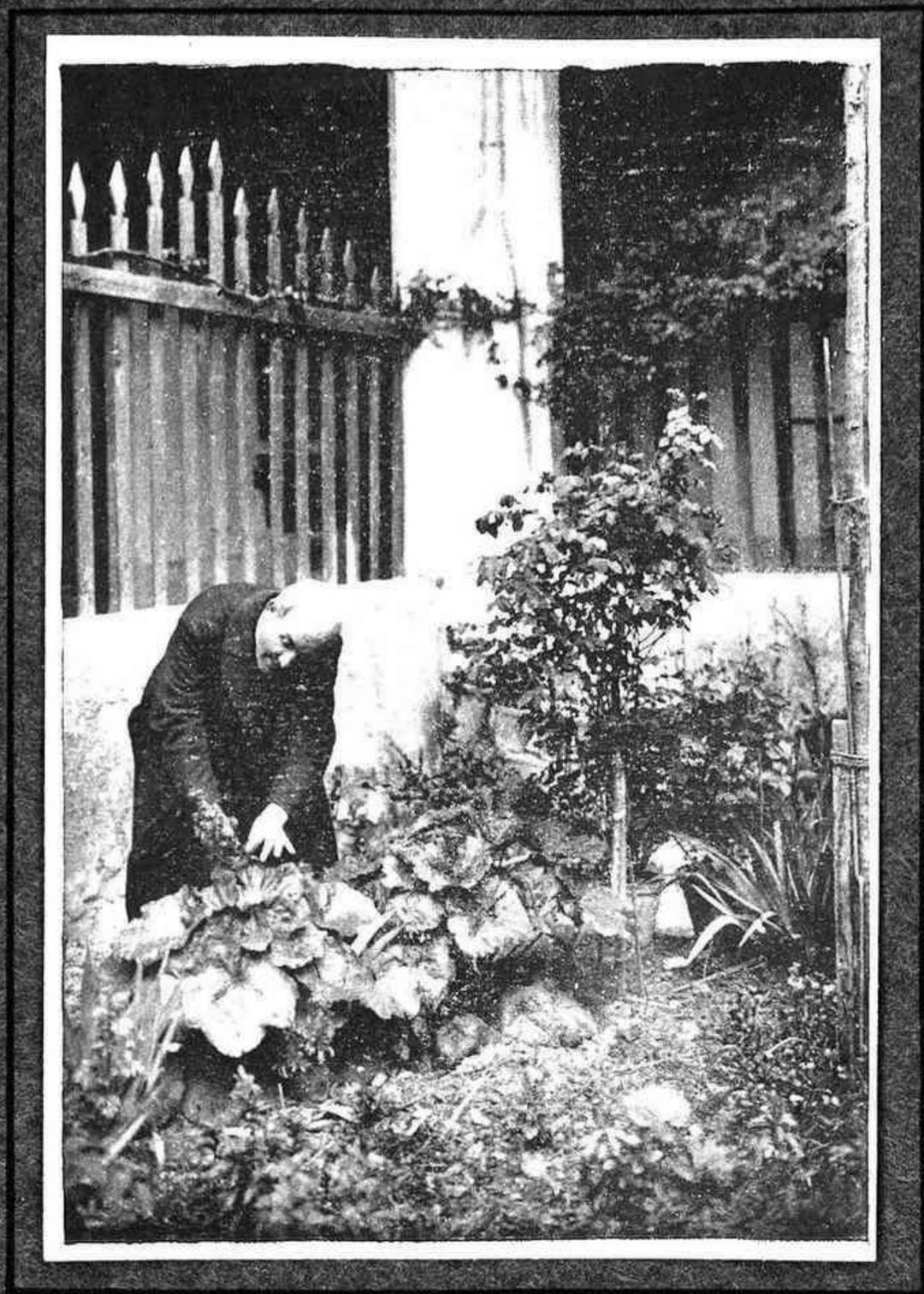
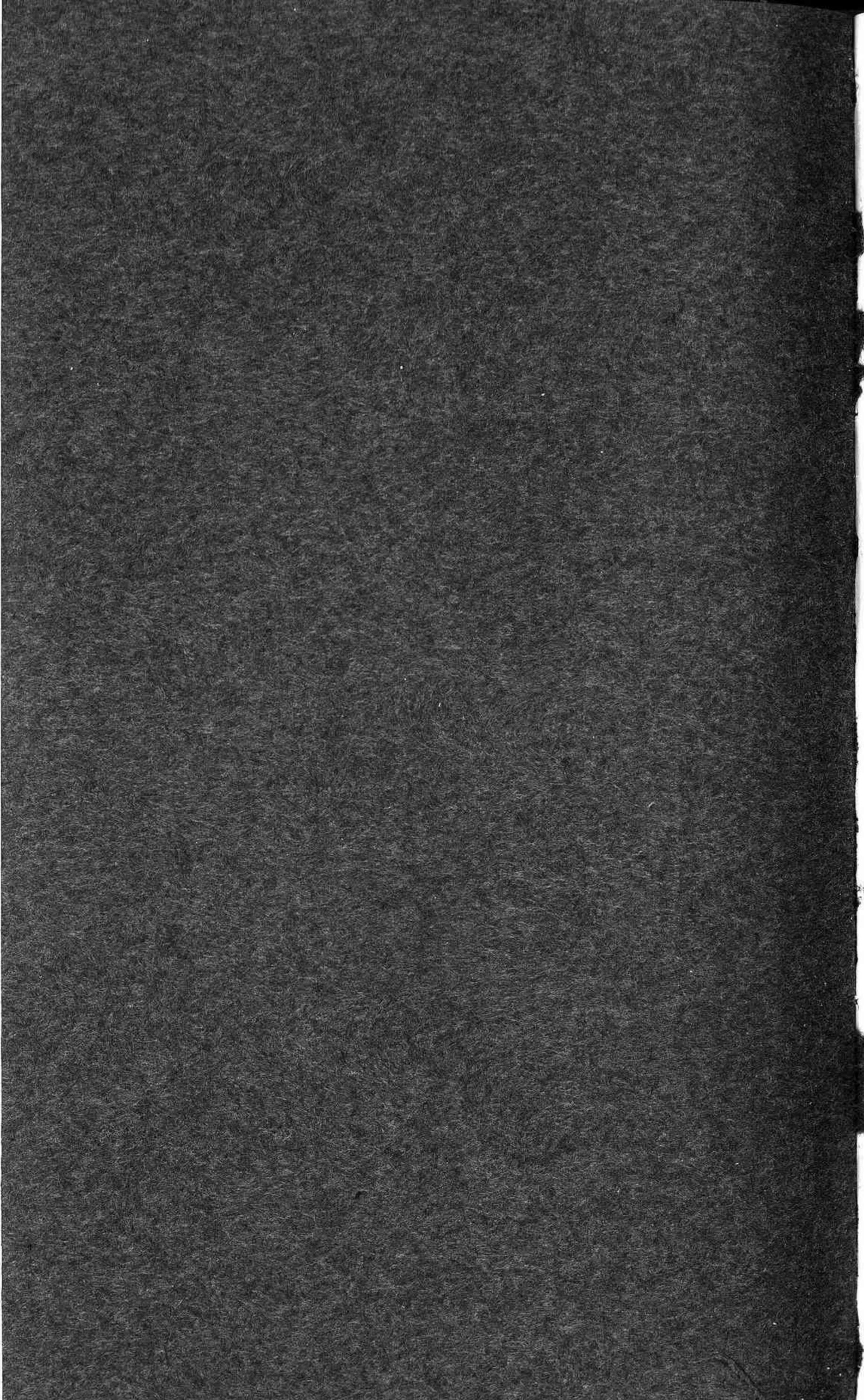


LA FOTOGRAFÍA

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA



El Cura del Pilar de la Horadada.
Por A. Cánovas.



La Fotografía



Revista Mensual Ilustrada

PRIMERAS RECOMPENSAS

Exposición regional de Madrid Fotográfica de Valencia	UNIVERSAL DE BRUSELAS	Internacional de Zaragoza Universal de Buenos Aires
--	-----------------------	--

Año XII	Madrid, Julio de 1913	Núm. 142
DIRECTOR Antonio Cánovas	♦♦♦ ♦♦♦	REDACTOR JEFE Gonzalo Pelligero

Crónica

MUCHOS de los lectores habituales de LA FOTOGRAFÍA realizan con frecuencia viajes por el extranjero, sin que, por esa razón, necesiten de nuestras noticias para estar al tanto de las novedades fotográficas que se encuentran por el mundo. Pero, todavía serán más, entre nuestros favorecedores, aquellos que no siempre puedan permitirse el lujo de un viaje y que lean con gusto las impresiones del que recientemente hemos hecho á París, por lo cual les dedicamos esta *Crónica*, escrita únicamente con el deseo de tranquilizar á los que, sin salir de España, creen que fuera de ella menudean las novedades á porrillo.

Y esta es la primera y fundamental *nota* de nuestras impresiones: que *no hay novedades* y que, cuanto de alguna importancia se adelanta en fotografía, lo sabemos en Madrid exactamente igual que en París, y en ocasiones (cuando se trata de invenciones alemanas, por ejemplo) muchísimo mejor que en París.

La más culminante del momento actual es el auge de las fotografías baratas. Teníamos en Madrid varios establecimientos donde, por 60 céntimos, dan doce retratos de 2×3 hechos también en un 2×3 . En París, además de infinidad de comer-

cios similares, hay otros en que se dan doce retratos (del mismo género de los de marras), pero ya de 6×9 por un franco. Se nos ha dicho, además, que en breve, las máquinas para esta clase de trabajos darán retratos de 9×12 y 13×18 . Y hay, por consiguiente, que esperar que dentro de muy poco, las susodichas maquinitas rindan doce ampliaciones que se darán á los clientes á cambio de un par de pesetas.

Y de esto á entregar á los retratados rollos de papel, como los pintados para la decoración de habitaciones, con retratos de tamaño natural para que empapelen sus casas con reproducciones de la familia, no hay más que un paso.

