



UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
TESIS DOCTORAL

El patrimonio industrial cinematográfico en Murcia (1896-2000):
cámaras y proyectores

D. Miguel García González

2023



UNIVERSIDAD DE MURCIA

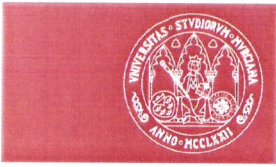
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

TESIS DOCTORAL

El patrimonio industrial cinematográfico en Murcia (1896-2000):
cámaras y proyectores

Autor: D. Miguel García González

Director: D. Joaquín Tomás Cánovas Belchí



**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD
DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR**

Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19-10-2022

D./Dña. Miguel García González

doctorando del Programa de Doctorado en

Doctorado en Historia, Geografía e Historia del Arte: Sociedad, Territorio y Patrimonio

de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Murcia, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y titulada:

El patrimonio industrial cinematográfico en Murcia (1896- 2000): cámaras y proyectores

y dirigida por,

D./Dña. Joaquín Cánovas Belchí

D./Dña.

D./Dña.

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Si la tesis hubiera sido autorizada como tesis por compendio de publicaciones o incluyese 1 o 2 publicaciones (como prevé el artículo 29.8 del reglamento), declarar que cuenta con:

- La aceptación por escrito de los coautores de las publicaciones de que el doctorando las presente como parte de la tesis.*
- En su caso, la renuncia por escrito de los coautores no doctores de dichos trabajos a presentarlos como parte de otras tesis doctorales en la Universidad de Murcia o en cualquier otra universidad.*

Del mismo modo, asumo ante la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada, en caso de plagio, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

En Murcia, a 15 de marzo de 2023

Fdo.:

Esta DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD debe ser insertada en la primera página de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor.

Información básica sobre protección de sus datos personales aportados	
Responsable:	Universidad de Murcia. Avenida teniente Flomesta, 5. Edificio de la Convalecencia. 30003; Murcia. Delegado de Protección de Datos: dpd@um.es
Legitimación:	La Universidad de Murcia se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. art. 6.1.c) del Reglamento General de Protección de Datos
Finalidad:	Gestionar su declaración de autoría y originalidad
Destinatarios:	No se prevén comunicaciones de datos
Derechos:	Los interesados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento, olvido y portabilidad a través del procedimiento establecido a tal efecto en el Registro Electrónico o mediante la presentación de la correspondiente solicitud en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad de Murcia

A mi mujer Puri

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
AGRADECIMIENTOS	7
INTRODUCCION	9
ALGUNAS CUESTIONES PREVIAS SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO EN ESPAÑA.....	10
OBJETO DE ESTUDIO.....	13
ESTADO DE LA CUESTION.....	14
METOLOGIA Y FUENTES.....	16
LOS ORÍGENES DEL NEGOCIO DE FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA	19
INTRODUCCIÓN	19
DEFINICIÓN, ORÍGENES Y PARTICULARIDADES DEL NEGOCIO DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA.....	19
LOS ORÍGENES DE LA FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA Y SU COMERCIALIZACIÓN: LAS EMPRESAS EDISON Y LUMIÈRE.....	22
LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1896-1899.....	25
ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA: 1896-1899	25
PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN EUROPA DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1896-1899.	30
Lumière como referente.....	30
La iniciativa de Robert William Paul.....	39
El visionario Charles Pathé.....	46
La factoría de mecánica de precisión René Bünzli & Continsouza	50
Los marchantes Clément y Gilmer.....	53
Warwick Trading Company, una empresa inglesa de socios estadounidenses	55
Societé G. de Bedts et Cie, la empresa de un inventor belga.....	59
L. Gaumont et Cie., más máquinas y películas, para más espectadores.	61
Optisches und Mechanischer Messter, tecnología alemana para el cine.....	64
Pipon Frères, la iniciativa empresarial inspirada en el diseño Lumière.....	66
Georges Méliès, bajo los auspicios de Robert William Paul	68

La industria de mecánica de precisión construyendo maquinaria cinematográfica.....	69
PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN LOS ESTADOS UNIDOS DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1896-1899..	72
Edison como referente	72
William Kennedy Laurie Dickson y La American Mutoscope Company	73
Enterprise Optical Manufacturing Company	75
Nicholas Power Company.....	77
Siegmund Lubin Company	78
LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1900-1925.....	80
ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA: 1900-1925	80
PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN EUROPA DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1900-1925	85
El Líder de la industria europea: la Compagnie Générale des Cinematographes, Phonographes et Pellicules (Pathé Frères).	85
La confusión de la maquinaria Pathé: Théophile Pathé.	90
Gaumont: los proyectores industriales más vendidos en Europa.	93
La independencia de Continsouza: Etablissements Continsouza.....	102
Oskar Messters: El declive de la Vereinigte Mechanische Werkstätten GmbH	103
La industria Debie y su maravillosa cámara Parvo.....	106
PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN LOS ESTADOS UNIDOS DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1900-1925.	108
La decadencia de la Edison Manufacturing Company.....	108
La competitividad de la Nicholas Power Company	111
Siegmund Lubin: un empresario autodidacta construyendo proyectores.....	114
Simplex el proyector construido por la Precision Machine Company.....	119
LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1926-1949.....	122
ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA: 1926-1949	122
PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN EUROPA DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1926-1949	126
Cinemeccanica Spa., maquinaria europea con sonido sincronizado.....	126
PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN LOS ESTADOS UNIDOS DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1926-1949	127
Simplex el proyector construido por la International Projector Corporation	127
Bell & Howell, una cámara para filmar cine con sonido sincronizado.....	128
Soñando en color gracias a la cámara Mitchell fabricada para Technicolor.	129

LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1950-1975.....	131
ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE LOS AÑOS 1950-1975	131
EL PROCESO TECNOLÓGICO CINERAMA Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA ESTADOUNIDENSE Y EUROPEA DURANTE LOS AÑOS 1950-1975.....	133
LA REIVINDICACIÓN DE INVENCION.....	135
LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS	139
LA CÁMARA CINERAMA DE BABISH Y WALLER.....	140
LA CENTURY PROJECTOR CORPORATION Y EL PROYECTOR CINERAMA	142
EL PROCESO TECNOLÓGICO CINEMASCOPE Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA ESTADOUNIDENSE Y EUROPEA DURANTE LOS AÑOS 1950-1975.....	146
DESARROLLO DE LA MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN 1955: EL PROCESO TODD-AO Y SUS MÁQUINAS DE FILMACIÓN Y PROYECCIÓN.150	
EL PROYECTOR TODD-AO, PHILIPS DP 70.....	153
LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1975-1989.....	156
ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE LOS AÑOS 1975-1989.	156
CINEMECCANICA, PROYECTORES ITALIANOS PARA UN MERCADO GLOBALIZADO.....	156
LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO, 1990-2000.....	159
ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE LOS AÑOS 1990-2000	159
EL CONGLOMERADO DE MAQUINARIA ESTADOUNIDENSE: BALLANTYNE OF OMAHA	160
LA FABRICACIÓN ESPAÑOLA DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA.....	165
LA PRIMERA INDUSTRIA DE MAQUINARIA	165
Empresa Diorama.....	165
Talleres Ferraut	166
Hijo de S. BIOSCA.....	166
LA LLEGADA DEL SONORO	167
Talleres Parcerisa	167
Perego-Gamisans, S. L.....	167
Cinematografía Marín, S. A.....	168
Orpheo Sincronic, S. A.	168
LA AUTARQUÍA	170

Maquinaria Cinematográfica, S. A.	170
Hugo textidó & trichán, supersond, s.a.	171
LA RECUPERACIÓN INDUSTRIAL	171
Wassmann, S.A.	171
Proyecson, S.A.	172
Mayafot, S.A.	172
Daniel Extremiana	172
Fabricando radios y proyectores: Hispania Radio, S. L.	173
Equipos Cinematográficos Marino	173
Suninistro Kelonik, S. A.	173
CATÁLOGO.....	174
CONCLUSIONES	336
FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA	339
BIBLIOGRAFÍA	339
WEBGRAFÍA Y ARCHIVOS DE MUSEOS	344
PATENTES	345
ANUALES TÉCNICOS	346
CATÁLOGOS Y PUBLICACIONES DE FABRICANTES	346
ANUARIOS.....	347
COLECCIONES DE APARATOS	347
CATÁLOGOS DE EXPOSICIONES	347
PRENSA ESCRITA	348

RESUMEN

El objetivo principal de la presente Tesis Doctoral ha sido, por un lado, catalogar las cámaras y proyectores cinematográficos del término municipal de Murcia y, por otro, analizar la evolución de esta maquinaria a lo largo de la historia del cine, presentado especial atención a la empleada en el sector de la exhibición comercial en el municipio de Murcia y a la utilizada en realización por los cineastas *amateur*, semiprofesionales y profesionales dentro de este territorio. Para ello, la base metodológica que se ha tomado como punto de partida ha sido la localización e inventariado de estos aparatos realizando un trabajo de campo para, posteriormente, proceder a su catalogación. Las vicisitudes a las que han estado sometidos estos bienes culturales han llevado a la desaparición de buena parte de ellos. No obstante, nos queda una pequeña muestra, pero significativa, de la tecnología que se empleó durante los años que se utilizaron en el territorio murciano. En este sentido, la escasez de esta maquinaria queda corroborada desde el punto de vista cuantitativo en los 78 dispositivos que han sido catalogados. En este sentido, el modelo de catálogo propuesto ha sido diseñado para servir como punto de partida, no solo para ampliar y enriquecer el número de estos dispositivos en otros municipios de la Región de Murcia, sino para extrapolar el mismo a otros territorios e inventariar los que se conservan. En este sentido, el conocimiento es el punto de partida para concienciar sobre la necesidad de investigar, conservar y diseñar planes de actuación en torno a este patrimonio que, desafortunadamente, en la actualidad no goza del respaldo legal necesario para llevar a buen puerto medidas de protección y difusión en torno a estos bienes culturales.

ABSTRACT

The main objective of this Doctoral Thesis has been, on the one hand, to catalogue the film cameras and projectors in the municipality of Murcia and, on the other hand, to analyse the evolution of this machinery throughout the history of cinema, paying special attention to those used in the commercial exhibition sector in the municipality of Murcia and those used by amateur, semi-professional and professional filmmakers in this territory. To this end, the methodological basis taken as a starting point has been the location and inventory of these devices by carrying out fieldwork and then proceeding to catalogue them. The vicissitudes to which these cultural assets have been subjected have led to the disappearance of a good part of them. Nevertheless, we are left with a small but significant sample of the technology that was used during the years when they were in use in the Murcian territory. In this sense, the scarcity of this machinery is corroborated from a quantitative point of view in the 78 devices that have been catalogued. In this sense, the proposed catalogue model has been designed to serve as a starting point, not only to expand and enrich the number of these devices in other municipalities in the Region of Murcia, but also to extrapolate it to other territories and inventory those that are preserved. In this sense, knowledge is the starting point for raising awareness of the need to research, conserve and design action plans for this heritage which, unfortunately, does not currently enjoy the necessary legal backing to successfully implement measures for the protection and dissemination of these cultural assets.

AGRADECIMIENTOS

Redactar el apartado de agradecimientos es una fase de gran responsabilidad por todo lo que representa y queda expuesto en esta investigación, agradecimiento muy extenso por el número de personas que han colaborado para finalizar con éxito éste trabajo y que probablemente sin su desinteresada colaboración no hubiera alcanzado las expectativas previstas.

En primer lugar, agradecer al catedrático D. Joaquín Tomás Cánovas Belchí, por sus sugerencias y apoyo para que cursara estudios de doctorado, así como por toda su dedicación en la labor tutorial y dirección de ésta tesis. También, por su colaboración tutorial, se les unen los profesores a D. José Aliaga Cárcelos y D. Francisco José Sánchez Bernal, del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Murcia y a mi colega D. José Martínez Fernández.

Hago extensivo mi agradecimiento a otros profesores universitarios que con sus opiniones relevantes me motivaron en la consecución de este fin. En especial a D. José Antonio Postigo Pascual y D. Manuel González Sicialia Llamas, quienes hace más de treinta años me incentivaron para que volcara mi vocación cinematográfica en la defensa del patrimonio del séptimo arte, así como a D^a. Concepción de la Peña Velasco por sus valoraciones significativas. Quiero agradecer también a mi compañero José Miguel López Castillo, con quien compartí clases de doctorado, por ayudarme en la tarea de gestión del programa de planificación. Sin olvidar al que fuera secretario del departamento, el profesor D. Manuel Pérez Sánchez y al actual equipo de secretaría por las facilidades prestadas en las labores administrativas.

Este trabajo ha tenido la colaboración de muchos profesionales relacionados con la industria y la cultura del cine en Murcia, que con sus conocimientos han aportado importantes datos a la investigación académica. Quedan impresas en esta tesis aportaciones de Ángel Cruz Sánchez y Juan Bautista Sanz García (Filmoteca Regional de Murcia), Primitivo Pérez Martínez (Azenaya Producciones), el historiador Juan José Franco Manzano, Enrique Leante Nicolás (Sindicato de Proyeccionistas), Gabriel Batán Saura y Manuel García Rubio empresario del sector de la exhibición que me ofreció todo su apoyo. Como homenaje póstumo por su colaboración a lo largo del tiempo en mis

investigaciones y actualmente fallecidos, los seguidamente citados: Alfonso González Mora (Asociación de Empresarios de Cine de Murcia), Juan Laencina Alemán, Rafael Laencina Alemán (Mecánicos Cinematográficos) y al emprendedor y exhibidor cinematográfico Adrián Griñán Sánchez.

Finalmente, mis agradecimientos más personales dedicados a mi familia. A mi esposa Purificación Vicente Martínez, compañera durante cuarenta y cinco años y que nunca se ha cansado de repetirme que debería plasmar todas mis investigaciones en publicaciones científicas, y a mis hijas, Elena y Ana, por soportar mi insoportable carácter investigador.

INTRODUCCION

El presente trabajo aborda, desde una perspectiva de arqueología cinematográfica, la evolución tecnológica donde la máquina es la protagonista de buena parte de la cultura material de esta disciplina, en este caso murciana, con la finalidad de tener un mejor conocimiento de nuestro patrimonio industrial cinematográfico reciente, pues como definió Louis Delluc hace cien años “el cine es el único arte moderno quizás porque es hijo a la vez de la máquina y del ideal humano”¹, y sobre el que ya había teorizado Ricciotto Canudo en su *Manifiesto de las Siete Artes*, cuando afirmaba sobre sus inicios “este prodigioso recién nacido de la máquina y el sentimiento”².

Así pues, las máquinas cinematográficas, tanto cámaras como proyectores, suponen un conjunto de bienes que se integran tanto dentro de la categoría de Patrimonio Industrial como de la de Patrimonio Cinematográfico. Sin embargo, nos encontramos con el problema de que la actual ley estatal de patrimonio, es decir, la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español³, no contempla la categoría de Patrimonio Cinematográfico para este tipo de maquinaria. En este sentido, los asuntos relacionados con la conservación del patrimonio cinematográfico se integran dentro del Patrimonio Bibliográfico. En su artículo 55, recoge en conjunto de bienes que forman parte de este: “o las bibliotecas y colecciones bibliográficas de titularidad pública y las obras literarias, históricas, científicas o artísticas de carácter unitario o seriado, en escritura manuscrita o impresa, de las que no conste la existencia de al menos tres ejemplares en las bibliotecas o servicios públicos”⁴. En el segundo punto, amplía el conjunto de bienes y en relación al patrimonio cinematográfico tan solo se contemplan las películas y en ningún momento se hace mención a los aparatos de cine: “Asimismo forman parte del Patrimonio Histórico Español y se les aplicará el régimen correspondiente al Patrimonio Bibliográfico los ejemplares producto de ediciones de películas cinematográficas, discos, fotografías,

¹ Extraído de, LOZANO MANEIRO, José María, “Excavado de la fábrica de los sueños. Luces y sombras del patrimonio cinematográfico español”, *Hispania Nostra. Revista para la defensa del patrimonio cultural y natural*, 2014, nº 17, pp. 22-27.

² CANUDO, Ricciotto, *Manifiesto de las siete artes*, 1914.

³ Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. BOE. Madrid, n.º 155, 29 de junio de 1985.

⁴ *Ibid.*

materiales audiovisuales u otros similares, cualquiera que sea su soporte material, de las que no consten al menos tres ejemplares en los servicios públicos, o uno en el caso de películas cinematográficas”⁵.

Actualmente, la nueva ley está trabajando para incorporar el concepto de Patrimonio Audiovisual, entre cuyos bienes muebles, además de las películas estarían también:

- Cámaras de filmación y equipos de rodaje e iluminación, montaje y posproducción; el equipamiento de proyección, el de los laboratorios y el de fabricación de soportes, equipos de grabación, proyección y posproducción de video y películas digitales, así como el software y hardware utilizado en todos estos procesos.
- Documentos y materiales fruto de la producción y difusión del film, tales como: guiones, fotografías y planes de rodaje, material gráfico, programas de mano, carteles, guías de distribución, contratos y otros documentos de la producción, expedientes administrativos.

ALGUNAS CUESTIONES PREVIAS SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO EN ESPAÑA

El Derecho del Patrimonio Histórico ha seguido en nuestro país una evolución similar a la del resto del ordenamiento, pasando de su existencia apenas testimonial en el siglo XIX a la aprobación de grandes leyes en la centuria pasada, que han permanecido vigentes durante décadas, para derivar en una normativa actual particularmente amplia, compleja y diversificada, que lleva a concluir que la protección del Patrimonio Histórico se encuentra regulada en España de manera satisfactoria en relación con los ordenamientos jurídicos de nuestro entorno.

Como es sabido, tras la Ley de 13 de mayo de 1933, sobre defensa, conservación y acrecentamiento del patrimonio histórico-artístico nacional, se aprobó la actual ley en

⁵ *Ibid.*

vigor, la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Ésta, por su parte, daba respuesta a los nuevos desafíos en materia de Patrimonio Histórico, y en su preámbulo ya señalaba su deuda con la regulación de 1933, como desarrollo del artículo 149.1.28.^a de la Constitución Española de 1978, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre la “defensa del patrimonio cultural, artístico y monumental español contra la exportación y la expoliación; museos, bibliotecas y archivos de titularidad estatal, sin perjuicio de su gestión por parte de las Comunidades Autónomas”. Era indispensable, por tanto, una norma que regulase los principios políticos comunes y los conceptos jurídicos básicos sobre la materia, y a ello se consagró la norma de 1985; comenzando por definir de forma concreta lo que debía entenderse por Patrimonio Histórico, las diversas categorías de protección a las que podrían adscribirse los bienes que cumpliesen con unas condiciones tasadas, y las facultades de declaración de dichas categorías. Sin embargo, las carencias en materia de patrimonio industrial y patrimonio cinematográfico eran muy notables.

La nueva Ley⁶, de tramitación en curso, subsana esta situación al incorporar de pleno derecho y desarrollo ambas áreas patrimoniales. Así, se incorporan, en los títulos VIII y IX, el Patrimonio Industrial y el Patrimonio Cinematográfico y Audiovisual, respectivamente. El Patrimonio Industrial ha sido regulado hasta ahora en algunas leyes autonómicas. Su inclusión en la norma estatal responde a la necesidad de que el Estado defina claramente esta clase de patrimonio extenso y complejo, señalando el alcance material del mismo en conexión con los planes de protección.

En cuanto al Patrimonio Cinematográfico y Audiovisual, si bien el texto se limita a indicar que pasan a formar parte del Patrimonio Histórico español dos de los llamados “nuevos Patrimonios”, y a reconocer sus bienes integrantes estableciendo los elementos básicos de su protección así como la entidad jurídica de la Filmoteca Española, que asimila a los inmuebles destinados a Museos, Archivos y Bibliotecas de titularidad estatal, supone un

⁶ Anteproyecto de Ley por la que se modifican la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, y la Ley 10/2015, de 26 de mayo, para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial.

extraordinario avance, y hace con ello justicia a una masa patrimonial sobre la que persistía una injusta diferencia de consideración.

OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio de la presente tesis doctoral tiene en cuenta tres consideraciones fundamentales, como son el carácter industrial del cine, en concreto, el proceso de fabricación de aparatos cinematográficos, y la comercialización de los mismos en primer lugar; la repercusión de la maquinaria en el espectáculo cinematográfico por la sucesiva introducción de avances tecnológicos, en segundo lugar; y finalmente, la difusión de la cultura cinematográfica a través de la maquinaria cinematográfica para películas de paso estrecho o amateur.

Por consiguiente, el objeto de estudio de este trabajo se encuentra en la propia maquinaria cinematográfica y las consecuencias que revierte la aplicación de los sucesivos avances tecnológicos en el rodaje y exhibición de películas.

Esta investigación se realiza bajo la comprensión de las limitaciones que conlleva el estudio arqueológico de gran parte de la maquinaria utilizada en los circuitos comerciales o culturales dentro de su ámbito territorial operativo, debido a la sucesiva desaparición de este tipo de aparatos a lo largo de la historia del cine en Murcia, así, como a la existencia parcial de determinados agentes que influyen sobre el objeto de estudio y cuyo tratamiento es necesario para obtener una visión completa. Estos agentes pueden clasificarse en dos grupos de influencia. En un primer orden, se encuentran aquellos que afectan al cine en los ámbitos comerciales y culturales. Y en un segundo grupo los que afectan a los sectores industriales de fabricación y comercialización de la propia maquinaria, como es la tecnología empleada, la propiedad intelectual, la regulación normativa de administración y el desarrollo industrial y comercial. Con estas premisas este trabajo tiene por objeto último:

- El conocimiento y evolución de la maquinaria cinematográfica empleada en el sector de la exhibición comercial en el municipio de Murcia.
- El conocimiento y evolución de la maquinaria cinematográfica empleada en la realización del cine amateur murciano.
- La identificación y catalogación de la maquinaria cinematográfica para uso profesional y amateur que se conserva en la actualidad.

ESTADO DE LA CUESTION

Los estudios en torno a la arqueología industrial de maquinaria cinematográfica tienen su inicio en la década de los veinte en el ámbito francés con las aportaciones del pionero historiador del cine Marie Joseph Maurice Eugène Hellis, conocido como Maurice Noverre, quien a través de sus trabajos en *Le Nouvel art cinématographique*, una publicación periódica activa entre 1925 y 1930, indaga sobre los orígenes del cine y presta una especial atención a las obras de Etienne-Jules Marey, Georges Méliès y Emile Reynaud. El autor además de abrir una nueva línea historiográfica en el ámbito del cine, contrasta y refuta los artículos y trabajos de Georges-Michel Coissac sobre la cronología de la invención del cine y la paternidad de los distintos dispositivos, apoyándose en abundante y exhaustiva documentación, con el objetivo de esclarecer, hasta el mínimo detalle, la veracidad histórica. En este sentido, el rigor de sus planteamientos parte de una sólida base documental. A través de un estudio pormenorizado de las patentes, intenta corregir errores y aportar nuevos datos sobre los auténticos inventores de las máquinas de cine a fin de desterrar a aquellos que los habían plagiado. Un carácter polémico que influiría en otros historiadores como Jacques Deslandes, Léo Sauvage o Merritt Crawford. Entre sus contribuciones a la historiografía del cine, además de sus artículos publicados en *Le Nouvel art cinématographique*, destacan las obras como *Septumia, légende-mime... Notice sur le synchronisme cinématique de M. Delacommune* (1923) o *La Vérité sur l'Invention de la Projection animée, Émile Reynaud : sa vie et ses travaux* (1926). En la actualidad, el mayor referente en el apartado de arqueología industrial de maquinaria cinematográfica dentro de la literatura científica francesa es Laurent Mannoni. Director científico y responsable del Patrimonio de la Cinémathèque Française y del Centre National de la Cinématographie ha investigado la historia de la tecnología cinematográfica desde sus primeros orígenes hasta la actualidad

Otra de las figuras claves en la investigación de la arqueología industrial del cine dentro de la historiografía alemana y anglosajona es Kurt Wilhelm Marek, más conocido por su pseudónimo C. W. Ceram. Aunque su interés por este asunto se inicia a finales de la década de los treinta, será en 1965 cuando publique su obra clave *Eine Archäologie des Kinos*. Por su parte, en la literatura científica anglosajona es John Stuart Lloyd Barnes quien ocupa un lugar clave, sobre todo, con la publicación de *The Beginnings of Cinema*

in England, 1894-1901, una obra de cinco volúmenes en la que estuvo trabajando entre 1976 y 1998. En él trazó la historia a través de la maquinaria, de la cual siguieron las personalidades involucradas, los modos de exhibición y una filmografía completa para el período. Además de su faceta como historiador de los orígenes del cine inglés, se une su interés por la tecnología cinematográfica. Así, dedicó buena parte de su trabajo a buscar, catalogar e inventariar máquinas de cine, aportando una explicación sobre las mismas, sus usos y registrando su propiedad. Es más, en la década de los sesenta con Carmen, su esposa, abrieron el Museo de Cinematografía Barnes en St Ives con una rica colección de materiales cinematográficos. Tras el cierre de este museo en 1986, buena parte de esta colección pasó al Museo Nazionale del Cinema en Turín y al el Museo Hove, cerca de Brighton. Raymond E. Fielding es otro de los investigadores que ha contribuido al conocimiento de la arqueología industrial de maquinaria cinematográfica. Su trayectoria profesional en las industrias del cine/entretenimiento abarcó más de seis décadas e incluyó el servicio como miembro del consejo del American Film Institute (1973-1979) y como miembro vitalicio de la Academia de Artes y Ciencias Cinematográficas desde 1981. Entre sus obras, destaca *A Technological History of Motion Picture and Television* (1983), en la que realiza una exhaustiva investigación en el apartado de la maquinaria cinematográfica estadounidense.

En lo que respecta a la historiografía española, aunque encontramos interesantes aportaciones en torno a la arqueología industrial del cine, lo cierto es que lejos de seguir la estela de las escuelas anteriores, tienen un carácter más historiográfico, además de ser escasa. No obstante, a pesar del vacío historiográfico de este ámbito, nos podemos dejar de citar la obra de Francisco Javier Frutos Esteban *Artifugios para fascinar. Colección Basilio Martín Patino* (1999) o los trabajos reunidos en la obra colectiva coordinada por Miguel Ángel Álvarez Areces *Patrimonio y arqueología de la industria del cine* (2010). Asimismo, también cabe tener en cuenta el reciente el catálogo publicado con los apartaos del Museo del Cine de Madrid, de Carlos Jiménez, titulado *Museo del Cine. Origen e historia de la proyección cinematográfica* (2021), donde se aporta una relación sobre los orígenes particulares de los aparatos, pero se omiten algunos datos relacionados con la tecnología.

METODOLOGIA Y FUENTES

La metodología fundamental de la presente tesis se basa en la elaboración de un catálogo inéditos de las maquinas de cine del municipio de Murcia. La justificación de esta localización radica en que es la capital de la provincia, donde se encontraba centralizada la comercial y distribución de esta maquinaria al resto de los municipios. Por tanto, este modelo serviría para poder extrapolar el estudio a otros territorios. Como se ha especificado en la introducción, debido a la evolución tecnológica, la maquinaria ha estado en continua evolución y sometida a la perdida de buena parte de este patrimonio ante los nuevos avances que han ido irrumpiendo en el panorama cinematográfico. El punto de partida para llevar el catálogo ha sido el trabajo de campo a partir del cual hemos ido localizando e inventariando tanto cámaras como proyectores. En este sentido, se han consultado colecciones particulares e institucionales (fondos de filmotecas, museos, entidades profesionales y culturales y centros docentes). Una vez realizada la fase de localización, la catalogación de estos aparatos se ha realizado siguiendo buena parte de los campos y parámetros establecidos por la Cinémathèque française para su colección de cámaras y proyectores. No obstante, partiendo de este modelo hemos diseñado uno propio donde se han suprimido y modificado algunos de esos campos a fin de adaptarlo a las necesidades documentales de nuestra investigación. Al respecto, se ha prestado especial atención al uso y titularidad de los diferentes dispositivos, a fin de conocer dónde se utilizaron y a quién pertenecieron. La manera de articular la organización del catálogo ha partido, en primer lugar, de su tipología, distinguiendo entre: proyectores de salón y cámaras de uso amateur; cámaras semiprofesionales y profesionales; y proyectores industriales estacionarios y cámaras de estudio. En segundo, teniendo en cuenta estos aspectos, a su vez, se han organizado tomando como referente las patentes de marcas comerciales de los aparatos. Y, en tercer lugar, se ha tenido en cuenta la cronología de cada marca.

Así, los campos que han articulado el catálogo de cada uno de los aparatos han sido los siguientes:

- Referencia de catalogación.

- Categoría del aparato, donde se ha tenido en cuenta si se trata de una cámara o de un proyector.
- Fabricante.
- Nombre del modelo.
- Lugar de fabricación.
- Año de fabricación.
- Distribuidor.
- Ubicación original.
- Municipio.
- Funcionalidad actual.
- Colección.
- Ubicación actual.
- Ficha detallada con la explicación del tipo de dispositivo.
- Especificación del fabricante.
- Tamaño del objeto.
- Observaciones.
- Notas y bibliografía.

Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación, se han consultado fuentes de distinta procedencia. La fuente primaria fundamental y a la vez objeto de estudio han sido las máquinas cinematográficas, es decir, las cámaras y los proyectores. Junto a ello, otra fuente indispensable, de carácter documental, han sido las patentes, cuya consulta se ha llevado a cabo en la base de datos de la Espacenet - Oficina Europea de Patentes. Sin embargo, como en España nos encontramos ante la dificultad de que muchos aparatos estaban inspirados en otras marcas y por tanto estaban usurpando la patente de otros dispositivos y no estaba registrados. A fin de documental este aparato se ha recurrido a los catálogos comerciales y a los manuales de instalación y servicio.

Las fuentes hemerográficas también han constituido una base documental de apoyo para conocer el origen, ubicación y utilidad de los artilugios. En este sentido, se han consultado revistas y periódicos como son: *La Vanguardia*, *La Verdad de Murcia*, *Diario Línea*, *Paso Estrecho*. *Revista de Cine Amateur*, *Boletín Técnico de Operadores Cinematográficos Españoles*, *Boletín Técnico de la Asociación Mutual de Operadores de*

Cine de Cataluña, Boletín Técnico Prptheo Sincronic y SMPTE Journal, entre otros. La consulta de estas fuentes se ha realizado en las propias bases de datos de estos periódicos, pero también se ha recurrido a la búsqueda en Fimoteca Española, Biblioteca Nacional, Archivo Municipal de Murcia, Hemeroteca Clara Campoamor de la Universidad de Murcia. Finalmente, también se ha recurrido a fuentes orales a través de entrevistas con los propietarios de los aparatos, profesionales del sector de la exhibición, cineastas y cineístas amateur.

