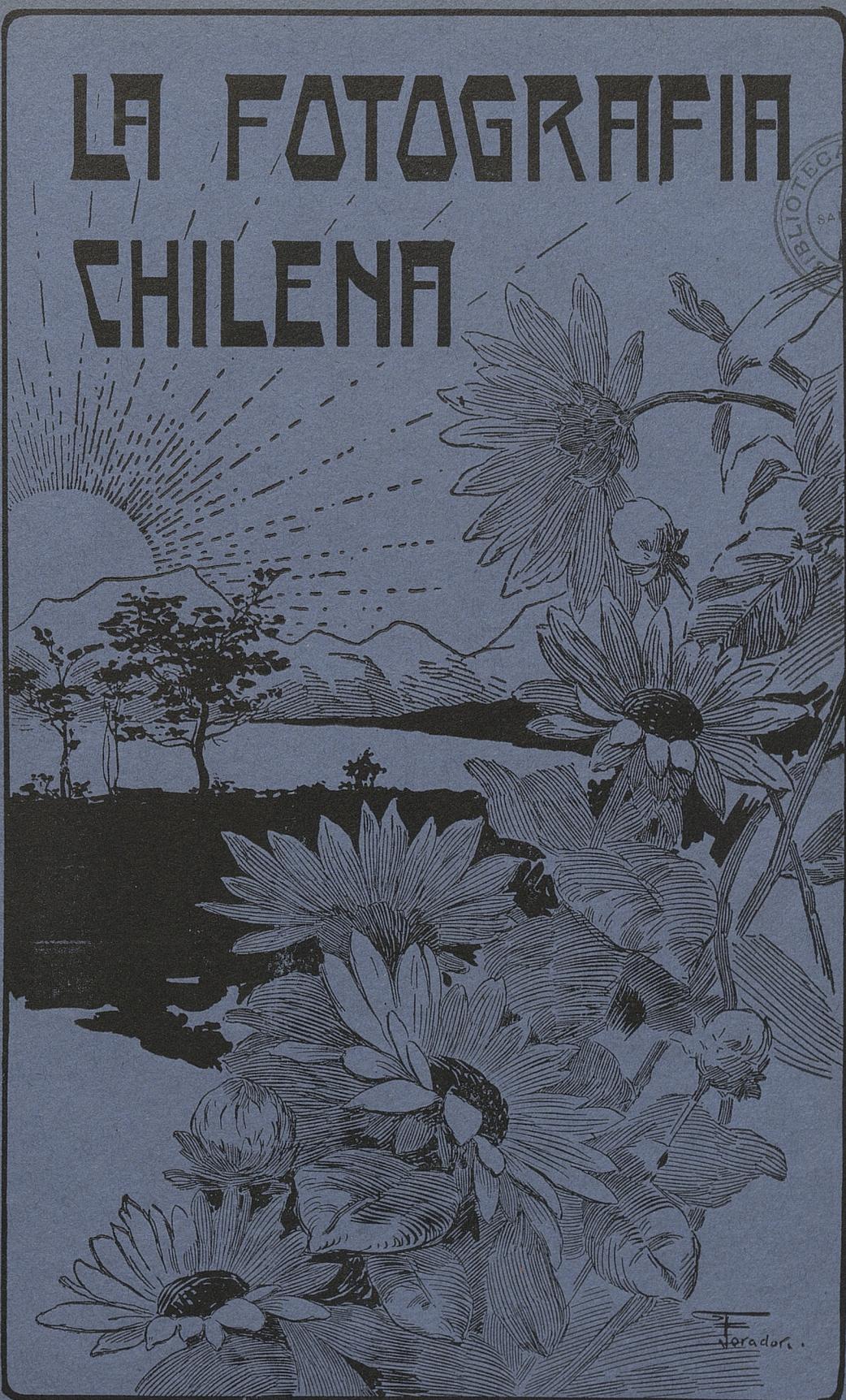


LA FOTOGRAFIA CHILENA



J. Toradori.



**ARTÍCULOS
FOTOGRAFICOS**
EL MEJOR Y MAYOR
SURTIDO

HANS FREY
VALPARAISO

PIDASE CATALOGOS

Al hacer sus pedidos sírvase mencionar "La Fotografía Chilena"



REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

Director Propietario:

J. ALB. CHESEBROUGH

Redaccion: Amunátegui 68

Oficina Jeneral:

Ahumada 268 - Casilla 905

Teléfono Ingles 839

SUSCRIPCIONES \$ 7.00 ANUALES, UNICAMENTE POR CORREO O EN LA OFICINA JENERAL

AÑO I.

SANTIAGO DE CHILE, OCTUBRE DE 1911

NÚM. 4

De J. Baltá de Cela

ILUMINACION DEL LABORATORIO

La iluminacion del laboratorio es uno de los detalles que mayores cuidados exigen en fotografía, i precisamente es uno de los mas descuidados por los aficionados. Muchos revelan en laboratorios iluminados por una lucecilla roja, que casi no les deja ver el sitio de las cubetas, i, con poca luz, es materialmente imposible vijilar el revelado de una placa i poder decir, a ciencia cierta, cuando hai que detener la accion del reductor. Otros, se alumbran con hermosas linternas, en las que no se cansan de poner vidrios rojos, anaranjados i verdes, sin tener en cuenta que no por la superposicion de muchos cristales se consigue el inactinismo de la luz si los vidrios no están bien escojidos.

Las cualidades esenciales de toda linterna de laboratorio, son las siguientes:

1.^a La linterna no debe dejar salir de su interior el mas mínimo rayo de luz blanca;

2.^a La luz tamizada por el cristal, o pantalla trasparente que haga sus veces, debe ser completamente inactínica; es decir, no ha de tener accion ninguna sobre la emulsion sensible de las placas, pues de lo contrario, las impresionaría *velándolas*;

3.^a La luz inactínica producida por la linterna debe ser suficientemente abundante para iluminar la mesa de laboratorio, permitiendo distinguir todos los objetos situados en ella al alcance del operador;

4.^a El sistema de iluminacion interior de la linterna debe ser tal que conserve constantemente la misma intensidad para que el fotógrafo pueda, guiándose por la opacidad de la placa, vista por transparencia, saber cuando ha de suspender el revelado. Esta es la causa por la que es siempre preferible la iluminacion artificial del laboratorio a la luz natural, por ser ésta de mui diferente intensidad de un dia a otro i aun en un mismo dia, segun la hora en que se trabaje.