Las fotografías, pues, comercialmente, llevan el camino de carecer de valor, como las cerillas, desapareciendo el precio de una fotografía y siendo substituído por el importe risible de una gruesa de fotografías, ó kilo de postales.

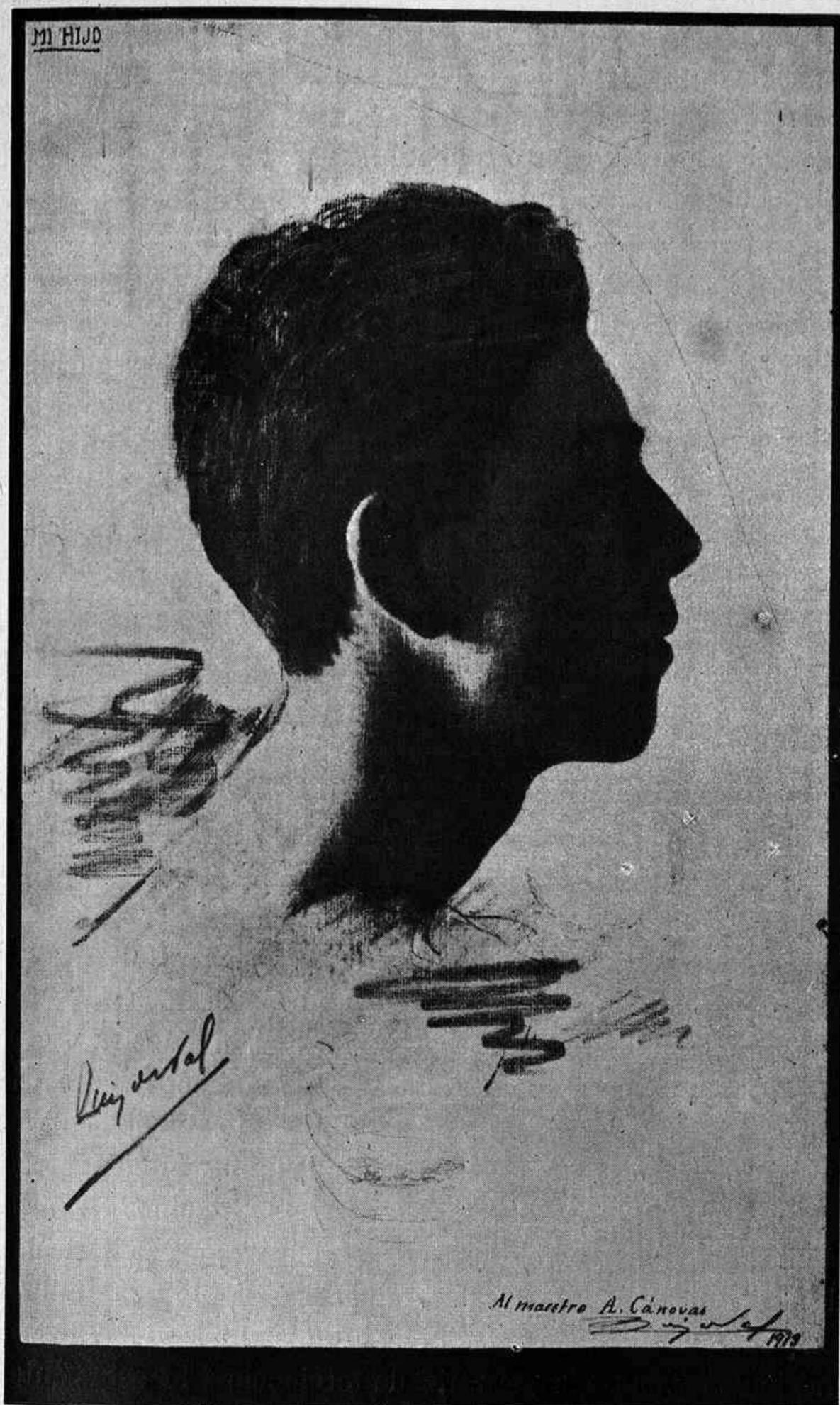
Y como la cuestión es hacer muchos retratos baratos y pronto, aunque sean detestables, los constructores de aparatos están discurriendo combinaciones que den por resultado la confección de cien retratos por segundo con el coste de unos céntimos.

Un fabricante de París (Faller) ha puesto á la venta unas instantáneas de mano para ferrotipia que son una monada. Cuestan 150 francos y tienen, junto á la cámara, cuanto es necesario para revelar, fijar y secar en el acto las pruebas positivas en hierro. La *novedad* (¡tiene ya años!...) está obteniendo gran éxito y son muchos los aficionados que la compran y la llevan á los pick-nicks, retratando á las muchachas y dándolas su efigie en prueba positiva á los cinco segundos de haberlas enfocado. Nada importa que hayamos vuelto á los tiempos del daguerrotipo teniendo que mirar al trasluz, al sesgo y al relance las imágenes que quedan borrosamente impresas en la placa metálica: lo interesante es divertirse, enfocar, retratar y... dar las pruebas en el acto.

¡Cosas del progreso!...

Los fotógrafos de París, por su parte, y claro está que me refiero á los profesionales, no nos han enseñado nada de particular. Siguen haciendo *lo mismo*. Están en boga las imágenes en platino sepia, montadas sobre cartones oscuros (que en España no gustan á nadie) y las muy claras, á las que unos cuantos gol-

pes de lapiz dan la apariencia de bocetos ó dibujos. También se estilan unas cosas que son platinos, y que yo llamaría *platimos*,



RETRATO

Luis de Val, fot.

pues se reducen á positivas corrientes en papel platino, ligeramente coloreadas con una tinta general de carne y unos toques de carmín en los labios. Las señoras están mostrando preferencia por esta otra *novedad* que, cuando se hace bien, no deja de tener su gracia. Ni que decir tiene que las fotografías así presentadas se cobran caras.

La fotografía en color sigue su marcha triunfal, haciéndose ya con ella diabluras. Yo he visto una serie de positivas de unos jardines ingleses que... me han reconciliado casi con el procedimiento. No se puede conseguir más *reproduciendo*. Por supuesto: hablo de la fotografía en color *sobre cristal*, pues la *sobre papel*, aquella maravilla que tuvimos en Madrid (¿se acuerdan ustedes?...) y que nosotros pusimos en duda, á riesgo de que nos mataran sus corifeos, continúa en París de riguroso incógnito. Es una magnificencia con la que, por lo visto, no se atreve nadie.

En cámaras no hemos hallado tampoco ninguna novedad. Verdad que eso, y los lentes, no anda más que á partir de... la frontera alemana, que, esta vez, con sentimiento, no he cruzado.

En cambio aumenta considerablemente la *pose* genial de ciertos profesionales franceses. Fuimos á ver á uno, de los más renombrados, con motivo de informar á cierto querido amigo nuestro sobre un libro que el fotógrafo había publicado y que á nuestro amigo interesaba, y... no olvidaremos la tarde en que profanamos el santuario de la Rue de la Guerre con nuestras plantas pecadoras.

Oprimimos el botón humildemente. Nos recibió una encantadora señorita que la víspera nos había enseñado unos interesantes *interiores* (en el Bal-Tabarín), y consignada nuestra pretensión, nos permitieron que pasáramos. Aguardamos largo rato, como se aguarda la audiencia de un rey, y, al cabo de esperar... surgió el *genio*. Es un hombre de edad indefinible, rubio ceniciento, la color quebrada y enfermiza, los ojos mortecinos y soñadores, unos ojos inapreciables para tirarlos á la goma, la boca hundida y mal provista de marfiles, la barba saliente á la judía, el cuello bajo, la corbata anudada con estudiado abandono, las maneras lentas y cansadas, el traje de terciopelo á lo estudiante... Su nota dominante es lo polvoriento y envejecido de su fisonomía. Parece una botella de esas que cubiertas de telarañas sacan

de la cueva para testimoniar la longevidad del mosto. Es un hombre que está pidiendo á gritos un plumero que le sacuda. Y yo, una vez limpio, le regalaría una funda... ó un fanal...

Me prosterné ante el maestro y le dije:

—Vengo á ver un libro...

La esfinge sonrió y me miró con lástima.

—Para apreciar esa obra es menester ser fotógrafo...

Tuve un rasgo de osadía y le manifesté que, aunque indigno y modesto, yo lo era.

La momia empolvada me miró de arriba abajo.

—¿Quel pays?...—preguntó como despertando del ensueño en que vive...

—Espagne,—le respondí.

Y el genio volvió á entornarse y á sumirse en su nimbo de indecisión y de misterio...

—Que se lo enseñen...

Y se fué, diciendo esto, de manera que más que irse fué evaporarse ó filtrarse por el muro...

Vi el libro: una maravilla de edición: reproducciones estupendas: fotografías interesantes... pero... corrientes, de las que el que más y el que menos, hace cuando hace una excursión artística...

Pregunté el precio: me lo dijeron. Estornudé sin querer. Salí de la fotografía. Y mientras ya en la calle, dos viejas pintarrajeadas me perseguían llamándome *gentil*, yo iba pensando en comprar unos zorros y en dedicárselos á mi colega, escribiendo en el mango:

—*A mon confrere...*

A. C.



Artes Gráficas: su enseñanza

(CONCLUSIÓN)

PARECÍA haber llegado el día de gloria para las Artes Gráficas, y fué el día en que la inspiración encarnó en el pensamiento de un hombre ilustre que puso la primera piedra para el renacimiento de estas Artes en España, y su voluntad dió forma á su pensamiento creando la Escuela Nacional de Artes Gráficas, cuya fundación fué aprobada en Cortes en Diciembre de 1910, al serlo los presupuestos para 1911.

Hasta aquí aquella idea no merece más que plácemes y laudos honrosos; mas después, en su constitución, organización y funcionamiento no pasa otro tanto, á pesar del buen deseo que sin duda existe para lograrlo. Y esto es lo que interesa, que este Congreso dedique su atención á ello, para que con su consejo autorizado indique á los Poderes superiores las deficiencias y los errores, si los hubiere, y señale los verdaderos caminos que debe seguirse en tan patriótico pensamiento.

