

# EL PROGRESO FOTOGRAFICO

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DE FOTOGRAFÍA Y APLICACIONES

DIRECTOR TÉCNICO : PROF. R. NAMIAS



EDICIÓN ESPAÑOLA

---

Año IV :: 1923

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Argüelles, 462 : BARCELONA

Dirección Postal : Apartado 678

# ÍNDICE DE MATERIAS

Págs.

## MATERIAL : OBJETIVOS. — APARATOS. — ACCESORIOS. — INSTRUMENTOS VARIOS.

La elección del objetivo y la cuestión del foco, por C. Puyo . . . . .	10
Sobre un ocular fotomicrográfico, por el Prof. Dr. Kaiserling . . . . .	47
La luminosidad de los pequeños gemelos prismáticos, por el Profesor Dr. Bruno Selgert . . . . .	78
El retrato con medios modestos, por Carlos Mussatto . . . . .	85
Sobre la elección de objetivo, por Rafael Garriga . . . . .	132
La telefotografía aplicando unos gemelos prismáticos al aparato fotográfico . . . . .	161
El progreso del «Plasmatismo», por el Dr. Pablo Rudolp . . . . .	170
Sobre la transparencia de los objetivos, por la Escuela-laboratorio . . . . .	202
Cuadro esquemático representando la construcción interna de los objetivos más importantes . . . . .	270
El anastigmático de tres lentes para retratos, por el Dr. Roberto Richter . . . . .	313

## CONSIDERACIONES RELATIVAS AL SUJETO, LA ILUMINACIÓN, LA EXPOSICIÓN, ETC.

Fotografía de los caballos . . . . .	25
Para fotografiar páginas de un libro que no haya manera de poner planas . . . . .	25
Las aplicaciones fotográficas de las lámparas de mercurio . . . . .	97 y 164
Las características de la luz verde y de la luz encarnada . . . . .	118
El tiempo de exposición en las fotografías a la luz de la luna . . . . .	151
El papel fotométrico para fotómetros tipo «Wynne» o «Watkins» y un fotómetro muy sencillo . . . . .	236
Fotografía de una persona metida dentro de una botella . . . . .	240
Iluminación del laboratorio . . . . .	241
El retrato pancromático . . . . .	242
Sobre un filtro amarillo degradado y su empleo . . . . .	242
El rendimiento de los obturadores de cortinilla . . . . .	244
Un voltaje forzado en las lámparas de incandescencia empleadas en la galería . . . . .	244
Filtros de luz para lámparas de laboratorio, por Rafael Garriga . . . . .	263
Fotomicrografías de escrituras sobrepuestas . . . . .	278
La fotografía de nubes, por M. F. Quenistet . . . . .	296
La nitidez y naturalidad de los ojos en los retratos a la luz relámpago . . . . .	326
El coste de la luz diurna . . . . .	346
La fotografía de plantas y flores, por la Escuela-laboratorio . . . . .	353
Aparato portátil para luz relámpago «Spadoni», por el Prof. R. Namias . . . . .	365
Fotometría fotográfica de las radiaciones visibles . . . . .	374

## PROCESO NEGATIVO : MATERIAL SENSIBLE PARA EL PROCESO NEGATIVO.

### — OPERACIONES RELATIVAS AL PROCESO NEGATIVO.

Viejos y nuevos sensibilizadores . . . . .	19
La nueva técnica del revelado mediante los desensibilizadores, por la Escuela-laboratorio . . . . .	23 y 114

	Págs.
La safranina y modo de evitar las manchas en los dedos . . . . .	87
La fotografía rápida: carnets y postales en pocos minutos . . . . .	88
Algunos consejos del fotógrafo americano Harry Wills, de Rochester, acerca el modo de obtener buenos negativos de retrato . . . . .	119
Todavía el revelado al diamidofenolmetol, por la Escuela-laboratorio .	139
Separación de la gelatina de los negativos o placas fuera de uso . . . .	142
La nueva técnica del revelado mediante los desensibilizadores, por A. Mas . . . . .	167
Descoloración de las placas, películas y papeles tratados con el desensi- bilizador de safranina . . . . .	173
La pancromatización al pinacromo de los papeles negativos . . . . .	175
Baños reveladores concentrados . . . . .	177
La separación de la gelatina de los negativos peliculares . . . . .	177
Revelado de los negativos de contrastes exagerados . . . . .	178
El nuevo desensibilizador «Pinakryptol verde» . . . . .	184
Eliminación de la coloración que la safranina deja en los dedos . . . .	191
Revelado de placas y películas con neol, por Rafael Garriga . . . . .	231
El retoque de los negativos mediante un barniz amarillo, por la Es- cuela-laboratorio . . . . .	234
El uso de placas al clorobromuro en las reproducciones, por la Es- cuela-laboratorio . . . . .	234
La preservación de las soluciones de diamidofenol o amidol . . . . .	239
Capa anti-halo a la aurancia . . . . .	239
Revelado a tiempo fijo con baño de pirogalol de acción lenta . . . . .	241
Los retoques de efecto en los negativos de retrato . . . . .	246
La fabricación de las emulsiones sensibles, por F. F. Renwick . . . . .	257
La neografía . . . . .	277
Sobre la armonización de los negativos y su importancia práctica, por el Prof. R. Namias . . . . .	289
El uso de películas en las radiografías dentales . . . . .	301
El procedimiento Artigue para el retrato . . . . .	345
Un nuevo método de secado de las placas . . . . .	346
Desprendimiento de la imagen de los negativos sobre película . . . . .	346

PROCESO POSITIVO: MATERIAL SENSIBLE PARA EL PROCESO POSITIVO. —  
OPERACIONES RELATIVAS AL PROCESO POSITIVO.

Un notable perfeccionamiento en los procesos de impresión positiva, por el Laboratorio Ind. Fotoquímica A. Garriga . . . . .	5
Más sobre el «Extremo límite» . . . . .	14
Investigaciones y perfeccionamientos en los métodos de virajes colore- ados a los ferrocianuros. El viraje en tono violeta, por la Escuela- laboratorio . . . . .	16
El poder disolvente de los bicromatos sobre la gelatina e inconvenien- tes que derivan. Observaciones sobre el papel gelatinado para el proceso al óleo, por la Escuela-laboratorio . . . . .	21
Sobre los papeles al clorobromuro y su uso, por la Escuela-laboratorio .	33
Algunas observaciones acerca el proceso Ruber, por Rafael Garriga . . .	41
Proceso de impresión positiva a las tintas grasas por la transformación de una imagen al bromuro. Fin . . . . .	44

	Págs.
Velo de fricción en los papeles fotográficos ; sus efectos y manera de evitarlos, por Rafael Garriga . . . . .	65
La resinopigmentipia. Un nuevo proceso de impresión artística, por el Prof. Rodolfo Namias . . . . .	70
La fotografía vitrificada y la decoración cerámica, por el Prof. Rodolfo Namias. . . . .	72 y 321
La impresión positiva con medios modestos . . . . .	85
Fotografías a la aguada . . . . .	89
La resinopigmentipia. Instrucciones para la impresión fotográfica con este proceso, por el Prof. Rodolfo Namias . . . . .	105 y 135
El retoque químico de las ampliaciones . . . . .	143
Uso de los derivados substituídos de la benzoquinona y homólogos para el refuerzo o para el viraje . . . . .	150
Viraje Purpúrol . . . . .	154
El velo de fricción en los papeles fotográficos, por el Prof. Rodolfo Namias . . . . .	207
La resinopigmentipia en la práctica, por P. Ristori . . . . .	209
Viraje al ferrovanadio . . . . .	240
El ortoamidofenol para el revelado de los papeles de tonos sepia. . . . .	241
El proceso a las tintas grasas . . . . .	243
Nuevo papel heliográfico . . . . .	250
La resinopigmentipia y algunas nuevas aplicaciones, por la Escuela-laboratorio . . . . .	267
El transporte de las pruebas al óleo y bromóleo . . . . .	275
La iluminación con colores a la esencia de las fotografías de retrato viradas al sulfoseleniuro, por la Escuela de Fotografía . . . . .	304
Sobre el viraje al oro de las pruebas sulfuradas . . . . .	317
Viraje al sulfoseleniuro de los papeles al bromuro, por la Escuela-laboratorio . . . . .	336
Método seguro para reforzar las positivas en papel al gelatinobromuro y al clorobromuro . . . . .	343
Nota sobre la resinopigmentipia . . . . .	358
Sobre los papeles al clorobromuro, por la Escuela-laboratorio . . . . .	361
Acuarela bicromatada . . . . .	371

#### FOTOGRAFÍA EN COLORES Y TRICROMÍA

Fotografía en colores y tricromía . . . . .	82 y 338
La fotografía en colores con placas a mosaico . . . . .	273
Aplicación del procedimiento Artigue a la reproducción en negro de las autocromas . . . . .	276
La fotografía en colores y la autocromía, por E. Franchi . . . . .	306
Cinematografía en colores con la película K. D. B. . . . .	348

#### PROCESOS FOTOMECAÑICOS : MATERIAL. — PROCESOS Y RECETAS.

El modelado en las reproducciones según los procedimientos de obtención . . . . .	253
---	-----

CINEMATOGRAFÍA

Págs.

El cinematógrafo en el Monte Everest . . . . .	59
Proyector de salón «Baby». . . . .	61
Las teorías de Einstein en el cine . . . . .	61
Cinematografía en colores . . . . .	62
Cinematografía para aficionados . . . . .	95
Industria cinematográfica italiana . . . . .	96
El Kinamo . . . . .	123
Obtención directa de films positivos . . . . .	152
Nuevo aparato para la cinematografía a gran velocidad . . . . .	153
Lámparas de arco con espejo . . . . .	153
Aparato de proyección cinematográfica «Pathé-Baby». . . . .	181
Cinematografía ultrarápida . . . . .	213
La cinematografía al servicio de la industria de la maquinaria . . . . .	213
Nuevo procedimiento cinematográfico . . . . .	213
La cinematografía en la Exposición Internacional de Turín . . . . .	247
Un motor para el «Pathé-Baby» . . . . .	248
Imágenes positivas directas sobre películas cinematográficas . . . . .	280
Un cristal especial para la protección de la vista en los estudios cinematográficos con luz eléctrica de arco . . . . .	318
Cinematografía en colores con la película K. D. B. . . . .	348
El cinematógrafo en las Escuelas americanas. . . . .	351

APLICACIONES CIENTÍFICAS DE LA FOTOGRAFÍA: CIENCIA FOTOGRAFICA.