La luz mas práctica, para la linterna de laboratorio, es una bombilla eléctrica esmerilada de 10 bujías; i, no pudiendo emplear este sistema de alumbrado, el prefe-

rible es el de una buena lámpara de aceite comun o, en último caso, una vela.

Reuniendo las condiciones antedichas, que cada cual escoja el modelo de linterna que mas le agrade por su forma i dimensiones. Veamos ahora cual debe ser el color de la luz inactínica de nuestras linternas.

Cuestion es esta que ha preocupado a tratadistas i experimentadores, siendo motivo de no pocas discusiones. De las esperiencias hechas por el notable escritor M. A. Londe, resultan clasificadas las combinaciones mas usuales del modo siguiente:



EL ARROYO

C. H. Hewitt

- | | | |
|-----------------|---|---|
| 1. ^a | { | Cristal verde catedral. |
| | { | Cristal amarillo (sin esmerilar). |
| 2. ^a | { | Cristal verde catedral. |
| | { | Cristal amarillo. |
| | { | Cristal esmerilado. |
| 3. ^a | | Un cristal rojo. |
| 4. ^a | | Dos cristales rojos superpuestos. |
| 5. ^a | | Dos cristales rojos i un vidrio esmerilado. |

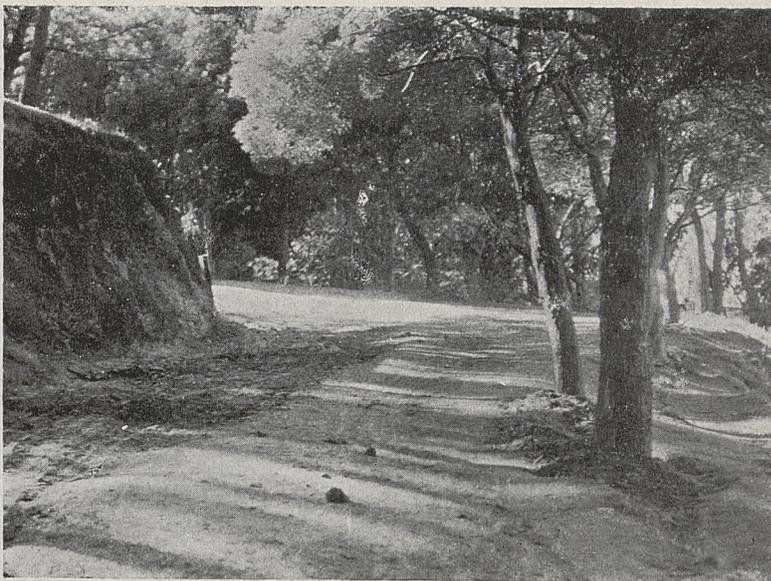
Siendo la mas recomendable la última combinacion por el inactinismo absoluto de la luz que tamiza. Sin embargo, estos estudios fueron hechos hace algunos años i ya hoi se han descubierto sustancias orgánicas que dejan pasar solo rayos amarillos sin accion alguna sobre el jelatino-bromuro de plata. Entre estos tintes orgánicos, los que mejores resultados han dado son la anactinocrina i la thioflavina.

La mayoría de los cristales rojos no son suficientemente inactínicos, aun los que los fabricantes espenden como tales, por dificultades de tinte cuando se preparan. Los hai tambien que, a pesar de no dejar pasar ninguna luz, por estar recargados de color, la poca que tamizan contiene rayos blancos o azules i ve la las placas.

Los fabricantes de linternas se han devanado los sesos inútilmente i, al fin, han venido a parar en que es mucho mas fácil impregnar uniformemente de color inactínico una hoja de papel que una hoja de cristal, i han empezado a lanzar al mercado fotográfico telas i papeles amarillos i rojos, destinados a reemplazar a los cristales en las ventanas i linternas de laboratorio.

La luz roja tiene el inconveniente de fatigar la vista (i, segun observaciones hechas por los fabricantes de placas en los grandes laboratorios de emulsionado, excita el sistema nervioso en alto grado) siendo, ademas, poco clara para iluminar una habitacion de grandes dimensiones.

Todo el que está acostumbrado a la luz roja para las manipulaciones fotográficas, tiene miedo de confiar sus placas a la luz amarilla clara e intensa que dejan pasar los modernos papeles a la inactinocrina i a la thioflavina. Con objeto, sin duda, de tranquilizar a los aficionados i hacer que adopten la moderna i cómoda iluminacion antifotójénica, ha publicado recientemente la *Photo-Revue* un artículo en que detalla las esperiencias hechas por uno de sus comunicantes sobre el actinismo de las luces



UN CAMINO

Alfredo Spencer
(Chile)

tamizadas por los cristales rojos, corrientemente empleados en las linternas de laboratorio, i los papeles a la anactinocrina i a la thioflavina.

Colocadas las tres linternas (provistas una del cristal rojo i las otras dos de cada uno de los papeles antes citados) en el laboratorio, fueron espuestas frente a cada una de ellas, a una distancia de sesenta centímetros i durante un minuto, dos chasis a medio abrir, cargado el uno con una placa extra-rápida corriente, i el otro con placa ultra-sensible.

Reveladas las tres placas extra-rápidas, correspondientes a cada una de las linternas, no se notó, en ninguna de las tres, diferencia de intensidad que pudiese acusar *velo* alguno. Pero, al revelar las tres placas ultra-sensibles, se observó, claramente, que la que habia sido espuesta ante el cristal rojo acusaba, en la parte descubierta, un velo de intensidad notablemente mayor que el que daban las espuestas ante los papeles a la anactinocrina i a la thioflavina. Quedaba, pues, palpablemente demostrada la superioridad, en cuanto a inactinismo, de la luz amarilla sobre la roja.

