

# La Fotografía

Año II.

Madrid, Noviembre de 1902.

Núm. 14.

DIRECTOR:

D. Antonio Cánovas.



REDACTOR JEFE:

D. Angel Redondo de Zúñiga.



PAISAJE ARGENTINO  
NEGATIVO. — *Aristides Moudelli.*

## CRÓNICA

**L**A pasión fotográfica, como casi todas las cosas de este mundo, tiene sus quiebras. No todo son en ella, como quizá supongan los que la desconocen, alegrías y satisfacciones. Vista desde fuera, parece cosa de juego, materia de diversión, coser y cantar..... Desde *dentro, en el redondel*, cual pudiera decirse, la cosa resulta infinitamente menos agradable y, sobre todo, más seria.

No parece sino que la justicia providencial que dirige la naturaleza entera, repartiendo lo agrio y lo dulce, lo bueno y lo malo, lo triste y lo alegre, para que nada exista en absoluta pureza sobre la faz del planeta, se cuidó especialmente de situar, al lado de las emociones

incomparablemente deliciosas que la Fotografía proporciona, otras bien distintas y que disponen el ánimo de modo bien diferente. Y al revés que en un célebre drama dice el protagonista:

«..... el cielo nos debía  
tras de tanto dolor, tanta alegría»,

podemos decir los fotógrafos de afición cada vez que recibimos *un palo* de esos que son la caída del caballo del que monta, la contraria del que juega, etc.:

«..... el cielo nos envía  
tras de tanta alegría, este dolor....»

Esto no es verso, pero es lo que dice, y seguramente con algo más de energía, al adjetivar lo sucedido, un querido amigo nuestro y antiguo suscriptor.

Figuraos, amados míos en el Señor, que el simpático *amateur* había organizado una expedición de recreo por Andalucía. Córdoba, Antequera, Ronda y Málaga eran los puntos fuertes del itinerario. La famosa mezquita, las ermitas de la sierra, la sierra del Torcaz, la peña de los Enamorados y la cueva de Menga, el grandioso tajo de la antigua Munda, la cueva del Gato, los molinos de la Serranía, los Gaitanes, las playas malagueñas, con más algunos incisos en tal ó cual cortijo pintoresco del trayecto, eran todos los números sucesivos del programa, al que pensaba hacer frente con una de las mejores  $9 \times 12$  conocidas, y *veinte* docenas de placas de una de las marcas más acreditadas. Salió de Madrid, y el tiempo apacible de una otoñada encantadora le fué siguiendo todo el viaje. El regreso era desvanecedor y para trastornar á cualquier buen aficionado. ¡Ahí es nada acometer la revelación de doscientos y pico de cristales con interiores árabes, panoramas montañosos, verjeles, marinas....., el desmiguen! (como dijo otro clásico viendo las estereoscópicas de D. Francisco Cabrerizo).

Llegó el momento solemne: nuestro buen amigo pasó revista á todo su ejército, alineado en los estantes del laboratorio; el revelador, los carbonatos, el bromuro de potasio, el hiposulfito acidulado, el alumbre, el agua corriente, las cubetas, las pinzas, las toallas....., todo estaba listo, limpio, reluciente, nuevo. La luz roja hizo las veces de clarín al encenderse, y dió principio la batalla. Caen al ortol los cuatro primeros heridos, quiero decir las cuatro primeras placas (el hombre decidió revelar de cuatro en cuatro para acabar antes de Nochebuena), y resultan otras tantas maravillas, justas de luz, finísimas, bien compuestas, *clichés modelos*, en una palabra. Van pasando

al hipo las primeras, y sumergiéndose en el revelador otras placas, con aquel incomprensible prurito de montarse unas encima de otras que tanto nos *divierte* (?), y nuevas preciosidades inundan de alegría el alma del operador. ¡Qué bien empleado el dinero, las molestias, la ansiedad pasada, la *lata* dada á todos los colaboradores circunstanciales de la excursión, ante aquellas maravillas! ¡Cómo compensa de toda laya de sufrimientos y dispendios una colección de *clichés* por el estilo de los que nuestro amigo iba sacando!.....

Mas he aquí que, así como el papel bromuro, con ser tan duradero, no es eterno, así tampoco suelen ser eternas las emociones gratas del laboratorio. Y como es natural, y hacemos todos los que no nos limitamos á que nos las carguen, nos las descarguen y nos las revelen, después del hipo pasaron las placas á la disolución al 5 por 100 de alumbre, y más tarde á la artesa general, para el lavado; y cuando el aficionado á que nos venimos refiriendo, rendido de batallar con el reductor envejecido, aunque frecuentemente reforzado con nuevas porciones, y en vista de que llevaba ya desarrolladas unas *treinta y seis placas*, decidió suspender las hostilidades y encender la luz blanca, dió gusto al dedo....., la luz se hizo, y á sus resplandores vió nuestro amigo flotando sobre el agua á todas las gelatinas de sus placas, desprendidas del cristal y hechas jirones.....

¡Allí fué el quedar en un principio quieto y mudo de asombro!..... ¿Qué era aquello?..... Jamás le había sucedido cosa igual. Llevóse las manos á la cabeza, maldijo su suerte, ofendió de pensamiento hasta á los parientes lejanos del fabricante de las placas, y lo mismo que aquel personaje que en cuanto se apoderó de los papeles quiso obrar, decidió proceder al problemático salvamento de algunos de los clichés.

Allí fué el jugar el alcohol de 90 grados, á fin de contraer las gelatinas dilatadas, alumbre concentrado, formol, cuanto, en una palabra, aconsejan los técnicos para casos semejantes.

¡Todo inútil!..... Las gelatinas quedaron por un lado; los cristales, más limpios que antes de entrar en fábrica, por otro; y en medio, en la desesperación, en el caos de las más adversas conjeturas, nuestro suscriptor.

Sin aturdirse, sin embargo, por el lance, acometió la tarea de averiguar *por qué* había sucedido lo ocurrido. En el acto reveló otras placas de emulsión y fábrica diferente, impresionadas desde el balcón reveladas con los mismos elementos, y la operación concluyó con felicidad. Cambió después, no sólo de cubetas, sino de baños, volvió á revelar placas hermanas de las primeras, y las gelatinas tornaron á levantarse y á divorciarse del cristal. ¡Eran, pues, las placas!.....

Afirma nuestro amigo, y lo creemos, que si en aquel momento de coraje se le presenta el fabricante, *le cose á puñaladas*, inaugurando con un *industrialicidio* la serie de *crímenes fotográficos* que, andando el tiempo, ocupará un casillero especial en las estadísticas criminales, junto á los delitos por el amor, por la bebida, por locura, etc.

¿No es verdad que ese fracaso es para matar los entusiasmos del más fuerte y aguerrido de los *amateurs*?..... ¿No es cierto que hay motivo para *dejar caer* desde la ventana á la calle á las placas y á las cubetas, y hasta al propio y desventurado operador?.....

¡Doce días de viaje, fondas, ferrocarriles, calores, fríos, subidas, bajadas, ilusiones y esperanzas..... para *limpiar* de gelatina unos cristales!.....

En resolución: nuestro amigo no ha podido salvar de las CATORCE DOCENAS tiradas más que unas veinte placas que, por lo visto, debían ser de emulsión diferente, aunque por venir revueltas y haberse quedado los envases en las distintas etapas de la excursión, no haya sido posible comprobar ese extremo.

¡Jugarretas de la fortuna! ¡Pruebas positivas, digámoslo así, á que la Providencia somete el temple de los aficionados valerosos!.....

Pues otro, también amigo y suscriptor nuestro, ha tenido un verano fotográfico por el estilo. Según carta que en este momento estamos enfocando, quiso esmerarse para concurrir al Concurso fotográfico de Zaragoza, y, al efecto, pidió á París unas placas especiales, y de las seis docenas que pidió no le resultaron veladas más que ¡72 placas!.....

Este simpático compañero de fatigas lo tomó con más calma. Agarró un Diccionario francés-español; buscó, letra por letra, todos los insultos que se le pueden decir á un ciudadano de allende el Pirineo, y todos, con su firma al pie, se los mandó al que le había mandado las placas.

Salvo, sin embargo, la mejor opinión de los desventurados *amateurs* cuyas desdichas narramos, somos de parecer que lo que les ha sucedido no debía producir (aparte, naturalmente, del desencanto y el disgusto, imposibles de remediar) sino unas observaciones amistosas y atentas á los respectivos fabricantes, y que, con seguridad, agradecerían muy de veras. ¿Qué interés tienen ellos en que sean posibles casos como los descritos? ¿Acaso su crédito no es para los fabricantes de la misma importancia que el mismo capital que en la industria tienen empleado? Pues con escribirles (sin necesidad de faltar á ningún individuo de su familia) y citarles *el número de la emulsión* pecedora, ya cuidará el fabricante, por su propio interés, que no puedan repetirse percances tales. Los ingleses, sobre todo, tienen la buena costumbre de incluir en cada caja de placas un papelito con el nú-

mero ó nombre del operario que practicó el embalaje ó preparó la emulsión.

Y el que esto escribe se quejó una vez, y no sólo le respondieron de la fábrica, enviándole..... el más sentido pésame, sino que le aseguraron que la culpa del fracaso era debida á mí exclusivamente. Con lo cual me quedé tan tranquilo y consolado.

Otra de las decepciones amargas de que en estos días hemos recibido noticia, ha tenido por protagonista al alumbre de cromo.

Ya lo dijo un clásico:

«En verano es el alumbre  
Necesidad, no costumbre.»

Pero lo que el clásico se dejó olvidado en el tintero, fué la proporción en que el alumbre debía echarse. Y es el caso que otro amigo nuestro lo mezcló á ojo y le debió resultar á saturación ó poco menos, y dejó mucho tiempo las placas en el baño, y la gelatina se arrebató y descompuso, dando por resultado unos *clichés* que, á su vez, dieron unas pruebas que más parecen fotografías de jaspes y alabastros, por el sinnúmero de vetas, grietas, manchas y garabatos que las cruzan en todas direcciones (1).

Los casos enumerados, y aun otros mil de diversa índole que podríamos citar comprueban lo que afirmamos al principio, á saber: que no todos son sabrosidades y gustos en la Fotografía, y que, de vez en cuando, casi casi más valía no haber nacido..... á la vida fotográfica.

Ahora bien: ¿quién desespera por esos sinsabores, tan pequeños al lado de las grandes alegrías que la Fotografía proporciona?.....

Tanto, equivaldría á no montar á caballo, pensando en el temible salto de carnero; á no tomar un tren, por si la embriaguez de un guardaaguja precipita el convoy al abismo; á renegar de los automóviles; á esquivar los tranvías; á huir, en fin, de otros placeres que tienen aún quiebras más dolorosas.....

La cuestión está en saber si los bollos valen el coscorrón. Y tratándose de Fotografía, nosotros nos pronunciamos resueltamente por la afirmativa. Porque ¡ay, queridos compañeros!..... hay *clichés* que no se pagan ni con mil chichones.

Como que, por algunos, se podrían aguantar varias palizas.

¡Ó somos aficionados, ó no somos!.....

A. CÁNOVAS.

---

(1) Esto debió sucederle por no lavar bien las placas al sacarla del hiposulfito y antes de sumergirlas en el alumbre.



SALIDA DEL SOL EN EL MEDITERRÁNEO.  
NEGATIVO. — *Telesforo Pérez Oliva.*

## EL LIBRE EJERCICIO DE LA FOTOGRAFIA

ON

 ON motivo de la coronación del rey Eduardo de Inglaterra, fueron muchos los periódicos ilustrados que enviaron á Londres redactores artísticos para poder servir á sus lectores la interesante actualidad de las solemnidades á que dió lugar aquel acontecimiento, y, según leemos en nuestro colega la *Photo-Revue*, pocos ó ninguno consiguieron obtener fotografías, perdiendo así el tiempo y el dinero empleados, por las trabas y dificultades con que las autoridades londinenses entorpecieron su cometido.

Se les hizo creer que tendrían facilidades para su trabajo, entregándoles unos pases de libre circulación, y luego resultó que de nada les sirvieron.

