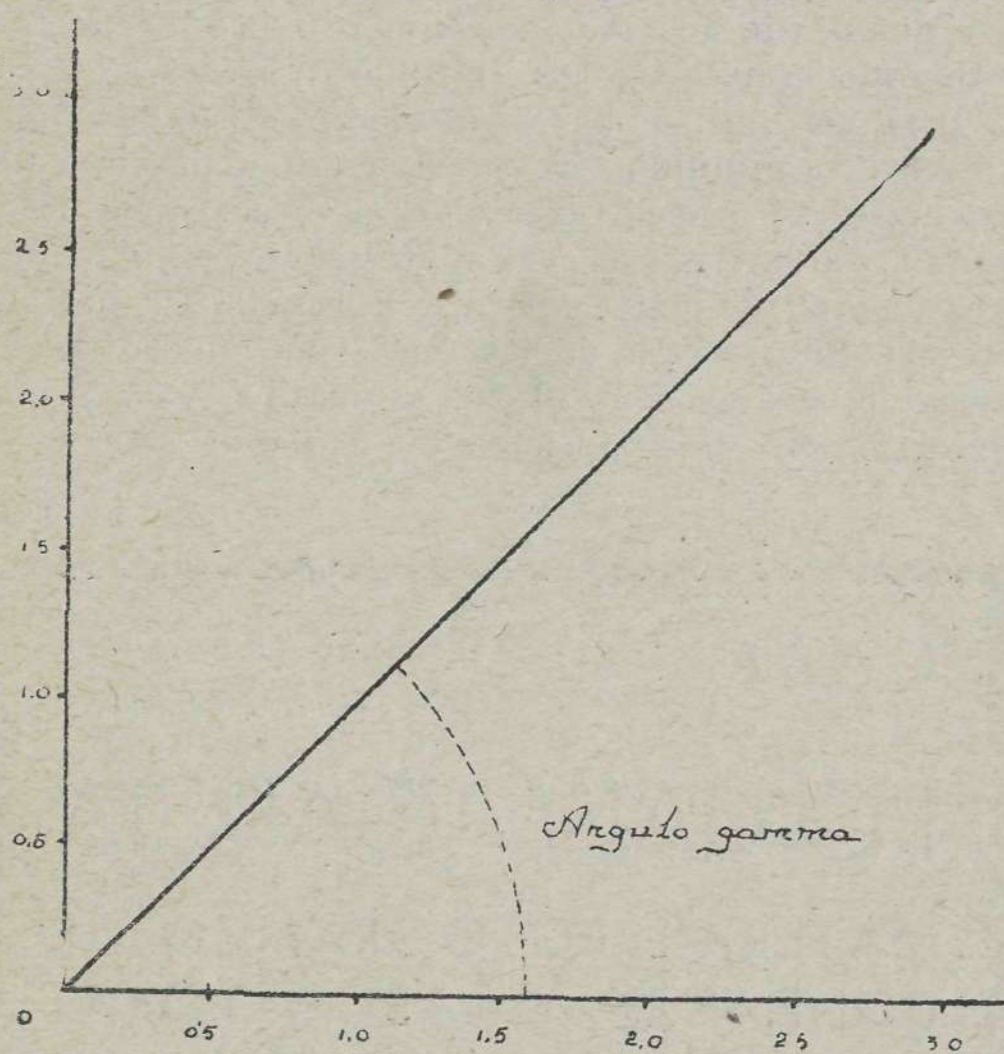


Figura 1ª

muy grandes, y en el eje de ordenadas los logaritmos que representan las densidades en opacidad obtenida. Claro está que en la emulsión ideal de que antes hablábamos, a mayor iluminación correspondería mayor opacidad, rigurosamente proporcional, y la expresión gráfica de esa emulsión sería la de la figura 1.ª, o sea una recta inclinada 45 grados con respecto a ambos ejes; pero en la práctica no sucede así, y las curvas características de las emulsiones adoptan una forma parecida a la de la figura 2.ª, en la cual se aprecian claramente tres partes: la primera es una rama de

curva que corresponde al período de sub-exposición; la segunda es una parte recta que nos indica los períodos de exposición normal, y la tercera es otra parte curva con inclinación contraria a la primera, y que marca el período de sobre-exposición.

La parte de recta que corresponde a la expo-

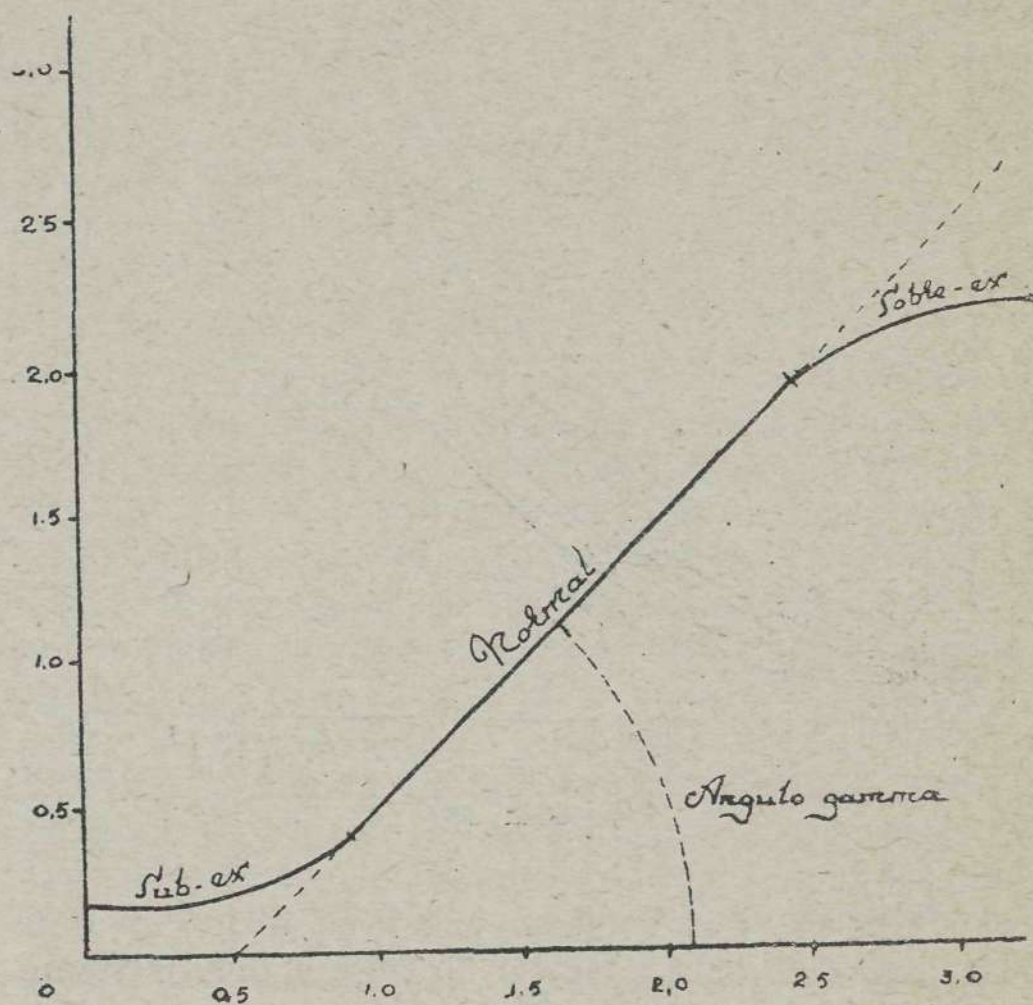


Figura 2ª

sición normal nos indica, por su inclinación o ángulo con el eje de abscisas, el contraste que posee la emulsión que se estudia. Cuando esta recta está inclinada 45 grados, el contraste de la emulsión es normal; cuando el ángulo tiende a disminuir, es de graduación suave, y cuando aumenta, es de graduación vigorosa, siendo más cuanto mayor sea el ángulo.

En las emulsiones corrientes nunca se encuentra el origen de la curva en el cero de las ordenadas, como debía suceder si la tira de ensayo no ha recibido ninguna exposición, pues su transparencia en ese punto debería ser total y, por tanto, correspondería con el origen de la cuña de comparación; mas en la práctica todas las emulsiones tienen un pequeño velo inicial que se manifiesta aunque se extraiga de su embalaje original totalmente a oscuras y se revele asimismo en completa oscuridad; este velo tiene por origen múltiples causas siendo las principales la maduración al fabricar, el velo de vejez o de conservación y el de revelado. El punto en que tiene su origen la curva en el eje de ordenadas nos indica la opacidad inicial que tiene la emulsión que se ensaya.

Determinación del gamma infinito de una emulsión.—El gamma infinito de una emulsión es aquel punto en el cual a una exposición conocida corresponde el máximo tiempo de revelado, o sea el

que nos indica exactamente el tiempo en el cual se ha conseguido la máxima opacidad.

Para determinar este tiempo se hace uso de las varias tiras a que antes se ha hecho referencia,

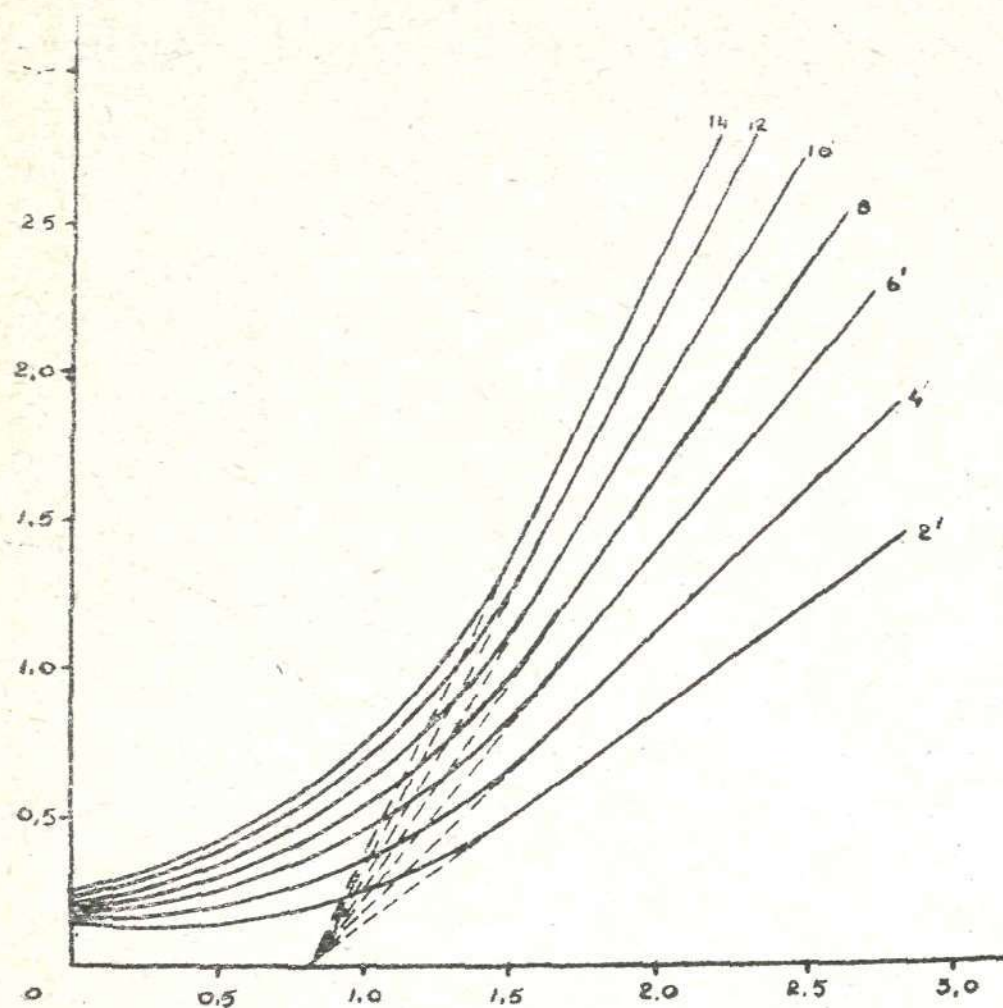


Figura 3a

las cuales se van comparando por el orden en que han sido reveladas, o sea de menor a mayor tiempo de permanencia en el revelador, con la cuña tipo en el demógrafo; la comparación nos producirá, dentro del mismo diagrama, una serie de

curvas que irán aumentando en ángulo con respecto al eje de abscisas, como se ve en la figura 3.^a Es condición indispensable para la obtención correcta de esta serie de curvas que el revelador empleado no contenga en absoluto nada de bromuros solubles.

La inclinación de la parte recta de la curva con respecto al eje horizontal va aumentando gradualmente conforme va creciendo el tiempo de revelado; pero llega un momento en que la separación es tan pequeña que prácticamente todas las cuñas siguientes se confunden en una sola, y esto nos indica que cualquier tiempo de revelado superior al menor de ellos no produciría un aumento en la opacidad sino costa del velo general, y, por tanto, cuál es el máximo tiempo de revelado que corresponde al material y fórmula objeto del ensayo.

Al mismo tiempo se observa que la prolongación de las partes rectas de todas las curvas se cortan en un punto situado en el eje de abscisas, y a este punto corresponde, expresado en el logaritmo del tiempo, la exposición mínima con que puede dar el material que se estudia una impresión apreciable por métodos sensitométricos, y en un tiempo de revelado máximo sin producción de velo que enmascare los resultados finales.

Una vez que se han conseguido estos dos factores, o sea mínimo de iluminación y máximo de revelado, se procede con ellos a estudiar las restantes características del material sensible, como son la sensibilidad general expresada en grados de cualquier escala de las que están en uso, la finura de grano, sensibilidad cromática, etc., y que serán objeto de exposición en artículos sucesivos.

Sierra

MATERIAL FOTOGRAFICO

Gevaert, Infonal, Valea,

Proyectores Cine - Amateur

8, 9 $\frac{1}{2}$ y 16 m/m.

