

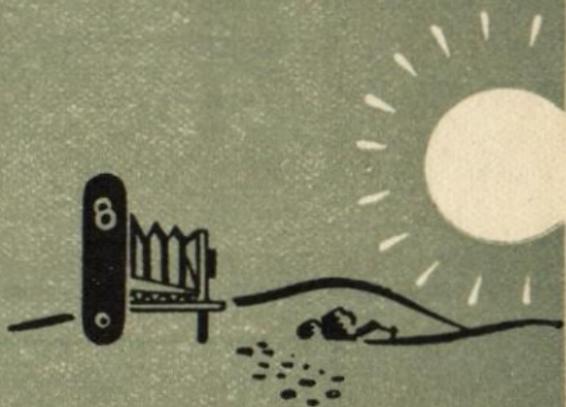
R 3.053

77.3-7
CAR

16

TABLA

DE EXPOSICIÓN



R. 3.053

ACADEMIA FOTOGRÁFICA P. C.

PAISAJES:

| | |
|--|----|
| Marina | 0 |
| Paisaje nevado. | 2 |
| Paisaje despejado | 4 |
| Paisaje nevado con primer término oscuro | 5 |
| Paisaje con primer término claro | 6 |
| Paisaje con primer término oscuro. | 8 |
| Bosque de pinos claro | 10 |
| Bosque de pinos oscuro | 12 |

EDIFICIOS:

| | |
|---|---|
| Edificios claros | 6 |
| Edificios oscuros o a la sombra | 8 |
| Calles estrechas | 8 |

INTERIORES:

| | |
|--|----|
| Interiores claros | 14 |
| Interiores oscuros | 20 |
| Interiores de Iglesias oscuros | 22 |

RETRATO AL AIRE LIBRE

| | |
|---|---|
| A pleno sol. | 5 |
| A la sombra de edificios o árboles. | 8 |

RETRATO EN INTERIORES:

| | |
|--------------------------------------|----|
| Cerca de la ventana | 12 |
| A dos metros de la ventana | 15 |

LUZ

TABLA B

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Sol, cielo despejado | 1 |
| Sol casi cubierto | 2 |
| Cielo cubierto sin sol | 4 |
| Tiempo lluvioso | 6 |
| Lluvia | 8 |
| Nubes muy oscuras. Tormenta | 12-15 |

HORA y MES

TABLA C

| Horas: mañana tarde | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 |
|------------------------|----|----|----|----|----|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| Mes de junio | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 4 |
| » » mayo o julio | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| » » abril o agosto | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 |
| » » marzo o septiembre | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 8 | — |
| » » febrero u octubre | 3 | 4 | 5 | 6 | 10 | — | — |
| » » enero o noviembre | 5 | 6 | 7 | 11 | — | — | — |
| » » diciembre | 6 | 7 | 8 | 12 | — | — | — |

SENSIBILIDAD

TABLA D

| Grados Scheiner | 23 | 25 | 26 | 28 | 29 | 30 | 32 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |

DIAFRAGMA

TABLA E

| | | | | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|----|----|
| | 1.4 | 2 | 2.8 | 4 | 5.6 | 8 | 11 | 16 | 22 |
| Aberturas: | 1.6 | 2.3 | 3.2 | 4.5 | 6.3 | 9 | 12.5 | 18 | 25 |
| | -6 | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

Sume las cantidades de las tablas A, B, C, D y E y con su resultado tendrá la exposición del tema elegido.

EXPOSICION

| Suma de A B C D E | Exposición: |
|----------------------|-------------------|
| 2 | 1/1000 de segundo |
| 4 | 1/500 » |
| 6 | 1/250 » |
| 8 | 1/100 » |
| 10 | 1/50 » |
| 12 | 1/25 » |
| 14 | 1/10 » |
| 16 | 1/5 » |
| 18 | 1/2 segundo |
| 20 | 1 » |
| 22 | 2 segundos |
| 24 | 4 » |
| 26 | 8 » |
| 28 | 16 » |
| 30 | 32 » |
| 32 | 64 » |

INSTRUCCIONES

Sume los números resultantes de las distintas tablas A, B, C, D y E y el total le dará el tiempo de exposición de cada tema.

MUY IMPORTANTE. Cuando delante de la cifra hay un guión (-4) en vez de sumar, debe restar.

EJEMPLO:

| | | | |
|------------------|---|------------------------------------|----------|
| TABLA A | — | Paisaje primer término claro . . . | 6 |
| » B | — | Luz. Sol casi cubierto . . . | 2 |
| » C | — | A las 12 horas, mes marzo . . . | 2 |
| » D | — | Sensibilidad, 30. | -4 |
| » E | — | Abertura diafragma: 5.6 . . . | <u>2</u> |
| Suma: EXPOSICION | | | 8 |

Encontrará un detalle más explícito de la forma de operar con esta tabla, en la Lección TEORICA Núm. 3, que precisamente se dedica a la EXPOSICION.

RECETA



**AL AIRE
LIBRE Y
CON SOL**



RECETA

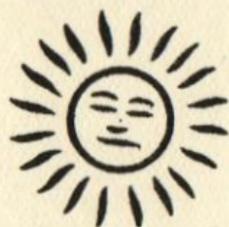
al aire libre y con sol

La mayoría de las fotografías que ve Ud. publicadas en revistas y periódicos, fueron hechas en las condiciones que se especifican en esta receta infalible.