Ha sido fundada esta Escuela con la base de la supresión de la Calcografía Nacional, haciendo pasar todos sus empleados á la Escuela de Artes Gráficas.

Y voy á explicar á mis dignos compañeros lo que la Calcografía significaba en el engranaje del Estado, para hacer patente el error en que se ha incurrido.

La Calcografía no era una institución docente; allí no se enseñaba á grabar; era una explotación del Estado con un carácter de Museo plenamente reconocido. Allí existían y existen 5.271 planchas grabadas, contándose entre este gran tesoro artístico planchas grabadas por Goya y por artistas tan esclarecidos como Carmona, Muntaner, Galván, Bayeu, Haës, Maura, Campuzano, Verger, Lemus, Espina y un centenar más, con obras propias y reproducción otras de cuadros del Museo y pintores célebres. Existen además unas 5.000 estampas impresas y coleccionadas para la venta al público. Como se comprenderá, esta constitución tenía un carácter de propaganda y protección de los artistas, y donde se conservan verdaderas reliquias que son solicitadas y conocidas en todos los países. Estaban al frente de este establecimiento artistas renombrados en el Arte del grabado en plancha, verdaderas autoridades en esa especialidad del Arte y que lo han demostrado por el engrandecimiento

que supieron dar á la Calcografía nacional, donde tenían instalado, creo, cuatro tórculos con el personal correspondiente para su asistencia ó impresión de las planchas en depósito y las nuevas que constantemente entran.

Por lo que se ve, y vuelvo á repetir, la Calcografía no tenía carácter docente, la enseñanza de esa clase de grabado se hace en la correspondiente clase de Grabado existente en la Academia de Bellas Artes de San Fernando.

De lo expuesto se deduce el error incurrido al hacer desaparecer á esa institución y adosarla ó fundar sobre ella la Escuela de Artes Gráficas, lugar impropio para enseñar esa clase de grabado con el carácter artístico, holgando además al existir otra dependencia del Estado que tiene establecida dicha enseñanza.

Pero error más craso es formar la Escuela de Artes Gráficas bajo la base de que su personal, para quien hago toda clase de salvedades y rindo el mayor homenaje á sus méritos de artistas y de personas dignísimas, pase á formar parte del cuerpo docente de las Artes Gráficas, é indudablemente ellos reconocerán, si no su insuficiencia, porque son personas de talento, sí su poca competencia en esas enseñanzas, más científicas é industriales que artísticas, y en cuyo mundo no han vivido.

Claro es que estaría justificado si en esa Escuela hubiera una sección dedicada única y exclusivamente á esa clase de enseñanza; pero es el caso que no es así, como se desprende observando cuál ha sido la distribución de cargos que figuran en las plantillas del profesorado, y viendo que si bien es de apreciar cualidades y méritos indiscutibles, no son siempre los más acertados para el fin de la Escuela.

Los nombres que yo pudiera citar merecen mi mayor respeto y admiración (algunos me honran con su amistad), y verdaderamente es de lamentar que sus energías y sus facultades no las hubieran dedicado al culto de las Artes Gráficas, pues seguramente su valía hubiera influido poderosamente en el progreso de las mismas; pero á no ser que yo esté equivocado, y me complacería tener que rectificar, á ninguno, ni públicamente ni entre los profesionales, los conocemos como tales, ni les hemos visto influir con su intervención en la marcha de estas industrias en España, y sería gran satisfacción para mí, y creo que en general para toda la clase, si en ellos, los elementos oficiales hubieran descubierto á los hombres que nuestra industria necesita para su engrandecimiento y generación.

Contra esa manera de nombrar el personal protestó, por visita al Excmo. Sr. Ministro, la Unión Gremial de Litógrafos, al propio tiempo que lo hacía en respetuosa solicitud gran número de obreros de todas las casas gráficas, pretendiendo unos y otros que el profesorado fuera por oposición ó por concurso; muy bien esperanzados debieron de quedar, pero los resultados no han sido tan favorables como fueran sus deseos, cuanto que posteriormente se han hecho nombramientos sin ese requisito.

Pero si estas anomalías existen en cuanto se refiere al personal, las hay mayores en lo relativo al plan de estudios y disposiciones generales.

Con repasar las clasificaciones que, con relación al personal, aparecen en los presupuestos, es bastante para juzgar de la falta de plan autorizado. Para mayor claridad, haré el comentario correspondiente en cada uno de ellos.

Un director jefe de talleres, 4.500 pesetas.

(Está con carácter interino).

Un profesor encargado de los talleres de Heliograbado, Litografía y Fotograbado, 3.500.

(¿Qué relación tendrán el Heliograbado y Fotograbado con la Litografía?)

Un profesor encargado de los talleres de Grabado, 3.500 pesetas.

(Sin especificar la clase de grabado).

Un profesor encargado de los talleres de Fotografía, 3.500 pesetas.

(¿Fotografía pura ó aplicada?)

Un profesor encargado de los talleres de Encuadernación, 3.700 pesetas.

Tres ayudantes maestros de taller, 2.500 pesetas por cada servicio, 7.500 pesetas.

(¿De qué talleres?)

Tres oficiales de taller, á 1.500 pesetas, 4.500 pesetas.

(Sin determinar).

Tres oficiales segundos aspirantes, á 1.000 pesetas, 3.000 pesetas.

(¿De qué talleres?)

Después de estos datos, se me ocurre preguntar: ¿se ha hecho algo más insustancial en un asunto de tanto interés y en el que existen tan buenas fuentes de información?

Claro es que se me podría contestar que esa vaguedad estará subsanada en el reglamento ó en el plan de estudios; pero he aquí la gran anomalía, que no existe ni el uno ni el otro, que si acaso se rige, únicamente en el régimen interior es por lo estatuido para las Escuelas Industriales de Artes y Oficios, y por esta falta de criterio y de plan observamos que se baraja una porción de nombres pertenecientes á nuestras industrias, sin orden, sin hilación, y entre ellos se deja de incluir, con gran asombro de todos, á la Tipografía entre las enseñanzas de esa escuela, descuido que es imperdonable, porque es lo más rudimentario.

No he de dejar de hacer mención de otro dato importante y que seguramente causará gran admiración: se consignan en esos presupuestos 22.500 pesetas para pensionar á 45 alumnos con 500 pesetas anuales, que recibirán enseñanza. Es un criterio que podrá merecer alabanzas; pero no es practicado en ninguna Escuela de esta clase, donde, por el contrario, tienen los alumnos que sufragar ciertos gastos para material.

Bueno es que la enseñanza sea gratuita; pero no se haga

de ella motivo para la intriga y el favoritismo y hasta para el perjuicio ajeno.

Y ya, para terminar esta parte descriptiva de la Escuela Nacional, señalaré el resto de las partidas del presupuesto, que son:

Personal administrativo y bedeles, portero y mozo, pesetas.	10.000
Gastos de material é instalación de talleres, pesetas.	50.000
Para gastos de material ordinario de talleres, estampación, primeras materias y demás necesarios al sostenimiento de estas enseñanzas, pesetas	18.000
Todas estas partidas nos arrojan un total de pesetas..	134.000

Y al fijarme en estas cifras, viene á mi pensamiento la reflexión de que esas 134.000 pesetas bien y sabiamente empleadas en la Escuela, sería un beneficio incalculable para la Patria; mal distribuídas, es un perjuicio para la nación y para nuestra industria, y valdría más que el señor Ministro las destinara á otras atenciones antes que contribuir al aniquilamiento de una clase que tiene timbres bastantes para que sea favorecida.

Aún es tiempo; la Escuela no funciona, no tiene plan de estudio, ni reglamento, está en el arreglo de local y se procederá á su instalación y compra del material; habría que pedir que Dios iluminara á esas personas encargadas, para que su gestión fuera fructuosa; pero sería más conveniente que esta Asamblea, con su soberanía indiscutible, proteste de lo hecho y luego pida, ruegue, suplique y hasta exija, si fuera menester, su intervención en este asunto, y exponga al Excelentísimo señor Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, que sin perjudicar á nadie anule todo lo hecho y empiece á edificar sobre cimientos sólidos, que proceda á la reorganización de la Escuela y que se asesore de nuestra clase, puesto que los beneficios para ella serían, que conociendo el estado industrial, sus necesidades y sus remedios, le marcarían los verdaderos caminos, para que luego sus talentos y sus energías marcharan por la senda á cuyo final encontraría el agradecimiento de los que trabajan en la industria de la civilización y del progreso.

Es preciso, sí, pedir la reorganización y pedir que esas aulas no sean la seguridad de la vida amparada por un sueldo del Estado, tan propenso á atribuirlo á la amistad y á los compromisos, sino que sean los panales de rica miel elaborados por abejas conocedoras de su oficio.

Si á esta reorganización se llegara, ¿en qué forma tendría que ser?

Personas autorizadísimas hay en las Artes Gráficas que pudieran marcar un buen y meditado plan; pero yo voy á per-

mitirme hacer algunas indicaciones sobre el particular, sin otro premeditado objeto que con ello obligar á los señores congresistas á establecer discusión, para que de ella salga la luz, excitando así á no abandonar un asunto de tanta vitalidad para las casas establecidas y para el bien de la comunidad obrera.

* * *

La primera observación que se ocurre al tratar de esta materia es que lo más fácil y seguro sería copiar la constitución y funcionamiento de una de tantas y tan famosas Escuelas que de esta índole existen en cualquiera de los países que marchan á la cabeza en la perfección de estas industrias; pero para detener este criterio basta con considerar que ni las condiciones de todos los países son iguales, ni sus presupuestos se equiparan, y sobre todo, que en ninguno empezaron sus Escuelas por el fin, sino que fueron modestas en un principio y en consonancia con las necesidades.

Así es que, pretender en España fundar una Escuela completa desde el principio, sería un error imperdonable de sus defensores, que además de ser costosísima, no se utilizaría más que según fueran pasando los años, pues, como en toda enseñanza, no puede llegarse al curso superior sin haberse pasado por el primario.