Hortaleza, 2 - Teléf. 22-50-87

Sierra

ESTUDIO FOTOGRAFICO

Montera, 45 - Teléf. 21-72-93

M A D R I D

CASA

ROMAN GARCIA

MATERIAL FOTOGRAFICO DE
CONFIANZA Y LABORATORIO
FOTOGRAFICO INDUSTRIAL

Victoria, 8 y 10
Teléfono 21-37-49

Madrid

CASA "PIBE"

Revelado de películas-Pathé Baby de 8 m/m.
Compra-venta y reparación de cines

LABORATORIO FOTOGRAFICO:

Bolsa, 3, entresuelo - Teléfono 217875 - MADRID

El retrato en tres dimensiones es ya una realidad

Por JUAN ANTONIO
ANTEQUERA

Un nuevo sistema, totalmente distinto a todo lo conocido hasta ahora, en la fotografía tridimensional

El retrato del álbum familiar, la proyección cinematográfica y hasta la imagen de televisión, posiblemente, cuentan ya con una nueva perspectiva y, por lo que parece, más prometedora que nunca para convertirse en una exacta reproducción tridimensional de la vida real. En virtud de los trabajos de los científicos norteamericanos, que han atacado el problema de la fotografía moderna desde un ángulo totalmente apartado de todo convencionalismo, las imágenes captadas con una cámara provista de un sencillo objetivo y vistas después directamente —es decir, sin intermedio de ningún dispositivo especial— se ofrecerán al observador como una auténtica representación de la realidad, dando la ilusión perfecta de que se está contemplando la escena fotografiada con todo relieve, o sea, las tres dimensiones de la imagen real.

En contraste con todos los sistemas de fotografía tridimensional conocidos con anterioridad, el nuevo procedimiento, bautizado con el nombre de "Trivisión", experimentado ya en 1945, parece ser que ha dado resultados plenamente satisfactorios. A tal fin, en el Laboratorio Fotográfico de la aeronáutica Naval de los Estados Unidos, en Filadelfia, se construyó en su día un equipo "Trivisión" experimental. Su inventor, un tal Douglas F. Winneck, de Mount Vernon (Nueva York), por más señas, viene trabajando allí desde entonces en el perfeccionamiento de este sistema, único hasta hoy por ser totalmente distinto a todo lo conocido.

EL ESTEREOSCOPIO, DESCUBIERTO
EN 1851, ORIGEN DE LA FOTO-
GRAFÍA EN RELIEVE

El problema del retrato en tres dimensiones reside, esencialmente, no en la fotografía en cuanto técnica, sino en la forma en que el ojo humano ve el objeto retratado. Hagamos un poco de historia para bosquejar el origen de la fotografía en relieve.

Allá por el año 1851, dos hombres de ciencia, Wheatstone y Brewster, descubrieron, tras concienzudos experimentos, que una cámara fotográ-

fica con dos objetivos, en vez de uno, hacía lo mismo que la vista humana, a saber: captar dos imágenes distintas de un mismo objeto visto desde dos puntos diferentes, o sea, una imagen para cada punto de observación. Para ser más exactos, digamos que la diferencia de estos dos puntos de observación viene a ser de unos sesenta y cinco milímetros, lo que es, a su vez, la distancia media entre las pupilas de los ojos de cualquier persona normal. Y las dos imágenes diferentes, al ser recogidas por la retina, se funden después en el cerebro como una sola imagen en tres dimensiones.

Fundándose en estos elementales principios de la óptica fisiológica, Wheatstone y Brewster concibieron una cámara con dos lentes, con la que tomaron dos fotografías de un mismo objeto, con una distancia focal entre ambas de 65 milímetros. Las dos imágenes obtenidas había que mirarlas a través de un aparato en virtud del cual se daba a conocer la fotografía binocular. Este aparato era el estereoscopio.

El estereoscopio vino a llenar entonces un requerimiento fundamental de la visión normal: el de la distancia entre los dos ojos. Y lo mismo ocurría con otros sistemas inventados posteriormente. Así, en el llamado procedimiento *anaglifico* se emplean filtros de colores para dirigir las dos imágenes diferentes a los ojos respectivos; con el vectógrafo "polaroide" se persigue el mismo efecto utilizando lentes polaroides en lugar de filtros coloreados. Pero todos estos sistemas exigen dispositivos visuales intermedios que funcionan sobre el mismo principio lógico de que se requiere una imagen para cada ojo.

EN EL SISTEMA "TRIVISIÓN" SE
USAN VARIOS MILES DE LENTES

No obstante la lógica del principio anteriormente expuesto, en el invento de Mr. Winneck no es éste el caso. El éxito de la "Trivisión" está en los varios millares de minúsculas lentes que se usan en él, todas ellas incrustadas en la cinta transparente de película que lleva la emulsión sensible a la luz, en el papel en que se va a impresionar la imagen o en una sustancia plástica transparente, en el caso de la película cinematográfica.

Estas pequeñísimas lentes son, en realidad, como

un a modo de pantalla transparente que se coloca frente a la emulsión de la película y desempeña una función óptica intrínseca. Hacen que la imagen original registre en la película un conjunto de varios miles de imágenes, cada una de las cuales es sólo visible desde un ángulo diferente de observación, sustituyendo la imagen única recogida normalmente por una sola lente. De la misma forma que funcionan durante la exposición, todas estas lentes, llamadas "lenticulaciones" por su inventor, actúan también para los fines de la visión. Permiten que cada ojo del observador —mirando los miles de lentes desde distintos ángulos— vea sólo su parte respectiva de la imagen, es decir, aquella parte que captaría normalmente el ojo en el caso de la visión binocular. La otra parte de la visión del ojo viene a quedar oculta por la misma acción de las "lenticulaciones", actuando en forma de pantalla.

La "Trivisión", como hemos anticipado, funciona sin dispositivos de visión intermedios, y los efectos conseguidos con el nuevo sistema de fotografía tridimensional, según testigos presenciales de las recientes pruebas, son en extremo sorprendentes y extraordinarias. Se dice a este respecto que la ilusión del relieve en la imagen es perfecta. La fotografía parece tener vida; si se trata de un retrato personal, sobre todo, moviéndolo ligeramente a cierta distancia del observador, la persona retratada se sale, literalmente, de la foto.

DETALLES DE LA CÁMARA "TRIVISIÓN"

La cámara "Trivisión" difiere de otra normal no sólo en el número de lentes de que va provista, sino por el diámetro de su único objetivo. Hoy se emplea un objetivo de diez pulgadas (25 centímetros); siendo esta cifra unas cuatro veces mayor que la distancia normal entre los ojos, el objetivo en cuestión captará muchas imágenes binoculares. Pero la única imagen percibida por el observador se presentará a su vista como si se


proyectara en el espacio, a ambos lados —delante y detrás— de la verdadera superficie de la película.

Sin embargo se trata de una imagen seudoscópica; esto es, que el fondo aparecerá como primer término, y a la inversa. Pero, al igual que el fenómeno ofrecido por un negativo cualquiera, esta imagen seudoscópica se invierte, presentándose absolutamente normal a la vista, al impresionarla en papel "Trivisión". El resultado final es una copia positiva tridimensional. Y el observador, moviendo la cabeza —es decir, variando el ángulo de visión—, podrá mirar parcialmente alrededor y más allá del objeto fotografiado; o sea, que lo verá en relieve, como si contemplara un objeto real.

La "Trivisión" sirve lo mismo para la fotografía en colores que en blanco y negro. Dado el extraordinario diámetro del objetivo, se requiere un obturador de rápido funcionamiento; pero las operaciones de revelado e impresión de copias positivas son tan sencillas como en la fotografía ordinaria, sin que exijan ningún equipo especial de cámara oscura. Todo el equipo consiste en una prensa de lenticulaciones para incrustar las minúsculas lentes en la capa superficial de la película, una cámara provista de un gran objetivo y una ampliadora, con un mecanismo de transmisión especial para comunicar el movimiento que es esencial durante la reproducción. Porque, por lo demás, en la "Trivisión" entran en juego todos los elementos primordiales en la visión tridimensional: un ochenta por ciento corresponde a la distancia entre los ojos (65 milímetros); el diez por ciento, a las condiciones de la luz, y el otro diez por ciento restante, al movimiento reproducido por el mecanismo de transmisión en la ampliadora.

Douglas F. Winneck, el feliz inventor de la "Trivisión", trabaja actualmente en el perfeccionamiento de su sistema para aplicarlo también a la litografía y el fotograbado. Y si consigue el mismo éxito que en un principio, pronto veremos en periódicos y revistas fotografías tridimensionales: esto es, en relieve.

CELESTINO CARRIL

Bretón de los Herreros, 9  Teléfono 243694

M A D R I D

SE SIRVE A PROVINCIAS

MATERIAL FOTOGRAFICO
Y TODA CLASE DE ACCESORIOS,
PRODUCTOS FOTOQUIMICOS,
INSTALACIONES COMPLETAS DE
MODERNAS GALERIAS Y LABORATORIOS
FOTOGRAFICOS

CONSULTORIO

LUIS BACELAR. La Cañiza (Pontevedra).

En reveladores de grano fino existen, como en todos los baños para operaciones fotográficas, infinidad de fórmulas. Le vamos a indicar a continuación una fórmula de revelador de grano fino ensayada y de excelentes resultados. Es la siguiente:

Metol	2 grs.
Sulfito de sosa anhidro ...	100 "
Hidroquinona	4 "
Bórax	2 "
Agua	1 litro.

La disolución de los productos se hará en agua caliente, haciendo la del bórax y el resto por el orden indicado. Una vez todo disuelto y hallándose todavía caliente, se unirá, dejándolo enfriar a la temperatura de 18° C. para el uso. El tiempo de revelado con exposiciones normales es de doce minutos y es muy indicado para el revelado en tanque.

En el formulario fotográfico por "Iago", publicado en esta misma revista, se describe la fórmula de un revelador de grano muy fino, que es la siguiente:

Sulfito de sosa cristalizado	176 grs.
Meritol	16 "
Bórax	2,3 "
Fosfato sódico tribásico	6,9 "
Bromuro potásico (solución al 10 %).	2 c. c.
Agua para completar	1 litro.

El tiempo de revelado varía de siete a veinte minutos, según el material empleado y la emulsión que tenga.

Esta fórmula de revelador tiene el gran inconveniente de reducir la sensibilidad de las emulsiones en un 30 por 100, aproximadamente, por lo que es preciso tenerlo en cuenta y aumentar las exposiciones en esta misma proporción.

También, y por si le pudiese ser útil en ésta o futuras ocasiones, me es grato indicarle que en el número 20 de SOMBRAS, y en su página 27, se publicó, escrito por don Gabriel Ruiz Chorro Magro, un *Estudio sobre reveladores de grano fino*,

y en el número 35 de la misma revista, sección "Digesto", página 172-32, también se publicó un artículo titulado *Un nuevo revelador de grano fino*, que tenemos el gusto de ofrecerle para su estudio, por si pudiese ser útil para sus trabajos.

Cualquiera que sea la fórmula de revelador de grano fino que emplee, la usará como otra fórmula de revelador cualquiera, ya que no implica nada el que sea de grano fino o normal.

J. A. G. Noreña (Asturias).

Solicita le indiquemos el medio más adecuado para iluminar fotografías, dentro de lo más sencillo y práctico que se conozca, y como ésto suele ser (al igual que todas las cosas) a gusto del consumidor, como se suele decir, nosotros nos limitaremos solamente a indicarle los métodos más sencillos, entre lo que existe y se conoce en la actualidad, para que usted elija el que sea más de su agrado o más apropiado al material que trate de emplear.

Ante todo, es necesario tener conocimientos (o por lo menos mucha idea) de lo que es la pintura, para aplicar a cada paso el color más apropiado, porque en caso contrario sería preferible dejarlas en negro.

Si la fotografía que se trata de iluminar está hecha sobre papel mate, se puede iluminar con un procedimiento que es relativamente sencillo, y consiste en aplicar los lapiceros de colores marca "Stabilo", que se venden en las papelerías en cajas de 6, 12 y 24 colores. Las minas de estos lapiceros son de pintura de acuarela, y para realizar

(Sigue en la página 26.)

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

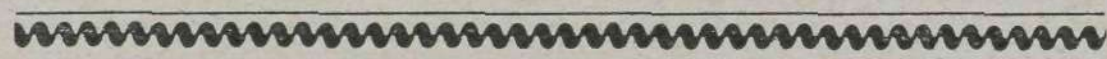
Y SE CONVENCERA

ADMINISTRACION

Plaza de Santo Domingo, 16

M A D R I D

ESTUDIOS
V I N A L V A



Distribuidor Oficial de
los materiales sensibles

INFONAL

Y

GEVAERT



Corrida, 79 - GIJON - Teléfono 1522



AZUCENAS

F. Torres Romero.



CARDOS

Felipe Torres.

Del Concurso de "SOMBRAS" "Flores"



CACTUS EN FLOR

A. Ribas Moret.

Medalla de Plata del Concurso de "SOMBRAS" "Flores"
www.memoriademadrid.es



ROSA

Tomás Tomás.

Del Concurso de "SOMBRAS" "Flores"