Si el tiempo es bueno, no puede fallarle, y le servirá para infinidad de temas al aire libre, tales como: su novia en un día de fiesta, Jaimito jugando en la playa, Papá en plan de excursionista, etc.

Opere, pues, sin preocupaciones serias. Porque aun suponiendo que el tema elegido necesite más exposición, o una abertura mayor del diafragma, puede Ud. contar con el margen de latitud (o adaptabilidad) que lleva la película y gracias al cual estos pequeños errores quedan compensados.

Buen tiempo;



más:
diafragma 11;



más:

1/50 exposición;



TOTAL:

¡BUENAS FOTOS!





Decálogo

DEL AFICIONADO



ACADEMIA FOTOGRÁFICA P.C.

- I La suciedad es el primer enemigo de la cámara. Una partícula de polvo en el objetivo puede desgraciar una buena fotografía; la arena de la playa puede estropearle el mecanismo del obturador o del diafragma. ¡Proteja su cámara!

- II Las obras de arte no se valoran por el tiempo empleado en ellas, sino por el resultado final. Opere sin prisas. La opinión de los demás, mientras está fotografiando – ¡«caramba, cuánto tiempo para una sola foto!», – no debe preocuparle. Lo importante es después: – «¡Chico, qué foto más estupenda!»–.

- III Antes de disparar, pregúntese a sí mismo ¿puedo mejorar la foto? Y pruebe luego cambiando el punto de vista, subiendo o bajando el nivel de la cámara, inclinándola hacia arriba o abajo, etc.

- IV El sastre sabe que unas mangas largas tienen arreglo, y por esto casi nunca se equivoca cortándolas cortas. Debe recordar esto, cuando calcule la exposición de sus fotos. Dar más de la necesaria, casi nunca perjudica y además puede remediarse en el laboratorio. Lo que no tiene arreglo es «quedar corto».

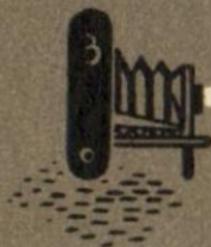
- V** Si un niño dibuja en un papel, siempre lo hace en el centro. Ud. es un hombre de gusto y con más picardía para descentrar la imagen, a fin de que sus fotos no resulten ingenuas.
- VI** El fondo sencillo. Cuanto más sencillo mejor.
- VII** Aquello de «Cuidado con el pajarito» ya pasó a la historia hasta para los niños. Ahora, cuando fotografíe una figura, debe recordar que no hace fotos para carnets de identidad, sino fotos humanas para revivir momentos pasados de su vida.
- VIII** Las escenas cómicas duran un instante.
- IX** Al disparar, mantenga firme la cámara, no hable, olvide todo lo que le rodea, aguante un momento la respiración y mueva la palanca suavemente.
- X** Cuando termine, corra la película al número siguiente con la cámara abierta, de lo contrario — con la cámara cerrada—, se expone a rayar la película con el fuelle plegado, o con la misma montura del objetivo.



