

# EL PROGRESO FOTOGRÁFICO

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DE FOTOGRAFÍA Y APLICACIONES

---

AÑO I

BARCELONA, DICIEMBRE 1920

NÚM. 6

---

## Sobre la creación de una Escuela Fotográfica

Varias veces se ha hablado de la conveniencia de crear en España una Escuela de Fotografía donde pudiera estudiarse de un modo teórico y práctico todo cuanto se refiere a la Fotografía y sus aplicaciones.

Hace algunos años, el Instituto Catalán de las Artes del Libro encarreció su conveniencia por lo que se refiere a la aplicación de la Fotografía a los procesos de ilustración fotomecánica. No hace mucho, expresaron igual deseo los Oficiales Fotógrafos de esta capital por lo que se refiere a la fotografía profesional, y últimamente en el Organo Oficial de los Fotógrafos Profesionales de Barcelona vemos indicada la misma idea, demostrando con ello las ansias de perfeccionamiento que animan a los elementos directamente interesados y la convicción de que la creación de una Escuela de Fotografía es el único medio eficaz para elevar el nivel artístico y técnico de la Fotografía en nuestro país.

Dada la importancia que presenta esta cuestión, tanto para los fotógrafos profesionales como para los aficionados y cuantos aplican la fotografía en sus múltiples aspectos, creemos de la mayor conveniencia orientar a los lectores de EL PROGRESO FOTOGRÁFICO acerca el carácter, finalidad y forma como podría llevarse a cabo esta obra.

Hasta ahora, cuantos en España han dedicado sus actividades a la Fotografía Profesional o a sus aplicaciones, no han dispuesto de una Escuela donde formarse una base teórica de los procedimientos que tenían que utilizar, ni adquirir la manualidad necesaria para permitir

tirles aplicar todos los recursos de la técnica actual a la obtención de obras técnicamente perfectas. Tanto en la parte técnica como en la artística han debido formarse ellos mismos, y si en España hay actualmente algunos buenos fotógrafos se debe exclusivamente a un esfuerzo personal.

Para otras ramas de las aplicaciones técnicas y artísticas se han creado Escuelas profesionales, y en cambio nada se ha hecho con la Fotografía, a pesar de que para su racional aplicación son precisos complejos conocimientos de arte y técnica nada comunes.

Hay que tener en cuenta que la fotografía profesional tiene una tendencia cada día más marcada hacia la producción de obras eminentemente artísticas y que para ello necesita el fotógrafo nociones de perspectiva y composición y poseer una cierta educación del sentimiento artístico para imprimir a sus obras un sello de distinción y arte. Además, para la obtención de estas obras maneja de continuo un material de un orden eminentemente científico, para cuyo uso racional necesita una cierta cultura técnica difícil de formarse por sí solo.

Baste recordar que el uso de las diversas clases de objetivos, la racional utilización de los diafragmas y de los filtros de luz, etc., requieren conocimientos de óptica; que el manejo del material sensible, la sensibilización de ciertos papeles, la preparación y uso de los baños empleados en la práctica de los diferentes procesos, etc., presuponen conocimientos de química; que el empleo de los aparatos modernos de iluminación artificial eléctricos o a relámpago, etc., necesitan conocimientos de física, para ver en seguida cuán complejos y diversos son los conocimientos requeridos para hacer un trabajo consciente.

Esto por lo que se refiere a la fotografía profesional. En cuanto a las demás aplicaciones de la fotografía, los conocimientos técnicos necesarios no son menores, antes al contrario.

En primer lugar están las aplicaciones de la Fotografía a las Artes Gráficas Fotomecánicas: fotograbado, fototipia, heliograbado, tricromía, etc., de las cuales se hace un constante uso en las publicaciones ilustradas y actualmente inclusive para la ilustración de los diarios. Esta, que es la más importante de las aplicaciones de la Fotografía, requiere amplios conocimientos técnicos en todos los operarios que en ella intervienen, para que la obtención de las placas para obtener los negativos, el uso de los filtros de luz para selecciones y ortocromatismo, el uso de los retículos, la preparación de mezclas bicromatadas, etc., la preparación de los clisés, en fin, sea efectuado con la mayor perfección y conocimiento.

Además de esta, existen otras aplicaciones no menos importantes como la Cinematografía, de desarrollo extraordinario; la Radiografía,

usada actualmente de continuo (1); la fotomicrografía, la fotometalografía, la fotografía judicial, etc., esto sin hablar de las aplicaciones de la fotografía al arte militar (2).

Como se ve pues, las aplicaciones de la fotografía son numerosas, y los conocimientos necesarios para aplicarla muy complejos, por todo lo cual se hace más necesaria la existencia de una Escuela de Fotografía, donde cuantos tienen que servirse de ella o de sus aplicaciones puedan adquirir los conocimientos necesarios no sólo teóricos sino también prácticos para aplicarla con provecho.

Varias y con distintos caracteres han sido las Escuelas creadas en el extranjero para la enseñanza de la Fotografía y sus aplicaciones, y de algunas de ellas expondremos el funcionamiento para que sirvan de guía en el establecimiento de la organización a dar a la Escuela que se desea establecer.

De tres de estas Escuelas solamente vamos a hablar, como representativas de tres caracteres distintos dentro de los cuales están comprendidas las demás.

Estas tres Escuelas son:

**Seuola-Laboratorio di Fotografia e Applicazioni Fotomeccaniche, Industriali, Scientifiche e Varie**, de Milán.—Director: Profesor R. Namias.

Escuela debida a iniciativa particular y en la cual se estudia la fotografía profesional, procesos fotomecánicos, ciencia fotográfica y las aplicaciones todas de la Fotografía. Es además un renombrado centro de investigaciones fotográficas.

**Lehr-und Versuchsanstalt für Photographie, Chemigraphie, Lichtdruck und Gravüre zu München**, de Munich.—Director: Hans Spörl.

Escuela dedicada exclusivamente a la enseñanza de la fotografía profesional y Artes Fotomecánicas.

**Wissenschaftlich-Photographische Institut**, de Dresden.—Director: Profesor Luther.

Escuela dedicada a los estudios de alta fotografía científica e investigaciones sobre óptica fotográfica, fotografía y fotoquímica.

En los próximos artículos estudiaremos con detalle el carácter, y organización de estos renombrados centros de enseñanza de la Fotografía y por último daremos algunas orientaciones acerca el carácter que cabría dar a una Escuela de Fotografía que satisficiese las necesidades sentidas en nuestro país.

RAFAEL GARRIGA  
Ingeniero Industrial

(1) La cantidad de placas para radiografías utilizadas por el Royal Army Medical Corps del ejército inglés durante la guerra, ascendió a más de un millón.

(2) Durante la guerra, solamente la Royal Air Force (Fuerza Real Aérea inglesa), disponía de 4,000 cámaras especiales en el campo de batalla.

## El retrato fotográfico mediante lámparas eléctricas de incandescencia de 1/2 watt

Por la "Escuela Laboratorio" de "EL PROGRESO FOTOGRÁFICO"

En 1916 publicamos una serie de artículos sobre este particular, los cuales fueron reunidos más tarde en un manual especial (1). Posteriormente pocas ocasiones hemos tenido de insistir sobre este asunto porque las indicaciones dadas allí respondían a las necesidades de este género de trabajo y además nada nuevo o diverso de lo indicado en este manual hemos encontrado en las revistas extranjeras durante este tiempo.

Muchos fotógrafos profesionales y aficionados que han aplicado este procedimiento según nuestras indicaciones, han obtenido excelentes resultados.

Indudablemente, el empleo de la iluminación eléctrica con lámpara 1/2 watt responde perfectamente a las exigencias modernas de la fotografía profesional, la cual encontraría un gran obstáculo en su desarrollo si sólo pudiese aplicarse debidamente en galerías de cristal, las cuales actualmente son carísimas.

En el sistema descrito por nosotros se tienen dos soportes para lámparas eléctricas, los cuales sostienen varias lámparas cuya intensidad total es en uno de ellos por lo menos 5,000 bujías y en el otro 1,000 bujías. El primero da la luz principal y el segundo la luz necesaria para iluminar algo las sombras.

Con esta intensidad de 6,000 bujías la exposición queda reducida a límites tolerables, pero puede reducirse aún más su duración aumentando la cantidad de luz.