MAÑANERA

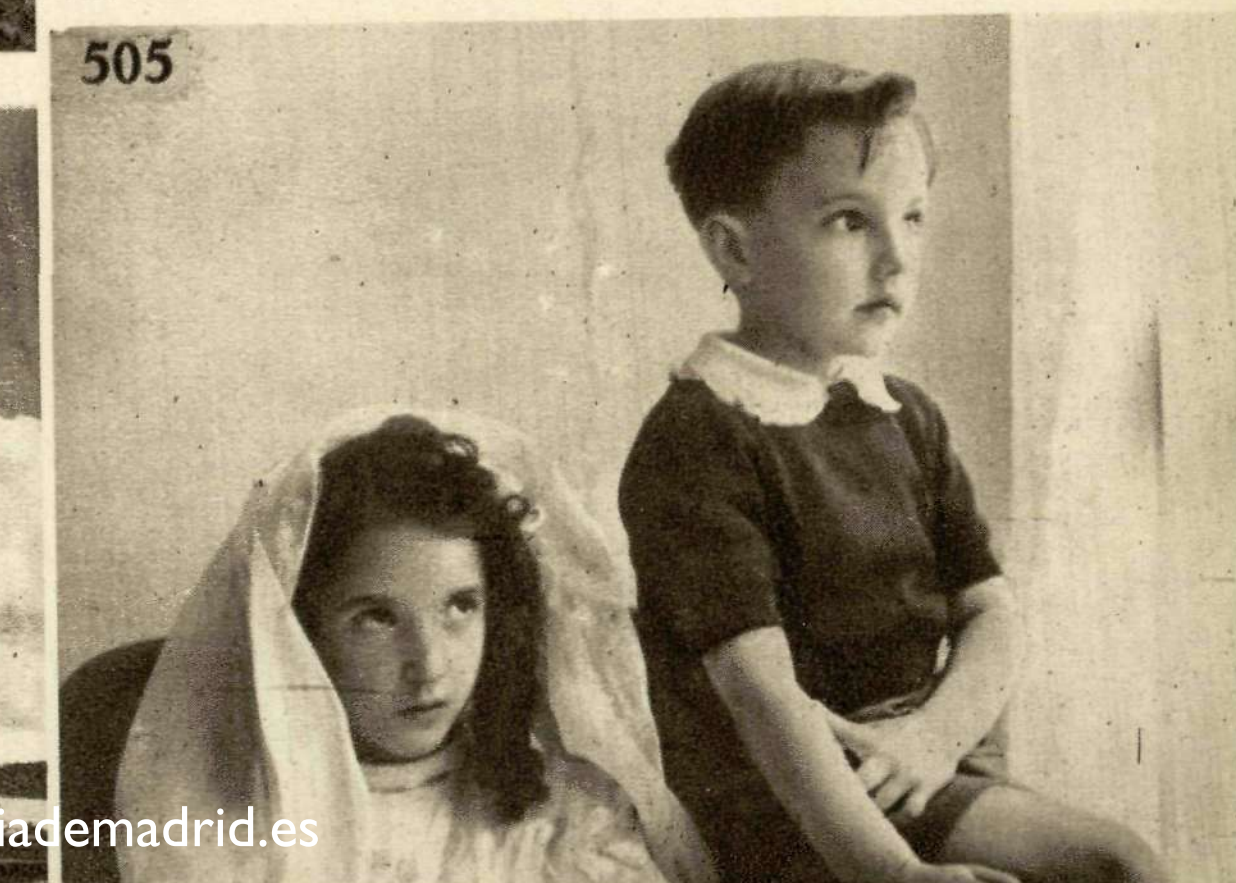
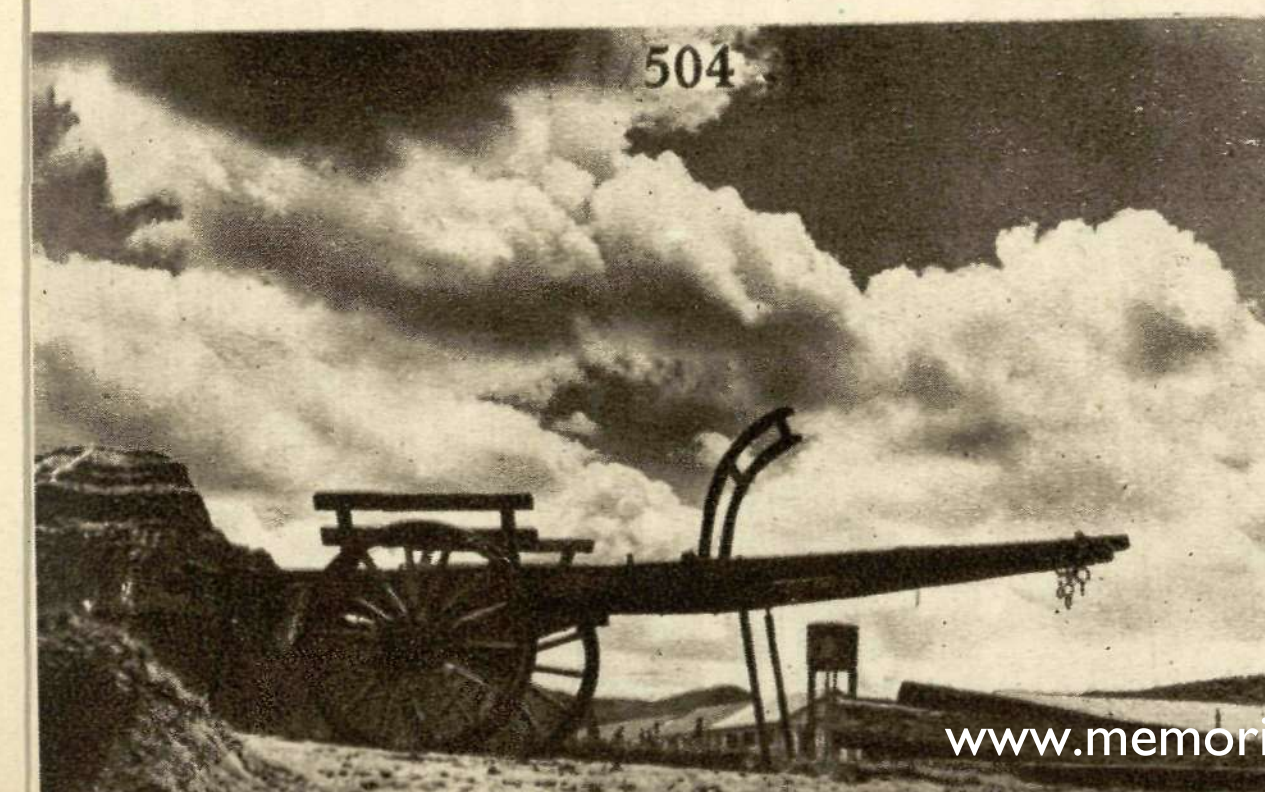
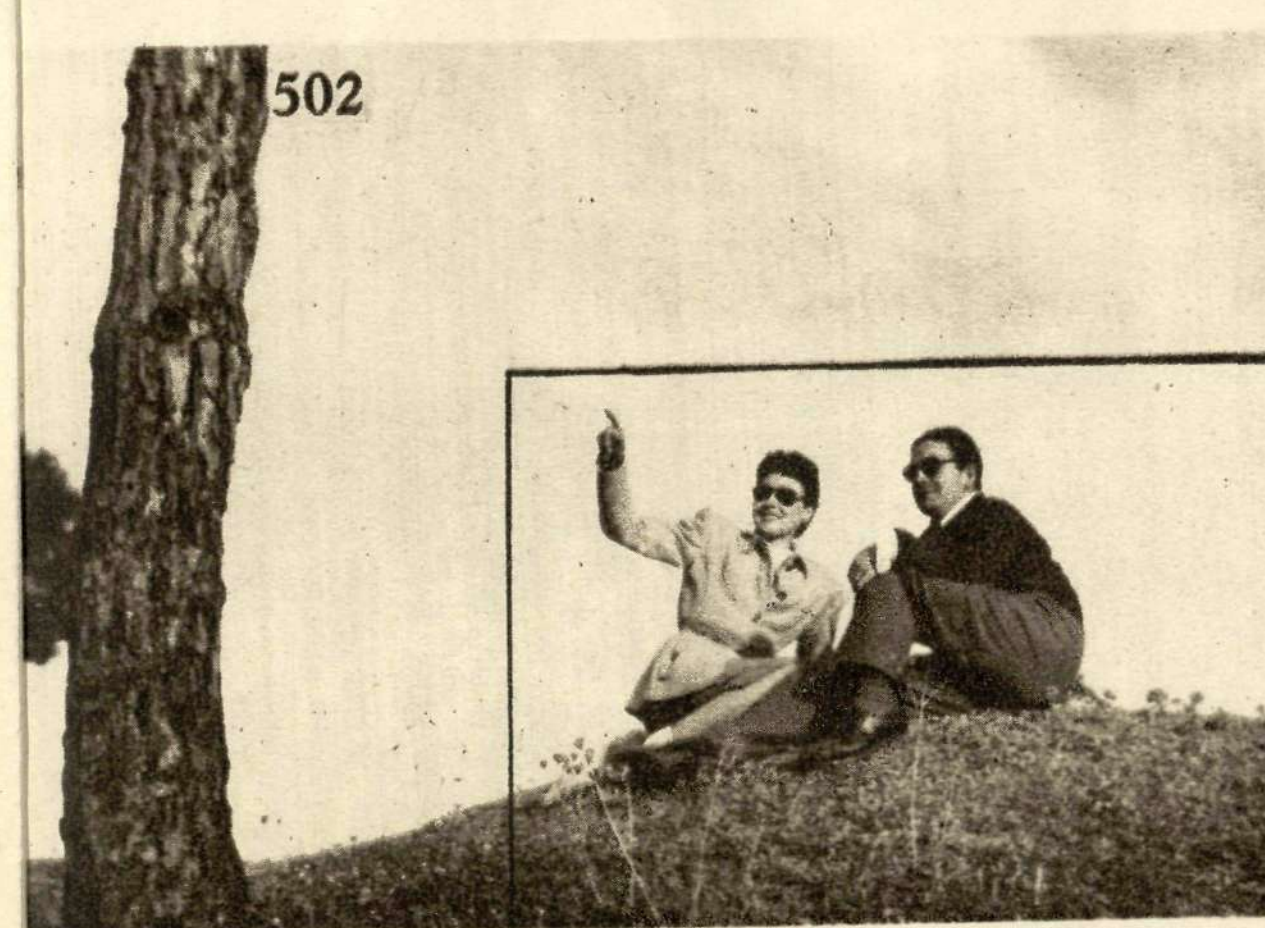
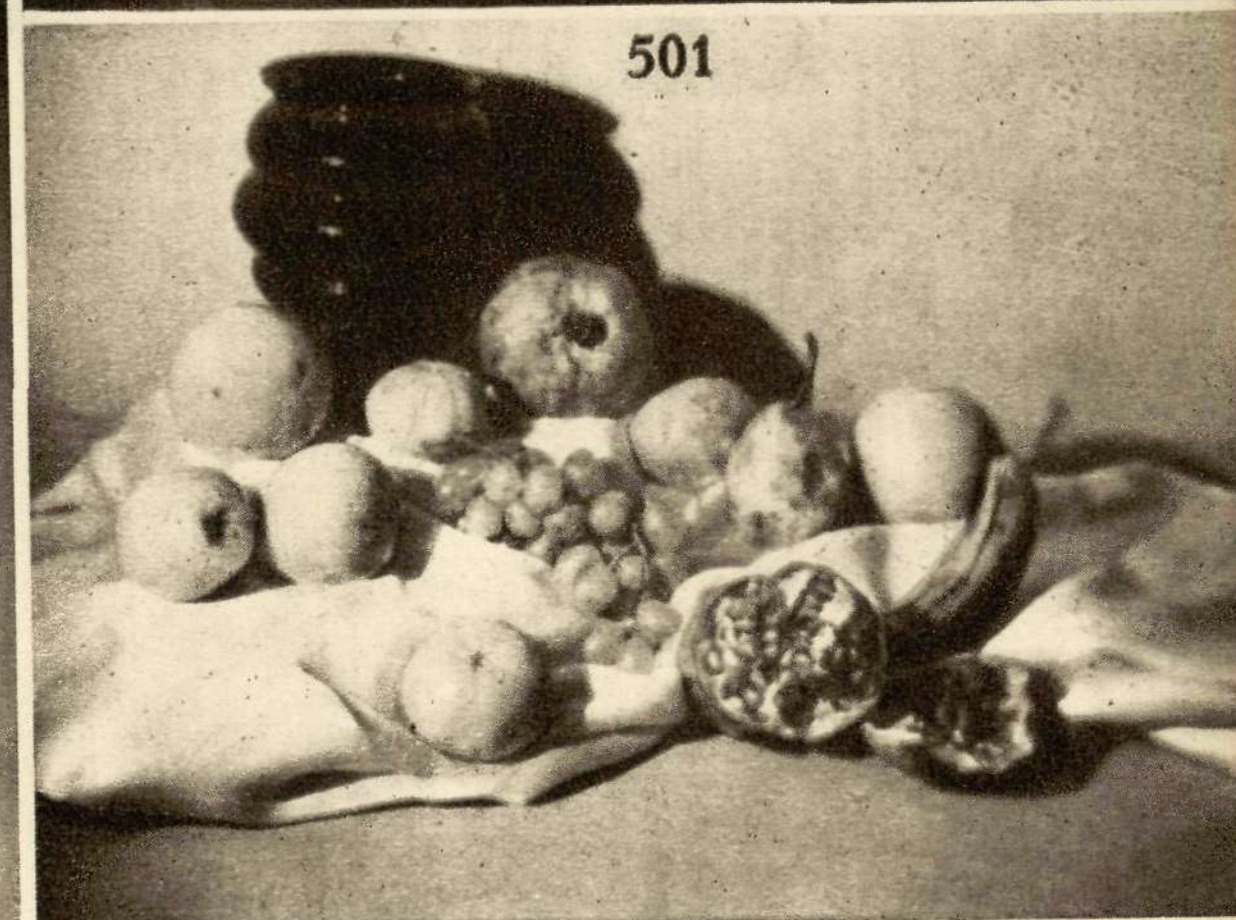
Sierra Calvo.

