

# Cine experimental

Título:

La cinematografía y la Escuela especial de ingenieros especiales

Autor/es:

De la Madrid, Adelardo M.

Citar como:

De La Madrid, AM. (1945). La cinematografía y la Escuela especial de ingenieros especiales. Cine experimental. (6):351-355.

Documento descargado de:

<http://hdl.handle.net/10251/42677>

Copyright:

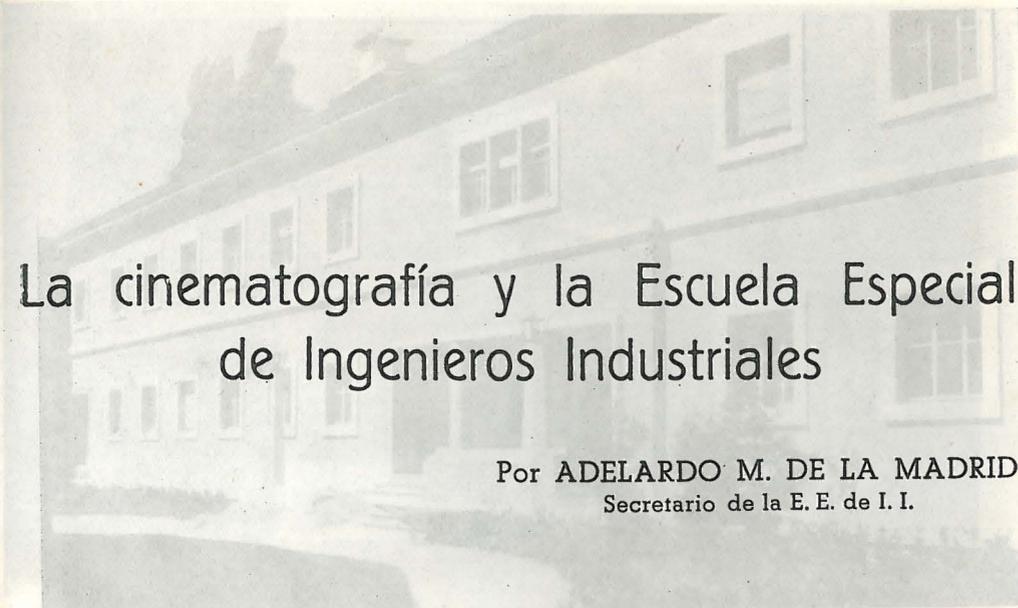
Reserva de todos los derechos (NO CC)

La digitalización de este artículo se enmarca dentro del proyecto "Estudio y análisis para el desarrollo de una red de conocimiento sobre estudios fílmicos a través de plataformas web 2.0", financiado por el Plan Nacional de I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España (código HAR2010-18648), con el apoyo de Biblioteca y Documentación Científica y del Área de Sistemas de Información y Comunicaciones (ASIC) del Vicerrectorado de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Universitat Politècnica de València.

Entidades colaboradoras:



**FilmoTeca**  
de Catalunya



# La cinematografía y la Escuela Especial de Ingenieros Industriales

Por ADELARDO M. DE LA MADRID  
Secretario de la E. E. de I. I.

**E**n el desarrollo rapidísimo de la industria cinematográfica que encontró entre el público español esta nueva forma de espectáculo y difusión cultural, trajeron como consecuencia una verdadera invasión en nuestro país, con numerosos extranjeros de muy diversa formación, que intervinieron en los primeros balbuceos de nuestro cine y que hoy se encuentran en nuestros talleres cinematográficos en compañía de numerosos maestros fotógrafos y montadores de radio y electricidad, formados prácticamente en los «estudios» en puestos de gran responsabilidad en la industria cinematográfica.

Solamente en los últimos años, y en consonancia con el rápido avance de nuestra producción cinematográfica, se han incorporado técnicos de formación más cuidada o adquirida en las Escuelas Especiales, pero en número tan escaso que puede decirse que no existe una verdadera técnica española de la cinematografía.