Algo de eso ocurrió en Madrid cuando se celebraron en Mayo último las ceremonias y fiestas de la jura del egregio aficionado don Alfonso XIII, y ya es hora de que desde las columnas de LA FOTOGRAFÍA nos ocupemos de la lamentable manía que viene observándose en ciertas gentes hacia los que, provistos de una máquina fotográfica, y bien sea por obligación ó por gusto, quieren obtener el recuerdo de una escena ó suceso de interés.

Triste es decirlo, pero resulta evidente que esa incalificable animadversión hacia los fotógrafos, reside principalmente en personas tevestidas de autoridad en cualquier concepto ó sentido, pues, en justicia, hay que reconocer que el pueblo, en general, el que se amontona

al paso de una comitiva ó presencia curioso una escena interesante, facilita, á la menor petición que se le haga, lo mismo al profesional que al aficionado, el medio de que obtenga cómodamente una instantánea de lo que quiere reproducir con ayuda de su aparato.

Es un hecho certísimo que, gracias á esta educación instintiva, digámoslo así, del público en general, han podido los semanarios ilustrados de España, y algunos del extranjero que mandaron á Madrid corresponsales, conseguir fotografías para dar carácter imperecedero á los brillantes festejos celebrados en la corte la pasada primavera.

No hemos de negar la buena intención del Gobernador de la provincia, que libró, al igual del *lord* Corregidor de Londres, permisos especiales para los que, cumpliendo un deber, necesitaban andar sin obstáculos entre la muchedumbre; mas que la cosa quedó en la intención, pueden decirlo cuantos, como el que estas líneas escribe, sufrieron la persecución de los guardias de Orden público, que parecían complacerse en entorpecer el trabajo de los que íbamos provistos del *carnet* que acreditaba nuestra representación.

Haciendo la salvedad de la Guardia civil, que en esa como en cuantas ocasiones se presentan, sabe demostrar su especial cultura (que no vamos aquí á juzgar por los hechos aislados que á veces se han atribuído á algunos de sus individuos, á condenar á la fuerza armada más simpática de España), todos los demás, cumpliendo sin duda órdenes superiores, se convirtieron en denodados enemigos de cuantos íbamos con máquinas.

Pero dejemos ese punto. que consignamos como justa aunque tardía protesta contra la enemistad de que somos víctimas los fotógrafos por parte de las autoridades, y aprovechemos la ocasión para hablar de las consideraciones que nos sugiere lo inexplicable de esa enemistad, que se deja sentir, salvo raras y honrosas excepciones, en cuantos por el cargo que ocupan tienen atribuciones para permitir ó dificultar al profesional y al aficionado el desempeño de sus análogas funciones.

Dicho sea con los debidos respetos, empezando por la Casa Real y acabando por los modestos encargados de edificios ó lugares curiosos, en todas partes se encuentra el fotógrafo obligado á solicitar permisos para entrar donde seguramente no ha de hacer ningún daño, y así vemos, por ejemplo, que sin la correspondiente autorización no es posible enfocar un asunto en la Casa de Campo ó entrar en algún templo ó edificio histórico interesante.

Es innegable la razón, y hasta si se quiere la necesidad, de que exista el derecho de admisión en ciertos sitios (sería locura pretender la libre entrada por todas partes del que lleve una máquina fotográfica); pero entendemos que si el que la lleva no tiene aspecto sospechoso y

pretende trabajar, sin estorbar ni molestar á nadie, debe ser admitido sin esas trabas y formalidades, que al fin y al cabo á nada conducen y de nada sirven, puesto que esos permisos es un hecho que á nadie se le niegan generalmente. ¿Para qué, pues, exigir innecesarios requisitos?

Si al que solicita autorización para fotografiar interiores de palacios, de catedrales ó de lugares reservados, se le da comúnmente con las mayores facilidades ¿para qué obligarle al trámite previo de la solicitud?

Está justificada esta medida en los edificios militares, por ejemplo, pero en lugares en cierto modo públicos, ¿por qué y para qué esa exigencia?

Como argumento irrefutable contra ese extraño proceder, podemos citar el caso del *modelo* de los Museos de España, el de reproducciones, conocido vulgarmente por el Casón del Retiro.

Dirigido por artistas eminentes y cuidadosos de todo lo que allí se guarda, á nadie se le ponen dificultades para que arme sus aparatos sin previo permiso, donde y como quiera, y hasta varíe de posición las esculturas si así conviene á sus fines, y con el tiempo que hace que existe tan racional costumbre, no hay noticia de que los fotógrafos, libres allí como en su propia casa, hayan causado el menor deterioro.

¿Se quiere mejor prueba de lo que sostenemos?

Una de las primeras determinaciones del actual Ministro de Bellas Artes, fué la de que se facilitara la reproducción de cuantos tesoros encierra el Museo de Pinturas, y LA FOTOGRAFÍA se complace en enviarle su modesto aplauso por tan acertada medida. Aparte de que con esto vino á suprimir incomprensibles monopolios, ¿puede negarse que con ello conseguirá que se difundan más y más por el mundo las innumerables bellezas que allí existen, y que son uno de los principales atractivos para que visiten á España los extranjeros?

¿Quién duda que los admirables restos de la España árabe, las maravillas arquitectónicas que nuestro país encierra en sus viejas ciudades, y el sin fin de interesantes documentos de nuestra historia copiados por la fotografía y repartidos por todo el mundo, han sido el mejor y mayor atractivo para que nos veamos visitados de continuo por todos aquellos á quienes agrada la contemplación del arte en todas sus manifestaciones? Pues siendo así, ¿á qué entorpecer el trabajo de los fotógrafos?

¿No es de lamentar que el aficionado extranjero se vea privado de llevarse recuerdos de su visita á España, porque, contado su tiempo, no puede perderlo en solicitar audiencias para obtener esos permisos, innecesarios á todas luces? Lo que la fotografía viene contribuyendo



á la cultura de los pueblos, debería influir en los que nada más que por rutina, ó tal vez por darse el gusto de vender favores, mantienen la costumbre de prohibir ó dificultar la libre reproducción de cuanto es digno de grabarse en una placa fotográfica; pero ya que no salen de su paso, LA FOTOGRAFÍA eleva su ruego al Ministro de Instrucción Pública, Sr. Conde de Romanones, para que en lo que de él dependa procure remediar ese intolerable estado de cosas, ordenando que en todos los monumensos históricos declarados como tales, ó en los edificios del Estado, no sólo se permita, sino que se facilite el libre ejercicio de la fotografía, y con ello prestará un señalado servicio á los que la cultivan y al arte en general.

Haríamos extensivo este ruego á los obispos, rectores, párrocos ó capellanes de los innumerables templos artísticos de España, respecto de las joyas reproducibles que éstos encierran, si no fuera por el convencimiento que tenemos de la ineficacia de nuestra petición, dado el imperio absoluto que pretenden ejercer en sus dominios; pero no estaría de más que se les hiciese entender por quien correspondiera, lo conveniente que sería no prohibir á nadie el uso de los aparatos fotográficos en las horas en que no se celebren cultos.

Aún recuerdo con pena que en la catedral de Segovia, ya hace algunos años, estuvimos tres actuales socios de la Fotográfica de Madrid á punto de ser detenidos por un sacristán porque nos sorprendió *in fraganti* sacando fotografías del soberbio claustro. «¿No saben ustedes — nos dijo con aire furibundo — que el Sr. Obispo tiene prohibido que nadie éntre aquí con máquina fotográfica?..... Hasta entonces ignorábamos que las mitras llevaban consigo la propiedad de las catedrales, pero luego hemos podido apreciar que esta singular teoría era compartida en la mayoría de las diócesis y entendemos que esto debe tener remedio, ya que esas prohibiciones, y sobre todo tan absolutas, á nada conducen.

Conseguido el fin que nos proponíamos al escribir estas líneas, y que no es otro que la defensa de los intereses comunes á cuantos nos dedicamos á la Fotografía, haciendo resaltar la poca oportunidad de esas prohibiciones incomprensibles, sólo nos resta llamar la atención de las Sociedades fotográficas establecidas en España, de los periódicos profesionales y de los fotógrafos en general, para que, uniendo todos nuestros esfuerzos, hagamos lo posible por lograr la supresión de esas molestas trabas que se nos ponen sin motivo ni razón y que dificultan el desarrollo de nuestra afición favorita, que tan señalado lugar ocupa actualmense en los países cultos.

MAX. CÁNOVAS.





CAPILLA DE LA IGLESIA DE DEVA  
NEGATIVO. — C. Íñigo y Gorostiza.

## *Un nuevo revelador.*

### PARAMOL

Mr. R. Jahr, de Dresde, en el *British Journal of Photograph*, publica la siguiente información relativa al nuevo agente revelador PARAMOL, el cual tenemos entendido que podrá pronto obtenerse en nuestro país (?).

Si se necesitaran más pruebas para demostrar que la industria fotográfica está verdaderamente llamada á ser una de las mayores del mundo, se encontrarían en el hecho de que grandes é importantes trabajos químicos dirigen su atención á las necesidades del fotógrafo. Ahora es el Farbenfabriken, vorm-Friedr. Bayer & C<sup>o</sup> Elberfeld (Photographische Abteilung), una de las mayores fábricas de materias

colorantes al carbón alquitranado, la que está extendiendo por todas partes un nuevo revelador que figura entre los llamados *reveladores rápidos*, tales como metol, amidol, rodinal, y entre los *reveladores más lentos*, como pyro, hidroquinona, glycin. El nombre químico de esta sustancia es *o-amido meta oxy-benzil alcohol*. He tenido ocasión de hacer pruebas en un tubo conteniendo las sustancias mezcladas, el paramol, álcali y el preservativo, resultando ser verdaderamente un soberbio revelador, dando en cuatro minutos una negativa algo fuerte y con demasiado vigor, pero muy clara al mismo tiempo. La imagen se reveló con extraordinaria rapidez, y después, simultáneamente, aparecieron la densidad y los detalles, así que el nuevo agente parece ser un revelador muy manejable. Se dice que es quizás demasiado sensible en su mezcla con el bromuro; disuélvase en una cantidad de agua que tenga doce veces su peso, y puede usarse con los carbonatos lo mismo que con los álcalis. Sus cualidades preservativas han de ser muy satisfactorias. Puede usarse para negativas, diapositivas y papeles. El tono de las negativas que revelé era tal vez un poco azulado, con exceso para mi gusto; pero esto es posible que se corrija usando el revelador de otra manera.

Probado de todas maneras con mi predilecto revelador, el ensayador de placas de Chapman, el paramol descubrió en cinco minutos de tiempo los números más bajos, decididamente más fuertes, pero había un poco más de sombra que en la pyroplaca, absolutamente clara, y la graduación pareció ser un poco más saturada. Los primeros números aparecieron á los cuatro segundos, siendo la temperatura del revelador,  $20^{\circ} \text{C.} <, 68^{\circ} \text{F.} >$ . El revelador trabajó perfectamente limpio.