Fotografía científica. Una discusión internacional. . . . .	62
Nuevo filtro de rayos ultraviolados para la fotografía de manuscritos antiguos . . . . .	93
Fototopografía. Nuevo consorcio . . . . .	95
Placas especiales para espectrografía . . . . .	96
La fotografía en el descubrimiento de las falsificaciones . . . . .	278
Uso de la película con doble capa de emulsión en la radiografía . . . . .	310
Sobre el rendimiento de algunas reacciones fotográficas . . . . .	373

NOTAS Y PROCESOS VARIOS

Para fotografiar páginas de un libro que no haya manera de poner planas . . . . .	25
Pinceles para bromóleo . . . . .	94
Reproducción de imágenes curvas . . . . .	118
Nuevo método para esmaltar pruebas. . . . .	121
Influencia del secado entre el fijado y el viraje sepia por sulfuración. . . . .	121
La limpieza garantiza el éxito en fotografía . . . . .	121
Acción perjudicial del polvo en las capas sensibles. . . . .	146
Efectos del metol sobre la piel. . . . .	146
Un nuevo papel fotográfico . . . . .	146
La decoración fotográfica de las pantallas (abat-jours) . . . . .	147
El retoque de los negativos por coloración de la gelatina . . . . .	149

	Págs.
Techos de vidrios . . . . .	150
Métodos fotográficos para descifrar documentos carbonizados . . . . .	279
La destrucción de la escritura por medio del permanganato. . . . .	341

## VARIOS

Enderezamiento de películas . . . . .	26
Sobre la ignifugación de los tejidos . . . . .	178
Fotografía en las carreras de caballos . . . . .	178
Plateado para espejos con reflejo en la parte del depósito de plata . . . . .	179
El retrato moderno . . . . .	228
Fórmula sencilla para el plateado del cristal en la fabricación de espejos. . . . .	239
Extracción de la plata de los baños de fijado . . . . .	240

## NOTAS COMERCIALES E INDUSTRIALES

Nuevo objetivo gran angular . . . . .	60
Nuevos films Kodak . . . . .	61
Fabricación de películas Ilford Ltd. . . . .	62
Papel «Calton Garriga» al clorobromuro . . . . .	91
Película Eastman panorámica . . . . .	92
Películas diapositivas Kodak para proyección . . . . .	92
El «Kinamo», aparato cinematográfico . . . . .	123
Nuevo papel autovirante . . . . .	154
Ampliadora Kodak «Auto-Focus» . . . . .	183
El objetivo anastigmático de cuarzo Goerz 1/6.3 . . . . .	184
El «Posographe» . . . . .	215
Nuevo vidrio «Filtrays». . . . .	242
El «Tele-Tessar-Zeiss». . . . .	285
El papel «Ixi» . . . . .	319
Viraje Azul Garriga . . . . .	350

## NOTICIAS

Año 1923 y Criterium . . . . .	3
Lámparas de vapores de mercurio . . . . .	95
Nuevo objetivo de extraordinaria abertura útil . . . . .	95
Nombramiento del Dr. Mees en la casa Kodak . . . . .	96
Convenio industrial «Industria Fotoquímica» y «Manufactura Española» . . . . .	351

## NOTICIAS CORTAS DE TODA ÍNDOLE.

Linker a París. — Concurso Compiré. — Exposición en Valencia. — Cuatro nuevos fotógrafos en Zaragoza. — Iluminación artificial Arenas. — Fusión de las compañías Wellington y Leto. — Curso del «Arte del Libro». — Legislación sobre films ininflamables. — Nuevas películas Imperial Dry Plate. — Société Française de Photographie. — Tamaños en los cartones para Exposiciones . . . . . 125

Nueva Escuela de Fotografía. — Estudio fotográfico de nubes. — Pu-

	Págs.
blicidad colectiva. — Nuevas lámparas eléctricas. — Objetivos para fotografía aérea. — Conferencia sobre autocromía. — Nuevo micro-fotómetro. — Mascarillas y recuadros en zinc. — La T. S. H. en las revistas . . . . .	156
Concurso oficial de fototopografía aérea. — Condecoración a L. P. Clerc. — Nuevo diafragma fonográfico. — Discusión sobre el «Plasmat». — Mango-cuchillo para hojas «Gillette». — Nuevas películas Illingworth . . . . .	186
Nueva instalación Coyne. — Exposición Llobet. — Exposición Renom. — Nuevo local Cepero. — Nuevo Director de la S. I. Fabr. Placas Fotográficas de Madrid. — Conferencias fotográficas por T. S. H. — Conferencias sobre las Catedrales Españolas. — XXII Congreso de Sociedades fotográficas francesas. — Propaganda de inmigración por cinematógrafo. — Discusión técnica sobre Química-física de la placa fotográfica. — Perscheid en el Vaticano. — Premio en Turín a una casa alemana . . . . .	217
La fotografía artística en España. — Nuevas películas Perutz. — Producción del selenio. — Papeteries de Rives. — Efecto de relieve en fotografía plana. — Cámara para fotografía en colores. — Filtros para anaglifs . . . . .	254
Lentes Molar Goerz . . . . .	288
Acero inoxidable . . . . .	320
Nueva fábrica de Kodak en Francia. — Fotografías de nubes. — Nuevo barniz artístico. — Nuevo espantaratones. — Control de llegada en las carreras de caballos. — Nueva clase de fotografía . . . . .	352

## EXPOSICIONES, CONCURSOS, CONFERENCIAS

Concurs Fotogràfic Sant Jordi . . . . .	27
Curso de conferencias sobre Fotografía en el C. E. de C. . . . .	27
Curso Helios de Fotografía por correspondencia . . . . .	28
Feria de Londres . . . . .	28
Exposición Internacional de Óptica, Fotografía y Cinematografía de Turín . . . . .	28
Salón Fotográfico Internacional de Copenhague 1923 . . . . .	29
El III Salón Internacional de Fotografía de Madrid, por A. Revenga Carbonell . . . . .	53
Salón Anual Internacional de Fotografía de Londres . . . . .	127
Exposición de Física, Fotografía y Procesos Fotomecánicos. . . . .	127
Exposición Ibérica de Fotografías en La Coruña . . . . .	158
Concurso Fotográfico de la Exposición de la Técnica de la Edificación. . . . .	158
Concurso Fotográfico de la casa R. Compairé, de Huesca . . . . .	158
Concurso Fotográfico Sant Jordi . . . . .	158
Exposición Fotográfica profesional en Madrid . . . . .	188
Exposición de Fotografía de aviación . . . . .	189
Concurso de Fotografías del Aplec Escolar del Club Muntanyenc de Barcelona . . . . .	189
Concurso Fotográfico de la casa Coder, de Reus . . . . .	189
Exposición Nacional Suiza de Fotografía . . . . .	189

	Págs.
VIII Salón anual de Fotografía de Montaña en Madrid, por A. Re- venga Carbonell . . . . .	220
IV Salón Internacional de Fotografía de Madrid . . . . .	221
Exposición de Fotografías del C. A. de D. del C. . . . .	222 y 375
Concurso de Fotografía en Novelda . . . . .	256
II Exposición de Fotografías organizada por el Ateneo obrero de Gijón. . . . .	286
Centre Excursionista Montserrat . . . . .	286
V Concurso Fotográfico del Grupo Excursionista Montserratí de Mataró. . . . .	287
Centre Excursionista de Catalunya . . . . .	318

## BOLETIN DE SOCIEDADES

Asociación de fabricantes de artículos fotográficos . . . . .	29
Sociedad Unión Fotográfica, Madrid . . . . .	127
25 Aniversario de la casa Voigtländer, de Braunschweig . . . . .	155
Secció Fotogràfica del Centre Excursionista de Catalunya . . . . .	223
Sección Especial de Fotografía del Centre Autonomista de Dependents del Comerç i de la Indústria . . . . .	256

## BIBLIOGRAFÍA

La Safranina, por el Prof. Rodolfo Namias . . . . .	31
Le Negatif en Photographie, por A. Seyewetz. . . . .	31
Les procédés aux encres grasses, Huile et Report, por C. Puyo . . . . .	32
Memento «As de Trèfle», Grieshaber . . . . .	32
Les Progrés de la Chimie en 1920, por A. Kling. . . . .	32
Die Verarbeitung der photographischen Papiere, por O. Siebert . . . . .	63
Science, Technique et Industrie Photographiques . . . . .	63
La Technique Cinématographique, por Leopold Lobel . . . . .	64
Manual Hauff . . . . .	128
Unión Fotográfica . . . . .	128
Abridged Scient., Eastman Kodak . . . . .	128
A. B. C. de la Fotografía, por el Dr. L. Sassi . . . . .	192
La Photographie Industrielle, por Edgard Clifton . . . . .	192
Rayos X, por Kodak . . . . .	192
Consejos prácticos para la Radiografía, por el Dr. Eggert . . . . .	224
Manual Práctico y Recetario para Fotografía, por el Prof. Namias . . . . .	224
Manual Fotográfico Agfa, por el Dr. Andresen . . . . .	224
Resinopigmentipia, por el Prof. Rodolfo Namias . . . . .	288

## NECROLOGÍA

J. Waterhousen . . . . .	30
Carlos Pablo Goerz . . . . .	57
El Doctor Merck . . . . .	58
Guillermo Roentgen. . . . .	96
R. Schmidt . . . . .	187
Thomas Illingworth . . . . .	218

# EL PROGRESO FOTOGRÁFICO

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DE FOTOGRAFÍA Y APLICACIONES

Año IV

Barcelona, Enero 1923

Núm. 31

## A nuestros lectores

*M*ientras publicábamos los últimos números del pasado año, estábamos preparando ya las reformas que nuestros lectores observarán en el presente, pero no quisimos hacer mención de ellas hasta que la misma realidad se encargase de probar que no eran vanas promesas, sino que se trataba de un hecho consumado.

El constante y creciente favor que nuestra Revista ha encontrado, tanto entre los aficionados como entre los fotógrafos profesionales de todas las tierras de lengua española, nos ha inducido a corresponder con un constante mejoramiento, tanto en la parte de publicación como de fondo, de nuestra Revista.

Pero hoy el salto es grande; por un lado, la parte de ilustraciones quedará aumentada, siendo ocho, en lugar de cuatro, las páginas ilustradas fuera de texto; además, estas ocho páginas serán efectivas, porque los grabados y demostraciones referentes a artículos irán intercalados en el texto, gracias al cambio y mejora del papel, que permite la publicación de grabados, cosa que era imposible con el papel pluma usado hasta ahora.

El texto de la Revista irá tirado con el nuevo papel fabricado especialmente para nosotros, el cual, además de permitir intercalar los grabados, permite un texto más claro y perfecto.

El número de páginas hasta ahora había sido veinticuatro, pero en adelante serán treinta y dos, con lo cual podrá darse mayor extensión a la parte informativa y de notas de actualidad, sin reducir la parte reservada a los asuntos de índole técnica, que constituyen la parte más interesante de nuestra publicación, por ser la fuente de los perfeccionamientos, que todos nuestros lectores obtienen en los distintos aspectos del arte fotográfico.

Esperamos que la normalidad en la salida de la Revista será alcanzada en breve, convencidos como estamos de la importancia de este asun-

to, y podemos decir que se han tomado todas las medidas para que en un corto plazo de tiempo se publiquen los primeros números del presente año, y puesta ya al corriente, sigan con toda normalidad en los demás meses.

Pero no es esto todo; hasta ahora las Revistas que en España se publicaban sobre Fotografía, eran dos : El Progreso Fotográfico y Criterium, las dos habían alcanzado gran desarrollo, y las dos han trabajado con un solo objeto : el aumentar la cultura fotográfica de cuantos se dedican a este noble arte, informándoles de cuantas manifestaciones y perfeccionamientos se verifican en el mundo entero por lo que se refiere a la Fotografía y sus aplicaciones.

La unidad de objeto ha cristalizado en la unidad de acción, y a partir de este año, la revista Criterium deja de publicarse como a tal, pasando a fundirse con El Progreso Fotográfico.

La Revista Italiana, creada por el Prof. Rodolfo Namias hace treinta años, ha sido una de las obras más fecundas en el campo de la Fotografía; la constancia de su acción en pro de una mayor cultura fotográfica ha conducido a un mayor conocimiento de lo que se hace, tanto de los profesionales como de los aficionados.

Aquí, en España, los manuales del Prof. Namias se hallan extraordinariamente divulgados, y gracias a ellos puede decirse que hemos entrado en un ambiente de mayor seriedad de estudio para cuanto se refiere al arte fotográfico.

Por esto, al fundirse Criterium con El Progreso Fotográfico, al sumar los esfuerzos dispersos, al concertar en una sola publicación toda la acción entusiasta de los que venimos laborando por la difusión de la Fotografía en nuestro país, creemos corresponder a un sentimiento general, ya que sólo puede conducirnos a acercarnos cada día más a la perfección.

No dudamos, pues, que nuestros lectores continuarán favoreciéndonos con su apoyo; por nuestra parte procuraremos corresponder a este favor con un constante mejoramiento de nuestra publicación que pueda parangonarse con las mejores del extranjero.



## Año 1923 y Criterium

UN año más ! El 1923 acaba de inaugurarse. Con tal motivo, deseamos a todos nuestros lectores las mayores felicidades, y pidamos a Dios que nos permita repetir la felicitación durante medio siglo por lo menos.

*Criterium*, aunque tarde, dedica una efusiva salutación a sus numerosos amigos, subscriptores y lectores.

Nuestros esfuerzos se han estrellado ante la imposibilidad de poder lograr que durante estos meses se restableciera el contacto con nuestros habituales amigos ; echábamos de menos nuestra directa charla mensual y veíamos pasar ante nosotros los acontecimientos fotográficos sin que nuestra voz sincera y optimista los acompañase de un comentario.