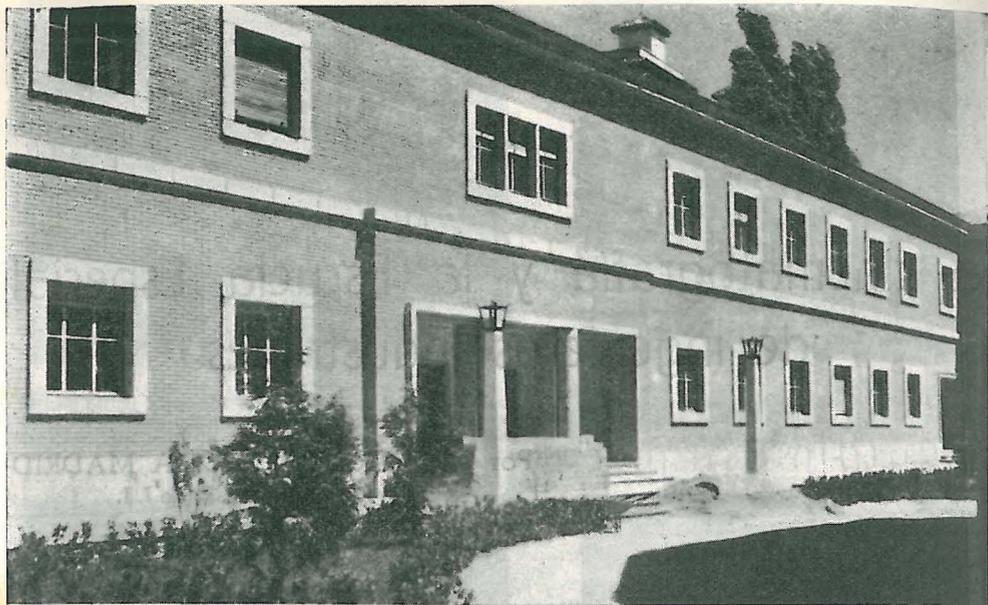
Si este defecto era ya notable en los primeros tiempos, hoy sube de punto si se considera que la perfección alcanzada por el arte cinematográfico requiere un proceso técnico de fabricación y elaboración complicadísima, en el que se suman

técnicas tan diversas como la óptica, la fisicoquímica y la alta frecuencia, en sus concepciones más elevadas, tanto en el estudio como en el laboratorio, en el desarrollo como en la fotografía, en creciente y rapidísima ascensión científica, que culmina en estos momentos con el logro del cine en color y la promesa inmediata del cine en relieve.

¿Puede pensarse que ha de continuar toda esta técnica perfeccionadísima, y que requiere una profunda y acusada preparación científica, en manos de extranjeros o en nacionales autoformados en la práctica, que nunca podrá alcanzar esta cima de conocimientos?

¿Una influencia tan decisiva en la calidad de la producción, como la naturaleza de los baños de revelado y fijado, su alcalinidad o acidez, la perfección del secado y las múltiples condiciones que han de seguir las operaciones todas del laboratorio fotoquímico, pueden dejarse al mero arbitrio de un recetario, usado con más o menos intuición por personas que desconocen los procesos reales y las causas que concurren a determinarlos en esas operaciones?

En la fotografía de escenas, ¿podrá coincidir el cine español de esa perfecta



Fachada central del Laboratorio de Experimentaciones e Investigaciones Cinematográficas.

determinación de las influencias decisivas, como son la calidad y cantidad de luz en su relación con la sensibilidad cromática de las emulsiones, que determinan esa maravillosa calidad de algunas películas extranjeras que tanto admiramos? Es de lamentar que sólo a la presencia de operadores extranjeros, seleccionados por nuestros productores, se deba el que los resultados alcanzados en cintas españolas, con relación a la fotografía, sean aceptables.