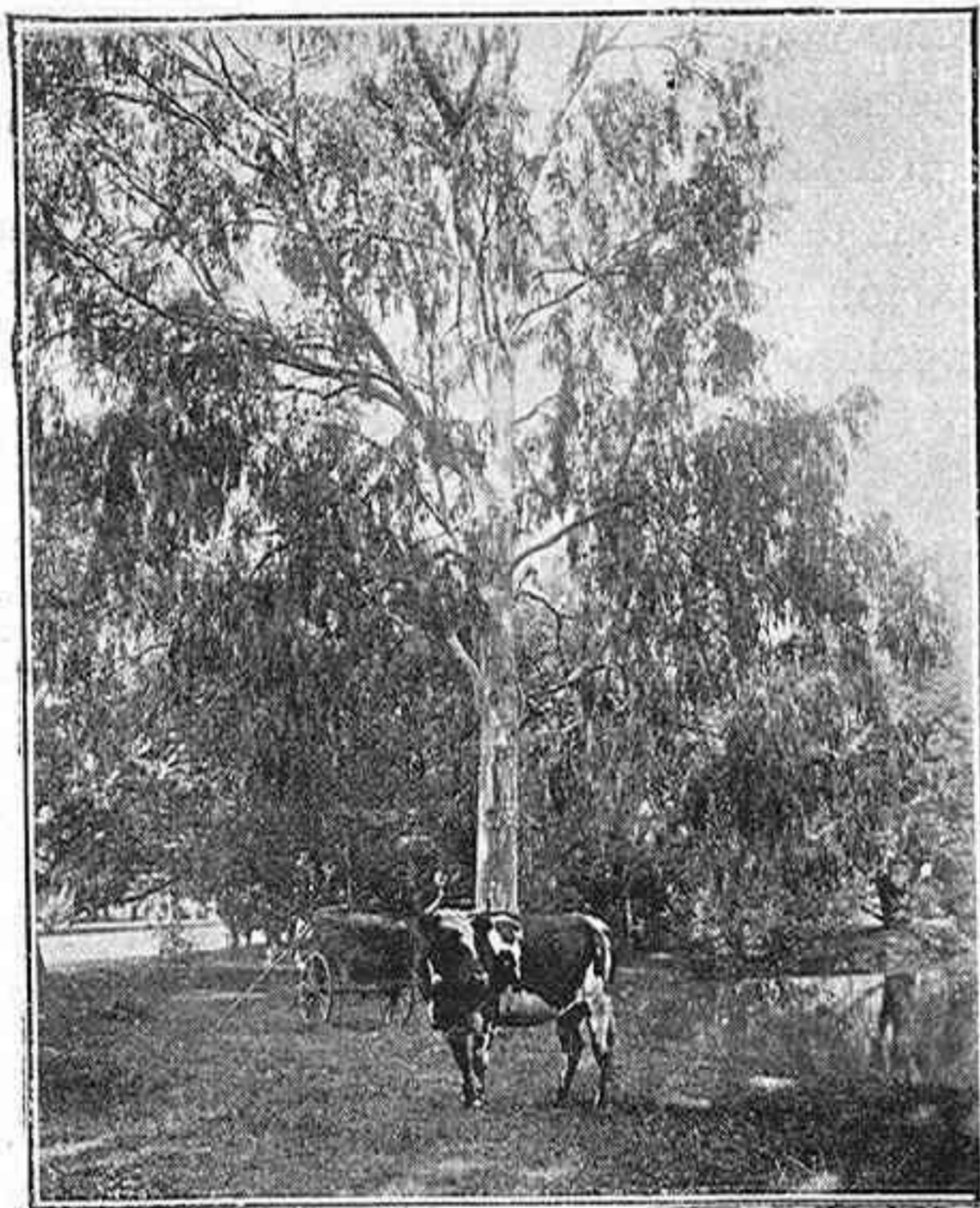
Cuando M. Howard Farmer demostró de manera tan hábil las ventajas de los líquidos filtrados—en este caso, la solución de bicromato potásico—para alumbrar los laboratorios, debía haberse estudiado la dificultad de obtener receptáculos convenientes para la solución coloreada, á fin de adoptar este principio de manera más amplia. Míster Eggenweiter, de Kaabe, ventajosamente conocido por sus estudios de mecánica, tuvo la feliz idea de adaptar el farol ordinario de viaje, con un tapón á tornillo, para este objeto, y ha obtenido patente de lámparas para laboratorio, de esa construcción. Yo probé una de estas lámparas, cuyo frasco tenía aproximadamente  $3 \frac{1}{2}$  pulgadas de diámetro por  $\frac{3}{4}$  de pulgada de espesor, con el ensayador de placas de Chapman-Jones, que es excelente á más de útil y convenientísimo, sobre una placa ortocromática y otra no ortocromática, ambas rápidas y de la misma emulsión. La distancia entre la pantalla y el frasco (probablemente lleno de solución saturada de bicromato,



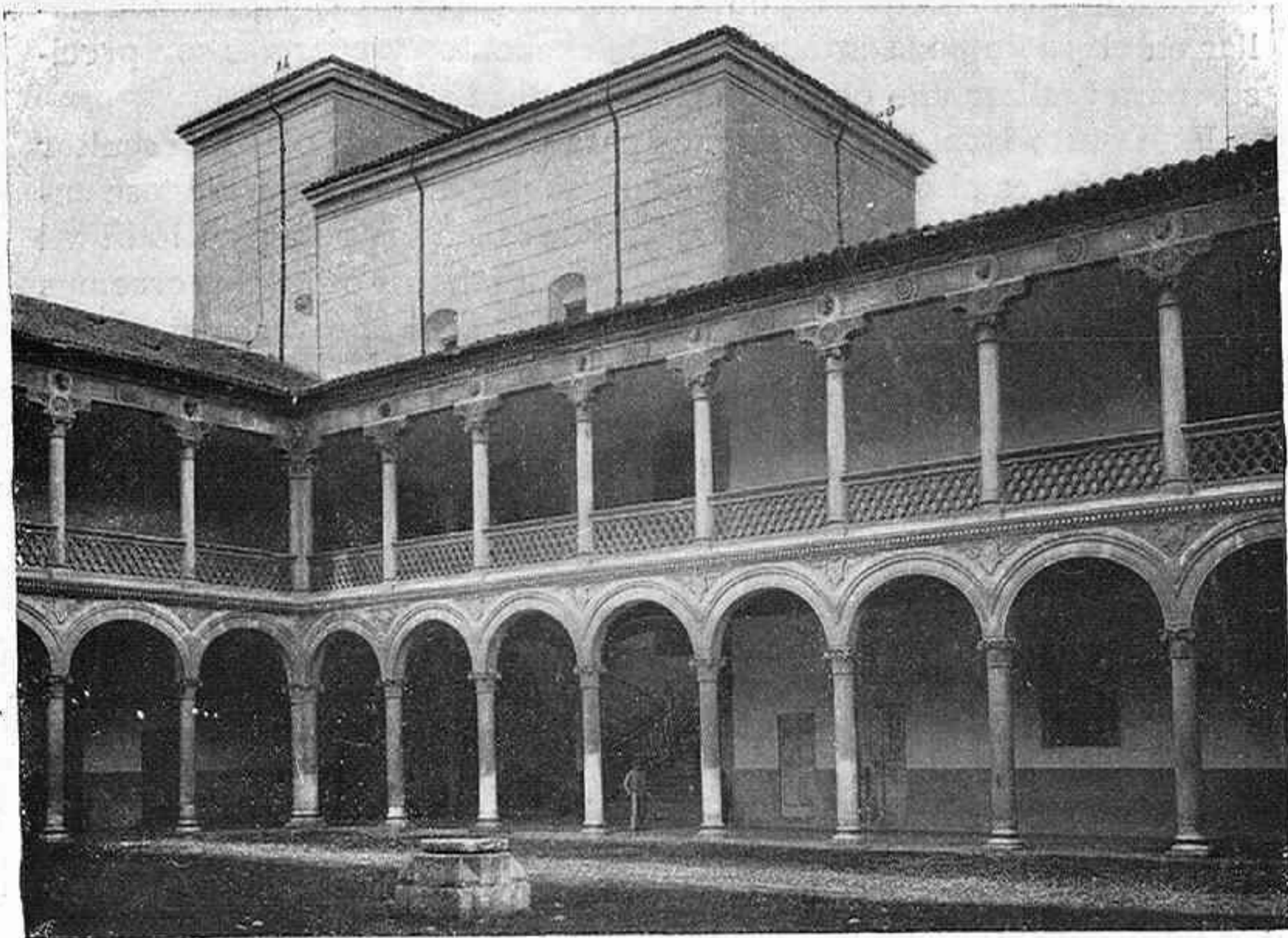
demostrando el espectroscopio que se habían absorbido todos los rayos índigo y violeta y aun casi todos los azules) era aproximadamente de 15 pulgadas, durando la exposición en ambos casos cinco minutos. La primera placa descubrió como último número el 11 muy débilmente, mientras que en la placa ortocromática el 25 era visible, acusando esta última aproximadamente la misma densidad que la número 11 en la otra negativa. El número 1 de las placas ordinarias era aproximadamente tan denso como el 10 ó el 11 de la ortocromática.

¿Significará esto que la placa ortocromática, según los valores dados por Mr. Chapman, es 128 veces más sensible á los rayos que han pasado por el bicromato filtrado, que la no ortocromática? La luz dada por la lámpara de laboratorio era amplia, y las placas rápidas reveladas por ella con el cuidado ordinario, no presentaron velo alguno.

*(Wilson's Photographie Magazine.)*



PAISAJE ARGENTINO.  
NEGATIVO.—*Aristides Moudelli.*



PATIO DEL ARCHIVO DE ALCALÁ DE HENARES.

NEGATIVO.—A. Cánovas.

## *Diez lecciones de Fotografía*

**POR MR. EUGENIO TRUTAT**

(Continuación.)

### SÉPTIMA LECCIÓN

DEL PAISAJE EN FOTOGRAFÍA.—REGLAS DE LA COMPOSICIÓN

¿Quién no habrá oído decir: «El artista nace, pero no se hace»? Con-  
vengamos en la verdad de este principio; es decir, que aquel que no  
esté dotado de una aptitud especial, de cierto sentido artístico par-  
ticular, es inútil que pretenda ser artista, fiado tan sólo en su trabajo.  
Pero al mismo tiempo hay que tener en cuenta que, por muy des-  
arrolladas que sean esas condiciones nativas, es imposible alcanzar  
éxito si no se conocen las reglas, si no se han estudiado jamás los  
principios en que se basa el efecto artístico. De aquí el error de cierta



escuela modernista que repudia la enseñanza clásica, y pretende hallar en el *yo* de cada artista cuantos elementos y energías son precisos para realizar una obra de arte, una obra superior.

Este gusto innato que exigimos para todo artista, pintor, escultor ó fotógrafo, es el que presta á las obras por ellos producidas ese encanto particular, la *poesía* del arte. Pues bien: á pesar de lo difícil que es hallar esa fuerza creadora y espiritual en Fotografía, creemos haberla encontrado en la luz, mejor dicho, en el aprovechamiento de la luz, siempre distinta y con tantos y variados accidentes, que nos obligan á dar de mano su estudio para no salir del campo en que deben encerrarse nuestras enseñanzas. En éstas sólo podemos hablar, tratándose de hacer un cuadro, de cuanto se refiera á fuerzas materiales, corporales, no del alma, de lo inmaterial; de cuanto puede enseñarse, no de lo que ha de sentirse. Dejamos á un lado, por consiguiente, lo que á la pintura pueda competir por radicar en condiciones íntimas de su misión artística, y contra las cuales se estrellará siempre el arte fotográfico.

Y diréis: entonces, ¿por qué operar? ¿Por qué no convenir en que ciertos asuntos carecen de efecto artístico en Fotografía?

Largo tiempo fué ésta la creencia general, habiendo sido muchos los fotógrafos que han negado bondad á toda obra fotográfica donde no se acusasen servilmente todos los efectos y detalles acusados por el original. ¡Error profundo, contra el cual conviene ponerse en guardia! No es cierto que la Fotografía deba copiar á la naturaleza con la más rigurosa exactitud, *literalmente*, pudiéramos decir; protestamos de que la Fotografía sea un copiador mecánico. El arte fotográfico es hoy incontrovertible; sus esfuerzos se dirigen á idealizar el trabajo fotográfico, prestando gracia á lo vulgar, descartando lo inútil, poetizando la naturaleza, huyendo de la copia servil de ésta, llevada á la exageración de acusar hasta sus mayores defectos.

La verdad de esta aseveración está ya confirmada y demostrada por la experiencia, pues si admitimos que la Fotografía no es arte, si negamos que el fotógrafo no tiene influencia sobre el asunto fotografiado, ¿cómo explicar la diferencia entre pruebas del mismo asunto hechas por distintos operadores? Veamos el resultado obtenido en una excursión realizada por una Sociedad de Fotografía. Todos los *amateurs* han fotografiado el mismo asunto: un antiguo castillo, por ejemplo; se han obtenido diez, doce pruebas. Ahora bien: al examinar los resultados se ha visto, en muchas ocasiones, que una de las pruebas era en todo muy superior á las demás, pareciendo como si su autor hubiera tenido á su alcance, en el momento de la exposición, luz perfecta, inmovilidad absoluta, placa superior, revelador

excelente; todo en condiciones infinitamente más ventajosas que sus compañeros. Y, sin embargo, todos han operado en igualdad de condiciones, pero uno de ellos siente el arte, conoce sus principios, observa sus reglas, por lo cual ha sabido elegir el mejor punto de vista, la colocación de las figuras, la elección de luz, la hora más á propósito, la subexposición de la placa, el procedimiento más eficaz para una buena revelación. Todo esto será lo que haga de la prueba del paisaje, no una carta topográfica, sino una obra de arte, propia de quien tiene el sentimiento de lo bello elevado hasta la misma poesía.