Observando este criterio, de una instalación paulatina llegaríase á que en un período relativamente corto de tres ó cuatro años, y contando en cada uno de ellos con la misma ó mayor asignación del Estado y con las donaciones generosas que seguramente harían casas constructoras, la Escuela estaría montada con toda perfección y prestando sus servicios desde la enseñanza elemental á la más elevada.

Es primera condición en las enseñanzas industriales, dividir las en tres categorías, correspondiendo respectivamente á los resultados académicos de aprendices, oficiales y maestros de taller, cuerpo ya diplomado con reconocimiento de aptitudes.

Por esto yo considero que, refiriéndonos á las Artes Gráficas, la enseñanza debiera clasificarse en los grados de «elemental», «avanzada» y «superior».

Debe corresponder la primera á los aprendices, en la que recibirían las nociones generales del grupo á que se dedicara, debiendo ser este curso más oral y teórico de generalidades, que práctico (salvo en las especialidades que lo exijan), pues ha de tener por objeto tan sólo el iniciar en estas Artes á los nuevos y para que puedan razonar y darse cuenta de lo que ven y hacen los que trabajan en el taller, preparándose al propio tiempo para poder recibir los estudios más elevados al pasar del curso que pudiéramos llamar preparatorio al segundo ó de avance.

El denominado de avance correspondería á la declaración de oficiales, y sus estudios deberían ser teóricos y prác-

ticos, en la extensión debida; y en el último grado, éstos tendrían un carácter profundo y extenso en lo que se refiere á la práctica y á la técnica, pues tal categoría exige conocimientos elevados y superiores de maestros de taller titulares.

Las grandes ramas en que se podrían dividir serían:

TIPOGRAFÍA. 1.º Cajas y Composición á máquina. 2.º Impresores.

LITOGRAFÍA. Impresores.

Grabado y dibujo litográfico. Grabado en acero.

PROCEDIMIENTOS FOTOMECAÑICOS. 1.º Fotografía y Fototipia. 2.º Grabado.

Encuadernación.

Editorial.

Enseñanza comercial é industrial con relación á estas industrias.

Cada subdivisión de grupo podría dar título de aprendiz y de oficial; pero solamente cursando todas las subdivisiones de cada grupo se obtendría el título de maestro en el mismo.

Así, por ejemplo, puede obtenerse la clasificación de aprendiz y oficial en Fotografía ó en Grabado; pero sólo se puede obtener la de maestro en Procedimientos Fotomecánicos.

En el plan de estudios, materia demasiado importante para ser tratada á la ligera, debería presidir el criterio de hermanar debidamente la Ciencia y el Arte con la práctica, y desde este punto de vista, serían suficientes cuatro años para la duración completa de la estancia en la Escuela: un año para el preparatorio (aprendices), dos para oficiales y uno para maestro de taller.

Claro que para los distintos grupos existirían enseñanzas peculiares á todos ellos, como son: Dibujo, que podría cursarse en las Escuelas de Artes é Industrias; las nociones de Aritmética, Geometría, Física y Química y las nociones de la Historia del Arte con relación á las Artes Gráficas, materias que luego tendrían su extensión particular á cada curso.

En cuanto á disposiciones generales, sería preciso la matrícula gratuita, la eliminación de exámenes, la concesión de premios y la asignación de pensiones á la terminación de la carrera para ampliar estudios, y aquí sería mejor aplicada la cantidad destinada á pensiones en el proyecto actual.

Como condición precisa, sería exigir la intervención en la Escuela de la Federación de las Artes Gráficas, para aprobar planes de estudios é instalaciones, antes de ser presentados á la resolución de la Superioridad oficial.

La intervención de la Federación sería provechosa y eficaz, pues además de velar por la pureza y buena marcha, por ser intereses comunes, su influencia se dejaría sentir rápidamente, sobre todo en la parte económica, alcanzando donaciones y concesiones en favor de la Escuela de constructores y fabricantes.

Con relación al profesorado, es patente la conveniencia de que éste fuera nombrado por concurso, teniendo la facultad la

Federación de hacer la propuesta por ternas de aquellos que se hubieran presentado.

El número y categoría del profesorado debía de corresponder á las designaciones de:

Director.

Profesores (uno por cada subdivisión).

Maestros de taller (que podrían contratarse por cursos, tanto de individuos españoles como extranjeros).

Ayudantes.

Auxiliares.

Personal administrativo.

* * *

He de rogar al Congreso sepa perdonarme si he abusado de su paciencia, faltando á la condición de brevedad que al principio ofrecí; pero en mi deseo de convencer á los que conocieran este proyecto, le he dado más extensión de la debida, pues bien pude resumir el trabajo en breves palabras, limitándome á dar la voz de alarma para aprestarse á la defensa, que defensa merece todo atentado á la prosperidad de una clase, que aunque de ello sean los principales causantes los propios interesados con su abandono, no por eso están exentos de deshacer el error.

Así es que ya que este Congreso da ocasión para reunirse tan grande número de profesionales, aprovéchese para que de sus deliberaciones salgan decisiones útiles y razonables, que tal condición reunirían las que sobre este asunto tomaran.

Confío grandemente en que el Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, con el alto juicio de rectitud que le caracteriza, con ese amor á todo lo que significa justicia, progreso y democracia, ha de acoger favorablemente nuestra demanda ahora que es tiempo, y su sabiduría después sabrá aunar los intereses existentes para que sin perjuicio para nadie tenga una feliz realización el espíritu de lo demandado en las conclusiones que á continuación expongo, con lo que conseguiría que millares de manos se apretaran en estruendoso aplauso y millares de corazones guardaran memoria del hombre justo, recto, patriota y artista.

Conclusiones

Primera. Que el Congreso haga presente la conveniencia de proceder á la reorganización de la Escuela Nacional de Artes Gráficas, en un sentido amplio y eminentemente práctico y provechoso.

Segunda. Que teniendo como finalidad esta Escuela la formación de aprendices, obreros y maestros de taller aptos é ilustrados en el tecnicismo y en la práctica industrial, cuyo

beneficio tan poderosamente influiría en la prosperidad de las industrias hoy establecidas, se solicita del Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes escuche á los industriales para que puedan exponer sus necesidades y sus pensamientos.

Tercera. Que el reglamento para su constitución y funcionamiento sea redactado por una Comisión de los profesionales, cuyo trabajo podría ser presentado al Consejo de Instrucción Pública para su aprobación.

Cuarta. Que por el Congreso sea nombrada una Comisión que se encargue de visitar al Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes para interesarse en favor de este acuerdo, y que dicha Comisión, caso de acceder á lo solicitado, sea la misma que se encargue de la redacción del reglamento de constitución y funcionamiento, siempre á la base de una intervención de la Federación de las Artes del Libro.

Quinta. Que se creen dos Escuelas Graduadas Superiores en Madrid y Barcelona, elevando á la categoría de tal la que el Instituto Catalán de las Artes del Libro tiene en esa ciudad, y que paulatinamente se fueran creando Escuelas elementales para aprendices en el resto de las provincias, según su importancia, siendo obligación en el entretanto de que las Escuelas superiores dieran conferencias y cursillos para aprendices en las provincias y según su radio de acción.

* * *

Esperando tener la honra de haber interesado al Congreso con este modesto trabajo y solicitando la aprobación de las anteriores conclusiones, con sus correspondientes variaciones, si á ello hubiere lugar, no me resta más que hacer presente mi más sincero reconocimiento por la atención que han dispensado á mis palabras los señores congresistas y distinguidos compañeros, á quienes corresponderá toda la gloria de haber trabajado por el engrandecimiento de las Artes Gráficas en España, y hacia quien guardarán eterno agradecimiento los que dedicamos nuestra vida á ellas.

FRANCISCO MATEU RINCÓN



Desdichas nacionales

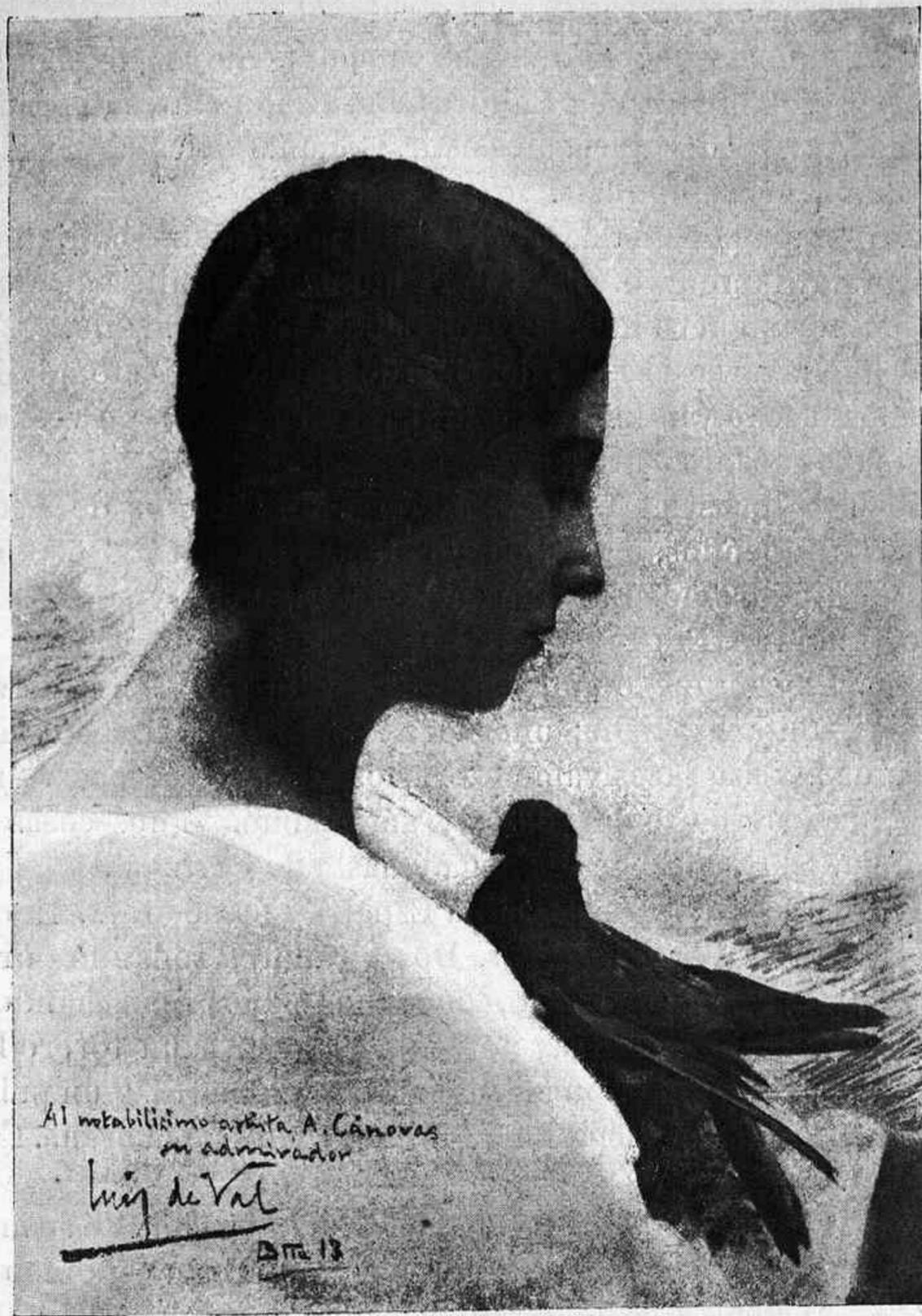
La película española... hecha fuera de España