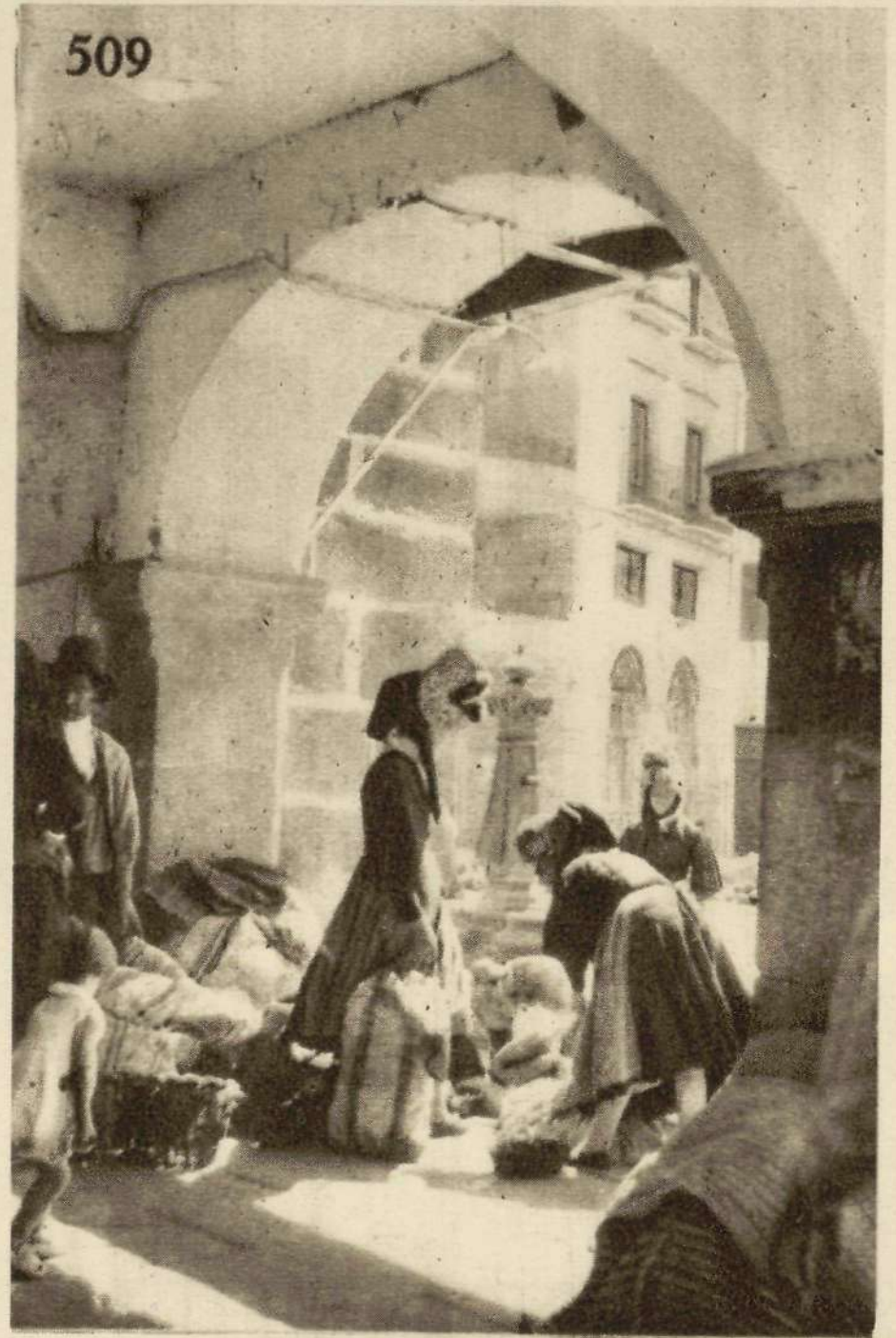
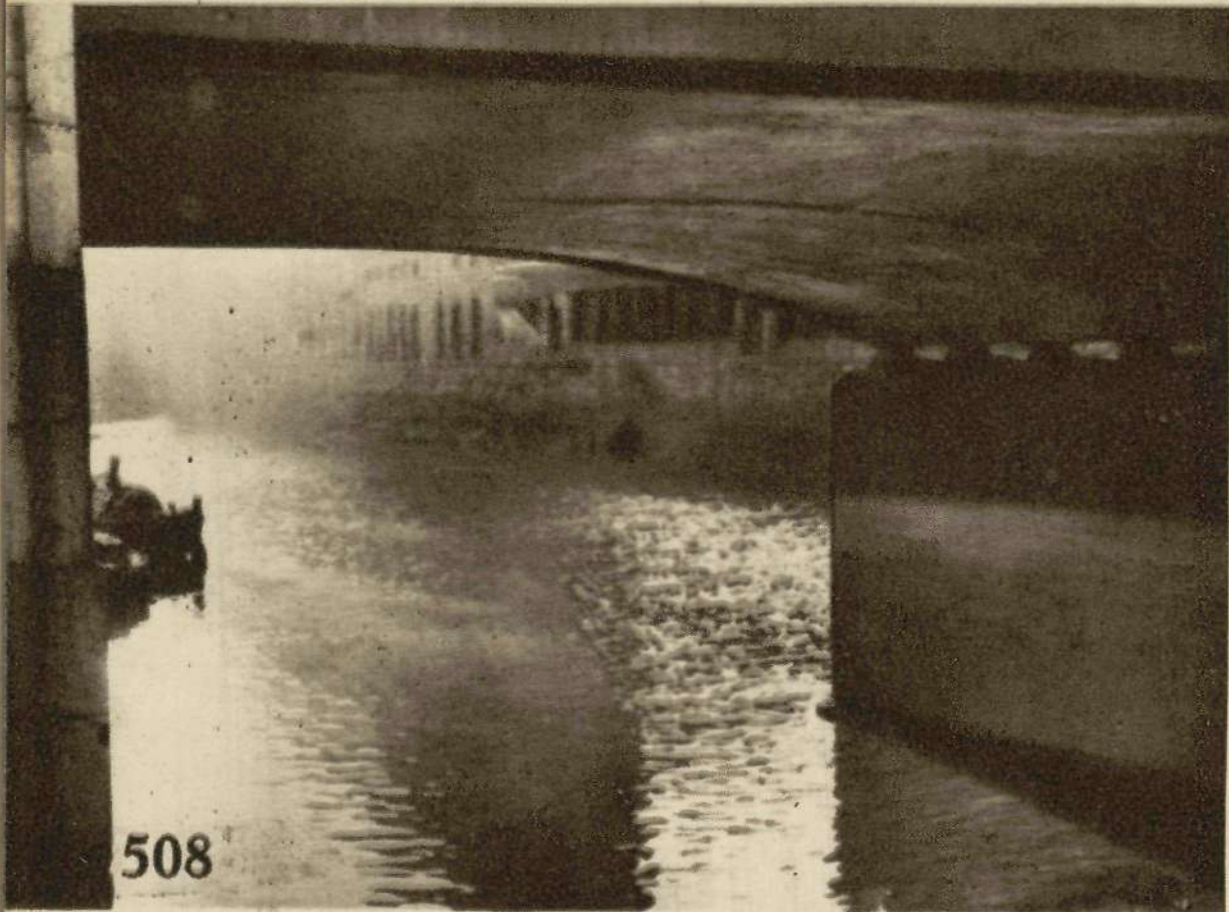
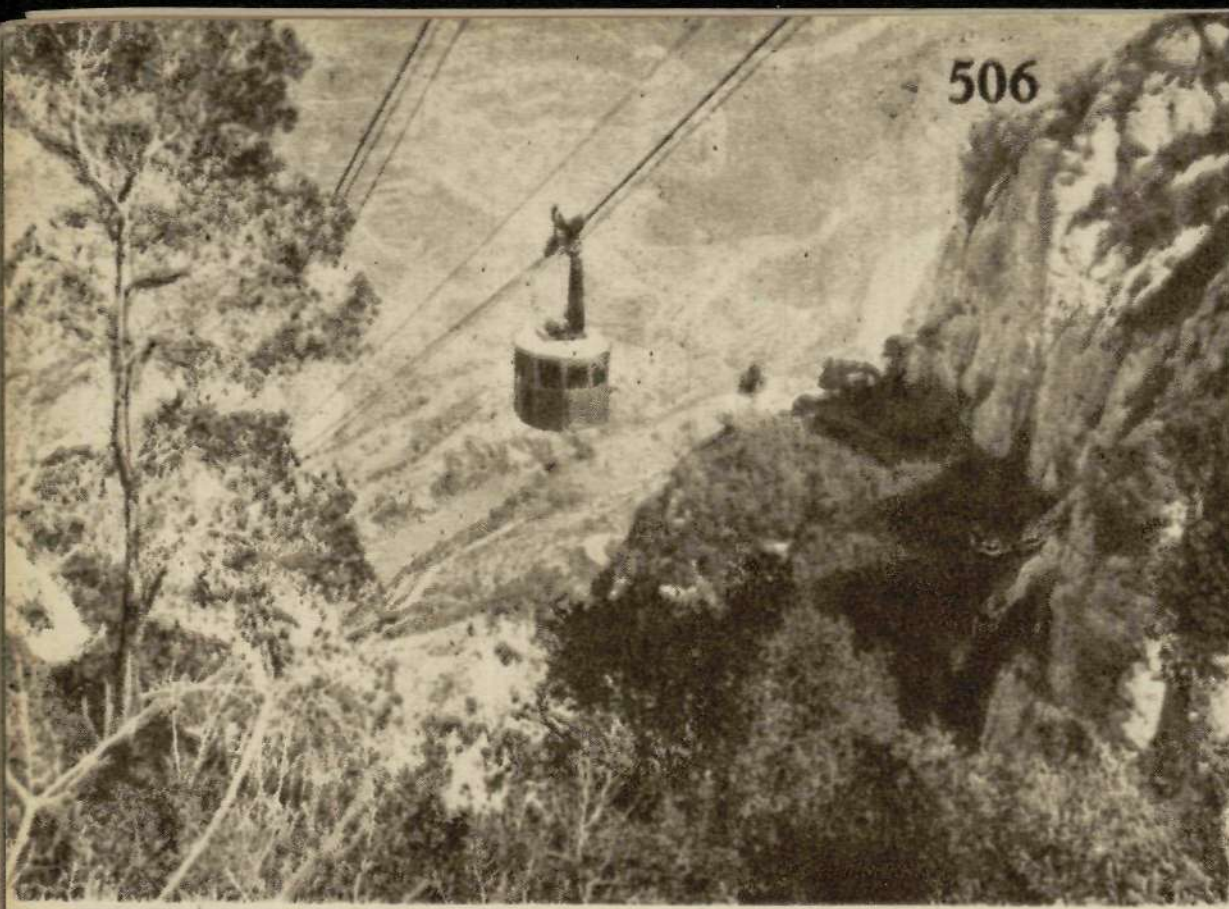


BODEGON

VI Premio del "Club Fluvial de Salamanca"

Felipe Torres





ESTUDIOS V I N A L V A



Revendedor Oficial
de Artículos

K O D A K

Materiales Fotográficos
Productos Químicos

:- :- purísimos :- :-



Corrida, 79 - GIJÓN - Teléfono 1522

CRITICA DE FOTOGRAFIAS

POR DHARIS

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 seudónimo del autor y datos que se recuerden sobre el material empleado: objetivo, diafragma, tiempo de exposición, etcétera. No devolvemos los originales ni sostenemos correspondencia sobre los mismos.

498 "SOBORNO."—Victor Teruel.—Cámara Agfa Karat universal.—Obj.: 1: 6,3 de 5 centímetros.—Negativo: Ansco pancromático.—Positivo: Agfa Brovira BH 118.—Impresión: 12-X-1946 a las diecisiete horas.—Filtro rojo.—Diafragma: 1: 6,3.—Vel.: 1/25.—Bonita idea, pero conseguida con alguna deficiencia, ya que el foco no es todo lo fino que debiera ser, defecto producido seguramente al ampliar. La actitud, tanto de la señora como del perro, muy naturales; pero ¿por qué ha empleado un filtro rojo? ¿Le interesaba hacer resaltar algo de este color en el vestuario de la señora? En otro caso, no se comprende el empleo de un filtro que oscurece los colores azul y verde, que son precisamente los que predominan en esta composición. Un filtro amarillo o amarillo-verdoso hubiese sido más apropiado, ya que el material negativo empleado es pancromático.

499 "BARQUITOS."—Fernando González Ruiz (Pitos).—Alcázar de San Juan (Ciudad Real).—Cámara Zeiss Ikon.—Diaf.: 1: 11.—Velocidad: 1/25.—Negativo Valca Universal.—Una fotografía con excelente enfoque pero con mal fondo, ya que esas huertas con tan poco cielo afean el conjunto. Si se hubiesen eliminado por completo las huertas, viéndose solamente agua, hubiera resultado mucho mejor.

500 "LA PARELLETA."—Antonio D. Thomas.—Valencia.—Cámara Reyna, Cross III.—Objetivo: 1: 2,9.—Distancia: un metro.—Diafragma: 1: 5,6.—Vel.: 1/58.—Parasol Columbia.—Negativo: Agfa ortocromático.—Positivo: Belfo.—

Aunque un poquito serias, no está mal del todo la expresión de esta parejita. Lo que no tiene explicación, es que teniendo una pared por fondo y luz lateral, haya usado parasol; esta es la causa, sin duda alguna, de que le haya resultado el negativo algo falto de luz y, como consecuencia, de copias oscuras.

501 "BODEGON AL NATURAL."—Amadeo Pujol Moragas.—Obj.: 1: 2,9.—Diaf.: 1: 5,6.—Exp.: quince segundos.—Luz: un a lámpara de 200 W.—Película Gevaert pancromática.—El enfoque no es perfecto, sin duda por una inclinación de la cámara hacia uno de los lados, que ha desnivelado el paralelismo, dando lugar a que la parte derecha resulte fuera de foco, y sobre todo el plátano, la granada partida y la pera. La vasija de cristal por su color y la iluminación por un solo lado resulta empastada y se confunde con su propia sombra.

502 "UN DIA EN EL CAMPO."—José María Vilá.—Barcelona.—Cámara Agfa.—Diafragma: 1: 5,6.—Vel.: 1/25.—Filtro amarillo claro.—Como día de campo, no dudamos haya resultado ideal; pero como fotografía, no es tan ideal como se pretendía, puesto que esa cantidad tan grande de cielo que se ve como fondo, sin un arbolito, una montaña o por lo menos alguna nube destacada, afean el conjunto. El tronco de árbol de la izquierda, tan limpio de follaje, no adorna nada, y la mejor solución en este caso, o sea, lo menos malo de todo sería recortarla en la forma que se indica. El enfoque y posición de los modelos resultan buenos.

503 J. MARIA LOZANO.—Burgos.—Cámara Reyna Cross III.—Obj.: 1: 2,9.—Diafragma: 1: 5,6.—Vel.: 1/200.—Cinco tarde.—Material Férania pancromático.—Las fotografías de personas de espalda, además de no permitir identificar a las mismas, como obra artística, siempre han tenido poca aceptación. En el caso que nos ocupa, además de lo indicado, el fondo elegido favorece poco al conjunto, por lo que consideramos

Album LUZ Y SOMBRAS

DESDE AHORA SOLO RECIBIMOS SUSCRIPCIONES PARA ENTREGA DEL ALBUM COMPLETO Y ENCUADERNADO AL PRECIO DE 80 PESETAS

ENTREGA FINES DE AÑO.

que los muchachos, se han "expuesto" demasiado (sobre todo a darse un remojón) para lograr tan poco éxito.

504 "CONTRALUZ."—Rogelio Zufri Cuesta. Jaca (Huesca).—Cámara Retina II A.—Objetivo: 1:3,5.—Diaf.: 1:8.—Vel.: 1/100.—Filtro amarillo verdoso.—Negativo Ferrania pancromático.—Hora: las dieciséis, en el mes de abril.—Buen fondo de nubes con excelente interpretación para un primer plano como el elegido; buena escena labriega. Observamos su asiduidad por el difícil arte fotográfico de los contraluces con efectos de nubes, por lo que le felicitamos.

505 RAMON DOMENECH.—Obj.: Elmar 1:3,5.—Vel.: 1/25.—Por no haber colocado esta parejita a la misma distancia de la fuente luminosa, nos ha dado como consecuencia: que la iluminación del niño resulta dura y desigual, y la de la niña escasa, por cuyo motivo, tanto la cara como el velo de comunión y el vestido resultan grises, en lugar de blancos puros. Para evitar esto (ya lo hemos dicho varias veces) se colocará al lado opuesto al de la luz una tela blanca, un papel del mismo color o cualquier otra materia que actúe de reflector. La expresión de los modelos, demasiado seria.

506 "MONTSERRAT."—J. M. V.—Cámara Agfa.—Diaf.: 1:5,6.—Vel.: 1/25.—Buena vista del transbordador aéreo de Montserrat, pero la copia que envía resulta muy gris, pudiendo ser la causa que el clisé esté falto de exposición o de revelado, o que el papel indicado no sea el indicado, por lo que da demasiado gris. El enfoque, tanto en los primeros términos como en el infinito es perfecto.