Por consiguiente, creemos que si el sentimiento y el buen golpe de vista artísticos son necesarios, no lo es menos para completar la educación artística y desarrollar las condiciones naturales, el estudio de las reglas de la composición, su análisis, tanto más cuanto que en algunos casos sirven para suplir la falta de algunas condiciones en la organización artística del operador.

Pero no hay que extremar las cosas, concediendo tanta importancia al arte, que por él se olvide la naturaleza, pues entonces el operador se convertiría en un sabio tan erudito como pedante. No hay que olvidar que el arte sólo debe ser el guía en el estudio de la naturaleza, en lugar de constituir una serie de trabas que tan sólo sirva para limitar y constreñir las facultades de interpretación del artista.

Ya hemos indicado que la tendencia de la juventud es hoy á menospreciar esas reglas y dejarse guiar tan sólo por la intuición ó el sentimiento. Afirmamos que este camino es equivocado; que tarde ó temprano hay que acudir á esas reglas, pues no en balde se han establecido por la práctica de varios siglos. De aquí la necesidad de tratar en este momento de

#### LAS REGLAS DE LA COMPOSICIÓN

En Fotografía, estas reglas se pueden reducir á algunos sencillos principios. La verdadera dificultad está en la aplicación de estos principios, pues en la técnica material de nuestro arte no se pueden franquear ciertos límites.

Ya lo hemos dicho antes y lo repetiremos hasta la saciedad: la Fotografía puede hacer obras de arte. Pues bien: para ello debe reunir en sus cuadros las cualidades que resulten del *orden* y de la *expresión*.

Á primera vista parecen insuperables las dificultades que pueda presentar la segunda de esas cualidades: la *expresión*; y, sin embargo, aparte las dificultades, que no negamos, es cosa posible para quien posea la aptitud artística necesaria. El verdadero artista es el

que tiene un instinto particular que le permite sentir las armonías de la naturaleza, concentrar en ellas su atención y reconocerlas con precisión y claridad. Él siente desde luego, analiza en el acto y puede dar á sus obras la *expresión* que luego apreciarán los que examinen su cuadro, su estatua, su fotografía, participando de las mismas impresiones que recibió el autor al concebir y ejecutar su obra de arte.

Ahora bien: no todos los artistas interpretan de igual manera un mismo asunto; depende de sus aptitudes, del temperamento; y éste es el que conduce al fotógrafo en la elección de asuntos, el que da carácter particular á las obras, distinguiéndolas de todas las demás, lo que, en una palabra, se llama *estilo propio*.

Pues bien: no es difícil que el fotógrafo preste poesía á sus obras: basta para ello con la *expresión*, que se obtiene ordinariamente por la elección hábil de la hora, de los juegos de luz; en su virtud, puede tal paisaje inspirar sentimientos diferentes; con una luz viva todo es alegría en la naturaleza; mientras que, alumbrado el cuadro con los últimos rayos del sol poniente ó los albores de la mañana, la impresión es triste, melancólica, soñadora; coadyuvando á este efecto las tintas vagas y brumosas prestadas por la luz que nace ó muere, recorriendo toda la escala de los tonos grises, velados, sin efectos.

Pero, al lado de la *expresión*, hay que conceder lugar preferente al *orden* ó composición propiamente dicha. De la unión de ambas condiciones, *expresión* y *orden*, resultará la armonía, cualidad esencial de toda obra artística.

El *orden* se presenta más que la *expresión* á ser traducido en reglas y llevado á la práctica por la Fotografía. Los paisajistas han observado esas reglas en el estudio de la naturaleza, bajo el punto de vista estético; reglas que constituyen, en definitiva, el arte de la composición.

Pero ¿el fotógrafo puede componer? He aquí la cuestión que discuten dos escuelas opuestas: la antigua, que niega á la Fotografía la facultad de componer, y la actual (mejor podríamos llamarla «del porvenir»), que afirma esa facultad, dando por inconcuso que el fotógrafo puede hacer un cuadro, una obra de arte.

Nada diremos de cuanto asegura la escuela que, bajo el título de Clásica, sólo ha producido, en su afán de prescindir de la naturaleza, obras convencionales, áridas y austeras como sujetas que están á reglas absolutas. Esta manera de operar ha pasado de moda.

En oposición á la escuela anterior, la moderna sólo trabaja delante de la naturaleza, siendo la verdad la primera de sus cualidades, y tomando como auxiliar secundaria á la mecánica fotográfica. Sin embargo, necesita de algunas reglas especiales; reglas dimanantes de la



unión, formada por el auxilio que al arte puede prestar aquella mecánica fotográfica, y por cuanto puede avalorar á ésta ese mismo arte dirigiendo los trabajos.

Examinemos, pues, con algún detenimiento cuáles son esas reglas de la composición, del *orden*, en una palabra, y cómo puede el fotógrafo llevarlas á la práctica.

Todo puede ser asunto para la Fotografía, pero no todos los asuntos son artísticos; á lo más, éstos serán datos científicos ó justificativos de algún suceso, persona ó cosa. Para ser artístico un asunto, necesita reunir las condiciones precisas de *unidad y armonía*.

La unidad tiene por misión combinar y equilibrar las cualidades que resulten de la *variedad*, de la *simetría* y del *contraste*, haciéndolas converger en un punto, para que llamen, desde luego, la atención. Á menudo, este punto de vista (ó sea el motivo principal) le da el asunto mismo; las ruinas de un antiguo castillo, un grupo de árboles, una casa rústica....., etc.; ó, por el contrario, ese punto no existe, y entonces el artista necesita combinar las líneas, armonizándolas hasta componer un todo perfectamente equilibrado.

Descendiendo á la práctica, diremos que el fotógrafo necesita, ante todo, enfocar un primer término vigoroso, acentuado, que corrija las partes lejanas y defectuosas; partes que no admiten modificaciones.

Esta cuestión de los primeros términos es de la más alta importancia, pudiendo afirmarse que, casi siempre, la buena elección de un primer término decide del éxito total de la obra artística. Una tersa superficie de agua, una pradera sin accidentes colocados de primer plano, destruyen el efecto (por regla general), aun cuando sean perfectos el asunto principal ó los términos lejanos.

El primer plano debe tener, ante todo, cualidades de fijeza, de *solidez*, pudiéramos decir, puesto que ha sido la base del edificio; debe tener una importancia secundaria, no muy exageradas sus proporciones, y debe ser puro, bien acusado en sus contornos. Éste es el toque en que se prueba la maestría del fotógrafo.

El primer plano puede tener su valor en las líneas que definen sus contornos, ó en los efectos de luz que se combinen. En ambos casos deberá estar en oposición á las líneas dominantes del conjunto ó á los efectos de luz y sombra; por excepción se alterará esta regla, siendo el primer término complemento de la composición.

Ahora bien: de las condiciones de fijeza que requerimos para el primer término, no se ha de desprender una importancia capital del mismo, pues repetimos que esa importancia debe ser secundaria: una piedra, una rama, siempre tendrán carácter accesorio, sirviendo

únicamente de enfoque al asunto principal. Téngase en cuenta, respecto á este particular, que un primer plano de sombras vigorosas dará gran relieve y belleza á una cadena de montañas, mientras que el mismo primer término, alumbrado con luz fuerte, acusa tonos enérgicos á las masas de verdor de los otros términos.

Especial estudio merece también la *línea de horizonte*, pues de ella depende el éxito de un paisaje. Tengamos en cuenta qué es lo que se entiende por *línea de horizonte* bajo el punto de vista artístico. No queremos hablar de la que separa el cielo de la tierra, sino de la ficticia, horizontal, que pasa por el ojo del observador; ésta cambia, pues, según el lugar que ocupa el objetivo, ojo de la cámara obscura. Vemos, por lo tanto, que aun más que en el primer plano, el fotógrafo es dueño de su horizonte.

Á dicha línea de horizonte va unida la llamada *línea del cielo*, confundiendo ambas la mayor parte de las veces. Y surge de esto una cuestión de la más alta importancia en Fotografía, aunque desconocida casi siempre: ¿á qué altura deberá colocarse la línea de horizonte? Como regla general, diremos que esa línea nunca debe pasar por el centro de la vista, sino bien por su mitad superior, bien por la inferior. En el primer caso, se obtendrá un efecto de elevación, de altura; en el segundo, de extensión. De aquí que los marinistas adopten siempre para su labor la línea de horizonte en la segunda mitad, concediendo al cielo las dos terceras partes del lienzo.

Entre los fotógrafos existe marcada tendencia á disminuir esa extensión del cielo, lo cual no es más que una preocupación artística, y encierra la dificultad de no acusar más que una masa blanca por cielo en la inmensa mayoría de los casos. Hoy, que se ha hecho posible reproducir las nubes, no habrá fotógrafo realmente artista que deje de fotografiar en sus obras ese complemento de primordial importancia.

Pero no basta combinar un primer término y un horizonte convenientes, sino también componer con esos elementos todo el conjunto, completándole con los accesorios.

En general, podemos decir que las líneas paralelas deben evitarse, sobre todo si son oblicuas. El paralelismo sólo es aceptable, hasta cierto punto, en las vistas panorámicas que deban dar idea de la extensión, de la inmensidad. La monotonía que acuse el paralelismo deberá atenuarse en este caso por un primer término de líneas muy movidas.

Por iguales razones, las líneas rectas son, en general, de un efecto detestable, y aun mayor si son paralelas. Se pueden usar en paisaje para dar variedad á las líneas curvas, siempre más graciosas, y para los lejos ó efectos de distancia.

La simetría produce siempre mal efecto, debiendo huirse de que la mitad de la vista sea repetición de la otra mitad. Árboles en hileras, cuyas ramas nazcan del tronco con equidistancia desesperante; valles entre montañas, donde el punto de *huida* de las montañas que circunden ese valle se encuentre exactamente en la mitad de la prueba.....

La *dominante oblicua* se llama ordinariamente á una línea diagonal general que permite componer con éxito un paisaje, con la condición de que el ángulo sea *soportado* unas veces por la oposición de líneas, otras por el efecto de la luz del primer término, á fin de evitar una impresión de desequilibrio, de hundimiento, del más deplorable efecto.

La *variedad* debe asimismo obtenerse distribuyendo los efectos de sombra y de luz: se evitará colocar juntas dos masas de igual importancia y de la misma intensidad de luz; la una deberá tener más interés que la otra, dominarla; pero estas *dominantes* de luz deben, como las dominantes de líneas, tener á su lado masas opuestas que destruyan el efecto de regularidad, insufrible dentro del arte. De la oportuna colocación de toques de luz en masas de sombra, y viceversa, nace lo que los paisajistas llaman *puntos fuertes* y *puntos débiles*. El centro del cuadro es el punto débil por excelencia, y sin embargo la inmensa mayoría de los fotógrafos hacen de él el más importante. Llámense también puntos débiles á los simétricos y fuertes, á los situados en distancias desiguales de los bordes de la prueba. Es axioma de taller que los puntos fuertes de mayor importancia son los que se encuentran en el punto de encuentro de las líneas verticales y horizontales que dividen el cuadro en número impar de partes iguales: tres, cinco, siete.

Los puntos fuertes no deben ser muy numerosos, so pena de embrollar la obra quitándole su unidad, condición precisa y siempre digna de respeto.

Resumiendo: el fotógrafo, para hacer una obra artística, tendrá, después de elegir el asunto, que buscar el mejor lugar ó desplazamiento donde se puedan reunir las mejores condiciones artísticas que acabamos de enumerar y que se reducen á combinar líneas y juegos de luz.

Atenderá después á dar importancia más ó menos grande á tal ó cual parte del cuadro que se quiere componer, quitando ó añadiendo cualquier detalle que pueda afeár ó avalorar el conjunto, buscando la armonía.