Solo nos resta añadir que superponiendo dos papeles a la anactinocrina, que pueden ser colocados entre dos cristales blancos para que no se abarquillen, se pueden manipular toda clase de placas por rápidas que sean i que la luz que tamizan los papeles es muchísimo mas clara i cómoda que la luz roja. Todo esto, suponiendo que la luz que se coloca en el interior de la linterna no tenga mayor intensidad que una lámpara de diez bujías. Haciendo uso de un papel a la anactinocrina, para reemplazar el cristal amarillo de la combinacion señalada con el número 2 en la clasificacion Londe, puede emplearse la luz verdosa tamizada por el conjunto, que ha recibido el nombre de *luz blanca inactínica* i es sumamente cómoda, no solo porque no fatiga la vista, sino porque permite seguir la marcha del revelado con extraordinaria facilidad.

Naturalmente que tratándose de placas ortocromáticas, sensibles al amarillo i al verde, solo puede emplearse el alumbrado rojo.

J. Baltá de Cela.



PESCADORES

Emilio Bonnefoy
(Chile)

De Emilio Bonnefoy

LOS PROCEDIMIENTOS DE ARTE

(Continuacion)

La que mas recomiendo es la siguiente:

Solucion A. Agua hervida	1000 cc.
Sulfito de Sodio anhidro	150 gr.
Solucion B. Solucion A.....	100 cc.
Acido Pirogálico.....	5 gr.
Solucion C. Agua	100 cc.
Bromuro de Potasio.....	5 gr.
Solucion D. Agua caliente.....	100 cc.
Carbonato de Potasio	15 gr.
Carbonato de Sodio cristalizado	30 »

Para un desarrollador normal se tomará:

Agua.....	80 cc.
Solucion A.....	14 »
Solucion B.....	6 »
Solucion C.....	1 »
Solucion D.....	3 »

Quedan pues bien separadas las soluciones de Bromuro i Carbonatos i se puede desde luego graduar la fuerza del baño a voluntad. Así, por ejemplo, si se trata de una plancha sobre-espuesta, se empleará un baño con mayor proporción de solución C al principio del desarrollo, para evitar el velo, i en seguida solución D, para darle contraste i vigor.

Ahora, para el caso contrario, es decir para una plancha sub-espuesta se empezará por agregar la solución D, (Carbonatos) i en seguida la C (Bromuro).

Esta fórmula tiene la ventaja de dar grano muy fino al cliché i mucha suavidad.

Muchos aficionados tienen temor de emplear el ácido pirogálico por el tinte amarillento que dá á los negativos i las manchas del mismo color a los dedos i a la ropa, pero el empleo de los dos carbonatos dán a esta fórmula una ventaja mas i es la de suprimir por completo este defecto.

Para los desarrollos en que se debe dar mas importancia a ciertas partes, como en los casos de modificaciones en los valores para obtener resultados artísticos, se empleará el pincel o brocha muy fina que, sea para dar suavidad o vigor a una luz se humedecerá en la solución C o D. respectivamente.

No recomiendo los baños lentos en cubetas verticales, que son puramente mecánicos i que, si dan en jeneral bonitos negativos, se alejan completamente del fin a que se quiere llegar en este artículo.

Sin embargo al principio de este capítulo he hecho bien la distinción entre los dos procedimientos i para el primer caso, en el que se trata de emplear un papel de efecto artístico, pero de desarrollo mecánico, se podrán desarrollar los negativos en baño lento, siempre que se haya tenido gran cuidado en la Composición. Para este baño recomiendo la fórmula de Hübl, al Glicin, cuya composición es la siguiente:



BUSTO

Luis Pujol
(Chile)

Agua caliente.....	80	cc.
Sulfito de Sodio cristalizado.....	25	gr.
Carbonato de Potasio.....	50	»
Glicin.....	10	»

Se deja enfriar i se emplea al 20 por 1000 para baño lento.

(Continuará)



PAISAJE DE LIMACHE

Alfredo Faz
(Chile)

De H. Reeb

VIRAJE DE LOS PAPELES BROMURO

Los procedimientos que permiten modificar el tono de las pruebas obtenidas por desarrollo de los papeles al bromuro, reposan sobre principios que difieren absolutamente de aquellos en que descansan los virajes de los papeles de ennegrecimiento directo.

En este caso, no estamos en presencia de imágenes rojas producidas por un depósito arjéntico complejo, formado lentamente en presencia de sales orgánicas de plata mas o menos solubles, si no que de un verdadero depósito de plata metálica negra, producido rápidamente por un revelador químico en el seno de una preparación lavada, exenta de plata soluble.

Ahora: la plata depositada en su forma molecular negra, no vira. Solamente la plata roja es susceptible de contraer combinaciones coloreadas con el oro, el platino, etc.

Para modificar el color uniformemente negro de las pruebas al bromuro, estamos obligados a recurrir a otros métodos.

Hasta el presente, se reducen a dos que consisten: el primero, en transformar la imagen en sulfuro de plata, en que la coloración en el estado dividido no es francamente negra, si no violada; el segundo, en transformar la imagen en una sal metálica coloreada cualquiera.

El procedimiento por sulfuración se practica del modo siguiente: se principia por preparar el siguiente hervido;

Agua.....	1	litro
Hiposulfito de Soda.....	150	gr.
Alumbre en polvo.....	50	»

Estos productos se ponen juntos sin precaucion especial, en una cacerola de fierro esmaltado, sobre el fuego. Se produce una reaccion tumultuosa entre el hiposulfito i el alumbre, reaccion que da nacimiento a un abundante depósito de azufre; cuando la temperatura alcanza 60 a 80°, las pruebas—previamente insolubilizadas en una solucion de formol al 5%—se echan en el baño caliente sin parar i son retiradas al cabo de algunos minutos cuando el viraje, que se produce mui lijero, está terminado.

De allí se las pasa al agua fria para lavarlas. Antes de secarlas, es indispensable enjugarlas fuertemente con una mota de algodón para quitar el azufre pulverulento depositado en su superficie.

El segundo procedimiento, por trasformacion química, es basado sobre la propiedad que tiene la plata reducida—como la plata reducida por los reveladores—de actuar por sí misma como reductor en ciertas circunstancias, particularmente en presencia de persales que vuelve al estado de protosales.