DECÍAN, y con razón, los que se preocupan del porvenir de la industria española, y al mismo tiempo asisten á espectáculos cinematográficos, que era (y sigue siendo) doloroso, que se viesen en el cinematógrafo historietas reflejadoras de los usos y costumbres de todos los países menos de España, país que, por lo pintoresco (cuando se le sabe ver), nada tiene que envidiar á las Pampas con sus gauchos, ni á la China con sus Pagodas.

A lo más á lo más, se veían en los cines fragmentos de la bestialidad de las corridas de toros, hechas precisamente por franceses, que no perdonan ocasión de ponernos en ridículo y de propagar la leyenda de que somos salvajes, y algunos trozos de revistas militares, procesiones y comitivas de alguna resonancia. Pero la historieta, la novela, el cuadro, en suma, español, no se había visto en ningún cine, y éramos varios los que lo deplorábamos, primero, porque nos dolía la excepción, y segundo, porque entendíamos (y entendemos) que las costumbres españolas pudieran ser fuente inagotable de asuntos cinematográficos, y, por consiguiente, de dinero.

Pero tales lamentaciones carecerán muy pronto de fundamento. ¿Porque haya fábricas de películas españolas?... No, amado Teótimo. Aquí, el capital es asustadizo y huye de tales empresas como de la peste. Aquí, con cortar el cupón (los que lo cortan) y pagar sumisamente el canallesco impuesto del inquilinato, la infamia mayor que se ha cometido en ningún país, y con la que todos estamos tan conformes porque no la hizo Maura, nos basta y nos sobra. Las películas *españolas* las harán (ya las están haciendo) los EXTRANJEROS. Es el caso de los abanicos, panderetas y castañuelas, con toros y chulas, que se venden como recuerdo de Sevilla y que están hechas en Berlín.

Ya hemos visto en varios cines *Un drama en Aragón, La hermosa valenciana, Celos sevillanos, El imperio de la navaja* y otros



EL NIDO

L. de Val, fot.

dramas con trajes y asuntos netamente españoles... y paisajes y actores italianos.

Claro está que ello trae consigo infinidad de impropiedades y disparates, como el de que los pastores de ovejas (¡en Aragón!) lleven corbata y cuellos de pajarita, y que en Valencia las pobres luzcan lujosos trajes de huertanas, y que en Sevilla

lleve la navaja en la liga hasta la señora (c. p. b.) del gobernador civil, con otras sandeces por el estilo.

Pero, ¿qué importa?... Eso tiene que ser España vista desde fuera, y eso será, cada día más, gracias al cine.

De todas suertes, algo vamos ganando. No se me olvidará el efecto que me hizo en Londres una sesión cinematográfica, á la que tuve la desgracia de asistir. Era una película revista de costumbres cosmopolitas.

Empezaba por una descripción del movimiento colosal del puerto de Hamburgo. Chimeneas humeantes, miles de vapores, un hormiguero humano trabajando. Era Alemania.

Seguían varias escenas del Bois de Boulogne. Automóviles, caballos, coches, infinidad de mujeres elegantes, con vestidos originalísimos. Era Francia.

Iban después las famosas carreras de caballos de Ascot. Trenes estupendos, un millón de almas extendiéndose por el colosal hipódromo. Los tipos más distinguidos y señores de todo el mundo. Era Inglaterra.

Aparecieron luego unos cosacos, Rusia; unos bersaglieri y unas napolitanas, Italia; unos pescadores fumando en pipa, Holanda... y así sucesivamente varios tipos y escenas culminantes, en desfile entretenido y amenísimo. Vimos cosas de Turquía, de Bélgica, de Noruega y hasta de Portugal.

El final le estaba reservado á España. ¿Y qué era?... Ni que decir tiene: la Plaza de toros. Dos picadores rodando por el suelo, un caballo destrozado, los monos sabios remachando el martirio villano de la más noble de las bestias, un torero huyendo de los cuernos con más miedo que alamares, y un público ébrio de sangre aplaudiendo las salvajadas de la arena. Esto era España.

Las señoras que había en el cine volvían la cabeza ó se marchaban horrorizadas y asqueadas. Los hombres nos ponían (y con razón) como hoja de perejil, y... aquella vergüenza y aquel asco, colmo de cobardías, ¡era España!...

Por eso digo que algo vamos ganando. Mal está lo de la navaja en la liga y lo de los pastores aragoneses con corbata. Esas mentiras no dañan. Lo que dañan son las verdades de la Plaza de toros.

Lo doloroso es, como decimos al principio, que no haya en España quien haga película española, y tengamos que seguir apareciendo ante el mundo ó mal traducidos ó perfectamente (como en los toros) reflejados.

No hace falta ser muy *chauvinista* para deplorarlo amargamente. Basta con tener algo de dignidad y de aprecio de la raza.

¡Lástima también no poder impresionar una película taurina en la que los picadores montasen, en lugar de caballos, á los inventores y autores del impuesto de inquilinato!...

Y yo... ¡de toro!...

DIONISIO PEROSTERENA



Revelado de las imágenes después de fijación

Los primeros ensayos de revelado de la imagen latente después de disolución en un fijador de sal de plata no impresionado por la luz, parecen haber sido hechos por Jung en 1858.

Este autor utilizaba, como sustancia sensible, una emulsión al colodion.

En 1894 Kogelmann aplicó al gelatinobromuro de plata las observaciones de Jung, empleando como revelador el sulfato ferroso ó el pirogalol adicionados de nitrato de plata.

En 1898 Sterry repitió los experimentos de Kogelmann y dedujo que este procedimiento podría llegar á ser utilizado prácticamente. Más tarde el Dr. Neuhaus continuó los ensayos de Sterry y demostró que la composición del revelador es un factor importantísimo en la obtención de las imágenes desarrolladas después de fijación, aconsejando un revelador muy complejo, que operaba lentamente y daba mejores resultados que los preconizados por sus antecesores.

Sin embargo, en todos los casos la obtención de una imagen prácticamente utilizable exigía una duración de exposición veinte veces mayor que la que era necesaria para el revelado químico antes de la fijación.

En el presente estudio hemos examinado la posibilidad de remediar los inconvenientes de los métodos anteriormente preconizados, tratando de disminuir la duración de exposición necesaria para obtener una buena imagen, simplificando la fórmula del revelador indicado por Neuhaus y aumentando la rapidez del revelado.

Hemos investigado, por otra parte, si existen otras sales metálicas que las de plata que permitan el desarrollo de la imagen después de la fijación, y hemos encontrado en el empleo del bromuro mercúrico un sucedáneo interesante, como se verá en la exposición del presente artículo.

Asimismo hemos supuesto que la necesidad de una sobre exposición de la imagen era debida probablemente á la destrucción parcial de esta imagen en el baño de fijación, y para evitar esta destrucción, hemos ensayado fijar aquella en condiciones variables.

Empleando para esta fijación los baños de hiposulfito de

sosa más diluídos, hemos comprobado, en efecto, que se puede disminuir tanto más la duración de la exposición de la imagen cuanto menos concentrados sean los baños de hiposulfito que se utilizan. La solución de hiposulfito de sosa al 2% es la que ha dado prácticamente mejores resultados.

Otros disolventes de bromuro de plata, empleados como sucedáneos del hiposulfito de sosa, no han dado resultados superiores á este último, salvo si se utiliza el sulfito de sosa anhidro en solución saturada; pero con esta sal, la duración de la fijación se aumenta considerablemente, sobre todo con las emulsiones rápidas, para las cuales este medio de fijación es prácticamente inútil.

También hemos examinado la posibilidad de sustituir el revelado de Neuhauss por un revelador más sencillo y más rápido.

A.—*Desarrollo por medio de las sales de plata.*— Se han experimentado las diversas fórmulas propuestas para el refuerzo físico y las que se utilizan para el plateado de los espejos, haciendo variar sistemáticamente sus componentes, pero ninguna de ellas ha dado resultados satisfactorios.

Por el contrario, hemos obtenido buenas imágenes empleando el *sulfito de plata disuelto en un exceso de sulfito de sodio* (sulfito doble de plata y de sodio), que se obtiene fácilmente añadiendo una solución de nitrato de plata con un exceso de sulfito de sodio que redisuelve el precipitado de sulfito de plata formado.

Esta solución argéntica, colocada en un frasco amarillo, se conserva sin alteración sensible. Adicionada de una pequeña cantidad de una sustancia reveladora, da lugar á una precipitación lenta de plata.