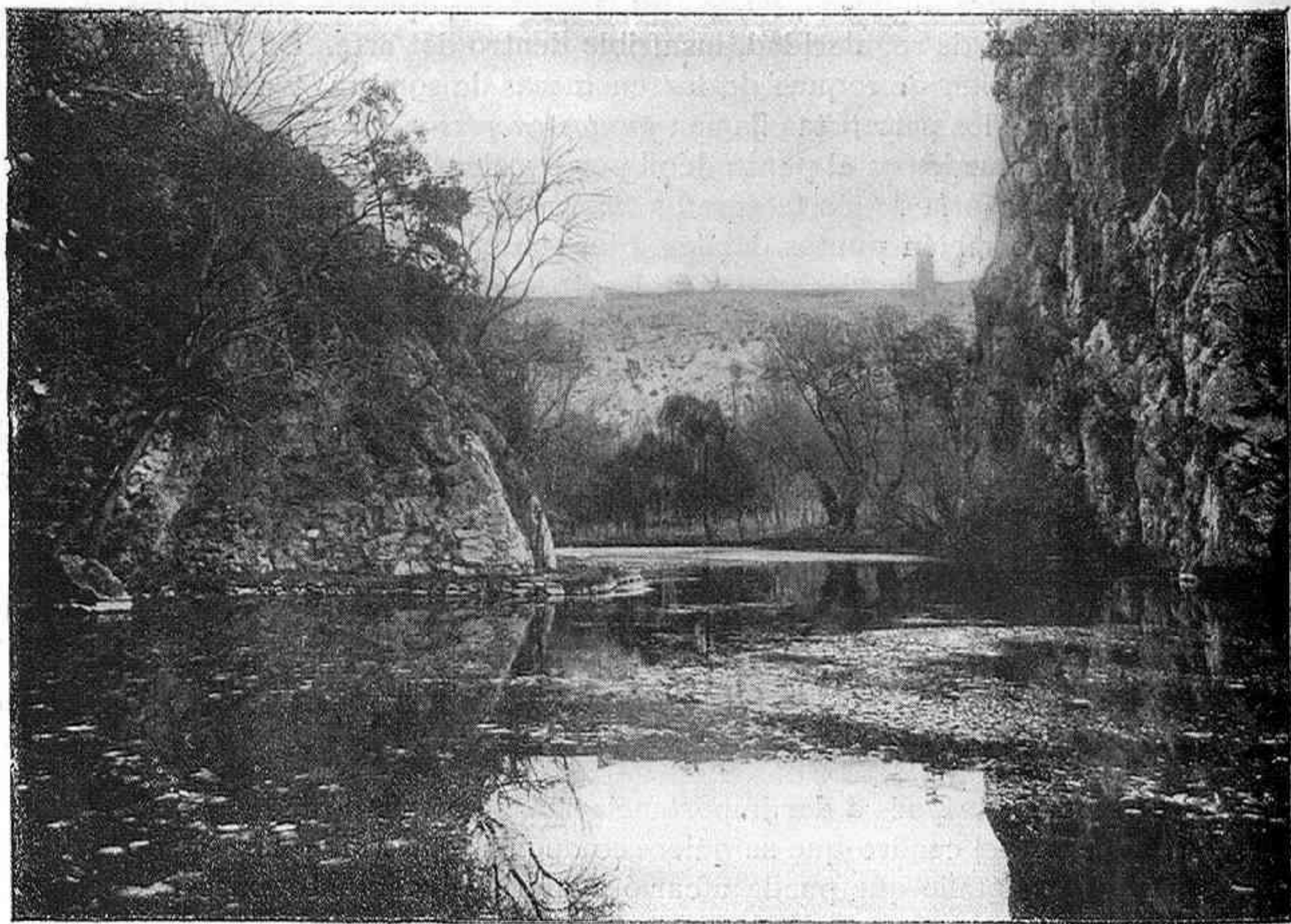
Pero mientras tal artista jugará de una manera tal, otro lo hará de modo completamente distinto, según su temperamento, exigiendo

cada uno efectos diferentes. De aquí nace la originalidad de la obra, el gusto artístico que las diferencia, aunque se tomen del mismo asunto, y que varía según la impresión que el artista haya recibido.

Para convencernos de la exactitud de todo esto, basta examinar las obras que como excelentes figuran en los museos y las enviadas á una exposición del Photo-Club de París, por ejemplo. En las unas, como en las otras, se hallarán puestas en práctica las reglas que acabamos de exponer, siendo de mayor mérito las que más se ajustan á los preceptos de escuela.

Por último, recomendamos al fotógrafo paisajista se familiarice con las obras de los pintores visitando los museos, donde, sin darse cuenta, se desarrollará en él el gusto artístico, aprendiendo á elegir asuntos y á componer como si fuera un verdadero pintor.

(Se continuará.)



PAISAJE DEL MONASTERIO DE PIEDRA.

NEGATIVO. — E. Salcedo.



PAISAJE ARGENTINO.  
NEGATIVO. — *Aristides Mondelli.*

## *Revelador siempre fresco.*

**L**os aficionados á la Fotografía que por sus muchas ocupaciones, ó por pereza, trabajan únicamente de tarde en tarde, suelen encontrarse sin un buen revelador cuando, por casualidad, tienen que reducir una ó dos placas hechas en uno de esos períodos de tiempo en que nada tienen preparado.

Frecuentemente, cuando llega uno de esos casos, se ve que el revelador hecho tiempo atrás, y abandonado entre las lobregueces del laboratorio, está oxidado y de color de vino moscatel, si ya no tiene la misma densidad aparente que la reina de las tintas ó el betún de limpiar botas. El disponerse á tirar aquel vestigio de revelador, á limpiar el frasco y á componer cuidadosamente uno nuevo, no suele ser siempre agradable si se tiene prisa, y, sobre todo, si no se trata más que de revelar un par de placas, aparte de que suele ocurrir que, con el tiempo que se falta del laboratorio, se olvidó el operador de que la provisión de álcali estaba agotada ó era insuficiente; todo lo cual da por resultado el aburrirse y deferir la revelación para ocasión más oportuna ó para cuando le regalen á uno placas los fabricantes, es decir, nunca.

Aficionados hay que pasan el verano trabajando sin tregua, y luego, en invierno, al regresar á Madrid, arrinconan los *chismes de matar*

y no se vuelven á ocupar de ellos, sino en las contadas ocasiones á que nos venimos refiriendo. Otros, por el contrario, dedican el verano á reposar de las fatigas fotográficas padecidas reproduciendo nevadas, efectos de lluvia, bosques secos....., etc. Y unos y otros, cuando llega el caso aludido, se tiran de los pelos por no haber previsto la circunstancia.

Deseosos de que ningún compañero, por desidioso que sea, se tome el pelo á sí mismo y se enfade, y, lo que es aún peor, no revele, hemos pensado dar algunos sanos consejos, que entrañan unos cuantos gramos de previsión, unos cuantos centigramos de trabajo y unas pocas gotas de atención.

Cuando se presenta uno de esos casos, el coraje no tiene límites. Está uno desarmado. Hasta el hiposulfito de sosa está seco y formando barniz en el interior de la cubeta.....

Refiere el Conde de Assche, notable aficionado, que uno de sus amigos, en uno de esos momentos de prisa, quiso hacer rápidamente un baño fijador: echó en el agua unos cuantos puñados de hiposulfito, y á ellos añadió lo que creía alumbre al 5 por 100, y no era sino alumbre de cromo á saturación. Resultado: que los *clichés*, interesantísimos, que había revelado con todo esmero, no tuvieron la comodidad de fijarse jamás, y se velaron. Habíase curtido la gelatina por el exceso de alumbre, de tal suerte que, antes de que el bromuro de plata pudiese ser atacado por el hipo, se formaron grandes manchas verdes indelebles, y los *clichés*, ya invisibles é inútiles por todos conceptos, fueron condenados al montón de la basura.

Este caso, en todo ídem, no demuestra sino una cosa archisabida hasta por los principiantes de un mes: que las prisas son funestas en Fotografía. Pues, realmente, el baño fijador (y más con el hiposulfito que ahora se vende) puede componerse en cinco minutos.

No sucede lo mismo con los reveladores. Aparte de que cada reductor de los comúnmente empleados requiere una diferente proporción de álcali y de sulfito, no son ni éste ni los carbonatos tan solubles, que se mezclen instantáneamente con el agua ¿Quién no estuvo alguna vez agitando nerviosamente el frasco de los aceleradores, y viendo lo que tardan en disolverse sus cristales?.....

Pero si la proporción de álcali varía según la calidad de la sal reductora, es *casi* constante con relación á la proporción de sulfito. Y decimos *casi*, porque la teoría deniega el principio, y la práctica ¡cosa rara!, lo garantiza.

Y partiendo de esta base, perfeccionada, valga la expresión, con la cualidad de algunos álcalis de conservarse indefinidamente bien mezclados con el sulfito de sosa anhidro, no es difícil llegar á tener siem-

pre en perpetua y salvadora preparación un revelador seco, y que mezclado, en un momento, con los aceleradores compuestos, nos saque del apuro, cuyas consecuencias tratamos de evitar.

Mr. Hychkock recomienda esta fórmula.

Solución madre:

Carbonato de sosa cristalizado .....	50 gramos.
Sulfito de sosa anhidro.....	50 »
Agua .....	500 »

El Conde de Assche prefiere esta otra:

Carbonato de sosa cristalizado.....	50 gramos.
Metabisulfito de potasa.....	10 »
Agua .....	500 »

Si, por enemistades personales, no quisiera usarse el álcali nombrado, se pueden sustituir los 50 gramos de carbonato de sosa cristalizado, por cualquiera de las siguientes cosas:

- 24 gramos de carbonato de potasa cristalizado.
- 20 gramos de potasa cáustica.
- 14 gramos de sosa cáustica.
- 13 gramos de litina cristalizada.
- 8 gramos de litina cáustica.

(Y conste que jamás lo recomendaremos; sobre todo con ciertos reveladores), y se puede también hasta suprimir el álcali.

En todos estos equilibrios es conveniente contar con la cooperación del pesado, pero simpático y bienhechor bromuro de potasa, que, según la sal reductora, debe mezclarse en proporciones variables.

Así, por ejemplo, tenemos un frasco conteniendo 10 gramos de bromuro disueltos en 100 c. c. de agua. Pues si se trata de la nefasta, si que también para nosotros funesta hidroquinona, apenas hay necesidad de bautizar al revelador con el bromuro, si se quieren obtener *clichés* suaves ¡rara avis, tratándose de nuestra excelente y acreditada amiga! y si, por ventura ó desgracia, nos corrimos en la exposición, debemos echar cinco ó seis gotas de bromuro por cada 100 c. c. de revelador; ocho ó 10 si tenemos el alto honor de manejar el divino pirogálico; 10 ó 12 si es el metol, y nada ó casi nada con el iconógeno.

Llega, en fin, el momento de operar, y se echan en la cubeta:

Solución <i>materna</i> .....	50 c. c.
Agua.....	50 »

Y luego se añade una cucharadita de las de mostaza, llena del revelador predilecto de cada cual, y que, como es sabido, se disuelve con la misma facilidad que se evapora un duro cambiado.