Con respecto a las fuentes secundarias, debido al carácter transversal de esta investigación, ha sido necesaria la consulta de una amplia bibliografía con estudios de cine, tanto de historia como de tecnología industrial y legislación del sector y mercantil. Asimismo, se han consultado investigación de otros ámbitos de conocimientos, como son los de historia o economía. Para ello, se ha acudido a diferentes bibliotecas regionales, nacionales e internacionales como son: Biblioteca Regional de Murcia, Biblioteca de la Fimoteca Regional Francisco Rabal (Murcia), Biblioteca Fundación Mediterráneo (Cartagena), Biblioteca Fundación Mediterráneo (Lorca), Bibliothèque du Film de la Cinématèque Française (París), Biblioteca de Fimoteca Española (Madrid), Biblioteca Nacional de España (Madrid), Biblioteca Antonio Nebrija (Murcia), Biblioteca General María Moliner (Murcia) y Biblioteca del Cinema de la Fimoteca de Catalunya (Barcelona).

Asimismo, también se han consultado investigaciones científicas en diferentes bases de datos y plataformas digitales, como Dialnet, Jstor, TESEO o academia.edu.

La presente tesis doctoral se estructura a apartir de dos grandes bloques. Un primero, en el que se realiza un recorrido por la historia de la tecnología cinematográfica, prestando una especial atención a los principales hitos de esa industria, que han marcado la evolución y devenir de la maquinaria cinematográfica. En un segundo bloque, se plasma el trabajo de campo realizado en término municipal de Murcia, a través del inventariado y catalogación de cuantos aparatos se conservan en la actualidad.

LOS ORÍGENES DEL NEGOCIO DE FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA

INTRODUCCIÓN

El presente apartado está dedicado a conocer los orígenes del negocio de maquinaria cinematográfica, con la finalidad de establecer el contexto en donde esta industria se ubica.

La industria cinematográfica, de forma generalizada, está catalogada tradicionalmente en tres diferenciados sectores: producción, distribución y exhibición. El conjunto de estos tres sectores tiene como resultado la actividad de creación y comercialización de películas, en este concepto generalizado de cine como industria no se contempla de forma específica la fabricación y comercialización de maquinaria cinematográfica. Por ello, el interés de este apartado reside en el conocimiento histórico de los primeros fabricantes de este tipo de aparatos, y las fórmulas empleadas para la comercialización de sus máquinas como parte intrínseca en el conocimiento de esta faceta industrial, al estar presente y, siendo elemento fundamental de los tres sectores anteriormente citados.

DEFINICIÓN, ORÍGENES Y PARTICULARIDADES DEL NEGOCIO DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA

La máquina es un producto que manufactura la industria para después ser vendido al consumidor. En el ámbito cinematográfico, esta manufactura es un proceso a medio camino entre lo tecnológico y lo artesanal, donde los medios técnicos y humanos deben encontrarse en perfecta sintonía e integración para poder ofrecer un resultado óptimo y de calidad.

La industria de maquinaria cinematográfica comienza en un contexto muy específico, en un tiempo de gran alabanza por la máquina, en la que prevalece el valor por la creación de nuevos artefactos y sobre las posibilidades industriales de los mismos. A finales del siglo XIX la máquina se había convertido en la imagen dominante de la época en

“Francia, Inglaterra, Alemania, los Estados Unidos, Japón y, con menor, intensidad en Rusia, Italia y el sudeste de Europa”⁷.

Si la definición de negocio puede establecerse en la explotación de una actividad mediante la cual se pretende obtener un beneficio económico, en el contexto de maquinaria cinematográfica el negocio viene determinado por el objeto de explotación comercial de dos productos básicos: la cámara y el proyector.

Fechar los inicios de este negocio es tarea bastante compleja, baste con señalar, la disparidad de opiniones existentes en torno a los propios comienzos de espectáculo cinematográfico, y en donde prevalece la opinión, en este sentido, de ser los hermanos Lumière los artífices de la cinematografía por el mérito de realizar la primera proyección pública de pago el 28 de diciembre de 1895.

Este negocio tiene la particularidad de cambiar de forma constante marcado el ritmo al sector de la producción de películas, que aprovecha las sucesivas innovaciones tecnológicas ofrecidas en los nuevos modelos de cámaras para hacer demanda de ellas como método de ampliar la forma de hacer cine, y paralelamente, el sector de la exhibición necesita también de reconversiones tecnológicas periódicas mediante la adquisición de nuevos modelos de proyectores, capaces de ofrecer al público de forma óptima esas experiencias.

De forma generalizada el negocio de maquinaria cinematográfica se compone de dos líneas principales, como son, la fabricación industrial, y la comercialización de esas manufacturas, por ello los costes y beneficios están diferenciados también en esas mismas líneas de actuación:

- La línea de fabricación obtiene sus beneficios económicos como resultado del diferencial positivo entre los costes de producción, y los ingresos netos obtenidos

⁷ SANFORD, Charles L., “Tecnología y cultura a finales del siglo XIX: la voluntad de poder”, en Melvin Kranzberg y Carol W. Pursell, jr. (eds.), *Historia de la tecnología. La técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900*, vol. 2, Gustavo Gili, Barcelona, 1981, p. 806.

por la manufacturación propia de cámaras, proyectores y productos afines⁸; la primera firma de fabricación industrial de este tipo de maquinaria fue la estadounidense Edison Manufacturing Company, empresa ésta, que, a partir del año 1889 bajo el diseño de William Kennedy Laurie Dickson, desarrolló una cámara para la captura sobre película fotográfica de imágenes en movimiento⁹.

- La línea de comercialización obtiene sus beneficios mediante el margen de la diferencia entre los costes de adquisición de la maquinaria, y los ingresos percibidos por la venta de esos aparatos y sus accesorios; los primeros comercializadores de este tipo de maquinaria fueron los estadounidenses Norman C. Raff y Frank R. Gammon, que como titulares de la empresa Raff & Gammon, en agosto de 1894 obtuvieron la licencia de uso y venta del Kinetoscopio fabricado por la Edison Manufacturing Company, fundando su propio negocio que se llamó The Kinetoscope Company¹⁰.

La confluencia de estas dos líneas comerciales engloba el negocio de maquinaria cinematográfica, de tal forma que como resultado final se obtenga un balance contable con resultado de superávit, de aquí se desprende la necesidad de considerar el conjunto estas dos facetas a la hora de investigar la industria de este tipo de maquinaria, ya que únicamente manteniendo una visión de conjunto se puede considerar su análisis. No obstante, esta visión de conjunto no siempre se puede efectuar, puesto que existe en momentos puntuales una cierta independencia entre la fabricación y la comercialización de la maquinaria, que depende de la demanda del mercado y, que afecta directamente a la distribución de este tipo de aparatos¹¹.

⁸ Con anterioridad al año 1918 los principales fabricantes de maquinaria cinematográfica también obtenían beneficios económicos mediante concesiones de uso de sus aparatos, o por la recaudación periódica de tasas por la utilización de patentes en cámaras y proyectores.

⁹ Consultado en línea el 20/12/2019 en: <https://edison.rutgers.edu/list.htm>

¹⁰ BALIO, Tina, *The American Film Industry*, University Of Wisconsin Press, 1976 p. 66.

¹¹ El escaso número de pedidos del producto máquina, tiene como consecuencia directa el asumir el propio fabricante la línea de distribución comercial de sus manufacturas.

LOS ORÍGENES DE LA FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA Y SU COMERCIALIZACIÓN: LAS EMPRESAS EDISON Y LUMIÈRE

La definición de industria como actividad económica y técnica que consiste en transformar las materias primas hasta convertirlas en productos adecuados para satisfacer las necesidades del hombre alcanza, por amplitud, la totalidad de instalaciones en las que se realizan estas elaboraciones. Esta actividad así definida puede entrar en coincidencia textual con lo que conocemos por artesanía, una de las diferencias entre ambas consiste en la condición del artesano de realizar por sí mismo todos los procesos necesarios para el resultado final del producto, por el contrario, la industria se caracteriza por el empleo de alta mecanización con los trabajadores necesarios para su operación, o incluso, con la cooperación de otras industrias auxiliares para la finalización del producto. Pero si por algo también se diferencia la artesanía de la industria, es que la primera cubre muy poco territorio comercial mientras la segunda su mercado puede llegar a ser internacional¹².

La industria de maquinaria cinematográfica es un sector muy especializado cuyo poder en el cine es omnímodo, sin sus dos principales productos, como son, la cámara y el proyector, no existiría lo que conocemos de forma generalizada como la industria del cine. Si nos remontamos a los propios inicios del cinematógrafo, se observa qué la primera forma de comercialización viable de los productos cámara y proyector ocurre cuando los hermanos Lumière realizan en el *Salón Indien*, el espectáculo de proyección de imágenes en movimiento rodadas por ellos mismos mediante su “Cinématographe”, que funcionaba como cámara además de proyector. “La clave del éxito comercial y práctico del aparato estriba en su sencillez y polivalencia. Un mismo aparato, portátil y relativamente ligero, lleva a cabo la toma de las vistas, la proyección e incluso el tiraje de las copias”¹³.

¹² A lo largo de la historia del cine siempre han existido pequeños talleres mecánicos que han construido maquinaria cinematográfica de forma artesanal. La presente tesis aborda la investigación en materia de fabricación bajo el concepto industrial.

¹³ AUMONT, Jacques, “Lumière”, en Jenaro y Santos ZUNZUNEGUI (coord.), *Historia general del cine*, vol. 1, Cátedra, Madrid, 1998, p.81.

Los hermanos Lumière, por consiguiente, son los primeros en integrar en su propio negocio la fabricación y comercialización de su invento, para ello recurren a dos líneas de actuación: la primera, mediante un acuerdo mercantil con Jules Carpentier para que en sus talleres se fabrique de forma industrial el cinématographe¹⁴, y la segunda, interviniendo directamente en su explotación comercial mediante el arrendamiento de su maquinaria y las películas necesarias para su funcionamiento, a cambio de un porcentaje variable de la recaudación en taquilla¹⁵.

Si retomamos lo expuesto en el apartado anterior sobre la Edison Manufacturing Company y su acuerdo con Raff & Gammon, observamos que existen unas claras diferencias entre los contratos de concesión comercial de la maquinaria cinematográfica de Edison y, los utilizados por la Société anonyme des plaques et papier photographiques Antoine Lumière et ses fils. Aunque la esencia de los contratos de ambas firmas es la exclusividad, ya que sin pacto de exclusiva es imposible que se pueda desempeñar el negocio en términos aceptables, la naturaleza jurídica de los primeros contratos de Edison para la comercialización de sus máquinas de cine son copia de los establecidos con anterioridad para la comercialización su fonógrafo, en donde la Edison's National Phonograph Company vende exclusivamente sus aparatos a una empresa comercial, para que ésta realice la venta a terceros, en este caso el distribuidor actúa en su nombre y por cuenta propia¹⁶. Por el contrario, la naturaleza jurídica de los primeros contratos de exclusividad establecidos por los Lumière para la comercialización del cinematógrafo no contempla la venta, en este caso se autoriza la exclusividad de uso de sus aparatos a una persona que actúa como de agente, en donde éste último lo hace en nombre y por cuenta del principal.

A través de lo expuesto, se entiende que Edison tiene establecido un mejor contrato de concesión de su maquinaria cinematográfica, pues se asegura una correcta distribución

¹⁴ MANNONI, Laurent, "Les appareils cinématographiques Lumière", *Association française de recherche sur l'histoire du cinéma*, 2017, en la revista 1885, nº 82, (febrero), pp.34-39.

¹⁵ Esas condiciones comerciales cambiaran, y a partir de 1897 se utiliza su propia red de distribuidores de material fotográfico como parte esencial en la nueva comercialización basada en la venta libre de su maquinaria.

¹⁶ GOMERY, Douglas, *Shared Pleasures: A History of Movie Presentation in the United States*, the University of Wisconsin Press, Madison, 1992.

sin correr riesgos o asumir las responsabilidades de quien utiliza la intermediación como de agente¹⁷.

¹⁷ Portal jurídico de Thomson Reuters, consultado en línea el 10/12/2019, en: <https://www.legaltoday.com>

LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1896-1899

ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA: 1896-1899

Durante los últimos años del siglo XIX coincidiendo con la popularidad del cine se animó la construcción de cámaras y proyectores cinematográficos, dado que la tecnología de proyección no era muy complicada, numerosos mecánicos y aspirantes a exhibidores se dedicaron a copiar modelos Edison y Lumière, o bien optaron por diseñar sus propias máquinas que en su mayor parte son manufacturadas en talleres independientes de mecánica de precisión establecidos sobre todo en territorios europeos lejos de la hegemonía comercial ejercida en los Estados Unidos por Edison. Muchos de estos aparatos disfrutaron de cierto grado de éxito, cada diseño tenía su propio nombre, y la diversidad de nombres de esos primeros años de exhibición atestiguan la amplitud de esta actividad originalmente concebida para los propios exhibidores, pero que rápidamente se convierte en un negocio en el momento que surge la oportunidad de vender algunos de estos modelos, para ello, serán aprovechadas las ferias itinerantes y múltiples espectáculos de variedades que transcurren a lo largo de la geografía europea y americana.

La dificultad que entraña el conocimiento de su origen de fabricación viene derivada del tipo de comercialización empleado en los finales del XIX, y que se caracteriza por dos líneas de actuación totalmente contrapuestas:

- La primera, atendiendo en un principio a la demanda particular de empresarios de un nuevo sector emergente, como es, la exhibición de películas. Ese modelo de fabricación personalizada del proyector, según la demanda del exhibidor, será efímero como consecuencia del secretismo industrial que rodea la fabricación sin derechos o patentes de este tipo de aparatos.
- La segunda, atendiendo a las necesidades de pequeños distribuidores de material fotográfico y linternas mágicas, quienes asumen la compra de aparatos

cinematográficos de fabricación independiente como fórmula de establecerse en este nuevo modelo de negocio.

Estas dos líneas comerciales dificultan en gran medida el análisis de los orígenes de fabricación de muchos de los aparatos manufacturados en los inicios del cine, periodo este, que se caracteriza en algunos casos, por la nula información de la marca del fabricante, y en otros casos, por la identificación errónea del aparato al precisar como de marca de fábrica el nombre de la empresa comercializadora de la máquina.

Por otra parte, las representaciones y concesiones que en sus diversas modalidades comerciales han puesto en práctica Edison y Lumière para sus máquinas, no resultan recomendables a partir del año 1897, fecha en la que muchos empresarios han iniciado la competencia con su particular aventura de fabricar este tipo de maquinaria, y que ven en la práctica de este tipo de acuerdos comerciales unas posibles limitaciones de su recién creada producción industrial al no poder contar en esos momentos con su propia red de agentes o concesionarios. Bajo esas premisas, emprendedores cuyos negocios están basados en este nuevo invento, apuestan mayoritariamente por una libre comercialización, en donde la compra-venta se debe realizar directamente entre cliente-fabricante, utilizando métodos tan simples como es, la comercialización a través de la exposición y puesta en funcionamiento de estos nuevos aparatos en ferias y mercados de cualquier índole. Este método comercial será ampliado paulatinamente conforme aumenta la popularidad del propio espectáculo cinematográfico mediante otras vías tradicionales de comercialización como es la venta por catálogo, unas estrategias que hoy se conocen como de marketing directo, y que en su momento produjeron un rápido crecimiento de la industria de maquinaria cinematográfica en particular, y de la industria del cine en general.

Otro factor a considerar durante este periodo, es la dificultad que tienen, tanto los nuevos empresarios del sector de la exhibición, como los emprendedores en la construcción de cámaras y proyectores, para adquirir película cinematográfica de explotación comercial, material éste último, muy escaso y necesario para la viabilidad del primitivo negocio de la exhibición y que permanece en esas fechas bajo un dominio controlado principalmente por los catálogos de Edison y Lumière, sobre este asunto, apuntar, que la película se

convierte en estos primeros años del cine en un producto complementario ofertado por la propia industria de maquinaria cinematográfica como parte de su actividad comercial, y que será reclamado de forma constante por los empresarios del espectáculo de exhibición ambulante y teatros de vaudeville, superando incluso en número, a la demanda de proyectores. La compra de copias de películas representó una mayor inversión financiera que la adquisición del propio equipo de proyección; según se desprende en las diversas investigaciones de la hoy consagrada *New Cinema History*¹⁸, además, el coste del proyector podía amortizarse por su largo tiempo de uso, mientras que las copias de películas invariablemente se dañaban después de unas pocas docenas de proyecciones, teniendo una vida útil más corta¹⁹. Esa gran demanda de películas de explotación comercial, y la dificultad para conseguirlas²⁰, tiene como resultado la copia ilegal de las mismas mediante procesos y técnicas rudimentarias, ésta es una solución aceptable comercialmente, pero desastrosa técnicamente por la deficiencia del resultado fotográfico en la película copiada²¹.

Además de copiar fórmulas de éxito –algo que ha seguido ocurriendo casi como norma a lo largo de la historia del cine-, cada una de las compañías robó literalmente las películas de su oponente, bien haciendo duplicados o volviéndolas a rodar sin cambios importantes, para luego venderlas como producciones propias²².

Con esta demanda de material filmado a los dos años de su nacimiento, la industria de maquinaria retoma la producción del modelo de cámara-proyector, en realidad se trata de

¹⁸ Llamamos Nueva Historia del Cine la historia revisionista del cine que surgió a finales de la década de 1970, en Europa y Estados Unidos, reformulando, por ejemplo, la visión de lo que entonces se llamaba "cine primitivo", sostenida hasta principios del siglo XX.

¹⁹ Aun tratándose de películas muy cortas, 50 pies; (15 metros, aprox.) de longitud que era el estándar de Edison para su Kinetoscopio, la primitiva tecnología de los proyectores, junto con una inadecuada cualificación de los operarios, eran las causas más comunes para un deterioro prematuro de las películas.

²⁰ La mayor dificultad consistía en el tiempo invertido desde que se solicita la copia y es recibida, debemos de tomar en consideración que toda la gestión de compra-venta se efectuaba en su mayor parte mediante vía telégrafo y correo postal, y el envío de las películas al destinatario por transporte exclusivo, debido al carácter inflamable de las mismas.

²¹ El proceso de copia más utilizado durante los últimos años del siglo XIX consistía en la copia por contacto, método éste, en donde la película positiva se confrontaba con la película negativa mediante un vidrio que presionaba en plano el original y la reproducción, para posteriormente ser fotografiado utilizando cualquier tipo de fuente luminosa. El resultado de este proceso es una copia de 4ª generación.

²² CARMONA, Ramón, "De los orígenes de la fotografía a la factoría Edison. El nacimiento del cine en los Estados Unidos" en, Jenaro y Santos ZUNZUNEGUI (coord.): *Historia general del cine*, vol. 1, Cátedra, Madrid, 1998, p.67.

volver a comercializar un producto como el Cinématographe Lumière, que tiene desde su origen esas funciones, y que desde su puesta en marcha ha sido objeto de atención por otros fabricantes²³, lo que justifica la continuidad de la producción del Cinématographe Type en los talleres de Jules Carpentier.

Las nuevas ventas de máquinas que conforman un conjunto cámara-proyector, supone una apertura del mercado de películas cuya producción puede ser independiente a la de los propios fabricantes de este tipo de aparatos, ello, permite en un primer momento el interés y la ampliación de los programas de exhibición mediante producciones realizadas por los propios exhibidores, y en un segundo momento, la posibilidad del intercambio de títulos de programas entre ese colectivo empresarial, que consigue a falta de catálogo, un incremento en sus propias listas de películas, imitando a baja escala la estrategia comercial iniciada por los hermanos Lumière.

Los operadores, pagados por el concesionario, ruedan “vistas que amplían el catálogo general y, al mismo tiempo, proporcionan al cinematógrafo una publicidad gratuita a nivel local (existen numerosas anécdotas sobre rodajes deliberadamente espectaculares, realizados en ocasiones sin película en la cámara, con el fin de atraer al público). Por último, el operador y el concesionario –que son responsables, por separado, sólo ante Lumière- se vigilan mutuamente. Con este sistema, en el verano de 1896, Lumière “tiene a sus pies el mundo entero²⁴.”

La modalidad cámara-proyector como inversión de inmovilizado en equipamiento es muy efímera en el sector de la exhibición, al carecer este tipo de empresario de la infraestructura industrial necesaria para rentabilizar los objetivos comerciales previstos para esos aparatos, esa carencia consiste principalmente en una línea de proveedores que garanticen adecuadamente el suministro de película negativa perforada sin procesar²⁵, mercado éste, controlado mayoritariamente por las empresas Lumière y Edison, qué, por intereses comerciales propios de la primera con Victor Planchon²⁶, y por acuerdo de la

²³ Finalmente, en 1902 los hermanos Pathé se pudieron hacer, mediante compra, con las patentes del cinematógrafo Lumière.

²⁴ AUMONT, Jaques, *op. cit.*, p.91

²⁵ Película ésta, denominada popularmente como “*película virgen*”.

²⁶ Victor Planchon es el fundador de la *Société Anonyme des Pellicules Françaises*, empresa dedicada a la fabricación de soportes de nitrocelulosa utilizados en películas fotográficas. Los Lumière usaron en exclusiva el soporte de Planchon, al que superpondrán su emulsión fotográfica conocida como *Blue Label Lumière*.

segunda con George Eastman²⁷, no garantizan la venta industrial a terceros de película con esas características. Esas circunstancias empresariales puntuales, y el consiguiente aumento constante de la demanda de película filmada para ser proyectada²⁸, generan el uso de la máquina de perforación de película, cuya funcionalidad permite de forma mecanizada poder reconvertir rollos industriales de película fotográfica sin perforar, en película perforada para ser utilizada en cinematografía, una práctica que se generalizará utilizando como tipo la perforación Edison²⁹, aunque en la mayoría de las ocasiones, ese tipo de perforación sufrirá alteraciones en la exactitud de sus dimensiones, atendiendo a la tolerancia tecno-mecánica de la cámara o proyector en donde la película va a ser destinada³⁰, por ello, el resultado de ese proceso solamente garantiza una buena estabilidad de imagen en aquellos aparatos que su tolerancia tecno-mecánica corresponde exactamente con la película utilizada, este inconveniente ya era conocido desde la propia invención del cine en 1895, y fue detectado por el propio Louis Lumière; según se desprende por la correspondencia que mantiene en esa fecha con el ingeniero parisino Jules Carpentier³¹. La inestabilidad de imagen como consecuencia del uso incorrecto de películas auto perforadas no será un obstáculo para seguir utilizando este tipo de material, y contrariamente a sus desventajas, la disponibilidad de la película auto perforada permite la ampliación de la producción cinematográfica, y de forma paralela, un aumento considerable en la fabricación de cámaras y proyectores que progresivamente son mejorados mediante innovaciones tecnológicas de los propios fabricantes, o al amparo de la compra de patentes a terceros, en cualquiera de los casos, son estos industriales quienes a partir de 1897 tienen las herramientas necesarias para la comercialización de nuevas cámaras y proyectores, y una vez más, la accesibilidad al mercado de las películas que permiten la funcionalidad de sus aparatos.

²⁷ George Eastman es el fundador de la *Eastman Dry Plate Company*; posteriormente Kodak. Edison tendrá la exclusiva la fabricación de tiras de película cinematográfica, y Eastman el uso de la perforación Edison para manufacturar película cinematográfica.

²⁸ Ese tipo de películas se conocerá a partir del siglo XX como, *copias positivas de explotación comercial*.

²⁹ El tipo de perforación Edison consta de cuatro perforaciones rectangulares en línea por fotograma, cuyas dimensiones originalmente correspondían aproximadamente con 2,4 mm X 1,8 mm.

³⁰ En esos años aún no existe un estándar de tamaño y tipo de perforación cinematográfica.

³¹ La correspondencia entre Louis Lumière y Jules Carpentier fue publicada en 1994 por Cahiers du cinéma, París.

PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN EUROPA DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1896-1899.

Lumière como referente

La empresa Lumière es el resultado de la iniciativa del empresario francés Antoine Lumière³², quien en el año 1882 funda un estudio fotográfico junto con un taller dedicado a la manufacturación de su propio equipamiento cuya instalación se sitúa en la rue Saint Victor del distrito 8 de Lyon. El 5 de enero de 1884 Antoine Lumière cambia la actividad empresarial de su negocio por el de fabricación industrial de material fotográfico, e integra en la misma mediante participaciones empresariales a sus hijos Auguste y Louis quienes previamente habían cursado estudios en La Martinière; la escuela técnica más grande de Lyon, a partir de ese momento la empresa es una sociedad limitada registrándose mercantilmente como Société Antoine Lumière et ses fils, estableciendo su sede social en Monplaisir, en las afueras de Lyon. En 1892 la empresa Lumière necesita de una expansión de producción debido al auge comercial del mercado fotográfico y al éxito de Louis Lumière quien desarrolla un proceso fotográfico llamado *Blue Label*, estos condicionantes influyen decisivamente para renombrar la empresa como sociedad anónima pasando a llamarse Société Anonyme des Plaques et Papiers Photographies Antoine Lumière et ses fils, con este nuevo modelo de sociedad se recapitaliza la empresa mediante la emisión de acciones disponiendo en el año 1894 de un capital social que asciende a tres millones de francos, lo que permite la expansión de la factoría Lumière con un aumento de su superficie útil en más de 8.000 m², y un personal cifrado en 800 trabajadores, esta expansión permite emprender a gran escala la fabricación de los productos más demandados en esas fechas, como son, la película y el papel fotográfico. Si bien la nueva sociedad está bajo la dirección de Louis y Auguste Lumière, será Henri Lumière; hijo de Auguste, quien asuma gradualmente la dirección de la empresa mientras que Auguste y Louis dedican sus esfuerzos a la investigación de nuevas líneas de

³² La trayectoria empresarial de Antonie Lumière ha sido recogida del Instituto Lumière, consultado en línea el 14/12/2020, en: <https://www.institut-lumiere.org/>

producción, entre los nuevos productos en investigación y desarrollo se encuentra una máquina capaz de ofrecer imágenes fotográficas en movimiento, este interés viene derivado por la presentación en septiembre de 1894 en París del Kinetoscopio de Edison. Los hermanos Auguste y Louis Lumière que junto con su padre Antoine, asisten a la citada presentación, pretenden copiar la idea básica del Kinetoscopio³³, queriendo a su vez, ampliar las posibilidades tecnológicas del citado aparato permitiendo que las funciones de registro fotográfico y visualización de la imágenes sean desarrolladas por una única máquina, a lo que más tarde, se le añade una nueva idea original del propio Louis Lumière, que consiste en eliminar la visualización unipersonal del Kinetoscopio sustituyéndola por la visualización colectiva mediante la proyección de las imágenes en movimiento en semejanza a los espectáculos visuales de Émile Reynaud, que se habían iniciado en 1888 con su *Teatro óptico*³⁴.

Es a principios de 1895 cuando Louis Lumière con el apoyo de Charles Moisson³⁵, mecánico jefe de la factoría Lumière, comienza con la investigación y el diseño de un primer prototipo de un nuevo aparato para la obtención y visualización de pruebas cronofotográficas al que denomina Chronophotographique³⁶. Con este primer prototipo³⁷, Auguste y Louis Lumière patentan el invento el 13 de febrero de 1895 con registro FR-245032: *Appareil servant à l'obtention et à la vision des épreuves chronophotographiques*. Al primer prototipo correspondiente a la patente del Chronophotographique, le sigue en marzo de ese mismo año un segundo prototipo mejorado por Charles Moisson³⁸, en este aparato se incluyen modificaciones mecánicas

³³ MANNONI Laurent, *La Machine Cinéma: De Méliès à la 3D*, París, Lienart & La Cinémathèque Française, 2016, p. 40.

³⁴ PATENTE, Emile Reynaud. - FR.194.482 del 1 de diciembre de 1888.

³⁵ Correspondencia de Louis Lumière a Jules Carpentier, con fecha 30 noviembre de 1895, en RITTAUD-HUTINET, Jacques y DENTZER, Yvelise, *Auguste et Louis Lumière, Correspondances 1890-1953*, París, Cahiers du cinéma, 1994, p. 74.

³⁶ Auguste Lumière describe su propia investigación en la publicación, LUMIÈRE, Auguste, *Mes travaux et mes jours*, París, Éditions du Vieux Colombier, 1953, pp. 32-33.

³⁷ Este primer prototipo fue enumerado por Louis Lumière como serie número 0, según cuenta en la correspondencia de Louis Lumière con Jules Carpentier, de fecha 15 de diciembre de 1895, en RITTAUD-HUTINET, Jacques y DENTZER, Yvelise, *op. cit.*, p. 91.

³⁸ Un segundo prototipo del cinematógrafo Lumière se encuentra en el Museo de Artes y Oficios de París, con el número de inventario: 16966. Consultado en línea el 12/01/2021, en <https://www.arts-et-metier.net/musee/prototype-de-lappareil-cinematographique-de-prises-de-vues-et-de-projection-dit>

entre las que destacan, el empleo de una cadena en sustitución de la correa de transmisión de la manivela motriz, o, la adopción de una excéntrica triangular en el mecanismo intermitente para aumentar el tiempo de exposición de la película en las modalidades de cámara o proyector³⁹. Es este segundo prototipo⁴⁰, el que se presenta a la prensa el 22 de marzo de 1895 en la Sociedad de Apoyo a la Industria Nacional con sede en el número 44 de la rue de Rennes en París, y en donde Louis Lumière proyecta la película “*Salida de la fábrica*”⁴¹ noticia ésta, que es divulgada con carácter científico el 30 de julio en la Revista General de Ciencias Puras y Aplicadas⁴², este mismo artículo firmado por André Gay también es publicado el 31 de agosto de forma más resumida en la revista La Nature⁴³. Precisamente es André Gay quien a la vista de la presentación efectuada el 22 de marzo renombra el dispositivo Chronophotographique patentado por los Lumière, como de Cinématographe, denominación, ya utilizada en 1892 en una patente de Léon Bouly para designar su cámara cronofotográfica⁴⁴, y que es incorporada por los hermanos Lumière en la adicción de 30 de marzo de 1895 a su patente original FR- 245032, este nombre es empleado por la empresa Lumière al entender que se trata de una palabra más comercial para referenciar sus aparatos, y por otra parte, Léon Bouly en 1894 no había pagado los derechos de su patente y el término Cinématographe estaba disponible. Con este segundo prototipo ya denominado Cinématographe, se filmaron las diez primeras películas Lumière del año 1895; según hace constar el propio Instituto Lumière al verificar que todas ellas tienen las mismas características que el formato fotográfico empleado en la citada cámara⁴⁵.

³⁹ Según consta en el anexo registrado el 30/03/1895 a la patente FR-245.032.

⁴⁰ El segundo prototipo fue enumerado como la serie 1, en RITTAUD-HUTINET, Jacques y DENTZER, Yvelise, *op. cit.*, pp. 89-90.

⁴¹ Consultado en línea el 14/01/2021, en: <https://www.institut-lumiere.org/musee/les-freres-lumiere-et-leurs-inventions/cinematographe.html>

⁴² GAY, André, Actualités scientifiques et industrielles, “Le Cinématographe de MM. Auguste et Louis Lumière”, *Revue générale des sciences pures et appliquées*, n° 14, 30 de julio de 1895, p. p. 633-636.