Porque tal vez será inmodestia por nuestra parte ; pero sí afirmamos que con *Criterium* nuestros esfuerzos dieron forma atractiva a una revista llena de optimismo, viva y de espíritu joven y, ¿por qué no confesarlo?, que llenaba los aires con acentos líricos muchas veces, y sin perder esta tónica hemos publicado en las páginas de nuestra revista, así trabajos comerciales o informativos como didácticos o de estética.

Otro carácter de *Criterium* indiscutible es el haber reflejado la vida artística fotográfica española ; de haber recogido con entusiasmo todas sus manifestaciones ; de haber divulgado los maestros nacionales con el fin de procurar caldear la atmósfera de indiferentismo que en nuestro país se respira.

A pesar de toda esta labor, no nos sentimos aun satisfechos y pretendemos convertir *Criterium* en una publicación que nada tenga que desear, tanto en su aspecto artístico como en el técnico, y para dar forma a estos deseos pensamos fusionarnos con EL PROGRESO FOTOGRÁFICO, revista de renombre universal y que hace años se publica en nuestra ciudad.

EL PROGRESO FOTOGRÁFICO ha sido hasta el presente esencialmente revista técnica : ¿por qué no aportar a ella nuestro concurso, nuestra parte artística, nuestro lirismo? EL PROGRESO FOTOGRÁFICO y *Criterium*, unidos, se completarían.

Así lo pensamos y pactamos con los Sres. Garriga, directores de la edición española.

EL PROGRESO FOTOGRÁFICO se publica a base de la edición italiana, que fundó y dirige actualmente el Prof. Namias, director del Laboratorio de fotografía de Milán y colaborador de todas las revistas fotográficas del mundo.

Durante el tiempo transcurrido de silencio se han llevado a cabo las necesarias gestiones, y el resultado de las mismas ha sido que podemos ofrecer a nuestros amigos, *Criterium*, el órgano de expresión de nuestras ideas transformado, fusionado con EL PROGRESO FOTOGRÁFICO.

El tema que dió motivo a mayor discusión fué el título que debían llevar las revistas fusionadas. Se pensó en que podían ir juntos y así quedaría satisfecho nuestro amor propio, pero hubimos de reconocer que, a pesar de que nuestra revista, en sus dos años de publicación, alcanzó un éxito como no esperábamos, no menos cierto era que EL PROGRESO disfruta de un mayor número de años de publicación y goza de un prestigio bien cimentado, y, sobre todo, la razón más poderosa es que lleva la dirección el maestro Namias, quien está encariñado y celoso del título de su EL PROGRESO FOTOGRÁFICO.

Ante este prestigio, nos inclinamos con respeto y veneración, y como prueba de sincero homenaje, renunciemos a colocar en la cabecera de la publicación el nombre de *Criterium*.

Así, pues, si nuestra divisa ha quedado absorbida, no así nuestro espíritu, que desde ahora seguirá incansable vibrando en las páginas de EL PROGRESO FOTOGRÁFICO.

CRITERIUM

\*\*\*\*\*

*Quien estudia en nuestra Revista, no sólo está al corriente de las novedades que existen en el mundo entero sobre asuntos fotográficos, sino que encuentra una fuente de perfeccionamientos para cada una de las operaciones que más corrientemente ejecuta*

\*\*\*\*\*

## Un notable perfeccionamiento en los procesos de impresión positiva

Comunicación especial para *El Progreso Fotográfico*

Distinguido Prof. Namias:

Los estudios que sobre los diferentes procesos fotográficos empecé a su lado han cristalizado en este nuevo perfeccionamiento de los procesos de impresión positiva. Es para mí el mayor honor poder comunicar mis investigaciones en estas páginas donde ha dedicado V. tantas energías y corresponder así a la consideración que siempre me ha demostrado.

Ing. RAFAEL GARRIGA

EN el curso de una serie metódica de ensayos realizados para comprobar el modo de portarse de los papeles fabricados por Industria Fotoquímica A. Garriga, bajo la acción de diferentes baños de viraje, se sometió a ensayo un tipo especial de papel al gelatino bromuro obtenido en circunstancias excepcionales.

Habiendo sometido las imágenes sobre este papel a la acción de un baño de viraje al ferrocianuro de cobre de composición algo distinta de lo acostumbrado, se notó un fenómeno curioso que llamó en seguida la atención. La imagen, una vez virada y seca, se presentaba con un aspecto original y nuevo; las *partes oscuras* quedaban *mate*, las *partes blancas*, *brillantes* y las *medias tintas*, *semi-mate* y de un mate tanto más pronunciado cuanto más oscuras.

Las primeras pruebas en las que se notó este efecto fueron una fotografía de un interior, y como no predominaban las partes blancas ni claras, el efecto no se manifestaba mucho, y no se dió gran importancia al asunto. Más tarde, con ocasión de virar una reproducción de un cuadro en que predominaban los blancos y las medias tintas claras, al lado de partes muy oscuras, aquel efecto se manifestó de una manera más visible y espléndida, y dieron lugar a que se iniciasen estudios complementarios destinados a poner más de manifiesto este aspecto especial de las pruebas.

Hay que decir que desde entonces nos dominó esta obsesión: obte-

ner de una manera fácil, pruebas que presentasen los negros *mate*, las medias tintas *semi-mate* y los blancos *brillantes*.

Los primeros ensayos se dirigieron a estudiar una composición de baño de viraje capaz de dar en alto grado el efecto deseado. Se ensayaron baños de diferentes composiciones; algunos dieron resultados positivos, pero muchos no dieron el efecto deseado, es decir, las imágenes se presentaban coloreadas pero sin el efecto citado.

Tras muchos ensayos efectuados en colaboración con D. Reinhold Liebetrau, se logró fijar la composición de un baño de viraje a base de ferrocianuro de cobre, que sacaba el máximo partido de la propiedad descubierta en el papel en cuestión.

Este viraje (puesto en el comercio por la casa Industria Fotoquímica A. Garriga, bajo el nombre comercial «Ruber»,<sup>1</sup>) da con los papeles al gelatino bromuro de plata y al cloro-bromuro de plata, imágenes de tono variable, según el tiempo de permanencia en el baño. El tono, siempre magnífico, pasa del negro al púrpura, violado, sepia, anaranjado y rojo.

Con los papeles corrientes, este baño proporciona pruebas viradas, pero sin el efecto *considerado*.

Con el papel especial que se habla, da pruebas que se parecen a las obtenidas con el proceso al carbón.

Como se sabe, en el proceso al carbón la imagen está formada por una capa de gelatina-pigmento tanto más gruesa cuanto más oscuro es el tono. En este caso, también la imagen, después de virada, está formada *sobre la superficie de la gelatina y tiene un grueso tanto mayor cuanto más intenso es el tono*.

Por este motivo, el modelado que presentan las imágenes es extraordinario, y el efecto es muy atractivo. Puede decirse, pues, que las imágenes presentan, bajo este punto de vista, el aspecto de imágenes al carbón.

Pero he aquí que una vez logrados estos resultados y al tratar de aprovecharlos en gran escala, se presentó la imposibilidad absoluta de obtener un papel análogo y en las mismas condiciones con que fué obtenido.

Los papeles corrientes, ya hemos dicho al principio que no dan el *efecto carbón* ni con este viraje especial.

1. Posteriormente al envío de esta memoria al Prof. Namias, se prosiguieron las investigaciones para mejorar la composición del Viraje Ruber, habiendo establecido una nueva fórmula más de acuerdo con la nueva emulsión del papel, y capaz también de dar imágenes más vigorosas y con colores más vivos con los demás papeles. Esta nueva composición constituye un notable perfeccionamiento respecto al primero. En estos trabajos he contado con la valiosa colaboración del Ing. H. Negra, la cual agradezco desde estas columnas.

Se presentaba, pues, otro problema, y era el de establecer un papel con cuyas características fuese posible obtener el efecto descrito.

Esto obligó a hacer un estudio profundo de las causas que producían este efecto, y establecer los medios que podían utilizarse para llegar a este resultado independientemente de las circunstancias que lo produjeron la primera vez.

Después de largas investigaciones y muchos fracasos, se ha logrado establecer un tipo de emulsión especial al gelatino-bromuro de plata, que goza de la propiedad de dar en grado máximo el efecto de producir imágenes con las sombras mate, las medias tintas semi-mates y los blancos brillantes.

La composición del baño de viraje y su velocidad de reacción, están de acuerdo con la naturaleza de la emulsión y de la misma imagen, y del conjunto de sus acciones mutuas nace el efecto excepcional de las pruebas.

El papel «Ruber» está preparado a base de una emulsión especial al gelatino-bromuro, de sensibilidad normal y de una escala de tonos algo corta, es decir, algo contrastada. Esto se ha hecho por dos motivos distintos: 1.º porque esto lo exige el tipo de negativos que se tienen en general en España y que son muy transparentes, y 2.º porque el efecto queda muy mejorado si las pruebas en negro son algo contrastadas, ya que después de viradas quedan siempre más suaves.

Con esta nueva emulsión, el efecto «Ruber» queda tan de manifiesto, que a su lado resultan verdaderamente insignificantes las primeras pruebas que se obtuvieron con este proceso, y que entonces despertaron la admiración de cuantos tuvieron ocasión de observarlas.

El baño ejerce una acción algo compleja, no sólo sobre la plata de la imagen, sino también sobre la gelatina, dando lugar a un aumento de extensión que se traduce en una *deformación* de papel soporte (con el cartón no se observa porque es más rígido). El papel queda deformado y se forma como un bajo relieve que ayuda a realzar el efecto de las pruebas.

Una vez explicado cómo nació este proceso y los resultados a que conduce, vamos a reseñar el modo de proceder en su manipulación.

EXPOSICIÓN. — Las pruebas pueden impresionarse a la luz natural o artificial, por contacto y por ampliación.

La exposición es conveniente que sea justa, ya que así se obtienen mejores resultados.

Las ligeras sobre exposiciones no perjudican, pero con la condición de permanecer el papel en el revelador por el mismo tiempo que las pruebas impresionadas normalmente.

**REVELADO.** — La operación del revelado tiene mucha importancia, ya que, de no conducir esta operación con criterio, es fácil tener fracasos.

Aunque en general todos los reveladores pueden convenir, son recomendables, especialmente, los a base de hidroquinona-metol. Los ensayos han sido realizados con la siguiente fórmula :

Metol . . . . .	2'5 grs.
Sulfito sódico cristalizado . . . . .	50 »
Hidroquinona . . . . .	5 »
Carbonato sódico anhidro . . . . .	30 »
Bromuro potásico . . . . .	1 »
Agua . . . . .	1,000 cc.

Para el uso, diluirlo con un volumen de agua.

Son preferibles los reveladores en que el metol no es demasiado escaso.

Hay que fijar mucho la atención en que las pruebas sean reveladas a fondo, ya que las pruebas poco reveladas dan después, al ser viradas, imágenes de tonos poco vivos y sin el aspecto mate en las sombras.

Con el revelador indicado el tiempo de revelado más conveniente son 2 - 2  $\frac{1}{2}$  minutos.

Como las imágenes bajan de tono al ser viradas, será preciso dejar las pruebas en negro, algo más intensas que de ordinario. Se dejarán con una intensidad análoga a la de las pruebas para sepia.