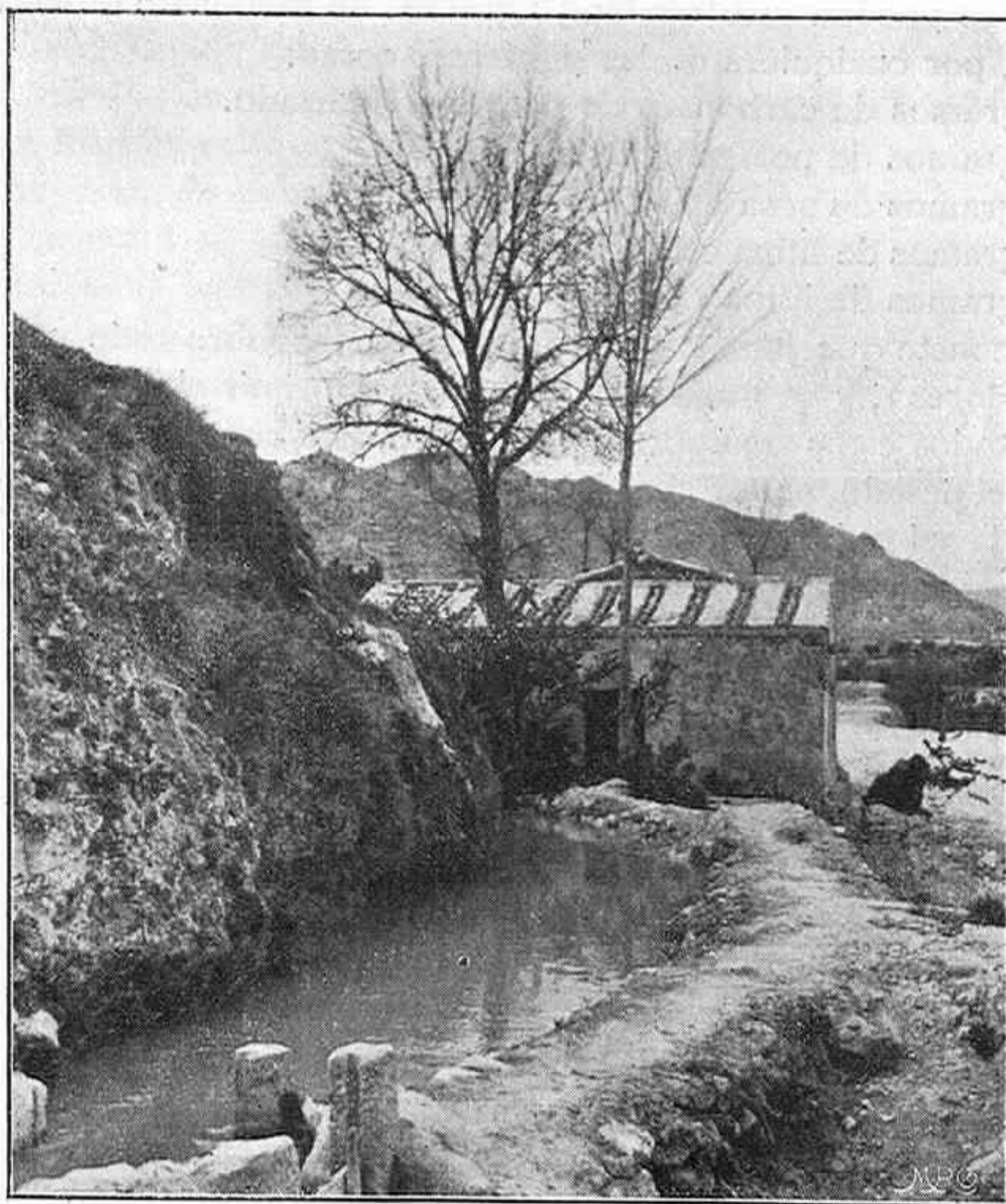
Para el metol, la hidroquinona (c. p. b.) y el amidol, la proporción *aproximada* es de un gramo; para el iconógeno de tres, y de medio para el ácido pirogálico.

Estas combinaciones no están en ninguno de los libros sabios de los sabios de la Fotografía, pero están seguramente contrastadas por la mayor de las garantías: la experiencia.

¡La práctica, hijos míos, nos enseña que, á despecho y pesar de las fórmulas exactas de los diccionarios, ellas son tantas y tan variadas, que no parece sino que sus autores se han puesto de acuerdo para volverle á uno loco, y venir á la consecuencia de que las placas pueden revelarse bien con un poco de *pesquis*, cualesquiera que sean los ingredientes y proporciones del reductor.

Y.... he dicho.

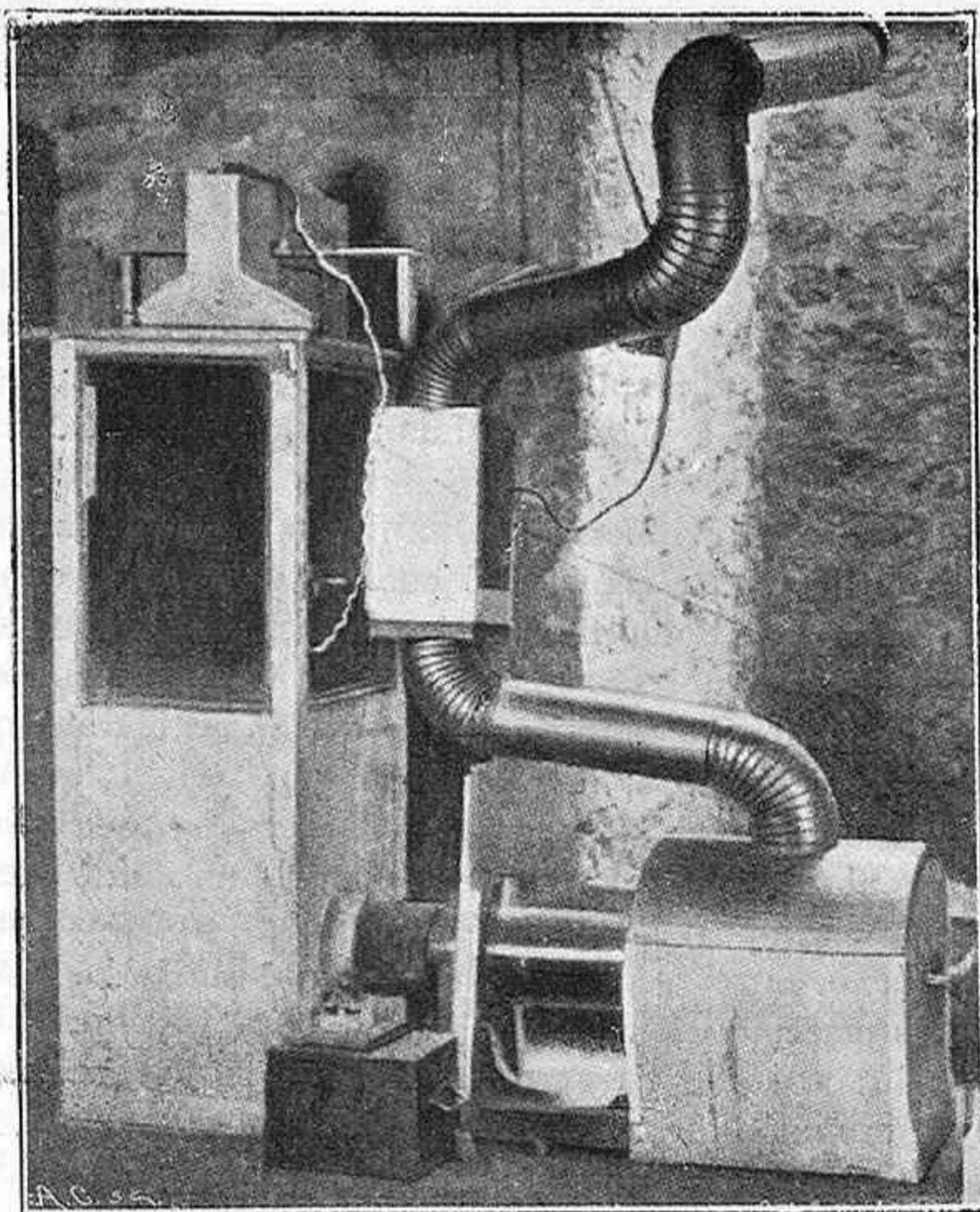
A. C. TATO.



PAISAJE.

NEGATIVO. — D. Oscar Baillard.





## Fotografía del Aire en Movimiento

### APLICACIONES INTERESANTES

#### Á LA NAVEGACIÓN AÉREA.



FOTOGRAFIAR el aire! ¡Pero, señor! ¿Adónde vamos á parar? Siempre será una broma de alguno de esos investigadores científicos que, á veces, tienen más imaginación que un novelista.

Ya estoy oyendo exclamar así á muchos de los que leen el epígrafe de este artículo.

Pues en esta ocasión, por lo menos, el hecho es, al pie de la letra, tal como lo anuncio. Se han tomado, y se pueden tomar fotografías

de los movimientos del aire, como se toman instantáneas de una multitud amotinada, de los caballos en las carreras, de los accidentes de la lidia en una plaza de toros.

Y hay que decir más aún. Este descubrimiento no es una mera curiosidad, no es simplemente un recurso ingenioso de la ciencia para puro recreo, ó para satisfacer la vanidad del hombre, mostrando hasta dónde puede llegar el poder de sus medios de investigación. Es un adelanto útil, de aplicación práctica, que hará progresar en terreno firme ciertas aspiraciones humanas, y que acaso contribuirá á salvar muchas vidas.

El estudio de los movimientos de un fluido elástico cuando encuentra un obstáculo en su camino, ó cuando un cuerpo compacto se mueve en la masa de dicho fluido, tiene mucha importancia y aplicación en mecánica, y por eso los matemáticos han tratado de encontrar fórmulas en donde estuviesen encerradas las leyes á que se sujeten dichos movimientos; fórmulas de muy útil aplicación en la navegación acuática, en la navegación aérea y en todos los problemas en que, al moverse un aparato dentro de un fluido, sea necesario tener en cuenta la resistencia de este fluido.

Pero las fórmulas referentes á esta cuestión, obtenidas hasta el presente por los matemáticos, no han tenido gran valor práctico, tanto en hidrodinámica como en aerodinámica, bien porque han faltado datos de observación que sirviesen de base á los cálculos, bien porque se han deducido teóricamente, suponiendo que se trataba de fluidos perfectamente elásticos, cuyas moléculas no experimentan entre sí fricción alguna, caso que no existe en la Naturaleza.

Pues bien, el conseguir fotografías de los movimientos del aire, en las cuales se puedan observar estereotipados dichos movimientos tal como son en la realidad, sirve para suministrar los datos prácticos de observación directa de que antes se carecía; y por esta breve, aunque algo abstrusa explañación en que no he tenido más remedio que meterme, se comprenderá que el descubrimiento, además de ser muy curioso y atractivo, es, como antes digo, de aplicaciones técnicas de importancia.

\*  
\* \*

Pero si los movimientos del aire no se ven, aunque se sientan, ¿cómo se van á fotografiar? En esto está el mérito de lo conseguido, por maravilloso que parezca.

Vamos por partes: cuando el viento arrastra el polvo, las hojas secas y toda suerte de detritos livianos, ¿no conocemos por los remo-

linos, por los raudos giros, por los movimientos que todos esos objetos flotantes presentan, que esos mismos son los movimientos del aire?

Pues así como nuestros ojos son sensibles á esos hechos tan salientes y tan burdos, hay otros ojos que son más sensibles y aprecian fenómenos más delicados. Corrientes de aire frío, por ejemplo, atravesando masas de aire caliente y revolviéndose entre ellas, no constituyen el mismo sujeto, ante la placa fotográfica, que una masa de aire uniforme, porque la luz no atraviesa con la misma velocidad capas de aire de desigual temperatura, ni con la misma intensidad el aire seco que el que va húmedo. Todas estas circunstancias que para nuestro sentido de la vista pasan inadvertidas, no lo son para la placa fotográfica, ojo que puede ser más sensible que los nuestros. En esto se fundó L. Mach para obtener hace algún tiempo fotografías de corrientes de aire frío ó seco atravesando masas calientes ó húmedas, y viceversa, y sus experimentos han quedado como clásicos.