DOS FORMULAS PARA

ENFOCAR

FACILMENTE

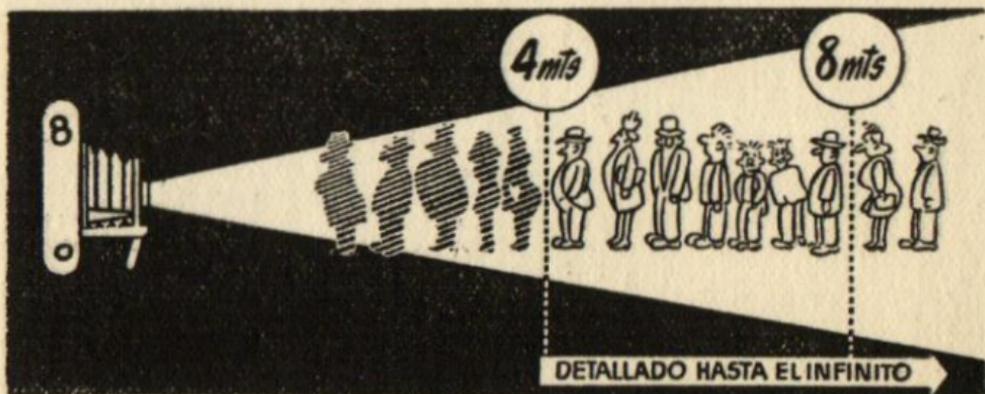


ACADEMIA FOTOGRAFICA **P.C.**

1. FÓRMULA

LUZ: Buena
DISTANCIA: 8 metros
DIAFRAGMA: 8
EXPOSICION: 1/50

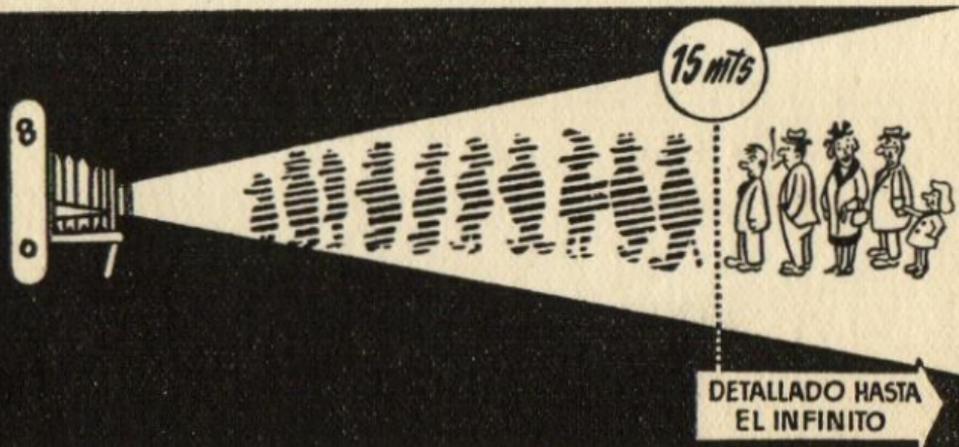
Se llama a este procedimiento: «ENFOQUE DESDE PRIMER TERMINO AL INFINITO». Con él tendrá asegurada la nitidez de todos los objetos puestos ante la cámara a partir de los cuatro metros. Acostúmbrese a salir de su casa con la cámara preparada (Diafragma 8 y exposición 1/50), y si el tiempo es bueno, será el primero en captar escenas de movimiento que requieran oportunidad y actuación rápida del aficionado. Si el cielo está cubierto, puede dar 1/25 de exposición, pero entonces debe asegurarse de que en la foto no entren objetos de movimiento muy rápido, y sobre todo, ¡sujete bien la cámara!; no se vaya a perder la foto por falta de pulso.



2. FÓRMULA

LUZ: Buena
DISTANCIA: 15 a 20 m.
DIAFRAGMA: 8
EXPOSICION: 1/50

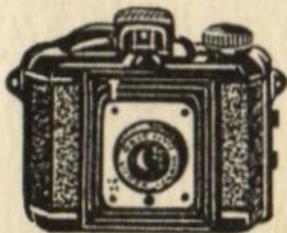
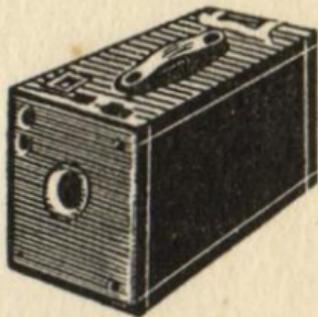
Denominada «ENFOQUE AL INFINITO», e indicada para fotografías de objetos distanciados de la cámara, tales como un paisaje sin primeros términos, una formación militar desde lo alto de una torre o desde el balcón de un tercer piso, una escuadrilla de aviones volando a una altura media, etc. Le servirá también para fotos tomadas desde la ladera de una montaña, mirando hacia el valle casi a vista de pájaro, o para fotografiar un gran monumento artístico, como por ejemplo una catedral; pero no olvide que los objetos más cercanos deben estar a unos 15 o 20 metros del aparato.



Y si su cámara es de «foco fijo»...

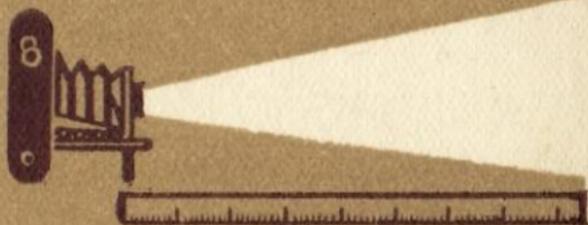
¡No se preocupe!

El objetivo de la cámara llamada también «de cajón», está fabricado de forma que pueda prescindir del diafragma y enfoque todos los objetos situados ante la cámara, a condición de que se hallen a más de tres metros de distancia. Si su cámara es de este tipo, seguramente ya lo habrá comprobado.



TABLA

DE LAS ZONAS
DE SEGURIDAD
DE ENFOQUE



ACADEMIA FOTOGRÁFICA P. C.

T E M A S

Una figura al aire libre; un grupo de personas hablando normalmente; una escena callejera sin mucho movimiento; un detalle de un paisaje; fotografías de animales de movimiento no muy rápido; y en general, todos los asuntos que estén a poca distancia de la cámara.

| TAMAÑO DE SU CAMARA | DISTANCIA FOCAL DEL OBJETIVO | ENFOCANDO A: | CON DIAFRAGMA: | LOGRARÁ LA COMPLETA DESDE: | — | NITIDEZ HASTA: |
|---------------------|------------------------------|---------------|----------------|----------------------------|-------------|----------------|
| } 4 1/2 x 6 ó 6 x 6 | Miniatura | 5 centímetros | 4 metros | 8 ó 9 | 2'45 metros | — 10'40 metros |
| | 6 x 9 | 7'5 » | 4 » | 8 ó 9 | 2'75 » | — 7'00 » |
| | 9 x 12 | 10'5 » | 5 » | 8 ó 9 | 3'50 » | — 7'45 » |
| | 9 x 12 | 13'5 » | 7 » | 8 ó 9 | 4'90 » | — 12'80 » |
| | 9 x 12 | 15 » | 5 » | 16 ó 18 | 3'20 » | — 9'15 » |

Un retrato con un fondo que interese destacar; una calle; un gran edificio; una multitud; fotografías de animales; y en general, todas las imágenes que estén algo alejadas de la cámara.