La fórmula del revelador que da los mejores resultados es la siguiente:

<i>Solución A</i>		
Agua.	1.000	c. c.
Sulfito de sosa anhidro.	180	grs.
Nitrato de plata 10 %	75	c. c.

<i>Solución B</i>		
Agua.	1.000	c. c.
Sulfito de sosa anhidro.	20	grs.
Parafenilenodiamina.	20	grs.

Se emplean para una placa de 13 × 18:

150 c. c.	—	Solución A
30 "	—	" B

En la solución B se puede reemplazar la parafenilenodiamina por la misma cantidad de una de las sustancias reveladoras siguientes: metol, hidroquinona, ácido pirogálico, que permiten desarrollar más rápidamente que la parafenilenodia-

mina, pero con estas sustancias el revelador se enturbia más pronto que con esta última, depositándose la plata sobre la imagen.

Se puede hacer variar la rapidez del desarrollo aumentando ó disminuyendo la proporción de solución reveladora indicada en la fórmula ya expuesta. Las variaciones en la duración del revelado producen cambios de color en la imagen final. Por otra parte, cuanto más se acelera el desarrollo, con más intensidad se enturbia el baño.

Si se desarrolla en el revelador anterior la imagen previamente fijada en un baño de hiposulfito de sosa al 2 % y desembarazada por lavaje de todo indicio de hiposulfito, se pueden obtener buenos resultados con las emulsiones lentas empleando placas con una exposición cuatro veces mayor que para el revelado ordinario antes de fijación. Con las placas rápidas es necesario multiplicar por seis en lugar de cuatro la duración de la exposición corriente.

Las emulsiones lentas deben preferirse á las emulsiones rápidas, con las cuales se obtienen siempre las imágenes más ó menos veladas, mientras que las placas lentas dan imágenes exentas de velos.

Desarrollo de los papeles al bromuro.—Las condiciones anteriores más favorables al desarrollo de las placas, se aplican también al desarrollo de los papeles fotográficos, aumentando la duración de exposición en las mismas proporciones que para las placas sensibles.

La plata dicroica que constituye así la imagen es de un aspecto poco agradable, pero puede mejorar notablemente su color por un viraje al oro. El desarrollo después de fijación del papel al bromuro no parece, *á priori*, presentar un interés práctico.

B.—*Desarrollo después de fijación por medio de las sales de mercurio.*—Se ha intentado reemplazar la sal de plata en la fórmula del revelador que hemos indicado, por otros metales en que los sulfitos son solubles en un exceso de sulfito sódico. Entre los metales que hemos experimentado, el mercurio tan sólo parece prestar algún interés, y, en ciertos casos, la sal de mercurio parece ser más conveniente que la sal de plata, porque da imágenes menos dicroicas y más opacas. Por otra parte, con un desarrollo prolongado, las imágenes tienen menos tendencia á velarse. Por último, los reveladores mercúricos permanecen transparentes mucho más tiempo que los reveladores argénticos, y no dejan ningún precipitado sobre las imágenes, aun después de un largo tratamiento.

Lo contrario acontece con los primeros, que obran más lentamente y dan imágenes de contraste más marcados, sobre todo en el caso de subexposición. Numerosos ensayos han permitido establecer la fórmula siguiente:

Solución A

Agua.	1.000	c. c.
Sulfito de sosa anhidro.	180	grs.
Bromuro mercúrico.	9	"

Solución B

Agua.	1.000	c. c.
Sulfito de sosa anhidro.	20	grs.
Metol.	20	"

Para una placa de 13×18 se emplean:

150 c. c. de solución A	
30 " " " B	

La fijación de las imágenes antes del desarrollo debe efectuarse en una solución de hiposulfito de sosa al 2^o/_o, como ya hemos indicado.

En resumen, el *sulfito doble de plata y sodio*, así como el *sulfito doble de mercurio y de sodio*, que proponemos para el desarrollo después de fijación, presenta, sobre los reveladores físicos preconizados hasta aquí con el mismo fin, la ventaja de una preparación más sencilla y de una acción reforzante más rápida. Además, la plata, y, sobre todo, el mercurio, no se precipitan más que muy lentamente en la solución reveladora, y en el revelador, la sal de plata soluble no se precipita por los cloruros, lo que evita el empleo del agua destilada para su preparación.

Para terminar, la gran dilución del baño fijador que preconizamos, permite reducir grandemente la duración de exposición necesaria para obtener buenas imágenes.

A. Y L. LUMIÉRE Y A. SEYEWETZ.



Los "Cines" como medio de enseñanza

Se lamentan los empresarios de teatros de que los Cines matan su negocio. En efecto, mientras los Cines rebosan, los teatros están vacíos. Esto es debido á varias causas, siendo las principales el mayor interés y diversidad de asuntos que ofrecen en una noche varias películas, á un precio sumamente módico, y á las condiciones escenográficas que permiten presentar en una película escenas muy realísticas y sensacionales con fastuoso aparato, en distintos puntos del globo, así en el mar como en la tierra, y que es imposible representar sobre las tablas.

Como hace poco decía un conferenciante en California:

«Ahora podemos ver una tragedia de Shakespeare con sólo desenrollar una cinta, y se nos hace desfilas el mundo por delante de nuestros ojos con sólo dar vueltas á un manubrio. Sin levantarnos del asiento podéis viajar por mar y por tierra y ver á los grandes soberanos y personajes del mundo haciendo historia. Inconscientemente vamos adquiriendo conocimientos de la vida y del mundo que cambian nuestras ideas y nuestro modo de ver las cosas.»

Y en efecto, es el cinematógrafo un poderoso medio de enseñanza. ¿Bueno? ¿Malo? Lo mismo puede ser lo uno que lo otro. Todos los medios de enseñanza, la escuela, los libros, el teatro, los periódicos, hasta el púlpito, han sido buenos ó malos, según quien se ha valido de ellos.

Pero, ¿qué duda cabe de que el Cine puede utilizarse para divulgar conocimientos, así de ciencias como de artes; para enseñar la historia, la geografía, los usos y las costumbres de los pueblos; para hacer de él un eficaz vehículo de enseñanza moral y educativa de los pueblos?

Edison, el famoso inventor del Cine, ha dicho: «Me propongo ver si logro hacer innecesarios los libros de la escuela.»

El Gobierno de los Estados Unidos ha hecho del Cine un instrumento político, y por medio de películas muestra á los diputados y senadores el estado de las obras del Canal de Panamá, la situación de Alaska y las Filipinas, y en aquel Congreso se está discutiendo un proyecto de ley para costear la co-

locación de Cines en las escuelas públicas de Washington. El Estado de Tejas lo ha verificado ya en las suyas, y en ciudades como Nueva York, Chicago, Cleveland y Detroit, se hace uso de las películas para la instrucción de los escolares.

Pero no solo en los Estados Unidos. También en Berlín se ha empleado el Cine como método de instrucción en las escuelas, y la Academia de París, en contestación á una pregunta de *Le Figaro*, se ha declarado en favor del uso del Cine en las escuelas francesas.

Todo eso significa una revolución en los métodos pedagógicos. Hace falta que en parte alguna siga siendo el Cine un espectáculo de explotación sin plan educativo, antes bien, con tendencias á saciar el apetito del público por tragedias y catástrofes espeluznantes, por aventuras policíacas y fantásticas y por novelones folletinescos y sensacionales.

Muy otro debiera ser el fin y el uso del Cine. Como hace observar una Revista norteamericana: «una aplicación muy importante del Cine sería para enseñar á las masas á combatir la suciedad, las enfermedades y la muerte. Los Estados Unidos están ahorrando cada año algunos millones de dólares que representan las vidas de numerosos obreros, enseñando á éstos, por medio de películas, el modo higiénico de vivir. La Asociación Nacional para el estudio y la prevención de la tuberculosis, emplea una película para ilustrar los estragos de esta «plaga blanca» y los métodos para precaverse de ella. La Sociedad Dental de Youngstown enseña á los niños, por medio de proyecciones, la higiene de la boca y los males que sobrevienen por descuido. La Universidad de Minnesota, en su extensión universitaria, exhibe á los agricultores películas que ilustran el modo de desnatar la leche, de hacer buena manteca, de mezclar el pienso del ganado y de otras cosas útiles. La Federación de los Clubs de Mujeres de Misisipi, en cooperación con la Junta de Sanidad, envía películas á los pueblos de los valles, los pantanos y las montañas, para mostrar al pueblo los peligros que hay en dar á los infantes leche de vaquerías mal cuidadas; para enseñarles el modo de exterminar las moscas, que son agentes activos de muchas enfermedades; para educar á las madres en el modo de vestir y cuidar á los niños, y en muchas otras cosas referentes á la higiene. En otros Estados se hace uso de las películas para mostrar de un modo vívido, los perniciosos efectos del abuso del alcohol.»

También los médicos han visto en las proyecciones cinematográficas un gran medio de instrucción, tanto en la medicina como en la cirugía. En un Congreso de Cirugía Clínica celebrado en Nueva York, el Dr. Lewis Gregory Cole asombró á sus colegas con una película de una serie de vistas radiográficas de un estómago enfermo, en que se veían los diferentes procesos de digestión, ó más propiamente dicho, de indigestión, desde que los alimentos entraban en el estómago: película que será de gran utilidad para el estudio de estómagos é intestinos ulcerados. El Dr. Welseburg, profesor de Neuro-

logía Clínica del Colegio Médico-quirúrgico de Filadelfia, emplea un larguísimo metraje de películas para ilustrar sus conferencias sobre enfermedades nerviosas y mentales.

En materia de sociología, de pedagogía y hasta de urbanidad y buenas maneras, se ha hallado también provechoso el empleo de películas hechas *ad hoc*, y es notable la aplicación que ha hecho de este invento el profesor Münsterberg para comprobar la serenidad, ó por el contrario, la impresión nerviosa de los *chauffeurs*, conductores de tranvías, pilotos, etcétera, enfrente de un peligro. Con este fin se coloca al *chauffeur* en un auto en un cuarto obscuro y súbitamente se presenta ante su vista en la película otro automóvil que parece ir á embestirle, ó una roca que cae en el camino delante de él, y por el movimiento que él hace para evitar el peligro se deduce el grado de su pericia.