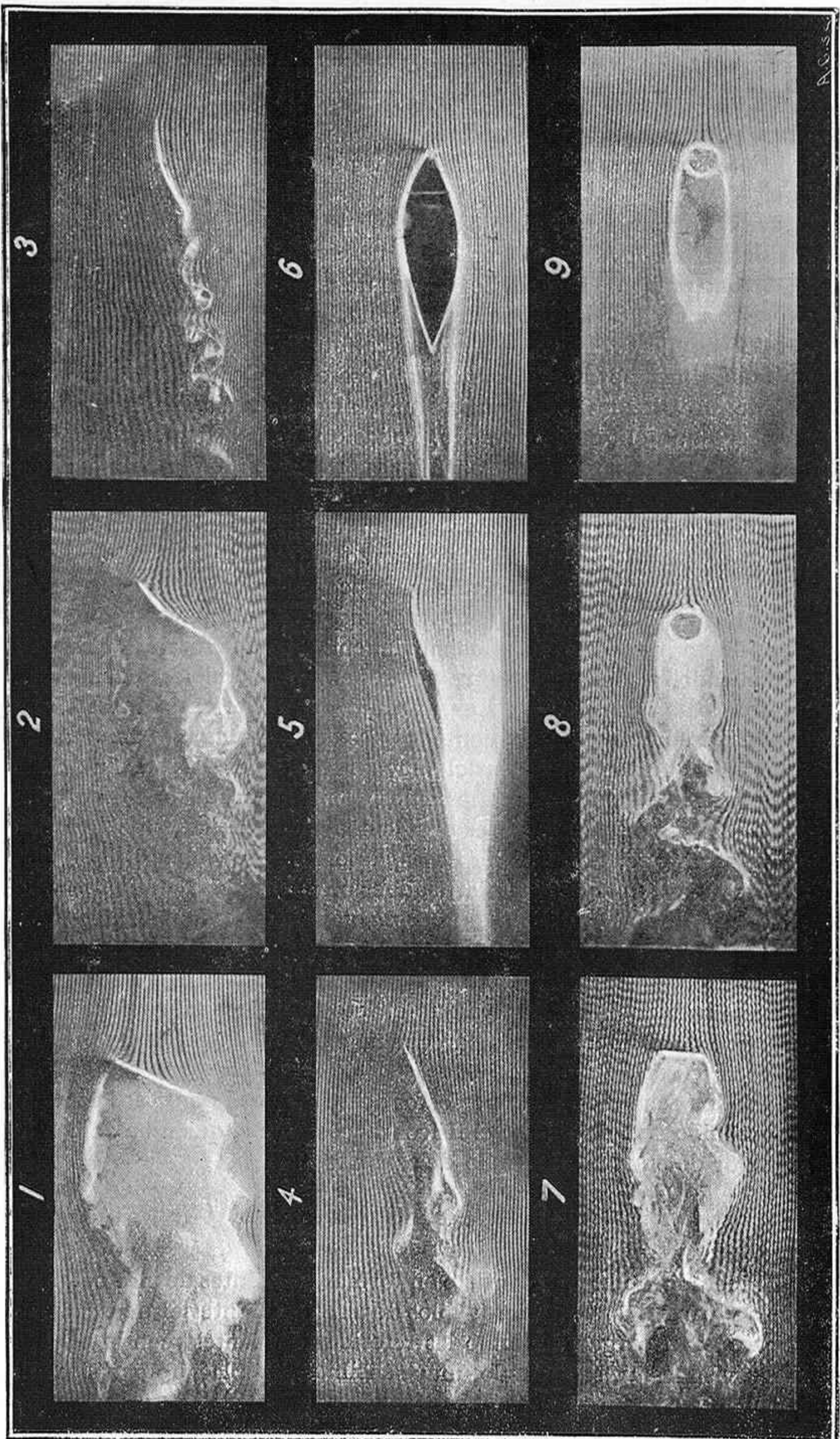
Posteriormente, en 1897, el físico inglés Hele-Show estudió también, de un modo análogo, los movimientos de una mezcla de agua y aire cuando, al deslizarse entre dos superficies paralelas, encuentran un obstáculo á su marcha. Las burbujitas de aire, en su mezcla con el agua, muestran perfectamente los accidentes de la marcha de ésta; y las instantáneas tomadas del movimiento de la mezcla fluida de agua y aire, no sólo indican los sitios donde se producen los vórtices ó remolinos por causa de los obstáculos interpuestos, sino también demuestran que, en todos los casos, á pesar de la violencia de la corriente, el agua manifiesta cierta adhesión por el obstáculo, y los movimientos de sus moléculas experimentan la inflexión consiguiente. Las fotografías sirven además para señalar hasta qué distancia llega la influencia de esta adhesión.

Estos trabajos muestran ya que el fotografiar los movimientos del aire, que de primeras oídas parece una extravagancia, es un problema técnico serio y soluble.

Pero los resultados más perfectos acerca de este punto son los que ha obtenido recientemente el físico francés Marey, quien ha dedicado lo mejor de su vida al estudio de esta cuestión.

\*  
\* \*

El método de Marey consiste en formar corrientes de aire delgadísimas y paralelas, verdaderos hilos de aire, en el interior de una gran cámara, y en cargar de humo las referidas corrientes, con lo cual se hacen visibles, y, sobre todo, muy sensibles á la placa fotográfica. Si



en estas condiciones se coloca un obstáculo al paso del aire en movimiento, se puede apreciar perfectamente la dirección que las corrientes aéreas toman.

La instalación de que Marey se sirve para sus estudios, se representa en el grabado adjunto (fig. I), y consiste en una cámara de cinco pies de altura y cuatro pies cuadrados de sección. En la parte inferior de esta cámara hay un orificio que comunica con un ventilador-aspirador, indicado á la derecha de la figura, y que funciona por medio de un pequeño motor eléctrico. El aire penetra por la parte superior de la cámara, y, absorbido por el ventilador citado, atraviesa una gasa de seda, cuyas mallas son muy finas y regulares.

De esta manera se consigue obtener una serie de corrientes verticales de aire que descienden paralelas á las paredes de la cámara, y se evita la formación de vórtices ó remolinos. El humo se inyecta y mezcla con el aire por medio de una serie de 60 tubos de  $\frac{1}{4}$  de pulgada de diámetro y equidistantes entre sí. Detrás de estos tubos se halla una caja en la cual se quema la substancia productora del humo, y cuando éste se mezcla en las corrientes verticales de aire, éstas se hacen visibles y pueden fotografiarse fácilmente. Para lograr esto último, en el trayecto de la cañería ventiladora se coloca una cajita de cristal con un alambre de magnesio que se quema en el momento conveniente.

La luz intensa é instantánea del magnesio es la más á propósito para mostrar la agitación del aire detrás de un obstáculo á su marcha, mientras que una exposición prolongada de las placas fotográficas da la resultante de diferentes movimientos.

Cuando el ventilador comienza á funcionar, el aire es aspirado, y arrastra consigo el humo, formándose unos hilos de aire que constituyen series paralelas de alto á bajo, sin mezclarse ni confundirse, si el aire de la cámara permanece perfectamente tranquilo. Queda entonces el interponer al paso del aire los obstáculos cuya acción se desea estudiar. Estos obstáculos se colocan en unos soportes muy ligeros fijos á la pared posterior de la gran cámara. Esta pared va recubierta en su parte interior de terciopelo negro, de modo que cuando las corrientes de aire cargadas de humo son iluminadas por la luz del magnesio, aparecen de un blanco brillante que destaca sobre un fondo negro, y se pueden fotografiar muy bien. Marey ha ideado además un medio muy ingenioso para medir la velocidad de cada corriente de aire en los diferentes puntos de su trayecto, especialmente detrás y delante del obstáculo. Pone los tubos conductores del humo en comunicación con un vibrador eléctrico, cuyo período está regulado generalmente á razón de 10 vibraciones por segundo. De este modo

las corrientes de aire cargadas de humo experimentan una especie de vibración, y se presentan como estriadas transversalmente en la forma que demuestran las figuras 2, 7 y 8. La distancia que separa estas estrías unas de otras, da la medida de la velocidad de las corrientes en cada punto. Á la pared de la cámara va fija una cinta graduada, paralela á las corrientes que sirven de escala para medir la distancia recorrida por las corrientes en cada décimo de segundo.

Las figuras adjuntas muestran algunos de los resultados más interesantes obtenidos por el método de Marey. En la figura 1 el aire encuentra una superficie plana inclinada  $70^\circ$  con relación á las corrientes. Puede observarse cómo éstas pasan alrededor del obstáculo; parte de ellas lo rebasan por el lado izquierdo, pero la mayor parte siguen el plano inclinado que el objeto interpuesto presenta. Detrás del obstáculo se forma una región de aire agitado que se prolonga bastante. La figura 2 representa lo que ocurre cuando el obstáculo interpuesto presenta al viento una superficie cóncava, con una inclinación de  $45^\circ$ . Se ve entonces que las corrientes se aproximan unas á otras, y disminuyen de velocidad. Las figuras 3 y 4 indican la diferente manera de obrar el aire contra una superficie cóncava y contra una superficie plana, colocadas con la misma inclinación. Puede advertirse que las superficies cóncavas son más ventajosas que las planas, por lo que respecta á la aviación; hecho importantísimo que debe tenerse muy presente en la construcción de máquinas voladoras. En realidad, detrás de la superficie cóncava el aire es aspirado con energía y sin presentar mucha agitación; condición muy favorable, pues tal agitación representa gran gasto de trabajo inútil en la aviación. La figura 5 es la misma que la 3, pero con iluminación diferente; la fotografía número 3 está tomada á la luz instantánea del magnesio, y muestra la zona agitada en un momento dado; la fotografía número 5 ha sido obtenida con luz continuada por algunos segundos, y da, por lo tanto, la dirección media del aire durante el mismo tiempo; por eso la porción agitada se representa por una banda blanca.

La figura 6 tiene especial interés, pues muestra la resistencia que al aire ofrece un cuerpo que tenga la forma de un buque ó la que suelen afectar los globos llamados dirigibles. Las figuras 7 y 8 sirven para comparar la acción de dos cuerpos, uno plano y otro cilíndrico, de la misma sección, observándose el diferente modo de encorvarse las corrientes en cada caso y la distinta disminución de su velocidad. La figura 9 muestra el mismo cilindro del número 8, con una luz prolongada, y así se aprecia bien distintamente la disposición de la zona de aire detrás del obstáculo.

Por los datos expuestos se ve que la fotografía de los movimientos

del aire tiene un valor práctico muy grande para el estudio de la resistencia que al viento presentan cuerpos de distintas formas, y que los resultados de estos estudios han de tener aplicación muy útil á la navegación aérea, determinando las formas mejores que deben darse á los globos y á las máquinas voladoras. Ya queda demostrado que las superficies cóncavas son más ventajosas que las planas.

El fotografiar el aire en movimiento es, pues, un hecho y de resultados sumamente útiles para la mecánica racional en general, y para la navegación aérea en particular.

VICENTE VERA.



# *Revista de Revistas.*



**Procedimiento para dar tono al platino.**—En todo procedimiento para tonificar las pruebas de plata con platino, la placa, después de sacada de la prensa, se lava bien primeramente, porque el nitrato de plata al formar cloruro de plata, reduce la sal de platino y la tonificación, ó no tiene lugar, ó lo tiene en un grado limitado. Corvan, colocando la prueba en el siguiente baño tonificador, hace innecesario el lavado:

Solución de cromo-alumbre (1 : 10).....	16 partes.
Sal común.....	2 »
Solución de platino (cloro-platinito) (1 : 50)....	1 parte.

La sal, al parecer, cambia el nitrato de plata en cloruro de plata, cuando la tonificación puede sostenerse con éxito sin dilación. Para prevenir posterior tonificación, debe usarse un baño fijador alcalino. El hecho de que resulten los blancos amarillentos, parece que no tiene importancia, aunque algunos (nosotros) se la dan.

**Fundamento óptico del cinematógrafo.**—Un artículo sobre fotografía animada, recientemente leído por Mr. James Bunclie ante la Sociedad Fotográfica de Edimburgo, describe de la manera siguiente la persistencia de la visión:

«Será bueno decir algunas palabras sobre este peculiar fenómeno que lla-

mamos persistencia de visión. Esta peculiaridad de nuestra visión era bien conocida de los antiguos, y es citada por uno de nuestros primitivos escritores allá por el año 61 antes de la Era Cristiana.» Todos sabemos el experimento de agitar en el aire un bastón con su extremo carbonizado al rojo, en una habitación obscura, que aparece á nuestros ojos como un círculo completo de luz roja, sabiendo nosotros que el punto luminoso sólo puede estar en una parte en un momento dado. Un resultado semejante se obtendrá cuando al extremo de un hilo con una tabla de color en un lado, se da vueltas en redondo; la tabla hará el efecto de un círculo al extremo de un hilo.