507 "REFLEJOS."—Manuel González Sáez.—Plasencia (Cáceres).—Cámara Ikonta 6×9.—Obj.: 1:4,8.—Diaf.: 1:11.—Vel.: 1/25.—Abril, tres tarde.—Aunque sencilla y vulgar, tampoco se la puede tachar de defectuosa, y únicamente podemos criticarla el que no se haya hecho en sentido vertical, porque se vería más cielo y el reflejo sería más completo, por verse toda la iglesia, que al parecer se ha tomado como motivo principal, y resultaría mejor a la vista.

508 "RIA."—Juan Carreras.—Barcelona.—Cámara Alpa.—Obj.: 1:2,8.—Diaf.: 1:8.—Vel.: 1/50.—Filtro rojo.—Película pancromática.—En una mañana del mes de enero, en Bilbao.—Este es un contraluz que podía haber resultado con mejores detalles, dado la cámara empleada, de no haber usado un filtro rojo donde no era necesario. Ya decimos en la crítica 498, que el filtro de este color no se debe de emplear nada más que para dejar paso al mismo color (el que no creemos exista en esta fotografía) y en casos que interese hacerlo resaltar. Tampoco creemos se haya hecho funcionar el disparador en el momento oportuno, puesto que si se hubiese hecho antes de dejar pasar tanta parte del puente, se ha-

bría conseguido mayor vista del fondo, que aumentaría el valor artístico de la fotografía.

509 "TIPOS EXTREMEÑOS."—Manuel González Sáez.—Plasencia (Cáceres).—Cámara Ikonta 6 × 9.—Obj.: 1:4,8.—Diaf.: 1:8.—Velocidad: 1/25.—Verano a las quince horas.—Bonita escena mercantil, con trajes típicos regionales. Hubiese resultado todavía mejor diafragmado más o dándole menos exposición, puesto que si peca de algo es de exceso de luz.

510 "MEDITACION."—J. F.—Cámara Rollei-cord.—Diaf.: 1:4,5.—Exp.: 1/5.—Luz natural.—Película Lumichron.—Buen enfoque en este contraluz, tan bien interpretado. La posición del "meditabundo", aunque un poco forzada, no deja de ser simpática, y es lástima que haya movido la mano izquierda en el momento de impresionar el negativo. En resumen, buena fotografía.

511 J. P. A.—Antequera (Málaga).—Cámara Super Ikontax.—Obj.: 1:4,5.—Diaf.: 1:8.—Exposición: cincuenta y cinco segundos.—Luces: las que adornan la imagen.—Distancia: unos 20 metros.—Le podemos decir, como en la crítica 494, que el enfoque, luces y exposición son perfectos; pero nos sigue pareciendo mucha la distancia a que hace las fotografías sin emplear teleobjetivo. ¿O es que las vistas tomadas por usted abarcan más campo y al ampliar ha limitado el trabajo solamente a la imagen? En la que hoy nos ocupa, observamos que las luces, flores y demás adornos quitan vistosidad al objeto principal: la imagen. Nos gustó más la de frente.

512 "RINCON DE LECTURA."—Eladio García Irazola.—Logroño.—Cámara Certix.—Tamaño 6 × 9.—Obj.: 1:7,7.—Diaf.: 1:16.—Exposición: veinticinco segundos.—Luz artificial: 140 voltios en dos lámparas.—Negativo Gevaert ortocromático.—Buen rincón con buena iluminación para la lectura que se propone. El pequeño desenfoque general que se observa casi favorece al conjunto. Lo que no resulta tan adecuado es la forma de tomar la fotografía, ya que si se hubiese suprimido un poquito de la parte baja y se hubiese aumentado a la parte alta, se podría ver algo más de la lámpara y aumentaría el valor artístico del trabajo.

T A P A S
PARA ENCUADERNAR
"SOMBRA S" 1946

Recibimos pedidos al precio de
pesetas 9,50 contra reembolso.

(Viene de la página 13.)

el trabajo se prepara la superficie primeramente barnizándola con un producto que prepara la misma casa fabricante de los lapiceros, pasando acto seguido, con mucha suavidad, los colores y difuminando los tonos con un trapo fino.

Si el papel fotográfico es brillante se pueden emplear los colores transparentes "Velox", de la casa Kodak (que habían desaparecido del comercio y que ahora se vuelven a ver), los que se usan aplicándolos con un pincel mojado en agua, como cualquier otra pintura de acuarela. Una vez iluminada una fotografía por este procedimiento, se lava ligeramente, con lo que se rebajan un poco las tonalidades de los colores y se igualan los mismos.

Le deseamos sean de su agrado nuestras explicaciones y consiga muchos éxitos en el arte de la iluminación fotográfica.

LUCIANO SOTO LUJAN. Salamanca.

El que sea el agua de pozo o de fuente no implica nada para que la fórmula fotográfica resulte más suave o más dura, siempre que ese agua sea alcalina; ahora bien, si el agua es ferruginosa, entonces tendría que analizarla y eliminar el hierro por precipitación, cosa que no es tan fácil como el decirlo, y que no se puede realizar sin disponer previamente de un laboratorio, cosa que en su vida movida no es posible llevar consigo.

Una fórmula que le dará muy buenos resultados para toda clase de aguas alcalinas es la siguiente:

Metol	2 grs.
Hidroquinona... ..	8 "
Sulfito de sosa anhidro... ..	25 "
Carbonato de sosa anhidro... ..	50 "
Bromuro de potasa	2 "
Agua	1 litro.

Esta fórmula le puede servir indistintamente para negativos y para positivos (entendiendo por negativos los de cristal o celuloide), si bien para las copias en papel se diluirá en un 50 por 100 de agua en el momento de su empleo; el tiempo de revelado es de dos minutos, aproximadamente, a 18 grados centígrados.

Si deseamos que las copias resulten con un ma-

yor contraste, se puede disminuir y aun suprimir el metol, y si todavía fuese poco el contraste conseguido, se puede aumentar la hidroquinona. Si el fin que perseguimos es el contrario, o sea, suprimir contraste dando mayor suavidad, se invierten los términos, o sea, que se disminuye o suprime la hidroquinona y se aumenta el metol.

P. N. T. Linares (Jaén).

No hay nada más fácil que el eliminar el fondo oscuro de un retrato convirtiéndolo en blanco, con la figura como si estuviese "difuminada", como usted indica.

Para ello, como en las prensas tiradoras de copias debe de haber, como usted no ignorará, dos cristales, en primero de ellos, o sea el que se encuentra más próximo a la luz (que debe de ser esmerilado), colocaremos un trozo de papel intransparente, sobre el que previamente habremos recortado la silueta de la fotografía que queremos hacer con fondo blanco, y en el cristal de encima, o sea, sobre el que normalmente se coloca el negativo con el papel fotográfico encima, colocaremos, como siempre, estos dos elementos, pero teniendo cuidado de que coincidan la figura del negativo con el recorte que hemos hecho en el papel intransparente. Para ello, lo mejor será colocar primeramente el papel recortado en el primer cristal, como hemos dicho anteriormente; a continuación el negativo, en el otro cristal, pero coincidiendo con el recorte indicado y sobre el negativo, el papel fotográfico, cerrando acto seguido la prensa tiradora y dándole la exposición necesaria.

La silueta que recortemos para este fin no es preciso que sea exacta al negativo, sino aproximada, y hasta un poco más pequeña que éste, para evitar que salga demasiada luz y el difuminado resulte exagerado.

El espacio que queda entre los dos cristales, dentro de la prensa tiradora, es lo que dá lugar a la salida de la luz difusa. Es muy importante recubrir con papel intransparente todo el resto del cristal, para evitar salida de luz por otros sitios que pueda realizar un velo en el fondo que tratamos de dejar completamente blanco.

¿Quién es Quién?

En la fotografía



Vela del Castillo, Aníbal.—N. en Madrid, el 7 de junio de 1896.—*Dom.* en Madrid, Campoamor, 12.—*Est.*: Bachillerato. Aparejador. Música, Dibujo. Canto. *Carg.*: Primer bajo de ópera y zarzuela. Director de escena y actor de cine.—*Dep.*: Natación, bicicleta, fútbol y lucha grecorromana. *Col.*: "Paraíso sin Eva", "Eugenia de Montijo", "Audiencia

pública", "Yebala", "Princesa de los Ursinos", "Inés de Castro", etc.

Torres Cuesta, Federico.—N. en Illora (Granada), en 1921.—*Dom.*: Calle Strachan, número 7, Málaga. Teléfono 4033.—*Est.*: Bachillerato, radioelectricidad.—*Idiom.*: Inglés. *Carg.*: Industrial de Hostelería.—*Afic. col.*: Cine amateur y fotografía.



Ballester Alcaraz, José.—N. en Játiva (Valencia), el 28 de abril de 1920.—*Domicilio*: Calle de Sagasta, 21, Madrid. Teléfono 238225.—*Est.*: Bachillerato y estudios comerciales.—*Cargo*: Construcción de obras. *Afic.*: Fotografía.—*Deporte*: Caza.



Zufri Cuesta, Rogelio.—N. en Deifontes (Granada), el 17 de noviembre de 1909.—*Reside* en Jaca (Huesca). *Est.*: Sargento de Infantería.—*Carg.*: Laboratorio foto-cinematográfico de la Escuela Militar de Montaña.—*Afic. col.*: Fotografía. *Dep.*: Montañismo.

Merlo Delgado, Antonio.—N. en Valdepeñas (Ciudad Real), el 3 de marzo de 1891.—*Dom.*: José Antonio, 3. *Est.*: Bachiller y Derecho.—*Carg.*: Redactor jefe y director artístico en varias revistas y publicaciones, crítico de arte, investigador de Historia de La Mancha, publicista.—*Afic. y dep.*: Fotografía, literatura, excursionismo y caza.—*Col., premios*: Colaborador literario y

fotográfico en algunas revistas; premio de literatura en Juegos Florales celebrados en Ciudad Real; primer premio de fotografía en la Exposición de Artistas Valdepeñeros los años 1942 y 1944, de la que ha sido miembro del Jurado los años 1940, 1941, 1943, 1945 y 1946.



GEVAERT

INFONAL



ESPIGA

TODO POR LA FOTO
APARATOS, ACCESORIOS Y MATERIAL
Pasaje Matheu, 3 • MADRID
(Entre Espoz y Mina y Victoria)

Noticias, exposiciones y concursos

VI CONCURSO MENSUAL «SOMBRAS» JULIO: «FLORES»

- 1.º **Copa de Plata:** «Mañanera», Sr. Sierra Calvo.
- 2.º **Primera medalla:** «Cactus en flor», don A. Rivas Moret.
- 3.º **Segunda medalla:** «Azucenas», don F. Torres Romero.
- 4.º **Y siguientes:** don Felipe Torres, don Tomás Tomás, etc.

EL FOTO-CLUB DEL CIRCULO CULTURAL GUIPUZCOANO DE SAN SEBASTIAN

Este club ha dado comienzo felizmente a sus actividades públicas con la celebración de la Exposición de Fotografías sobre San Sebastián, a la que han concurrido una veintena de expositores de la provincia y colgándose 77 obras que han sido favorablemente comentadas por la afición y crítica de la capital guipuzcoana.

Del 26 de junio al 7 de julio, cuatro aficionados donostiarras, dos antiguos, Azqueta y Noaín, y dos nuevos, Urrecha y Echaide, han presentado un conjunto de 48 obras, claro exponente de la magnífica técnica de sus autores. Del 10 al 21 de julio se celebró en los mismos salones del Círculo Cultural Guipuzcoano una magnífica exposición de fotografías de las que es autor el excelentísimo señor marqués de Santa María de Villar, tan conocido y estimado por la afición nacional e internacional, con un centenar de obras de los más variados aspectos y matices. El día 17, el marqués, que además de gran fotógrafo, es excelente charlista, pronunció una conferencia sobre el tema «La fotografía hace sesenta años y en nuestros días. (De broma y de veras.)»

G. STUYCK, EN CARTAGENA

Patrocinada por el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena, ha tenido lugar en dicha ciudad, una exposición del conocido aficionado G. Stuyck.

Noventa y cinco obras componían esta notable muestra, que ha alcanzado un justo y merecido éxito, por el que felicitamos al autor.

Z A T O

LABORATORIO Y ARTICULOS FOTOGRAFICOS

Avenida de José Antonio, 33
Teléfono 217503

MADRID

XI SALON INTERNACIONAL DE PORTUGAL

El Gremio Portugués de Fotografía organiza su XI Salón, patrocinado por el Excmo. Sr. Presidente de la República, con el siguiente Reglamento:

1.º Serán admitidas las obras de carácter artístico y de buena ejecución técnica. No serán aceptadas de cuadros o dibujos, ni fotografías iluminadas a mano, ni las que ya hubieren figurado en otras Exposiciones portuguesas.

2.º Los envíos se limitarán a cuatro obras, que llevarán en el dorso, claramente escrito, el nombre y dirección del autor, título, número y procedimiento empleado.

3.º Son admitidas las dimensiones comprendidas entre 18 X 24 centímetros y 30 X 40. El mayor formato no deberá ser superior a 38 X 48, con las márgenes comprendidas y las fotografías no deberán, en ningún caso, estar montadas o pegadas. Se excluirán todos los envíos que no se ajusten a estas condiciones.

4.º Todas las obras serán montadas en caches especiales por el G. P. F.

5.º Los derechos de inscripción son de un dólar o su equivalente.

6.º Los envíos deberán hacerse por correo con la mención: «sin valor comercial».

7.º Correspondencia y envíos, al vicepresidente del Gremio Portugués de Fotografía, Rua Braancamp, 42, Lisboa, antes del 31 de diciembre de 1947.

8.º Un Jurado determinará las obras que se hayan de admitir, sin que se reciba reclamación alguna.

9.º Las obras admitidas serán expuestas el mes de marzo en Lisboa y el de abril en Oporto.

10.º En los casos de venta, el G. P. F. se reserva el 10 por 100 de comisión.

11.º Todos los concurrentes, admitidos o no, recibirán el catálogo ilustrado.

12.º El G. P. F., que cuidará de las obras con el mayor esmero, no responde de deterioros o pérdidas.

13.º Ninguna obra podrá ser retirada durante la exposición, y serán devueltas al final, francas de portes; y

14.º Los casos no previstos en este Reglamento serán resueltos según el criterio del G. P. F.

Nota.—Los concurrentes que a causa de las actuales circunstancias no puedan enviar los derechos de inscripción deberán hacerlo constar

TARIFA DE LABORATORIO. Tarifa de precios de trabajos de Laboratorio; Orden Circular número S. 5.466-5 para toda España, que entró en vigor en primero de julio se remite previo envío de 1,50. — ESPIGA. Pasaje Matheu, 3. Madrid.

por carta, declarándose deudores y comprometiéndose a pagar en el momento que les sea factible,

Tortosa.