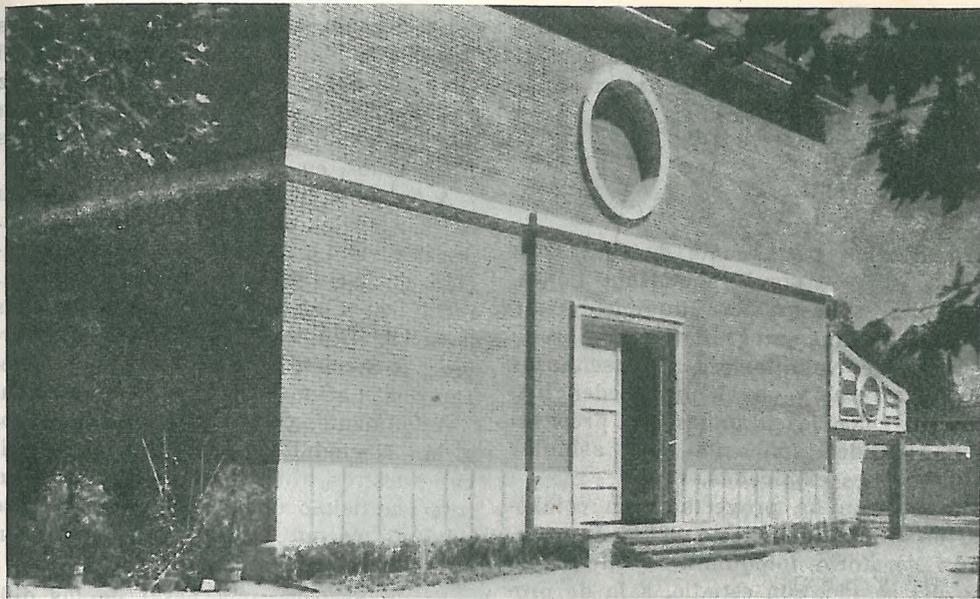
Y en cuanto al sonido, ¿podemos continuar con realizaciones defectuosas, a pesar de utilizar aparatos modernos, y no hemos de lograr producciones estereofónicas, cuyos ensayos ya se acusan con éxito en el extranjero?

Pero no es esto sólo; el COLOR, conseguido plenamente por los técnicos americanos y alemanes, se impondrá de una manera decisiva en los próximos años, por lo que asistiremos a una plena desvalorización de nuestro personal y medios actuales de realización, si no acudimos previsoramente a iniciar una for-

mación técnica acabada del personal técnico necesario. La Sección de Cinematografía realizó ya interesantes ensayos sobre película «Dufay-color».

Y no citamos los problemas fundamentales, que también se presentan a nuestra industria cinematográfica con la consecución de primeras materias: película virgen, productos químicos, etc., y materiales constructivos: aislantes acústicos, etc., para cuya resolución es necesario iniciar una labor de investigación y de estudio, que no puede confiarse, como hasta ahora se hace, a meros aficionados o a inventores de fortuna.

Frente a la perfección, acabadísima, alcanzada en el resto del mundo, no es halagüeño el panorama de nuestra preparación técnica en una industria que significa para nuestra Patria un valor grande en nuestra cifra de importación y un valor en potencia incalculable en nuestra exportación, y cuya importancia económica puede cifrarse atendiendo al volumen diario de recaudación, que alcanza a la obtenida por los ferrocarriles.



Detalle exterior del «plateau» del L. E. I. C. Sus dimensiones son 15 por 20 metros.

## LA ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES ANTE EL PROBLEMA

Desde hace mucho tiempo venía preocupando esta cuestión a los ingenieros industriales. Ya antes de nuestra Cruzada, un prestigioso ingeniero industrial, hoy director general de Industria, don Antonio Robert, publicó, como consecuencia de sus estudios por el extranjero, una monografía sobre la industria cinematográfica, que viene a llenar una necesidad dentro de nuestros operadores cinematográficos.

Algo más tarde, D. Victoriano López García inicia estos estudios, que culminan, después de la Guerra de Liberación, en su actuación dentro de la Sección y en la publicación de minuciosos ensayos sobre esta materia, concretados finalmente en su publicación sobre «Técnica del cine sonoro, en color y en relieve», la más completa que existe en idioma español.

La Escuela, que al abordar problema de tal trascendencia no quería limitarse a la mera creación de unos estudios más

o menos acoplados a su plan normal de enseñanza, sino recoger y alentar estas manifestaciones, para encauzarlas, conseguir concentrar la atención de sus alumnos e ingenieros en estas materias, a fin de formar un núcleo de ingenieros especialistas, en sus diversos aspectos, que puedan recoger la industria con plenitud de formación y dirigirlas por renovados cauces de progreso y perfección; acogió en seguida las iniciativas del señor López García, estimulándole en su tarea y rodeándole de un grupo inicial de alumnos, promesa de una nueva generación en la industria cinematográfica.