⁴³ GAY André, D’après une notice de A. Gay, Le Cinématographe de MM. Auguste et Louis Lumière, *La Nature*, n° 1161, 31 de agosto de 1895, p. p. 215-218.

⁴⁴ PATENTE, FR 219.350, del 12 de febrero de 1892, *Cynématographe Léon Bouly*. Corrección del término Cynématographe por el de *Cinématographe*, en la adicción a la patente original de fecha 27/12/1893.

⁴⁵ Las características del formato fotográfico son: imágenes contiguas con ángulos desplazados hacia la izquierda. Consultado en línea el 14/01/2021, en: <https://www.institut-lumiere.org/musee>

A partir de este segundo prototipo, Louis Lumière pretende mejorar aún más el Cinématographe antes de encargar su fabricación en serie⁴⁶, para alcanzar ese objetivo en octubre de 1895 libera de este asunto Charles Moisson, quien como jefe mecánico de los Lumière tenía la responsabilidad de la evolución técnica del aparato⁴⁷, esa responsabilidad de evolución técnica y fabricación en serie recaerá a partir de ese momento al ingeniero Jules Carpentier y su taller de mecánica de precisión, cuyo negocio estaba ubicado el número 20 de la rue Delambre en París⁴⁸.

Con el encargo de un Cinématographe mejorado, Carpentier le presenta a Louis Lumière a finales de noviembre de 1895 un tercer prototipo para ser evaluado, y en su caso, hacer correcciones, en este prototipo Carpentier sustituye la transmisión motriz de cadena por transmisión de engranajes, permitiendo con este diseño la estabilidad fotográfica del aparato, así mismo, modifica la garra para el arrastre de las perforaciones de las películas, lo que prolongan el tiempo de uso de las mismas durante su proyección⁴⁹. Este tercer prototipo es el utilizado en la sesión pública de pago celebrada el 28 de diciembre de 1895 en el Salón Indio del Gran Café, 14 boulevard des Capucines, en París, y es, el que definitivamente se fabricará en serie a partir del 31 de diciembre de ese mismo año como *Cinématographe – Type*⁵⁰.

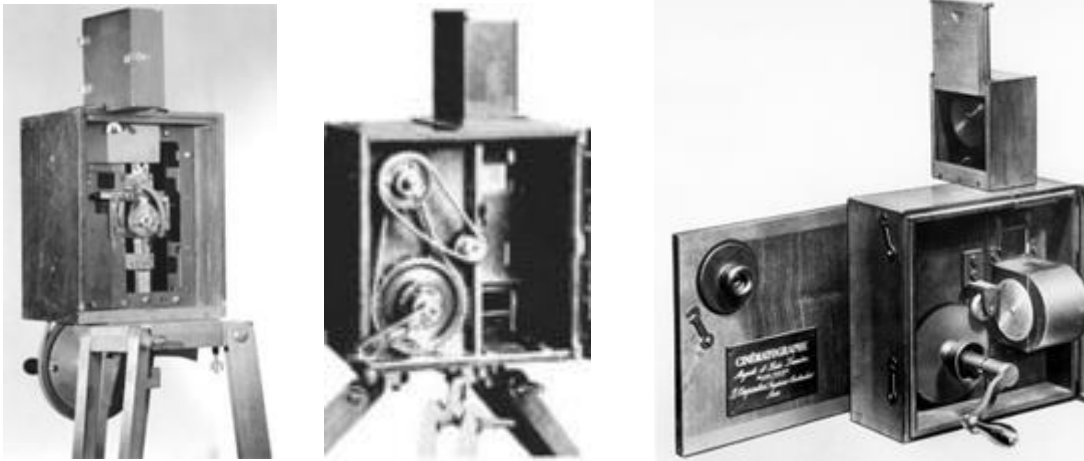
⁴⁶ Según cuenta en la correspondencia de Louis Lumière con Jules Carpentier de fecha 30 de noviembre de 1895, “El segundo prototipo carece de una buena estabilidad en la imagen proyectada...”, en RITTAUD-HUTINET, Jacques y DENTZER, Yvelise, *op. cit.*

⁴⁷ La última mejora realizada por Charles Moisson al Cinématographe corresponde al sistema de recepción de la película en modo de cámara. Según consta en la adición registrada el 06/05/1895 a la patente FR-245.032.

⁴⁸ Según se desprende por la correspondencia mantenida a lo largo de 1895 entre Louis Lumière y Jules Carpentier, el ingeniero parisino ya había colaborado con los Lumière en la fabricación de componentes mecánicos para el segundo prototipo del Cinématographe.

⁴⁹ Estos perfeccionamientos mecánicos son descritos en la publicación del año 1897, LUMIÈRE, Auguste et Louis, *Notice sur le Cinématographe*, impreso por L. Decléris et fils, 16 place Bellecour, Lyon, pp. 4-5.

⁵⁰ La referencia de Cinématographe-Type como modelo de máquina solamente aparece en los catálogos Lumière, la única información que aparece grabada en los propios aparatos solamente especifica de forma genérica, *CINÉMATOGRAPHE, Auguste et Louis Lumière. – J. Carpentier. Ingénieur Constructeur.*



Prototipos de Cinématographe.

De izquierda a derecha: Primer prototipo. Segundo prototipo. Cinématographe Type.
Fuente Instituto Lumière.

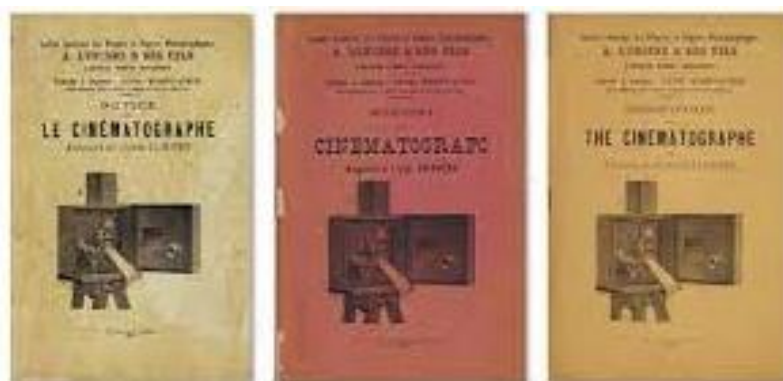


Comparación de películas según prototipos del Cinématographe.

De izquierda a derecha: Primer Prototipo. Segundo Prototipo. Cinématographe Type
Fuente Instituto Lumière.

La fabricación industrial de Cinématographe-Type se desarrollará en la empresa de Jules Carpentier con una primera serie de 25 aparatos, seguida de una segunda serie de 100, estas 125 unidades corresponden al periodo comprendido entre el año 1896 y febrero de 1897, su número es muy limitado como consecuencia del sistema de comercialización empleado en los inicios de este negocio por los Lumière, y que ha sido expuesto en el anterior capítulo de esta tesis. Con el aumento de popularidad que adquiere el nuevo espectáculo cinematográfico, y la competencia que ejercen otros fabricantes al ofertar sus máquinas sin restricciones comerciales, los Lumière ante el temor de perder

paulatinamente cuota de mercado, a partir de febrero de 1897 ofrecen venta al público su Cinématographe-Type por un precio de 1.500 francos⁵¹, la comercialización del aparato es realizada por la propia empresa Lumière en Lyon-Monplaisir, y también a partir del 1 de mayo a través de su primer distribuidor autorizado M. Chevrier, con domicilio social en el 35 rue de Rome en París⁵². Esta política comercial será apoyada con una nueva estrategia de gran éxito, como es, la ofrecer en ese mismo año la primera publicación sobre nociones de empleo, manejo, y servicio de equipos cinematográficos publicado por la Société Anonyme des plaques et papier photographiques A. Lumière & ses fils, como *Noticie du Cinématographe*⁵³, la referida publicación supone un punto de inflexión en un mercado, en el que hasta esa fecha utilizaba de forma abreviada la práctica, y la oratoria didáctica como método de enseñanza en el manejo y mantenimiento de este tipo de aparatos denominados de forma genérica como cinematógrafos, la puesta en circulación de la referida publicación y su traducción a los idiomas más importantes supuso un aumento considerable en los pedidos del Cinématographe, y la consolidación profesional de los operarios que manejaban esos aparatos⁵⁴.



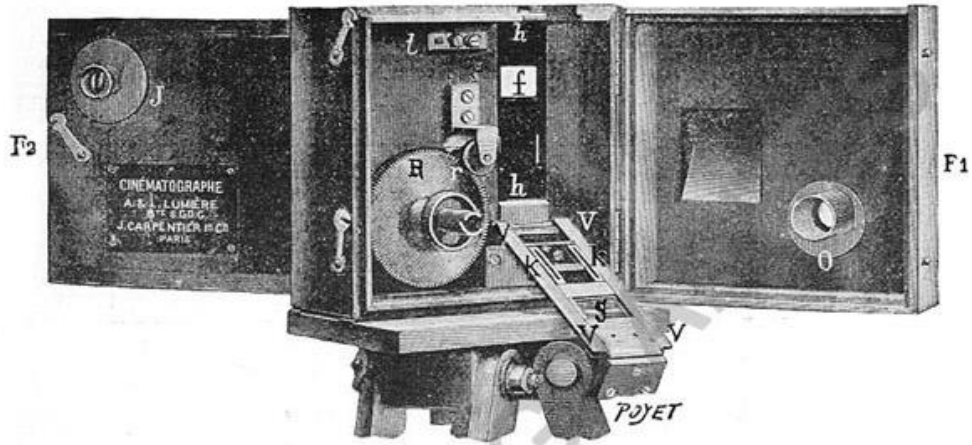
Tres versiones de *Le Cinématographe*, francés, italiano e inglés

⁵¹ *La Nature*, nº 1239, 27 de febrero de 1897, anuncio en la contraportada.

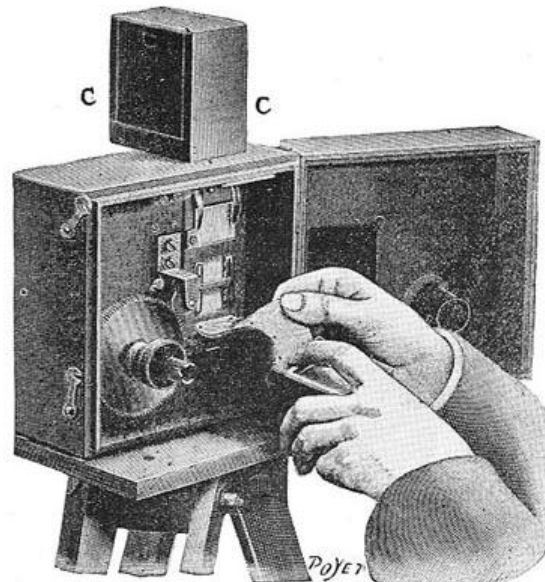
⁵² La Cinémathèque Française, Catálogo de aparatos, *Cinématographe*, número de inventario, AP-95-1414.

⁵³ LUMIÈRE, Auguste y Louis, *Notice du Cinématographe*, Société Anonyme des plaques et papier photographiques A. Lumière & ses fils, Lyon – Monplaisir. 1897.

⁵⁴ Hasta la aparición de la primera publicación del Cinématographe editada en diversidad de idiomas por los Lumière, los operadores de este tipo de aparatos eran seleccionados entre los grupos gremios de fotógrafos, operadores de linternas mágicas y electricistas, las nociones que recibían sobre el manejo de este tipo de aparatos eran en los idiomas francés o inglés, e impartidas en la práctica por los propios fabricantes de los aparatos.



Le Cinématographe (ilustración página 6)



Le Cinématographe (ilustración página 16)

Ante el éxito alcanzado con la comercialización del Cinématographe-Type, la empresa Lumière amplía su oferta de aparatos incorporando a finales de 1897 una nueva máquina cinematográfica, se trata del modelo Cinématographe-Spécial, un aparato que a diferencia del Cinématographe-Type, está diseñado para uso exclusivo en proyecciones cinematográficas. Construido también por la empresa de Jules Carpentier, el Cinématographe-Spécial supone la apuesta de los Lumière por mantener la hegemonía del mercado de este tipo de maquinaria, y es concebido como un aparato de proyección

simple y económico; comercializándose por 250 francos⁵⁵, un precio bastante asumible para cuantos quisieran emprender el negocio de exhibición de películas. Este proyector será fabricado en dos versiones, una nombrada como modelo-A para proyectar películas con perforación Lumière, y otra versión modelo-B para perforación americana, ésta última versión B ha sido diseñada para ser una maquina capaz de proyectar películas con perforación Edison, pero los Lumière omiten en su publicidad el nombre de ese inventor; posiblemente para evitar demandas por el uso no autorizado de sus patentes, por ello, en las características técnicas del Cinématographe Spécial se especifica:

El cinematógrafo que hemos creado especialmente para proyección se basa en los mismos principios e incluye los mismos órganos esenciales que nuestro cinematógrafo estándar. Solo hemos suprimido los dispositivos introducidos en este último con vistas a la obtención de negativos y la impresión de positivos, lo que ha permitido simplificar la construcción de este nuevo aparato y abaratar su precio. Se puede utilizar para proyectar las vistas obtenidas con el Cinématographe Type o con cualquier otro dispositivo.

Nuestro Cinématographe Spécial para proyecciones se fabrica en dos modelos diferentes:

Modelo A. Para película con perforación Lumière.

Modelo B. Para película con perforación americana⁵⁶.

El análisis del por qué los Lumière fabrican y comercializan un proyector como el Cinématographe Spécial modelo B cuyas características técnicas en cuanto a la utilización de películas está bajo el dominio de la patente de Edison US-589168, nos lleva a la conclusión de una posible alianza de no injerencia comercial entre ambos fabricantes en sus respectivos mercados naturales, de hecho, a partir de 1897 toda la producción de películas Lumière se pueden obtener en 35 mm con perforación Edison, tal y como se especifica en el *Catálogo de Vistas*, Listas: Primera, segunda, tercera y cuarta juntas⁵⁷.

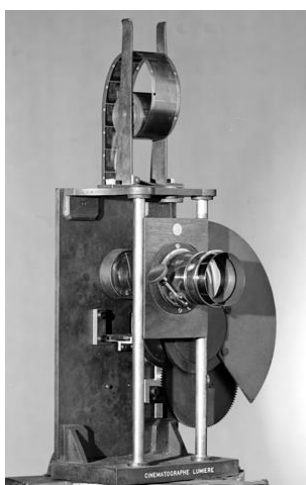
Otro de los productos que ofrecerá al mercado la casa Lumière a partir del año 1897 es un nuevo equipo de fuente luminosa para proyectores cinematográficos, este tipo de equipamiento, conocido técnicamente como *Linterna de Proyección Cinematográfica*, no será fabricado originalmente por la empresa Lumière, las primeras linternas de

⁵⁵ *La Nature*, nº 1239, loc. cit.

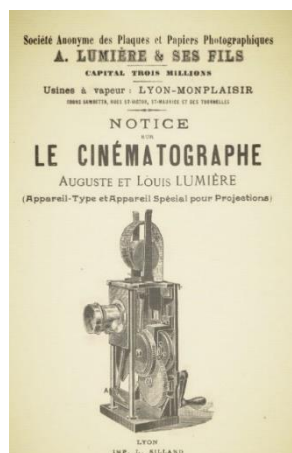
⁵⁶ *Catálogo General de Aparatos y Accesorios Cinematográficos*, 1897.

⁵⁷ Société Anonyme des Plaques et Papier Photographiques Lyon-Monplaisir, Cinématographe Auguste et Louis Lumière, *Catalogue des vues, Première, deuxième, troisième et quatrième listes réunies*, Lyon, L. Silland, 1897, p. 28.

proyección de arco eléctrico de uso en el Cinématographe fueron encargadas por Auguste Lumière el 9 de diciembre de 1895 a la empresa óptica Alfred Molteni con sede social en el núm. 44, rue du Chateau d'Eau⁵⁸. Estas linternas son sustituidas por un nuevo diseño patentado el 10 de mayo de 1897 por los Lumière⁵⁹, cuya reivindicación más importante consiste en un depósito de agua como método de prevención de incendios⁶⁰, la puesta en servicio de este ingenio es consecuencia del siniestro del Bazar de la Caridad ocurrido el 4 de mayo de 1897 en París⁶¹, y cuyas causas se relacionaron con el cinematógrafo allí instalado. Las nuevas linternas de proyección que incorporan la prevención de incendios Lumière serán fabricadas en su parte mecánica por la empresa de Jules Carpentier, e incorporan arco voltaico de la firma L. & A. Boulade Frères, empresa con sede social en el número 4 y 8 de la rue Saint Gervais de Lyon-Monplaisir⁶², esta linterna de proyección cinematográfica se fabrica en cuatro modelos para diversas corrientes de servicio: de 8 a 15 amperios, de 10 a 20 amperios, de 20 a 40 amperios, y para proyecciones en locales de más de 400 espectadores un modelo especial cuyo funcionamiento está comprendido entre los 40 y 60 amperios.



Notice sur le Cinématographe (1897)
Fuente: Museo del Cine J. C. Jiménez, Madrid.



Cinématographe Spécial.
Fuente: Museo del Cine C. Jiménez, Madrid.

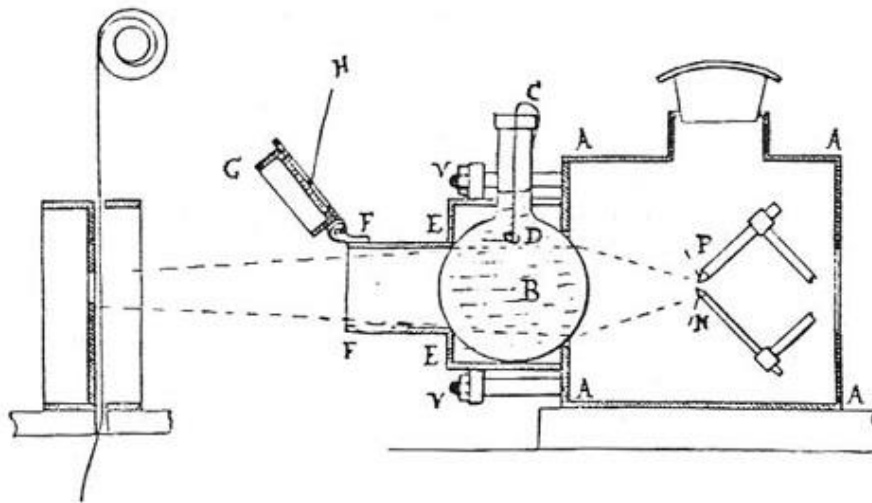
⁵⁸ La Cinémathèque Française, Catálogo de aparatos, *Lanterne de projection por Cinématographe A. Molteni*, número de inventario, AP-95-1758.

⁵⁹ PATENTE DE Auguste y Louis Lumière. - FR.266.870.

⁶⁰ LUMIÈRE, Auguste y Louis, "Sur les dangers du Cinématographe", *Bulletin de la Société Française de Photographie*, nº 15, 1897, pp. 361-363.

⁶¹ TOFANI, Osvaldo, "Incendie du Bazar de la Charité: Le siniestre", *Le Petit Journal*, 1897-05-10, p. 1.

⁶² La Cinémathèque Française, Catálogo de aparatos, *Lanterne de projection por Cinématographe Lumière - Boulade*, número de inventario. - AP-95-1648.



Linterna de proyección Cinematográfica Lumière, patente FR.266.870.
Fuente: *Notice sur le Cinématographe*, (ilustración página 25)

La iniciativa de Robert William Paul

El ingeniero británico Robert William Paul a partir de su iniciativa empresarial acaecida en 1891 funda la industria Robert W. Paul Instrument Company, empresa dedicada a la construcción de instrumentos eléctricos con sede social en el 44 de Hatton Garden de Londres. A partir de 1895 la citada empresa, dado que posee una infraestructura industrial capacitada en mecánica de precisión, asumirá también el riesgo de fabricar sus propios fonógrafos y kinoscopios, la construcción de este último aparato está basada en los parámetros industriales del Kinetoscopio fabricado por la Edison Manufacturing Company de cuyo diseño se aprovecha R. W. Paul ante la ausencia de patente en Inglaterra. La novedad del invento del cinematógrafo propicia la rápida depreciación de los kinoscopios⁶³, por ello, a partir de 1896 la actividad industrial de la empresa de Paul se centra en incorporar a su línea de producción la construcción de cámaras y proyectores, siendo comercializados siguiendo la tradición de la empresa mediante catálogos y

⁶³ BROWN Richard y ANTHONY Barry, *The Kinetoscope: a british history*, Indiana University Press & John Libbey Publishing, Bloomington, 2017, p. 57.

publicidad en prensa, con el referente de marca R.W. Paul Manufactures London, más tarde, en 1899, esa última marca se incluye en una nueva empresa creada por Robert W. Paul, que, bajo el epígrafe de sociedad limitada, es denominada como la Paul's Animatograph Works, Ltd.⁶⁴, la principal actividad de esta nueva empresa es la fabricación y comercialización exclusivamente de máquinas y suministros cinematográficos, separándola de la producción de equipos eléctricos de su empresa matriz.

En la maquinaria cinematográfica fabricada y comercializada desde sus inicios por Robert William Paul, y con diferencia a la política empresarial de los Lumière o de Edison, Paul no aplicará ningún tipo de contraprestación económica por la utilización o reventa de sus aparatos, entre esos productos destacan sus cámaras, máquinas estas, que en principio parten de un modelo fabricado en 1895 para rodar películas destinadas a sus kinetoscopios⁶⁵, ese tipo de cámara fue diseñada por el fotógrafo Birt Acres, y manufacturada por Robert W. Paul, siendo conocida popularmente como cámara Paul-Acres⁶⁶, con ese aparato se filmaron en 1895 las películas producidas por R. W. Paul y Birt Acres⁶⁷. Por ello, el primer modelo de cámara diseñada y fabricada íntegramente por R. W. Paul es de principios de 1896, en realidad se trata de un primer prototipo mejorado de la cámara Paul-Acres de 1895, que es desechado rápidamente ante la necesidad de contar con un modelo en el que las imágenes ocuparan la misma relación de aspecto visual que el ofrecido por las películas de Edison⁶⁸.

Es a mediados de 1896 cuando R. W. Paul dispone de un segundo prototipo, modelo este, que incorpora un nuevo mecanismo intermitente del tipo estrella de Ginebra⁶⁹, compuesto por dos estrellas de siete brazos, a la vez, que rodillos dentados a la entrada y salida de la

⁶⁴ BOTTOMORE, S., "The Collection of Rubbish Animatographs. Archives and Arguments", *Film History*, Londres, 1995, pp. 291-297. Consultado en línea el 25/06/2020 en: <http://www.jstor.org/stable/3815095>

⁶⁵ Según sus propias declaraciones realizadas en 1936, Robert William Paul a lo largo de 1895 llegó a fabricar 60 kinetoscopios. Consultado en línea el 17/04/2021.

<https://www.scienceandmediamuseum.org.uk/objects-and-stories/robert-paul>

⁶⁶ En realidad, se trata de una cámara inventada por Birt Acres según consta en la patente GB189510474A, presentada el 27 de mayo de 1895.

⁶⁷ Kinematographic Experiences: *R. W. Paul*, Journal of Society of Motion Picture Engineer, Vol. XXVII, noviembre de 1936, n° .5, p.498.

⁶⁸ Loc. cit.

⁶⁹ Mecanismo intermitente utilizado genéricamente por la industria relojera suiza.

película a su paso por el citado mecanismo, estas modificaciones evitan en gran manera la rotura de la película durante su filmación, y permiten la utilización de un mayor metraje de la misma, esta cámara fue ilustrada en un artículo dedicado a la realización de la película *The Prince's Derby* (1896), siendo publicado en la revista británica mensual *The Strand Magazine*⁷⁰. En 1897 con motivo del jubileo de diamante de la Reina Victoria. Paul fabricará un nuevo modelo de cámara denominada comercialmente como M-II⁷¹, con esta máquina rodará este importante acontecimiento y permitirá a R. W. Paul la producción hasta final de siglo de un extenso catálogo de nuevos cortometrajes⁷².

Si bien sus cámaras gozan de buena reputación, serán sus proyectores cinematográficos quienes acuñen las mayores ventas de la firma, la fabricación de estas máquinas se inicia en los comienzos de 1896 con la construcción un primer prototipo de proyector cinematográfico, este primer modelo del que se fabrican un número escaso de unidades y al que se le denomina *Animatographe*, es utilizado por vez primera en público en la presentación del propio aparato, acontecimiento celebrado el 20 de febrero de 1896 en el *Finsbury Technical College* de Londres⁷³; el mismo día en que el animador francés Félicien Trewey dio una presentación del *Cinématographe Lumière* en el *Politécnico de Regent Street*, a solo 6 kilómetros de distancia. La coincidencia de la presentación en Londres de ambas máquinas posiblemente debió influir en la decisión de Robert W. Paul en mejorar técnicamente su primer prototipo⁷⁴, puesto que, dos semanas más tarde dispone de un segundo prototipo como versión definitiva y que es la patentada el 2 de marzo de 1896⁷⁵, este proyector cinematográfico es comercializado con la nomenclatura

⁷⁰ ANÓNIMO, *The Strand Magazine*, vol. XII, agosto de 1896, pp.1-3.

⁷¹ Sobre las cámaras y proyectores fabricados por R. W. Paul, véase, *The National Science and Media Museum*. Consultado en línea el 15/02/2019 en:

<https://www.scienceandmediamuseum.org.uk/objects-and-stories/robertpaul#&gid=1&pid=1>

⁷² Sobre el catálogo de películas de Robert W. Paul, véase, *British Film Institute*. Consultado en línea el 16/02/2019 en: <https://www2.bfi.org.uk/films-tv-people/4ce2b9f36639f>

⁷³ *Kinematographic Experiences*: R. W. Paul, *Journal of Society of Motion Picture*, *op. cit.*, p.500.

⁷⁴ El primer prototipo del proyector de R. W. Paul está descrito en la publicación *The English Mechanic*, del 21 de febrero de 1896, según se recoge en el artículo “*Kinematographic Experiences*”, *op. cit.*, p.498.

⁷⁵ Patente, GB189604686A.

de Animatographe, Mark-I⁷⁶, y puede ser adaptado a cualquier tipo de linterna de proyección⁷⁷.

Las facilidades comerciales de Robert William Paul impulsan la venta del proyector Animatograph, Mark-I entre algunos de los más importantes empresarios del mundo del espectáculo de esa época, como fueron, David Devant y Carl Herz⁷⁸, también es uno de sus primeros clientes Georges Méliès⁷⁹, quien adquiere uno de estos aparatos y que probablemente utilizó el 5 de abril de 1896 como parte de los espectáculos del teatro Robert-Houdin⁸⁰.

Aunque con desventajas técnicas con respecto al Cinématographe Lumière, el Animatographe, Mark-I es introducido en mercados tan importantes como son el británico, estadounidense y europeo continental mediante la propia publicidad que generan los empresarios de vodevil, quienes utilizan en sus giras nacionales e internacionales la marca Animatographe en referencia al espectáculo de proyección de imágenes fotográficas en movimiento, no obstante, otros empresarios dedicados a la importación y distribución de equipos fonográficos y fotográficos se sumarán también a la comercialización del proyector de R. W. Paul, al prever el futuro negocio que representa la venta de este tipo de aparatos, entre esos emprendedores destaca la figura de Charles Pathé⁸¹, quién a través de su tienda de fonógrafos en París, iniciará la venta del Animatographe, y el comienzo del que para él será un lucrativo negocio.

⁷⁶ En diversas publicaciones se cita erróneamente ese modelo de proyector como “Theatrograph”, ese término fue acuñado en la publicidad efectuada en la sala Alhambra de Londres con motivo de la proyección el 4 de junio de 1896 de la película *The Prince’s Derby*. La citada publicidad está disponible en, Kodak Collection at National Science and Museum. Consultado en línea el 26/06/2020 en: <http://www.blog.scienceandmediamuseum.org.uk/princes-derby-1896-filming/>

⁷⁷ Si bien los primeros proyectores cinematográficos pueden utilizar como fuente luminosa cualquier tipo de los producidos para las linternas mágicas, tanto Edison como Lumière, recomiendan como medida de prevención de incendios la utilización de linternas eléctricas para ser acopladas a sus aparatos.

⁷⁸ El primer empresario del mundo del espectáculo que adquirió las máquinas de Robert William Paul fue David Devant del Egyptian Hall (19 de marzo de 1896), seguido por el famoso mago de la época llamado Carl Hertz, seudónimo de Louis Morgenstein. En BARNES, John, *op. cit.* p.72.

⁷⁹ GUBERN, Román, *Historia del Cine*, Lumen, Barcelona, 2003, p.42.

⁸⁰ MANNONI, Laurent, “El primer proyector de Méliès”, *Georges Méliès la magia del cine*, Obra Social la Caixa - La Cinémathèque Française, Barcelona, 2013, p.97.

⁸¹ BOSQUET, Henri, “Who’s Who of Victorian Cinema”, *Charles Morand Pathé*, Consultado en línea el 20/08/2021 en: <http://www.victorian-cinema.net/pathé>

El modelo Animatographe Mark I seguirá comercializándose hasta 1897, fecha en la que se produce el siniestro del Bazar de la Caridad en París, este suceso influye también en el fabricante londinense, quien se apresura a presentar un nuevo modelo de proyector con características técnicas específicas para la prevención de los incendios causados por la combustión de las películas. En este nuevo modelo que es denominado comercialmente como Animatographe Fire-Proof, se introducen mejoras significativas para paliar en lo posible la propagación del fuego a elementos inflamables cercanos al propio proyector, para ello, se incorpora un carrete metálico para la recogida de película en similitud al ya utilizado en el modelo anterior para el suministro de la misma, la funcionalidad del nuevo carrete es la de eliminar la canasta que hasta entonces se utilizaba como método para depositar la película tras su paso por el proyector, así mismo, tanto el carrete de entrega, como el de recogida, están alojados en carcasas metálicas parcialmente herméticas que ofrecen la estanqueidad suficiente para minimizar los efectos de la combustión⁸².

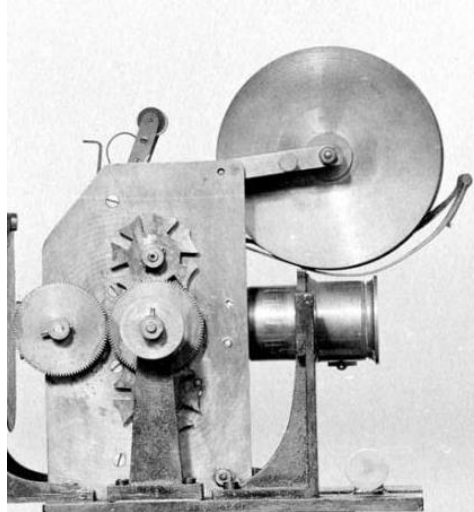
Un nuevo proyector sustituirá a partir de 1899 al Animatographe Fire-Proof, se trata del Animatographe, Mod-1899, esta máquina es la respuesta de la firma Paul's Animatograph Works, Ltd., hacia un mercado de exhibición emergente que demanda proyectores que magnifiquen el espectáculo cinematográfico, por ello, el nuevo modelo de proyector incorpora un mecanismo intermitente de estrella de Ginebra de tres ranuras, este ingenio permite un mayor tiempo de exposición de la película, con el consiguiente aumento de la luminosidad de las imágenes en la pantalla. Otra de las novedades técnicas que caracterizan al nuevo aparato es la apertura abatible del conjunto mecánico de exposición de película, lo que permite una mejor manipulación de la misma durante el proceso de enhebrado, y por lo tanto, el empleo de menor tiempo en el reinicio de la proyección por rotura de película⁸³.