Para ello creemos que en vez de aumentar las dos iluminaciones localizadas es preferible dar al local una iluminación general mediante lámparas convenientemente distribuidas cerca del techo. Lo hemos visto aconsejado también por algunos fototécnicos extranjeros y algunos de nuestros abonados lo han aplicado satisfactoriamente.

Cuando en el local se disponga de luz difusa, aunque provenga de una sola ventana, podrá utilizarse en la buena estación, pero esto trae consigo

(1) Prof. R. Namias: Il ritratto a luce elettrica incandescente.

una complicación porque, dada la inconstancia de la luz diurna, el operador tiene que efectuar continuamente un estudio preliminar para que la luz eléctrica y la diurna estén en una cierta proporción, y no desaparezcan las sombras que tanto contribuyen al efecto de relieve, ni se comprometa el modelado de la imagen el cual está ligado a una buena graduación de claroscuro.

Por esto en los estudios en que se trabaja con luz artificial eléctrica, si hay alguna ventana, se reduce al mínimo la luz que penetra por ella durante la exposición, mediante cortinas bastante obscuras.

De este modo el operador que haya adquirido práctica en el uso de la iluminación artificial no se encuentra desconcertado por la influencia de otra iluminación que requiere una valoración nada fácil, y que además no puede ser improvisada.

En cambio para los aficionados es casi siempre una necesidad el uso de la luz combinada diurna y eléctrica, porque en general no puede hacer una instalación completa de lámparas eléctricas y sólo tiene necesidad de remediar la deficiente iluminación del local en que trabaja, sobre todo durante el invierno. En este caso basta generalmente una lámpara de 500 bujías o hasta menos (algún aficionado utiliza lámparas hasta de 100 bujías).

Según la intensidad de la luz diurna de que se dispone y la posición en que se quiere fotografiar el sujeto respecto al local en que se verifica, se recurrirá a una lámpara de mayor o menor intensidad.

Consideremos algunos casos.

La luz es intensa, pero la iluminación que proporciona es demasiado uniforme. En este caso lo que hay que hacer es acentuar la luz en las partes principales de la figura para dar el llamado efecto de luz. Esta luz, como se comprende, tiene que disponerse de modo que no modifique en lo más mínimo la dirección de las sombras dadas por la luz principal.

La luz diurna es débil. En este caso se utilizará esta luz para la iluminación de la parte en sombra del sujeto y en cambio la iluminación de la otra parte y los efectos de luz se darán mediante una lámpara eléctrica de suficiente intensidad.

La luz diurna es intensa, pero dada la posición del sujeto sólo puede iluminarlo bien de una parte. En estas condiciones la parte en sombra se reproduciría en la fotografía demasiado oscura y sin detalles, debido a que en la fotografía quedan exagerados los contrastes que nuestra vista observa, pero basta una lámpara eléctrica que ilumine la parte en sombra.

Las placas que se usarán serán del tipo ultrarrápido. Sirven también perfectamente para el retrato a la luz eléctrica con lámparas 1/2 watt

las placas ortocromáticas rápidas (como las ortocromáticas Cappelli y las ortocromáticas Gevaert).

El efecto ortocromático se observa en mayor grado en este caso que con la luz diurna aun sin el uso de filtro, y además la exposición queda algo reducida por la mayor sensibilidad de la placa ortocromática a las radiaciones menos actínicas, de las cuales la luz emitida por las lámparas de incandescencia es muy rica.

Muchos abonados nos han preguntado si los resultados obtenidos con nuestras lentes sencillas, lentes ortocromáticas y objetivos anacromáticos, operando con luz eléctrica son tan buenos como los que se obtienen a la luz diurna. A ello contestamos que los resultados son tan buenos o quizás mejores que con luz diurna.

En efecto: la riqueza de la luz eléctrica de incandescencia en radiaciones menos activas, atenúa sin artificio alguno el flou que se obtiene. Resulta principalmente ventajoso para estos trabajos el uso de la lente ortocromática Namias, para la cual el que la luz sea muy rica en radiaciones menos activas es de gran utilidad, dado el principio científico en que se funda.

La máxima perfección en el retrato artístico se realizaría utilizando una de estas lentes ortocromáticas, y disponiendo de una potente iluminación artificial con lámparas 1/2 watt (llegando a 15,000 ó 20,000 bujías). De esta forma se suprimiría el único inconveniente que presenta esta lente, que es el de necesitar una mayor exposición.

A menudo vemos en revistas extranjeras, aconsejado para el retrato, el uso de lámparas de arco de las cuales existen tipos perfeccionados de excepcional intensidad.

Pero si bien estas lámparas prestan preciosos servicios en la Cinematograffia, no constituyen ni por su precio, ni su manejo, ni por el hecho de que su luz está demasiado localizada, un substituto aconsejable de la luz diurna.

Además, hay que considerar que la luz suministrada por las lámparas de arco, especialmente en ciertos tipos de ellas, es mucho más rica en radiaciones actínicas que la luz diurna.

Por lo tanto, así como con el uso de las lámparas de incandescencia nos acercamos a la verdad por la mayor correspondencia entre el efecto visual y el fotográfico, con el empleo de las lámparas de arco se verifica lo contrario, y bien poca sería la utilización de esta luz si se quisiera realizar el ortocromatismo en el retrato.



A. Brambati. Reproducción de una autocromia obtenida a la luz  
relámpago segun el metodo descrito en *El Progreso Fotográfico* n. 4 y 5.

## Fotodibujos modernos

En el número de septiembre, página 103, dimos algunas indicaciones acerca el modo de proceder para la obtención de fotodibujos, género de fotografías que actualmente ha tomado gran desarrollo. En los fascículos anteriores hemos presentado retratos fotodibujos, obtenidos según el procedimiento indicado entonces.

Como hemos tenido ocasión de comprobar en los muchos ensayos efectuados en nuestros Laboratorios, el efecto de un fotodibujo mejora de un modo extraordinario cuando las líneas del cuerpo no se limitan a un mero perfil, sino que contienen además alguna media tinta o algunos trazos en correspondencia con el cuerpo. Este efecto es aún más agradable si se efectúa un ligero coloreado de la carne y eventualmente de los vestidos.

Ultimamente hemos tenido ocasión de ver los fotodibujos de Miss Eva Barrett, fotógrafa americana que ha introducido en Italia este género de trabajo. En nuestro Laboratorio hemos podido establecer después las condiciones en que hay que operar para imitar estas fotografías.

El barniz indicado en el número de septiembre, página 103, resuelve completamente la cuestión técnica de un barniz inactínico para el negativo, sobre el cual puede trabajarse con la punta.

En cuanto al trabajo artístico en la impresión positiva para completar el fotodibujo al estilo de Miss Barrett, ha sido ulteriormente perfeccionado por el instructor artista de nuestra Escuela Laboratorio, aunque se acerca bastante a los que hemos publicado. No es posible explicarlo y hay que ver los trabajos; sólo diremos que el ligerísimo coloreado que da Miss Barrett a los fotodibujos coloreados, que consiste en una ligera coloración de la cara y manos, y algo de rojo en los labios, se obtiene con toda facilidad y perfección mediante los colores a la esencia sobre los cuales hemos llamado la atención repetidas veces, habiendo sido adoptado este método por un gran número de nuestros abonados.

Antes de terminar, diremos que las 25 placas que Miss Barrett afirma impresionar para cada persona (para elegir después las 2 ó 3 que más le satisfacen) nos parecen una cantidad excesiva, ya que tienen que cansar al sujeto.

Probablemente esta señora utiliza pequeñas placas, o, para ser más exactos, efectúa diversas exposiciones sobre una misma placa, obte-

niendo después el positivo por ampliación, adoptando un copiador rápido para impresión y ampliación, los cuales no sabemos por qué sólo excepcionalmente se usan en nuestro país. Estos aparatos resuelven el problema de efectuar p. e. 6 exposiciones sobre una misma placa, obteniendo después mediante un ligero ampliado el tamaño 12×16, 13×18 ó 18×24, sin que en estos casos estorbe el grano en lo más mínimo.

Ahora que las placas cuestan tan caras, es muy racional esta forma de trabajo que permite obtener diversas exposiciones con un consumo menor de placas.

## Un nuevo e importante sensibilizador

Los señores O. Bloch y S. Renwick han comunicado recientemente a la «Royal Phot. Society» de Londres, las investigaciones efectuadas por ellos acerca las propiedades sensibilizadoras de una materia colorante amarilla bien conocida: la auramina.