Por ejemplo, la plata reducida vuelve los percloruros de mercurio, de cobre, etc., al estado de cloruro de plata, propiedad utilizada para reforzar los clichés; vuelve los ferricyanuros solubles al estado de ferrocyanuros pasando ella misma al estado de ferrocyanuro de plata, propiedad utilizada para debilitar los clichés.

Esta accion reductora sobre los ferricyanuros, a causa de las vivas coloraciones de ciertos ferrocyanuros metálicos, nos permitirá modificar el color de la plata negra de las pruebas.

En efecto, si se pone una prueba al bromuro en una solucion de ferricyanuro de potasa, se blanquea poco a poco, a causa de su trasformacion en ferrocyanuro de plata;



en cuanto al ferrocyanuro de potasa formado simultáneamente, se mantiene disuelto en la solucion. Si mientras tanto se la lava i se la pone en una solucion de cloruro férrico, la prueba se volverá azul, a causa de la trasformacion del ferrocyanuro de plata



MATERNIDAD

E. Fréchon

en ferrocyanuro de hierro (azul de prusia); en una solución de cloruro cúprico, se volverá rojo caoba, por formación de ferrocyanuro de cobre; en una solución de cloruro de uranilo, se volverá rojo café, por formación de ferrocyanuro de urano; en una solución de cloruro de cobalto, se volverá verde, por formación de ferrocyanuro de cobalto, etc. El método es jeneral i permite variar al infinito la coloración de la prueba.

Se concibe, en efecto, que según que se haya llevado más o menos lejos el blanqueamiento inicial, quedará más o menos plata no modificada en la prueba, cuyo color negro, sirviendo de fondo al color sobrepuesto, modificará su tonalidad.

Este método es susceptible de aplicación práctica del modo siguiente: En vez de blanquear la prueba en una simple solución de ferricyanuro, reacción que no se produce muchas veces sino con gran lentitud e irregularidad, es preferible ponerla en



MARINA

W. A. Henster

Ferricyanuro de potasa.....	1.
Nitrato de plomo.....	1.50
Agua.....	100.

con lo que el blanqueamiento se produce regularmente, a causa de la transformación de la plata en ferrocyanuro de plata i de plomo. Cuando se juzga suficiente el blanqueamiento, se retira la prueba i se la lava en agua corriente hasta que haya desaparecido completamente el tinte amarillento del fondo. Esta precaución es esencial para conservar la pureza de los blancos.

Entonces, según el color que se desee darle, se la pondrá en una de las soluciones siguientes:

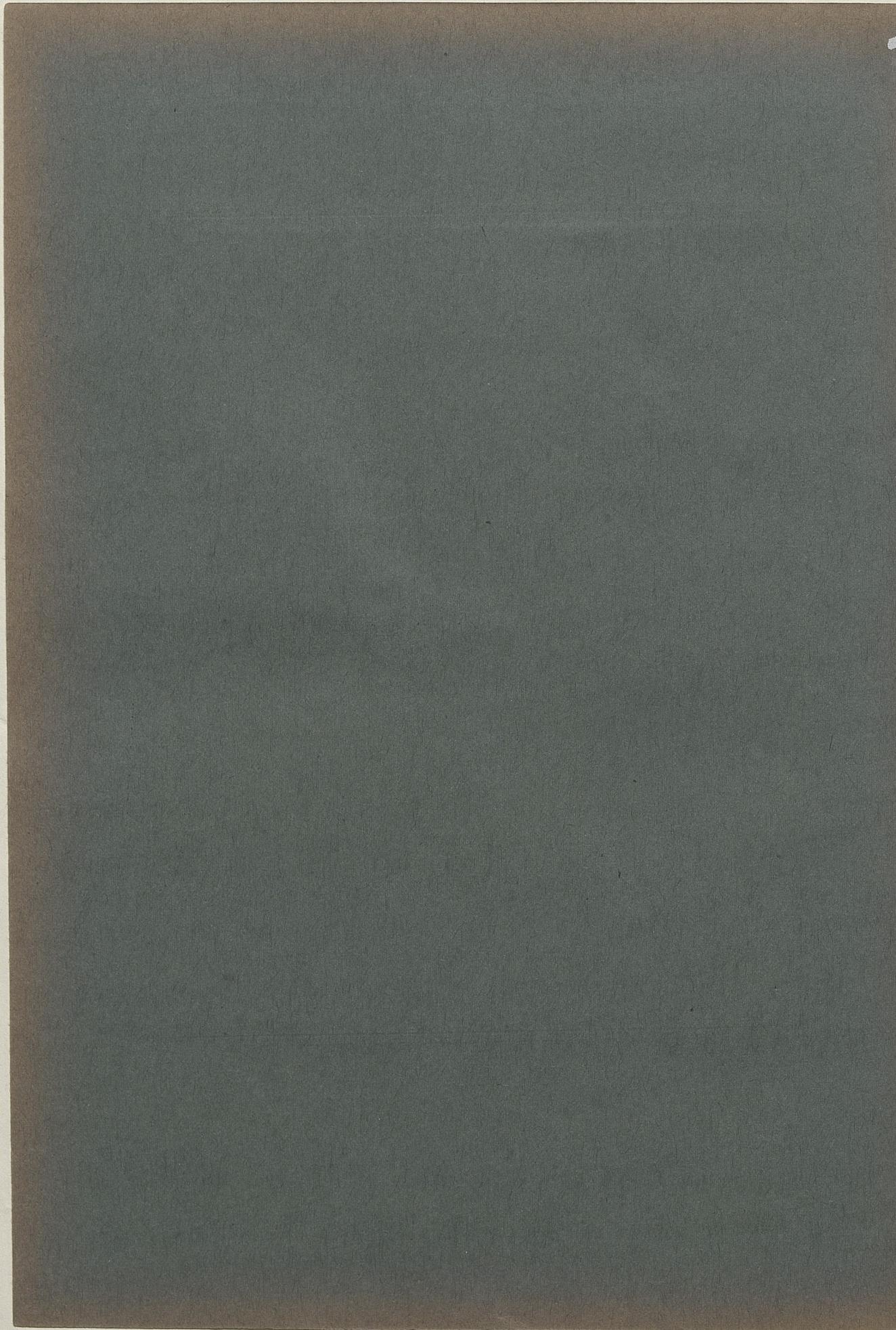
Percloruro de fierro.....	1	} % para el azul
Acido clorhídrico.....	1	
Cloruro de cobre.....	1	} % para el rojo caoba
Acido clorhídrico.....	1	
Azotato de urano.....	1	} % para el rojo café
Acido clorhídrico.....	1	
Cloruro de cobalto.....	1	} % para el verde ruso
Acido clorhídrico.....	1	

I se terminará por un lavado suficiente, pero no muy prolongado.