| | | | | | | |
|---------------------|-----------|---------------|----------|-----------|-------------|---------------|
| } 4 1/2 x 6 ó 6 x 6 | Miniatura | 5 centímetros | 8 metros | 8 ó 9 | 3'05 metros | — el infinito |
| | 6 x 9 | 7'5 » | 8 » | 8 ó 9 | 4'25 » | — » |
| | 9 x 12 | 10'5 » | 8 » | 11 ó 12'5 | 4'60 » | — » |
| | 9 x 12 | 13'5 » | 10 » | 16 ó 18 | 4'00 » | — » |
| | 9 x 12 | 15 » | 12 » | 12'5 | 6'10 » | — » |

Fotografías deportivas; niños jugando; escenas callejeras con tráfico; fotografías de animales de movimiento rápido; y en general, todos los asuntos cercanos a la cámara de movimiento más bien rápido.

| | | | | | | |
|-------------|-----------|---------------|------------|-----|-------------|---------------|
| } 4 1/2 x 6 | Miniatura | 5 centímetros | 1'5 metros | 5,6 | 1'28 metros | — 1'78 metros |
| | 6 x 6 | 7'5 » | 1'5 » | 5,6 | 1'35 » | — 1'70 » |
| | 6 x 6 | 7'5 » | 1'5 » | 5,6 | 1'35 » | — 1'70 » |
| | 6 x 9 | 10'5 » | 1'5 » | 5,6 | 1'40 » | — 1'60 » |

Un retrato en un interior; una escena callejera mal iluminada; deportes en local cerrado; animales domésticos; y en general, todos los asuntos de movimiento más bien rápido en malas condiciones de iluminación.

| | | | | | | |
|-------------|-----------|---------------|----------|-----|-------------|---------------|
| } 4 1/2 x 6 | Miniatura | 5 centímetros | 4 metros | 5,6 | 2'75 metros | — 7'00 metros |
| | 6 x 6 | 7'5 » | 4 » | 5,6 | 3'05 » | — 5'50 » |
| | 6 x 6 | 7'5 » | 4 » | 5,6 | 3'05 » | — 5'50 » |
| | 6 x 9 | 10'5 » | 4 » | 5,6 | 3'28 » | — 5'13 » |

Estas tablas tienen aplicación en toda clase de fotografías, pero han sido ideadas especialmente para lograr imágenes nítidas en las instantáneas.

Si con una cámara 6 x 9 de 10'5 centímetros de distancia focal diafragmamos a 8 y enfocamos a 5 metros, todos los objetos quedarán nítidos en una zona de casi cuatro metros a partir de tres y medio. (Tabla primera.)

Si con la misma cámara enfocamos a ocho metros, la zona de seguridad empezará a los cuatro y llegará hasta el infinito. (Tabla segunda.)

Estas dos tablas, la primera para asuntos cercanos y la segunda para temas alejados de la cámara, resumen todos los secretos de la fotografía instantánea y resuelven el problema de la nitidez en escenas callejeras, retratos de figuras en movimiento, etc., etc.

En los casos en que el movimiento de la imagen sea más rápido del normal, será necesario dar ^{menor} ~~más~~ exposición y abrir más el diafragma. (Tabla tercera.)

Y si los objetos o personas se mueven en un ambiente mal iluminado, entonces la tabla indicada será la última.

TABLA

DE PROFUNDIDAD DE FOCO
PARA APARATOS MINIATURA
(DISTANCIA FOCAL $F=50$ mm.)



ACADEMIA FOTOGRÁFICA
HISPANO AMERICANA

TABLA DE PROFUNDIDAD DE FOCO PARA OBJETIVO DE 50 mm.

| DIAFRAGMA | F/2 | | F/2,8 | | F/3,5 | | F/4 | | F/4,5 | | F/5,6 | | F/8 | | F/11 | | F/16 | | F/22 | |
|-----------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | | Logra nitidez | |
| | desde | hasta |
| 1 | 0,96 | 1,04 | 0,95 | 1,06 | 0,94 | 1,07 | 0,93 | 1,09 | 0,92 | 1,10 | 0,90 | 1,12 | 0,87 | 1,19 | 0,52 | 1,29 | 0,76 | 1,46 | 0,70 | 1,75 |
| 1,25 | 1,19 | 1,32 | 1,17 | 1,34 | 1,15 | 1,37 | 1,14 | 1,39 | 1,13 | 1,40 | 1,10 | 1,45 | 1,05 | 1,55 | 0,98 | 1,72 | 0,90 | 2,10 | 0,80 | 2,70 |
| 1,50 | 1,42 | 1,60 | 1,39 | 1,64 | 1,36 | 1,67 | 1,34 | 1,70 | 1,32 | 1,73 | 1,28 | 1,78 | 1,22 | 1,96 | 1,13 | 2,25 | 1,02 | 2,80 | 0,90 | 4,30 |
| 2 | 1,86 | 2,17 | 1,80 | 2,25 | 1,76 | 2,32 | 1,73 | 2,37 | 1,70 | 2,43 | 1,65 | 2,55 | 1,52 | 2,90 | 1,40 | 3,60 | 1,25 | 5,30 | 1,05 | 15 |
| 2,50 | 2,28 | 2,77 | 2,20 | 2,90 | 2,15 | 3 | 2,10 | 3,10 | 2,05 | 3,20 | 2 | 3,50 | 1,80 | 4,10 | 1,60 | 5,50 | 1,40 | 11,50 | 1,20 | ∞ |
| 3 | 2,69 | 3,40 | 2,58 | 3,60 | 2,50 | 3,80 | 2,45 | 3,90 | 2,35 | 4,10 | 2,25 | 4,50 | 2,05 | 5,70 | 1,80 | 9 | 1,60 | ∞ | 1,30 | ∞ |
| 5 | 4,20 | 6,20 | 3,90 | 6,50 | 3,70 | 7,60 | 3,60 | 8,30 | 3,50 | 9 | 3,20 | 11 | 2,80 | 23 | 2,40 | ∞ | 2 | ∞ | 1,60 | ∞ |
| 8 | 6,10 | 11,70 | 5,60 | 14,50 | 5,20 | 17,50 | 4,90 | 22 | 4,70 | 27 | 4,40 | ∞ | 3,60 | ∞ | 3 | ∞ | 2,50 | ∞ | 2 | ∞ |
| 10 | 7,20 | 16,50 | 6,50 | 22 | 5,90 | 32 | 5,60 | ∞ | 5,30 | ∞ | 5 | ∞ | 4 | ∞ | 3 | ∞ | 2,50 | ∞ | 2 | ∞ |
| 15 | 9,50 | 36 | 8,50 | ∞ | 7 | ∞ | 7 | ∞ | 6,50 | ∞ | 5,50 | ∞ | 4,50 | ∞ | 4 | ∞ | 3 | ∞ | 2 | ∞ |
| ∞ | 26 | ∞ | 18 | ∞ | 15 | ∞ | 13 | ∞ | 11 | ∞ | 9 | ∞ | 6 | ∞ | 5 | ∞ | 3 | ∞ | 2 | ∞ |