Esta comunicación ha sido reproducida en el *Brit. Jour. of Phot.* del 14 de mayo pasado. Las propiedades señaladas por los autores nos han parecido del mayor interés para la práctica del ortocromatismo y pancromatismo, y hemos querido repetir sus experimentos, los cuales no sólo nos han confirmado plenamente las conclusiones de los autores, sino que han extendido su alcance y por ello hemos querido reproducir casi íntegra esta memoria.

La auramina es un color amarillo, usado principalmente para teñir el papel. Es el clorhidrato de una base que tiene por fórmula  $[(\text{CH}_3)_2 \text{N}—(\text{C}_6\text{H}_4)]_2 = \text{C} = \text{NH}$  o sea un derivado dimetilamino del iminodifenilmetano.

Hasta ahora el uso que de este colorante se hacía en fotografía, estaba limitado a la preparación de filtros de luz amarillos (1), pero su uso quedó abandonado después de la introducción del amarillo K, que es mucho más estable.

(1) El profesor Namias lo ha aconsejado también para colorear los diapositivos virados a los ferrocianuros metálicos, por la propiedad que tiene de fijarse bien sobre los ferrocianuros de plomo, cobre y uranio.

También se indicó su uso para la preparación de placas con el filtro incorporado, pero por lo que nos consta, no se han puesto nunca en el mercado placas de esta naturaleza preparadas con este colorante.

Los autores estudiaron el comportamiento de la auramina a propósito de unos estudios que hicieron durante la guerra para ver de encontrar un sensibilizador eficaz para las placas destinadas a la fotografía aérea, que susbtituyera a los sensibilizadores alemanes.

La auramina, usada sola, no presenta una acción sensibilizadora utilizable en las placas al gelatino-bromuro, ya que solamente desplaza el máximo de sensibilidad hacia el azul verde y en cambio ejerce una acción filtrante para los rayos violetas extremos. Usada con placas al gelatino-cloruro, obra sobre el azul-verde del espectro, región para la cual estas placas normalmente son insensibles.

El hecho más importante puesto de manifiesto en estos ensayos es que, si se añade la auramina a una emulsión líquida junto con otro sensibilizador del grupo de las isocianinas, comunica a las placas características de la mayor importancia.

Los autores recuerdan que cuando se usan mezclas de sensibilizadores ópticos, el efecto que en general se obtiene es igual o inferior al obtenido con uno solo de los sensibilizadores usados (1).

En cambio si se usa una isocianina como el sensitol verde o pinaverdol, o bien sensitol rojo o pinacianol, junto con auramina en cierta cantidad de tal modo que no llegue a producir efecto filtrante en la capa, las propiedades sensibilizadoras de la isocianina quedan sobremanera acentuadas para regiones del espectro en las cuales la auramina sola no ejerce el menor efecto sensibilizador.

Además, la adición de auramina, hasta en pequeña cantidad, tiene la importante propiedad de atenuar la tendencia al velo de las placas sensibilizadas con isocianina, y de prolongar su tiempo de conservación.

Estos autores han protegido con una patente su descubrimiento referente a las propiedades de la auramina antes consideradas, propiedades que seguramente han sido ya aplicadas a las placas pancromáticas de la casa Ilford, a la cual pertenecen ambos.

\* \*

Ya hemos dicho antes que hemos tenido interés en reproducir ésta memoria porque nuestros ensayos nos han confirmado desde el primer momento la importancia práctica del descubrimiento.

Pero en nuestras investigaciones hemos podido comprobar que el

(1) Sin embargo, no puede decirse que usando una mezcla de pinacianol y pinacromo o de pinacianol y ortocromo, el efecto sea igual o inferior al que de uno solo de ellos. El efecto de los dos se hace sentir de un modo evidente.—*N. de la R.*

efecto de la auramina de desplazar el máximo de sensibilidad hacia el azul-verde, no sólo se verifica en las placas cloro-bromuro, sino también en las placas al gelatino-bromuro y en un grado no insignificante. El aumento de la sensibilidad para el azul-verde que comunica la auramina, no lo obtuvimos jamás con ningún otro sensibilizador.

El efecto de aumentar la sensibilidad cromática del pinacianol (hasta ahora sólo hemos ensayado este derivado de la cianina) no sólo se obtiene añadiendo los sensibilizadores a la emulsión líquida, sino también con la sensibilización al baño.

Este hecho nos parece que puede tener el mayor interés especialmente para el pinacianol, del cual extiende su acción cromatizante. Además, nos ha parecido comprobar que la auramina comunica a la capa de gelatina, un poder filtrante muy superior al que dan los demás colores amarillos especialmente el amarillo K y la tartracina que se han aconsejado repetidas veces para la preparación de las placas con el filtro incorporado. Los ensayos que tiempo atrás hicimos con estos colorantes nos demostraron que en estas condiciones el efecto filtrante de estas substancias puede considerarse nulo.

Si el empleo de la auramina como adición a las emulsiones pancromatizadas con colores de la cianina o isocianina, está muy justamente protegido por la patente de los autores, no puede patentarse el uso que cada cual puede hacer personalmente de ellos para su uso, mediante la sensibilización al baño. I ademáns, no entra tampoco en la anterior patente el uso de la auramina como filtro de luz incorporado en placas ortocromatizadas con colorantes de la eosina, empleo indicado hace mucho tiempo y quizá utilizado por fábricas alemanas, como parece deducirse de los ensayos efectuados hace tiempo por nosotros con placas ortocromáticas alemanas.

Resulta por lo tanto de la mayor importancia teórica y práctica el estudio profundo del uso de la auramina mediante el espectrógrafo y el efecto cromático, con placas de diferentes clases y con sensibilizadores diferentes para establecer las aplicaciones que pueda tener, quizá con grandes ventajas para el ortocromatismo en general, lo cual no entra en la aplicación industrial que constituye el objeto de la patente. Y no excluimos que usada la auramina en los papeles al gelatino-bromuro, pueda comunicar a éstos una sensibilidad cromática útil en ciertos casos, mientras el empleo de la eritrosina no puede efectuarse por la dificultad de eliminarla completamente del papel con un lavado prolongado hasta con agentes químicos que no tengan acción sobre la imagen.

Nos reservamos, pues, estudiar a fondo este asunto en nuestros laboratorios y volveremos sobre el particular apenas nos sea posible.

Pero entretanto damos cuenta de este estudio, por su gran interés.

## Novedades de la industria fotográfica

**Nuevo material negativo MIMOSA.**—Acabamos de recibir unas muestras de un nuevo material negativo que próximamente pondrá en el comercio la importante casa alemana «Mimosa Akt. Ges.» bajo el nombre de *Película despegable Mimosa*, la cual está destinada a substituir las placas y películas negativas usadas corrientemente.

Se trata de un papel bromuro a película separable, fabricado atendiendo a las exigencias que reporta su uso como material negativo. La emulsión tiene una sensibilidad igual a la de las placas rápidas y es ortocromática. Una vez revelado, fijado y lavado el negativo como de ordinario, se procede a la separación de la película, lo que se efectúa con suma facilidad con sólo hacer una incisión en uno de los ángulos y tirar de la gelatina con cuidado.

Es un material que está destinado a tener muchas aplicaciones en la práctica fotográfica.

Una vez hayamos efectuado los ensayos con este material, informaremos más extensamente sobre él a nuestros abonados.

**Nuevas placas Lumière «SE» (ortocromáticas sin filtro) y Retrato B (ortocromáticas rápidas), por L. P. Clerc («Bull. Soc. Franç. de Phot»).**

Las placas Lumière «SE» para usarse normalmente sin filtro tienen una sensibilidad normal muy atenuada y en cambio una sensibilidad cromática muy notable: los ensayos espectrográficos demuestran que esta sensibilidad se extiende de 3,800 a 6.200 UA, con un máximo entre 4.700 y 5,750 separado por un mínimo poco marcado en los 5,200 UA.

Su sensibilidad a la luz natural es igual o ligeramente superior a la placa Lumière etiqueta azul ( $H \& D = 68$ ;) Wynne: F/64), desde el punto de vista del rendimiento cromático da resultados por lo menos iguales a los obtenidos con la placa ortocromática «A» de la misma casa usada con un filtro de luz amarillo claro (tipo 1 de Wratten, que tiene coef. 4) y permite por lo tanto obtener los mismos resultados con un tiempo de exposición que es aproximadamente igual a 1/4 del que sería necesario en estas condiciones.