Junto con sus cámaras, proyectores y producción de películas, R. W. Paul ampliará sus productos con un modelo de taladradora de película calibrada para realizar perforación tipo Edison⁸⁴, máquina ésta, fundamentada en la fabricada por su empresa en 1895 para

⁸² Información técnica extraída del anuncio publicitario del *The Photographic Dealer*, diciembre de 1897.

⁸³ Kinematographic Experiences, *op. cit.*, p.509.

⁸⁴ La Cinémathèque Française, *Catálogo de aparatos*, Perforadora cinematográfica R. W. Paul, número de inventario. - AP-94-107.



Animatographe- Mark I, Modelo 2. (1896)
 Fuente: Google imágenes, fotografía huérfana datada en 1930

The Photographic Dealer. December, 1897.

H FILMS,
 es.
 bjects:—
 (little wen dog.)
 arden, hanging out the
 ; qualified to render
 asty fight.
 evelopment of this
 o bother with coils and
 18.
 ill £2 : 15 : 0
MADE TERMS
 itly added.
 for the Trade.
WISON,
 , BRIGHTON.

PAUL'S FIRE-PROOF ANIMATOGRAPHE

The only English Animated Photograph Machine with an
ESTABLISHED REPUTATION.

RECORD: Exhibited continuously for a year at the Alhambra,
 London; and in all important Provincial Towns. £12,000 worth of
 Machines and Films sold, with universal satisfaction. See Press Notices
 and Testimonials, on application. Two years' improvements in construction.

PRICES:
 Mechanism complete,
 with Lens of any focus,
 for Lantern Attachment,
 £10.
 Complete on Folding
 Tripod, with Lantern, Arc
 Lamp or Jet, as shown,
 £15.
 Adapted for use as a
 Camera at a small charge

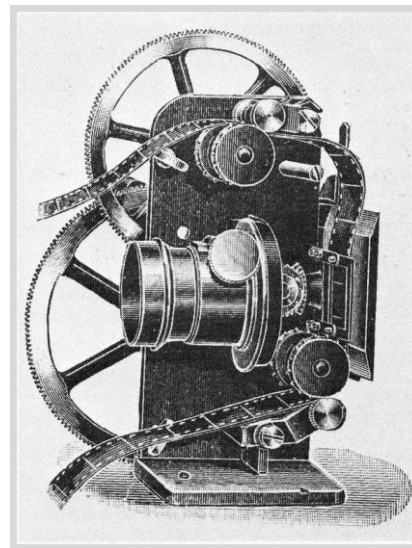
100 Films
 (including Joliffe)
 from all parts of the world
 the finest ever taken,
 at 30s. each.

Complete show can be run at one setting.

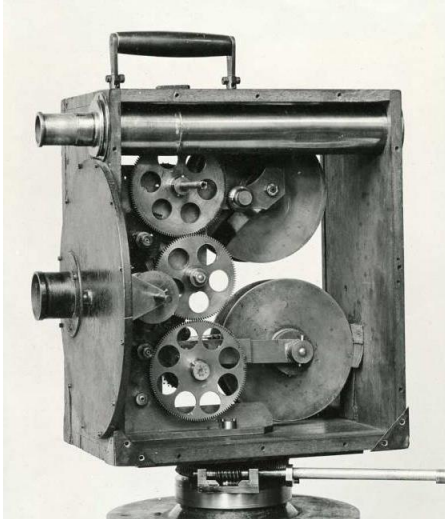
No wear on Films. Patent contin-	Does not touch picture surface.
uous feed, obviating strain.	Working parts open and accessible.
Simple, quick, accurate adjustment.	No flickering or unsteadiness.
Durable as a Steam-Engine.	Lenses interchangeable in a second.
Accurate as a Chronometer.	Utmost portability and convenience.

CANNOT CAUSE FIRE! CONTAINS EVERY IMPROVEMENT POSSIBLE.

R. W. PAUL, 44, Hatton Garden, LONDON, E.C.
 Factories: 114-15, Great Saffron Hill, and 36, Leather Lane.
 TELEGRAMS: "CALIBRATE." Contractor to Her Majesty and Admiralty.

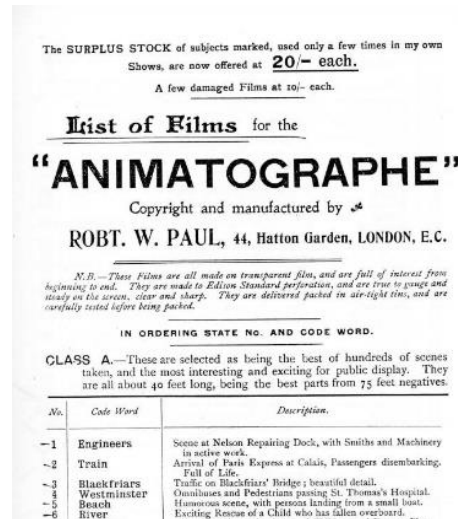


Animatographe, Fire-Proof (1897)/Animatographe, Modelo 1899
 Fuente: The Photographic Dealer, diciembre de 1897.
 Fuente: S.M.P.E. Journal, junio de 1936.



Cámara M-II (1897)

Fuente: S. M.P.E. Journal, junio de 1936



Lista parcial de películas (1898)

Fuente: Museo del Cine J. C. Jiménez, Madrid.

El visionario Charles Pathé

Los inicios de la firma Pathé se remontan al año 1895, fecha en la que el empresario Charles Pathé abrió una tienda de fonógrafos en el 72 de cours de Vincennes en París, el referido establecimiento limita las pretensiones empresariales de su fundador, quien el 28 de septiembre de 1896 constituye junto con su hermano Émile Pathé, la mercantil registrada como Société Pathé Frères con un capital de 40.000 francos, la sede social de la empresa se localiza en París, en el 98 de la rue de Richelieu ⁸⁷. La actividad industrial de la empresa se focaliza en la venta de fonógrafos y sus accesorios importados directamente de Inglaterra, las relaciones comerciales con ese territorio le conducen a importar también kinetoscopios de mirilla fabricados por la emergente empresa de Robert William Paul. Percibiendo el interés que despiertan las películas para este tipo de aparatos, los hermanos Pathé intentan producir cintas cinematográficas muy demandadas por los empresarios de salones de kinetoscopios en su afán de ampliar la oferta de imágenes en movimiento, una actividad comercial, la de producir películas, que puede ser fructífera para los hermanos Pathé dada su experiencia en la producción propia de

⁸⁷ La historiografía empresarial de Pathé Frères ha sido documentada a través de la Fundación Jerome Seydoux-Pathé. Consultado en línea el 03/02/2019 en: <http://www.fondation-jeromeseydoux-pathe.com>

grabaciones de sonido destinadas a los fonógrafos. Si bien ambas actividades difieren en tecnología, el propósito es el mismo, dotar de consumibles a sus aparatos, con este propósito recurren al mecánico Henri Joly con el encargo de fabricar una cámara cinematográfica⁸⁸, este encargo no debió ser fructífero⁸⁹, supuesto que la primera cámara que aparece en el catálogo Pathé es la fabricada por Bünzli & Continsouza, cámara que es comercializada de forma por ambas empresas en 1897⁹⁰. Estos pedidos de cámaras a Bünzli & Continsouza coinciden en el tiempo con una recién creada política industrial de Pathé establecida por Claude Grivolas como nuevo accionista de la empresa, Grivolas es quien reorganizará la Société Pathé Frères comenzando por su estatus registral, que a finales de 1897 es el de Compagnie Générale de Cinématographes, Phonographes et Pellicules. Esta inscripción mercantil, materializada concretamente el 11 de diciembre de 1897 tras el desinterés inicialmente demostrado por los financiadores del cine que se mostraban reacios a invertir en este tipo de negocio⁹¹; posiblemente como consecuencia del incendio acontecido el 3 de mayo de 1897 en París provocado por un cinematógrafo instalado en el Bazar de la Charité. Pasado un tiempo tras éste siniestro, los inversionistas vuelven a interesarse por el negocio cinematográfico retomando las actuaciones de inversión en ese sector prestando especial atención en la compañía Pathé Frères, que ampliara su capital mediante una inyección de 1.000.000 de francos procedentes de entidades financieras de Lyon y Saint-Étienne y empresarios inversionistas entre los que se encuentra Claude Grivolas, quien en situación privilegiada dentro del consejo de administración de Pathé reestablecerán mercantilmente la empresa como Sociedad Anónima Compagnie Générale de Cinématographes, Phonographes et Pellicules, relegando exclusivamente el patronímico “Pathé Frères” a marca comercial.

Con el estatus mercantil de sociedad anónima, en 1898 el nuevo consejo de administración de la marca Pathé, queda establecido como sigue: presidente: Jean Neyret,

⁸⁸ *Ibíd.*

⁸⁹ Según Ricardo Redi, con anterioridad a 1897 Pathé disponía de una cámara muy primitiva. Véase, REDI, Ricardo, “Marco general de la difusión del invento”, en, Jenaro y Santos ZUNZUNEGUI (coord.): *Historia general del cine. vol. I* Cátedra, Madrid, 1998, pp.164-165.

⁹⁰ El modelo Cámara-1897 comercializada por Pathé Frères, aparece con igual denominación en el catálogo de fabricación de R. Bünzli & V. Continsouza de 1897.

⁹¹ *Annuaire Général de L'Industrie et du Commerce-1897*, edición de 1898, París.

director general: Claude Grivolos, consejero delegado: León Devilaine, este consejo de administración, a su vez, nombra a Emile Pathé director del departamento fonográfico, y a Charles Pathé director del departamento cinematográfico, también se acuerda una retribución anual para cada uno de los hermanos de 5.000.-francos, y una participación accionarial que les reporta el 5% de los beneficios de la compañía⁹², esta actuación del consejo de administración nos es del agrado de Charles Pathé, quien muestra en sus escritos autobiográficos cierta decepción: “Mi hermano y yo no éramos dueños, eso es seguro. Estábamos dando paso a un grupo empresarial⁹³”.

La nueva organización administrativa de la Compagnie Générale de Cinématographes, Phonographes et Pellicules marca a partir de 1898 unos objetivos empresariales que son promovidos por el director general Claude Grivolos, quien toma el control de la empresa al haber suscrito 2.500 acciones por un importe total de 250.000.-francos, con poder de decisión y dilatada experiencia empresarial⁹⁴, Grivolos promueve iniciativas como: la construcción de una nueva fábrica fonográfica en Chatou⁹⁵; ciudad en donde el propio Grivolos vivió y desarrolló construcciones mecánicas, o la compra de participaciones empresariales de la compañía René Bünzli & Continsouza, para seguidamente reconstituirla mercantilmente como Manufacture Française d'Appareils de Précision. Con ésta decisión se pretende disponer una fábrica de mecánica de precisión con dilatada experiencia en la construcción de maquinaria cinematográfica, que deberá servir a los intereses de la Compañía General para nuevos y ambiciosos proyectos en el diseño y manufacturación de este tipo de aparatos, en este sentido, apuntar que Claude Grivolos, aparte de empresario de esa rama industrial, es un experto conocedor del campo tecno mecánico, con su titularidad, registrará más de cincuenta patentes de invención⁹⁶, entre

⁹² Documentado por Jean-Luc Rigaud, investigador asociado del Centro de Historia de las Técnicas de la Universidad de París Panthéon-Sorbonne. Consultado en línea el 09/03/2019 en:

https://www.academiedeversailles.com/_revues-archives?handle=revues-archives&q=Jean-Luc+Rigaud

⁹³ PATHÉ, Charles (2007), “Écrits autobiographiques”, coll. *Les temps de l'image*, Ed. L'Harmattan, París, p.97.

⁹⁴ En 1882 fundó la compañía Equipos Eléctricos Grivolos, y es consejero de empresas como Eiffel.

⁹⁵ La fábrica de Chatou mantuvo su producción durante casi un siglo desde 1898 hasta 1992, fecha del cierre, en ese momento como compañía Pathé Marconi EMI.

⁹⁶ Las patentes de invención han sido consultadas en la Oficina Europea de Patentes. Consultado en línea el 20/03/2019 en: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search?q=Claude%20Grivolos>

éstas, dos de maquinaria cinematográfica de relativa importancia⁹⁷. Este proyecto empresarial de G. Grivolas se traduce comercialmente, en un aumento su catálogo de productos cinematográficos, incorporando dos aparatos desarrollados por R. Bünzli y V. Continsouza, estos aparatos son, un nuevo proyector que es denominado por la Manufacture Française d'Appareils de Précision, como *Le Robuste*, y que es comercializado por la Compañía General como *Pathé-Le Robuste*, y una nueva cámara cinematográfica modelo *Pathé-Caméra-1897*, también desarrollada por R. Bünzli y V. Continsouza, con este último aparato se logrará mejorar la actividad de producción de películas.

El interés de Charles Pathé para que la Manufacture Française d'Appareils de Précision no tenga el privilegio de comercializar parte de los aparatos fabricados en la misma, se traduce en la decisión que toma el consejo de administración de la Compagnie Générale des Cinematographes, Phonographes et Pellicules, y marca comercial Pathé Frères, el 16 de agosto de 1900, por la cual, adsorbe a la empresa Manufacture Française d'Appareils de Précision⁹⁸, empresa ésta, que previamente estaba administrativamente controlada mediante participaciones accionariales por la compañía de los hermanos Pathé. Como resultado de esa fusión empresarial, el 4 de octubre de 1900 se funda la Compagnie Générale de Phonographes, Cinématographes et Appareils de Précision (Compañía General de Fonógrafos, Cinematógrafos y Aparatos de Precisión) con un capital de 2.666.000 francos, y que será dirigida por Charles Pathé⁹⁹.

⁹⁷ Patente GB10695A: Mejoras en los cinematógrafos, con fecha de presentación 24/04/1901.

Patente FR455E: Proyecciones animadas en relieve, con fecha de presentación 14/01/1903.

⁹⁸ Esta es la empresa creada en 1896 por Pierre-Victor Continsouza junto con René Bünzli, a partir de 1897 fabrican en exclusiva para Pathé proyectores excelentes con mecanismo intermitente de cruz de Malta.

⁹⁹ RICHARD, Jacques, *Historie compaeée du cinema*, París, Casterman, 1968, t. II, p.309.



Cámara Pathé Mod-1897



Proyector Pathé Mod-Le Robuste

Fuente: Catálogo *Société des Lunetiers*. 1899, París

La factoría de mecánica de precisión René Bünzli & Continsouza

La empresa de mecánica de precisión René Bünzli & Continsouza es una sociedad mercantil constituida por Henri René Bünzli y Pierre Victor Continsouza en el año 1896, su principal actividad en sus inicios industriales es la construcción de fonógrafos, y su sede social esta localizada en la rue des Envierges, nº 9 de París. En los comienzos de 1896 se construye en sus talleres lo que probablemente es su primer dispositivo de proyección cinematográfica¹⁰⁰, se trata de una máquina que utiliza película fotográfica de 35 mm de anchura sin perforación, que es expuesta de forma cronofotográfica mediante un mecanismo intermitente de leva oscilante tipo Léon Bouly¹⁰¹, este mecanismo tiene una serie de inconvenientes técnicos, como son: la inestabilidad vertical de la imagen proyectada y el deterioro prematuro de las películas.

Con diferencia a otros fabricantes franceses especializados en maquinaria de precisión, la sociedad entre Bünzli y Continsouza seguirá investigando para desarrollar un modelo de proyector genuino, fruto de ese trabajo es una patente registrada por Continsouza¹⁰², esta

¹⁰⁰ Una de estas máquinas se conserva en la Cinémathèque Française, Catálogo de aparatos, *Proyector cinematográfico René Bünzil & Continsouza*, número de inventario AP-94-58.

¹⁰¹ El mecanismo intermitente descrito esta incorporado en la patente FR-235100, de fecha 27/12/1893, *Appareil réversible de photographie et d'optique pour l'analyse et la synthèse des mouvements dit le Cinématographe Léon Bouly*.

¹⁰² Patente FR-255937, del 28/04/1896, *Appareil photographique à bande sensible continue por la fixation et la reproduction des scènes animées*.

invención muestra un proyector cinematográfico que utiliza para la exposición de la película un mecanismo intermitente de estrella de Ginebra¹⁰³. En noviembre de ese mismo año, ambos socios registran ante la oficina de la propiedad industrial una nueva patente¹⁰⁴, en esta ocasión se trata de un mecanismo intermitente de cruz de Malta¹⁰⁵. Con dos patentes de su titularidad que incluyen dos modalidades de mecanismos intermitentes aplicados en maquinaria cinematográfica, el primero mediante la utilización de una estrella de cinco puntas, y el segundo mediante una cruz de Malta de cuatro brazos con ataque tangencial, lograran que sus diseños mecánicos se utilicen a partir de ese momento y de forma generalizada en la industria de fabricación de proyectores de todo el mundo, pero en ese momento de novedad técnica, la exclusividad de esos diseños realza el prestigio de René Bünzli & Continsouza y de dos aparatos cinematográficos en fabricación que utilizan ese tipo de mecanismos intermitentes, concretamente esos dispositivos son: una cámara para película de 35 mm con perforación tipo Edison, a la que se le denomina por modelo el año de su producción (1897), y un proyector para película del mismo calibre que la utilizada para la cámara, denominado modelo 1897¹⁰⁶. Con estas dos máquinas cinematográficas en producción la factoría cambia de sede social al número 6 de la rue Fontaine au Roi de París, y la actividad industrial de la empresa se mantiene supeditada al mantenimiento de su línea de fabricación de gramófonos, aparatos que son muy demandados por sus clientes, entre los que destaca especialmente Charles Pathé.

Posiblemente como consecuencia de las relaciones comerciales mantenidas entre la empresa René Bünzli & Continsouza y Charles Pathé, este último encargará pedidos de cámaras cinematográficas para ser incluidas en el catálogo Pathé Frères¹⁰⁷, de ese mismo

¹⁰³ Mecanismo intermitente utilizado genéricamente por la industria relojera suiza.

¹⁰⁴ Patente FR-261292, de fecha 14/11/1896, *Nouvel appareil pour l'obtention et la projection de la photographie animée*.

¹⁰⁵ Variante del mecanismo intermitente de Ginebra, que se caracteriza por emplear cuatro brazos con aspecto de cruz heráldica de Malta.

¹⁰⁶ Réne Bünzli & Continsouza, *Bulletin du Photo-Club de Paris*, nº 75, 1 de abril de 1897, p.p. 136-137.

¹⁰⁷ La cámara fabricada por Bünzli & Continsouza para Pathé, será incluida en el catálogo de ésta última firma comercial como Pathé 1897.

modelo también se realizan pedidos minoritarios con características de cámaras de estudio que son destinadas al departamento de producción de películas Pathé ¹⁰⁸.

La calidad de fabricación de las cámaras construidas por Bünzli & Continsouza queda reflejada en la decisión que adopta Claude Grivolas, quien, como director gerente de Pathé; empresa, ahora con la denominación comercial de Compagnie Générale des Cinematographes, Phonographes et Pellicules, asume tomar el control de la empresa Bünzli & Continsouza para evitar que ese tipo de cámaras de estudio puedan ser utilizadas por la competencia, con ese propósito, Pathé Frères suscribe 2.550 acciones de 100 francos de la compañía de Bünzli y Continsouza, lo que permite en enero de 1898 la refundición de esta última sociedad, siendo constituida con un capital de 350.000 francos, como Manufacture Française d'Appareils de Précision, cambiando su sede social al 25 y 27 boulevard de Belleville¹⁰⁹, ésta operación empresarial, garantiza a los antiguos establecimientos Pathé la comercialización exclusiva de fonógrafos y maquinaria cinematográfica fabricada bajo la dirección y supervisión técnica de Bünzli y Continsouza¹¹⁰, y garantizar la novedad tecnológica de las cámaras utilizadas para su propia producción de películas.

En octubre de 1898, la empresa Manufacture Française d'Appareils de Précision, dependiente de Pathé Frères, aumentó su capital a un millón de francos y es la fábrica de fonógrafos y maquinaria cinematográfica más importante de Europa, destacando en su línea de producción un nuevo proyector que es incluido en el catálogo Pathé de 1899 como modelo *Le Robuste*, caracterizado técnicamente por incorporar un mecanismo intermitente de cruz de Mata de alta durabilidad.

El 16 de agosto de 1900 la Manufacture Française d'Appareils de Précision es absorbida por la Compagnie Générale des Cinematographes, Phonographes et Pellicules, la empresa

¹⁰⁸ Las cámaras de estudio se caracterizan en ese momento por ser modelos únicos fabricados con especificaciones bajo demanda.

¹⁰⁹ *Le Nouvel Art Cinématographique*, número 4 (2ª serie), octubre 1929, p.72.

¹¹⁰ En ese momento, el departamento de maquinaria cinematográfica de Pathé solo representa el 10% de su facturación, siendo su principal actividad la comercialización fonográfica.

que fue fundada por René Bünzli y Pierre Victor Continsouza, ahora depende en su totalidad de Pathé Frères.



Grabado de Marca



Cámara Mod. -1897
Fuente: Catálogo Pathé, 1899.



Proyector Mod. -Le Robuste

Los marchantes Clément y Gilmer

La sociedad mercantil Clément & Gilmer tiene su origen el 28 de abril de 1887, mediante la asociación de los comerciantes Eugène Gaston Clément y Georges Arthur Gilmer, con el fabricante francés de linternas mágicas Arthur Léon Laverne, la finalidad empresarial de esta sociedad es la venta de equipos óticos y fotográficos fabricados por Laverne, para ello establecen su negocio en el número 10 de la rue de Malte en París. Con pretensiones de ser una empresa líder en el sector de óptica, el 13 de abril de 1890 Clément y Gilmer compran las participaciones empresariales en manos de Laverne, refundando la empresa como Sociedad General Clément y Gilmer con un capital de 340.000 francos¹¹¹. Como consecuencia de poder ofertar a sus clientes proyectores cinematográficos, a partir de 1897 distribuirán un proyector inspirado en la marca estadounidenses Vitagraph¹¹², al que denominarán comercialmente con terminología francesa, Vitagraphe I, y una cámara-proyector denominada Vitagraphe II; muy similar al Cinématographe Lumière Type. Las ventajas del Vitagraphe II al poder fotografiar y proyectar películas quedan resaltadas en el catálogo de Clément & Gilmer como:

¹¹¹ Consultado en línea el 10/09/2020 en: <http://cinematographes.free.fr/clement.html>

¹¹² La maquinaria Vitagraph está basada en los productos de la Edison Manufacturing Company.

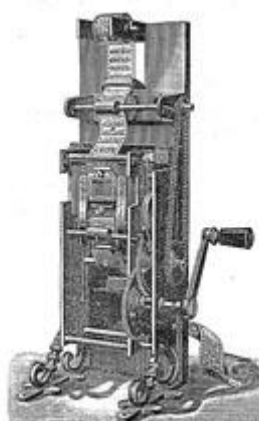
Le **Vitagrape** est un appareil cinématographique qui permet d'enregistrer par la photographie et avec la plus grande précision les scènes animées les plus diverses ainsi que tous les mouvements qu'elles comportent. Il permet également de les projeter sur un écran en grandeur naturelle devant une assemblée nombreuse. Les projections obtenues sont nettes et brillantes, la vie y est représentée dans toute son exactitude et tout son charme sans fatigue ni déception pour le spectateur. Ce dernier modèle offre un intérêt puisqu'il permet à l'acquéreur de prendre lui-même chaque jour les sujets d'actualités qu'il désire, dans tous les pays où il se trouve et de donner à ses projections un attrait considérable pour le public de la localité.

Prix du **Vitagrape** n° 2 seul, avec ses 4 objectifs pour projections et photographie: 650 francs¹¹³.

En el año 1898 el modelo Vitagrape II continuará en catálogo como maquina singular, supuesto que las nuevas ampliaciones de material de esa marca incorporan maquinaria con diseño de Raoul Grimoin Sanson¹¹⁴, cuya funcionalidad cinematográfica es independiente, así, la cámara toma el nombre de Mutogrape, y el proyector se denomina Vitagrape n° 3.



Catálogo Clément & Gilmer



Vitagrape I.



Vitagrape II.

Fuente: Catálogo *Clément & Gilmer*, 1897, París.

¹¹³ Catálogo Clément & Gilmer n° 19, Cinémathèque Française. Consultado en línea el 23/02/2019 en: <http://www.bibliotheque-numerique-cinema.fr/notice/?i=35865>

¹¹⁴ Los diseños de Raoul Grimoin Sanson corresponden: con su patente de cámara, la FR254515 de fecha 05/03/1896, el proyector, con la FR261244 de fecha 13/11/1896.

Warwick Trading Company, una empresa inglesa de socios estadounidenses

Esta sociedad mercantil con sede social en Londres, es el resultado de la asociación en 1898 del empresario estadounidense Charles Urban, con los también estadounidenses Franck Maguire y Joseph Baucus. Las circunstancias por las que se constituye la citada sociedad están motivadas por el mutuo interés comercial de los tres socios que la conforman, así, y según el historiador Frank Gray¹¹⁵, Franck Maguire había sido agente de Edison Phonograph, trabajando en los territorios de Japón y China a finales de la década de 1880, y Joseph Baucus, que es letrado en derecho por la universidad de Columbia, establece por esas mismas fechas una firma legal en Wall Street especializada en importación y exportación.

La unión de intereses de estos dos últimos personajes tiene como resultado la creación en 1894 de la sociedad Maguire & Baucus Limited con sede social en la ciudad de Nueva York, y localizada en número 9 de Dashwood House de la citada ciudad, a la vez, y en esta misma fecha, se constituye en Inglaterra una filial de esa empresa con el nombre de Continental Commerce Company, cuyo objeto social es la representación en Europa de equipos eléctricos industriales Edison, y otros aparatos de este mismo fabricante como es el visualizador de salón *Edison Kinetoscopio*. El éxito de la representación del kinetoscopio duró poco, ya que no pudieron controlar la fabricación de copias de este tipo de máquinas por no haber sido patentadas por Edison fuera de América del Norte, junto a este problema se suma la caducidad comercial de este tipo de visualizadores de películas que tras unos diecisiete meses de operatividad son reemplazados a principios de 1896 por proyectores cinematográficos. Con estos condicionantes, Maguire & Baucus deciden en ese mismo año dedicarse en pleno a la comercialización de los nuevos proyectores de cine junto con las películas necesarias para su explotación, con ese propósito abren nuevas oficinas de representación en Nueva York y Londres y su empresa se convierte en agente de material cinematográfico Edison, negocio éste, que se amplía en 1897 adquiriendo los derechos para distribuir películas de Lumière en Gran Bretaña y Estados Unidos. El auge

¹¹⁵ GRAY Frank (2015), *Maguire and Baucus*. Consultado en línea el 20/04/2020, en: <https://www.victorian-cinema.net/maguire>

del negocio de películas y proyectores hace necesario nuevas políticas comerciales en la Continental Commerce Company de Maguire y Baucus, quienes deseosos de acaparar cuota de mercado en Europa, recurren en 1897 a la contratación de un director comercial para su sucursal en Londres, ese nombramiento recae en la figura del estadounidense Charles Urban.

La trayectoria de Charles Urban en el campo de la cinematografía tiene su origen en 1895 cuando dirige un salón de kinetoscopios en la ciudad de Detroit, esta actividad la abandona en 1896 cuando percibe las posibilidades comerciales de la proyección cinematográfica, así, en ese mismo año, se integra como agente de ventas de películas y proyectores Vitascope en la Michigan Electric Company, empresa esta última, colaboradora de la Edison Manufacturing Company. En el año 1897, coincidiendo con el desarrollo de su actividad comercial en la ciudad de Nueva York, Urban reclama los servicios del mecánico Walter Isaacs para que desarrolle para él, una máquina de proyección cinematográfica similar en características al proyector Vitascope¹¹⁶, el resultado del acuerdo entre Charles Urban y Walter Isaacs es el proyector de cine conocido como Urban Bioscope. De vuelta en Detroit, Urban se separó de la Michigan Electric Company y se dedicó exclusivamente a vender el Bioscope, esta máquina fue con toda probabilidad la primera de su tipo que pronto se comercializó ampliamente en los Estados Unidos, los principales factores que influyen para la buena acogida de este aparato son, la portabilidad de la máquina, la independencia de necesidad red de suministro eléctrico para su funcionamiento, y la disponibilidad de películas, factor este del que Charles Urban se sirve mediante un amplio catálogo de cintas de Edison del que dispone en stock. El éxito empresarial de Urban en Detroit mediante la comercialización de proyectores y películas, llevaron a Maguire y Baucus de tomar la decisión de llamarlo a Nueva York para ofrecerle la gestión de su oficina de Londres¹¹⁷, ésta propuesta que es

¹¹⁶ Según Terry Ramsaye, “En Nueva York, Urban buscó a Walter Isaacs, un conocido mecánico de fonógrafos, y acordó con él fabricar en su tienda de Nueva York una serie de nuevos proyectores manuales, que se conocerían como Urban Bioscope”. Véase: RAMSAYE, Terry, 1926, *A Million and one Nights*, Simon and Schuster, Inc, Reimpresión digital publicada en 2006 por Frank Cass & Co. Ltd, Oxon., p. 363.

¹¹⁷ *Ibíd.*

aceptada, tiene como contrapartida el compromiso de Urban de incorporar el proyector Bioscope como otra de las exclusivas comercializadoras de Maguire y Baucus.

Con la llegada de Charles Urban a Inglaterra en 1897, llevará consigo un número limitado de proyectores Bioscope, que son comercializados utilizando estratégicamente las películas del catálogo Edison, la respuesta de la Edison Manufacturing Company no se hizo esperar, comenzando con demandas en las que se incluye al propio diseñador del Bioscope, Walter Isaacs¹¹⁸, ante esa situación, Maguire y Baucus percibiendo la importancia del negocio del cine ampliarán las atribuciones de Urban mediante su participación empresarial en la delegación comercial en Londres, lo que motiva el ímpetu emprendedor de Urban, quién comienza con la contratación de los servicios y talleres del ingeniero británico Alfred Darling, con el propósito de mejorar las prestaciones mecánicas del proyector Bioscope desarrollado por Walter Isaacs, a la vez, y ante las demandas de Edison por uso fraudulento de sus películas, Urban recurre también a Alfred Darling a quien le encarga el diseño de las cámaras empleará en los rodajes para obtener su propio catálogo de películas¹¹⁹. Con esos objetivos estratégicos en marcha, que incluyen la disponibilidad de películas y cámaras y proyectores propios, en 1898 Charles Urban junto con sus ya socios Maguire y Baucus renombran la empresa en Inglaterra, como la Warwick Trading Company¹²⁰, sociedad mercantil con sede social en Warwick Court, Londres.