El ácido clorhídrico es indispensable para obtener, en todos los casos, resultados uniformes.



EN LIMACHITO
por C. Eckhardt - F. A. Gantner
(Chile)



Una vez obtenida la trasformacion, se procederá a un nuevo lavado, cuidando siempre de no prolongarlo mas de lo necesario, bajo pena de destruir parcialmente el efecto del viraje. Siguiendo estas instrucciones se conseguirá con seguridad pruebas irreprochables.



Para evitar estas dobles manipulaciones se ha propuesto reunir en una sola solucion las dos, es decir, el ferricyanuro de potasa que blanquea i la sal metálica que colora. Por ejemplo, disolver juntos el ferricyanuro de potasa con el percloruro de fierro o el azotato de urano, etc.

Desgraciadamente la mezcla de dos soluciones, una de ferricyanuro de potasa i otra de sal metálica, se descompone demasiado rápidamente.

Pero la presencia de un ácido impide o retarda a lo ménos esta descomposicion, de modo que hace la mezcla indicada prácticamente utilizable.

En fin, será bueno que el ferricyanuro de potasa sea exento de ferrocyanuro, para evitar que por su mezcla con la sal metálica, no se produzca una descomposicion de ferrocyanuro.

En la práctica será ventajoso agregarle un oxidante conveniente para impedir, en todo caso, esta formacion de ferrocyanuro.

Así es preciso tomar dos precauciones: acidular el baño convenientemente i no emplear mas que ferricyanuro exento de ferrocyanuro.

Todos los ácidos no son del mismo modo recomendables; los que son francamente reductores, como el ácido tártrico, cítrico, etc., deben evitarse, pues producen rápidamente la trasformacion del ferricyanuro en ferrocyanuro; tambien, pero por distintas razones, los ácidos minerales fuertes, tales como los ácidos sulfúrico, clorhídrico, etc.

El ácido acético, recomendado por la mayor parte de los autores, da mui buenos resultados.

El baño permanece estable durante todo el tiempo que dura la operacion; si se enturbia despues del uso, basta filtrarlo para hacerlo servir de nuevo.

Para estar seguro de tener un ferricyanuro exento de ferrocyanuro, hágase primero una solucion al 10 % o sea:

Ferricyanuro de potasa cristalizado.....	10 gramos
Agua destilada hervida i enfriada.....	100 »

Filtrese con papel. Preparada de este modo, esta solucion se conserva casi inde-



EL PIÑO

Enrique Rozas A.
(Chile)

finidamente en la oscuridad. Como medida de precaucion se puede, ya sea al momento de usarla o ántes, agregarle un poco de clorato de potasa, como vamos a indicarlo.

En fin, se tendrá preparada de antemano, en frio, una solucion de nitrato al 10%. El *baño de viraje* se compondrá así:

Solucion de ferricyanuro de potasa al 10%.....	10 cc.
« clorato de potasa al 4%.....	10 »
Acido acético cristalizabile.....	10 »
Solucion de nitrato de urano al 10%.....	10 »
Agua.....	100 a 200 »

Para virar, la prueba será previamente remojada en agua, luego puesta en el baño, que debe agitarse constantemente. Es indispensable que el fijado haya sido bien hecho, pues si quedan partes mal fijadas o mal lavadas, producirán otras tantas manchas.

El tono se modifica rápidamente i pasa en sucesion por las siguientes coloraciones, segun si el viraje es llevado mas o ménos lejos: lila, chocolate claro, café, café-rojo.

Se lava en seguida la prueba en agua corriente, pero sin exceso, lo suficiente para eliminar todo resto de la coloracion amarilla que impregna la pasta del papel.

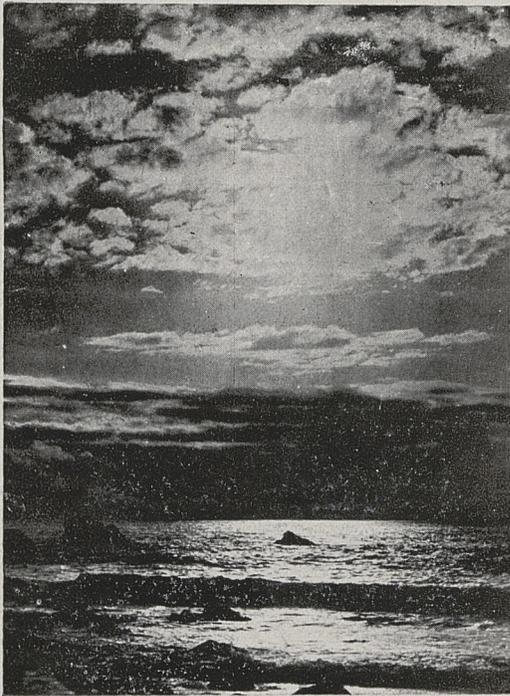
Al secar, el tono sube poco, pero la prueba aparece algo reforzada.

Si la operacion ha sido bien conducida, los blancos quedarán puros i la prueba se conservará largo tiempo, sino se la espone a una luz demasiado fuerte.

El baño puede volver a servir; es suficiente filtrarlo a medida que se enturbia.

El ácido acético puede ser reemplazado por el ácido oxálico que, aunque reductor, da un baño mas estable todavía; en este caso se reemplazará en la fórmula precedente los 10 cc. de ácido acético, por 10 cc. de una solucion a 20% de ácido oxálico.