**FIJADO.** — Las pruebas, una vez reveladas, se enjuagan y se fijan en un baño de la siguiente composición :

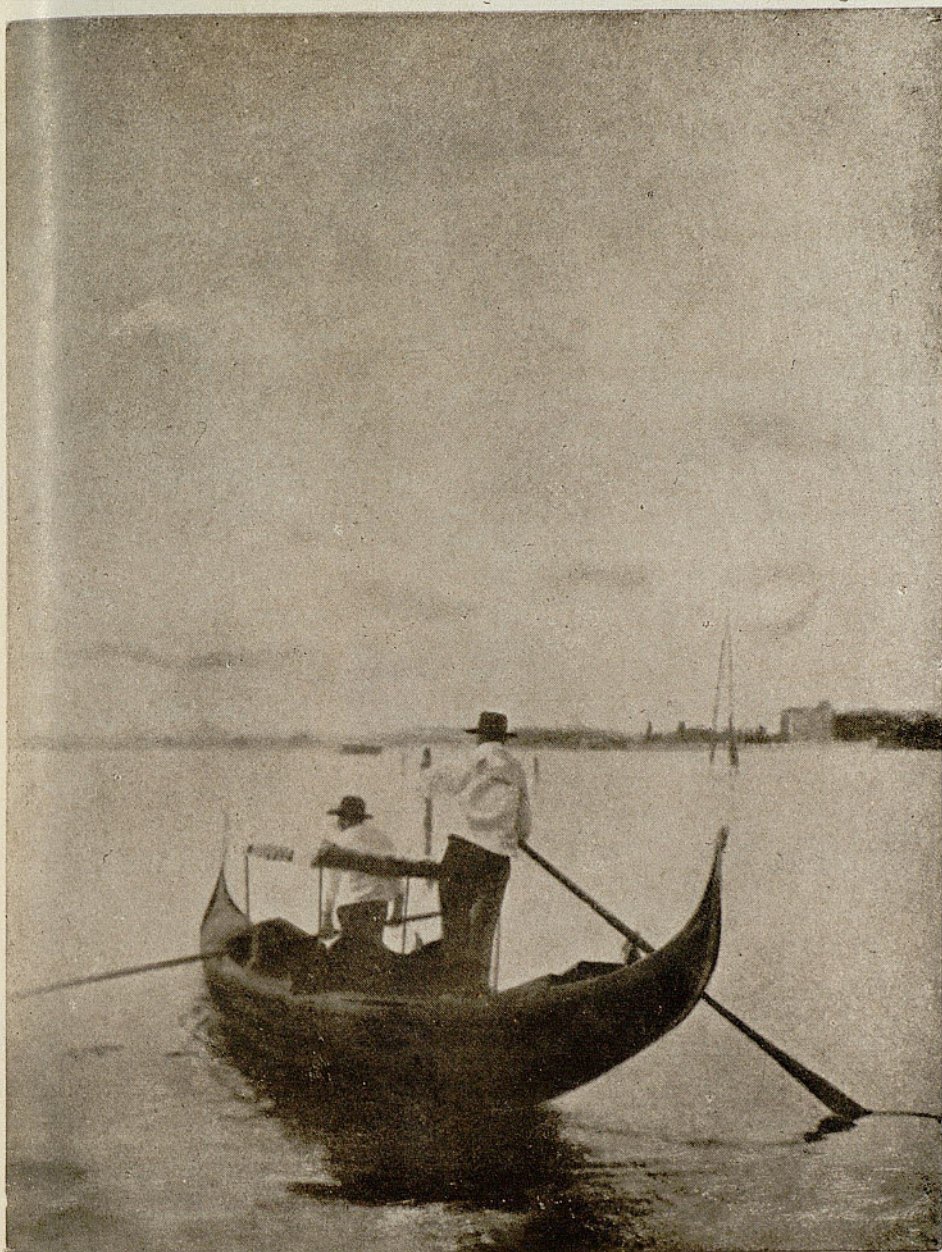
Hiposulfito sódico . . . . .	300 grs.
Ácido bórico . . . . .	40 »
Agua . . . . .	1,000 cc.

Las pruebas se removerán en el hiposulfito para que fijan completamente y no se produzcan después manchas.

**LAVADO.** — Después del fijado hay que lavar abundantemente las pruebas para eliminar completamente de ellas toda traza de hiposulfito.

Este lavado es de la mayor importancia, ya que si quedan trazas de hiposulfito, como actúan después sobre el baño reduciéndolo, se produce un teñido de las pruebas a veces incluso del reverso. Para obtener los blancos puros, es absolutamente indispensable un abundante lavado con agua corriente.

Cuanto más rojo se desea el tono, más cuidadoso tiene que ser el lavado, porque teniendo más tiempo por actuar el baño, los blancos se tiñen con mayor facilidad.



Prof. R. NAMIAS (Milán)

VENECIA

Del concurso *Criterium*



JOSÉ LOZANO LÓPEZ (Madrid)

Lema : LAVES, VALSE, SELVA

(Premio de Honor)

(11) 1111111111111111

**VIRAJE RUBER.** — Las pruebas, una vez lavadas, se someten a la acción del viraje «Ruber». Es conveniente que estén húmedas, porque el baño obra en mejores condiciones; si estuvieran secas, basta ponerlas previamente en una cubeta con agua.

Al cabo de un instante de estar las pruebas en el baño, se empieza a ver el cambio de color: de negro pasan a púrpura, de púrpura a violado, después a sepia, después a anaranjado y, por último, a rojo vivo.

Estos cambios se efectúan según una sucesión continua de tonos magníficos.

Cuando las pruebas presentan el tono que se desea, basta sacarlas del baño y lavarlas un momento en agua corriente para eliminar el baño que llevan ocluido.

**SECADO.** — Las pruebas, al secarse, parece que toman vida; los colores son más hermosos y la imagen va tomando el aspecto original que es característico del proceso que consideramos.

La imagen queda con un aspecto completamente mate, y el papel va deformándose, tal como dijimos al principio.

Las pruebas obtenidas por este proceso son muy estables, pero pueden estabilizarse todavía más si se efectúa un nuevo fijado de la imagen después del virado, tal como recomienda el profesor Namias en el viraje al cobre en general.

**IMÁGENES AZULES EFECTO RUBER.** — Hemos tratado de ver si era posible obtener imágenes azules con el aspecto «Ruber». Esto no puede obtenerse directamente por la acción del viraje, pero lo hemos logrado tratando una imagen virada en rojo «Ruber», por el siguiente baño:

Cloruro férrico . . . . .	5 grs.
Ácido clorhídrico conc. . . . .	20 cc.
Agua . . . . .	1,000 »

La prueba se deja en este baño hasta que queda completamente azul. Después, basta lavar ligeramente.

**ASUNTOS PARA LOS QUE ESTÁ INDICADO ESTE PROCESO.** — Este proceso está indicado para todos los asuntos en general, pero especialmente para aquellos en que hayan partes claras y blancas junto con regiones oscuras. Para efectos de nubes, reflejos de agua, efectos de luz, retratos de mujeres con trajes o velos blancos, etc.

## La elección del objetivo y la cuestión del foco

EN el número de diciembre de 1922 hemos publicado un artículo del Sr. Underberg en el cual se ensalza el objetivo de corto foco, que abraza un gran ángulo y da nítido desde los primeros a los últimos planos.

Publicamos ahora la contestación que en la misma *Revue Française de Photographie* publica C. Puyo, cuya autoridad en materia fotográfica es bien notoria. Dice Puyo :

La tesis del Sr. Underberg es evidentemente el sentido común, para hablar como Descartes, solamente que él la conduce demasiado lejos y la deforma. Esta tesis puede expresarse sucintamente como sigue: cualquier paisaje, cualquier asunto está contenido en un cierto ángulo; este ángulo puede variar de 20 a 45°. Por lo tanto, saliendo de excursión con un aparato, por ejemplo 9 x 12, tengo interés en armarlo de un objetivo de foco variable, capaz de darme el ángulo deseado para cada paisaje.

Esta sería la solución perfecta, ¿no es verdad?

Pero si el deseo de evitar complicaciones, razones de economía y otros motivos, me obligan llevar un único objetivo de foco invariable, y quiero poder fotografiar sobre mi placa cualquier paisaje grande o pequeño, el objetivo que se ha de escoger es uno de foco corto, el más corto posible, basta que cubra la placa.

Es verdad que a menudo una parte de mi placa 9 x 12 será inutilizada y que utilizaré tan sólo la parte comprendida en un 6 x 9 o en un 4 x 5.

¿Os parece que esto constituye un inconveniente?

Ni tan siquiera pensarlo, dice Underberg, porque yo considero solamente (así se expresa) el caso del aficionado que trabaja para la ampliación, y parto del concepto fundamental que la ampliación es el mejor medio de arte en la fotografía.

En llegando a este punto hay para quedar estupefacto, porque no se comprende como una operación puramente mecánica, como es la de hacer ampliaciones, puede constituir un medio de arte.

He aquí otra buena calidad del objetivo de corto foco alabada por Underberg.

Este objetivo asegura una nitidez perfecta en todos los planos, desde la entrada del cuadro hasta el horizonte límite.

Entonces hace una demostración. Omitimos para abreviar las referencias de Puyo y nos remitimos al artículo original del Sr. Underberg.

Este razonamiento, con referencia a la nitidez, no puede ser aceptado por ningún pintor. ¿Por qué? Es lo que voy a demostrar.

Yo desconfío de ciertas analogías; es muy arriesgado comparar un organismo mecánico a un organismo viviente, un objetivo al ojo humano.

El ojo se parece a una pequeña cámara oscura, en la cual la superficie sensible es esférica (lo que constituye una notable ventaja) y la distancia focal del objetivo es muy pequeña.

El ojo, supuesto fijo, comprende en su visión un ángulo muy extenso; cerca  $180^\circ$ ; pero la visión, en este ángulo, es muy confusa; la parte de la imagen, verdaderamente nítida, queda encuadrada en un ángulo mínimo, si no me equivoco de  $3^\circ$  aproximadamente.

Traduzcamos en superficie  $3/180 \times 3/180 = 9/33,400 = 1/3,600$ .

El ojo, pues, ve nítida tan sólo una mínima parte del cuadro que tiene delante. Es necesario, pues, que éste se mueva y dirija a todas partes su pequeña zona de nitidez. Pero en tal caso interviene el factor «tiempo»; la visión es nítida, pero no simultánea. La memoria registra todas estas sensaciones de nitidez, y de ello resulta una sensación de nitidez general, que es una pura concepción no objetiva.

Un objetivo de 2 a 3 cm. de distancia focal tiene una profundidad de campo, prácticamente, infinita. El ojo, con el mismo foco, tiene una pequeña profundidad de campo; su distancia hiperfocal es grande, pero su poder de acomodación, si bien rápido, no es instantáneo, y en esto juega también su papel el factor «tiempo».

En resumen, puede decirse que el objetivo tiene una visión de conjunto nítida e instantánea; y el ojo visiones nítidas pero sucesivas.

Pero puede observarse: cuanto nos ha dicho no destruye la conclusión de la tesis.

Poned delante de vuestro ojo una fotografía, por ejemplo  $24 \times 30$ , a la distancia de la visión distinta; el ojo no la verá simultáneamente toda. Se moverá sobre la imagen, como hace en la visión de la naturaleza, y encontrará cada vez, en su pequeño ángulo visual, la nitidez, el detalle, como en la naturaleza. El ojo volverá a ver la naturaleza; esta fotografía le da la ilusión de la naturaleza, y por consiguiente es una obra de arte.

Como veis, me he esforzado en precisar mejor la teoría que combato.

En cuanto he dicho, ¿dónde está el punto débil?

Se compara el objetivo al ojo ; ¿tiene valor esta comparación? No ; el ojo no es sino un instrumento del cerebro, y la naturaleza de la visión depende de la fantasía de este último. El ojo ve nítido si el cerebro lo quiere ; ve flou si el cerebro lo quiere, y puede no ver nada si el cerebro está ocupado con otras cosas.

Por ejemplo, yo estoy escribiendo y no puedo dar forma a una frase, levanto la cabeza. Delante de mí está una pared con sus cuadros, espejo, reloj, etc. Todos estos objetos impresionan mi retina, pero yo no veo nada. Se me ocurre una idea : ¿qué hora es? Miro entonces el reloj ; visión breve y todo desaparece nuevamente.

Si el cerebro puede anular la visión, con mayor razón puede nublirla, dar una nitidez varia. Y es lo que precisamente hace el ojo cuando observando la naturaleza busca en ella una impresión estética ; y henos sobre nuestro asunto.

¿Qué es lo que distingue una vista documental de un «paisaje estético?» En la primera la igualdad de interés, en la segunda una desigualdad de interés.

Si estoy sentado al aire libre en una montaña, mi vista apercibe : algunos árboles, una granja, prados, una roca, una cabra, etc. Si yo no pienso, mis ojos dirigen sobre todo una mirada de indiferencia, igual que un objetivo. En un cierto momento percibo una impresión agradable ; mis ojos se despiertan : un grupo de árboles con la granja con un pedazo de prado forman una composición en cuyas líneas los valores se contraponen y armonizan.