I CONCURSO NACIONAL Y COMARCAL DE ARTE FOTOGRAFICO

ORGANIZADO POR LA ASOCIACIÓN DE ANTIGUOS ALUMNOS DEL COLEGIO DE SAN PEDRO APÓSTOL
(HERMANOS EE. CC.)

Bases.

1. Podrán tomar parte en este concurso todos los aficionados españoles, y en particular los de la ciudad y comarca, para los cuales habrá una sección de premios especiales.

2. Se establecen tres premios para obras fotográficas de tema libre, a los cuales podrán optar todos los aficionados, sean o no de la localidad.

Se establecen otros tres premios destinados a premiar las mejores colecciones de fotografías artísticas a base de temas de la ciudad y comarca (paisajes, monumentos, costumbres, fiestas típicas, etc.) ejecutados por los aficionados locales y comarcales.

Además de los tres premios mencionados, se establecerán varios accésits.

3. Para concurrir a estos premios se aceptarán toda clase de obras inéditas de verdadero carácter artístico, ejecutadas por cualquier procedimiento fotográfico, quedando exceptuadas las reproducciones de grabados, tapices, etc.

4. El tamaño de las obras será de 18 X 24 hasta 30 X 40 y estarán pegadas sobre cartulina, con preferencia de tonos claros, no excediendo el tamaño total a 40 X 50 centímetros.

5. Los concursantes no locales solamente podrán presentar una colección, que constará de dos obras, bajo un lema que englobe a las dos. Y los concursantes locales podrán presentar dos colecciones, una de dos obras, para la clasificación general, y otra de cuatro obras, para la local, absteniéndose de poner firma, nombre ni otra seña que pueda identificar la personalidad del autor.

6. Las colecciones concursantes se entregarán empaquetadas y precintadas con lacre. Encima del paquete llevarán consignado un lema, y en el margen inferior de cada prueba, también, a fin de que resulte fácilmente visible para el Jurado. Al mismo tiempo, deberán acompañar un sobre cerrado con el lema en el exterior, conteniendo en su interior una tarjeta en la que conste el nombre, apellidos y domicilio del autor. Deberán abonarse, al mismo tiempo, diez pesetas por cada colección como derechos de inscripción.

7. Será criterio del Jurado premiar el valor

global de la colección, y no el de una obra determinada; al mismo tiempo, será el encargado de seleccionar las que se expondrán en caso de disponer de un exceso de pruebas.

8. Sólo después del fallo del Jurado se darán a conocer los nombres de los autores de las obras expuestas.

9. Compondrán el Jurado personas de reconocida capacidad para discernir el valor de las obras presentadas y otorgar los premios, y su fallo será inapelable.

10. Todos los concursantes recibirán un catálogo del Salón a la devolución de las obras no premiadas.

11. Todas las obras premiadas quedarán propiedad de la Asociación organizadora.

12. Los envíos deberán dirigirse al Colegio de San Pedro Apóstol, calle de Genoveses, Tortosa, cerrándose el plazo de admisión el día 31 de agosto.

13. Los organizadores del Salón pondrán todo el cuidado en la mejor conservación de las obras, pero no serán responsables de los daños que por causas fortuitas o de fuerza mayor sufrieran las mismas. Asimismo, resolverán los casos no previstos en las presentes Bases.

14. Las obras admitidas serán expuestas en el Salón que al efecto se habilitará en el Colegio de San Pedro Apóstol, y que podrá ser visitado por el público del 7 al 14 de septiembre, coincidiendo con las fiestas de Nuestra Señora de la Cinta; y

15. La participación en este Salón presupone la tácita aceptación de estas Bases.

Material fotográfico

«Aquí»

AGENTE OFICIAL
DE

Infonal - Gevaert

Agfa - TELCO - Ilford

DISPONEMOS DE EXISTENCIAS DE
PELICULA DE PASO UNIVERSAL

Magnesio preparado al uso
Infalible - Insuperable

(Remitimos pedidos a reembolso)

Princesa, 45

MADRID

TELEFONO 235479

F. M A T U R A N A

Material fotográfico de las más acreditadas marcas.
Trabajos para aficionados -- Entrega en el día

Hernani núm. 10 - Teléfono 10926 - SAN SEBASTIAN

I SALÓN NACIONAL DE FOTOGRAFIA EN SAN SEBASTIAN

El Círculo Cultural Guipuzcoano de San Sebastián, por medio de su Foto-Club, ha organizado el I Salón Nacional de Fotografía en San Sebastián, que tendrá lugar del 3 al 18 de septiembre. El plazo de admisión de obras se cierra el 20 de agosto. Tamaño de fotografías: mínimo, 18×24 ; máximo, 30×40 . Hay numerosos premios. Los expositores que deseen concurrir al Salón Internacional de Zaragoza pueden enviar sus obras al Nacional de San Sebastián, con la seguridad que desde dicha ciudad, una vez celebrado el Salón Nacional, serán remitidas con tiempo al Salón Internacional de Zaragoza.

Para toda clase de detalles y envío de bases dirigirse al señor Hernández de Urquía (don Faustino María), secretario general del I Salón Nacional de Fotografía en San Sebastián, Círculo Cultural Guipuzcoano, calle Andía, número 13, San Sebastián.

ERRATAS

El lector, con su preparación y buen criterio, habrá observado en el número 38 pasado, en el artículo *La perspectiva de nubes*, las siguientes erratas:

Página 252-12, segunda columna, línea 18, termina en *ampliadora*; debe decir *ampliación*.

Página 13-253, primera columna, en la fórmula (1) lleva por denominador (D:Z); debe llevar (D + Z).

Página 254-14, segunda columna; la primera fórmula tiene por denominador (216×68); debe tener ($210 - 68$).

BOLSA FOTOGRAFICA

Cada palabra, una pta. Mínimo, 15 ptas.

¿A quién interesa la máquina más pequeña del mundo? «Minox» Made en Latvia, 1,35 (tamaño mechero). Foto Arte Moderna, Gran Vía, 15. Bilbao.

VENDO Cámara «Debie» 3 objetivos de 120 mts. trípode y accesorios. Hortaleza, 26. Fotografía. Madrid.

VENDO Objetivo 1'63 F = 18 cm. y 1,68 F = 20 cm.; esmaltadora, cizalla rústica, 1 arco Sender, disparo automático, Hortaleza, 26. Fotografía. Madrid.

DARE un número de «Cinémateur» a quien me facilite número 4 de SOMBRAS. Francisco Seix. Apartado 121. Barcelona.

DESEO cambiar proyector Pathé con otro de nuevo modelo, de color azul y con ventilador interior. Igualmente se desea adquirir M. Cámara, 16 mm. casi nueva, de primera mano. Escribir Apartado 121, Barcelona.

*Laboratorios
Fotográficos*

J O C A L

REVELADO-COPIAS
AMPLIACIONES
REPRODUCCIONES
FOTOCOPIAS
CINE DE AFICIONADOS

Calle de San Vicente, 63
M A D R I D

Teléfonos 232021 y 257806

Remitimos a provincias contra reembolso

Nuevos detalles sobre el tratamiento de la película Ansicolor Printon

(Viene de la página 6.)

Un lavado imperfecto causará manchas magentas en la positiva.

I) *Baño de blanqueo*.—Este baño dura diez minutos a 32° C. u ocho a 35° C. También aquí se puede dibujar un mapa que indique los tiempos de las temperaturas intermedias. Este blanqueo es algo más fuerte que el de la película y es necesario añadir formalina como agente contra las manchas. El color de este blanqueo es bastante peculiar. Cuando se lo mezcla fresco o reciente su color es ambarino, pero al sacarlo se oscurece rápidamente y adquiere un color marrón oscuro que se convierte al poco tiempo en casi negro, aunque aun en estas condiciones es utilizable.

J) Lávese bien la positiva por unos cuatro minutos después del blanqueo, hasta que el color amarillo desaparezca de ambos lados de la positiva.

K) *Fijado*.—El mismo que el usado para la película Ansicolor, a saber, 20 por 100 de hiposulfito corriente (no ácido). Dura unos cuatro o cinco minutos a una temperatura de 32 a 35° centigrados. Después del fijado, la reproducción debe tener los colores naturales, si el tiempo de la exposición y el balance de color fueron los debidos.

L) *Lavado final*.—Por diez minutos, en agua corriente. Yo he encontrado muy útil añadir algunas gotas de un humedecedor en la sumersión final y colgar la positiva sujeta con clips para que se seque.

Las fórmulas del revelador deben hacerse con agua destilada o empleando Calgon.

FÓRMULAS PRINTON

Las fórmulas aquí dadas son las últimas y fueron publicadas en *The Asconian* en abril de 1946. Difieren algunas de ellas de las publicadas en los equipos. Cuando se usen estas últimas, sígase el procedimiento indicado en las instrucciones que acompañan al equipo. En todas las etapas debe haber agitación continua durante el primer minuto, y luego, cada cinco segundos.

Etapas A. *Primer revelador Printon*, núm. 502:

Agua desde 30 a 42° C.	750 c. c.
Metol	3 grs.
Sulfito sódico (anhidro)	50 "
Hidroquinona	6 "
Carbonato sódico (anhidro)	34 "
Thiocianato sódico	2 "
Bromuro potásico	2 "
Agua... ..	1 litro

Doce minutos a 32° C. u ocho a 35° C.

Etapas B. *Baño de parada*, núm. 858.

Agua desde 30 a 42° C.	750 c. c.
Acido acético glacial	10 "
Acetato sódico	20 grs.
Agua... ..	1 litro

Dos minutos a 23° C. hasta 35° C. Dése la luz blanca después de este baño.

Etapas C. Lávese por espacio de dos minutos a una temperatura no superior a los 35° C.

Etapas D. Segunda exposición.

Etapas E. *Revelador de color*, núm 652.

Agua desde 30 a 35° C.	900 c. c.
Dicolamina o sus sustitutos	15 "
Sulfito sódico (anhidro)... ..	19 grs.
Carbonato sódico (anhidro)	68 "
Hidroxilamina hidrocloreuro	1 "
Bromuro potásico	2,5 "
Agua... ..	1 litro

Por doce minutos a 32° C. o nueve minutos a 35° centigrados.

Etapas F. *Baño de parada*, núm 858.—Como en la etapa B, por dos minutos.

Etapas G. *Endurecedor*, núm. 901.

Agua desde 30 a 42° C.	750 c. c.
Alumbre de cromo potásico	30 grs.
Agua... ..	1 litro

Cuatro minutos desde 23 a 35° C.

Etapas H. Lavado por cinco minutos desde 23 a 35° C. o diez minutos con agua más fría.

Etapas I. *Blanqueo*, núm. 705 a.

Agua desde 30 a 42° C.	750 c. c.
Ferricianuro potásico	150 grs.
Fosfato sódico dibásico (no tribásico)... ..	40 "
Formalina (40 por 100 formaldehído)... ..	20 c. c.
Agua... ..	1 litro

Por diez minutos a 32° C. u ocho a 35° C.

Etapas J. Lavado por espacio de cuatro a cinco minutos.

Etapas K. *Fijador*, núm. 800.

Agua a 59° C.	750 c. c.
Thiosulfato sódico (hiposulfito corriente)	200 grs.
Agua... ..	1 litro

Por cinco minutos, desde 32 a 35° C.

Etapas L. Lavado final por espacio de diez minutos en agua corriente. Usese un humedecedor en el último lavado y cuélguese a secar.



CASA

Jiménez

MANTONES DE MANILA
MANTILLAS - APARATOS
FOTOGRAFICOS - OBJETIVOS - ARTICULOS
PARA REGALO

PRECIADOS, NUM. 52

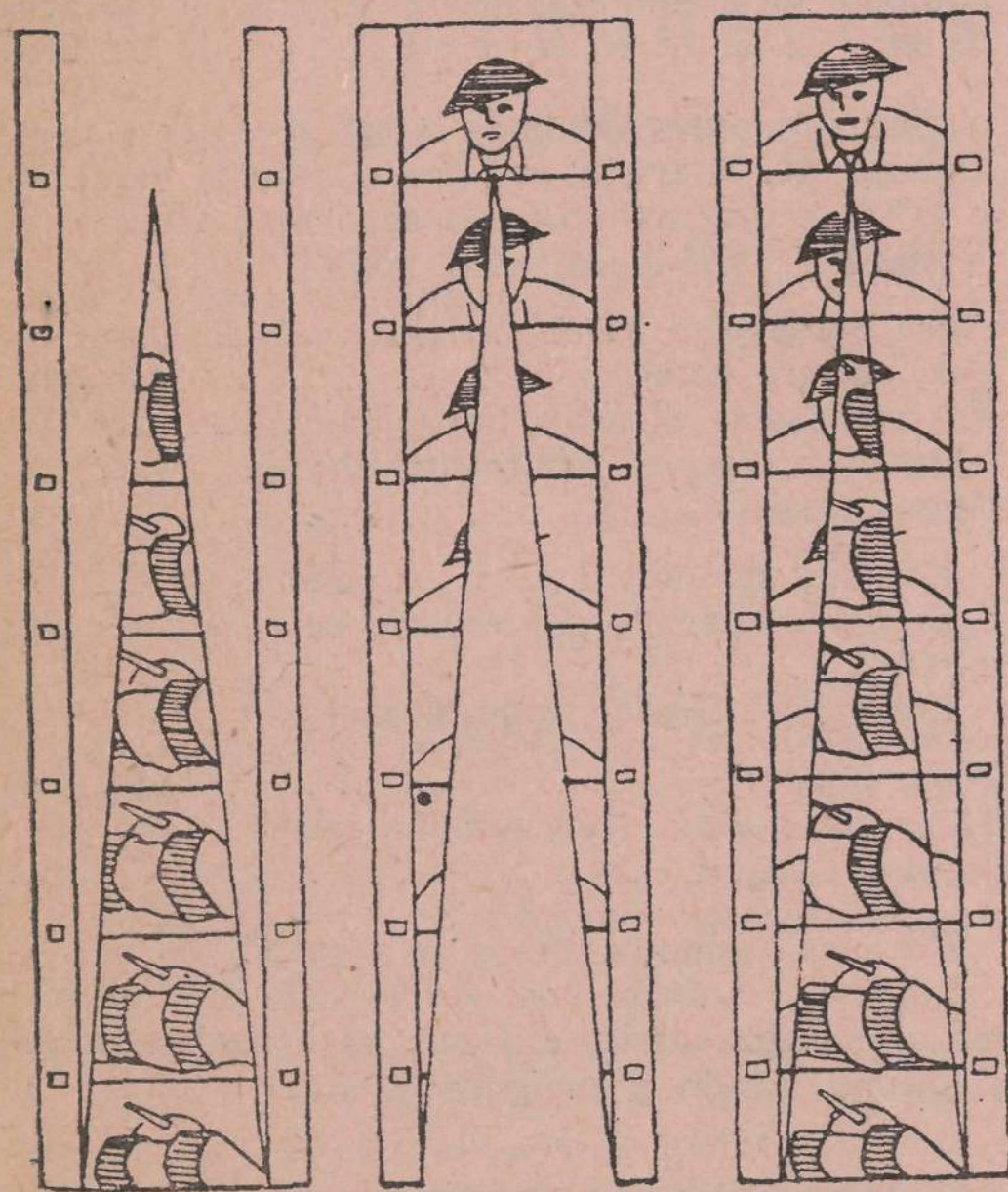
ENTRE CALLAO Y SANTO DOMINGO

TELEFONO 21-20-49 MADRID

TRUCOS Y EFECTOS

Por DAVID y JOHN GAFILL

Una sonrisa asoma a los labios de la joven, luego su semblante se ilumina lentamente a medida que lee con ansiedad la carta de su novio. Bajo el peso del agua que procede del deshielo, cede la resistencia de la presa, que cae a su empuje; el hormigón se ondula en su superficie, un estruendo semejante al del rayo retumba sobre ella, y en seguida, con imponente majestad, una enorme ola de agua arroja a un costado la presa, como si ésta fuera una endeble cortina. La sonrisa amable y la destrucción de la presa son captadas en la película utilizando la reducción del movimiento, a fin de lograr un efecto dramático y mediante un modelo reducido de la presa, respectivamente.