Nos ha parecido, sin embargo, que en este caso el viraje se produce ménos francamente que con el ácido acético.



LUZ DE INVIERNO

Federico Jullian
(Chile)

El color de las pruebas viradas al urano, puede ser fácilmente modificado; simplemente con ponerlas, despues de lavarlas, se comprende, en una de las soluciones citadas mas arriba.

Así, pues, en el percloruro de fierro pasará al azul o a un azul mas o ménos verdoso, segun si han sido mas o ménos viradas en rojo, etc.

H. Reeb.

De A. i L. Lumiere

REFORZADOR AL YODURO MERCÚRICO

El empleo como reforzador, de la solución bien conocida de *Yoduro de Mercurio en Hiposulfito de Soda*, no ha podido, a pesar de las sobresalientes cualidades que parece ofrecer este reforzador i de su facilidad de empleo, jeneralizarse a causa de la alteración que sufren posteriormente las imágenes así reforzadas: se amarillean, en efecto, a la larga, lo que ocasiona una disminución gradual de la intensidad del cliché.

Hemos experimentado que la solución de Yoduro Mercúrico en *Sulfito de Soda*, ofreciendo las mismas ventajas que la solución en Hiposulfito, presenta en un grado notablemente menor que esta otra, el fenómeno de amarillamiento posterior de la prueba.

Esta ventaja que ofrece el empleo del sulfito de soda sobre el hiposulfito en la composición del reforzador, proviene de que se puede emplear sin inconveniente un exceso de sulfito de soda, mientras que la intensificación no se produce en presencia de un exceso de hiposulfito.

Luego de haber determinado la causa de la alteración de la imagen, hemos llegado a evitar completamente esta alteración, tratando el cliché, después del reforzamiento,

por un *desarrollador* que, sin cambiar ni el color ni la intensidad de la imagen, impide todo amarillamiento ulterior de ella i asegura su conservación.

El reforzamiento al *Yoduro mercúrico*, practicado en las condiciones que hemos indicado, resuelve completamente el problema del reforzamiento *directo*.

Este reforzador presenta las cualidades siguientes:

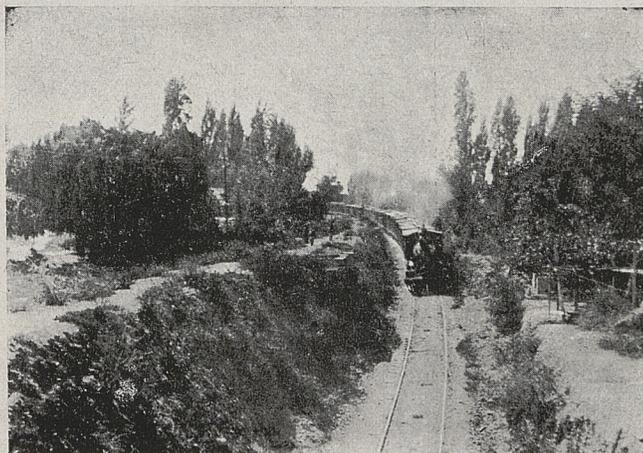
1.º Permite efectuar el reforzamiento por el empleo de una sola solución i de seguir directamente la intensi-

ficación del cliché, lo que no tiene lugar con el uso del reforzador ordinario al Bicloruro de mercurio;

2.º El reforzamiento puede tener lugar al salir del baño fijador, después de un rápido lavado, sin que haya que temer el amarillamiento de la capa, que se produce infaliblemente en el reforzamiento al Bicloruro de Mercurio, sino se ha tenido cuidado de eliminar todo rastro de hiposulfito de soda;

3.º El baño reforzador puede ser rápidamente preparado, pues los reactivos que lo componen son muy fáciles de disolver;

4.º Su acción es menos brutal que la del reforzador al Bicloruro de Mercurio i la gama de las medias tintas es perfectamente respetada;



LA CIVILIZACION PASA

Guillermo Germain
(Chile)

5.º No se producen ni estrías, ni irregularidades de coloracion que deben siempre esperarse, despues del empleo del Biclورو de Mercurio, en el ennegrecimiento del negativo.

He aquí el modo de operar:

Se trata primero el negativo, completamente despojado del hiposulfito, por la solucion siguiente:

Agua	100 c c.
Sulfito de Soda Anhidro.....	10 gr.
Yoduro de Mercurio.....	1 »

La accion es bastante rápida i mui regular; se puede seguir fácilmente la intensificación gradual del cliché examinándolo por transparencia, sin que haya que temer manchas, ni correduas, como sucede con el Biclورو de Mercurio.

Se puede atenuar a voluntad la rapidez del reforzamiento, sin cambiar el resultado final, por simple adición de agua.

En cambio, se puede aumentar la enerjia del reforzador, agregando una mayor cantidad de Yoduro Mercúrico i de Sulfito de Soda, sin que por eso se pase de las cantidades máximas de 2 gramos de Yoduro Mercúrico i de 20 gramos de Sulfito de Soda Anhidro.

El baño reforzador no debe utilizarse segunda vez.

Al salir del baño reforzador el cliché será lavado ligeramente bajo una corriente de agua, luego sumerjido algunos minutos en uno de los desarrolladores normales siguientes, preparados como para un desarrollo ordinario: diamidofenol, paramidofenol, ácido pirogálico, hidramina, hidroquinona, etc.

Se termina la operacion lavando el cliché en agua corriente durante una media hora.

El desarrollo del cliché reforzado no es indispensable,

pero impide el amarillamiento que se produce a la larga en los cliches reforzados, por cuyo motivo lo aconsejamos.



LLEGANDO AL BANQUETE

W. Thomas

A. i L. Lumiere.

De J. A. Chesebrough

PARA LOS PRINCIPIANTES

(Continuación).

EL NEGATIVO

Entran tan numerosos factores en la apreciación del tiempo de exposición (clase de luz, estado de la atmósfera, colores, distancia del modelo, abertura del diafragma, longitud focal, emulsión sensible) que es imposible dar en unas cuantas líneas una guía segura para el principiante. Las «Tablas de Exposición» que se han editado por centenares, son en general muy complicadas, para poder apreciar todos los factores y, por consiguiente, difíciles para poner en práctica.