Considérase igualmente el Cine como un gran auxiliar para la policía, para la milicia, para industriales, para el estudio de la vida y costumbres de animales y para muchísimos usos.

Y nuestro público ha tenido ocasión de ver á diario cómo una empresa fabricante de películas, que «lo ve todo y lo sabe todo», suple á los periódicos ilustrados y á las agencias de información mundial, con la presentación gráfica de escenas y sucesos ocurridos en cualquier parte del globo,

A. M.



La fotografía documental

Rendimiento de los colores

Supongamos que por los medios ordinarios hemos fotografiado un paisaje frecuente y sencillo: bajo un cielo azul de verano, un cortijo cubierto de rojas tejas, sombreado de un lado por frondosos árboles y que por el lado opuesto se extiende sobre la era donde se halla el trigo esparcido.

En la prueba podemos observar que el techo, los ramajes y las gavillas están representados por tintes de intensidades sensiblemente iguales, donde solamente las partes muy claras presentan acentuaciones de luz. Nuestra vista, que había sido cautivada por el rubio color de los trigos y por el matiz natural de las tejas, no encontrará en la imagen ninguno de estos contrastes, apenas distinguirá el amarillo y el rojo del verde oscuro que en la naturaleza les daba realce; en cuanto al azul intenso del cielo, en vano buscará su huella en el papel.

En compensación, sin embargo, percibirá el rígido dibujo que forman las juntas de los ladrillos, podrá reseguir las menores molduras de la puerta de madera y contar exactamente el número de tejas. Representación minuciosa y falsa, no obstante, en la que la finura de los detalles no puede ocultar las anomalías del rendimiento de los matices.

Ello ocurre porque la placa sensible no percibe los colores como nosotros, y nos muestra oscuros los que nosotros vimos claros.

La inverosimilitud se nos presenta sobre todo en el amarillo y en el azul, que tan profusamente extendidos se hallan en la naturaleza, y que se producen el primero en un matiz sombrío, á pesar de la sensibilidad que tiene á nuestra vista, y el segundo en blanco, contra todo lo que pudiera esperarse. Y, sin embargo, la rutina ejerce una influencia tan poderosa, que muchas personas se imaginan con sinceridad que en fotografía el cielo se confunde naturalmente con el margen.

Así, pues, ¿es necesario insistir sobre el hecho de que la prueba documental, científica, debe ante todo reunir como primera cualidad la de ser verídica? Sin duda que á veces se tiene interés en falsear la verdad para poner en evidencia un aspecto particular; no lo olvidamos, pero (con buena voluntad, nada hay imposible) podrán satisfacerse sin gran trabajo las condiciones especiales, rindiendo al mismo tiempo normal-

mente la imagen en todos sus valores. Hoy día esto es cosa factible, gracias á los perfeccionamientos de que han sido objeto las emulsiones.

En las siguientes líneas nos esforzaremos en exponer de un modo claro y que ofrezca interés cómo hay que proceder.

Desde largo tiempo ha habido quien se ha ocupado de aumentar la sensibilidad para el amarillo.

Los fecundos trabajos de Vögel aportaron considerables perfeccionamientos en este sentido y permitieron en consecuencia la creación de placas ortocromáticas en las que la relación entre las sensibilidades para el amarillo y para el azul excede en mucho la de las placas ordinarias (1).

Sin embargo, á pesar de las correcciones, dichas emulsiones presentan un máximo absoluto de sensibilidad para el azul-violeta, y el efecto ortocromático no alcanza su plenitud más que con la condición de extinguir en parte estas radiaciones por medio de un *écran* translúcido de color, colocado en el trayecto de los rayos luminosos. Esta restricción basta para apartar las ocho décimas partes de los aficionados, que olvidan que aun sin el empleo del *écran* compensador, obtendrían resultados superiores á los que dan las placas ordinarias.

En todos los casos, es absolutamente razonable escoger como normal una emulsión cuya curva de sensibilidad para con las diversas radiaciones se acerque lo más posible á la de nuestra vista, no sólo por lo que concierne al amarillo y al verde, sino también por lo que se refiere al rojo, que en tanta abundancia encontramos en la naturaleza, en las masas de árboles muy contiguos, en los techos de las habitaciones, en las flores y en las hojas de otoño, y que da á macizos enteros, tales como los pórfidos de Estérel, su impresionante belleza... Hemos, pues, adoptado para el uso corriente las ortocromáticas, escogidas según estas consideraciones, reservándonos por una parte sacar de las mismas el mayor partido posible por medio de *écrans*, y por otra parte emplear en ciertas circunstancias de placas no ortocromáticas, pero que poseen cualidades especiales.

Valiéndonos de las relevantes enseñanzas dadas por M. Dillaye en su obra sobre el *Paisaje artístico en la fotografía*, vamos desde luego á precisar el objeto del *écran* y á indicar después la manera de emplearlo.

Las radiaciones azules y violeta ejercen sobre las emulsiones sensible un predominio exagerado, y por ello es conveniente reternerlas parcialmente «filtrándolas en un medio convenientemente preparado. Hemos dicho *parcialmente*.

En efecto, con una solución demasiado pronunciada, se falsearía en sentido inverso el rendimiento de los colores, tradu-

(1) Principio de Vögel: «La sensibilidad de las placas fotográficas puede aumentarse para una determinada región del espectro, añadiendo á la sal de plata una substancia capaz de absorber esta radiación y al mismo tiempo el yodo ó el bromuro puesto en libertad»

Empleamos aquí el calificativo «ortocromática» en su sentido general y etimológico.

ciéndose por un tinte negro los cielos más puros ó cubriendo de nieve los ramajes que se estuviesen abrasando al sol.

En una palabra, la abundancia de los rayos azules varía en la naturaleza, según los elementos del paisaje, la hora del día y el estado de la atmósfera; por manera que el cristal amarillo del *écran* debe adaptarse á las circunstancias, empleándolo claro por las mañanas, por ejemplo, que es cuando dominan las radiaciones anaranjadas, y por el contrario, obscuro, cuando los términos más lejanos se envuelven en radiaciones violeta, durante las horas de máxima intensidad luminosa.

Existe, pues, en esto una parte de apreciación personal que amedrenta á muchos operadores bien injustamente, pues la experiencia demuestra que prácticamente basta escoger entre estas tres alternativas: sin *écran*, *écran* claro, *écran* obscuro.

Mediante las sencillas observaciones que vamos á exponer, se evitará toda duda, y si se presenta un caso excepcional en el que subsista la incertidumbre, nada impedirá sacar dos clichés en condiciones distintas.

A causa de la desigual dispersión de los rayos elementales, la luz es rica en rayos rojos al rededor de los primeros planos y en rayos azul-violeta en los más lejanos.

Por la desigualdad de las reflexiones, la luz reflejada en el agua se halla cargada de rayos azul-violeta.

Por la mañana y por la tarde, cuando el sol se encuentra cercano al horizonte, las radiaciones anaranjadas predominan en las partes iluminadas y las azules en las partes oscuras

Se comprenderán ahora muy fácilmente las conclusiones prácticas resumidas en el siguiente cuadro, que naturalmente no tienen un carácter absoluto.

ASPECTO DEL ASUNTO	ÉCRAN
Paisaje, á la salida del sol.	Ninguno.
Verdes claros (hojas y ramajes noveles, olivos, etc.). . .	Claro.
Verde con reflejos en el agua.	Claro.
Arboles oscuros con partes de cielo ó con edificaciones blancas.	Obscuro.
Marinas sin grandes contrastes.	Claro.
Marinas con grandes contrastes.	Obscuro.
En el monte: torrentes poco sombreados, panoramas sin contrastes.	Claro.
En el monte: bosques de abetos, ó casitas con términos lejanos.	Obscuro.
Interiores de bosques.	Claro.
Contra luces con grandes contrastes.	Obscuro.
Contra luces á puesta de sol.	Ninguno.

Expresamente, y para no abordar á un tiempo todas las cuestiones, no hemos aún precisado con cifras lo que entendemos

por *écran* claro ú obscuro. El momento de hacerlo ha llegado por fin.

Se acostumbra á caracterizar el efecto de un cristal amarillo por un coeficiente que representa en principio el número de veces que el tiempo de exposición se encuentra aumentado en virtud de la eliminación parcial de los rayos azules; sin embargo, este número no es constante, sino que depende de varios factores, especialmente de la emulsión empleada: un *écran* que, en igualdad de circunstancias, tiene para unas placas un coeficiente 4, puede exigir para otras el coeficiente 10. Así el filtro de gelatina «Agfa», que sextuplica la exposición con las emulsiones de dicho nombre, aumenta 12 veces la exposición normal con determinadas ortocromáticas. Otro ejemplo: nosotros nos servimos diariamente de un *écran* que va marcado con el coeficiente 10, y, sin embargo, con varias emulsiones hemos comprobado que requiere el 16 y hasta el 20.

En consecuencia, una doble precaución se impone: escoger una marca de ortocromáticas, no separándose de ella, y luego determinar por experiencia personal los coeficientes de los *écrans* convenientes á la expresada marca. Esta operación no ofrece dificultad alguna; entre otros, he aquí un medio para llevarla á cabo rápidamente: en una habitación bien iluminada se fotografía una hoja de papel blanco, en la que se han trazado algunos caracteres bien negros; este primer cliché se hace sin *écran* y con la iluminación dispuesta de tal modo que el tiempo de exposición sea de dos segundos, condición fácil de cumplir, dado el activismo del objeto. Inmediatamente se dispone el *écran*, cuyo coeficiente supuesto es n , y se expone el primer tercio de una placa durante n segundos; después se descubre la placa en un segundo tercio y se verifica otra exposición igual á la precedente; por fin se descubre completamente para hacer una última y análoga exposición; de esta manera las distintas regiones de la capa sensible resulta que han recibido tiempos de exposición respectivamente iguales á: $1,5 n$, n , $0,5 n$. Se desarrollan juntas las dos placas impresionadas, y después del fijado se busca por transparencia la región de la segunda placa, que presenta la misma intensidad que la primera; según que la analogía tenga lugar con la región más clara, la media ó la más obscura, el coeficiente que deberá atribuírsele será, respectivamente, el de $0,5 \times n$, n , $1,5 \times n$.