DISTANCIA MEDIA + ABERTURA MEDIA IGUAL A: IMAGEN NÍTIDA

Este es el secreto de las leyes de profundidad de foco.

En la práctica, cuando desee obtener nitidez sin la preocupación de controlar exactamente la distancia, opere con una abertura f: 8 ó f: 11.

Operando en malas condiciones de iluminación, será necesaria una abertura casi completa del objetivo. En tal caso con una abertura f: 2, f: 2,8 y hasta f: 3,5 la zona de seguridad proporcionada por la profundidad de foco es muy limitada. Es necesario entonces confiar el enfoque al mecanismo del telémetro o, a falta de él, controlar con una cinta métrica la distancia exacta entre el modelo y la cámara.

Compruebe estos extremos en la presente tabla.

Elija dos o tres zonas de nitidez que le permitan operar rápidamente para:

asuntos cercanos a la cámara;
situados a una distancia media;
alejados del aparato.



FORMULAS B Y V

(Viraje en sepia)

Baño de BLANQUEO

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Agua. | 1 litro |
| Bromuro de potasa | 20 gramos |
| Ferricianuro de potasa | 30 . |

VIRAJE

| | |
|---------------------------------|------------|
| Agua. | 1 litro |
| Monosulfuro sódico cristalizado | 2'500 grs. |

OBSERVACIONES. — Durante las operaciones, tanto en el baño de Blanqueo como en el de Viraje, las cubetas han de estar en constante movimiento para facilitar el proceso químico de ambas soluciones.

Es condición indispensable que las copias estén bien lavadas y fijadas.

Las copias viradas luego de lavarlas, o sea sin secarlas, dan tonos color púrpura, mientras que viradas luego de secas dan tonos más sepia.

FORMULA **Ve**

(Viraje en pardo encarnado)

Baño de BLANQUEO

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Agua. | 1 litro |
| Bromuro de potasa | 20 gramos |
| Ferricianuro de potasa | 30 » |

VIRAJE

| | |
|--|-----------|
| Agua. | 1 litro |
| Sulfuro de sosa cristalizado | 20 gramos |
| Selenio | 0'500 » |

OBSERVACIONES.— Las mismas que para el viraje en tonos sepia.

Idéntica forma de operar.

FORMULA **Va**

(Virado en azul)

Baño de BLANQUEO

| | |
|----------------------------------|------------|
| Agua. | 1 litro |
| Ferricianuro de potasa | 5 gramos |
| Amoniaco. | Unas gotas |

Cuando la copia ha sido blanqueada y lavada en la forma corriente, se pasa el siguiente baño:

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Agua | 1 litro |
| Citrato de hierro amoniacal | 20 gramos |
| Acido clorhídrico | 10 c. c. |

OBSERVACIONES. — Las mismas que para el viraje en tonos sepia.

Idéntica forma de operar.

FORMULA **Vv**

(Viraje en verde)

Para proceder a este viraje, la copia ha de virarse primero al color azul. Entonces, cuando la fotografía es ya de color azul y ha sido lavada convenientemente, se somete al siguiente baño:

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Agua | 1 litro |
| Sulfuro de sosa cristalizado . . | 10 gramos |
| Acido clorhídrico | 10 c. c. |

OBSERVACIONES. — Es imprescindible un buen lavado después de este viraje, si se quiere que la copia se conserve bien.

En este y en todos los virajes no puede precisarse un tiempo exacto. Ha de controlarse a ojo y retirarse la copia cuando haya adquirido la tonalidad deseada. De todas formas llega un momento en que el tono es correcto y entonces el cambio de color se produce muy lentamente.

FORMULA **R g. f.**

(Revelador grano fino)

| | | |
|-------------------------------|-------|--------|
| Metol | 4'500 | gramos |
| Sulfito de sosa anhidro . . . | 85 | » |
| Carbonato de sosa anhidro . . | 1 | gramo |
| Bromuro de potasa | 0'500 | » |
| Agua hasta | 1 | litro |

OBSERVACIONES. — Este revelador es indicado para los negativos que han de ampliarse. Su composición evita que el grano de la emulsión sea visible al ampliar el negativo.