De esta manera se organizó, en 1942, el primer curso especial de Cinematografía en la Escuela, en el que desarrollaron lecciones y labor de seminario, además del Sr. López García, los también ingenieros Sres. Colino, director de los Laboratorios de Marconi Española, para la técnica de alta frecuencia, y el Sr. Marquina, ex director de producción de CIFESA, para la organización de la producción.

Iniciada la labor en ese sentido, con ple-

no éxito, marcha ya en sentido ascendente con la creación de una Sección permanente de Cinematografía en la que colaboran ingenieros y alumnos.

## LABOR ACTUAL

La Sección permanente de Cinematografía, dirigida por D. Victoriano López, organiza y desarrolla anualmente un curso de Cinematografía, incorporado con carácter voluntario a las enseñanzas de la carrera, y en el que pueden inscribirse todos los alumnos con preparación científica suficiente para asimilar las lecciones explicadas.

La Sección ha proyectado, en colaboración con el arquitecto de la Escuela, un laboratorio fotoquímico y de registro del sonido, con estudio, sala de proyección, etc., que en unión de los restantes laboratorios químicos y de electricidad de la Escuela y los elementos auxiliares de talleres de la misma, proporcionarán a ésta los medios precisos para una preparación intensa, de carácter práctico, de los alumnos de la Sección, y especialmente para labor de investigación y ensayo, de tan gran interés para esta industria.

El edificio para este laboratorio, de un coste de más de un millón de pesetas, se ha construido con cargo a créditos concedidos por el Ministerio de Educación Nacional, y se encuentra incluso provisto de los aislamientos fónicos a base del material aislante más perfecto; los detalles constructivos pueden verse en el artículo del arquitecto Sr. Barrios, publicado en el número 1 de CINE EXPERIMENTAL.

Para este laboratorio fotoquímico se ha contratado ya la adquisición de un sistema completo de registro de sonido Laffon-Selgas, con cargo a un crédito concedido por el indicado Ministerio.

El laboratorio fotoquímico se ha enriquecido con un sensitómetro Agfa, y se espera recibir nuevo material, cuya adquisición en estos momentos entraña siempre dificultades y dilaciones.

La Sección ha publicado 18 lecciones de Cinematografía, necesarias para el curso, 16 debidas a D. Victoriano López y dos al Sr. Marquina, en un volumen que ha tenido un enorme éxito entre los interesados en la cuestión.

A fin de preparar a los alumnos de la Sección en los distintos procesos de producción, se ha iniciado ya, en colaboración con NO-DO, la realización de documentales técnicos. El primero de ellos lleva por título *Una lección de metalurgia*; la Sección ha realizado en los laboratorios Laffon-Selgas su sonorización.