El producto más destacado de la Warwick Trading Company en estos dos últimos años del siglo XIX, fue sin duda el proyector Bioscope de Charles Urban, fabricado originalmente en Estados Unidos, en ese sentido el historiador John Barnes cita la entrada en Inglaterra de ese proyector en septiembre de 1898:

¹¹⁸ *Ibíd*: "...el 22 de marzo de 1897 se consideró hora de detener las actividades de Walter S. Isaacs de Nueva York, mecánico de fonógrafos, quien había fabricado el Bioscope portátil de Urban y ahora fabricaba máquinas para cualquiera.", p. 382.

¹¹⁹ Sobre Charles Urban, véase, McKERNAN, Lucke, *Historiografía de Charles Urban*. Consultado en línea el 20/05/2020 en: https://www.charlesurban.com/history_bioscope.html

¹²⁰ Según Terry Ramsaye, el cambio de nombre de la empresa obedece a la propaganda antiestadounidense en el Londres de esas fechas. *Ibíd.*, RAMSAYE Terry (1926).

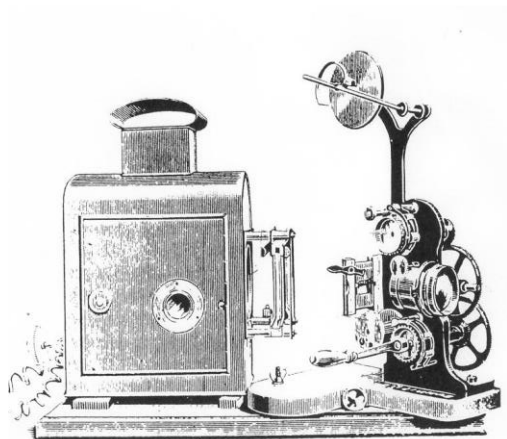
Fue en julio que Maguire & Baucus Limited de Dashwood House, 9 New Broad Street, E. C. anunció que en breve introduciría en el mercado inglés un nuevo cinematógrafo de fabricación estadounidense, que se dice que es superior a todo lo producido hasta ahora en los Estados Unidos. Iba a ser llamado el Bioscope. Para septiembre, había llegado al mercado acompañado de eslóganes como "Absolute Steaness" y "Freedom from Flicker"¹²¹.

Según Barnes, los primeros proyectores Urban Bioscope que se comercializan en Europa a través de la Warwick Trading Co., son de fabricación estadounidense, esta afirmación de Barnes es confirmada a través de la publicidad de la época, así, como la reivindicación de inventor de sus aparatos con la inclusión mediante estampación de esta calificación junto con su propio nombre en los proyectores. La reivindicación de Urban como inventor es un tema conflictivo, pues atendiendo a las investigaciones realizadas por varios autores el proyector Bioscope comercializado en Europa, aun siendo originalmente desarrollado en los Estados Unidos, se le atribuyen diferencias de diseño constructivo, así, Charles Musser cita que se trata de un Lumière Cinématographe¹²², algo muy improbable, ya que los Lumieres solicitaron una patente británica en abril de 1895. Por otra parte, las fuentes consultadas muestran el proyector original de Urban con características similares al proyector Edison¹²³, en base a esa semejanza queda descartada la faceta de Urban como inventor, manteniendo eso sí, la consideración del Bioscope comercializado en los últimos años del siglo XIX, como un aparato desarrollado por Urban-Isaacs.

¹²¹ BARNES, John, *Pioneers of the British Film: The Beginnings of the cinema in England, 1894-1901*, vol. 3, Bishopsgate Press, Londres, 1983, p. 155.

¹²² MUSSER, Charles, *The Emergence of Cinema*, University California Press, Berkeley, 1994, p. 168.

¹²³ El primer modelo de proyector comercializado por Charles Urban queda reflejado en la revista *The Optician*, su parecido se aproxima al proyector Edison. *The Optician* (1897), Vol. 13, p. 442.



Fuente: *The Optician*, vol. 13, 1897, p. 422.

Société G. de Bedts et Cie, la empresa de un inventor belga

Laurent Mannoni documenta la trayectoria industrial de George William de Bedts, como de un empresario de origen belga que en 1893 abre un establecimiento de material fotográfico localizado en el 368 de la rue Saint Honore de París, con la denominación comercial de The Anglo-American Photo Import Office¹²⁴. Su principal proveedor de material fotográfico es la empresa European Blair Camera Company¹²⁵, de quien obtiene la representación de esa marca en exclusiva en Francia para cámaras y película virgen en 35mm¹²⁶, lo que permite a George W. de Bedts a explorar el desarrollo e invención de maquinaria cinematográfica. En ese sentido, de Bedts en 1896 comienza con el registro de una patente para la perforación de película fotográfica¹²⁷, invención que se complementará con un mecanismo intermitente destinado a la filmación y proyección de

¹²⁴ MANNONI, Laurent, "George William de Bedts et la commercialisation de la chronophotographie", *Los primeros veinte años del cine francés, actas de la conferencia internacional de la nueva Sorbona*, París, PSN/AFRHC, 1995, p. 39-51.

¹²⁵ Esta empresa, fundada en 1893, y con domicilio social en Londres, 9 Southampton Street, High Hilborn, fue la rama europea de Blair Camera Company, fundada en 1881 en los Estados Unidos por Thomas Henry Blair.

¹²⁶ Esta empresa americana es un referente, junto con la firma de George Eastman, en la historia, de hecho, las primeras películas del kinetoscopio de Edison, exhibidas en Estados Unidos a partir de abril de 1894, se rodaron en película de 35 mm fabricada por la Blair Camera Company. En Inglaterra, Robert William Paul y Birt Acres realizaron sus primeras películas en 1895 utilizando equipos de la European Blair Camera Company.

¹²⁷ Patente FR253103A: *Poinçonneuse destinée au perforage des films ou pellicules utilisées pour la photographie et la reproduction des images mouvementées*. Presentada con fecha 10/01/1896.

imágenes en movimiento¹²⁸, y un aparato para registrar y proyectar dichas imágenes¹²⁹. Estas invenciones tienen como consecuencia que el 15 de enero de 1896 se cree la empresa limitada Société G. de Bedts et Cie, con un capital de 15.000 francos, con el objetivo de comercializar los diversos dispositivos que, en base a sus propias patentes, permiten los procesos de registro y exhibición de imágenes fotográficas animadas en semejanza al desarrollo tecnológico aportado por Edison.

Las máquinas que de Bedts saca al mercado a partir de enero de 1896, son en primer lugar, una combinación de cámara-proyector denominado Kin tographie de Bedts, con un precio de venta al público de 350 francos, y cuyas características técnicas son resumidas en 1897 por la revista científica La Chronophotographie como : un aparato con un peso de 5 kilos, y unas dimensiones en centímetros de 26 de alto, 23,5 de ancho, y 16 de alto, la película que utiliza es de 35mm de ancho y puede alcanzar los 30 metros de largo, el aparato está equipado con dos lentes, una de las cuales sirve como visor. El movimiento intermitente necesario es producido por un rodillo, cuya circunferencia lleva sólo tres dientes equidistantes que producen el movimiento, el conjunto mecánico funciona de forma sincrónica mediante la fuerza motriz ejercida por una manivela, el mismo aparato, metido en una caja cerrada, se utiliza para la fotografía de películas obteniendo negativos que sirvan de originales. Para la proyección, el dispositivo se puede colocar sobre una mesa, firmemente fijada para evitar cualquier vibración. El aparato contiene, además del dispositivo mecánico de paso de la cinta, la linterna de proyección que produce la fuente luminosa, cuyo foco atraviesa un tanque de espejos paralelos lleno de agua aluminizada destinada a absorber los rayos de calor, dejando pasar solamente los rayos de luz para evitar la destrucción de las películas por exceso de temperatura¹³⁰.

En ese mismo año de 1896 también comercializa el Kin tographie de Bedts para aficionados, este aparato dispone de un mecanismo para el accionamiento de la película

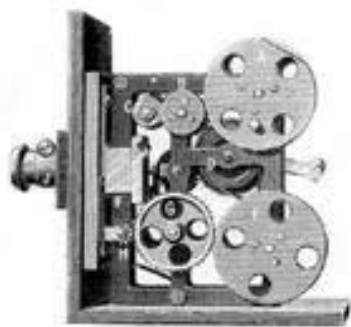
¹²⁸ Patente FR253195A: *Système de mécanisme   mouvement intermittent applicable aux appareils chronophotographiques et aux appareils pour projections animées*. Presentada con fecha 20/01/1896.

¹²⁹ Patente FR260841A: *Système d'appareil chronophotographique et de projection pour vues animées*. Presentada con fecha 29/10/1896.

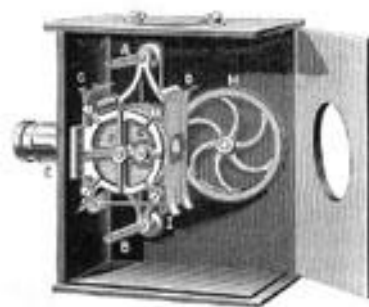
¹³⁰ BRETON, J. L. "La Chronophotographie", *Revue scientifique et industrielle de l'année*, París 1897, pp. 203-205.

completamente diferente al Kinétographe de Bedts profesional, la máquina está especialmente destinada a los aficionados, y se puede utilizar como cámara, proyector o visor, tiene dos pasillos; una función que permite proyectar imágenes a distancias cortas con una lente de foco corto usando el pasillo ubicado en el costado de la lente, o proyectar a distancias más largas usando el pasillo ubicado en la parte trasera, el mecanismo está contenido en una caja de nogal de dimensiones reducidas: 10 x 15 x 21 cm., y un peso de 1,6 kg¹³¹.

Para la buena comercialización de estas máquinas, de Bedts ampliará a partir del año 1897 su catálogo de productos, ofreciendo junto con sus aparatos, 310 cortometrajes, incluidas reediciones de producciones de Edison, y obras originales del propio de Bedts y su asistente Arthur Roussel¹³². Aun tratándose de la primera empresa francesa que vendió sin restricciones comerciales material cinematográfico, su trayectoria es breve, la empresa Societé G. de Bedts et Cie., se disuelve el 15 de julio de 1898.



Kinétographe de Bedts profesional.



Kinétographe de Bedts para aficionados.

Fuente: Catálogo G. de Bedts et Cie.,1897.

L. Gaumont et Cie., más máquinas y películas, para más espectadores.

Jean Claude Seguin documenta los inicios profesionales de Léon Ernest Gaumont en el año 1891 cuando se une como empleado al negocio de mecánica de aparatos de precisión de Jules Carpentier, y en donde adquiere la experiencia tecnológica e industrial necesaria para ser contratado en marzo de 1894 por el establecimiento especializado en artículos

¹³¹ *Ibid.*

¹³² MANNONI, Lauren, *Le grand art de la lumière et de l'ombre*, Nathan, París, 1994, p.32.

fotográficos denominado Comptoir Général de Photographie, negocio este, propiedad de Félix-Max Richard, quien entre otras marcas, representa aparatos fabricados por Jules Carpentier¹³³. En 1895 el establecimiento comercial de Félix-Max Richard es puesto a la venta tras su declive empresarial, consecuencia de la resolución judicial por una demanda interpuesta por su hermano Jules Richard por comercialización indebida de un aparato fotográfico¹³⁴, ésta circunstancia, es aprovechada por Léon Gaumont; que en ese momento es representante autorizado de la empresa, para hacerse con la compra del negocio y reconstituirlo como sociedad limitada, participando en esta sociedad el empresario Éleuhtère Mascart, el astrónomo Joseph Vallot y el ingeniero Gustave Eiffel.

La nueva empresa es denominada mercantilmente como sociedad limitada: Sociéte L. Gaumont et Compagnie, con marca comercial L. GAUMONT & Cie, el acto de constitución de la sociedad se realiza en París el 10 de agosto de 1895, y en Chamoix, el 12 de agosto de 1895, siendo registrada administrativamente el 2 de septiembre de 1895. Su finalidad empresarial es la fabricación y venta de cámaras y suministros especiales para fotografía, su sede social se establece en París, en el número 57, de la rue Saint-Roch y su capital asciende a 200.000 francos.

Constituida la empresa Sociéte L. Gaumont et Compagnie, Léon Gaumont mantiene de forma literal la nomenclatura Comptoir Général de Photographie como marca comercializadora de sus productos, al tratarse de un nombre mucho más reconocido en ese momento entre proveedores y clientes, reseñando en un segundo plano, y con carácter de constructor de aparatos fotográficos la marca L. GAUMONT & Cie. Así mismo, también mantiene la colaboración iniciada en 1894 entre el Comptoir Général de Photographie y Georges Demeny¹³⁵, de quien Gaumont depende en un primer momento como inventor, para el desarrollo de nuevos modelos de maquinaria de imágenes en movimiento destinados a ser fabricados en los talleres de L. Gaumont & Cie.

¹³³ SEGUIN, Jean-Claude, *Los inicios de la empresa "L. Gaumont et Cie"*. Consultado el 17/09/19, en: https://grimh.org/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=4461&lang=fr

¹³⁴ *Ibid.*: (...) "El Tribunal de Comercio del Sena condena el 10 de mayo de 1893 a Max Richard por competencia desleal, decisión confirmada por el Tribunal de Apelación con fecha 28 de mayo de 1895...".

¹³⁵ En 1894 se inicia la colaboración entre Comptoir Général de Photographie y Georges Demeny, mediante el acuerdo de fabricación y comercialización del Biographe Demeny.

Al desarrollo tecnológico de Demenÿ se unirá el director de los talleres Gaumont, el ingeniero Léopold René Decaux¹³⁶, fruto del trabajo de ambos, es el primer diseño de máquina destinada a la filmación y proyección de imágenes en movimiento capaz de ser competencia directa con el Cinématographe Lumière, así, en abril de 1896 Gaumont comienza la fabricación del Chronophotographe Demenÿ de 60mm¹³⁷, aparato que es presentado y comercializado por Comptoir Général de Photographie a partir del 7 de agosto de 1896¹³⁸, se trata de una máquina que cumple las funciones de cámara y proyector utilizando película de 60mm de ancho¹³⁹, sobre este aparato, apuntar por el análisis de sus especificaciones técnicas¹⁴⁰, que se trata de una mejora tecnológica del anterior modelo denominado Biographe Demenÿ¹⁴¹, en el Chronophotographe, y a diferencia del Biographe, se utiliza película con perforación rectangular a semejanza del modelo de Edison, la tracción intermitente de la película se realiza mediante una leva de movimiento excéntrico que actúa sobre la totalidad de anchura de la cinta, la ventaja más sobresaliente de este modelo de aparato es su gran calidad fotográfica tanto en la filmación como en la proyección de las imágenes, debido fundamentalmente a gran tamaño del fotograma que logra alcanzar unas dimensiones de registro fotográfico de 35 X 45 milímetros, superando con creces la resolución fotográfica de la película de 35 mm de anchura utilizada de forma genérica por Edison o Lumière. Aun reseñado que el Chronophotographe de 60 mm ofrece una calidad fotográfica superior a la de sus competidores, el alto coste económico de la película dificulta la buena acogida de este aparato, lo que produce el rápido abandono de su producción, siendo sustituido por un

¹³⁶ MARIE, Michel, *Cinéma des premiers temps: nouvelles contributions françaises*, Presses de la Sorbone Nouvelle, París, 1996, p. 44.

¹³⁷ Patente FR257257A: *Appareil chronophotographique réversible à images continues*. Presentada con fecha 15/06/1896.

¹³⁸ *Boletín de la Société française de photographie*, t. XII, n° 21, 1 de noviembre de 1896, París, pp. 502-507.

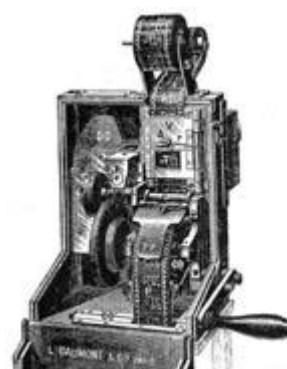
¹³⁹ Aunque la publicidad de la época anuncia como de 60mm la anchura de la película utilizada en ese modelo de aparato, el análisis realizado por la Cinemateca Francesa sobre ese tipo de máquina apunta que la anchura real de la película utilizada fue de 58mm.

¹⁴⁰ La información técnica ha sido recogida de forma resumida del *Périodique du Comptoir Général de Photographie*, de agosto de 1896. Consultado el 23/10/2020, en: <http://cinematographes.free.fr/gaumont-60mm-notice.html>

¹⁴¹ Patente FR233337A: *Appareil destiné à prendre des séries d'images photographiques à des intervalles de temps égaux et très rapprochés sur une pellicule sensible*. Con fecha de adición 27/07/1894.

nuevo modelo basado tecnológicamente en el anterior, pero reformado por Léopold René Decaux para ser utilizado con película de 35mm de ancho.

La combinación de cámara y proyector en un mismo aparato con diseño de leva oscilante Demeny constituye el producto fabricado por Gaumont hasta finales del siglo XIX, y que de forma cronológica está representado por: el Biograph de finales de 1895, el Chronophotographe de 65mm de 1896, el Chronophotographe de 35mm de 1897¹⁴², y una nueva versión mejorada que es comercializada a partir de 1899 conocida como Chronophotographe modelo D¹⁴³. Para ofertar la venta de estos aparatos con garantía, Léon Gaumont necesitaba un medio para demostrar su fiabilidad, para ello, le pidió a su asistente Alice Guy que se utilizara cada nuevo modelo de cámara en la filmación de películas propias, el resultado de esa decisión empresarial estableció los pilares de la productora cinematográfica Gaumont.



Chronophotographe 1896

Marca Demeny

Chronophotographe 1897

Fuente: Catálogo, L. Gaumont & Cie, Le Comptoir général de photographie, 1897.

Optisches und Mechanischer Messter, tecnología alemana para el cine

En Alemania el empresario Oskar Messter, titular de la compañía *Optisches und Mechanisches Institut Ed. Messter* con sede social en Berlín, decide dedicarse plenamente

¹⁴² Catálogo, L. Gaumont & Cie, Le Comptoir général de photographie, 57 rue Saint-Roch, París, febrero de 1898.

¹⁴³ MANNONI, Laurent, *Georges Demeny pionnier du cinéma*, Cinémathèque française / Université Lille 3. París, 1997, p. 111.

a la fabricación de cámaras y proyectores, para ello a mediados de 1896 adquiere los talleres de Gliewe & Kügler, y con la colaboración del ingeniero Georg Betz comienza a producir cámaras y proyectores de cine¹⁴⁴. En 1896 desarrolla un proyector estacionario al que inicialmente denomina modelo 1896; en referencia al año de fabricación, máquina ésta de difícil comercialización al disponer exclusivamente de dos películas cortas de su propia producción, ante esta situación Messter cambia la denominación 1896 como modelo de la máquina, acuñando el término Apollo-1896 como modelo, referencia que utiliza etimológicamente por ser el prestigioso teatro Apollo de Berlín el que ha realizado el primer pedido de ese tipo de máquina¹⁴⁵, tras ese cambio de modelo referencial, su proyector alcanza un notable éxito comercial.

Para finales de 1896, Messters-Projection Berlin había fabricado 64 proyectores: 42 de ellos se vendieron en Alemania y 22, en el resto de Europa, en sólo cuatro años, las utilidades de la compañía se multiplicaron por diez¹⁴⁶. En octubre de 1897, su catálogo de 113 páginas, que contiene información de cámaras y proyectores para cine, gramófonos, linternas mágicas y reflectores producidos por su empresa, incluye también su repertorio de películas, éste consta de 84 títulos con unas longitudes que oscilan entre los 18 y los 24 metros¹⁴⁷, esa cifra de cortometrajes no es lo suficientemente atractiva como para promocionar la venta de sus proyectores, recurriendo entonces a la promoción de su firma a través de los establecimientos fotográficos de mayor prestigio repartidos por la geografía alemana.

En 1898 Messter adquiere los talleres Bauer y Beetz GmbH, con su catálogo de ese año y eslogan: *Messter der Deutsche Projektor* (Messter el proyector alemán); cuya intención subliminar es la de destacar que el propio aparato de Messter no había copiado ninguna máquina extranjera, con esa argumentación aumenta su producción industrial que alcanza a finales de 1899 la cantidad de 640 aparatos, cifra muy inferior a la de cualquier

¹⁴⁴ NARATH Albert, "Oscar Messter and his work", *SMPTE Journal*. vol. 69, octubre 1960.

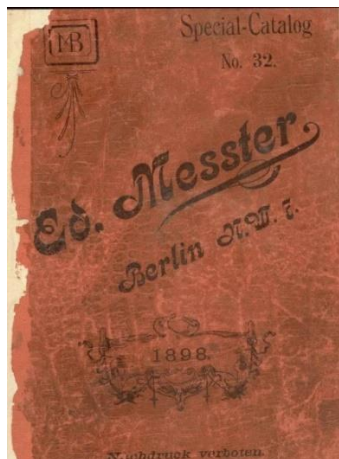
¹⁴⁵ Instalación publicada en la revista del espectáculo, *Der Komet*, n°. 612, 12 de diciembre de 1896, p.21.

¹⁴⁶ LOIPERDINGER, Martin, "Messter consortium", en Richard Abel (ed.), *Encyclopedia of Early Cinema*, Routledge, Londres, 2005, p.429.

¹⁴⁷ *Ibíd.*

fabricante francés de prestigio, pero que lo convierten en el primer fabricante alemán de proyectores.

Oskar Messter no fue precisamente el único fabricante alemán de proyectores, pero supo utilizar unas prácticas comerciales que inmovilizaron a sus competidores, como el industrial Philipp Wolff, fabricante del proyector Wolff -Vitaphotoscope y el mayor proveedor alemán de películas de esos años¹⁴⁸.



Catálogo y Logotipo de Oskar Messters, herramientas comerciales de la firma.

Fuente: Catálogo Messter, 1898, Berlín.

Pipon Frères, la iniciativa empresarial inspirada en el diseño Lumière

Si la industria de maquinaria cinematográfica europea de finales del XIX destaca por la fabricación de aparatos inspirados en el diseño del Cinématographe Lumière, probablemente Pipon Frères es claro ejemplo de ese tipo de iniciativas empresariales.

Los hermanos y técnicos industriales Alexandre, Jules Pipon y Jules, Alexandre Pipon, inician su actividad empresarial en el año 1893 cuando abren un establecimiento de reparación de cámaras fotográficas localizado en el número 1, de la rue de la Bastille de París, su trayectoria en este sector se ira forjando a lo largo de los años¹⁴⁹, así, en 1894

¹⁴⁸ BARNES, John, *The Beginnings of the Cinema in England, 1894-1901*, Exeter: University Exeter Press, 1996-1998. Consultado en línea el 03/02/2019 en: <https://www.victorian-cinema.net/wolff>

¹⁴⁹ Gran parte de la trayectoria industrial de los hermanos Pipon está documentada por el historiador Jean-Claude Seguin Vergara. Consultado en línea el 17/09/2021 en: https://grimh.org/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=7178&Itemid=677&lang=fr

también comercializan cámaras fotográficas, y trasladan su taller al número 5 de la rue Castex.

A la par de velar por su negocio, también dedicaran parte de su actividad a la innovación tecnológica en el campo de la fotografía, y en 1895 los hermanos Pison presentan en Reino Unido su primera patente: *Mejoras en cuartos oscuros utilizados en fotografía*¹⁵⁰. El 13 de noviembre de 1895 ambos hermanos constituyen la Sociedad Colectiva A & J. Pison, con un capital inicial de 40.000 francos, la finalidad de la empresa es fabricar y comercializar aparatos fotográficos, la sede social de esta nueva industria se establece en el número 10 de la rue de Thorigny. Pero es el 2 de marzo de 1896, a los pocos meses de la presentación del Cinématographe Lumière, cuando los hermanos Pison patentan el Cinographoscope¹⁵¹; un aparato prácticamente idéntico en características y funcionamiento al desarrollado por los hermanos Lumière.

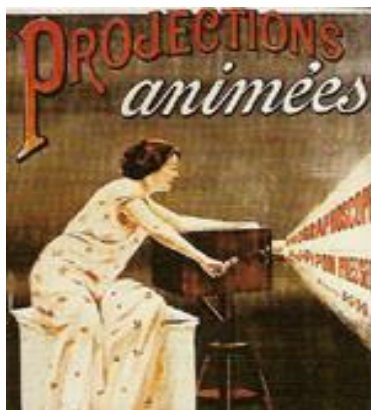
Con la finalidad de industrializar y comercializar eficazmente la citada máquina, el 27 de abril de 1896 los hermanos Pison se asocian con René Pressecq, constituyendo con un capital inicial de 100.000 francos la Société du Cinographoscope, esta inyección de capital permite que en junio de ese mismo año esté dispuesto en el mercado francés el Cinographoscope.

La fórmula de comercialización que incorporan los hermanos Pison para este aparato es la venta directa, pero a diferencia de otros fabricantes de ese momento, que utiliza varias vías como medio de propaganda, los Pison establecen a partir de junio de 1896 un único sistema de difusión comercial, la exposición y venta de su máquina aprovechando las diferentes ferias establecidas a lo largo de la geografía francesa¹⁵². Esta estrategia comercial convierte al Cinographoscope inspirado en el Cinématographe, como el máximo competidor de los Lumière en Francia hasta finales del año 1896.

¹⁵⁰ Patente GB189508267A, *Improvements in dark rooms used in photography*.

¹⁵¹ Patente FR254394A, *Cinographoscope Pison frères*.

¹⁵²HENNION, Jean-Baptiste, *Elementos cronológicos relativos a la introducción del espectáculo cinematográfico en el recinto ferial francés*. Consultado en línea el 21/07/2021 en: <https://journals.openedition.org/1895/2732#ftn32>



Cartel de 1896 anunciado el Cinographoscope.

Fuente: Google Imágenes

Georges Méliès, bajo los auspicios de Robert William Paul

Mientras que muchos mecánicos de precisión a partir de 1896 se apresuran en el territorio europeo a la fabricación propia de proyectores cinematográficos inspirados en modelos existentes, pocos empresarios de vodevil tomaran esa iniciativa, entre los que apuestan por fabricarse sus propios aparatos destaca el director y actor de teatro Georges Méliès.

Con la aparición del cinematógrafo, Méliès se interesa por el nuevo invento para integrarlo en sus propios espectáculos, ante la negativa de los hermanos Lumière de venderle uno de sus aparatos deberá recurrir a un fabricante de reconocido prestigio que no se oponga a sus pretensiones, y lo encuentra en la figura de Robert William Paul, los aparatos fabricados por la empresa británica de Paul se fabrican en serie a partir de marzo de 1896 y se venden sin contraprestaciones de ningún tipo a cualquiera que los pidiese¹⁵³. El aparato que comercializa en ese momento Robert W. Paul es el proyector Animatograph-II, Méliès se apresura en la compra de una de esas unidades junto con varias películas de Edison, con esos materiales adquiridos, el 5 de abril de 1896 Georges Méliès comienza su aventura cinematográfica en su Teatro Robert-Houdin¹⁵⁴.

¹⁵³ MANNONI, Laurent, “La primera cámara de Méliès”, *Georges Méliès la magia del cine*, Obra Social la Caixa - La Cinémathèque Française, Barcelona, 2013, p.93.

¹⁵⁴ Georges Méliès, *Mes Mémoires*, en M. Bessy y L. Duca, París, Prima, 1945, p. 170.

Si bien el proyector adquirido por Méliès es relativamente económico, carece de la funcionalidad técnica del Cinématographe Lumière, el cual, puede ser operado como cámara o proyector, este impedimento impulsará al propio G. Méliès a mejorar el diseño de dicho aparato transformándolo en una cámara, con este dispositivo ya en funcionamiento, Méliès iniciará el rodaje de sus primeras películas¹⁵⁵, circunstancia que aprovechará como experiencia para el perfeccionamiento de su máquina, que será finalmente patentada de forma conjunta por Georges Méliès, su amigo Lucien Reulos y el mecánico Lucien Korster¹⁵⁶, Si bien la cámara de Méliès no se pudo fabricar para su producción en serie, con ella tuvo la ventaja de poder iniciar su propia productora de películas conocida como Estrella Negra, y que el 27 de diciembre de 1902 pasó a denominarse Star Film¹⁵⁷.

La industria de mecánica de precisión construyendo maquinaria cinematográfica

Sin en la Europa de finales del XIX los empresarios de vodevil hacen alarde de sus espectáculos cinematográficos por la identificación del fabricante de sus proyectores, no es más cierto, qué, algunos de esos dispositivos en realidad fueron manufacturados de forma parcial o total por industrias de mecánica de precisión ajenas a la propia marca del aparato. Parte de esas empresas que fabrican por encargo máquinas y componentes para otras marcas, también y de forma minoritaria, construirán sus propias máquinas, máquinas estas, que en muchas ocasiones obtendrán mayor prestigio que el alcanzado por los productos que manufacturan con diseño y nombre comercial de otras firmas.

Mecánica de precisión: Prestwich Manufacturing Company

Fundada en 1895 por el ingeniero británico John Alfred Prestwich, la empresa tendrá su sede social en Lansdowne Road, 1. Tottenham, siendo su actividad la fabricación de

¹⁵⁵ La cámara está ilustrada en color en el libro de Laurent Mannoni publicado para acompañar la exposición, *Méliès, magie et cinéma*, Cinémathèque Française, 2002, París, p. 124.

¹⁵⁶ Dispositivo destinado a tomar y proyectar fotografías animadas, patente F259444A, presentada el 4 de septiembre de 1896 por Lucien Korsten, Georges Méliès y Lucien Reulos.

¹⁵⁷ MANNONI, Laurent, “Méliès y las películas de trucaje”, *Georges Méliès la magia del cine*. Obra Social la Caixa - La Cinémathèque Française, Barcelona, p.102.

maquinaria industrial¹⁵⁸. A partir de 1896 y durante más de dos décadas, la Prestwich Company fabrica los proyectores Bioscope con diseño estadounidense que Charles Urban comercializa en Europa, pero también y de forma paralela, realiza su propia línea de investigación y desarrollo para la construcción de sus propios aparatos. Con ese propósito, John A. Prestwich se asocia con el pionero del cine William Friese-Greene, fruto de esa mutua colaboración es una patente de invención relativa a la exposición de la película mediante alimentación continua¹⁵⁹, tras esa patente la Prestwich se especializará en el diseño y fabricación de sus propias cámaras entre las que destacaran hasta el año 1900 sus modelos innovadores como la Prestwich-4, fabricada en 1898 y que dispone de cargadores de película externos desmontables, óptica intercambiable de rápida ejecución y contador de metraje.



Cámara Prestwich modelo 4.
Fotografía con licencia Creative Commons no comercial.
Fuente: Science Museum Group.

Fabricantes de mecánica de precisión en Francia

- **Abel Louis Doignon.** Boulevard Saint-Michel,123. París.
Fabrica maquinaria y componentes para Henri Joly y Alphonse Darras.