Tiempo de revelado: de 6 a 12 minutos (según el material negativo). Temperatura: 18° C.

Los productos se disuelven bien en el orden indicado y con las mismas normas que para el revelador normal.

FORMULA **Red**

(Reductor de Farmer)

Solución A:

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Hiposulfito de sosa | 25 gramos |
| Agua hasta | 250 c. c. |

Solución B:

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Ferricianuro de potasa | 12'500 gramos |
| Agua hasta | 125 c. c. |

En el momento de usarlo se toman 100 c.c. de agua, 100 c.c. de la solución A y 6 c.c. de la solución B, mezclándolo en la misma cubeta.

OBSERVACIONES. — Las dos soluciones se conservan indefinidamente guardándolas por separado, en dos frascos. Juntándolas, pierden rápidamente sus propiedades.

La reducción ha de hacerse con mucho cuidado, observando la imagen cada 20 segundos para controlar sus efectos y evitar la desaparición de la imagen. (Véase instrucciones en la Lección Laboratorio, núm. 7.)

FORMULA **R t**

(Revelador tropical para material negativo)

| | |
|------------------------------------|----------|
| Metol | 6 gramos |
| Sulfito sódico anhidro | 100 » |
| Carbonato sódico anhidro | 12 » |
| Bromuro de potasa | 3 » |
| Agua | 1 litro |

OBSERVACIONES. — Este revelador ha sido ideado exclusivamente para prevenir los efectos de altas temperaturas. Por esto se le llama “Revelador para climas tropicales”. Es muy indicado para usarlo en verano en las regiones cuyo clima es muy caluroso.

El tiempo de revelado oscila entre los 2 y 4 minutos. La temperatura del baño puede oscilar entre los 24° y 30° C.

FORMULA **R_p**
(Revelador positivos)

| | | |
|------------------------------------|-------|--------|
| Sulfito sódico anhidro | 25 | gramos |
| Metol | 2 | » |
| Hidroquinona | 6 | » |
| Carbonato sódico anhidro | 33 | » |
| Bromuro potásico | 0'650 | » |
| Agua | 1 | litro |

OBSERVACIONES.— Los productos han de disolverse en el orden indicado y de acuerdo con las instrucciones dadas en la Lección Laboratorio, número 2 (páginas 2 y 3).

El revelado normal ha de producirse entre los 50 y 65 segundos.

La temperatura del baño ha de mantenerse a 18° C. para que el revelado tenga efecto en el tiempo indicado.

FORMULA **Rn**

(Revelador negativos)

| | | |
|------------------------------|-------|--------|
| Sulfito sódico anhidro . . . | 45 | gramos |
| Metol | 1'050 | gramos |
| Hidroquinona. | 3 | » |
| Carbonato sódico anhidro . | 6 | » |
| Bromuro potásico | 0'850 | » |
| Agua | 1 | litro |

OBSERVACIONES.— Los productos han de disolverse en el orden indicado y en la forma acostumbrada. (Véase Lección Laboratorio, núm. 2, páginas 2 y 3.)

El revelado normal ha de producirse alrededor de los 5 minutos.

La temperatura del baño ha de mantenerse a 18° C. para que el revelado tenga efecto en el tiempo indicado.

FORMULA **E**

(Esmaltado)

| | |
|------------------------|-----------|
| Hiel de buey | 100 c. c. |
| Formol | 25 » |

OBSERVACIONES.—La hiel de buey ha de ser fresca, recién salida del animal muerto.

El Formol evita su corrupción, pero así y todo es preferible no preparar más cantidad que la señalada para evitar su alteración.

Para usarla bastan unas gotas, o pequeña porción echada directamente en una cubeta con agua. (Vea página 15 de Lección Laboratorio núm. 4.)

FORMULA **R t**

(Revelador tropical para material negativo)

| | |
|------------------------------------|----------|
| Metol | 6 gramos |
| Sulfito sódico anhidro | 100 » |
| Carbonato sódico anhidro | 12 » |
| Bromuro de potasa | 3 » |
| Agua | 1 litro |

OBSERVACIONES. — Este revelador ha sido ideado exclusivamente para prevenir los efectos de altas temperaturas. Por esto se le llama “Revelador para climas tropicales”. Es muy indicado para usarlo en verano en las regiones cuyo clima es muy caluroso.

El tiempo de revelado oscila entre los 2 y 4 minutos. La temperatura del baño puede oscilar entre los 24° y 30° C.

FORMULA R g. f.

(Revelador grano fino)

| | | |
|-------------------------------|-------|--------|
| Metol | 4'500 | gramos |
| Sulfito de sosa anhidro . . . | 85 | » |
| Carbonato de sosa anhidro . . | 1 | gramo |
| Bromuro de potasa | 0'500 | » |
| Agua hasta | 1 | litro |

OBSERVACIONES. — Este revelador es indicado para los negativos que han de ampliarse. Su composición evita que el grano de la emulsión sea visible al ampliar el negativo.

Tiempo de revelado: de 6 a 12 minutos (según el material negativo). Temperatura: 18° C.

Los productos se disuelven bien en el orden indicado y con las mismas normas que para el revelador normal.