Comparando mediante un tipo cromático de colores puros el comportamiento de estas nuevas placas con una placa corriente, es altamente interesante el resultado que se obtiene en la reproducción del amarillo de cromo y el azul de ultramar: mientras sobre la placa corriente el amarillo de cromo se reproduce como un gris muy oscuro, casi negro y el

azul ultramar como un gris muy claro poco diferente del blanco, la placa «SE» reproduce el amarillo de cromo casi como blanco y el azul ultramar como un gris oscuro.

En caso necesario, y para obtener una corrección cromática más perfecta, esta placa puede emplearse con un filtro amarillo cuyo coeficiente será entonces sensiblemente inferior al usado con la placa ortocromática corriente.

La placa *Retrato B*, fabricada también por los establecimientos Lumière, es una placa ortocromática rápida (sensible al amarillo y al verde) que con una exposición bastante prolongada da negativos de contrastes suaves; a la luz natural su sensibilidad es casi el doble de la correspondiente a la placa «etiqueta azul» ( $H & D = 120$ ; Wyne: F/85).

Debido a su sensibilidad cromática, que permite utilizar con mejor rendimiento la mayor parte de las iluminaciones artificiales, la sensibilidad es mucho mayor con luz amarillenta o rojiza y especialmente con lámparas de incandescencia intensiva (de filamento metálico y atmósfera de nitrógeno). Además de esta ventaja, a veces preciosa para el fotógrafo, la coloración de la capa reduce los fenómenos de difusión de la luz, y por ello se obtienen mejores resultados en el caso de sujetos que presenten grandes contrastes.

La preponderancia muy marcada de la sensibilidad inicial (región azul) sobre la sensibilidad cromática, no permite obtener un mejor rendimiento de los colores cuando se usa la placa sin filtro y con luz natural, y en este caso deberá emplearse un filtro amarillo claro o medio.

Una nota adicional dice que el señor Clerc dió la demostración práctica de los efectos notables que da la nueva placa ortocromática «SE» proyectando no sólo reproducciones de pigmentos de diversos colores extendidos sobre papel (tipo cromático de Hübl) sino también fotografías de flores y frutos que demostraron la eficacia de la nueva placa.

Especialmente una fotografía de limones y naranjas, que con una placa ordinaria se confunden en un gris casi igual, se diferenciaron perfectamente con la placa ortocromática, siendo el amarillo de los limones reproducido en su justo valor.

Por la amabilidad de la casa Lumière recibiremos próximamente algunas muestras de estas nuevas placas que, según resulta de lo anteriormente dicho (sobre todo para la placa «SE»), poseen unas características que hasta ahora no habían presentado ninguna de las placas del comercio. De este modo podremos comunicar el resultado de nuestros ensayos y nuestro personal criterio presentando eventualmente alguna demostración.

En la otra página se publica un breve informe sobre la placa *Retrato B*.

## La fotografía en Alemania

### Novedades, Industrias, Escuelas

Por Ernesto Baum (1)

En Alemania continúan infatigablemente los trabajos encaminados a encontrar novedades para la industria fotográfica, pero los resultados son de importancia secundaria y no siempre se trata de productos nuevos aunque se presenten como tales.

Indicaremos algunos a los lectores de *EL PROGRESO FOTOGRÁFICO*, que si bien no son verdaderamente novedades, sin embargo vale la pena de citarlos dado su valor práctico.

El *Manuldruck* o impresión Manul, más que una verdadera novedad podría llamarse un auxilio técnico que simplifica la reproducción de los grabados e ilustraciones de todas clases, impresas sobre ambas caras de las hojas de un libro, sin recurrir al negativo fotográfico. Se toma una placa de vidrio, se recubre de gelatina bicromatada y se efectúa la impresión por contacto con la capa gelatinada. Antes debía copiarse por impresión de la capa gelatinada *al través de la ilustración*; con este proceso la impresión se hace *al través de la placa*, es decir por la parte del vidrio, con lo cual sólo registra una sola de las ilustraciones. Con este procedimiento puede copiarse pues cualquier escrito, dibujo a trazos, litografía, notas musicales, grabados, etc., aunque las dos caras de la hoja estén impresas. La placa una vez impresionada se lava con agua o ácido y se sumerge en un baño colorante (preferiblemente con colorantes de anilina) que tiñe las partes no impresionadas volviéndolas opacas. Este negativo, producido sin necesidad de cámara fotográfica, puede servir lo mismo para obtener clisés que para sacar copias directas sobre cualquier superficie sensible a la luz.

(1) Después de una forzada ausencia causada por la guerra, ha vuelto a Italia nuestro antiguo colaborador Ernesto Baum y se ha puesto nuevamente a nuestra disposición para colaborar en *EL PROGRESO FOTOGRÁFICO*, revista que él, conocedor de literatura fotográfica mundial, juzga como una de las mejores existentes. Nosotros, que conocemos su competencia y sabemos que es un gran apasionado por la fotografía, celebramos tenerlo nuevamente como colaborador. Su conocimiento especial del mundo fotográfico alemán y de las manifestaciones varias en el campo de la fotografía, nos permitirá tener a nuestros abonados al corriente de cuanto pueda revestir cierto interés. Tenemos mucho gusto en recordar que la más importante Sociedad alemana, la «Suddeutscher Photographenverein», de Munich, ha concedido recientemente al señor Baum, por sus publicaciones fotográficas, la medalla de oro que anualmente asigna a los beneméritos de la fotografía.

Vuelve a hablarse del proceso tricromo del doctor Traube, de Munich, llamado *Uvacromía*. (Sería conveniente evitar ciertas disonancias en la nomenclatura, ya que casi siempre los nombres no tienen ningún significado en el país del inventor, y en los demás países más bien hacen reír.)

Son necesarios tres negativos, obtenidos al través de tres filtros colorados. Una cámara especial permite la impresión de estos tres negativos en tres segundos, esto es, un segundo para cada uno de ellos. De estos tres negativos se sacan tres diapositivos sobre película, y se tiñen químicamente. Se lavan, secan y superponen estas tres películas pegándolas por sus bordes. Sobre un rollo de película pueden copiarse simultáneamente más de una de estas imágenes parciales. Las copias (que tienen que observarse por transparencia) están exentas de grano, resisten los grandes manantiales de luz de las máquinas de proyección, y se hace resaltar de ellas la fidelidad con que se reproducen los colores originales debido a qué la coloración de los positivos se produce automáticamente (?). Este proceso es el que se presenta como más sencillo que la autocromía (?).

Una cierta superioridad parece reservada a la industria alemana de papeles fotográficos. Actualmente se calcula que la producción diaria de papel fotográfico en Alemania es de 16,000 metros cuadrados; los cuales en su mayor parte son mandados al extranjero.

**Escuela fotográficas.**—Parece que en Alemania crece aún más el interés por la fotografía, porque además de los institutos de Munich y Berlín, que son altamente apreciados en todas partes donde se cultiva la fotografía, se fundan otros centros nuevos con tendencia a la fotografía técnica o artística.

El gran Instituto de Munich ha cambiado de Director. El profesor Emmerich, que fué su fundador y al que se debe la envidiable altura del concepto del retrato fotográfico, ha dejado este cargo para poder dedicar su actividad incansable a la creación de nuevas formas artísticas de vajillas, cristalería y gran número de efectos que sirven de equipo y ornamento de las casas acomodadas. Su sucesor en el Instituto es Hans Spörl, el cual cuando aun estaba el profesor Emmerich, ocupaba el cargo de Director técnico y era el alma artística y práctica de la Escuela, lo cual constituye una garantía de que la enseñanza conservará las tradiciones del fundador. Ha sido agregada al Instituto la escuela municipal para los fotógrafos, lo que aumenta en unos 45 el número de alumnos.

El conocido Lette-Verein de Berlín ha completado su sección fotográfica con un curso de Cinematografía teórica y práctica, reservado a las mujeres, como la mayor parte de sus programas de enseñanza.