El "wipe" o cortina puede obtenerse empalmando los trozos de película, ya sea diagonalmente o en forma de cuña.

Si queremos dar a nuestras películas una terminación profesional mediante el empleo de trucos y efectos especiales, el presente artículo nos señalará los medios de penetrar o hacer las necesarias transiciones en la película. Los artículos subsiguientes de la serie se referirán a los efectos logrados mediante más de una exposición o por limitación de área de película expuesta, como asimismo a los que se obtienen mediante la variación de la velocidad o dirección de la trayectoria de la película.

PUNTUACIÓN DE LA PELÍCULA Y TRANSICIONES DE TIEMPO O ESPACIO

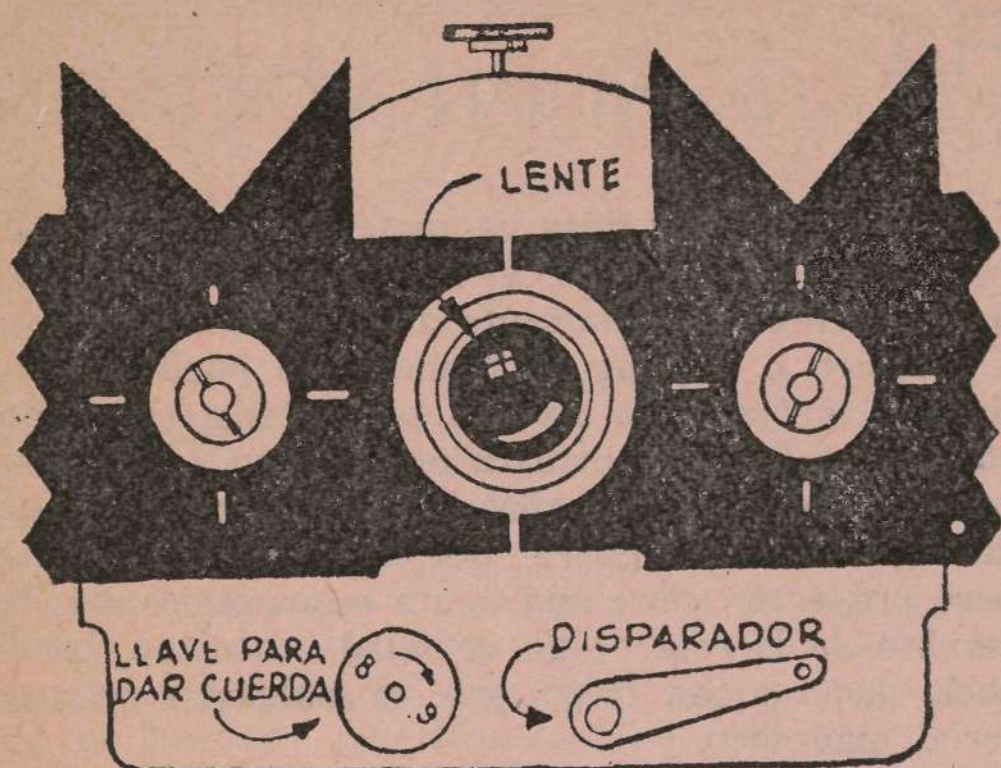
Una cortina, o *wipe*, el primer tipo de puntuación proporciona una fuerte sensación de asociación entre las dos escenas. Se utiliza en el sentido de una coma, para efectuar el montaje de una serie de escenas, todas las cuales son de igual importancia. En el tipo más común de cortina, una escena parece "empujar" a la otra y arrojarla fuera de la pantalla. Se trata de una combinación de cortina de entrada y de salida y puede efectuarse ya sea en el interior o exterior de la cámara. Un tipo más sencillo de cortina consiste en el de entrada o de salida aislado. Esta comienza o concluye en total oscuridad y las escenas no se superponen.

Una cortina en diagonal se obtiene cortando diagonalmente dos tramos de película de la longitud deseada, los cuales se sujetan entre sí mediante una cinta de celulosa. Dieciséis cuadros de película de 16 milímetros corresponden a un segundo de proyección en la pantalla y constituyen el término medio para una cortina.

A fin de evitar el desgarramiento de las perforaciones y la presencia de bordes ásperos, que pueden trabarse en el proyector, se efectúan ligeros cortes en el borde de la película. Luego las dos piezas se panean cuidadosamente y se aplica una cinta de celulosa transparente sobre el lado brillante de la película. Si se hace un duplicado de este *wipe* quedará permanente y no presentará dificultades la proyección. En general, la cortina no debe tener lugar en la misma dirección que la acción de la escena a la cual se aplica.

Podemos hacer otro tipo de cortina una vez que la película ha sido devuelta del laboratorio, mediante la aplicación de tinta opaca especial, como la que se usa en las bandas de sonido. La cortina se obtiene oscureciendo un ángulo de valor creciente en los sucesivos cuadros hasta que el cuadro final queda completamente negro. La siguiente escena puede tratarse en la misma forma. Otro método para lograr este tipo consiste en el teñido de la película. La parte de la película que no se desea quede afectada por el teñido se cubre con cinta de celofán engomado antes de introducirla en tintura negra. Cuano la tintura se ha secado, se procede a retirar la cinta engomada.

Para la obtención de los *wipes* de entrada y salida pueden usarse accesorios especiales para esfumados que se colocan delante del lente. Estos accesorios funcionan al igual que un mecanismo de relojería, siendo sólo necesario poner en marcha el dispositivo, para que éste efectúe la cortina automáticamente. Algunos esfumadores están provistos de un gran número de piezas, que permiten el esfumado en varias direcciones.



El esfumador mecánico efectúa "wipes", esfumados o fundidos. Los bordes dentados constituyen soportes móviles.

En un esfumado de final de escena ésta se desvanece gradualmente hasta la total oscuridad. Esto puede utilizarse para concluir una larga secuencia, para condensar un lapso o bien para dar término a la escena.

Así, por ejemplo, en nuestra película de vacaciones, una vez que hemos cargado el automóvil y nos ponemos en marcha, llegamos al final de la secuencia preliminar y estaría justificado cerrarla con un esfumado. Esfumando la llegada del automóvil a su punto de destino, resultaría una introducción adecuada a la etapa siguiente.

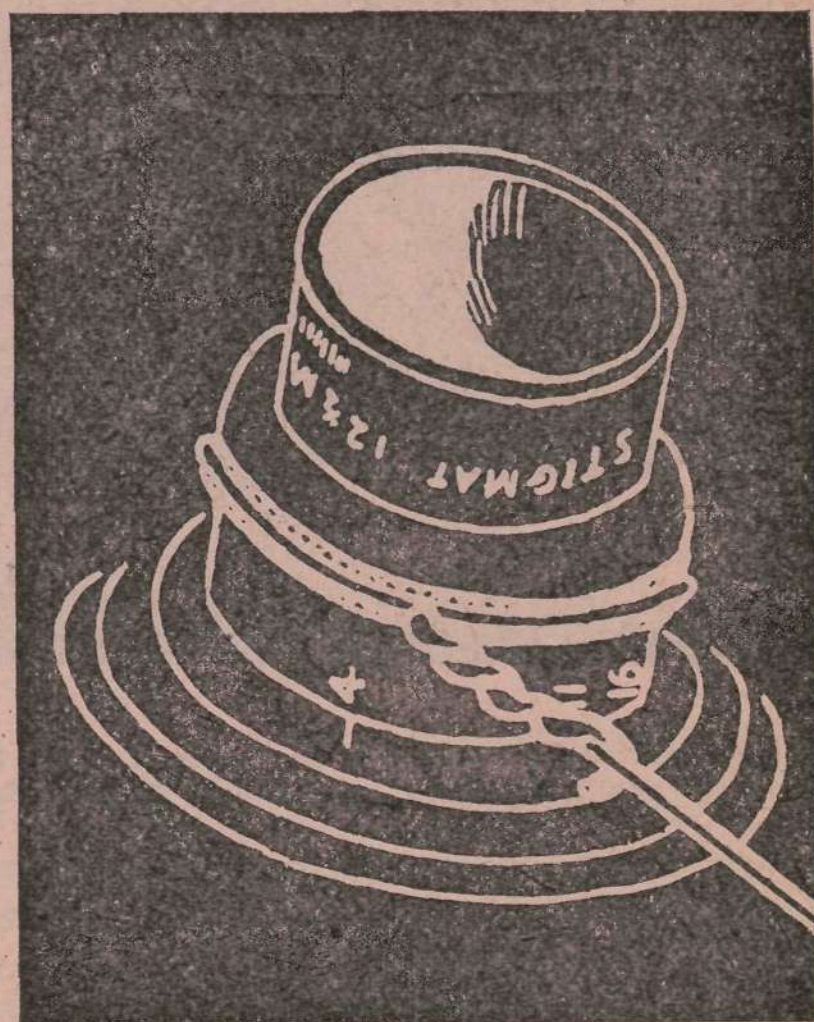
El esfumado puede abarcar como mínimo ocho cuadros (6 centímetros de la película; medio segundo sobre la pantalla) o, como máximo, en el caso del esfumado para entrar o terminar el título principal, 60 cuadros (45 centímetros; tres segundos y medio). En general, un esfumado rápido abarca de 8 a 15 cuadros, y uno lento, de 15 a 25. La velocidad del esfumado puede determinarse de acuerdo a la sensación que se desea provocar en el espectador. El esfumado correspondiente al final de la película será, en general, el de mayor duración, pues equivale a la caída gradual del telón al final del último acto. Los esfumados intermedios de la película serán de menor duración, lo que estará de acuerdo con el ritmo de la acción que comienza o finaliza.

El esfumado de entrada es a la inversa que el de salida. En aquél la escena se hace visible gradualmente, comenzando en la total oscuridad.

La forma más sencilla de producir un esfumado consiste en abrir o cerrar el diafragma de la cámara; existen varios dispositivos que facilitan este

propósito. En ciertos casos se utiliza un alambre resistente, que abraza el anillo del diafragma del lente, provisto de una prolongación, que permite manejarlo cómodamente desde la parte posterior de la cámara. Para efectuar un esfumado de entrada se comienza con el diafragma cerrado en su posición de mínima abertura, y se va abriendo gradualmente hasta alcanzar la abertura correspondiente de exposición. Para el esfumado de salida se cierra gradualmente el diafragma hasta donde ello sea posible. A menos que exista la seguridad de que el diafragma cierra perfectamente, es conveniente rodar algunos cuadros al comienzo y al final del esfumado con el lente cubierto. Otro método que permite efectuar el esfumado consiste en el empleo de un cristal especial graduado. Asimismo, puede hacerse un esfumado después de revelada la película mediante la aplicación de un líquido químico especial que oscurece la película. Este procedimiento permite examinar las tomas con detenimiento y decidir con más comodidad el lugar donde se efectuará el esfumado, así como su duración.

En las tomas con luz artificial pueden efectuarse esfumados disminuyendo gradualmente la luz proveniente de los reflectores, mediante el uso de una resistencia variable.



El esfumado que se hace cuando el diafragma se facilita con un manguito de alambre.

(Continuará.)

IMPORTADOR Y VENDEDOR

AL POR MAYOR DE PRODUCTOS FOTOGRAFICOS · CINEMATOGRAFICOS Y PRODUCTOS QUIMICOS

MIGUEL OLIVER SALLERAS

Enrique Granados, núm. 3 - - Teléfono. 24903 - BARCELONA

LA LUZ EN FOTOGRAFIA

Por WILLIAN MORTENSEN

(Conclusión.)

(Ver el número anterior.)

Aun en los casos de directa iluminación frontal, tal como la llamada "iluminación básica", donde hay muy pocas sombras en evidencia, los contornos están claramente indicados por las sombras primarias vistas desde el borde.

3. Además del efecto que ejercen sobre el contorno, las sombras nos sirven para acentuar nuestra apreciación del valor pictórico y la interrelación de los objetos en términos de profundidad. Si comparamos las dos fotos de la máscara y el jarrón veremos que la sombra de fondo recalca



Mala forma, porque la máscara se funde con el fondo y con su propia sombra proyectada al costado.

la máscara, indicando con mayor claridad también su relación con el jarrón. En la foto del jarrón y el candelabro puede verse cómo, aun sin la sombra primaria en el borde derecho del jarrón, el volumen tridimensional está definidamente indicado por la distorsión de la sombra proyectada que cae sobre su superficie curva.

4. Un factor importante al componer una fotografía es el problema de la subordinación. Es decir, que la foto ha de tener un elemento principal al cual todos los demás quedarán subordinados.