Nosotros hemos adoptado como valores óptimos: para el *écran* claro, poco más ó menos el 3; para el obscuro, del 12 al 16.

Ya en posesión de nuestro instrumento normal de trabajo, debemos pensar en añadirle algunos auxiliares precisos para ciertos casos particulares. En efecto, á veces hay un grande interés en obtener, por medio de una emulsión lenta, una imagen de grano muy fino que pueda soportar una ampliación considerable ú obtener, á pesar de su velocidad, la imagen de objetos en movimiento, empleando las más rápidas emulsiones.

Así, en tiempo ordinario, hemos asignado para nuestros chasis la siguiente composición:

- 2/3 del número total: placas ortocromáticas; rapidez, 1;
- 1/6 del número total: placas lentas; rapidez, 1/6;
- 1/6 del número total: placas ultra-rápidas; rapidez, 6.

No hay que decir que estas proporciones podrán sufrir las modificaciones que impongan las circunstancias: en viaje, por ejemplo, la última categoría será la más importante á expensas de las otras.

Todas estas placas, sin excepción, llevan en su parte inferior, en forma de capa de pintura, un antihalo que, aparte de otras ventajas, permite la eliminación de las reflexiones parásitas, el empleo de cualquier iluminación y una gran comodidad en la conducción del desarrollo. La mayoría de los fabricantes se encargan, por un precio reducido, de dar dicha capa.

Finalmente, no creemos resulten inútiles algunas indicaciones susceptibles de evitar muchos tanteos y fracasos.

A consecuencia de sus mismas cualidades, las emulsiones antes indicadas se velarán con la mayor facilidad por poco que la linterna ó el laboratorio dejen de ser perfectamente estancos. Por esta razón, deberá adquirirse la costumbre de cargar los chasis en la obscuridad completa, con el único auxilio de los dedos y bajo un paño negro.

En cuanto se halla la placa sujeta en el chasis, se inscribe con lápiz blando, en un ángulo, la letra y el número de orden, y luego se pasa con suavidad por encima, sin insistir, una almohadilla de terciopelo que quita el polvo y evita la formación de picaduras.

El fuelle del aparato deberá ser objeto de frecuentes y parecidos cuidados.

El nombre del asunto, las indicaciones referentes á las placas empleadas y el tiempo de exposición, irán inscribiéndose en un carnet que cada cual dispondrá, de acuerdo con las necesidades especiales de su trabajo.

Podríamos aquí dar por terminado el capítulo; pero nos sabría mal no dar á conocer, aunque brevemente, la perfección á que puede llegar la obtención de una imagen mediante una iluminación y composición bien entendidas.

Cuando, como en el caso de un panorama, el documento debe presentar el máximum de detalles, interesa principalmente llegar ante el paisaje en un momento en que el sol dé de frente ó ligeramente de lado. Pero cuando se trata de dar realce á un objeto tal como una obra de arte, una habitación rústica, al trabajo de una erosión en las rocas, á la igualdad de las hileras de ladrillos de una pared ó la inclinación de una cornisa blanca, entonces las sombras desempeñan un papel capital, pues dan al observador la ilusión de la tercera dimensión, indispensable en estos casos.

En realidad, no es posible formular reglas precisas que in-

diquen el modo de realzar el relieve de un objeto; pero ante todo, y sin vacilar, debe buscarse una iluminación en ángulo muy pequeño ó hasta por detrás del cuadro, pues las placas antihalo permiten los más atrevidos contra-luces, sobre todo cuando es posible el empleo, en este caso extremo, de un diafragma mediano.

Ya que hablamos del diafragma, aprovecharemos la ocasión para precisar el papel que desempeña: cuando se pretenda la obtención de detalles en planos muy distintos unos de otros, deberá reducirse la abertura útil al límite que por una parte impondrán las circunstancias exteriores á la prolongación del tiempo de exposición, y por otra parte, los fenómenos de difracción á la calidad de la imagen: según MM. Lumière, será de 2 milímetros, entendiéndose bien que la ventaja obtenida, gracias á la eliminación de los rayos marginales, viene compensada por la desaparición completa del relieve (1). Cuando, por el contrario, se tienda á presentar normalmente la perspectiva aérea, se empleará la mayor abertura útil, y aún se contribuirá más al efecto presentando primeros planos: árboles, matorrales, escenas animadas.

El asunto, sin embargo, no adquiere todo su valor por la sola elección juiciosa de la iluminación: si no se presenta completamente independiente de los objetos que le rodean, si no ocupa por sí solo la superficie entera de la placa, conviene darle entonces una posición favorable en el cuadro, para que lejos de perjudicarse, unos objetos realcen el favor de los demás; por esto se evitará colocar el motivo principal en el centro del cuadro, donde concentraría toda la atención en detrimento de sus alrededores ó disponer dos objetos de igual interés, simétricamente con relación á la vertical media; en cambio, se procurará conducir la mirada en el paisaje, haciéndole seguir la línea sinuosa de un camino, el borde de un estanque ó el contorno de una sombra proyectada, realzando la línea dominante por la oposición de otra línea de dirección contraria que se haga notar por la paralela más corta.

Estas precauciones son elementales, y la mayor parte de las veces, para observarlas correctamente, basta con colocar el aparato al azar, y, por otra parte, son necesarias para señalar á la mirada del lector lo que toda imagen debe contener: una intención.

Para terminar, recordaremos que la perspectiva lineal, proporcionada por un objetivo convenientemente corregido, no será correcta más que cumpliendo la doble condición de que el eje óptico sea por construcción perpendicular á la superficie sensible, y que ésta, en el terreno, esté dispuesta verticalmente.

CH. VALLOT

(1) Así los señores H. y J. Vallot, en su obra *Les Applications de la photographie aux levés topographiques en haute montagne*, dan $f/55$ como valor de la abertura que utilizan normalmente en su trabajo.

REVISTA DE REVISTAS

Tapones impermeables

Muchos son los que creen la necesidad de conservar las soluciones susceptibles de alterarse al contacto del aire en frascos cerrados con tapón esmerilado: sin embargo, los tapones de corcho pueden servir perfectamente si se hacen impermeables, pues el defecto que presentan de ordinario es su gran porosidad.

He aquí un medio sencillo por destruirla: basta sumergirlos durante algunos minutos en un baño de cloroformo en el cual se haya disuelto previamente cierta cantidad de caucho. Después de retirados del baño, el cloroformo siendo muy volátil, no tardará en evaporarse, dejando sobre los corchos una débil capa de goma que habrá llenado los poros por completo.

Ensayen los aficionados esta sencilla receta y se convencerán de que no habrán de recurrir á los tapones de cristal, que muchas veces resultan difíciles de retirar.

Viraje, tono negro, del papel citrato

Los tonos negros, que son muy buscados por los *amateurs* que operan en esta clase de papeles, se obtienen virando á fondo con el siguiente baño viro-fijador:

Agua.	1.000 cc.
Hiposulfito de sosa.	200 gr.
Acido bórico.	30 »
Nitrato de plomo.	15 »
Sulfocianuro amoníaco.	20 »
Solución de cloruro de oro, 1 por 100.	60 »

La preparación es bastante delicada, en razón de la formación de sulfuro de plomo; pero es suficiente decantar el líquido para eliminarlo.

Hágase la prueba y se verá que los tonos negros obtenidos son de un bellísimo efecto.

(*La Industria Química.*)

Reforzado con mercurio

Blanquéese la plata con una solución de bicloruro de mercurio al 5 por 100, y después de lavada, durante cuatro ó cinco minutos, se la ennegrece hasta el tono que desee en esta solución:

Agua destilada	100 c. c.
Formol	10 —
Sosa cáustica en solución al 10 por 100	1 —

Lávese perfectamente el negativo antes de ponerlo á secar.

(*Photographie Industrie.*)

Limpieza de las cubetas de revelado

M. de la Broye indica un método sumamente cómodo para limpiar las cubetas manchadas por restos de revelador que no son fáciles de quitar por los procedimientos ordinarios. Basta echar diez ó doce centímetros cúbicos de tintura de yodo y hacer que éste bañe todos los rincones de la cubierta para que se disuelvan bien los residuos de revelador que en ellos pudiera haber. Aclárese después con agua, y la cubierta quedará en cuanto á limpieza, como nueva.

Dicho señor prevé el caso en que el operador se manche los dedos al limpiar la cubeta, y afirma que la mancha desaparece en seguida metiendo la mano en la solución de hiposulfito con que fijamos las placas.

(Photo Revue.)

Barniz negro-mate para el interior de las cámaras

Conviene que en el interior de la cámara no puedan producirse reflejos.

He aquí una fórmula de barniz que produce excelentes resultados:

Agua caliente.	900 c. c.
Bórax.	15 grs.
Goma laca	10 —
Glicerina.	30 c. c.

Disuélvanse los productos en el orden indicado y añádanse 60 gramos de negro de anilina, completando el total con agua caliente hasta hacer 1.500 c. c.

(El Mundo Cinematográfico.)

Extracción de la plata en los residuos fotográficos

Los líquidos que no contengan hiposulfito de sosa ni cianuro de potasa, se les precipita por una lámina de cobre hasta que, vertiendo en ellos pequeñas dosis de ácido clorhídrico, no se enturbian.

Séquense los depósitos, y se funden 100 partes de ellos con 50 de ácido bórico y 25 de nitro.

Los líquidos que contienen hiposulfito ó cianuro se les precipita por el sulfuro de potasa. Se seca el depósito, se le calienta al aire, removiéndolo constantemente, mezclándole igual el peso de nitro y vertiéndolo en pequeñas cantidades sobre un crisol, terminando por aumentar el fuego hasta aglomerar el metal.

Los papeles deben quemarse, y recogidas las cenizas, fundir 100 partes de ellas con 50 de carbonato de sosa y 25 de arena.

(La Industria Química.)