¹⁵⁸ Business in London. Consultado en línea el 27/08/2021 en: <http://londonfilm.bbk.ac.uk/view/business/?id=731>

¹⁵⁹ Patente GB17224A, con fecha de presentación 4 de agosto de 1896.

- **Alban Lapipe.** Rue Oberkampf, 143. París.
Fabrica perforadoras para películas, y componentes para Georges Méliès.
- **Eugène Faller.** Rue de la Verreire, 55. París.
Fabrica maquinaria para Raoul Grimoin-Sanson.
- **Henri François Coulon.** Rue du Tunnel, 11 París.
Fabrica maquinaria y componentes para diversas marcas.
- **Hippolyte Louis Lamazière.** Rue Rampon, 6. París.
Fabrica maquinaria para Henri Lioret, Georges Malleville y Girard et Cie.
- **Jules Hippolyte Martin.** Boulevard St-Germain, 51 bis. París.
Fabrica maquinaria con la marca Dom-Martin.
- **Marie Adolphe Félix Fescourt.** Rue de l'Abbé-Groult, 75. París.
Fabrica maquinaria para Georges Mendel.
- **Mécanique de Précision Gaillard.** Boulevard Voltaire, 104. París.
Fabrica maquinaria para Léon Guillaume Bouly.
- **Paul Gartier.** Boulevard Arago, 56. París.
Fabrica maquinaria para diversas marcas.

Fabricantes de mecánica de precisión en Inglaterra

- **Alfred Darling.** Ditchling Rise, 25. Brighton.
Fabrica maquinaria para George Albert Smith, James Williamson y la Warwick Trading Company.

- **Haydon & Urry Ltd.** Upper Street, 353. Islington.
Fabrica el proyector Eragraph, y otros aparatos para diversas marcas.
- **Riley Brothers Ltd.** Godwin Street, 55-57. Bradford.
Fabrica a partir de 1896 maquinaria para Cecil Wray, y Cecil W. Baxter.

PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN LOS ESTADOS UNIDOS DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1896-1899

Edison como referente

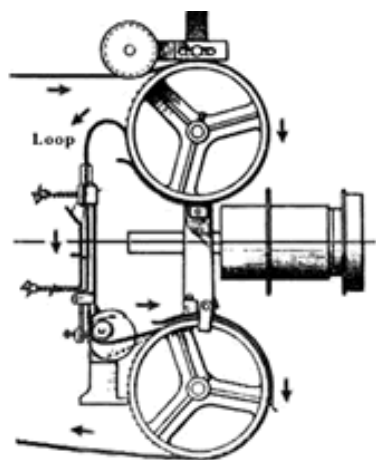
En los Estados Unidos, la fabricación de kinetoscopios de visión unipersonal había alcanzado el punto de estancamiento en el año 1896, debido en parte, a la proliferación en el mercado de una nueva máquina capaz de exhibir imágenes fotográficas en movimiento mediante la proyección de las mismas sobre una pantalla. Aunque todavía es bastante rentable el Kinetoscopio para Edison como proveedor de películas que estos aparatos necesitan, Raff y Gammon como concesionarios de Edison, persuadieron a éste para que fabricara una máquina que fuera capaz de exhibir las películas del Kinetoscopio en una pantalla. Los múltiples proyectos en los que estaba implicado Edison y sus empresas en esos momentos imposibilitan un nuevo diseño con las características que sus concesionarios le exigen. Como única solución viable para fabricar un proyector en un breve periodo de tiempo, y comercializarlo manteniendo el prestigio de Edison, es mediante la compra de los derechos de patente de alguno de los proyectores que a modo de prototipos estaban funcionando en el territorio estadounidense.

El criterio comercial de los técnicos de Edison recae sobre la máquina “Vitascope” que Thomas Armat había desarrollado en febrero de 1896, a partir de esa fecha, mediante un acuerdo comercial entre Armat y Edison, la Edison Manufacturing Company comienza la fabricación en serie de ese proyector como de su propia invención¹⁶⁰, el aparato es

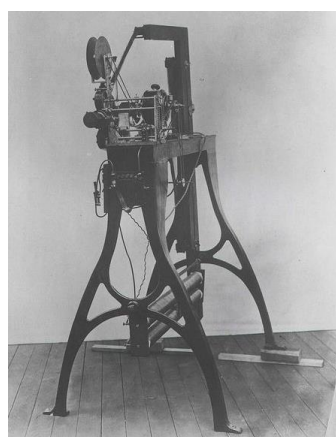
¹⁶⁰ Thomas Armat es el inventor del Vitascope, según consta en la solicitud con número de serie 579.901, presentada en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos el 19 de febrero de 1896.

comercializado como Edison-Vitascope, ofreciendo su primera demostración pública el 23 de abril de 1896 en el Koster and Bial's Music Hall en la ciudad de Nueva York.

El acuerdo entre Edison y Armat continuo en años sucesivos desarrollando este último nuevas mejoras técnicas, como fueron, un mecanismo de movimiento intermitente¹⁶¹, y la incorporación de rodillos de arrastre para que la película antes de su exposición tuviera formación de bucle de Latham¹⁶². En 1897 el proyector Edison-Vitascope mejorado por Armat¹⁶³, trajo la digna proyección técnica a los Estados Unidos estableciendo un estándar tecnológico para la exhibición de películas estadounidenses.



Patente US-617012: Bucle de Latham
Fuente: Oficina Europea de Patentes - Espacenet.



Fotografía Edison-Vitagraph, modelo 1896-97.
Fuente: Filmoteca Francisco Rabal.

William Kennedy Laurie Dickson y La American Mutoscope Company

Durante estos primeros años de innovación tecnológica en el campo de las imágenes en movimiento, empresas emergentes estadounidenses en producción de películas que no pretenden estar controladas por Edison, deben fabricar sus propias cámaras y proyectores,

¹⁶¹ Thomas Armat perfeccionó el proyector Edison-Vitascope en 1897, reemplazando su mecanismo de avance y exposición de la película por un mecanismo intermitente de cruz de malta más preciso, duplicando un invento hecho un año antes en Alemania por Oskar Messter, (recopilación tecnológica en): MATTHEWS, E. Glenn, "Historic Aspects of the SMPTE", *Journal of the SMPTE*, vol. 75, n° 9, 1996, pp. 856-867.

¹⁶² El bucle de Latham es un desarrollo tecnológico inventado por los hermanos Gray y Otway Latham, e imprescindible para el correcto funcionamiento de cualquier proyector cinematográfico que utilice para la exposición de la película un mecanismo intermitente. Consultado en línea el 18/02/2020 en: <https://www.history.com/this-day-in-history/first-movie-projector-demonstrated-in-united-states>

¹⁶³ El Vitascope con sus mejoras técnicas fue patentado por Thomas Armat con fecha 3 de febrero de 1897, patente: US578185A.

entre ellas está la American Mutoscope Company. Fundada el 30 de diciembre de 1895¹⁶⁴, bajo los auspicios de William Kennedy Laurie Dickson, y sus socios, Herman Casler, Henry Norton Marvin y Elias Koopman. Los conocimientos técnicos de Dickson acumulados durante su trayectoria en la Edison Company, hasta dejar su empleo en esa compañía el 2 de abril de 1895¹⁶⁵, junto con el ingenio de su socio Herman Casler, sirven de base para fabricar el primer aparato de la Mutoscope; el dispositivo Peep-Show¹⁶⁶. En 1896 la Mutoscope Company se fusiona con la Biograph Company, el principal dispositivo de esta última compañía es el proyector *Biograph*, fruto de la fusión de ambas empresas resulta la American Mutoscope and Biograph Company¹⁶⁷, siendo su producto más popular el proyector patentado por Herman Casler en 1896, ahora denominado *American Biograph*¹⁶⁸. Gracias al uso de sus propias patentes, la Biograph puede permanecer en el mercado estadounidense compitiendo con la factoría Edison en la fabricación y comercialización de proyectores, la cámara Biograph que es fabricada inicialmente para la producción de películas de la propia empresa, será también comercializada para otros productores independientes alcanzando la cifra de 301 unidades las fabricadas hasta julio de 1899.

Para acaparar mercados fuera de Estados Unidos la American Mutoscope and Biograph Co, establecerá en julio de 1897 una subsidiaria en Gran Bretaña, la Mutoscope and Biograph Syndicate Limited, cuya sede social se establece en Great Windmill-street, W, 18 y 19. La Mutoscope and Biograph Syndicate, Ltd., a su vez, otorgará licencias

¹⁶⁴ En: New Jersey. Dept. of State (1900). *Corporations of New Jersey: List of Certificates Filed in the Department of State During the Year 1895-1899*. p. 30. Consultado en línea el 16/12/2019 en: https://books.google.es/books?id=s0QoAAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22New+Jersey.+Dept.+of+State%22&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

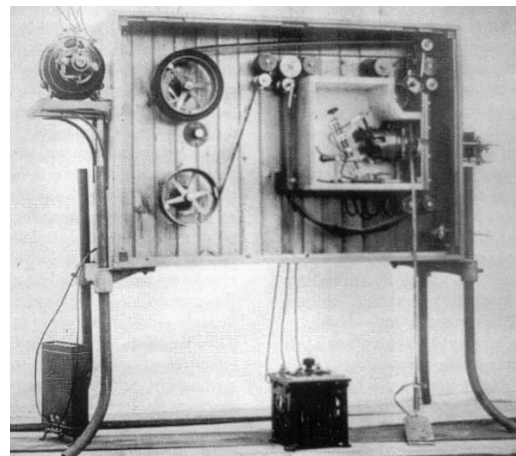
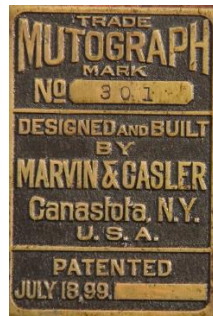
¹⁶⁵ Library of Congress, *Shift to Projectors and the Vitoscope (1895-1896)*. Consultado en línea el 17/04/2020 en: <https://www.loc.gov/collections/edison-company-motion-pictures-and-sound-recordings/articles-and-essays/history-of-edison-motion-pictures/shift-to-projectors-and-the-vitoscope/>

¹⁶⁶ El Mutoscope peep-show, es una máquina desarrollada por Herman Casler, para previo pago, poder visualizar de forma unipersonal imágenes en movimiento. Solicitud original presentada en la Oficina de Patentes el 14 de noviembre de 1895, número 568,884. El perfeccionamiento total de la máquina fue registrado con la patente US652714A.

¹⁶⁷ BROWN Richard y HERBERT Stephen, “Casler was the co-founder with Elias Koopman, Harry Marvin and W.K-L. Dickson of the KMCD group, which eventually became the American Mutoscope and Biograph Company”. Consultado en línea el 10/09/2019 en: <https://www.victorian-cinema.net/casler>

¹⁶⁸ El proyector comercializado como American Biograph, fue registrado con fecha 26 de febrero de 1896 por Herman Carles como: “Consecutive-view apparatus”, patente: US666495A.

comerciales, entre otras, para Escocia¹⁶⁹, e Isla de Man¹⁷⁰, y licencias de fabricación para Francia a la empresa Gaumont, quien a su vez, licitará su comercialización a la empresa Compagnie Française de Ventes Automatiques, con sede social en el 115 rue Réaumur de París¹⁷¹. La Mutoscope and Biograph Syndicate, Ltd., se disuelve el 12 de enero de 1899, refundiéndose a partir de esa fecha como la British Mutoscope and Biograph Company¹⁷².



Cámara Mutoscope.
Fotografía de dominio público.

Fotografía del Proyector Biograph.
Fuente: Colección Instituto Smithsonian.

Enterprise Optical Manufacturing Company

Otra de las empresas de origen estadounidense creadas en los finales del siglo XIX con el propósito de fabricar proyectores cinematográficos en competencia de la Edison Company es la Enterprise Optical Manufacturing Company.

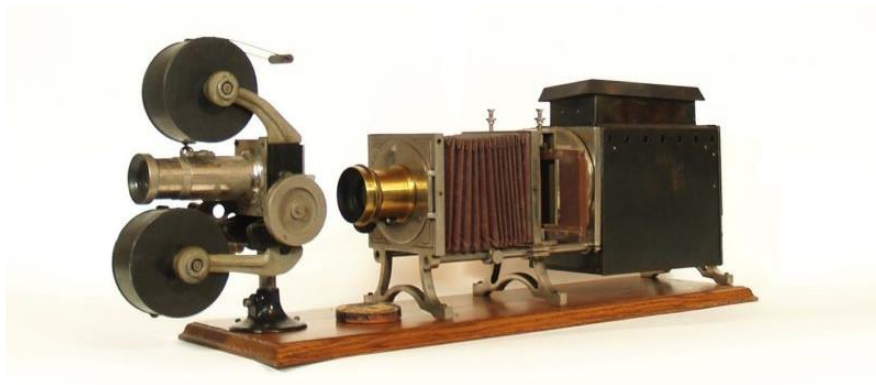
¹⁶⁹ *Dundee Courier*, sábado 19 de febrero de 1898, p.2.

¹⁷⁰ *Isle of Man Times*, sábado 9 de julio de 1898, p.1.

¹⁷¹ Museo del Cine de Madrid, J. Carlos Jiménez, *Catálogo de aparatos: Mutoscope Gaumont*, nº 24.

¹⁷² *St. James's Gazette*, sábado 11 de febrero de 1899, p.16.

Fundada en 1896 por el empresario Alvah Curtis Roebuck¹⁷³, comenzará su actividad desarrollando prototipos de este tipo de maquinaria, y a partir de 1898 continuará con la fabricación industrial estableciendo su empresa y sede social en el 564-572 de Randolph street en la ciudad de Chicago. En ese mismo año lanzará al mercado su primer modelo de proyector de fabricación en serie denominado Optiograph, este aparato, compacto y asequible era fácil de usar y podía ensamblarse y desarmarse en cuestión de pocos minutos, además, cuenta con la ventaja sobre los modelos fabricados por Edison, que el Optiograph permite para su funcionamiento lumínico la compatibilidad de energía eléctrica o gas, esta última modalidad se obtiene de forma autónoma mediante un sistema de tanque de acetileno de fabricación propia, esa ventaja lo hace idóneo para realizar proyecciones en zonas rurales. Su comercialización en territorio estadounidense se realiza mediante catálogo, en este sentido, apuntar, que el fundador de la Enterprise Optical Manufacturing Company; Alvah Curtis Roebuck, es también socio de la reconocida casa norteamericana de venta por correo Sears-Roebuck & Company, lo que permite que ésta última empresa actúe en esa modalidad como comercializadora en exclusiva de estos proyectores.



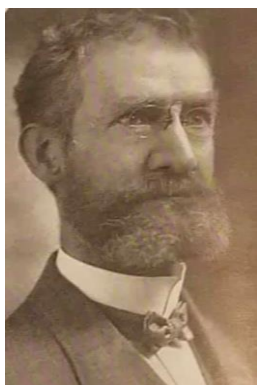
Proyector Optiograph
Fotografía de dominio público.

Colección <https://www.technogallerie.com/shop/enterprise-optical-projector/>

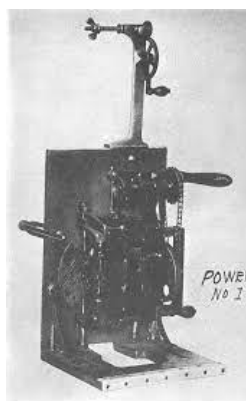
¹⁷³ Sobre este empresario, véase, HERBERT, Stephen (2000): *A History of Early Film*, Volume 2, Routledge, Nueva York, p.213.

Nicholas Power Company

Entre esos nuevos emprendedores estadounidenses especializados en la fabricación exclusiva de proyectores cinematográficos, destacar la figura del empresario Nicholas Power, quien en 1897 se inicia esa actividad profesional partiendo de los conocimientos técnicos que él había adquirido como mecánico en reparación de proyectores de Edison¹⁷⁴. En ese mismo año establece su negocio de manufacturación de maquinaria cinematográfica un local comercial situado en el 90 de Gold street en la ciudad de Nueva York. Con sus conocimientos técnicos en mecánica y electricidad, Nicholas Power, comienza su fabricación basada en modificaciones mejoradas de los diseños de proyectores Edison, concretamente, en 1898 realiza las primeras mejoras mecánicas obteniendo como resultado una máquina denominada Power's Peerless Projector, de este modelo experimental se venden pocas unidades, pero a partir de ese mismo año fabrica un modelo más industrializado conocido comercialmente como Power N°. 1; básicamente se trata de un Kinetoscopio de Edison modificado mediante tracción por cadena¹⁷⁵, y que dará paso a toda una generación de tres modelos posteriores enumerados del 2 al 4, y que serán comercializados de forma exitosa mediante su propio catálogo¹⁷⁶.



Nicholas Power



Proyector Power número 1

Fuente: Catálogo Power Projectors, 1899.

¹⁷⁴ Información y fotografía de Nicholas Power publicada en el artículo sin firmar: ANÓNIMO, “Who's who in the film game. Facts and Fancies about a Man You Know or Ought to Know”, *Revista Motiography*, Chicago, vol. XI, nº 2, de fecha 24-01-1914, pp. 61-62. Consultada en línea en The Library of Congress, el 10/04/2020 en: www.archive.org/details/motography11elec/page/60mode/2up?view=theater

¹⁷⁵ FIELDING, Raymond, *A technological history of Motion Pictures*, University of California, Los Angeles, 1983, p. 33.

¹⁷⁶ RICHARDSON, F.H, “What Happened in the Beginning”, *Society of Motion Picture Journal*, nº 22, septiembre 1925, pp. 87-91. Consultada en línea en Library of Congress el 11/04/2020 en: www.archive.org/details/transationsofso21soci/page/n219/mode/2up

Siegmund Lubin Company

El empresario Siegmund Lubin, que tiene un negocio de venta de productos ópticos y fotográficos en el 21 S. 8th Street en la ciudad de Filadelfia, diversificara su actividad industrial hacia la producción de películas a partir de la fabricación y comercialización en 1896, de su primer aparato cinematográfico denominado “Lubin Cineograph-1896”, un modelo que posiblemente fue desarrollado con la ayuda de Charles Francis Jenkins¹⁷⁷, y que por sus apreciaciones técnicas, está inspirado en la tecnología utilizada en los dispositivos de Thomas Armat¹⁷⁸.

La comercialización de esta máquina es realizada mediante simple publicidad impresa que es enviada a establecimientos ópticos y fotográficos, su reclamo publicitario es su bajo precio de venta al público, 150 \$, lo que ocasiona buena acogida en el mercado e influye decisivamente en Lubin para expandir su negocio diversificándolo en otras actividades cinematográficas, como son, la apertura de un primer cine en la ciudad de Filadelfia, y la producción de películas, material este muy necesario para alimentar un mercado de exhibición en expansión, en este sentido, sus películas son reclamo para la demanda de sus proyectores, cuya fabricación continuará con la producción de nuevos modelos como son el Cineograph Spoolbank en el año 1897, el Cineograph-I en 1898 y el Cineograph-II en 1899.

Tanto los modelos de cámaras utilizadas para la filmación de sus películas, como los proyectores incluidos en sus catálogos, están basados en ingenios o máquinas de otros fabricantes, por ello y con astucia, Lubin reseña en sus aparatos, tanto en el propio modelo como en los catálogos, la apreciación “Pat. Pending”¹⁷⁹, expresión ésta, utilizada de forma fraudulenta que le permite a corto plazo comercializar sus productos ante posibles

¹⁷⁷ Véase, Charles Francis Jenkins. (1898). *Animated pictures: an exposition of the historical development of chronophotography, its present scientific applications and future possibilities, and of the method and apparatus employed in the entertainment [!] of large audiences by means of projec.* United States Patent and Trademark Office Scientific and Technical Information Center (STIC). Consultado en línea el 09/03/2021 en: <https://archive.org/details/0148ANIM>

¹⁷⁸ La comparación visual de aparatos en diversas colecciones, muestran semejanzas importantes de diseño entre el modelo Cineograph 1896 de Lubin y el Vitascope de Armat.

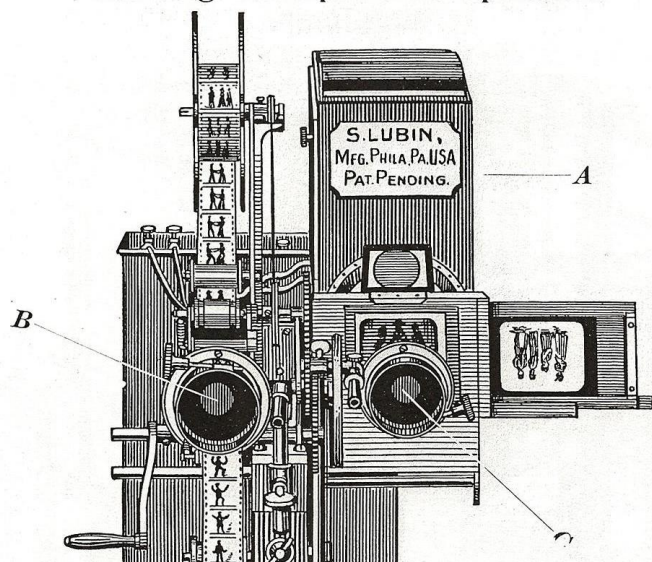
¹⁷⁹ La expresión “Pat. Pending”; patente pendiente, se refiere a una advertencia que los inventores tienen derecho a utilizar antes de la expedición de una patente.

demandas, pero que le obliga a sacar al mercado un nuevo modelo de máquina cada año, de hecho, la primera patente solicitada a nombre de Siegmund Lubin esta datada con fecha 17 de abril de 1899¹⁸⁰, y en ésta patente, como en otras posteriores, Lubin, también utiliza el título de las invenciones de forma torticera con la finalidad de tratar de hacer legítimo lo ilegítimo, pero en este punto de finales del siglo XIX, Siegmund Lubin pretende convertir su pequeña empresa de fabricación de maquinaria cinematográfica, en la exitosa Lubin Manufacturing Company.

1898 Model Cineograph and Stereopticon Comb
With Reels.
Showing Stereopticon in Operation.



Anuncio de registro de patentes en 1898



Proyector Lubin de 1898 con patente pendiente

¹⁸⁰ Patente: US645949A. Solicitantes: Siegmund Lubin y John J. Frawley.

LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1900-1925

ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA: 1900-1925

La llegada del nuevo siglo marca los inicios de una nueva actividad en el cine, la distribución cinematográfica, un nuevo sector industrial que da paso al alquiler de películas, en vez, de la venta directa por metros longitud, sistema éste, sistema éste, que se había practicado como método comercial tradicional, y que es sustituido en 1907 por el conocido como “Golpe de estado Pathé” al ser esta productora de películas la que decide sustituir el sistema de venta de copias por el de alquiler, revolucionando el comercio cinematográfico mundial. Esta nueva modalidad está motivada por ser las películas las que acaparan la atención del público, la gente ya no está interesada en la máquina como invento, como parte intrínseca del espectáculo, en donde la marca del proyector es usada como reclamo publicitario y augura la calidad fotográfica que el espectador percibe durante la proyección de una película, en realidad lo que el público quiere a partir de este momento es vivir la experiencia de las historias que el cine cuenta sin importarle la tecnología empleada.

Este cambio de aptitud de la audiencia modifica de forma radical la comercialización de la maquinaria cinematográfica, ahora es el sector de distribución de películas quien realiza de forma mayoritaria la promoción de este tipo de aparatos. Empresas como la de los hermanos Pathé, o la de Léon Gaumont, acaparan durante este periodo la mayor parte del mercado de maquinaria cinematográfica en Europa, su estrategia comercial, especialmente aplicada en la venta de proyectores, consiste en ofrecer un producto con una calidad que garantiza la buena proyección y conservación de sus películas, un reclamo muy atractivo destinado especialmente a los recién creados circuitos de salas de exhibición, cuya política comercial depende, en su mayor parte, de las delegaciones de distribución de películas de Pathé y Gaumont que progresivamente se establecen en la mayor parte de los territorios continentales.

Por otra parte, las regulaciones gubernamentales en materia de seguridad en los espectáculos cinematográficos¹⁸¹, y que son implantadas en los primeros años del siglo XX en todas las naciones como consecuencia del incendio en el cinematógrafo del Bazar la Caridad acaecido el 4 de mayo de 1897 en París¹⁸², seguirán actualizándose por la tendencia en la proyección de películas con metrajés superiores a los 300 metros¹⁸³, e influyendo de forma decisiva en la homologación del material férreo como elemento único en la construcción de los nuevos proyectores, así mismo, se hace obligatorio la incorporación necesaria de dos proyectores cinematográficos para la proyección ininterrumpida de largometrajés, condiciones estas que se traducen en un aumento considerable en la fabricación de este tipo de aparatos. Su comercialización será diversa con anterioridad a la Primera Guerra Mundial, atendiendo sobre todo a cuestiones económicas del primitivo sector de la exhibición que procurará que la adquisición de una segunda unidad de proyector coincida en marca y modelo con el inmovilizado mecánico existente como de primera unidad¹⁸⁴.

Otro factor importante de la puesta en práctica de esas regulaciones permitirá la comercialización de una nueva maquinaria cinematográfica destinada a las actividades culturales y recreativas, actividades estas, que serán organizadas en su mayor parte por instituciones educativas o religiosas. Si bien, Pathé y Gaumont lideran la comercialización de maquinaria para el sector de exhibición comercial, la popularidad del cinematógrafo hace resaltar sus posibilidades culturales, esa faceta comercial en ese sector incipiente es puesta en práctica por organizaciones como La Maison de la Bonne Presse, que bajo los auspicios de los Agustinos de la Asunción tiene como objetivo mantener una presencia dinámica católica en Francia a través de diversas manifestaciones masivas de índole cultural y religioso. Por ello, el cinematógrafo se convierte en una pieza fundamental para sus enseñanzas sobre la vida de Cristo, Santos y Mártires, juzgando

¹⁸¹ En España la primera de estas regulaciones gubernamentales se produce mediante Real Decreto de 15 de febrero de 1908: *De las condiciones que en España deben reunir los locales habilitados para cinematógrafos*.

¹⁸² TOFANI. Osvaldo, *op. cit.* p.1.

¹⁸³ El aumento de longitud de la película es directamente proporcional al riesgo de combustión o explosión, por acumulación de cargas de electricidad estática en el soporte de nitrato.

¹⁸⁴ Para que la proyección de largometrajés tenga la misma calidad fotográfica durante toda la sesión es necesario que las características técnicas de ambos proyectores sean idénticas.

que “esta conquista del espíritu humano tenía que ponerse al servicio de Dios y que el propósito de las proyecciones estaba en estas imágenes animadas”, con esa finalidad se crea el servicio de proyecciones cinematográficas bajo la dirección de Georges Michel Coissac¹⁸⁵, donde conferenciantes, y proyeccionistas formados profesionalmente por el propio G. Michel Coissac¹⁸⁶ recorren las parroquias y difunden la buena palabra. El éxito de esas actividades es tal, que en 1903 La Bonne Presse realiza la compra generalizada de proyectores de la marca Biographe Français, conocidos popularmente como proyectores “Léar”; por ser comercializados por la firma Kirchner dit Léar et Cie¹⁸⁷, esa política de compras de La Bonne Presse cambiará radicalmente a partir del año 1907, comercializando con su propia marca “Bonne Presse” proyectores cinematográficos fabricados en exclusiva por Continsouza. En ese ámbito de difusión cultural del cine, otras empresas rivalizarán con la comercialización de maquinaria de La Bonne Presse, siendo su gran competidor la empresa Mazo¹⁸⁸, concesionaria del Ministerio de Educación Pública para el suministro de los equipos cinematográficos destinados a las escuelas públicas francesas, equipamiento éste, también fabricado por Continsouza¹⁸⁹.

Si bien las regulaciones gubernamentales en materia de seguridad para proyecciones en locales de pública concurrencia han favorecido la fabricación de nuevos proyectores destinados a la exhibición comercial, las grandes empresas comercializadoras se ven perjudicadas ante la aparición de un nuevo tipo de exhibición como es el cultural y educativo, mercado éste, en manos de distribuidores independientes de maquinaria como son La Bonne Presse, o Mazo, que han tomado el control del mismo mediante acuerdos

¹⁸⁵ COISSAC G, Michel, *Manuel Pratique du Conférencier-Projectionniste*, Service des Projections de la Maison de la Bonne Presse, París, 1908. Consultado en línea el 10/06/2020 en: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k30563582/f7.item.texteImage>

¹⁸⁶ COISSAC G, Michel (1906): *La Théorie et la pratique des projections*, Service des Projections de la Maison de la Bonne Presse, París. Consultado en línea el 03/11/2019 en: <https://data.bnf.fr/fr/temp-work/6f50fda1e57d1484b18e6025bb31d30b/#:~:text=https%3A//data.bnf.fr/temp-work>.

¹⁸⁷ Empresa fundada en 1883 por Albert Jean Fritz Kirchner, con sede social en el número 50 de la rue Saint Lazare de París: *Kirchner dit Léar et Cie*, Annuaire-almanach du commerce, de l'industrie, de la magistrature et de l'administration. 1907, París.

¹⁸⁸ El empresario Elie Xavier Mazo, inició sus actividades en 1892, en el número 8 del bulevar Magenta de París, es el gran rival de la Maison de la Bonne Presse y, como ella, publica varias revistas dedicadas a la proyección: *Ombre et Lumière* (1895) y *Le Conférencier* (1907). Consultado en línea el 17/11/2019 en: <http://cinematographes.free.fr/mazo.html>

¹⁸⁹ Catálogo Mazo nº 34, París, 1906.

de intermediación entre fabricantes y destinatarios institucionales. Esta situación comercial protagonizada por la eclosión de un nuevo mercado no controlado por los grandes suministradores de maquinaria cinematográfica, sirve como objetivo para que estos últimos generen experiencias cinematográficas encaminadas a establecer su propia cuota de distribución comercial en futuros mercados minoristas, para ello en 1912 dos compañías de prestigio, como son, Edison y Pathé, introducen prácticamente de forma conjunta lo que se denomina “cine en el hogar”¹⁹⁰, siendo su artífice mecánico “el proyector cinematográfico de salón”, que en versión de Edison queda reflejado en su modelo Edison Home Kinetoscope, y como Pathé-Kok en referencia al modelo desarrollado por Pathé Frères, máquinas que acaparan la atención de aficionados al cine con poder adquisitivo suficiente como para permitirse una nueva fórmula de entretenimiento cinematográfico doméstico, y no regulada gubernamentalmente al utilizar para este fin película ininflamable con soporte de diacetato¹⁹¹.