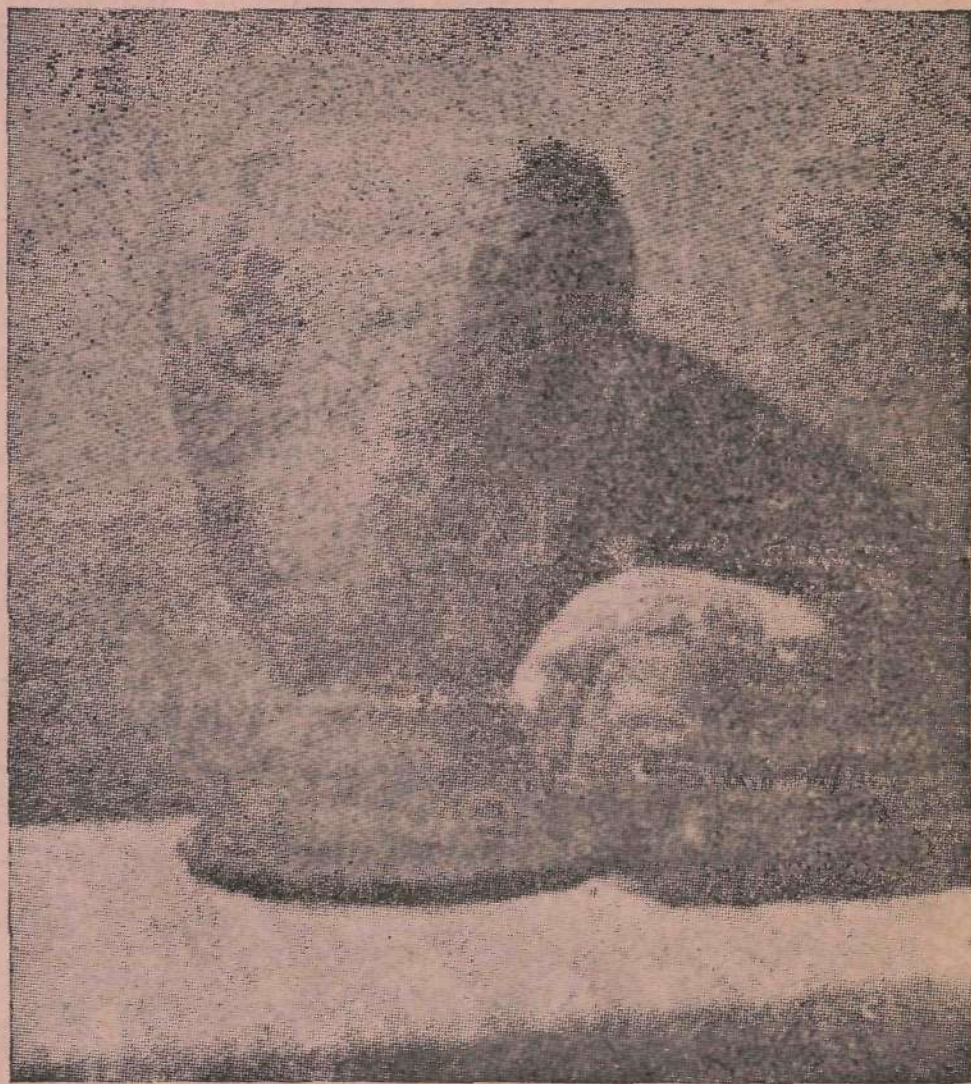
El ojo humano se va, naturalmente, hacia las áreas más brillantemente iluminadas de una foto. El objeto que es colocado en sombras queda por ello subordinado.

En términos generales, ha de ser el elemento predominante el que proyecta la sombra y el que le está subordinado, el que la reciba.

Pero cuando se trata de material de un interés potencial tan alto como el rostro humano tenemos un problema completamente diferente entre manos. Un rostro o una figura humana no puede subordinarse mediante la sombra proyectada, como no sea a otra figura humana u otro rostro. Claro está que las sombras pequeñas y lógicas, como la de la visera de una gorra, por ejemplo, está bien; pero proyectar sobre una figura humana desnuda la sombra de la reja de un ventanal veneciano, como suele hacerse con frecuencia, es malgastar un material magnífico.

5. Por fin, hemos de mencionar la función emocional de las sombras. No disponemos del espacio necesario para extendernos en un análisis a fondo; pero nos bastará citar algunos ejemplos.

Siempre se pone a prueba la imaginación cuando se le muestra sólo a medias una cosa interesante. Con los detalles de las cosas vistos a medias, la imaginación forma su propia versión del total e, incidentalmente, se proporciona a sí misma mucho más detalle efectivo del que podría ser obtenido mediante un registro literal del sujeto.



La sombra sobre el fondo recorta la forma de la máscara, dándole profundidad.

Claro está que la sombra no es, ni con mucho, invariablemente amenazadora. Debería decirse más bien que toma coloración emocional y acentúa la sugestión de la asociación de material. Siempre que las sombras entren en la formación de una fotografía —y ellas son el acompañamiento inevitable de la luz— han de ser tenidas en cuenta, comprobadas y utilizadas en la mejor forma posible.

¿CÓMO ESTAMOS DE TÉCNICA?

Por HARRISON A. RODDICK

Todos los aficionados, es decir, casi todos, están en condiciones de formarse una técnica óptima en sus trabajos fotográficos con sólo seguir las indicaciones que transcribimos en este artículo. Debe entenderse, naturalmente, que no nos referimos a un novicio completo, sino al aficionado que haya producido algunas ampliaciones, aun cuando no sean satisfactorias técnicamente.

No entraremos en consideraciones acerca del motivo fotográfico, la composición o la idea que se desea expresar en la foto, para referirnos exclusivamente a la producción de un positivo de suprema calidad. Cuando la habilidad técnica se convierte en una segunda naturaleza, es posible poner en juego la inquietud espiritual y las dotes de originalidad personal, para impartir a la foto esas cualidades abstractas y esquivas que, en unión de la excelencia técnica, resultan en una gran obra.

Con el fin de que sea lo más fácil posible comparar la técnica personal con el procedimiento delineado más abajo, se ha formado una lista a manera de preguntas, y ordenadas ellas, un cuestionario. Se han incluido algunas etapas sencillas y obvias juntamente con otras que muchos principiantes y, también, bastantes aficionados adelantados olvidan; pero que contribuyen en gran parte a la excelencia de la calidad técnica.

Cada una de los miles de copias que salen del hiposulfito chatas y como barroas, o demasiado contrastadas o con densas sombras negras o luces quemadas, han resultado así porque quien las hizo olvidó hacer tal o cual cosa o porque hizo esto o aquello equivocadamente. La tentación de ahorrar tiempo, las distracciones, el restar importancia a tal o cual detalle está siempre presente y con demasiada frecuencia caemos en ella. Y el resultado es una copia que pudo haber sido soberbia y que lo es, "aunque no del todo".

Claro está que es posible hacer copias dignas de un salón modificando o cambiando algunos de los detalles indicados en esta lista. Es también cierto que esta lista se ha compilado teniendo en cuenta lo que podría llamarse margen de seguridad en muchas partes. Si, no obstante, estamos dispuestos a pagar el precio que ella demanda, en atención, en cuidado, en detalle, no hay la menor duda de que podrá alcanzarse esa tan buscada excelencia técnica en negativos y en copias. Conteste sí o no a cada pregunta y haga después un balance.

EXPOSICION DE LA PELICULA

1. ¿Es su equipo de buena calidad y está en perfectas condiciones?

2. ¿Mantiene usted el interior de la cámara, el objetivo y los filtros limpios?

3. ¿Usa usted los rollos antes de la fecha de expiración señalada en cada uno? ¿Es del tipo de amplia gradación y de grano fino? (Es decir, de 50° Weston, salvo cuando las condiciones de luz son malas.)

4. ¿Carga y descarga usted su cámara a media luz?

5. ¿Utiliza usted un parasol para proteger su lente? (El mejor parasol es el que mide, por lo menos, la mitad del largo focal del lente.)

6. ¿Emplea usted trípode u otro soporte firme?

7. ¿Conoce usted las inexactitudes de su obturador? ¿Las toma usted en cuenta? ¿Ha procurado comprobarlas, aun cuando sólo sea aproximadamente?

8. Para conseguir la deseada profundidad de campo, o para detener el movimiento del sujeto (a menos que la sensación de éste sea elemento deseable en la foto), ¿correlaciona usted eficazmente el diafragma con la velocidad de obturador?

9. ¿Enfoca usted con exactitud, utilizando un telémetro, midiendo la distancia o utilizando una lupa para examinar el cristal esmerilado?

10. ¿Elige usted escenas cuya escala de luminosidades esté dentro de la latitud de la película?

11. ¿Utiliza usted un fotómetro o guías de exposición correctas?

a) En las escenas de luz chata y pobre, ¿calcula usted la exposición para las áreas claras, revelando luego un 25 por 100 más del tiempo indicado como normal?

b) En las de iluminación corriente, ¿calcula usted la exposición tomando lecturas individuales con el fotómetro, de las sombras y las luces, y usando después un diafragma intermedio entre ambas indicaciones? ¿Revele usted luego durante el tiempo indicado como normal?

c) En las escenas de gran contraste y amplísima escala de iluminación, ¿expone usted para las sombras y revela después un 25 por 100 menos de lo indicado como normal?

d) Cuando no usa usted *filmpack* o película rígida en la cámara, y toma todas sus fotos en un solo rollo, reuniendo en él escenas de variado contraste, ¿expone y revela según se indica en b)?

12. ¿Utiliza usted el método profesional de "repetir" cada escena? Es decir, calculada la exposición según las indicaciones en 11, ¿repite usted un segundo negativo con 1/4 de aquella exposición, y un tercer negativo con cuatro veces la exposición primera?

REVELADO DE LA PELICULA

1. ¿Ha controlado recientemente la exactitud de su reloj y termómetro?
2. ¿Utiliza siempre un tanque impecablemente limpio?
3. ¿Evita dejar impresiones de los dedos en la película?
4. ¿Usa usted el revelador de grano fino, apropiado para su película, y fijador fresco, preparados dos o más horas antes, y que se filtraron al enfriarse las soluciones? ¿Conserva usted el revelador debidamente embotellado para utilizarlo cuando sea necesario?
5. ¿Mantiene sus soluciones reveladoras y de fijación y el agua de lavado a la temperatura indicada?
6. ¿Efectúa sus revelaciones por el sistema de "tiempo y temperatura"?
7. Una vez lleno el tanque hasta el nivel apropiado, ¿agita usted la película durante treinta segundos y luego, con intervalos de un minuto, repite la operación durante cinco segundos?
8. Después del revelado, enjuaga usted la película, durante sesenta segundos, en agua que ha sido, por lo menos, filtrada con algodón?
9. ¿Fija usted la película durante quince minutos en un baño fresco, fijador ácido endurecedor?
10. Después de haber lavado los negativos durante media hora, ¿los deja escurrir unos instantes sin tocarlos? ¿Utiliza algodón hidrófilo húmedo para eliminar las gotas de agua?
11. ¿Cuelga a secar sus negativos en un ambiente libre de polvo y sin corrientes de aire?
12. ¿Manipula sus negativos tomándolos por los bordes y los conserva en sobres adecuados?

EXPOSICION DE LAS COPIAS

1. ¿Selecciona usted, para ampliar un negativo que está bien expuesto, examinándolo a trasluz contra una hoja de papel blanco iluminado? ¿Lo estudia con el fin de observar que no tiene zonas opacas, con excepción de las que representan pequeñas altas luces y tampoco zonas claras, excepto donde se desean áreas completamente oscuras en el negativo?
2. ¿Muestra el negativo graduaciones de tono definidas dentro de las zonas de sombras, de las medias tintas y las luces?
3. ¿Emplea un reductor conveniente, si el examen indica que el negativo necesita un menor contraste, o aclaración de las zonas de sombras?
4. ¿Emplea un intensificador adecuado si el negativo es poco vigoroso?
5. ¿Prefiere usted un negativo bien definido a menos que se busquen efectos nebulosos o difusos?
6. ¿Enmascara usted el negativo reduciéndolo al encuadre real durante la ampliación?
7. ¿Observa usted si el negativo (o el soporte de vidrio, si se usa) está limpio y libre de polvo?
8. ¿Conserva el lente de ampliación y el del condensador perfectamente limpios en ambas caras?
9. ¿Es su tablero de superficie negra? ¿O pone

usted una hoja de papel negro entre el papel de ampliación y el tablero?

10. ¿Enfoca usted todo lo más posible con el lente bien abierto y cierra luego el diafragma en la medida necesaria para regular la exposición?
11. ¿Se asegura usted de que la ampliadora está asentada firmemente y se abstiene de moverla o tocarla durante la exposición?
12. ¿Utiliza algún método o accesorio adecuado para determinar la exposición correcta de cada negativo?
13. ¿Es fresco el papel de ampliación?
14. ¿Prepara copias en tamaño pequeño de sus negativos y en diferentes grados de papel para elegir el de contraste más adecuado?
15. ¿Usa de los recursos de la *matufia* para vigorizar la textura en las zonas claras e impedir que los detalles de las sombras se quemén allí donde la escala del negativo excede a la del papel?
16. ¿Ha controlado la lámpara de seguridad?

REVELADO DE LA COPIA

1. ¿Conserva usted perfectamente limpias todas las cubetas y tanques, usando cada una para un solo tipo de baño?
2. ¿Emplea revelador fresco, adecuado para el papel que usa?
3. ¿Revela sus copias entre 75 y 100 por 100 del tiempo máximo recomendado por el fabricante para el papel y revelador usado y efectúa la exposición de la copia de acuerdo a esa regla? De este modo obtendrá usted excelentes copias.
4. ¿Mantiene todas las soluciones dentro de la temperatura indicada?
5. ¿Cubre rápida y suavemente la copia con el revelador?
6. ¿Agita continuamente el positivo durante el proceso de revelación?
7. ¿Traspasa usted la copia al retenedor rápidamente, escurriéndola lo menos posible al terminar el revelado, con el fin de tenerla en contacto con el aire el tiempo mínimo indispensable? ¿Reemplaza usted el retenedor ácido antes de que se agote?
8. ¿Fija usted las copias durante unos diez minutos con un fijador ácido endurecedor fresco, agitando continuamente durante los treinta primeros segundos y con frecuencia después?
9. ¿Se abstiene de encender la luz blanca hasta que las copias hayan estado en el fijador durante tres o cuatro minutos?
10. ¿Lava las copias durante dos horas, a una temperatura de 18 a 23° C.?
11. ¿Limpia el agua de las superficies de las copias con una esponja viscosa, y las seca con un secante arrollado o colocándolas boca abajo sobre un tejido plano?
12. ¿Pasa usted el positivo por un baño reductor si las luces están veladas?
13. ¿Vira usted las copias si con ello es factible mejorar su apariencia?
14. ¿Realiza una terminación prolija de sus trabajos punteando y retocando las copias, para montarlas después?

(De *Fotocámara*.)

2 rollfilms de Calidad



SOLICITELOS A SU HABITUAL PROVEEDOR



MATERIAL
FOTOGRAFICO
DE GRAN
CALIDAD



Vafca

Retrato ES

PANCRÓMATICA
SINTONBLAU 304 SCHNEIDER - 25. mm



PRODUCTOS FOTOGRAFICOS S.A.-BILBAO

HAUSER Y MENET - MADRID