He aquí un sujeto que merece ser reproducido. Pero además del sujeto que merece ser reproducido hay un pequeño bosque sin interés, pero que secunda el motivo ; a la derecha algún tejado de pueblo de nulo interés ; al fondo una colina sin características, una mancha azul, etc.

Con este examen he hecho como una distribución de partes : principales, medianas y pequeñas, y selecciono así los elementos de valor y los sin interés. Mi visión queda entonces subordinada a la concepción ; será nítida y analítica para los objetos que me interesan, flou y sintética para los elementos de interés mediocre o nulo.

Es esta la operación del espíritu que crea el paisaje o el motivo. Un ángulo de la naturaleza es una mezcla anárquica de elementos diferentes ; de este conjunto confuso, deducir un esquema, clasificar estos elementos y darles un sello de importancia, es una operación necesaria y una necesidad intelectual del artista sensible ; es el ojo el que trabaja, pero guiado por el cerebro.

Ahora lo que hay que hacer es transportar sobre la tela o sobre el papel este conjunto, ordenado como se ha dicho, de la manera que la

persona que observará la imagen vea lo que ha visto el pintor o el fotógrafo, tome el interés que ha encontrado el artista y la coordinación que él ha desarrollado. Se trata de interesar el ojo del observador, dirigirlo primeramente sobre la región interesante, haciéndole recorrer después las regiones secundarias, y esto con una sucesión determinada.

Así el artista conducirá su mayor esfuerzo sobre elementos de interés; con el dibujo acentuando voluntariamente, los valores y las oposiciones, y con los colores, realizará las razones físicas, para obtener que la mirada sea atraída hacia las partes elegidas; en cuanto a lo restante, sintetizará y se abstendrá de detallar el dibujo y de hacer vibrar el color.

Resumiendo: el ojo del artista, puesto delante de la naturaleza, ve los objetos con una nitidez variable, proporcional al interés estético de estos diferentes objetos; el objetivo, al contrario, los reproduce todos con una nitidez igual, él es igualador, y por esto, estéticamente hablando, es un instrumento que no puede satisfacer.

La introducción de procesos positivos de impresión artística, facilitando la intervención del operador, ha permitido corregir este defecto de las imágenes fotográficas; especialmente los procedimientos de impresión a las tintas grasas hace posible eliminar lo superfluo, acentuar partes de interés, y troncar, en una palabra, el resultado homogéneo del objetivo.

Por otra parte se ha buscado, con la creación de los objetivos de artista, el obtener un resultado fotográfico menos incisivo, haciendo desaparecer los pequeños detalles parásitos, obteniendo así imágenes con un poco de dulzura y de síntesis. Estos objetivos tienen, como se sabe, un residuo de aberración esférica o cromática convenientemente dosificada.

Usar sistemáticamente objetivos absolutamente correctos, que reproducen todo nítido a 1/20 de mm., quiere decir usarlos para sujetos que se encuentren todos más allá de la distancia hiperfocal del objetivo usado tal cual o diafragmado.

Queda así excluída la posibilidad de tener un plano de interés nítido que atraiga la vista, al cual sigan planos de nitidez decreciente, y así el operador viene a quedar privado de un recurso ventajoso, que corresponde a un criterio eminentemente artístico.

C. PUYO

## Más sobre el "Extremo límite"

**S**OBRE este importante proceso que ha interesado grandemente a muchos de nuestros abonados, aficionados y fotógrafos, todavía hemos recibido alguna observación de abonados que han hecho alguna prueba con éxito. Otros se proponen experimentarlo durante las largas noches de invierno.

Reproducimos una carta de un fotógrafo artista de Bolonia, el Sr. Alberto Brinati, el cual se dedica sobre todo a las ampliaciones. Este señor nos comunica que desde hace mucho tiempo utiliza el método dado a conocer por Misonne y que se sirve del mismo para la obtención de ampliaciones de carácter artístico.

Lástima que los fotógrafos italianos que usaban el método Misonne no lo hayan dado a conocer antes que Misonne lo hiciese público; el ausentismo de nuestros fotógrafos para las revistas técnicas, o por apatía e indiferencia, es verdaderamente deplorable.

De todos modos, reproducimos la carta del Sr. Brinati, de quien esperamos algún trabajo, habiéndonos prometido, cortesmente, que pondrá a nuestra disposición alguna buena prueba para su reproducción en la revista.

«Tan sólo ahora llega a mi conocimiento cuanto usted ha publicado en EL PROGRESO FOTOGRÁFICO, sobre el procedimiento «El Extremo Límite» y de los pareceres de algunos fotógrafos. Tampoco es nuevo para mí el procedimiento. Yo mismo, algunos años atrás, y sin ninguna indicación, lo practiqué obteniendo bellísimos resultados. Lo usaba alternándolo con la goma y el bromolio cuando deseaba algún efecto artístico. En muchos salones egipcios hay varios trabajos míos de un efecto y un parecido perfectos. Después de la guerra mi profesión se ha modificado y me he dedicado exclusivamente al retoque de las ampliaciones. Para mejorar los resultados, tuve la idea de adaptar, modificándolo, el sistema de los fotodibujos, y me ha sido posible obtener el máximo que pueda desearse y en diferentes tonos. Mas aun puedo decir que el efecto es sorprendente, tanto en las ampliaciones directas como en las reproducciones. Manchas, grietas y todos los defectos de

los retratos viejos quedan evitados. Se pueden hacer correcciones a la perfección, y, si es necesario, servirse de más de un negativo para substituir una parte, cambiar un vestido, etc. Artistas y fotógrafos que han visto estos trabajos han quedado entusiasmados. Semejanza perfecta, relieve máximo; digamos también que el sistema es el «Extremo Límite», también en el caso de verdaderas y propias ampliaciones. A menos que no se exijan detalles extremos e inútiles, como tejidos con pequeños dibujos, rayas estrechas, etc. En tal caso, si se desea un documento científico, más que artístico, no hay como valerse de la fotocopia. El eximio colega y amigo Pablo Trevisani ha admirado el resultado de algunas ampliaciones obtenidas de negativos que él me entregó, y dada la coincidencia de mi trabajo con lo publicado, me aconsejó que informase a usted en la seguridad de que usted lo agradecería, para poner mejor en evidencia cuanto bueno encierra el procedimiento descrito por el Sr. Misonne que, si bien no para todos será una novedad, servirá para divulgar un procedimiento de impresión artística, relativamente fácil, y que se presta a ser puesto en práctica con los más variados medios que estén a nuestra disposición.»

\*\*\*\*\*

### Para la encuadernación de la Revista

Suministramos a los señores abonados que lo deseen, tapas especiales en tela y letras oro para encuadernar las colecciones anuales de nuestra Revista, al precio de 3'50 ptas. para España y 4 para el extranjero.

Al formular el pedido de dichas tapas debe indicárseles para qué año se solicitan.

También nos encargamos de la encuadernación de todos los volúmenes publicados, al precio de 6 ptas. cada uno (tapas incluidas). En este caso, deberán mandárseles los números correspondientes, junto con la portada e índice respectivo, por correo certificado.

Al formular cualquier pedido, deberán remitirnos el importe correspondiente.

\*\*\*\*\*

## Comunicaciones de la Escuela-laboratorio de fotografía y aplicaciones

por el Director Prof. R. Namias

### **Investigaciones y perfeccionamientos en los métodos de virajes colorados a los ferrocianuros. El viraje en tono violeta.**

Los métodos de viraje a los ferrocianuros se usan ya corrientemente en la práctica habitual. Tanto los fotógrafos como los aficionados hacen uso de los mismos, y tal vez abusan, partiendo a menudo del concepto que una imagen de color diferente del negro o del moreno es más atractiva, lo que ciertamente no puede aceptarse como una regla.

Sin embargo, no hay duda que, a menudo, una cierta coloración general, o por el hecho de estar en armonía con el sujeto, o por el hecho de formar parte de las coloraciones usadas por los artistas (como por ejemplo los dibujos al pastel rojo), puede resultar muy apreciable y puede constituir un medio para dar a las fotografías efectos nuevos diferentes de los habituales.

Una marina azul o violeta, un bosque verde, un retrato rojo, pueden gustar mucho. No puede decirse lo mismo, en general, de un retrato azul o un paisaje rojo.

De todos modos, con la posibilidad que hoy se tiene, con el viraje a los ferrocianuros, de satisfacer casi todos los gustos, constituye, sin duda, una gran ventaja ahorrando el tener que recurrir a procesos de impresión artística menos fáciles y no siempre aplicables.

La continua y notable aplicación que se hace de los métodos de viraje a los ferrocianuros en nuestra Escuela-laboratorio, para enseñanza y para estudios, nos ha permitido y nos permite introducir continuamente algún perfeccionamiento y realizar tonos mejores y alguna vez también tonos nuevos.

Queremos llamar la atención ahora acerca los resultados obtenidos recientemente.

El viraje rojo al ferrocianuro de cobre de las imágenes sobre papel gelatino-bromuro, interesa hoy quizás más que al ferrocianuro de ura-

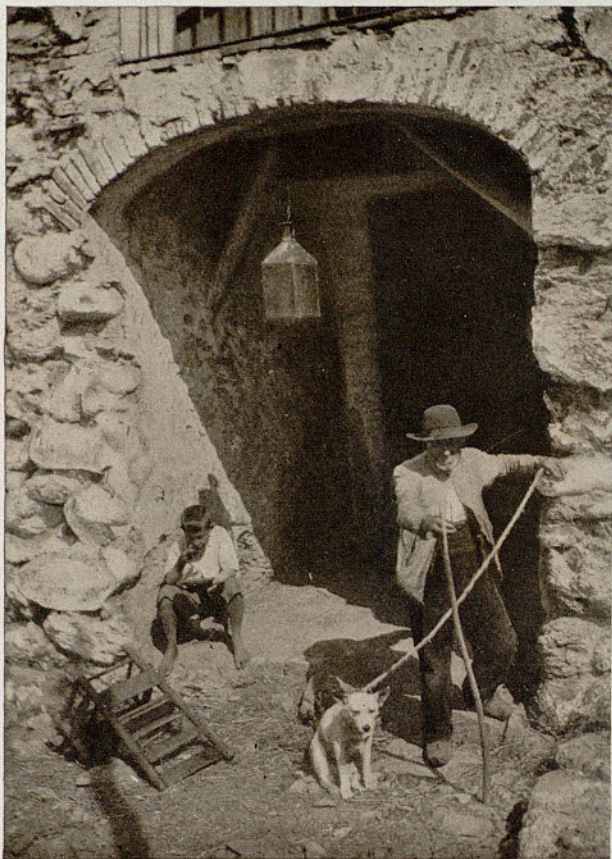
Del concurso *Criterium*



LEANDRO CERDÁ (Barcelona)

Lema : XABEYA  
(Medalla de Plata)

Del concurso *Criterium*



MANUEL F. LASSO (Sanlúcar la Mayor)

Lema : JUDEX. — A ganarse la vida  
(Medalla de Plata, categoría B)