La necesidad de una mayor enseñanza de la fotografía se manifiesta en la fundación de dos nuevas Escuelas de Fotografía, de las cuales la primera es la Escuela Renana de Fotografía del doctor Erwin Quedenfeld, de Dusseldorf y se dirige a alumnos de aptitudes puramente artísticas. Para ello exige un tiempo de prueba de tres meses antes de decidir si las aptitudes artísticas del alumno son suficientes para que continúe el curso. En caso afirmativo, el alumno después de un año podrá someterse a examen o si lo prefiere podrá continuar sus estudios durante otros seis meses. El Instituto extiende un certificado solamente en el caso de que salga bien de las pruebas a que se le somete. El número de alumnos es limitado y cada uno trabaja con independencia de los demás. Se da una importancia especial a la impresión a la goma y color, por ser la que permite una mayor manifestación artística del operador. El plan es excelente, como puede verse, pero falta saber si las aptitudes artísticas del director garantizan una realización adecuada.

Por otra parte se ha fundado la Deutsche Photohandler-Schule, de Dresden, escuela destinada a los comerciantes en artículos fotográficos, que ha empezado ya sus cursos que se dirigen exclusivamente al comercio. En el programa se estudia el material fotográfico, la química, la óptica, la electrotecnia, la fotografía científica; la mayor parte del tiempo está destinada a ejercicios prácticos. La Escuela está dirigida por el conocido profesor doctor Luther, de valor indiscutible en este ramo, y sus colaboradores son Hans Schmidt, Krosig y Bohr, los cuales garantizan la seriedad de este centro de enseñanza.

Vemos pues que por lo que se refiere a la fotografía, Alemania no se da por vencida.

## Comunicaciones de la Escuela Laboratorio de Fotografía y Aplicaciones

Dirigida por el profesor R. Namias

**El viraje al platino con solución de cloruro platínico reducido mediante cloruro estannoso.**—Como se sabe, para el viraje al platino se usa generalmente el cloro-platinito potásico ( $PtCl_2 \cdot 2KCl$ ) compuesto que se encuentra en el comercio en tubitos de 1 gramo soldados a la lámpara. El cloro-platinito potásico es una sal que se presenta en cristalitos prismáticos alargados, de un hermoso color rojo rubí.

Dado el coste elevado que tiene actualmente el platino, el coste del cloroplatinito también lo será, y como contiene poco menos de la mitad en peso de platino, su precio será aproximadamente la mitad del de este.

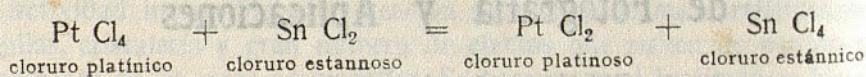
Quien posea o pueda proporcionarse recortes de platino (incluso de orfebrería) que tengan menor precio, puede intentar prepararse el cloroplatinito, pero debemos recordar que esta preparación es bastante larga y difícil. De todos modos, quien quiera hacerlo encontrará todos los detalles del modo de proceder en el volumen II de nuestra Química Fotográfica.

En cambio presenta pocas dificultades la preparación del cloruro platínico; esta se efectúa disolviendo los pequeños recortes en agua regia (mezcla de 3 partes de ácido clorhídrico concentrado y 1 de ácido nítrico concentrado). La operación es análoga a la preparación del cloruro de oro por disolución en agua regia y solamente hay que prolongar mucho más el calentamiento añadiendo más ácidos a medida que van evaporándose. Por otra parte, el cloruro platínico se encuentra con mayor facilidad en las casas de productos químicos porque es un cuerpo que se usa como reactivo en análisis químico, mientras el cloroplatinito sirve solamente para las aplicaciones fotográficas.

Después de obtenida la disolución completa del cloruro platínico, ( $\text{Pt Cl}_4$  y una vez evaporado el líquido a sequedad, se tiene una masa que, disuelta en agua, constituye una solución de platino la cual por sí sola no es apta para el virado. Esto es debido a que el cloruro platínico ataca enérgicamente la imagen y substituye a la plata de esta, una cantidad demasiado pequeña de platino.

Pero si al cloruro platínico se le añade en frío una solución de cloruro estannoso, se obtiene un excelente baño de virado.

El cloruro estannoso reduce inmediatamente el cloruro platínico a cloruro platinoso según la reacción



El cloruro estannoso se encuentra en el comercio en forma de sal cristalizada ( $\text{Sn Cl}_3 + 2\text{HO}$ ) y por cada gramo de platino contenido en la disolución hay que añadir 2 gramos de cloruro estannoso cristalizado puro para estar seguro de que la reducción ha sido completa.

De todos modos, para que la reacción sea completa es preciso que la solución de platino no esté demasiado diluida (de preferencia debe tener un 1 % de platino como mínimo). Una vez efectuada la adición se deja el líquido en reposo algunas horas, mejor mucho que poco, y des-

pués se diluye de modo que se tenga 1 ó 2 gramos de platino por litro de baño de viraje.

El baño así preparado, adicionado de una pequeña cantidad de ácido clorhídrico y oxálico (según la fórmula Namias para el virado al platino) y filtrado si fuera preciso, se presta perfectamente para virar los papeles mate de impresión directa y mejor quizás que la solución del cloroplatinito.

Un ligero exceso de cloruro estannoso no perjudica, porque encontrándose tan diluido y en solución ácida, no deja sentir acción reductora sobre las sales de plata. De todos modos, para eliminar completamente cualquier tendencia a la reducción de las sales de plata, basta lavar las copias en agua y pasárlas por una solución de cloruro sódico antes del virado al platino.

Con el baño de virado antes indicado, hemos obtenido magníficos tonos negro platino usando papel celoidina mate Schering, que sin duda alguna, es de los mejores que hemos tenido ocasión de experimentar después de la guerra.

**Ozobromía-Goma.**—Con este nombre se han descrito repetidas veces procesos mediante los cuales se puede transformar una prueba al bromuro en una prueba a la goma.

Sobre la imagen de una prueba al bromuro se extiende una solución de goma adicionada de substancias que puedan ejercer un efecto pigmentador, análogamente a lo que se hace en el proceso ozobromía-carbón, las cuales producen aquella sal de cromo capaz de insolabilizar el coloide en proporción a la plata presente.

Pero, si bien este fenómeno tiene lugar de una manera perfecta en la ozobromía-carbón (el método descrito en la *Enciclopedia Fotográfica* y en el manual *Carte e Viraggi e carta al Carbone* es de aplicación absolutamente segura), no ocurre lo mismo cuando se trata de aplicarlo usando la goma arábiga como coloide.

Hemos ensayado la mezcla de goma con los productos que sirven para la ozobromía y también con los usados en el baño pigmentador para el bromóleo (receta perfeccionada Namias) y no sólo no hemos obtenido una imagen utilizable, sino que ni se ha llegado a formar imagen, y solamente algunas pequeñas trazas de goma y pigmento quedaban adheridas ligeramente a los máximos negros de la copia.

Hemos querido comunicar estos resultados negativos porque repetidas veces (y recientemente en una revista francesa) se aconsejan procedimientos de ozobromía-goma por personas que manejan los productos químicos desde su despacho. Estos procedimientos no pueden producir más que una pérdida de tiempo y material, el cual actualmente tiene un precio elevado.

Nuestros ensayos han demostrado que ningún fundamento práctico tienen tales procesos, pero presentan gran importancia teórica porque confirman plenamente cuanto ha puesto de manifiesto el profesor Namias en la Química Fotográfica, volumen II, en el capítulo donde se desarrolla la teoría de las preparaciones bicromatadas.

En efecto, según él, la acción del bicromato sobre las materias coloides no sólo es debida a un efecto de insolubilización producido por las sales de cromo que se producen por efecto de la luz, sino también a una acción oxidante debida al oxígeno activo del bicromato.

Según sea el coloide, una de estas dos acciones será la principal: en el caso de la goma, indudablemente la acción de mayor importancia es la oxidante, ya que ninguna sal de cromo es capaz de producir una insolubilización notable de la goma. De todos modos, no queda excluido el que la goma oxidada por el bicromato pueda dar lugar más fácilmente a la formación de compuestos insolubles con el óxido de cromo.

En el caso de la gelatina, aunque la acción oxidante puede producir algún efecto, es indudable que la acción preponderante es debida a una insolubilización producida por la sal de cromo, de la cual hasta una pequeña cantidad basta para quitar a la gelatina la propiedad de disolverse en agua caliente.