FORMULA **Rn**

(Revelador negativos)

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Sulfito sódico anhidro | 45 gramos |
| Metol | 1'050 gramos |
| Hidroquinona. | 3 » |
| Carbonato sódico anhidro | 6 » |
| Bromuro potásico | 0'850 » |
| Agua | 1 litro |

OBSERVACIONES.— Los productos han de disolverse en el orden indicado y en la forma acostumbrada. (Véase Lección Laboratorio, núm. 2, páginas 2 y 3.)

El revelado normal ha de producirse alrededor de los 5 minutos.

La temperatura del baño ha de mantenerse a 18° C. para que el revelado tenga efecto en el tiempo indicado.

FORMULA **Red**

(Reductor de Farmer)

Solución A:

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Hiposulfito de sosa | 25 gramos |
| Agua hasta | 250 c. c. |

Solución B:

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Ferricianuro de potasa | 12'500 gramos |
| Agua hasta | 125 c. c. |

En el momento de usarlo se toman 100 c.c. de agua, 100 c.c. de la solución A y 6 c.c. de la solución B, mezclándolo en la misma cubeta.

OBSERVACIONES. — Las dos soluciones se conservan indefinidamente guardándolas por separado, en dos frascos. Juntándolas, pierden rápidamente sus propiedades.

La reducción ha de hacerse con mucho cuidado, observando la imagen cada 20 segundos para controlar sus efectos y evitar la desaparición de la imagen. (Véase instrucciones en la Lección Laboratorio, núm. 7.)

FORMULA **Rp**

(Revelador positivos)

| | | |
|------------------------------------|-------|--------|
| Sulfito sódico anhidro | 25 | gramos |
| Metol | 2 | » |
| Hidroquinona | 6 | » |
| Carbonato sódico anhidro | 33 | » |
| Bromuro potásico | 0'650 | » |
| Agua | 1 | litro |

OBSERVACIONES.— Los productos han de disolverse en el orden indicado y de acuerdo con las instrucciones dadas en la Lección Laboratorio, número 2 (páginas 2 y 3).

El revelado normal ha de producirse entre los 50 y 65 segundos.

La temperatura del baño ha de mantenerse a 18° C. para que el revelado tenga efecto en el tiempo indicado.

FORMULA F

(Fijado)

| | |
|----------------------------------|------------|
| Agua | 1 litro |
| Hiposulfito de sosa cristalizado | 250 gramos |
| Metabisulfito de potasa . . . | 25 » |

OBSERVACIONES.—El metabisulfito de potasa puede substituirse por:

Bisulfito de sosa seco 20 gramos
o bien:

Bisulfito de sosa líquido 40 gramos

Todos estos productos son lo suficiente ácidos para garantizar la permanencia de la imagen.

Sea cual sea la fórmula, el tiempo de fijado es de cinco minutos como mínimo.

En las placas y películas es preciso que la capa lechosa, presentada por el negativo una vez revelada, desaparezca totalmente.

FORMULA **D**
(Desensibilizador)

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Pinacriptol verde | 1 gramo |
| Agua | 500 c. c. ($1/2$ litro) |

Para preparar el baño se diluye una parte de esta solución con nueve partes de agua.

OBSERVACIONES. — Este desensibilizador debe forzosamente emplearse en baño separado y nunca junto con el revelador.

La placa o clisés a desensibilizar se dejan dos minutos en el baño con una luz muy tenue (mejor a obscuras); pasado este tiempo se lavan durante cinco minutos y puede ya procederse normalmente a su revelado.

Durante el revelado, si la emulsión es ortocromática, puede usarse una luz amarillo-obscura o rojo clara. Si es pancromática, la luz puede ser verde sin necesidad de que sea muy obscura.

OBSERVACIONES GENERALES

De cada una de las fórmulas adjuntas puede prepararse la cantidad de solución que le convenga. Si, por ejemplo, considera que para sus necesidades es demasiada cantidad 1 litro de Baño de blanqueo y 1 litro de la solución Viraje, correspondientes los dos a las fórmulas "B y V", puede preparar, pongamos por caso, un cuarto de litro de cada solución, para lo cual basta dividir por cuatro las cantidades de los productos químicos indicados en dichas fórmulas.

En algunas fórmulas hay la indicación "agua hasta...". Esta cantidad de agua representa el volumen total de la solución. Esto indica que hay que disolver los productos señalados por la fórmula en poca cantidad de agua — generalmente menos de la mitad —, y que debe completarse después la cantidad de líquido de acuerdo con el total indicado en "agua hasta...".

Tenga presentes las indicaciones referentes a los productos corrosivos o venenosos y tome las debidas precauciones para evitar desagradables accidentes.

Todas estas fórmulas han sido comprobadas y comparadas minuciosamente. Algunas provienen directamente del Instituto Británico de Fotógrafos. Quiero decirle con ello que puede confiar plenamente en su contenido y que *por ninguna causa debe permitir* que en la droguería o establecimiento fotográfico donde le confeccionen alguna de estas soluciones o le vendan los productos correspondientes, le cambien algún producto o cantidad arguyendo que no tiene importancia.

FORMULA **Ref**

(Reforzador negativos)

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Bicloruro de mercurio | 10 gramos |
| Sulfocianuro de amonio. | 6 » |
| Agua | 100 c. c. |

Para usarlo, ha de diluirse una parte de la anterior solución, en nueve partes de agua.