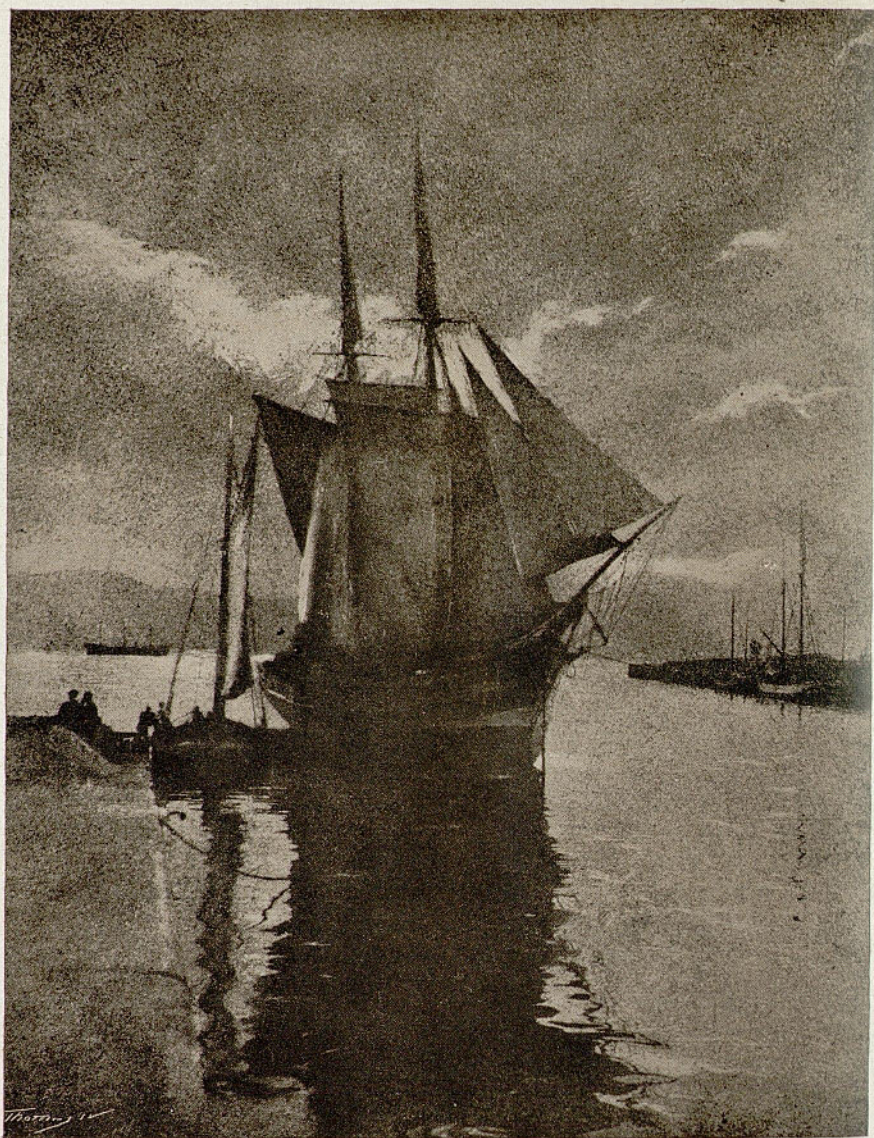
Del concurso *Criterium*



RICARDO COMPAIRE (Huesca)

Lema : ALTO ARAGÓN  
(Medalla de Oro)

Del concurso *Criterium*



A. MARTÍNEZ DEL CARNERO (Gerona)

Lema : ROSA  
(Medalla de Oro)

nio, porque el rojo que se puede obtener es más parecido al rojo lápiz de los artistas, aunque no puede decirse que lo iguale.

Pero el viraje al ferrocianuro de cobre es precisamente el que nos presenta inconvenientes con mayor facilidad.

Una causa, la hemos ya señalado, y es la alcalinidad del baño corriente de viraje al cobre.

El citrato neutro de sodio es siempre alcalino, y esta alcalinidad la comunica al baño de viraje al cobre. El baño alcalino no puede nunca producir tonos suficientemente intensos; se obtienen imágenes de un rojo desteñido que a veces resultan inservibles.

Para remediar este inconveniente, hemos indicado añadir al baño de viraje al cobre algunas gotas de ácido acético para comunicarle una cierta acidez, pero sin exagerarla, porque esto tiene como consecuencia inmediata el enturbiar el baño (precipitación de ferrocianuro de cobre).

Efectivamente, este tratamiento facilita mucho el resultado, y podemos recomendarlo después de larga práctica.

Vamos ahora a llamar la atención sobre otra causa de falta de vigor: el fijado de las imágenes viradas al ferrocianuro de cobre, fijado indispensable, como ya hemos explicado varias veces, para evitar el obscurecimiento a la luz y la metalización. Si está hecho con baño especial de hiposulfito acetado de sodio y ácido acético, baño éste muy indicado para fijar las copias viradas al ferrocianuro de uranio y al ferrocianuro de hierro, produce en las copias viradas al ferrocianuro de cobre un ligero rebajado más o menos notable.

No obstante, hemos notado que una solución simple de hiposulfito sódico 5 por 100 no ejerce ninguna acción perjudicial; así es que para el fijado de las pruebas viradas en rojo al ferrocianuro de cobre hemos dejado de usar el fijador ácido que hasta hoy usábamos, obteniendo una sensible ventaja.

A pesar de esto, no puede decirse que el rojo que se obtiene sea todo lo intenso que en la mayor parte de las veces se desearía. Puede obtenerse una mayor intensidad de rojo ateniéndose al principio indicado por nosotros hace varios años, y que consiste en aprovechar el ferrocianuro de plata que queda en la imagen virada y no fijada, para obtener una nueva precipitación de ferrocianuro de cobre rojo sobre la imagen.

Esto se logra sumergiendo la copia virada en rojo en el baño corriente y lavada diez minutos aproximadamente en una solución formada de:

Sulfato de cobre . . . . .	20 grs.
Cloruro de amonio . . . . .	50 »
Ácido clorhídrico. . . . .	10 cc.
Agua. . . . .	1 litro.

Este baño se conserva inalterado por mucho tiempo ; en él se sumerge la copia y se deja aproximadamente quince minutos, siendo muy lenta la substitución entre el ferrocianuro de plata y la sal de cobre. Después de este tratamiento, se lava la copia por algunos minutos y se fija en solución simple de hiposulfito, como se ha dicho, lo que está destinado a eliminar el cloruro de plata.

Si se compara la intensidad de una copia que haya sufrido un solo tratamiento con otra idéntica que haya sufrido el tratamiento doble aquí indicado, se nota, en general, una diferencia muy acentuada en la intensidad y vivacidad del rojo. La imagen se aproxima más al tono rojo, que corresponde al pastel rojo de los artistas.

Después de muchas pruebas podemos recomendar sinceramente este doble tratamiento.

Hemos procurado aplicar el mismo principio para modificar el tono rojo moreno de una imagen virada al ferrocianuro de uranio, haciendo tender el tono a un rojo más parecido a el que gusta, que es, como ya hemos dicho, el rojo pastel o lápiz.

La copia virada con uranio se lava, y después se sumerge en la solución de sulfato de cobre, cloruro de amonio y ácido clorhídrico, indicada más arriba. En esta solución el ferrocianuro de plata presente queda transformado en ferrocianuro de cobre, mientras se forma simultáneamente cloruro de plata.

Después se fija la copia en la solución simple de hiposulfito 5 por 100, o mejor en una solución de hiposulfito 5 por 100 adicionada de 2 por 100 de ácido bórico.

Aun cuando una débil solución de hiposulfito 5 por 100 no ataque sensiblemente en dos o tres minutos al ferrocianuro de uranio, se tiene mayor seguridad usando la solución de hiposulfito adicionada de ácido bórico.

Después del fijado se nota que el tono rojo está sensiblemente modificado ; tiende más al tono del ferrocianuro de cobre que al de ferrocianuro de uranio, pero es un tono bonito, que puede tal vez gustar más que el formado por sólo ferrocianuro de cobre.

Otras investigaciones hechas por nosotros han tenido por objeto establecer un tratamiento adecuado para modificar el tono azul del viraje azul al ferrocianuro férrico, dándole un color más agradable y que no se parezca tanto al azul de las copias cianográficas.

Hace tiempo aconsejamos, para este fin, un tratamiento con solución amoniaca de sulfato de cobre. Sumergiendo una copia virada en azul en esta solución, se obtiene inmediatamente una transformación del tono azul en violeta, pero al secarse, se restablece casi completamente el tono azul primitivo.

Probando el tratamiento con soluciones amoniacaes de otras sales metálicas, hemos comprobado que si se usa una solución amoniacal de sal de níquel se obtiene un inmejorable tono violeta que no cambia al secarse.

Se prepara, al efecto, una solución como sigue :

Sulfato de níquel . . . . .	20 grs.
Agua. . . . .	200 cc.
Amoníaco, hasta la redisolución del precipitado que primeramente se forma y con ulterior adición hasta que esté en exceso y se aperciba claramente el olor.	

La solución así obtenida se completa hasta el litro y se conserva por mucho tiempo. Se añadirá, de tanto en tanto, una pequeña cantidad de amoníaco para tener siempre un ligero exceso.

La copia virada en azul al hierro se fija primeramente en una débil solución de hiposulfito, o mejor, en solución ácida de hiposulfito ; después se lava y se sumerge en la solución amoniacal de níquel. Entonces se ve cambiar rápidamente la coloración hacia el violeta ; se saca la copia, se lava y se hace secar. El tono azul violeta que se obtiene es verdaderamente magnífico y se presta para muchos sujetos. Tarjetas de paisajes, bosques, marinas ; las reproducciones de cuadros así viradas resultan de un efecto muy agradable, y hasta en cierto punto pueden asemejarse a las pruebas violetas que se obtienen con el proceso al carbón.

### Viejos y nuevos sensibilizadores.

En el número de diciembre de 1922 publicamos un artículo en el cual poníamos en evidencia la importancia de los viejos sensibilizadores pancromáticos y se daban instrucciones para su uso racional.

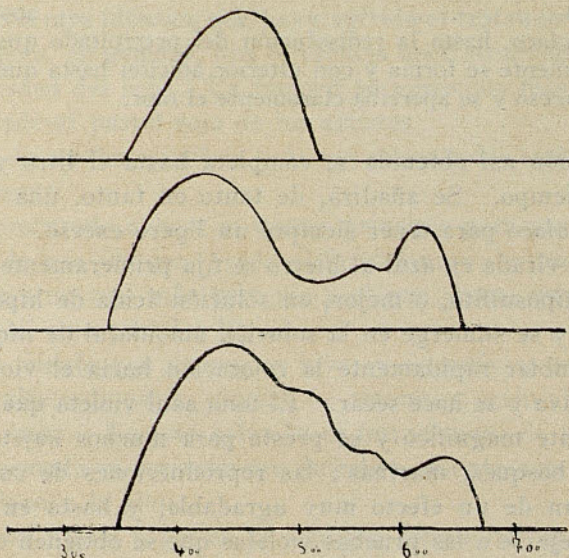
Pero nuestros lectores podrían preguntar : los sensibilizadores recientemente introducidos por la Farbwerke de Hoechst, de los cuales habló la revista de estos últimos años, ¿no presentan ventaja alguna sobre los demás ?

Después de numerosas experiencias hechas con los nuevos sensibilizadores, y especialmente con los que parecían más importantes y precisamente el pinacromo azul, pinacromo violeta, pinaflavol, podemos decir que para la sensibilización de placas al gelatino-bromuro no presentan importancia alguna. Son todos muy inferiores a los cuatro clásicos : pinacromo, pinacianol, pinaverdol, ortocromo.

Hemos experimentado estos nuevos sensibilizadores tratando con ellos placas medio rápidas (Cappelli, etiqueta verde) y usando soluciones

acuosas de concentración variada, soluciones hidro-alcohólicas, lavando ó no lavando después del tratamiento.

Las pruebas hechas al espectrografo nos han producido bandas espectrales, de las cuales hemos obtenido los gráficos que nos han permitido una comprobación muy fácil de los efectos. Estos pueden resumirse tal como sigue :



#### *Pinacromo azul.*

Sensibiliza hasta el rojo un poco más que el pinacianol, pero la curva es muy baja, lo que demuestra una acción ligera. Así es que para usar este sensibilizador, por ejemplo en la selección a través el filtro rojo, sería necesario dar mayor exposición de la que se requiere usando la placa sensibilizada al pinacianol.

Se afirma que el pinacianol azul es muy eficaz usándolo con emulsión al colodion, pero nosotros no lo hemos experimentado para este fin, que interesa tan sólo a los establecimientos fotomecánicos.

#### *Pinacromo violeta.*

Es aun menos eficaz que el precedente, sea por extensión, sea por altura de la curva en la zona de los rayos inactínicos.

Se debe considerar inutilizable para cualquier fin.

### *Pinaflavol.*

Es el más interesante de los nuevos sensibilizadores, pero no posee características que lo hagan superior a los demás. Presenta la ventaja de no tener el color verde azul que se nota en la mayor parte de los sensibilizadores, pero bajo este punto de vista no nos parece superior al pinaverdol. Mientras una mezcla de pinaverdol y pinacianol responde a todos los requisitos de una extensa y casi uniforme sensibilización cromática, el pinaflavol, no pudiéndose mezclar con otros sensibilizadores, queda en lugar inferior.