## Recetas y Notas varias

**La iluminación artificial en la práctica fotográfica**, por C. E. Kennet Mees (del *Procédé*, n.º 2, 1920).

**Retrato.**—En el retrato es generalmente necesario disponer de un manantial extenso de luz difusa y sólo en casos especiales se usan manantiales de pequeñas dimensiones: por lo tanto, si no se dispone de un manantial que de sí ya sea extenso (lámparas de vapores de mercurio) se recurrirá al uso de un reflector o difusor. Usando lámparas de arco, lo que se hace es orientar el arco en sentido contrario al modelo y utilizar la luz difusa reflejada por un muro o un reflector móvil. Con lámparas eléctricas de incandescencia 1/2 watt, se obtienen excelentes resultados utilizando una batería de 12 ó 16 lámparas cuya intensidad sea bastante elevada, dispuestas detrás de un difusor conveniente y de modo que cubran una superficie de 2 a 3 metros cuadrados. Siendo indepen-

dientes unas lámparas de otras, puede regularse como se quiere la superficie iluminada.

**Toma de negativos cinematográficos.**—Para la toma de fotografías cinematográficas, dado que la exposición no puede ser mayor de 1/40 de segundo a F/8 debe disponerse de una iluminación muy intensa. Una escena que tenga 25 metros cuadrados no exige menos de 50 kilowatts, de los cuales 40 pueden utilizarse mediante lámparas de vapores de mercurio dispuestas de modo que formen una especie de techo a 4-5 metros de altura, con un prolongación vertical en forma de pared hasta 1 metro del suelo. La fuerza restante se utilizará mediante lámparas de arco de llama dispuestas unos 3 metros delante de la escena, y a 3 metros de altura. Esta es la disposición adoptada por varios productores americanos de films.

**Fotograbado.**—El porta-modelo está generalmente iluminado por dos lámparas de arco situadas a una y otra parte de aquel. Después de haber empleado las lámparas de arco del tipo antiguo, se emplearon los arcos cerrados de llama larga (especialmente indicados para los trabajos al colodión húmedo a causa de la notable emisión de rayos ultravioletas), y actualmente son muy usados en los Estados Unidos los arcos abiertos con carbones mineralizados que dan una llama blanca.

Las lámparas de mercurio con tubo de cuarzo serían muy convenientes si no tuviese que esperarse tanto tiempo hasta que el régimen normal se haya establecido.

Para la tricromía y la reproducción de documentos coloreados, las lámparas de incandescencia tungsteno-nitrógeno (1/2 watt) podrían emplearse ventajosamente; estas lámparas sirven también perfectamente para la fotografía con placas autocromas.

**Tiraje de fotocopias.**—Los tirajes de copias sobre papeles a las sales de plata e imagen visible, se efectúan a veces con luz de arco de vaso cerrado. Para el papel al platino hay que evitar cualquier calentamiento y por ello son preferibles las lámparas a vapores de mercurio. Para la impresión de los papeles a desarrollo sirven perfectamente las lámparas eléctricas de filamento metálico y sólo para tirajes industriales en máquinas continuas se usarán las lámparas de vapores de mercurio.

A propósito del uso de las lámparas a vapores de mercurio para el tiraje de fotocopias, el profesor E. S. Wall ha señalado que mientras una lámpara de incandescencia 1/2 watt de 1,700 bujías, emite un calor tal que a 50 cm. de distancia la temperatura se eleva de 25° C en media

hora, una lámpara a vapores de mercurio de la misma potencia y a igual distancia da una elevación sólo de 2º C. El mismo profesor Wall ha comprobado que con papeles de impresión directa, la luz de una lámpara de filamento metálico 1/2 watt da imágenes con una gradación normal, mientras que los contrastes están muy atenuados cuando para la impresión se usan las lámparas a vapores demercurio.

Esto por otra parte está en armonía con el hecho conocido de que el empleo de un filtro amarillo en la impresión positiva aumenta los contrastes.

**Impresión de preparaciones bicromatadas.**—Para la copia sobre metal en el fotograbado, hay que emplear esencialmente un manantial luminoso de dimensiones reducidas, para remediar la falta de contacto que se tiene especialmente cuando se usan negativos al gelatino bromuro, que están siempre fabricados con vidrio y no con cristal. Pero para tener una iluminación uniforme es necesario disponer el chasis bastante separado del manantial luminoso y por lo tanto la lámpara tiene que ser muy potente.

Todas las preparaciones bicromatadas son mucho más sensibles al azul violado que al ultravioleta; el máximo de sensibilidad corresponde aproximadamente a la longitud de onda 460, lo que excluye el uso de las lámparas de mercurio para estos trabajos.

Por último el autor llama la atención sobre la influencia que tiene el color de la luz sobre el carácter del negativo, y como es posible, mediante una luz monocromática de color convenientemente elegido, obtener con una placa ordinaria negativos cuyo claroscuro es más o menos extenso. Es sobre todo importante, la circunstancia señalada por el autor de que el poder absorbente de la capa de gelatino-bromuro es tanto mayor cuanto menor es la longitud de onda del manantial luminoso. Por lo tanto los efectos del halo quedarán disminuidos usando una luz más rica en rayos violados y ultravioleta.

**Sobre la formación de plata coloidal en los reveladores y modo de evitarla,** por L. Lobel (del *Bull. de la Soc. Franc. de Phot.*, 1920, n.º 1).

Como se sabe, el bromuro de plata se disuelve en pequeña cantidad en el sulfito sódico con formación de un sulfito doble de plata y sodio. Esta disolución tiene también lugar cuando se desarrollan varias placas en el mismo revelador. De todos modos, el bromuro de plata no queda disuelto más que por poco tiempo, porque el revelador (reductor) contenido en el baño lo reduce a plata metálica.

Parte de esta plata se deposita y produce un ennegrecimiento que a veces se presenta en forma de espejo en el fondo de la cubeta. Pero

parte de la plata queda en solución coloidal y comunica al baño un aspecto particular: el baño es menos transparente y toma una coloración rojiza por trasperecia y gris verdosa por reflexión. El inconveniente se produce con mayor facilidad cuando se trabaja con placas poco sensibles o con papel, porque teniendo el bromuro de plata un grano fino, resulta más soluble.

En los baños que no contienen carbonato alcalino o que lo contienen en poca cantidad, el enturbiamiento se produce con mayor rapidez: así ocurre para el baño de diamidofenol.

El aspecto primitivo no puede obtenerse mediante filtración alguna. El baño en estas condiciones conserva aún la mayor parte de su energía, pero dado su aspecto opalino y la posibilidad de dar negativos con velo dicroico, se le considera en general como inutilizable.

Dados los precios actuales de los productos fotográficos, resulta ventajoso, especialmente para los establecimientos que consumen cantidades notables de baño de desarrollo, hacer que el baño sea utilizable el mayor tiempo posible.

Para obtener este fin, hemos tratado de coagular la plata coloidal mediante un electrolito que no obre de solvente sobre el bromuro de plata. La sal que se presta más a ello es el sulfato sódico, el cual tiene un precio muy bajo.

Basta añadir un 20 % de sulfato sódico para observar en seguida un cambio de aspecto del baño hasta en el caso de que sea muy oscuro y casi opaco. La plata, que era antes de color verdoso, vuelve gris, y en pocos minutos queda completamente depositada. Si entonces se filtra el baño, éste pasa completamente limpio.

Si a un baño nuevo se le añade un 20 % de sulfato sódico, se impide la formación de plata coloidal y basta filtrarlo de tanto en tanto (o decantarlo después de dejado depositar) para tenerlo limpio.

**Coloración general de los diapositivos, especialmente cinematográficos.**—En EL PROGRESO FOTOGRÁFICO del mes de julio, página 41, dimos cuenta de los ensayos hechos en nuestro Laboratorio sobre este asunto.

Vamos a hablar nuevamente sobre el particular, reproduciendo algunas consideraciones indicadas por la Compañía Eastman, las cuales han sido resumidas por L. P. Clerc para la *Photo-Revue*.

Los colores preferibles para la coloración uniforme de la gelatina son los colorantes ácidos, con exclusión de los derivados nitrados (ácido pírico, amarillo naftol), los cuales hacen que la capa de gelatina quede menos elástica una vez seca.

Para ensayar si un colorante se presta para el teñido de películas cinematográficas, se toma una cinta de film, se tiñe y se mantiene despué-

por 48 horas en una estufa calentada a 100º C. Después se compara, en un aparato de proyección, con un trozo del mismo film no teñido. Si la gelatina del film coloreado presentase mayor tendencia a agrietarse, el color no será conveniente. Es preciso además que los colores se fijen energicamente sobre la gelatina de modo que después de lavar la película por cinco minutos en agua no pierda más que una cantidad insignificante de color.