Otro factor a tener en cuenta en la comercialización durante este periodo es la estandarización de la industria cinematográfica. La comercialización de la maquinaria y la distribución de películas se han convertido en un gran negocio internacional, por ello es necesario acordar un estándar técnico y ceñirse a él, no solo en los términos de la maquinaria y sus dispositivos, sino también de las películas. Tanto en el Congreso Internacional de Fotografía Científica Aplicada de 1900 celebrado en París, como en el Congreso Internacional de Editores de Cine reunido en la Société française de photographie con sede en París, celebrado durante los días del 2 al 5 de febrero de 1909, bajo la presidencia de Georges Méliès, y con la asistencia de Charles Pathé, George Eastman y las principales empresas extranjeras con negocios en Francia¹⁹², se continuarán

¹⁹⁰ Con anterioridad a las grandes iniciativas comerciales de las empresas Pathé y Edison, existen fabricantes de maquinaria cinematográfica que ofrecen cámaras y proyectores bajo pedido para uso amateurs, entre los que destaca el empresario estadounidense Alexander F. Victor, quien en 1910 funda la empresa Victor Animatograph Corporation con sede social en la ciudad de Davenport, estado de Iowa. Sobre éste fabricante, véase, Guide to the Victor Animatograph Corporation. University of Iowa Special Collections. Consultado en línea el 12/05/2020 en: <http://collguides.lib.uiowa.edu/?MSC0153>

¹⁹¹ El diacetato de celulosa, también nombrado como diacetato, es un polímero sintético que se consigue tratando la celulosa con ácido acético. Fue utilizado como soporte de seguridad ininflamable en películas cinematográficas, en sustitución del altamente inflamable nitrato de celulosa.

¹⁹² SALMON, Stéphanie, *Pathé: A la conquête du cinema. 1896-1929*, Taillandier, París, 2014, p. 640.

con los acuerdos que ya se había tratado en el primer congreso, poniendo orden sobre esos asuntos, pero cuestiones de índole tecnológico registradas mediante patentes impiden ese acuerdo de estandarización. No será hasta el 24 de julio de 1916 en Washington, cuando Charles Francis Jenkins, autor de importantes patentes en el campo del cine, solicita la creación de la Sociedad de Ingenieros Cinematográficos (SMPE)¹⁹³, esta se formalizará en Nueva York el 2 de octubre de ese mismo año. Una de las primeras reuniones de la SMPE, celebrada en Chicago el 16 de julio de 1917, permitió la estandarización de la película de 35 mm (ancho, relación, perforaciones), así como su velocidad.

Este primer acuerdo de estandarización, marca la fecha de 1917 como el auge de la industria de maquinaria cinematográfica y su comercialización a nivel global. El mercado europeo, que con anterioridad a la I Guerra Mundial está liderado por las empresas tecnológicamente avanzadas como Pathé y Gaumont, se verá mermado por la comercialización en este continente de maquinaria norteamericana, si bien la Gran Guerra ha perjudicado a la industria francesa, no es menos cierto, que el estándar tecnológico del cine ha permitido una mayor competencia valorada en términos de fiabilidad mecánica y rentabilidad económica, en ese sentido Oskar Messter, principal fabricante y comercializador de maquinaria en Alemania, por su prestigio en la construcción de aparatos tecnológicamente avanzados, cederá una parte muy importante de su mercado a una nueva industria alemana de proyectores cinematográficos manufacturados según los nuevos estándares aprobados, y que, producidos en serie por algunos de sus competidores como (ERNEMANN) Heinrich Ernemann, (BAUER) Eugen Bauer, y por compañías metalúrgicas y eléctricas: (AEG) Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft, (ERKO) Erdmann & Korth, consiguen a partir de 1919 ser competencia internacional en unos mercados hasta ese momento hegemónicos de empresas de origen francés y estadounidenses. Ese proceso de estandarización también contribuirá al despegue de industrias de otros países europeos en busca de mercados internacionales, destacando la italiana, que inicia su actividad en la fabricación de aparatos cinematográficos de reconocido prestigio, destacando la primera fábrica de proyectores italiana, la Fumagalli

¹⁹³ Consultado en línea el 05/03/2020 en: <https://www.smpte.org/top-standards>

- Pion & C (después Pio Pion), la de Attilio Prevost con su empresa A. Prevost & C., con sede social en Milán¹⁹⁴, y la también milanesa Cinemeccanica, que con el paso de los años se convertirá en uno de los mayores fabricante de proyectores cinematográficos del mundo.

La estandarización de normas mecánicas de equipos cinematográficos también beneficiará a la industria estadounidense de fabricación de este tipo de aparatos, quienes al finalizar la I Guerra Mundial está en condiciones opimas de producción por haberse eliminado el pago de licencias y tasas impuestas para la fabricación y uso de cámaras y proyectores, sistema este, que fue implantado por Edison, y que se desarrolló en toda su amplitud entre los años 1908-1915 con la *Motion Pictures Patents Company* (MPPC), este condicionante, junto con el bajo rendimiento productivo de las industrias europeas participes en la contienda, será aprovechado para exportar de forma exitosa con las siglas made in USA, un proyector diseñado por proyeccionistas que destacará por su simpleza y bajo mantenimiento, y al que se le denomina Simplex.

PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN EUROPA DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1900-1925

El Líder de la industria europea: la Compagnie Générale des Cinematographes, Phonographes et Pellicules (Pathé Frères).

La empresa de los hermanos Pathé, registrada como Compagnie Générale des Cinematographes, Phonographes et Pellicules, y marca comercial Pathé Frères, el 16 de agosto de 1900 adsorbe a la empresa Manufacture Française d'Appareils de Précision¹⁹⁵, empresa ésta, que previamente estaba administrativamente controlada mediante participaciones accionariales por la compañía de los hermanos Pathé. Como resultado de esa fusión empresarial, el 4 de octubre de 1900 se funda la Compagnie Générale de

¹⁹⁴ LARI. P, Annamaria, *Attilio Prevost (1890-1954). Una vita in prima línea. Ritratto dell'inventore della moviola*, Editorial Silvana, Milán, 2019.

¹⁹⁵ Esta es la empresa creada en 1896 por Pierre-Victor Continsouza junto con René Bünzli, a partir de 1897 fabrican en exclusiva para Pathé proyectores excelentes con mecanismo intermitente de cruz de Malta.

Phonographes, Cinématographes et Appareils de Précision (Compañía General de Fonógrafos, Cinematógrafos y Aparatos de Precisión) con un capital de 2.666.000 francos y dirigida por Charles Pathé¹⁹⁶.

Durante esta etapa como director de la empresa, Charles Pathé conjugó inteligentemente la comercialización de maquinaria cinematográfica fabricada por Pierre-Victor Continsouza, y la producción de películas liderada por Ferdinand Zecca. En el campo de la innovación técnica, Charles Pathé será cauteloso, prefiriendo dejar a su competidor Léon Gaumont realizar grandes inversiones tecnológicas en la fabricación de nuevas cámaras y proyectores cinematográficos, junto con procesos fotográficos de películas en color y registros de sonido.

Empresarialmente más conservador en cuestiones tecnológicas, Charles Pathé primeramente licenciará diseños de maquinaria Lumière; concretamente en 1901 comercializa un proyector profesional denominado Special modelo B, copia exacta del fabricado por Lumière en 1897¹⁹⁷, para más tarde, en 1902, comprar todas las patentes del cinématographe Lumière. También incentivará a partir de 1905 el desarrollo mecanizado del tintado de las películas, proceso que se conocerá finalmente como sistema Pathécolor¹⁹⁸, así mismo, impulsará la fabricación de cámaras y proyectores funcionales, las primeras como imprescindibles en la producción de películas, y los segundos por ser ampliamente demandados por el auge de nuevas salas de exhibición, y que ahora, propiamente cinematográficas, se crean gracias al nuevo sistema de alquiler de películas que a gran escala permite a partir de 1907 la aparición los primeros circuitos regionales de exhibición.

La marca Pathé, por lo tanto, se caracteriza comercialmente en este periodo por emplear sus películas; (tanto las positivas de uso en exhibición, como las negativas de uso en

¹⁹⁶ RICHARD, Jacques, *op. cit.*, p.309.

¹⁹⁷ Un proyector Lumière Model B con perforaciones de Edison, y un proyector Lumière radicalmente transformado por los equipos de Pathé, aparecen juntos en el catálogo Pathé de marzo de 1901, Compagnie générale de phonographes, cinématographes et appareils de précision, Anciens établissements Pathé frères, *Prix courant des Cinématographes et des vues animées*, París, marzo de 1901, pp. 9-12.

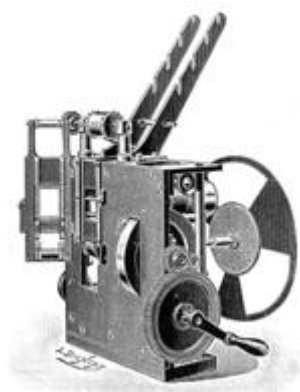
¹⁹⁸ La máquina Pathécolor desarrolla un proceso mecánico de estarcido inventado por el ingeniero francés Jean Méry. Solicitud original presentada en la Oficina de Patentes el 14 de enero de 1907, número de serie 373502.

filmación) para la venta de su maquinaria, apoyándose a la vez, en su prestigio de ser una firma internacional al abrir su red comercial de sucursales en 1904, primero en Nueva York, luego en Londres, Moscú, Bruselas, Berlín, San Petersburgo, Ámsterdam, Milán, Budapest, Calcuta y Singapur¹⁹⁹, en 1907 se establece en Barcelona la agencia Pathé España, regentada por Louis Garnier²⁰⁰, en el mercado estadounidense Pathé se vincula al trust de la Motion Pictures Patent de Edison, con ese último acuerdo comercial Pathé se convierte en el primer fabricante mundial de proyectores, hasta el año 1919, alcanzando la cifra de 70.000 máquinas vendidas.

Con esa red de distribución y política comercial, es tal su poder sobre el mercado incipiente de la cinematografía y productos afines, que algunos historiadores han llegado a denominar al periodo que media entre 1903 y 1909 como la época Pathé.

Durante el periodo comprendido entre 1900 y 1925 la Compagnie Générale de Phonographes, Cinématographes et Appareils de Précision (Pathé Frères) fabricará una serie de cámaras y proyectores de reconocido prestigio, destacando en proyectores siguientes modelos.

Pathé Renforcé: Fabricado por Continsouza, aparece en los catálogos Pathé a partir de 1905 hasta 1920. Las unidades de este proyector elaboradas hasta 1908 se caracterizan por disponer del mecanismo intermitente al aire libre, a partir de esa fecha el Pathé Renforcé dispone de un mecanismo intermitente encerrado en cárter con baño de aceite. En 1911 este proyector es adaptado para ser utilizado como aparato de referencia en almacenes de distribución de películas y centros educativos, este modelo recibe la denominación N. A. F.



Modelo (1905)



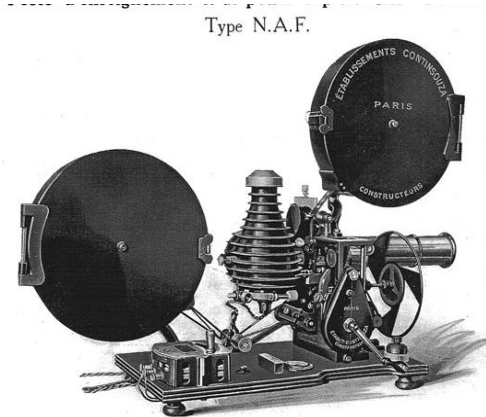
Modelo (1908)

¹⁹⁹ GUBERN, Román, *op. cit.*

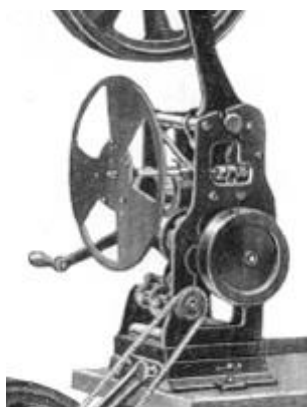
²⁰⁰ GONZÁLEZ. L, Palmira, *Los primeros años del cine en Cataluña (1896-1909)*, Artigrama, nº 16, 2011, p.46.



Modelo (1920)



Modelo N. A. F.



Modelo Pathé Ideal (1910)



Modelo Pathé Mundial (1921)

En abril de 1907, Pathé compró una licencia de la patente Lumière, cuya duración aún era de 3 años, al precio de 5.000 francos, para utilizar el dispositivo Cinématographe en la construcción de sus nuevas cámaras. En cámaras cinematográficas Pathé se caracterizará por la calidad de estos dispositivos, entre ellos destacan tres cámaras profesionales, la cámara de estudio denominada tipo X, la cámara portátil modelo 1913 y la cámara de reportero modelo 1920.

La cámara profesional tipo X, utilizada en los estudios Pathé desde 1908, no apareció en el catálogo hasta 1911. Durante dos décadas, se mantuvo como uno de los modelos más utilizados en el mundo.

La cámara portátil aparece en el catálogo Pathé de 1913, se caracteriza por ser menos voluminosa que su antecesora, el modelo X, no dispone de cargadores de película externos y esta diseñada para el rodaje en exteriores.

La cámara de reportero aparece en el catálogo Pathé de 1920, aún más ligera que la de 1913 está diseñada para la filmación de reportajes, es muy fácil de utilizar y se puede emplear en condiciones climáticas adversas.



Cámara Tipo X



Cámara Portátil (1913)

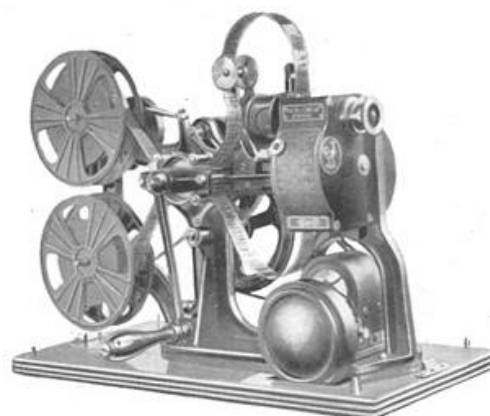


Cámara de Reportero (1920)

Pero si Pathé se caracteriza en este periodo en maquinaria cinematográfica profesional, será con sus aparatos domésticos con los que alcance gran popularidad, entre esos dispositivos destaca a partir de 1912 la serie de cámaras y proyectores Pathé Kok para película de 28 mm de anchura, y a partir de 1921 la serie de cámaras y proyectores Pathé Baby para película de 9,5 mm de anchura.



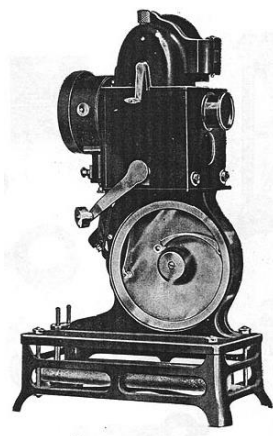
Cámara Pathé Kok (1913)



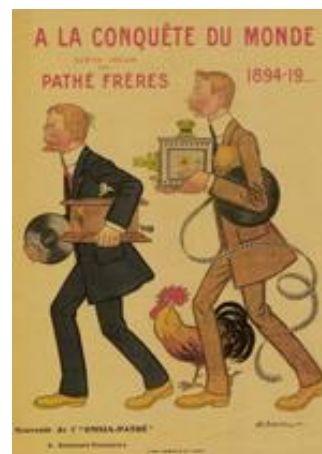
Proyector Pathé Kok (1919)



Cámara Pathé Baby (1921)
(1906)



Proyector Pathé Baby (1921)



Cartel de Adrien Barrère

La confusión de la maquinaria Pathé: Théophile Pathé.

Si por algo también se debe reseñar la marca Pathé Frères entre los años 1905 y 1914, es por la importante batalla comercial y jurídica entablada entre Charles Pathé contra su hermano Théophile Pathé, por el uso comercial por parte de este último del apellido Pathé²⁰¹, y es merecedor de ser incluido en este apartado debido a la importancia del mismo a la hora de investigar en el campo de la arqueología cinematográfica, (las cámaras y proyectores con marca comercial Pathé).

Este conflicto inicia su andadura en el momento que Théophile Pathé, director en Berlín de la sucursal alemana de la Compañía General de Cinematógrafos, Fonógrafos y Películas; (antigua Pathé Frères), decide en 1903 trabajar para la citada compañía de forma autónoma. Durante el siguiente año aprovechando esa autonomía, y sin el conocimiento de su hermano Charles, formaliza relaciones comerciales con el constructor alemán de proyectores Oskar Messter, y vínculos con Georges Méliès y su productora Star Film, lo que causa un gran desencuentro de intereses en la empresa de Charles Pathé. Con unas relaciones comerciales bastante deterioradas, Théophile Pathé se independiza totalmente como representante de la empresa de su hermano Charles, creando el 15 de

²⁰¹ El conflicto jurídico comercial entre los hermanos Pathé está documentado por el historiador Jean-Claude Seguin Vergara, véase: SEGUIN VERGARA, Jean-Claude, «*La Compagnie des Cinématographes Théophile Pathé*», Consultado en línea el 20/03/2019 en: <http://grimh.org>

marzo de 1905 su propia empresa, en la que incluye como socios a sus primos Édouard Pathé y Eugène Pathé, aprovechando que sus dos primos son hermanos, registra mercantilmente esta empresa como “Société Générale TH. Pathé Frères”, y marca comercial “TH. Pathé Frères”.

La emancipación de Théophile Pathé, y la creación de su marca TH. Pathé Frères que induce a confusión en el mercado cinematográfico, inician las hostilidades entre los hermanos Charles y Théophile, traduciéndose en noviembre de 1905 en una primera confrontación ante el Tribunal de Comercio; según el historiador Jean-Claude Seguin (el uso de “hermanos” sigue siendo ambiguo, en la medida en que los otros cofundadores son, en realidad, sus primos y no sus hermanos).

Como solución a la demanda presentada por Charles Pathé, Théophile crea en 1906 una nueva empresa con inscripción de “Théophile Pathé et Compagnie”, y marca comercial “TH-Pathé” eliminando el sustantivo “hermanos” que es el motivo de la disputa, y abandonando sus primos la empresa como cofundadores.

En diciembre de 1906 Théophile, por necesidades de ampliación de capital, sustituye la inscripción de su anterior empresa por una nueva con más ambiciones industriales y comerciales, registrándola como “Compagnie des Cinématographes Théophile Pathé”²⁰², y manteniendo su anterior marca comercial “TH-Pathé”

La constitución de esta nueva sociedad no deja indiferente a Charles Pathé quien recurre a los tribunales de la competencia, siendo el ámbito jurídico quien medie entre las partes evitando así una posible sentencia de competencia desleal.

Esta cuestión de índole comercial, ha desprestigiado bastante a Théophile Pathé quien, el 25 de junio de 1907 dimite de la compañía, siendo sustituido por el colaborador de Lumière, Alexandre Promio.

Aprovechando la dimisión de Théophile, Charles Pathé relanza sus demandas contra la empresa Compañía de Cinematógrafos Théophile Pathé con el argumento de que no

²⁰² España tendrá un concesionario en la firma Rosich y Ribas con domicilio en Cortes, 596 –Barcelona, según la publicidad publicada en el diario: *La Atalaya*, Santander, martes 26 de junio de 1906, p.4.

existe motivo justificado del uso del nombre Pathé, supuesto que Théophile ya no está en esa empresa; Jean Claude Seguin opina: (lo que está en juego es el uso del nombre “Pathé” o la expresión “Pathé Frères” y su instrumentación comercial desde la fundación de la sociedad general “Pathé Frères” el 28 de septiembre de 1896).

Ante ésta última demanda de Charles Pathé, el Tribunal Comercial del Sena resuelve que la Compañía de Cinematógrafos Théophile Pathé está autorizada a mantener el nombre epónimo en base, entre otros, a los siguientes argumentos:

El Tribunal considera que el mantenimiento del nombre Théophile Pathé permite al público establecer una diferencia entre empresas competidoras. La Compañía General de Fonógrafos, Cinematógrafos y Aparatos de Precisión debe exhibir las palabras “anciens établissements Pathé Frères” (antiguos establecimientos Pathé Frères) porque el nombre “Pathé” por si solo puede crear confusión, al impedir al público distinguir si se aplica a la Compañía de Cinematógrafos Théophile Pathé o a la Compañía General; antiguos establecimientos de los hermanos Pathé²⁰³.

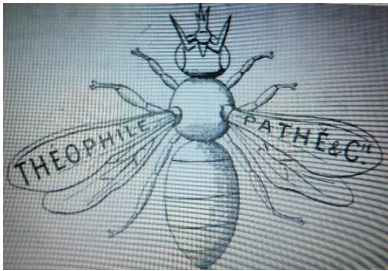
A pesar de este juicio la empresa de Charles Pathé apeló la sentencia, lo que no intimidó a la Compañía Théophile Pathé que el 29 de abril de 1909 registra la marca de película PathéFilm²⁰⁴, originando un nuevo conflicto entre las dos empresas que se agrava aún más a finales de 1909 cuando la compañía Lumière vende sus películas a Estados Unidos con el nombre “Lumière-Pathé”, y que según Jean Claude Seguin: “fue probablemente por un acuerdo entre Lumière y Alexandre Promio”.

Estas circunstancias, y unas pésimas cuentas de resultados tienen como consecuencia la dimisión en junio de 1910, del hasta ese momento director general, Alexandre Promio y la disolución de la compañía.

En 1912 la empresa Théophile Pathé, aún en proceso de acreedores y con ventas patrimoniales, seguirá siendo demandada de forma periódica por Charles Pathé hasta la liquidación total de la misma en el año 1914.

²⁰³ Extracto de la sentencia del tribunal de comercio, *Archives du Paris, D2U3-3861, jueves 25 de junio de 1908*, documentado y traducido por el historiador Jean Claude Seguin Vergara, incluido en su artículo anteriormente citado.

²⁰⁴ ANÓNIMO, “Les marques internationales”, *Suplemento de la Propiedad Industrial*, París, 30 de junio de 1909, p.419.



Marca Théophile Pathé (1906)



Representante en España: (Rosich y Ribas – Barcelona)

Gaumont: los proyectores industriales más vendidos en Europa.

La actividad empresarial de Léon Gaumont y la comercialización de sus aparatos durante el periodo 1900-1927 a través de su empresa "Société L. Gaumont et compagnie" y marca comercial "L.GAUMONT & Cie"²⁰⁵, es muy fructífera. Con la entrada del nuevo siglo los talleres Gaumont relanzan al mercado sus aparatos Chronophotographes en versiones mejoradas, cuya principal característica es la de permitir mayor metraje de película tanto en cámaras como en proyectores, y que a partir de finales de 1900 se inicia con una serie de nuevos modelos de máquinas para uso industrial que tienen una nueva denominación comercial, sustituyendo el término Chronophotographe, por el de Chrono Négatif en aquellos aparatos específicamente desarrollados para ser operativos con doble funcionalidad, eso es, que sirven tanto de cámara como de proyector, relegando exclusivamente el término Chrono para definir máquinas destinadas exclusivamente a la proyección de imágenes en movimiento, por ello, el proyector fabricado en 1900 por Georges Mendel es comercializado por Gaumont adquiriendo la denominación Chrono Serie V²⁰⁶, al que le seguirán nuevos proyectores fabricados en los propios talleres Gaumont conocidos inicialmente como modelos Chrono Serie VII²⁰⁷. También la

²⁰⁵ RICHARD, Abel, *The ciné goes town: French Cinema, 1896-1914*, University of California Press, 1994, p.10.

²⁰⁶ Este modelo de proyector fue vendido por Georges Mendel con el nombre de Cinématographe Parisien II.

²⁰⁷ L. Gaumont et Cie, *Tarif général des appareils, fournitures et nouveautés photographiques*, Gaumont, París, noviembre 1900, p. 142.

denominación Chrono anteponiendo el modelo, es utilizada para aparatos destinados al mercado del aficionado, ese es el caso de una nueva máquina desarrollada en el año 1900²⁰⁸, se trata de un aparato con doble funcionalidad de cámara y proyector, denominado modelo Pocket Chrono²⁰⁹, especialmente producido para ser utilizado con película de paso estrecho, concretamente de 15mm de anchura, y una capacidad de carga de 5 metros, la Pocket Chrono presenta innovaciones tecnológicas como son la marcha de la máquina mediante manivela, y opcionalmente, mediante motor de relojería a cuerda²¹⁰. En ese mismo año también aparece en el mercado como fuente luminosa para proyectores, la linterna Gaumont²¹¹, modelo especialmente diseñado para obtener proyecciones de gran luminosidad utilizando arco voltaico, esta linterna está preparada para ser utilizada en doble proyección, lo que significa que puede utilizarse de forma simultánea con cintas de imágenes en movimiento, o bien, con imágenes de vistas fijas.

En 1901 se desarrolla la nueva cámara cinematográfica de 35mm y cuatro perforaciones denominada modelo Chrono Négatif IIB que dispone de cargadores de película de hasta 100 metros de longitud, por su precisión es utilizada inicialmente en la producción de films Gaumont, y a partir de 1904 es comercializada de forma generalizada²¹², este aparato es el último modelo en utilizar el sistema intermitente Demeny, cuya fiabilidad queda demostrada por permanecer en los catálogos Gaumont hasta el año 1912. Otra gran innovación tecnológica de Gaumont, es la cámara de cine Chrono Négatif VIIIA, aparato desarrollado en 1901, y que también utiliza película de 35mm de ancho con cuatro perforaciones, dispone de un mecanismo de transmisión copia del proyector Gaumont de la serie VII, la máquina tiene un precio de venta al público de 500 francos, y alcanza gran popularidad en 1904 al ser utilizada de forma preferente por médicos y cirujanos con la finalidad de registrar imágenes en movimiento de intervenciones quirúrgicas²¹³.

²⁰⁸ *Ibid.* 136.

²⁰⁹ Patente FR293329A: Système mécanique de commande des cinématographes permettant de produire à volonté une marche continue ou intermittente. Presentada con fecha 13/10/1899.

²¹⁰ La información técnica ha sido recogida de forma resumida de la publicación: *La Mise au point*, nº 7, junio de 1900, Gaumont, París, pp. 1-6.

²¹¹ Patente FR298764A: Lanterne double à projections. Presentada con fecha 30/03/1900.

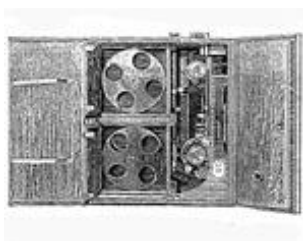
²¹² Catalogue Comptoir général de cinématographie, appareils & accessoires, París, L. Gaumont, 1904.

²¹³ Block-Notes, Chrono Négatif VII-A, Comptoir général de cinématographie, appareils & accessoires, París, L. Gaumont, abril, 1904.

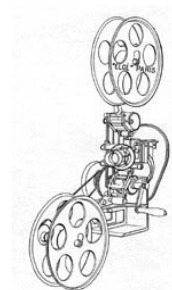
A partir de 1903 aparece un nuevo modelo del proyector Chrono de la serie VII, se trata de la versión VII-B²¹⁴, especialmente concebida para evitar el incendio de película durante la proyección²¹⁵, pero es a partir de 1909 cuando los proyectores Gaumont alcanzan grandes cuotas de popularidad. Su modelo Gaumont CM aparece en los catálogos a partir de 1909 permaneciendo en producción hasta la comercialización del modelo SEG en 1927, su principal característica es su mecanismo intermitente que incorpora cruz de Malta como referencia tecno-mecánica, a su vez, este mecanismo es fácil de sustituir en caso de avería, lo que hace que sea muy apreciado entre el colectivo de proyeccionistas. Las unidades del proyector Gaumont CM fabricadas con posterioridad a 1914 se caracterizan por disponer de obturador delantero y tienen la denominación CM tipo B.



Chrono Négatif II-B



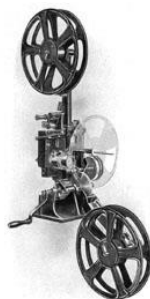
Chrono Négatif VIII-A



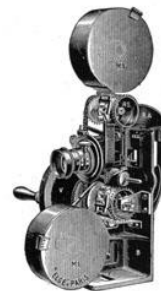
Chrono Serie V



Chrono Serie VII



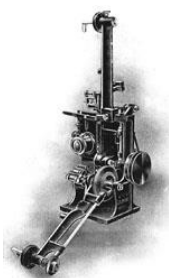
Chrono Serie VII-B



Modelo CM tipo B

²¹⁴ Catalogue Comptoir général de cinématographie, appareils & accessoires, Paris, L. Gaumont, abril 1904, pp. 9-11.

²¹⁵ MARESCHAL, G. *La Nature*, n° 536, enero de 1903, París, p. 93.



Modelo CM

Fuente: Catálogos, Comptoir général de cinématographie, appareils & accessoires, París, L. Gaumont.

El interés por la fabricación de nuevas máquinas no impide a la empresa Gaumont la investigación de nuevas tecnologías que son aplicadas en cada momento a los aparatos de su catálogo. Por ello desde los propios inicios del siglo XX, inspirado en el Kinetophon de Thomas Alva Edison, Gaumont inicia sus primeros intentos de cine sonoro mediante un sistema denominado Chronophone, se trata de su propia versión para poder sincronizar imágenes de una película con el sonido registrado en un disco, para su funcionalidad se emplean dos aparatos: un proyector Gaumont de la Serie VII, y un gramófono de Emile Berliner, la presentación pública del referido sistema tiene lugar el 7 de noviembre de 1902 ante la Société Française de Photographie, tres películas se incorporan al programa de presentación, que son denominadas con el nombre de Phonoscènes²¹⁶. A partir de su presentación, el intento de difusión del primer proceso Gaumont de cine sonoro sincronizado fue apoyado mediante un número muy limitado de películas cortas que incorporan sus respectivas grabaciones de sonido²¹⁷, a pesar de las numerosas investigaciones tecnológicas de ese primer proceso; reflejadas por diversos registros internacionales de patentes²¹⁸, estas invenciones, cuyos fundamentos reivindicativos son la mejora, tanto, de la calidad de la reproducción del gramófono, como, de la sincronización de la imagen y el sonido, no consiguen en un primer momento los

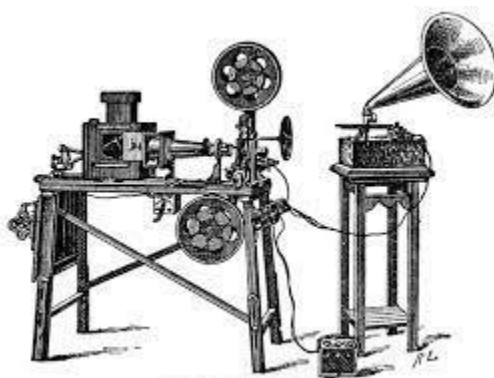
²¹⁶ McMAHAN, Alison, “Alice Guy Blaché”, *Lost Visionary of the Cinema*, The Continuum International Publishing Group, Nueva York-Londres, 2002, pp. 66-67.

²¹⁷ MANNONI, Laurent (2005): “Phonoscènes”, en Richard Abel (ed.), *Enciclopedia of Early Cinema*, *op cit*, p. 518.