Lo mejor que podemos aconsejar es dedicarse al principio a las instantáneas al sol: un objetivo a $f/10$ de abertura puede trabajar a $1/60$ a $1/100$ de segundo. Con luz brillante sin sol, puede darse $1/10$ a $1/20$ de segundo. Ensáyese con una placa y desarróllese en seguida para modificar el tiempo de exposición, según sea el error. Con algo de paciencia, es el método más seguro y rápido para conocer los tiempos de exposición para su objetivo.

Existen en el comercio buenos y diversos aparatos, «Fotómetros», que pueden ser de gran utilidad al principiante y aun al fotógrafo ejercitado, para apreciar el tiempo de exposición.



CAMPOS DEL SUR

Guillermo 2.º Münnich
(Chile)

Los errores en la exposición pueden ser salvados y modificados en gran parte, por medio de un desarrollo bien conducido.

Suponemos que se tiene ya escogido un local adecuado para instalar su taller, el que puede cerrarse de modo que no penetre el menor rayo de luz blanca, alumbrándose únicamente por la luz roja o amarilla de la linterna de laboratorio.

Fuera de la linterna, un ajuar 9×12 se compondrá de los siguientes objetos especiales indispensables:

1 cubeta 9×12 ; 2 cubetas 13×18 ; 1 cubeta 18×24 ; 1 vaso graduado de 120 cc. con mano de cristal (para deshacer y medir); 1 embudo de cristal; 1 balancita de 100 gr.; 1 frasco gotario de 50 gr.; 1 cucharilla de cuerno o hueso, del tamaño de una moneda de 10 cts.; 1 brocha plana, suave, de 5 cm. de ancho; 1 pincel suave, del grueso del dedo, con caña de pluma de ave; 1 estante para secar placas; un termómetro químico para agua; papel para filtrar y los frascos y botellas necesarios.

Productos químicos: 1 kilóg. de Hiposulfito de Soda; 1 fr. 100 gram. de Sulfito de Soda anhidro; 1 fr. 100 gram. de Sulfito de Acetona; 1 fr. 50 gram. de Bromuro de Potasa; 1 fr. con tapa de vidrio de 50 cc. de Amoníaco líquido; 1 fr. 25 gram. de Clorhidrato de Diamidofenol.

Con estos productos se preparan las siguientes soluciones:

BAÑO FIJADOR.—En una botella de litro se echan 200 gram. de Hiposulfito de Soda molido, para facilitar la disolucion, i se llena hasta las $\frac{3}{4}$ partes de agua pura tibia i se ajita hasta la disolucion completa. Se disuelve en el vaso graduado 10 gram. de Sulfito de Acetona en agua pura i se agrega a la solucion de Hiposulfito, cuando ésta *no pase de 20° cent. de calor*. Luego se llena la botella con agua pura, se sacude bien i se filtra.

Este baño puede prepararse simplemente con Hiposulfito i Agua, pero con la adiccion de Sulfito de Acetona el baño se conserva por mas tiempo claro i limpio i ademas la jelatina de los clichés se endurece lo bastante para resistir mejor el calor del verano, sin llegar a hacerla insoluble:



LA CAIDA DEL SOL

J. A. Chesebrough
(Chile)

REVELADOR—Solucion concentrada de Sulfito Sódico.

Se hace hervir agua pura durante 5 a 10 minutos para desalojar el exijeno i se deja enfriar hasta los 40°. En 200 cc. del agua hervida se disuelven 40 gram. de Sulfito de Soda anhidro i se filtra. Esta solucion de reserva debe ponerse en varios frascos de 50 cc., bien tapados, pues se oxida i deteriora al contacto del aire.

ACELERADOR.—Amoníaco líquido 5 cc.—Agua 50 cc. en el frasco gotario.

MODERADOR.—Bromuro de potasio 10 gram.—Agua 100 cc.

Una vez preparadas las anteriores soluciones de reserva, se procede al desarrollo de las placas, preparando en primer lugar el Baño Revelador definitivo.

Muchos son los productos reveladores que espande hoi dia el comercio i cada

aficionado tiene predilección por uno distinto. Aconsejamos al principiante el de Clorhidrato de Diamidofenol, que presenta sobre los demás las siguientes no despreciables ventajas: rapidez de acción (el que principia siempre es impaciente), suavidad i mo-



RETRATO

Roberto Eyzaguirre A.
(Chile)

delado de la imagen, elasticidad para modificar su modo de actuar i (cualidad esencial para el principiante) la mayor sencillez de preparación.

El revelador debe prepararse según el efecto que se desee conseguir i según la exposición que se haya dado a la placa.

Unas cuantas ideas elementales harán más comprensible el fenómeno que se opera en la capa sensible al ser impresionada por la luz i luego sometida a la acción del revelador.

El Bromuro de Plata, al ser impresionado por la luz, sufre una alteración invisible a nuestros ojos, pero que al combinarse con el revelador, se descompone en Bromo i Plata metálica, que forma los negros de la imagen o sea, las luces del modelo. Cuanto mayor sea

la acción de la luz sobre la capa sensible, mayor i más espesa será la capa de plata reducida por el revelador i más opacas serán esas partes en el negativo.

Se comprende así que si prolongamos demasiado la exposición, aun las partes sombrías del modelo, que deben aparecer blancas en el negativo, serán también impresionadas i oscurecidas por el revelador, lo que dará un negativo sin contrastes i falta de relieve, de color gris casi uniforme.

Por el contrario, si la exposición es insuficiente, sólo las partes más luminosas del modelo alcanzarán a impresionar la capa sensible i el resultado será un negativo duro, de contrastes violentos, sin el menor detalle en las sombras.

Este último caso es el de las instantáneas a gran rapidez. Debemos anotar que el movimiento molecular producido por la luz en el seno de la emulsión continúa sus vibraciones por algún tiempo después de la exposición. Por esta razón es conveniente desarrollar las instantáneas un día después de haber sido expuestas, dejando tiempo para que el movimiento molecular ejerza toda su acción.