Es conveniente que las imágenes hayan sido previamente pasadas por alumbre, porque esto favorece el teñido por obrar el alumbre como mordiente (recordaremos que en EL PROGRESO FOTOGRÁFICO núm. 1, página 47, aconsejamos para ello un baño que contiene sulfato de cobre, alumbre de cromo y ácido acético, el cual es prácticamente el más eficaz para el mordentado de los films que tienen que colorearse).

La cantidad de color no será nunca mayor de 2 gramos por litro y conviene, para acelerar el teñido, acidular un poco el baño con una pequeña cantidad de ácido acético. El coloreado debe producirse en un tiempo que oscile entre cinco y diez minutos. La cantidad de color que se fija sobre la película es, en general de 1 a 2 gramos por metro cuadrado de superficie.

En el caso de que se refuerce un baño que esté algo debilitado de color, hay que efectuar la operación con precaución, verificando prácticamente el modo de conducirse, porque si bien es posible obtener una coloración suficiente con un baño débil, prolongando la permanencia del film en el baño y eventualmente acidulándolo un poquito más, en cambio resulta casi siempre largo y difícil eliminar el color de una película excepcionalmente coloreada.

Una vez teñidas las películas, se la van someramente y después se secan superficialmente pasándoles una piel de gamuza (que tiene sobre la tela la ventaja de no dejar pelos) o una esponja de caucho.

Entre los colorantes que pueden emplearse ventajosamente solos o mezclados se recomiendan los siguientes: fucsina,ponceau,croceína, amarillos Poirrier, tartracina, y amarillos sólidos, los verdes ácidos, los verdes sólidos, el azul carmín, azul diamina, azul indulina, azul brillante y los violetas ácidos.

**Aumento de la sensibilidad de las placas y películas.—Una invención?**—Encontramos en la revista *La Cinematografía italiana ed estera*, número 4, 1920, página 47, el siguiente artículo con el título *La invención de un italiano:*

«Arrigo Bocchi es, como muchos saben, el experto *metteur en scène* de la Walturdaw. Acaba de anunciar una novedad sensacional: se trata de una solución química con la cual se bañan las películas, que permite sacar escenas de *interiores* o bien escenas tomadas durante la noche.



Autocromia del Prof. Namias reproducida con placa pancromatica; positivo obtenido sobre papel bromuro especial para acuarela y pintado despues a la acuarela. Trabajo efectuado completamente en la Escuela Laboratorio de *El Progreso Fotográfico* hasta la selección.

sin necesidad de ninguna iluminación especial. Bocchi asegura que «la película adquiere tal sensibilidad, que la luz que hay en la calle o en las tiendas es suficiente para la obtención de vistas completamente perfectas».

La solución se prepara en 6 grados diferentes según la calidad de la iluminación de que se dispone. Arrigo Bocchi ha presentado después una serie de instantáneas tomadas con un aparato fotográfico ordinario cuyas placas se habían sumergido en el anterior preparado.

El corresponsal londinense del *Cin-Journal* dice: «Hemos podido admirar algunas notables instantáneas tomadas desde el palco proscénico y la platea de un teatro italiano, el brillo de un cohete durante un espectáculo de fuegos artificiales, numerosos interiores de un restaurant y una magnífica vista de Montecarlo durante el crepúsculo.» Arrigo reivindica los derechos exclusivos de este nuevo proceso inventado por un italiano y se propone utilizarlo en gran escala en las producciones futuras.»

Dudamos mucho que las afirmaciones del *metteur en scène* puedan tomarse en serio. Se trata de uno de los más difíciles problemas que diversos eminentes fotoquímicos de todo el mundo no han logrado resolver,

Hemos tenido ocasión de probar en nuestro Laboratorio multitud de tratamientos indicados para este fin y siempre los resultados obtenidos han sido nulos.

Después de numerosas pruebas efectuadas con este objeto, nos hemos convencido de que el aumento de sensibilidad de una emulsión está siempre ligado a la estructura del grano de gelatino-bromuro. Esta estructura del grano se modifica con la maduración, pero no por tratamientos efectuados sobre la capa seca de las placas o películas.

Que el señor Bocchi mande a nuestro Laboratorio un trozo de película que haya sufrido el tratamiento y otro que no lo haya sufrido: haremos la prueba comparativa de sensibilidad en el sensitómetro Scheiner, y así se pondrá verdaderamente de manifiesto el valor eventual de esta invención, sobre la cual debemos decir que no creemos.

## Noticias

**Curso teórico-práctico de Fotografía.**—La Sección Fotográfica del C. A. de D. del C. y de la I. ha anunciado para medianos el próximo mes de enero un curso teórico-práctico de Fotografía para aficionados.

Del Curso teórico está encargado el ingeniero don Rafael Garriga y de las demostraciones prácticas correspondientes el reputado fotógrafo don Rafael Areñas.

**Exposición Vilatobá.**—En el Salón de Arte del Teatro Goya de esta capital ha tenido lugar en el pasado mes de noviembre una interesante exposición de estudios fotográficos del eminente fotógrafo señor Vilatobá. Se componía de 35 obras en gran tamaño constituidas por estudios de retrato y paisaje las cuales han demostrado una vez más el valor indiscutible de la personalidad del señor Vilatobá en este Arte.

**Ducos de Hauron.**—Hace poco ha fallecido en Agen (Francia, a) la edad de 83 años. Luis Ducos de Hauron, cuyo nombre va unido a todos los modernos procesos de la fotografía en colores fundados en el principio de la tricromía.

A pesar de la importancia grandiosa que tuvieron los descubrimientos y trabajos de Ducos de Hauron para la Fotografía y los procesos fotomecánicos, no pudo aprovecharse absolutamente de ellos, porque cuando los procesos por él inventados entraron en el terreno de la práctica, sus patentes habían ya caducado.

Y en cuanto a la satisfacción moral que podían producirle, hay que recordar que el principio de la tricromía data del 1868 y sin embargo sólo a partir del 1897 fué considerada su obra en lo que valía.

Ducos de Hauron llevó una vida llena de privaciones, y si en los años de vejez no murió de hambre se debe a la generosidad de algunos grandes industriales franceses de la fotografía.

Descanse en paz.

---

**Correspondencias Sudamericanas.-De Rosario de Sta. Fe (R. A.)**

---

## Exposición de Fotografía Artística (Resultados obtenidos)

Acaba de clausurarse la primera exposición-concurso de fotografía artística que tanto interés ha despertado entre los «amateurs» de toda emanación espiritual. «El Círculo» puede anotar con orgullo y satisfac-

ción, en el libro de oro de sus programas culturales, el éxito más completo y casi inesperado que alcanzó esta fiesta del arte.

Su organización se reveló irreprochable; la admisión de las obras suficientemente severa por tratarse de un primer ensayo; la colocación de las obras en las lujosas salas de nuestro museo municipal de Bellas Artes, resultó muy armónica y correcta y la distribución de los premios bastante acertada, pues no ha habido de parte de los expositores controversias o quejas sobre ese punto esencial.

El público rosarino, que durante quince días ha visitado los salones de la exposición, ha podido admirar lo sencillo que es hacer fotografías buenas sin artificios, con la sola ayuda de un poco de buen gusto, examinando la magnífica serie de paisajes que nos presenta el señor R. Werner.

Esa visión de dulce melancolía se revela mayormente en el «Paisaje» n.º 88, una de las obras más sobresalientes de toda la exposición, y «La escalera antigua» n.º 86, que han merecido el gran premio de honor que el jurado les otorgó.

Hemos constatado la gran predilección que la mayoría de los aficionados tienen por el paisaje, más que por los estudios de figuras o de composición, quizás por las mayores dificultades técnicas que requieren estos últimos motivos.

Sin embargo, los pocos que han tentado esa vía se presentan con fotografías técnicamente muy buenas y de un valor estético bastante elevado.

En ese sentido debemos clasificar en primera línea las obras de Vicente Medina, que nos ofrece entre otros un cuadrito lleno de sentimiento titulado «Angustias» (n.º 22), una de las escenas tan comunes en algunos hogares: la madre que después de una noche entera de ansiedad al lado de un niño enfermo, se abandona al sueño con las primeras luces de la madrugada... al que hace una feliz contraposición la alegría radiosa de su cuadro n.º 18 «Madrugando al trabajo» lleno de vida y de movimiento.