OBSERVACIONES.— El máximo de refuerzo necesita 10 minutos. Si se prolonga el tratamiento durante más de dicho tiempo, puede alterarse la imagen, presentando demasiada densidad.

Es indispensable que el negativo esté bien lavado y fijado antes de proceder a su reforzado.

FORMULA **A**

(Baño de paro)

| | |
|---------------------------------|---------|
| Agua | 1 litro |
| Acido acético glacial | 2 c. c. |

OBSERVACIONES.— El ácido acético puro se solidifica a temperaturas bajas (10° C.).

Una observación muy interesante es la de que el ácido acético puede sustituirse por vinagre común, siendo entonces la proporción: 100 c. c. de vinagre por cada litro de agua.

Un exceso de ácido en el baño de paro puede dificultar el esmaltado de la copia.

FORMULA **F**

(Fijado)

| | |
|----------------------------------|------------|
| Agua | 1 litro |
| Hiposulfito de sosa cristalizado | 250 gramos |
| Metabisulfito de potasa | 25 » |

OBSERVACIONES.—El metabisulfito de potasa puede sustituirse por:

Bisulfito de sosa seco 20 gramos
o bien:

Bisulfito de sosa líquido 40 gramos

Todos estos productos son lo suficiente ácidos para garantizar la permanencia de la imagen.

Sea cual sea la fórmula, el tiempo de fijado es de cinco minutos como mínimo.

En las placas y películas es preciso que la capa lechosa, presentada por el negativo una vez revelada, desaparezca totalmente.

FORMULA **D**

(Desensibilizador)

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Pinacriptol verde | 1 gramo |
| Agua | 500 c. c. ($1/2$ litro) |

Para preparar el baño se diluye una parte de esta solución con nueve partes de agua.

OBSERVACIONES. — Este desensibilizador debe forzosamente emplearse en baño separado y nunca junto con el revelador.

La placa o clisés a desensibilizar se dejan dos minutos en el baño con una luz muy tenue (mejor a obscuras); pasado este tiempo se lavan durante cinco minutos y puede ya procederse normalmente a su revelado.

Durante el revelado, si la emulsión es ortocromática, puede usarse una luz amarillo-obscura o rojo clara. Si es pancromática, la luz puede ser verde sin necesidad de que sea muy obscura.

FORMULA **E**

(Esmaltado)

| | |
|------------------------|-----------|
| Hiel de buey | 100 c. c. |
| Formol | 25 » |

OBSERVACIONES.—La hiel de buey ha de ser fresca, recién salida del animal muerto.

El Formol evita su corrupción, pero así y todo es preferible no preparar más cantidad que la señalada para evitar su alteración.

Para usarla bastan unas gotas, o pequeña porción echada directamente en una cubeta con agua. (Vea página 15 de Lección Laboratorio núm. 4.)

FORMULAS **B** Y **V**

(Viraje en sepia)

Baño de BLANQUEO

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Agua. | 1 litro |
| Bromuro de potasa | 20 gramos |
| Ferricianuro de potasa | 30 » |

VIRAJE

| | |
|---------------------------------|------------|
| Agua. | 1 litro |
| Monosulfuro sódico cristalizado | 2'500 grs. |

OBSERVACIONES. — Durante las operaciones, tanto en el baño de Blanqueo como en el de Viraje, las cubetas han de estar en constante movimiento para facilitar el proceso químico de ambas soluciones.

Es condición indispensable que las copias estén bien lavadas y fijadas.

Las copias viradas luego de lavarlas, o sea sin secarlas, dan tonos color púrpura, mientras que viradas luego de secas dan tonos más sepia.

FORMULA **Ref**

(Reforzador negativos)

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Bicloruro de mercurio | 5 gramos |
| Bromuro de potasa | 3 » |
| Agua | 100 c. c. |

Es indispensable que el negativo que ha de reforzar esté muy bien lavado a fin de que no contenga ningún resto de «hipo». Por ello se recomienda que, aun tratándose de un clisé ya secado y que fué lavado correctamente, se proceda a un nuevo e intenso lavado durante unos veinte minutos.

Sin necesidad de que el negativo se haya secado, sumérjalo en la solución reforzadora durante un máximo de diez minutos. Durante esta primera operación el clisé se blanquea desapareciendo casi por completo la imagen. Seguidamente lávelo con agua corriente, restregándolo con las yemas de los dedos por el lado de la emulsión (cuidado con la gelatina). Déjelo luego durante un cuarto de hora sumergido en agua que deberá cambiar dos o tres veces.

Inmediatamente revele el clisé con el revelador de negativos (Rn). A los pocos segundos la imagen aparece nuevamente con mayor intensidad que antes de ser reforzada. Revele hasta un máximo de cinco minutos y a continuación lávelo durante un cuarto de hora.

Caso de querer aumentar el refuerzo empiece de nuevo estas operaciones por el mismo orden y con los mismos cuidados.

MUY IMPORTANTE

El bicloruro de mercurio es un poderoso veneno.

Después del revelado reforzador, el negativo **no debe fijarse**. Si lo hiciera la imagen se alteraría.

La limpieza es el primer factor del éxito. Agua, agua, mucha agua.

Todas estas operaciones, incluso el revelado, puede hacerlas a plena luz, artificial o la natural del día.

DJC

77.3-7 GAR
CRD



Ajuntament de Girona
SERVEI DE GESTIÓ DOCUMENTAL,
ARKIUS I PUBLICACIONS

R. 3.053

R 3

77
CA