Un negativo para que sea correcto, debe presentar todos los detalles graduales en los medios tintes; las fuertes luces deben ser vigorosas i las sombras más densas del modelo, bien transparentes.

Por lo dicho se ve que es preferible que sobre la exposición, ya que en este caso de error la imagen completa *está* en la placa i puede salvarse; mientras que si falta exposición, no se puede *hacer* una imagen donde no existe el menor rastro de ella.

(Continuará)

FORMULAS I RECETAS

Viraje en Tono Violeta

PAPELES CLORURO DE PLATA

Prepárese 24 horas ántes de usarse, dejándolo reposar hasta que esté completamente descoloreado, el siguiente baño:

Agua.....	2,000 cc.
Acetato de soda.....	15 gr.
Borax.....	25 »
Cloruro de oro.....	1 »

Se lavan las pruebas ántes i despues del viraje como de costumbre i se fijan en el baño corriente de hiposulfito.

Viro-fijador al plomo, sin oro

Solucion de pentatonato de plomo a 21° Beaumé.—1 litro.

Hiposulfito de soda 250 gramos.

El pentatonato de plomo se prepara saturando una solucion de ácido pentatónico a 10° Beaumé, con carbonato de plomo.

Esta fórmula da virajes negros en los papeles de impresion visible.

Buen desarrollador lento para cubetas verticales

El siguiente revelador puede considerarse como uno de los mejores reveladores lentos, por la armonía de los valores:

Agua.....	800 cc.
Metquinona.....	1 gr.
Sulfito de soda anhidro	10 »
Sol. bromuro de potasa	
10%.....	1 cc.

Duracion total del desarrollo: mas o ménos una hora.

Tinta para escribir sobre los negativos

Para escribir en los negativos de modo que la inscripcion quede en blanco en el positivo, puede servirse de Tinta China o de un barniz negro, trazando los caracté-

res al revés sobre la jelatina, pero esto presenta dificultades i demanda cierta costumbre.

Mas sencillo es preparar las dos soluciones siguientes, que se mezclan por partes iguales i se usa como tinta escribiendo sobre pequeñas tiras de papel i apretando éstas contra la jelatina del cliché, lo que reproduce la escritura al revés sobre el negativo.

A. Azúcar.....	25 gr.
Agua.....	100 cc.
Glicerina.....	80 »
B. Agua.....	100 cc.
Azotato ácido de merc.	15 gr.
Bicloruro de mercurio..	8 »

(Esta mezcla es venenosa).

Reductor al cobre

Este reductor puede servir tanto para placas, como para papeles. Prepárese las siguientes soluciones:

A. Agua.....	1,000 cc.
Sulfato de cobre..	1.6 gr.

i se agrega 7,20 cc. amoníaco para obtener una solucion límpida.

B. Agua.....	1,000 cc.
Hiposulfito de soda	10 gr.

Para el uso se toma:

Solucion A.....	1 parte
« B.....	1 »
Agua destilada.....	6 »

Esta mezcla sirve para reducir placas por inmersion. Como Reductor local, se toman partes iguales de ambas soluciones, sin agua, i se aplica por medio de un pincel.

Para positivos en papel, la cantidad de agua se eleva a 15 o 20 partes.

Barniz para placas

Goma Damar.....	1 gr.
Benzina cantidad suficiente para	100 »

Este barniz se aplica en frio i es de fácil preparacion.

CONCURSOS PARA AFICIONADOS DE "LA FOTOGRAFÍA CHILENA"

Véase Reglamento en el primer número páj. 16.

FOTOGRAFÍA HEFFER

HUÉRFANOS 981. — CASILLA 506.

SECCION DE ARTÍCULOS PARA FOTÓGRAFOS I AFICIONADOS
EL MEJOR SURTIDO!

Máquinas KODAK, CARBINE, RALLI de cortina

Películas ENSIGN i KODAK

Planchas "CRAMER" (Norteamericanas)

Planchas "IMPERIAL" (Inglesas)

(LAS DOS MEJORES MARCAS DEL MUNDO I UNICO AJENTE PARA CHILE)

Papeles N. P. G., Velbro Barnet, P. O. P. Imperial i platino.

ÚNICO TALLER DE REPARACIONES

ARTICULOS FOTOGRAFÍCOS

MAQUINAS DE LAS MEJORES MARCAS

Planchas, Películas i Papeles Fotográficos

** i todos los demas útiles para la Fotografía **

TRABAJOS FOTOGRAFÍCOS

Desarrollos, Impresiones i Ampliaciones.—Fotografía de Grupos
i Establecimientos Industriales, dentro i fuera de Santiago.

Gmo. MATTENSOHN

AGUSTINAS, 1077

Entre Ahumada i Bandera.

Al hacer sus pedidos sírvase mencionar "La Fotografía Chilena"



CASA IMPORTADORA
DE

-:- Artículos Fotográficos -:-

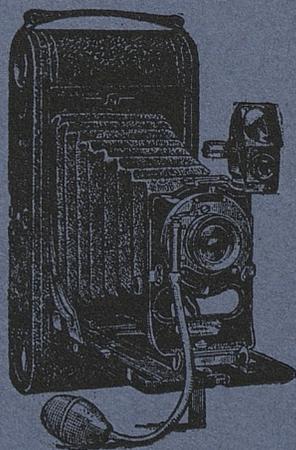
DE TODAS CLASES

Para Profesionales y Aficionados

Unico agente en Chile de las afamadas

PLACAS JOUGLA

LAS MEJORES DEL MUNDO



DEPOSITO EN SANTIAGO

DE LA GRAN FÁBRICA NORTE AMERICANA

EASTMAN KODAK Co

Maquinas Kodaks lejitimas

PELICULAS EASTMAN

PAPELES VELOX

Ventas por mayor i al detalle

EXPEDICIONES A PROVINCIAS

Trabajos fotográficos de todas clases

Pidase el catálogo jeneral ilustrado a

LEON DURANDIN

Pasaje Matte 30 — Casilla 227 — Santiago

Al hacer sus pedidos sirvase mencionar "La Fotografia Chilena"