Los estudios del señor Calógero merecen toda la atención de los buenos aficionados y también... de muchos profesionales; sobre todo el «Desnudo en *plein air*» n.º 58, que parece un agua fuerte auténtica.

La colección del señor Del Solar Dorrego, a pesar de la dificultad del procedimiento empleado, nos resulta algo monótona especialmente en sus paisajes. Su obra n.º 162 «La pipa», es técnicamente la más perfecta; lástima que el tema, ya muy gastado, le quite gran parte de su valor artístico.

Admirable en todo concepto su delicadísimo retrato de «Freddy» n.º 162, imitando un cuadro de Van Dick y que ha merecido incondicionalmente el primer premio de figura.

Muy buena y muy variada en los temas la colección del señor Charmer, que se nos presenta con dos estudios de tipos serranos muy interesantes (n.<sup>o</sup> 12 y 16) y con dos retratos «Armonías» y «Perfil», de ejecución técnica irrepochable pero un tanto amanerado como todos los profesionales... Sin embargo, su paisaje titulado «Nocturno» (n.<sup>o</sup> 17), nos da una impresión tan encantadora de la catedral de Córdoba iluminada por la luz de la luna, que ya no parece trabajo fotográfico, sino una delicada agua fuerte.

Otra colección que se destaca por las buenas intenciones estéticas de su autor es la del señor Brizuela, de Catamarca. Sus obras demuestran lo que puede obtener un sagaz observador con un simple aparato Kodak. Cuantos pintores desearían pintar sus cuadros y componerlos tan sencillamente y con la misma «sinceridad» que admiramos en «La misa de la Virgen» n.<sup>o</sup> 153, o en «Gente del Norte» n.<sup>o</sup> 154, que son verdaderos cuadritos, bocetos magníficos para un gran pintor.

El señor Cernadas, de Córdoba, nos presenta una serie de fotografías entintadas en colores al aceite, que tienen buenas calidades técnicas. Sus obras n.<sup>o</sup> 80 y 82 «Patio» y «Santa Catalina» son las que tienen más originalidad y méritos artísticos. La serie de marinas presentadas fuera de concurso por la Sra. C. de Castellani, provoca una sensación muy agradable por la suavidad de las tonalidades y la variedad de interpretación. «El Paraná» n.<sup>o</sup> 207, muy bien cortado a la par que su «Crepúsculo», determinan exactamente la hora con sus juegos de sombras y luces. Muy acertado el título de «Poesía lunar» al n.<sup>o</sup> 108, que interpreta finamente la calma nocturna en el puerto; y muy interesante la nota cordobesa titulada «Noche de lluvia» n.<sup>o</sup> 112. Esta colección una de las mejores presentadas, demuestra el precepto de la casa Kodak.

«Pressez le bouton, nous faisons le reste» deberían ser más ampliamente adoptados por las señoras y señoritas que se dedican a pintar... muchas veces con resultados muy escasos a pesar de sus buenas intenciones.

Del selecto conjunto de fotografías que el señor Castellani presentó «fuera de concurso» deberíamos enumerar detenidamente sus méritos, pero el público ya los ha podido apreciar ampliamente; así que nos limitaremos a mencionar el n.<sup>o</sup> 45 «Cosecha de los Alpes», que consideramos como una de sus mejores obras y el «Retrato de señora» n.<sup>o</sup> 46, de factura muy sencilla y aristocrática.

El señor R. Frugoni exhibe un «Crepúsculo» (n.<sup>o</sup> 128) muy luminoso y un paisaje serrano «Piedras Blancas» (n.<sup>o</sup> 130), con un cielo verdaderamente magnífico.

Muy interesante la colección de los señores Lottero y Guidi con un nocturno n.<sup>o</sup> 113, técnicamente perfecto, y un cuadrito n.<sup>o</sup> 115, lleno de

poesía arcaica, un espléndido efecto de contraluz obtenido con el procedimiento a las tintas grasas con rara habilidad.

Otro paisaje lleno de encanto en su simplicidad es indudablemente el n.º 39 «Crepúsculo», que demuestra en el señor J. Botta cualidades latentes dignas de un gran artista.

Del señor Marassut, de Córdoba, el n.º 33, «Los Cisnes», es muy decorativo, como también el n.º 104 «El redil»; del señor Aragón y la fotografía marcada n.º 69 «Un rincón del lago», del señor Lo Celso.

La Sociedad de Aficionados Argentinos de Buenos Aires presenta tres paisajes de técnica irreprochable, pero algo pobres de intensiones artísticas, como algunas de las obras del señor Roche n.º 72 y 73.

En cambio, entre las cosas buenas de intenciones, a pesar de la ejecución algo deficiente, debemos mencionar las fotografías enviadas por el Club Alemán de Aficionados n.º 24 y 25, las del señor A. Frank, n.º 66 y 68, las del señor J. Zorzino n.º 103 y del señor R. Torres n.º 1 y 3.

No van exentas de buenas calidades también las obras n.º 6 «Gitanos en Burgos, del señor Muñagorri; el n.º 29 de A. Pizarro, la «Cabeza de estudio» n.º 11 por Daza, y la anotada n.º 35 por J. López y los n.º 93 y 96 del señor Llonch.

Muchas otras obras encierran méritos artísticos, pero en nuestra rápida reseña no podemos acordarnos de todas.

Una última constatación referente a la presentación de las obras.

En general, todas las fotografías han sido bien encuadradas en marquitos sencillos y entonados con las fotografías. Pero ha sido lamentable la presentación demasiado «monótona» de algunos expositores, sea por la igualdad de los tamaños como por la uniformidad de los colores de sus tarjetas y marcos.

Tenemos entendido que cada fotografía debe ser impresa en el tono de color que más convenga al tema, que su corte no debe determinarse de antemano con un calibre único y los marcos deben entonarse separadamente con cada fotografía.

Sabemos que «El Círculo», fuerte del éxito alcanzado por este primer ensayo, está proyectando para el año próximo otra exposición internacional y de más vastas proporciones, lo que constituye por cierto una excelente noticia para los aficionados y profesionales amantes del arte fotográfico.

# Bibliografía

**Profesor R. Namias: Procedimientos de ilustración gráfica.**—Casa Editorial Bailly-Bailliere, Núñez de Balboa, 21, Madrid.—Precio: 4 pesetas en rústica.

Traducido por don Antonio Revenga, Ingeniero Jeje de los Talleres de Artes Gráficas del Instituto Geográfico y Estadístico, acaba de publicarse en español este excelente manual del profesor Namias en el cual están tratados los procedimientos fotomecánicos modernos: Fototipografía, Fotocolorgrafía, Fotolitografía, y Fotocalcografía.

Este manual, fruto de los estudios teóricos y prácticos efectuados por el autor en esta rama de las aplicaciones de la fotografía, va dirigido a cuantos practican estos procedimientos y contiene las indicaciones y fórmulas necesarias para obtener con ellos los mejores resultados.

La segunda parte de esta obra está dedicada a la Fotocolorgrafía o Fototipia, y como es un procedimiento que puede ser practicado en pequeña escala por fotógrafos que tengan que reproducir muchas copias de un mismo negativo, está detalladamente estudiado cuanto se refiere a estas modestas instalaciones.

Celebramos la aparición de este manual, que viene a enriquecer la literatura fotográfica española y creemos tendrá la misma buena acogida que los demás manuales del profesor Namias han tenido.

## Suscripciones para 1921

Rogamos a los señores abonados a la Revista se sirvan remitir por giro postal o chéque el importe de la suscripción para el próximo año 1921.

A pesar de los aumentos que han sufrido el papel y los gastos de impresión e ilustraciones, mantenemos para el próximo año los mismos precios que han regido hasta ahora:

España: .....	Año.....	12 Ptas.
Extranjero: .....		18 *

Esperamos que la favorable acogida que ha tenido nuestra Revista a pesar del poco tiempo de su publicación, proseguirá en aumento en este nuevo año, y que a ello contribuirán nuestros abonados dándola a conocer a cuantos se interesen por la Fotografía.

Por nuestra parte, corresponderemos al favor de nuestros lectores haciendo que en nuestra Revista encuentren siempre asuntos del mayor interés y manteniéndoles al corriente de cuanto tenga relación con la Fotografía y sus aplicaciones.