El pinaflavol aumenta la sensibilidad general de las placas lentas, pero en grado inferior al pinacianol.

Las tres curvas que reproducimos intercaladas, obtenidas precisamente de las bandas espectrales, demuestran :

1. La sensibilidad de la placa Cappelli, etiqueta verde, queda, como la de todas las placas ordinarias, limitada al violeta y al azul.

2. La sensibilidad de la placa Cappelli, etiqueta verde, tratada con un baño de pinacianol, se extiende hasta el principio del rojo y alcanza un fuerte máximo en el anaranjado.

3. La sensibilidad de la misma placa tratada con un baño de pinaflavol con exposición triple respecto a la placa al pinacianol ; ésta demuestra una sensibilidad que por extensión no es muy diferente de la que da el pinacianol, pero mucho menor en el anaranjado. Sólo en el verde se nota una acción sensibilizadora muy superior de la que da el pinacianol.

Se debe tener en cuenta que el mismo espectrograma, hecho con exposición reducida, como con el pinacianol, da muy poco más de lo que da la placa ordinaria. Así es que el efecto del pinaflavol no puede notarse más que con largas exposiciones, y su utilidad práctica es muy dudosa.

### **El poder solvente de los bicromatos sobre la gelatina e inconvenientes que derivan. Observaciones sobre el papel gelatinado para el proceso al óleo.**

Durante la estación fría, la sensibilización en baños de bicromato de los papeles a base de gelatina soluble (papel carbón, papel para el proceso al óleo) no presentan dificultades. Se puede usar indiferentemente el bicromato de amonio y el bicromato de potasio, incluso a concentración algo notable. Pero en la estación cálida es necesario preverse contra los inconvenientes que muy a menudo se verifican, por

el hecho de que las soluciones de bicromato tienen un poder solvente sobre la gelatina muy superior al agua.

El poder solvente de los bicromatos aumenta con la concentración, y es sensiblemente mayor con el bicromato amónico que con el bicromato potásico.

Así el bicromato amónico en solución 5 por 100, que es el sensibilizador preferible para el papel gelatinado destinado al proceso al óleo, no puede ser empleado en verano con ciertos papeles que tienen una capa de gelatina no suficientemente dura (por ejemplo con el papel para el proceso al óleo de la Autotype Comp.). Aun enfriando la solución con hielo, el inconveniente no se elimina por completo, porque cuando se saca el papel gelatinado de la solución y se cuelga para su secado, el aire caliente del ambiente tiende a hacer disolver la capa, produciendo en ella irregularidades más o menos notables.

Así es que en la estación cálida conviene sensibilizar dicho papel en una solución de bicromato potásico 3 por 100 enfriándola (basta, para ello, poner la solución en un recipiente de aluminio e introducir éste en agua fresca).

Para el papel al carbón sirve la misma solución de bicromato potásico 3 por 100, adicionada de 1 por 100 de citrato neutro de sodio. Como ya dijimos en el número de noviembre de 1922, la adición de citrato de sodio es absolutamente indispensable en el verano para evitar una parcial insolubilización, tanto en el papel al carbón como a la goma. El citrato sódico disminuye el poder solvente del bicromato sobre la gelatina, pero en todo caso es preferible usar una solución enfriada a fin de que la temperatura no supere los 15°.

Para los que se dedican al proceso al óleo, creemos deber añadir que los papeles gelatinados para el doble transporte que se encuentran en comercio y que deberían tener una discreta capa de gelatina completamente soluble, no se prestan todos igualmente bien. Hemos encontrado algunos con capa parcialmente insolubilizada, otros con capa demasiado delgada.

Ni el papel gelatinado para el proceso al óleo es el mejor: el del Autotype tiene una capa de gelatina demasiado delgada que no permite obtener una imagen rica de claro oscuro.

El el proceso al óleo la riqueza de claro oscuro está en relación con las diferentes fases del hinchado de la gelatina, y estos tienen tendencia a confundirse cuanto más delgada es la capa.

## La nueva técnica del revelado mediante los desensibilizadores

por la Escuela-laboratorio de fotografía

**Baño enérgico para el revelado de instantáneas o negativas, previo tratamiento con safranina.**

En nuestro primer estudio sobre el uso de la safranina,<sup>1</sup> en el cual pusimos en evidencia las tan preciosas características de esta sustancia, dimos una receta de baño revelador de grande energía, que permite salvar las mínimas trazas de imagen. Este baño, usado con las placas de gran sensibilidad (especialmente ultrarrápidas, superrápidas), tiende a producir un velo más o menos notable cuando se use sin la previa desensibilización de safranina. Así a la energía del baño no puede corresponder, cuando se use sin safranina, aumento de detalles, sino más bien una disminución, porque el velo absorbe todo detalle.

Este baño ha recibido el favor de una larga práctica nuestra y de varios abonados. Pero presenta todavía un inconveniente que siempre hemos notado en su continuado uso.

La solución de hidroquinona y metol, con el poco sulfito que contiene, no se conserva bien. Pero no conviene aumentar el sulfito, porque una de las cualidades de este baño es precisamente la de no tener tendencia a producir el velo dicroico o amarillo, aun obrando mucho tiempo (como sucede en las placas subexpuestas), y esta cualidad es precisamente debida al hecho de contener poco sulfito.

El sulfito, a una cierta concentración y obrando por un espacio de tiempo un poco largo, tiende a disolver una mínima cantidad de bromuro de plata, que reduciéndose pronto por la enérgica acción reductora del baño, da precisamente lugar al inconveniente indicado. Sin modificar substancialmente la composición de este baño, que se ha demostrado tan ventajoso, hemos buscado darle mayor estabilidad, en forma que responda igualmente bien tanto al momento de la preparación como después de una conservación de varias semanas.

1. Véase *La Safranina*; Prof. Namias, 1923. Editor Baylli-Baillière.

Esto lo hemos obtenido substituyendo sencillamente el sulfito de sodio por el metabisulfito de potasio, este último da a la solución de los reveladores una ligera acidez (debido al ácido sulfuroso semicombinado) que es suficiente para preservar bien la solución. Cuando se mezcla la solución de reveladores con la de carbonato de potasio, esta última, que es muy concentrada, anula completamente la débil acidez del ácido sulfuroso, y el baño no sufre modificación alguna en sus propiedades.

He aquí la receta modificada de baño enérgico para el revelado de placas o películas desensibilizadas a la safranina :

#### Solución A

Hidroquinona. . . . .	6 grs.
Metol . . . . .	1 »
Metabisulfito de potasio . . . . .	25 »
Bromuro de potasio. . . . .	3 »
Agua. . . . .	500 cc.

#### Solución B

Carbonato de potasio . . . . .	100 grs.
Agua. . . . .	500 cc.

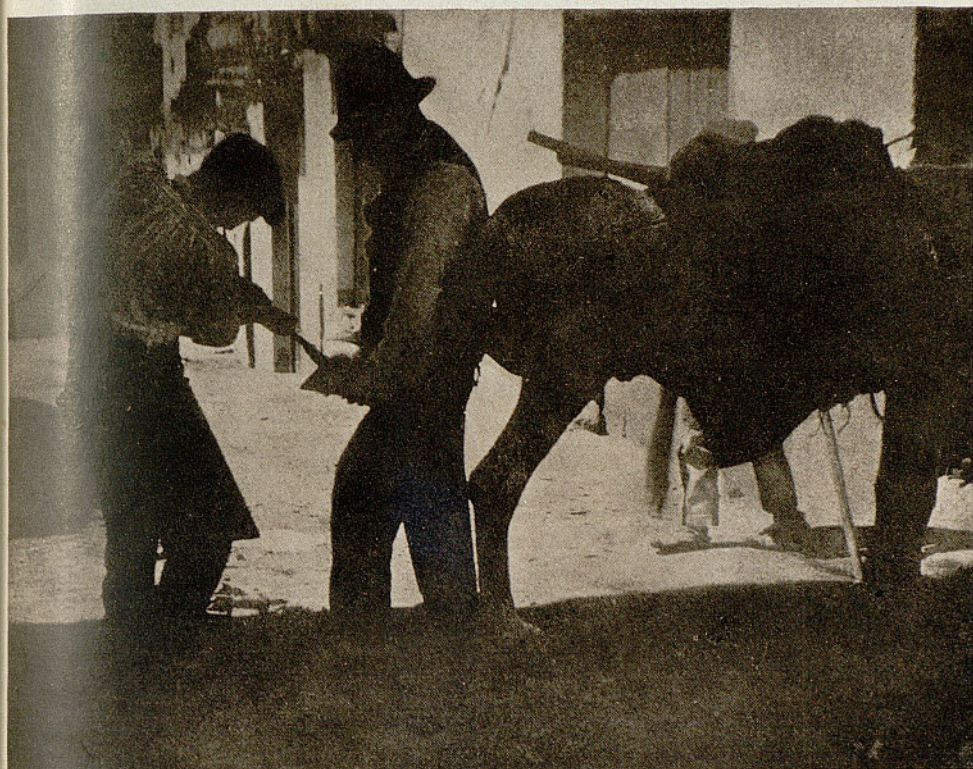
Para el uso se mezclan cantidades iguales de las dos soluciones A y B.

Queriéndolo, se puede preparar también un baño concentrado, poniendo sólo 150 cc. de agua ; esto para comodidad de transporte.

Pero en la solución A concentrada no toda la hidroquinona queda disuelta, especialmente en la estación fría.

Este baño tiene una ventaja decisiva sobre el corriente ; y es que no precipita las pequeñas cantidades de safranina que pasan en él ; tal precipitación da lugar a muy pequeños copos que van a depositarse sobre la placa, causando irregularidades en el revelado si no se agita continuamente la cubeta.

Del concurso *Criterium*



ARTURO FERNANDO (Valencia)

Lema : SOMNIANT  
(Premio Extraordinario)

Del concurso *Criterium*



LUIS YRUMBERRY (Madrid)

Lema : LUIS  
(Medalla de Plata)

## *Recetas y notas varias*

### **Fotografía de los caballos.**

Parece, a primera vista, que el retratar bien a un caballo no tiene dificultades. Pues no hay tal cosa.

Al fin y al cabo se trata de un retrato, y hay que colocarlo de la misma suerte que se coloca a las personas. Lo importante es lo que los franceses llaman *mise au point*, frase que no tiene traducción posible en español. Si se coloca uno muy lejos del noble bruto, la cabeza y el cuello saldrán demasiado pequeños. Si se acerca uno demasiado, sucederá todo lo contrario con relación al resto del cuerpo. Debe procurarse que el caballo esté sobre un terreno ligeramente inclinado, de modo que las manos estén más levantadas que las patas, y la cabeza se muestre con mayor gallardía. Dése una palmada o llámese la atención del caballo con los dedos, con un silbido... y cuando tenga la vista fija en algo y las orejas hacia el punto donde mire, tírese.

No hay nada más feo que un caballo que no mira: pierde todo aspecto de vida. Los caballos, de frente, son muy desfavorecidos, y las leyes de perspectiva, que se cumplen en el objetivo, se encargan de deformarlo: lo mismo sucede vistos por la grupa. Esto equivale a decir que debe retratárseles atravesados. El medio perfil les hace cortos.

Si el caballo lleva jinete, es posición muy artística la de alargar el cuello el caballo hacia tierra, como para descansar del bocado, y tirar, rogando al jinete que contrapease la línea del pescuezo del animal echándose un poco atrás.

### **Para fotografiar páginas de un libro que no haya manera de poner planas.**

Cuando se trata de reproducir una página o portada curiosa, y el libro no diga, pero dé a entender que no le da la gana de ponerse plano para el necesario paralelismo con la máquina, haced lo que hicimos una vez al reproducir una colección de portadas de códices antiguos. Com-

prad una luna gruesa y pesada, y echadla encima de la hoja, de modo que la aplaste y sujete.

La luna debe estar limpiísima y no recibir el menor reflejo de ninguna parte.

Se garantiza el éxito.

### Enderezamiento de películas.

Muchas son las recetas dictadas para subvenir al enroscamiento de las películas que hace tan enojosa la tirada de positivas.

El empleo de un baño de glicerina, tan en auge, no es de lo más recomendable.