Esto nos da á conocer un hecho muy sabido, que cuando se forma una imagen en la retina, no se borra simultáneamente que desaparece la causa de la imagen. La persistencia, ó sea el período de tiempo, varía entre una octava ó una veintena parte de segundo. Es, pues, necesario que este corto período de tiempo pase antes que se borre una imagen que se forme en nuestra visión. A este fenómeno fisiológico se debe que podamos producir por medio del cinematógrafo é instrumentos análogos, lo que llamamos fotografías animadas, y que en realidad es una ilusión óptica. Es, por consiguiente, necesario al presentar una pintura animada, que se imprima un movimiento intermitente á las fotografías. Es decir, una pintura se expone durante una fracción de segundos, y, tan pronto como se pueda, la segunda de la serie se coloca en su lugar. Durante el rápido cambio, un obturador opaco interviene para cortar la luz. Este rápido cambio, no debe ocupar más que un espacio de una octava ó una quinceava parte del tiempo que la pintura se pone á la vista; así tendremos imagen tras imagen en rápida sucesión, y debido á la persistencia de nuestra visión ó al poder retentivo de nuestra retina, las figuras se confunden una con otra de tal manera, que aparecen como una sola imagen animada presentándolas separadas, sin interrupción.

---

**Modo de desleir el revelador.**—Al modificar un revelador para obtener negativas suaves, no es conveniente alterar las proporciones de sus componentes. Ajústese el revelador á la consistencia normal, y disuélvase entonces con agua que contenga sulfato de sosa (ó el preservativo usado) en las proporciones acostumbradas en el revelador que se mezcla.

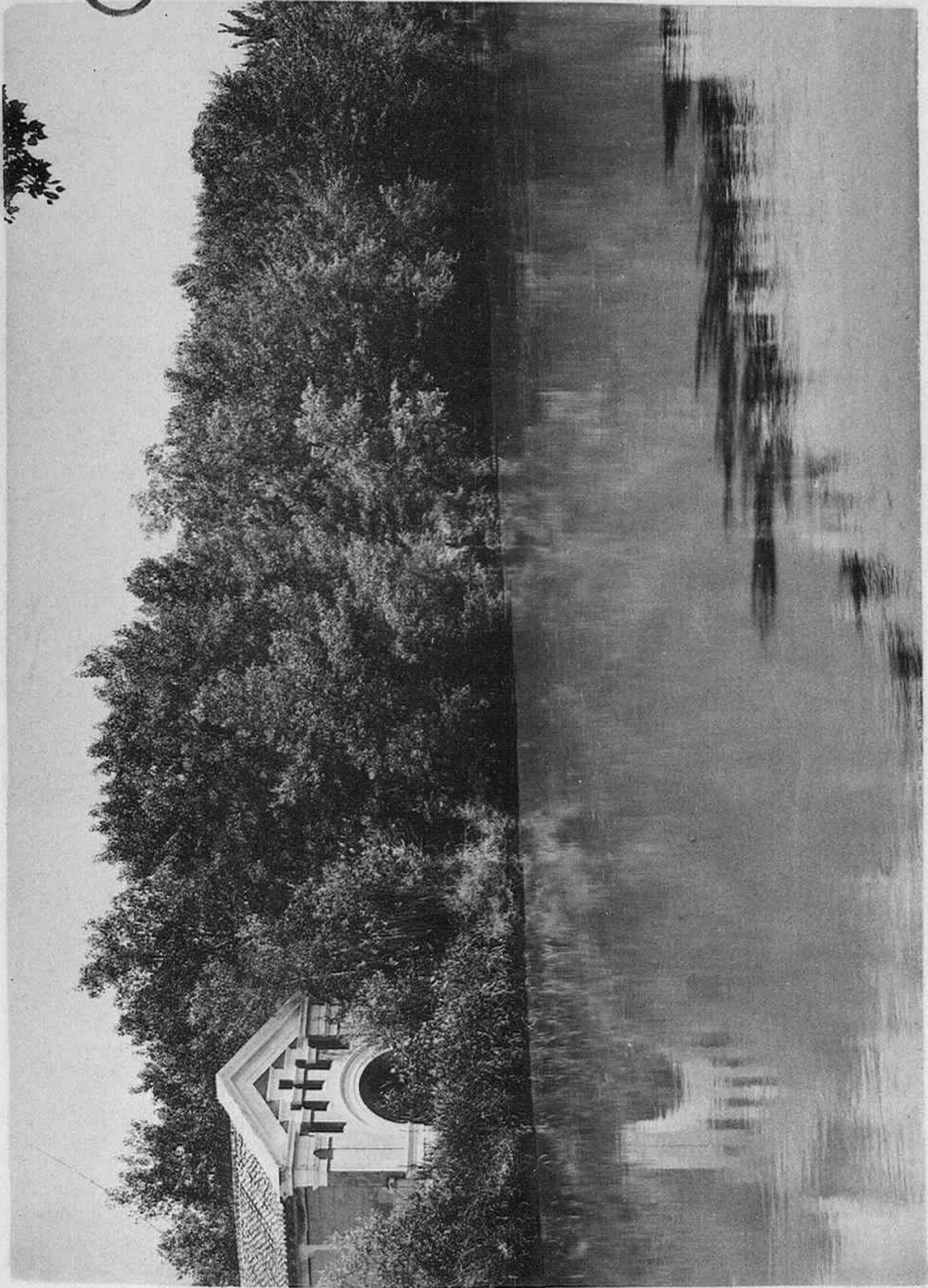
---

**Importante descubrimiento de una Revista norteamericana.**—Cuando haya que revelar en temperaturas heladas, colóquese la cubeta con el baño revelador sobre un depósito de goma con agua caliente en cantidad que permita que la cubeta pueda encontrar base nivelada. Este procedimiento conservará el baño revelador á una misma temperatura, por mucho que sea al frío que haga.

---

MADRID. — Establecimiento tipográfico «Sucesores de Rivadeneyra».  
Paseo de San Vicente, 20





FOTOTIPIA DE HAUSER Y MENET. MADRID

EL TAJO POR ARANJUEZ

POR A. CÁNOVAS



# La Fotografía

## Incidente administrativo fotográfico

---



No queriendo echar á perder las páginas de LA FOTOGRAFIA con cuestiones de ningún interés para la mayoría de sus lectores, y deseando, al propio tiempo, consignar hechos que, probablemente, serán precedentes de otros sucesivos, vamos á dar noticia de la denuncia que, ante la Administración de Contribuciones de la provincia de Madrid, han presentado varios fotógrafos profesionales de esta Corte, pretendiendo la imposición de cuota industrial al aficionado y Director de esta Revista, D. Antonio Cánovas. Desde luego, puede predecirse que no será el último incidente á que dé lugar la situación desesperada de algunos fotógrafos profesionales, que achacan la necesidad que padecen á la competencia que, con ventaja, les hacen algunos aficionados madrileños.

En efecto: suscrita por los Síndicos del gremio, y unas cuantas firmas más, entre las cuales, inútil casi es decirlo, *brillan por su ausencia* los nombres de los fotógrafos profesionales de verdadero crédito (Franzen, Portela, Alviach, Compañy, etc., etc...), la Administración de Contribuciones de Madrid recibió una comunicación denunciando como *profesional* á D. Antonio Cánovas.

Cumpliendo con su deber la mencionada Oficina, envió al domicilio del Director de LA FOTOGRAFIA á dos señores Inspectores de Hacienda para que comprobaran la verdad de la denuncia. Y allí, como era natural, después de examinar detenidamente cuantos documentos y datos les facilitó el Sr. Cánovas, para demostrar la absoluta inexactitud de la acusación lanzada por los que denuncian como retratan, levantaron y suscribieron un Acta extensa y razonada, conforme los Reglamentos previenen, de la cual no reproducimos, sino las manifestaciones del Sr. Cánovas, que aceptaron, como era de justicia, en todas sus partes los dignos representantes del Fisco.

Es cierto—dijo el Sr. Cánovas, á la vista del original documento de

una parte del gremio de fotógrafos—que hace un par de años dedico mis ocios á la diversión de la fotografía; pero no con carácter profesional ó industrial, sino sólo con el de *amateur* ó aficionado.

Lejos de lucrarme lo más mínimo con este entretenimiento, invierto en él, mensualmente, cantidades considerables. Así lo compruebo presentando varias cartas de Directores de Revistas ilustradas, en las que se me dan las gracias por el envío *amigable*, y, por consiguiente, *gratuito*, de fotografías. Jamás he percibido ni un solo céntimo de nadie en pago de trabajos fotográficos. Y Dios sabe lo que me cuesta esta *tarifa*, y la de compromisos y ocupaciones que echa encima de mí. Así es público y notorio, sin que, el más despreocupado en faltar á la verdad, pueda desmentirlo.

Una de las firmas que suscriben la denuncia, por equivocación del que la representaba, la del Sr. Portela, puede también atestiguar la completa exactitud de mis afirmaciones. En la acreditada galería fotográfica del referido Sr. Portela, que por cierto está dispuesto á retirar su firma de la denuncia por considerar ésta ridícula, y lamentar que haya sido sorprendida la buena fe de su dependiente, retrato mucho á mis amistades particulares, pero siempre por diversión ó por compromiso, y nunca percibiendo el menor estipendio ni precio ni compensación de ninguna clase. Reto á que se me encuentre *un solo caso* en que á mí se me haya pagado por nadie una sola fotografía.

Es más: cuando alguno de mis *clientes* desea gran número de copias, de los retratos ó fotografías que le hice, y á mí me falta tiempo y paciencia para hacerlos, dejo los clichés originales al Sr. Portela, y éste, en uso de un derecho natural, justo y perfecto, *cobra el importe de su trabajo lucrándose con él*, sin darme, como es consiguiente, la menor participación. Y por si alguien sospechara que esto no es así, y que *comparto las ganancias* con el Sr. Portela, aquí presento facturas de muchos meses, de las que se desprende precisamente todo lo contrario; es, á saber: que *pago y no cobro* trabajos que, con clichés míos, me ejecutan en la galería del Sr. Portela.

Conste, pues, que ni tengo galería abierta al público, ni retrato sino á quien me place, ni gano un céntimo, y pierdo, en cambio, muchos, en mi diversión, y no profesión.

Por último, me someto, no ya voluntariamente, como tengo obligación de hacerlo, sino con la más grande de las satisfacciones, á toda investigación fiscal, bien firmemente seguro de que, cuanto más se busque, más se encontrará la verdad innegable de cuanto digo.

Si algún día, requerido por la creciente necesidad que en Madrid se siente de buenos fotógrafos profesionales que vengán á aumentar el número de los ilustres Franzen, Portela, Alviach, Compañy, etc..., me decidiera á explotar como negocio la fotografía, me apresuraría sin excitación de nadie, á darme de alta en la contribución que me

correspondiera, y sin otro sentimiento de tristeza que la de verme obligado á figurar en un gremio que tiene como agremiados algunos de los firmantes de la denuncia...

A la *prueba* que en la denuncia de que he sido víctima, se acompaña, ó sea al anuncio que se publica en la Revista LA FOTOGRAFÍA, de que soy Propietario y Director, de la *venta de tarjetas postales*, responderé diciendo que, en efecto, ese es un negocio que explota, *pero*, POR EL CUAL PAGO CONTRIBUCIÓN conforme pueden ver los señores Inspectores en la Delegación de Hacienda, como pago contribución por la Revista LA FOTOGRAFÍA, aunque no se trate, precisamente, de un *negocio* en el sentido extricto de la palabra, y como pago puntualmente por todo lo que debo pagar.

Queda, pues, demostrada la absoluta y completa falsedad de la denuncia de algunos profesionales de Madrid, pretendiendo confundirme con ellos.

---

Hasta aquí la declaración del Sr. Cánovas que, aceptada por los señores Inspectores de Hacienda, pondrá término, en cuanto la apruebe el Administrador de Contribuciones de la provincia, al expediente incoado por virtud de la celeberrima denuncia.

Aunque el estéril desahogo de unos cuantos desocupados carece en general de importancia, en nuestro número próximo trataremos extensamente del estado de ánimo en que ciertos profesionales se encuentran sin la menor culpa de los aficionados.



DECLARACION

Yo, el suscrito, D. [Nombre], de nacionalidad [Nacionalidad], con D.N.I. nº [D.N.I.], en virtud de lo establecido en el artículo 1.º de la Ley 15/1999, de 13 de mayo, de acceso a la información pública, declaro que el presente documento es una copia fiel del original que se encuentra en el archivo de [Entidad], y que el mismo ha sido sometido a un proceso de verificación de su autenticidad y exactitud.

En fe de lo cual, se ha expedido el presente documento en [Lugar], a los [Días] de [Mes] de [Año].

[Firma]