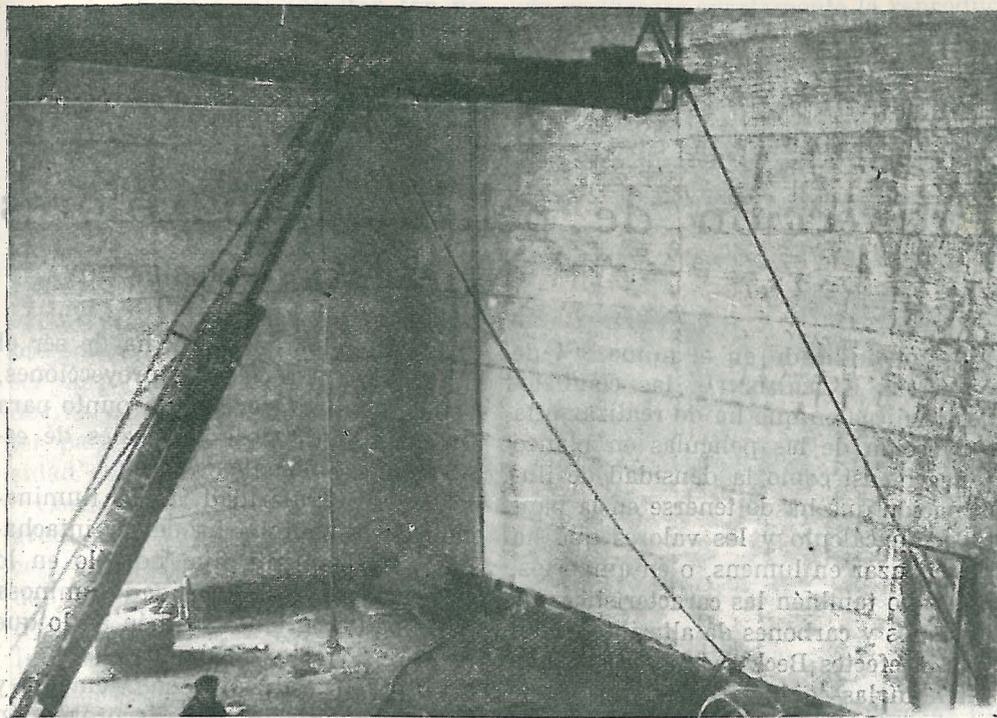
Actuamente, y con motivo de la Exposición Nacional de la Industria Eléctrica, nuestros alumnos han realizado un interesantísimo documental en el que se advierte ya un avance considerable en su realización técnica.

En la Sección, y a pesar de las dificultades actuales, se busca, reúne y estudia toda la documentación posible, y con esta base se preparan nuevas publicaciones, entre las cuales están las siguientes: «Cine en color», «Sonido», «Cámaras» y «Sensitometría».

A fin de no abandonar el problema de la técnica auxiliar, se comenzará en el próximo curso la enseñanza, para operadores cinematográficos, orientada a las nuevas producciones en color.

Toda esta labor se ha realizado y realiza callada y sencillamente, y con la sola ayuda del Ministerio de Educación Nacional, dentro de unas realidades presupuestarias limitadísimas, que necesariamente han de distribuirse entre otras muchas actividades de la Escuela y con el entusiasmo de los elementos de la Sección, estimulados por las autoridades académicas.

Ultimamente, el Ministerio de Industria y Comercio, teniendo en cuenta toda la labor realizada, ha concedido a la Escuela una subvención de 72.000 pesetas, para cuatro becas de 18.000 pesetas cada una, a fin de estimular los estudios iniciados en los cursos de Cinematografía, orientándolos hacia las siguientes especialidades: sonido, óptica y cámaras.



Detalle interior del «plateau», recubierto con lana de vidrio para obtener una reverberación adecuada.

sensitometría y color; dichas becas fueron concedidas a D. José M. Buzón, Gregorio Marín, José Luis Fernández Encinas y José L. G. del Campo, respectivamente.

### PROPOSITOS

El primero y más importante de todos es el de perfeccionar los cursos con medios de enseñanza y de laboratorio, que permitan llegar a la formación de nuestros técnicos superiores de la industria cinematográfica en sus diversas actividades de jefes de industria, directores de producción, jefes de talleres y servicios auxiliares, registro de sonido, ingenieros de laboratorio, etc., incrementando el grupo inicial de alumnos e ingenieros adscritos a la Sección.

El segundo, intensificar la labor de investigación, orientándola inicialmente a la introducción del cine en COLOR. Para esto ha sido una ayuda eficazísima la conce-

sión de las becas a que antes aludimos.

El tercero, llegar a la formación adecuada de los técnicos auxiliares: operadores de cabina, operadores tomavistas («cameraman»), ayudantes de laboratorio de sonido y ayudantes de laboratorio.

El cuarto, poner a disposición de la industria nacional y de sus órganos directivos los elementos necesarios para el perfeccionamiento de nuestras producciones, así como facilitar con nuestra ayuda y colaboración la realización de cursos de ARTE CINEMATOGRAFICO, que organizados por organismos competentes, encuentren en nuestros estudios y laboratorios los elementos indispensables para sus experiencias y ejercicios.

Estos cuatro propósitos se han enunciado sin orden de preferencia ni de realización, ya que ésta dependerá de las circunstancias más o menos favorables que se presenten y de las necesidades inmediatas que se determinen.