Más sencillo y menos expuesto es sujetar las películas, mientras se secan (después de reveladas, fijadas y lavadas), con auxilio de unos alfileres, sobre una superficie cilíndrica (naturalmente gelatina para arriba) que evita, una vez seca la película, que tenga tendencia a enrollarse.

\*\*\*\*\*

### A los nuevos subscriptores

*Habiéndose interesado la mayor parte de los nuevos subscriptores por la adquisición de la colección completa de nuestra Revista, podemos informales que tenemos disponibles tomos encuadrados a las siguientes condiciones:*

#### Año I (1920)

España . . . . .	13 ptas.
Extranjero. . . . .	17 »

#### Años II y III (1921 y 1922)

España (cada uno). . . . .	18 ptas.
Extranjero (cada uno) . . . . .	24 »

*El contenido técnico de lo publicado durante los años precedentes, constituye la mejor obra de consulta para cuantos se dedican a la fotografía.*

*Es la mejor literatura fotográfica que se ha publicado en español. Mándesenos el importe junto con el pedido.*

\*\*\*\*\*

## Noticias

### **Concurs Fotogràfic Sant Jordi.**

Organizado por la Sección Especial de Fotografía del C. A. de D. del C. i de la I., de Barcelona, se ha celebrado un importante Concurso de fotografías, del cual daremos cuenta próximamente en forma amplia y detallada.

### **Curso de conferencias sobre fotografía en el C. E. de C.**

La Sección Fotográfica del Centre Excursionista de Catalunya ha organizado un curso de conferencias sobre fotografía, encargando cada una de ellas a persona especializada en cada materia.

El programa de estas conferencias es el siguiente :

1.<sup>a</sup> *Perspectiva en fotografía.* — Principios de la perspectiva fotográfica. — Ideas de composición. — Valor gráfico de las fotografías (restitución geométrica), a cargo de D. Rafael Garriga.

2.<sup>a</sup> *Fotografía al aire libre.* — Aplicación de la técnica a la fotografía de paisaje, bosques, marinas, contraluces, panoramas, etc. — Cámaras, objetivos, filtros, material sensible, etc., a cargo de D. José M.<sup>a</sup> Co de Triola.

3.<sup>a</sup> *Retrato y composición de figura.* — Composición, iluminación. — Técnica operatoria y material a emplear, a cargo de D. Rafael Areñas.

4.<sup>a</sup> *Disquisiciones sobre la técnica de la fotografía de los interiores.* — Equipos, descripción, orientación, iluminación y gama de los interiores. — Proceso para obtener relieve en los negativos. — Luz artificial. — Demostraciones prácticas en cada caso, por D. Adolfo Mas.

5.<sup>a</sup> *Manipulaciones fotográficas.* — Técnica del proceso negativo. — Revelado normal y lento, fijado, etc. — Técnica del proceso positivo. — Diapositivos. — Ampliaciones, a cargo de D. Rafael Garriga.

6.<sup>a</sup> *Fotografía de los colores de la naturaleza.* — Métodos de empleo : Agfa, Lumière, Paget. — Constitución de las placas. — Técnica de las placas Agfa y Lumière. — Filtros de luz. — Defectos y resul-

tados defectuosos. — Mejoramiento. — Montaje, a cargo de D. Rafael Degollada.

Las conferencias van complementadas con sesiones prácticas sobre cada asunto.

### **Curso Helios de fotografía por correspondencia.**

Recientemente han sido organizados los cursos de fotografía por correspondencia, nuevo aspecto de las actividades que se desarrollan en el campo de la fotografía que va adquiriendo mayor importancia cada día en nuestro país.

Los interesados pueden dirigirse al Director de este curso: don Francisco Rived, Plaza del Matute, 5, Madrid, quien dará toda clase de detalles e informaciones.

### **Prof. Eder.**

El Prof. Dr. José M.<sup>a</sup> Eder ha dejado la dirección del Instituto Superior de Artes Gráficas de Viena (Lehr-und Versuchsanstalt) del cual fué fundador, y que bajo su dirección ha adquirido fama universal. El Prof. Eder es, desde muchos años, Catedrático del Politécnico de Viena. De todos modos continúa regentando su cátedra de fotografía científica y fotoquímica, dedicando sus actividades a los estudios e investigaciones sobre estas ramas.

Los cursos universitarios del Prof. Eder tendrán lugar, como siempre, en el edificio del Graphische Lehr-und Versuchsanstalt Wiena VII, Westbahnstrasse, 25.

### **Feria de Londres.**

La feria de artículos fotográficos que acaba de celebrarse en Londres ha sido un verdadero éxito para los organizadores.

Se han hecho infinidad de operaciones muy importantes, y los inventores han dado a conocer verdaderas curiosidades.

### **Exposición Internacional de Óptica, Fotografía y Cinematografía de Turín.**

En mayo y junio del corriente año se celebrará en Turín una importante Exposición Internacional en la que por primera vez se hallarán reunidos los campos de aplicaciones de la óptica, la fotografía y la cinematografía.

La Sección Fotográfica está dividida en siete clases: Fotografía general, proyecciones, fotografía aplicada a la industria (fotomecánica), fotografía aplicada a la ciencia, material fotográfico, fotografía retrospectiva, bibliografía, etc.

La Sección de Óptica comprenderá cristales ópticos, máquinas para fabricar lentes y prismas, microscopios, telescopios, gemelos, bibliografía, enseñanza, etc.

La Sección Cinematográfica se halla dividida en forma análoga.

### **Salón Fotográfico Internacional de Copenhague 1923.**

Tiene que celebrarse en aquella ciudad del 25 de septiembre al 10 de octubre de 1923, habiendo sido solicitada la colaboración de los aficionados españoles.

El plazo de admisión de las obras es hasta el 5 de agosto.

Para más detalles, los interesados pueden dirigirse a Mr. William Truelsen, Presidente del Comité de la Exposición, 16, Norrevoldgade, Copenhague K., Dinamarca.

### **Asociación de Fabricantes de Artículos Fotográficos.**

Nuestro tiempo, en el que la palabra del individuo aislado tiene poco valor, ha obligado a los miembros de los diversos ramos industriales a formar asociaciones y agrupaciones, especialmente para hacer valer sus derechos, habiéndose así obtenido una serie de asociaciones especiales que representan los más diferentes ramos de la industria. Así también la industria fotográfica alemana ha formado una organización de la mayor importancia.

Para poder estar en posición de defender sus derechos, los fabricantes de artículos fotográficos se unieron en 1915 formando una sociedad titulada «Verein der Fabrikanten photographischer Artikel E. V. Berlín». A la cual pertenecen los más acreditados fabricantes de artículos fotográficos y que se ha propuesto la representación de los intereses de su colectividad.

La citada asociación se ha ocupado intensamente del desarrollo de la exportación alemana en artículos del ramo que la concierne, habiendo publicado ya una serie de folletos titulados «Der Photohandel im Ausland», que en cinco cuadernos nos da una clara y detallada descripción de la exportación alemana en el ramo de fotografía.

Es una publicación importante, una recopilación de los derechos de importación sobre artículos y accesorios de fotografía, de las distintas naciones, obra que otras asociaciones han editado por su gran utilidad.

Presidente de esta asociación es el conocido industrial Paul Arndt, en la casa Leonar-Werke, Arndt & Löwenhard, Wandsbeck. — Síndico el Sr. Friz Hansen, Berlín S. 59.

### J. Waterhonse.

El 28 de septiembre, a la edad de ochenta y un años, falleció en Londres el general Waterhonse, conocido en el mundo entero por sus estudios sobre la física y química fotográfica. Sus investigaciones sobre la sensibilización cromática, junto con las de Vogel, fueron los puntos de partida de cuanto se ha hecho en esta rama de la fotografía tan importante, cual es la del ortocromatismo. Hizo también otras investigaciones acerca espectrografía, instrumentos ópticos, baños de desarrollo, inversión de la imagen, etc.

### Subscripciones para 1923

*Para la buena marcha de nuestra Administración, rogamos a los señores abonados se sirvan remitirnos por Giro postal, o cualquier otro documento de fácil cobro sobre Barcelona, el importe de la subscripción correspondiente al presente año de 1923.*

*También admitiremos la remesa en sellos de correo cuando provenga de poblaciones donde el Giro postal no haya sido aun establecido.*

*Asimismo rogamos a los señores subscriptores de la desaparecida revista Criterium que han remitido solamente 10 ptas. por el pago de la subscripción de 1923, nos manden también, en la misma forma, la diferencia de 2 ptas. que falta para completar el pago.*

*Toda la correspondencia debe dirigirse a nuestro Apartado 678.*

*Las remesas por Giro postal se mandarán a nuestra Administración, Argüelles, 462.*

## Bibliografía

**La Safranina**, por el Prof. R. NAMIAS. Edición española. Editado por Bailly-Baillière. Núñez de Balboa, 21, Madrid. 1923. — Precio: 5 ptas.

En el PROGRESO FOTOGRÁFICO de 1921 y 1922 hemos ido publicando los artículos del Prof. Namias sobre este nuevo y excelente auxiliar de la técnica fotográfica. Nuestros lectores han ido siguiendo la evolución y desarrollo que ha sufrido el empleo de la Safranina en los trabajos fotográficos. Pero se sentía la necesidad de encontrar reunido en un solo volumen el estado de nuestros conocimientos sobre tan interesante materia, y esto es lo que ha hecho la casa Bailly-Baillière al publicar el presente manual.

En él está reunido cuanto interesa acerca la Safranina, sus propiedades y su uso; es un manual que debieran consultar cuantos practican la fotografía y quieren mejorar siempre los resultados que obtienen, ya que la introducción de la Safranina en la técnica fotográfica constituye una de las mejores adquisiciones en el campo de la fotografía en estos últimos tiempos.

**Le négatif en Photographie**, por A. SEYEWETZ. Segunda edición; 320 páginas. Gaston Doin, editor. 8, Place de l'Odeon, Paris (IV). 1923. — Precio: 14 frs.

Esta segunda edición del manual que antes de la guerra había publicado el eminente químico y fotoquímico Dr. Seyewetz, no necesita recomendaciones. Este manual, de gran utilidad para los que quieran hacerse un concepto científico y práctico del negativo fotográfico, está puesto al día con múltiples adiciones en todas sus partes, constituyendo una monografía muy completa sobre este particular.

Todos los que se interesan por la obtención más importante de la fotografía, que es la obtención del negativo, encontrarán en este manual todo cuanto puede interesarles.

**Les procédés aux encres grasses, Huile et Report**, por C. PUVO. Con ilustraciones del autor. Publications Photographiques Paul Montel, 35, Boul. Saint-Jacques, 35, Paris. 1923. — Precio : 4 frs.

El nombre del autor, uno de los más competentes en los procesos pigmentarios, es la mayor garantía de interés del nuevo manual que acaba de publicarse.

Los procedimientos pigmentarios tienen cada día un mayor número de adeptos, y para ellos es de alto interés este manual, donde la autoridad de Puyo expone con la mayor sencillez los métodos operatorios descritos en sus menores detalles. Desde la descripción del material a los transportes sobre papeles varios todo está tratado en este volumen.

Hay que remarcar, además, el gusto que ha presidido la parte material del volumen : el tamaño, la clase de papel y la perfección de las láminas fuera texto completan la buena presentación de la obra.

**Memento «As de Trefle»**. Grieshaber Frères y C.<sup>a</sup>, Paris. 1923. — Precio : 1 fr.

La casa Grieshaber ha publicado, en forma de pequeño manual, las normas para el manejo del material de su fabricación, pero que resulta también de interés para el tratamiento de las placas, papeles y productos de otra fabricación.

**Les Progrès de la Chimie en 1920**. A. Kling. Gautier Villars, Paris. 1922. — Precio : 40 frs.

Durante varios años se han publicado traducidos al francés los Rapports de la Sociedad de Química de Inglaterra, en los cuales se hallan resumidos cuantos adelantos han sufrido las diferentes ramas de la ciencia química, en el año correspondiente.

El volumen que acaba de aparecer se refiere a los progresos realizados en 1920. Como siempre, cada una de las ramas de la ciencia química ha sido redactada por un especialista en la materia, dando esto una garantía del rigorismo científico de la publicación.

Recomendamos esta publicación a todos los que se interesan por la Química y sus aplicaciones.