²¹⁸ Patentes Chronophone, periodo 1901-1905: FR312613A, ES30524A3, FR936E, GB190118015A, FR2177E, FR328145A, GB190226187A, ES30764A1, US759693A, FR2709E, FR2739E, FR4239E, FR4288E, FR6249E, FR8725E, FR336318A, GB190301093A, CH28084A, CH28085A, CH28086A, CA103324A, GB190415708A, ES34089A1. Consultado con fecha 15/09/2021, base de datos Espacenet: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/001342723/publication/FR936E?q=Gaumont>

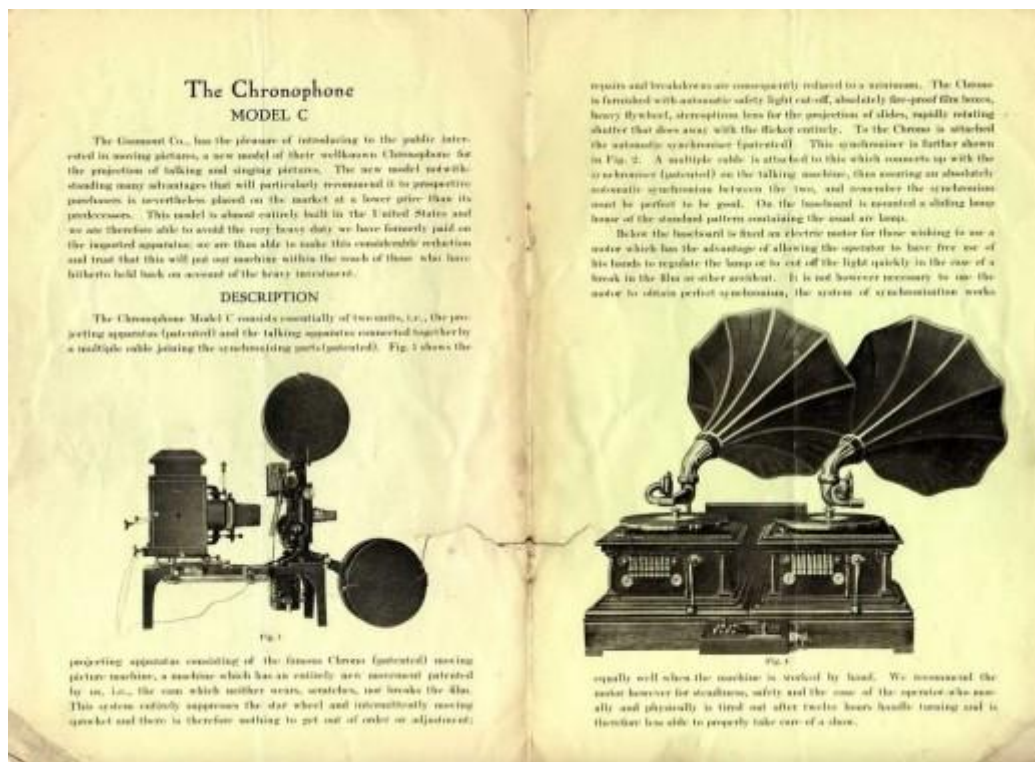
resultados satisfactorios previstos, y sitúan a Gaumont en desventaja tecnológica con relación al proceso conocido como *Biófono Tonbilder*, desarrollado por la empresa germana de Oskar Messter, estas contrariedades determinaron el cese en 1905 de la producción de la primera versión de cine sonoro Gaumont²¹⁹.

<https://fuentescineespanol.home.blog/2020/11/12/las-fonoescenas-espanolas-de-gaumont/>



Notes-Gaumont, abril 1904, Conjunto de proyector Gaumont Serie VII y gramófono Berlines

²¹⁹ <https://fuentescineespanol.home.blog/2020/11/12/las-fonoescenas-espanolas-de-gaumont/>



En 1906 se renombró la empresa como sociedad anónima "Société des établissements Gaumont" presidida por Gustave Eiffel y con un capital de 2,5 millones de francos, la entrada de nuevos inversores permitió la expansión internacional mediante nuevas sucursales. En 1906, Gaumont había establecido una empresa filial en Barcelona bajo la razón social *L. Gaumont*. Sin embargo, en 1905, un año antes de la creación de la oficina en España, Léon Gaumont solicitó su primera marca española²²⁰. A partir de 1908 la empresa Gaumont comercializará en el mercado francés e internacional su proyector de referencia para salas cinematográficas, el "Chrono C. M.", que en sus diferentes versiones será el más vendido en Europa al establecer para su comercialización un manual impreso, en donde se incluye mediante fotografías, el despiece mecánico del mismo, y lista de identificación de todos sus componentes para ser usada como herramienta en los pedidos de repuestos.

²²⁰ Registro nº 11797. Solicitud de marca para L. GAUMONT para películas y aparatos cinematográficos, *Boletín Oficial de la Propiedad Industrial*, Madrid, 16 de septiembre de 1905, p.113.

La recapitalización de la compañía permitió también el desarrollo e innovación de otros productos, entre esos, merecen especial interés el perfeccionamiento del Chronophone²²¹, mediante el desarrollo del gramófono "Elgéphone", diseñado por Georges Laudet, para su comercialización Gaumont utilizó sus cines más prestigiosos de París donde de forma continua se proyectan películas con este aparato, haciéndose eco la prensa francesa e internacional de tan memorable evento²²², asimismo, Gaumont invierte un gran capital en la realización de 774 cortometrajes; fotoescenas²²³, que son producidas en su mayor parte por Alice Guy en el estudio de Buttes-Chaumont.



Publicidad generada para Europa



Publicidad para Estados Unidos

Esa tecnología es perfeccionada aún más, con la presentación el 27 de diciembre de 1910 en la Academia de Ciencias, de un nuevo aparato, el lujoso "Chronomégaphone"²²⁴. En esta ocasión, el sonido se graba en directo, gracias al nuevo sistema, el "Filmparlant"²²⁵. Las proyecciones con sonido de éste nuevo sistema son realizadas de forma exclusiva en cines de lujo como el famoso Gaumont Palace de París²²⁶. Su comercialización en el

²²¹ ANÓNIMO, "El cronófono Gaumont", *El mundo científico*, año XI, n° 488, 7-8-1909, p. 12-13.

²²² Consultado en línea el 12/10/2020 en: https://francearchives.fr/fr/pages_histoire/39489

²²³ MEUSY, Jean-Jacques, *Paris-Palaces ou le temps des cinémas (1894-1918)*, CNRS Editions, París, 1995, nota 177 en la página 518.

²²⁴ Aparato que permite la grabación de sonido en vivo y el ajuste de la sincronización de imagen y sonido durante la proyección.

²²⁵ Las películas con sonido grabado en vivo se denominarán "Filmparlat" (película hablada) para distinguirlas de las fonoscenas.

²²⁶ Quenti,n Gille, « Maurice Gianati, Laurent Mannoni (dir.), *Alice Guy, Léon Gaumont et les débuts du film sonore* », 1895. *Mille huit cent quatre-vingt-quinze* [En ligne], 69 | 2013, mis en ligne le 01 juin 2016, consulté le 29 août 2020. URL : <http://journals.openedition.org/1895/4626>

mercado a partir de 1911 perdurará durante 17 años, siendo relegado por los nuevos sistemas de cine sonoro. Durante su periodo de comercialización se producen alrededor de doscientas cincuenta películas cortas, con sus respectivas grabaciones realizadas en discos; film parlantes.



Otra de las innovaciones de Gaumont es el proceso de cine en color desarrollado durante los años 1911-1912 denominado Chronochrome²²⁷, proceso éste, que requiere de la utilización de una cámara especial para la filmación y el uso de un proyector, también especial, para la visualización de ese tipo de películas. La presentación del Chronochrome en 1913 y los esfuerzos realizados para su comercialización generalizada en años posteriores, no recibe una respuesta favorable por parte de los circuitos de salas no controladas por Gaumont, debido en parte, a la particularidad del proyector empleado en este proceso; solamente válido para la proyección de ese tipo de películas.

La I Guerra Mundial significó un gran revés para la empresa cinematográfica francesa en general y para Gaumont en particular, al verse afectada severamente por tener que modificar su producción de maquinaria teniendo que colaborar al esfuerzo bélico francés mediante la fabricación de material militar, también su producción y distribución de películas sufre una gran crisis, cosa que aprovechó la intacta industria americana

²²⁷ Proceso de cine en colores naturales por síntesis aditiva tricrómica.

adquiriendo la MGM lo que quedaba en pie de Gaumont, que pasó a ser la "Gaumont Metro Goldwyn".

A partir de ese momento la empresa Gaumont dedicara todos sus esfuerzos industriales en la fabricación de proyectores cinematográficos de alto rendimiento, su primer cliente es su propio circuito de exhibición, así, sus proyectores seguirán evolucionando con la serie CM, y en 1927 aparece el modelo más emblemático de la firma, el SEG, que se presentó en la Exposición de Artes Técnicas celebrada en el Gran Palais de París del 15 al 29 de diciembre. Este aparato, que fue producido en serie, fue el último proyector mudo ofrecido por Gaumont.

Como conclusión al análisis comercial de Gaumont durante el periodo 1900-1927, decir, que su estrategia es el resultado de conformar dos formas de negocio con líneas aparentemente contrapuestas, una tecnológica, la otra artística, de modo que ambas pueden ser reconocibles como de la misma empresa y pueden también retroalimentarse. A tal efecto, Léon Gaumont registra en 1903 el logotipo de su marca, que, con diversas variantes a lo largo de la historia de la compañía, será reconocido como la imagen corporativa de la empresa y por la que será identificada hasta hoy²²⁸. También desde los inicios de su empresa utilizó para la comercialización de sus productos un único catálogo de ventas, en donde se incluyen todos los productos de su firma, tanto de maquinaria como de películas, desde ese momento, el papel impreso es utilizado por Gaumont de forma masiva, creando su propia imprenta con la finalidad de editar: desde boletines y revistas, hasta fotos y carteles, con ese efecto en 1906, la película *La vie du Christ*, dirigida por Alice Guy, se convierte en la primera película de la factoría Gaumont en difundirse mediante un cartel, obra gráfica ésta, del artista Lucien Achille Mauzan²²⁹. A partir de 1907, se incrementó notablemente la presencia internacional de Gaumont, a través de demostraciones del Chronophone en los EEUU a cargo de Alice Guy y Herbert Blaché, y el establecimiento en 1908 de empresas subsidiarias como Gaumont Limited en el Reino Unido. En 1910, comenzó la exhibición semanal del noticiario cinematográfico

²²⁸ El origen del logotipo Gaumont es la imagen de una margarita; (en homenaje al nombre de su madre) en cuyo centro está la denominación "Elgé", término que es la transcripción fonética en francés de las iniciales del nombre del empresario: Léon Gaumont (L. G.).

²²⁹ Lucien Achille Mauzan (1883-1952), trabajará como cartelista de la casa Gaumont hasta el año 1913.

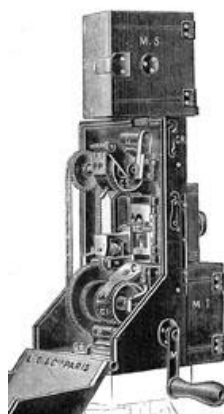
conocido como *Gaumont Actualités*. Empresas como la Gaumont Limited comenzaron en 1908 con producción propia de películas, así como la Gaumont Compagnie en EEUU, que lo hizo en 1912 desde su sede en Flushing (Nueva York), con un capital de medio millón de dólares y presidida por Herbert Blaché. Esta expansión comercial permite que la tecnología y los aparatos de la compañía aumenten su prestigio, así como la del propio Léon Gaumont, que en 1919 es nombrado administrador del recién creado Institut d'Optique.



Logotipo (1903)



Logotipo (1910)



Cámara modelo 1900



Chrono Négatif IIb (1901)



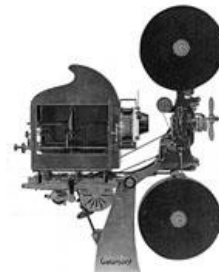
Logotipo (1913)



Logotipo (1918)



Logotipo (1924)



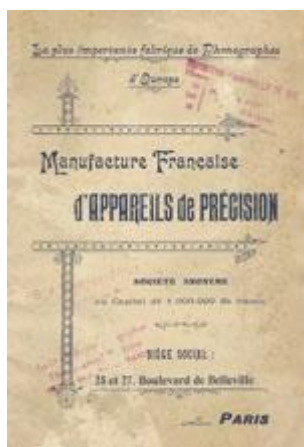
Proyector Gaumont (SEG)

Fuente: catálogo Gaumont, 1927

La independencia de Continsouza: Etablissements Continsouza

Si bien la industria francesa lidera con Pathé y Gaumont el mercado europeo, en la propia Francia el negocio de maquinaria está ampliamente repartido, fabricantes como Pierre-Victor Continsouza cuya empresa Manufacture Française d'Appareils de Précision se había fusionado en 1900 con Pathé Frères dando origen a la razón social Compagnie des Phonographes, Cinématographes et Apparatus de Précision, se independizará progresivamente de ésta última, y aunque la sociedad entre Continsouza y Pathé

permanece activa durante el periodo 1901-1909 y todas las invenciones de Continsouza son patentadas a nombre de Pathé y, todos los aparatos son fabricados por ésta última, será el propio Continsouza consciente del rápido desarrollo de la industria del cine, quien decida en 1909 llevar a cabo la creación de una nueva sociedad empresarial cuya dirección ostente él de forma personalizada: *Etablissements Continsouza*. En 1913, la empresa de Continsouza se recapitaliza mediante la emisión de nuevas acciones, alcanzando un capital social de tres millones doscientos mil francos, emplea a mil trabajadores y exporta material cinematográfico por siete millones de francos, lo que representa el 60% de la producción europea de maquinaria, la relevancia tecnológica de la factoría de Continsouza es de tal magnitud que su principal cliente sigue siendo Pathé, aunque también de forma constante fabricará para otras empresas como, Aubert, Demaria y Guilbert. En 1918 los Établissements Continsouza se establecen en el número 403 de la rue des Pyrénées en París, y en ese mismo año se inicia la compra de la fábrica La Marque sita en la ciudad francesa de Tulle con el propósito de fabricar maquinaria cinematográfica de uso amateur.



Catálogo Continsouza (1900)



Emisión de acciones Établissements Continsouza (1913)

Oskar Messters: El declive de la Vereinigte Mechanische Werkstätten GmbH

La tendencia comercial marcada por la industria francesa en los inicios de este periodo influye sobre el principal fabricante alemán de proyectores -Oskar Messter-, quien más allá de sus aportaciones al cine en los finales del XIX, tiene el mérito de imaginar las películas como parte de un floreciente proyecto industrial que tiene cabida en Alemania.

Con esa perspectiva amplía su negocio de actividades cinematográficas, desglosándolo a partir de 1901 en tres empresas diferenciadas por su actividad: la Messters-Projection GmbH, para la producción y distribución de películas, la Vereinigte Mechanische Werkstätten GmbH, para la fabricación de equipos óptico-mecánicos, incluyendo cámaras y proyectores de cine, y la Kosmograph Compagnie GmbH, para la exhibición de películas en salas de pública concurrencia²³⁰.

Para su negocio de producción y distribución de películas, Messter establece en el año 1900 el primer estudio para filmaciones que hubo en Alemania, siendo ubicado en el número 94a de la Friedrich-Strasse, en Berlín y reestableciéndolo al año siguiente en el número 156 de la misma calle²³¹, para ampliarlo aún más mediante el alquiler de dos plantas en la Blücherstrasse números 31/32, también en Berlín²³². La producción industrial de películas de Messter alcanzó la cifra de doscientos diez títulos silentes durante el periodo 1900-1919, lo que permitió que en 1914 su empresa Vereinigte Mechanische Werkstätten GmbH, produjese el primer proyector fabricado en serie, el “Thaumograph-Modelo XVII”, que es instalado en los quinientos cines controlados por su filial, la Kosmograph Compagnie GmbH.

Al igual que las empresas francesas Pathé y Gaumont, Messter asegura la producción y comercialización de este tipo de maquinaria tomando como referencia su cuota de mercado, establecida por el número de salas que controla de forma directa e indirecta, aunque en su caso, esa comercialización está centrada principalmente en Alemania.

Paralelamente a su producción industrial, desde 1900 Messter realizó investigaciones en el campo de la tecnología para poner en práctica un sistema que permitiese la proyección de películas con efectos de sonido sincronizados, para ello y de forma experimental, desarrollo un sistema proyector-gramófono capaz de hacer coincidir de forma bastante precisa una serie de piezas musicales con las imágenes en movimiento proyectadas, proceso éste al que denominó inicialmente “Bioramas”²³³.

²³⁰ LOIPERDINGER, Martin, *op. cit.*

²³¹ MESSTER Oskar, *Mein mit dem Film*, Berlin, Max Hesse Verlag, 1936, pp.56-59.

²³² *Ibid.*

²³³ McMAHAN, Alison (2002): “Alice Guy Blaché”, *Lost Visionary of the Cinema*, *op cit.*, p.66.

El desarrollo más avanzado de ese proceso es presentado al público el 31 de agosto de 1903, en esa presentación Messter utiliza los mismos recursos publicitarios puestos en práctica por Gaumont, entiende ese evento como plataforma de lanzamiento comercial del proceso y para ello recurre una vez más al espacio expositivo del Teatro “Apollo” en Berlín en donde se realiza la primera proyección sonorizada que tuvo lugar en Alemania²³⁴. Tecnológicamente este proceso está basado en un mecanismo de sincronización electro-mecánica al que el mismo Messter nombró como *Biophon Tonbilder*, y que básicamente consiste en un sistema eléctrico que hace funcionar a igual velocidad los motores de un proyector de cine y de un gramófono. En 1904, Messter decidido en comercializar su proceso en los Estados Unidos muestra su *Biophon* con películas habladas en inglés en la Feria Mundial de Saint Louis, (Missouri), donde obtiene un amplio reconocimiento²³⁵, esta promoción internacional permite un acercamiento y acuerdo comercial entre Messter y León Gaumont por el cual, Gaumont no abastecería de películas *phonoscènes* a Alemania, y Messter no proveería de películas *Tonbilder* a Francia, en cuanto a la maquinaria, sus respectivos aparatos se venden por un consorcio común denominado Gaumont-Messter-Chronophone-Biophon²³⁶.

Los equipos de proyección con sonido sincronizado de Messter se comercializan aceptablemente mediante su estrategia, que se apoya en su propio circuito de salas de exhibición, y que es ampliada mediante acuerdos con otros empresarios independientes de Alemania, Austria, Bohemia y Dinamarca. En 1913 las películas sonorizadas de Messter están en su punto más alto de cotización venta al público, un metro de este tipo de película se vende a 2.50 marcos alemanes²³⁷, un precio sensiblemente superior si se compara con el valor en el mercado de otros tipos de cintas mudas; en ese momento el precio por metro para cintas mudas coloreadas está contemplado en 1.60 marcos, y de 1.20 marcos por metro si son en blanco y negro²³⁸.

²³⁴ RERDI, Riccardo (1998): “Marco general de la difusión del invento”, en Jenaro Talens y Santos Zunzunegui (coords.), *Historia general del cine*, vol. I, *Orígenes del cine*, *op cit*, p. 181.

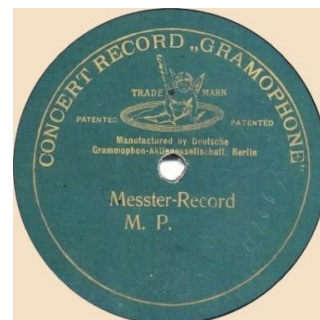
²³⁵ *Ibidem*.

²³⁶ LOIPERDINGER, Martin (2005): “*Tonbilder*”, en Richard Abel (ed.), *Enciclopedia of Early Cinema*, *op cit*, p. 635.

²³⁷ En ese precio no se incluye el importe de los discos necesarios para la reproducción del sonido.

²³⁸ McMAHAN, Alison (2002), *op cit*, p. 67.

Con la llegada de la Gran Guerra, Oskar Messter mantuvo su negocio en expansión a través de pequeñas compañías que actuaban como filiales locales de todo su entramado industrial. Sin embargo, al terminar la Primera Guerra Mundial Messter vendió en 5.3 millones de marcos-oro sus empresas en Berlín y Viena a la recién fundada Universum-Film Aktiengesellschaft (UFA). Por su parte, la Vereinigte Mechanische Werkstätten GmbH que había fabricado en toda su carrera comercial, unos 1000 aparatos en total (500 proyectores convencionales y 500 *Biophon Tonbilder*); muy pocos si se les compara con las 70,000 unidades que produjo Pathé durante esos mismos años, desapareció definitivamente del mercado. Si bien Messter en este periodo no es el único fabricante de equipos cinematográficos en Alemania, su trabajo es el fruto de una mediana empresa manufacturera que fue capaz de mantener su hegemonía comercial en ese país mientras mantuvo su superioridad técnica sobre otros fabricantes.



Logotipo de cine sonoro Messter. Medalla de oro de la Deutschen kinotechnischen gesellschaft. Disco Messter – Record.

La industria Debrie y su maravillosa cámara Parvo

La empresa Debrie tiene su origen en el taller de mecánica de precisión de Joseph Debrie, en donde a partir de 1900 se fabrican perforadoras de película para clientes como Lucien Reulos, colaborador y socio de Georges Méliès²³⁹, la sede social de la empresa está localizada en el número 123 de la rue Sant Mau en París. En 1905 ante a gran cantidad de encargos de manufacturas mecánicas para la recién creada actividad cinematográfica

²³⁹ Bulletin de l'Association Française des ingénieurs et techniciens du cinema, N° 27, 1967.

hacen necesaria la ampliación de sus instalaciones adquiriendo más terreno en la misma localización, pero ahora ocupando los números 111-113. En 1906 el hijo de Joseph Debrie; André Debrie, comenzará con el diseño de dispositivos cinematográficos dando origen en 1908 a la famosa cámara Parvo²⁴⁰, a partir de es momento los avances tecnológicos de los dispositivos desarrollados por André Debrie serán mundialmente conocidos y sus cámaras serán utilizadas en los rodajes de películas de alto presupuesto²⁴¹, directores como Abel Gance solicitarán sus servicios para la construcción de las cámaras necesarias para el rodaje de su película Napoleón, y en 1928 realiza una cámara prototipo para película de 65 mm por encargo de la productora Paramount, al final de su carrera André Debrie había registrado más de 300 patentes de su invención.

Las cámaras Parvo se construyeron en diferentes modelos, a partir de 1922 su construcción fue realizada en aluminio, sus modelos hasta el año 1925 fueron: Modelo 1908, Modelo 1913, Modelo E y Modelo G.



Modelo (1908)



Modelo (1913)



Modelo E



Modelo G

Fuente: Catálogos Debrie 1908-1925.

²⁴⁰ Patente FR 403250 de fecha 19/09/1908-

²⁴¹ Ciné Journal Livred'or de la cinématographie, *Les machines J. Debrie*. París, diciembre, 1911.

PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN LOS ESTADOS UNIDOS DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1900-1925.

La decadencia de la Edison Manufacturing Company

En los Estados Unidos la primera década de 1900 está marcada por la comercialización de cámaras y proyectores cinematográficos fabricados por diferentes empresas las cuales han mejorado sensiblemente los registros industriales de Thomas A. Edison, tales, como son, las patentes de la cámara Kinetograph, el visualizador de películas Kinetoscope y el Proyector Vitascope. Otros fabricantes recurrirán a la compra de licencias de inventores independientes, como es el caso de la patente de Thomas J. Armat, que mantiene los derechos del registro industrial del proyector Phantoscope; licenciado posteriormente para Edison como Vitascope, otros fabricantes comercializarán su maquinaria con sus propias patentes, como son los casos del empresario William N. Selig que dispone de la cámara Selig y el proyector Polyscope, o la compañía Biograph, que dispone de sus propias patente de cámara y proyector.

El resultado de todas estas invenciones tecnologías no es otro que fabricar la maquinaria adecuada para la filmación y proyección de películas sin necesidad de recurrir a las patentes de Edison, por ello, este sector industrial es en el que se fundamenta verdaderamente la iniciativa empresarial del negocio cinematográfico, y cuya rentabilidad económica consiste en disponer de los aparatos necesarios para la producción a gran escala de un material fílmico que posteriormente, mediante copias, es destinado a la exhibición pública.

Con diferencia al negocio cinematográfico europeo, el estadounidense es más intervencionista, limitando la libertad de empresa en base a los registros de patentes sobre la fabricación de los aparatos cinematográficos necesarios para la producción y exhibición de películas, en base a esta argumentación, el principal registro industrial recae sobre las características tecno-mecánicas de la película de Edison que a partir de 1900 se impone totalmente en el mercado estadounidense, y que resulta ser de vital importancia para cualquier constructor de cámaras y proyectores que desee comercializar los citados aparatos. Edison, que acaparaba en 1899 la mayor cuota de mercado por las ventas de sus proyectores Vitascope (1896) y Projectoscope (1897), a partir de los primeros años del

siglo XX sufre los perjuicios de la propia competencia de otros fabricantes estadounidenses. Para mantener su producción industrial en este sector, la Edison Manufacturing Company sacará progresivamente al mercado una serie de nuevos proyectores con la intencionalidad de mantener su liderazgo, así, 1901 aparece el Projecting Kinetoscope, en 1904 el Universal Projecting Kinetoscope y el Exhibition Projecting Kinetoscope, en 1910 el Improved Exhibition, en 1912 el Underwriters Type B, en 1913 el Kinetophone y finalmente en 1916 el último de los proyectores Edison, el Super Kinetoscope.

Durante todo ese periodo los proyectores fabricados por la factoría Edison pretendieron ser competitivos comercial y tecnológicamente, como a si lo demuestran las características publicadas en sucesivos catálogos²⁴²:

El Projecting Kinetoscope (1901) fue un aparato que mantuvo el diseño que Edwin S. Porter había realizado para modelos anteriores de Edison, la diferencia en este nuevo modelo es la disposición del tren de engranajes.

El Universal Projecting Kinetoscope (1904) fue construido para aquellos empresarios de espectáculos de linternas mágicas que quisieran iniciarse en el negocio de proyectar películas, para ello el aparato tiene la doble funcionalidad de poder utilizarse como linterna mágica o proyector.

El Exhibition Projecting Kinetoscope (1904) difiere en los anteriores modelos por la instalación incluida de una linterna de arco eléctrico de mayor intensidad lumínica, también dispone de un dispositivo para rebobinar la película y su mecanismo intermitente ha sido mejorado. Se trata de un proyector muy adecuado para locales destinados plenamente a cinematógrafos.

El Improved Exhibition (1910) es un proyector que atiende la normativa impuesta en 1907 para la proyección de películas de nitrato, por ello dispone de bombos metálicos

²⁴² Catálogos Thomas A. Edison, Inc., N. Y., 1901, 1904, 1910, 1912, 1913. Catálogo Klein Optical Co, Chicago., 1916.

para los carretes de películas y sistema automático de corte de haz de luz en caso de parada o baja velocidad del aparato.

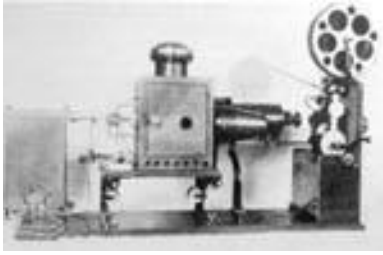
El Underwriters Type B (1912) utiliza un cuerpo de hierro fundido sin ningún tipo de madera, mantiene la placa metálica con la identificación de la Motion Patents Company. La principal diferencia con respecto a modelos anteriores es su obturador delantero.

El Kinetophone (1913) es la iniciativa de Edison en la construcción de un proyector con sonido sincronizado. Un fonógrafo de cilindro situado en el escenario estaba conectado mecánicamente al proyector situado en la parte trasera de la sala. Las películas tenían solo seis minutos de duración, debido a las limitaciones del tiempo de ejecución de los cilindros fonográficos. La dificultad técnica de vincular mecánicamente un dispositivo de reproducción de sonido a un proyector de películas se volvería a encontrar unos años más tarde con el sistema de sonido en disco Vitaphone.

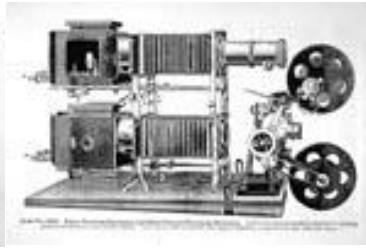
El Super Kinetoscope (1916) es un nuevo aparato para competir con el exitoso proyector Simplex Standard presentado en 1911, y fabricado por la Precision Machine Company bajo el diseño de Edwin S. Porter²⁴³. Por otra parte, Nicholas Power se había posicionado como su mayor competidor al haber fabricado en 1909 el proyector Cameragraphs modelo 6, que era en esos momentos el mejor aparato fabricado en los Estados Unidos. Otro competidor importante de Edison, es Alva C. Roebuck que vendía sus Optiographs y Motiographs mediante venta por correo.

Todas estas circunstancias obligaron a la fabricación del Super Kinetoscope, pero ya fue demasiado tarde, su elevado precio y la disposición en el mercado de otros aparatos con mejor calidad, terminaron con la aventura empresarial de Edison por construir proyectores.

²⁴³ Edwin S. Porter al dejar la Edison Company fue cofundador de la Precision Machine Company, empresa que se constituyó con la finalidad de fabricar proyectores cinematográficos.



(1901)



(1904)



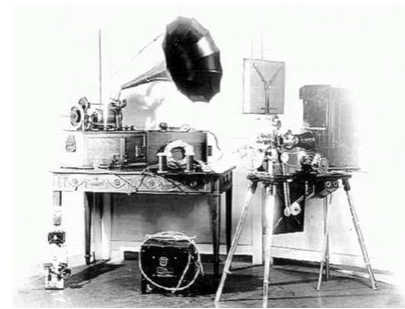
(1904)



(1910)



(1912)



(1913)



(1914)

Fuente: Catálogos Thomas A. Edison, Inc.

La competitividad de la Nicholas Power Company

Entre esas industrias de equipamiento cinematográfico que florecen ante la gran demanda del mercado, y fabrican mediante la cobertura de derechos de patente, se debe destacar la Nicholas Power Company, industria que a partir de sus inicios en 1897 como pequeña empresa, especializada en la reparación y fabricación de modestos diseños, como el proyector Power modelo 1, a partir de este nuevo siglo, ampliará considerablemente su negocio estableciendo su nueva sede social en 115-117 Nassau street, y una nueva fábrica

ubicada en 14-22 Jacob street, en la ciudad de Nueva York. Su producción es específica es la fabricación de proyectores y accesorios cinematográficos, y que, a partir de su plena industrialización con la entrada del siglo XX, son denominados como proyectores “Cameragraph”, seguidos con la referencia numérica de modelo según su periodo de fabricación.

La estrategia comercial de la Nicholas Power Company está asentada en dos conceptos básicos, como son la publicidad y la seriedad empresarial. En el primer concepto, el publicitario, esta compañía fomentará el conocimiento de la misma a través de anuncios en prensa cinematográfica con cobertura nacional, así mismo, edita de forma periódica su propio catálogo de productos en el que incluye despieces y características mecánicas de sus máquinas, información ésta muy valorada por los empresarios de exhibición y proyccionistas. En cuanto a la difusión de su seriedad empresarial, se deja constancia de ello a partir de 1904, fecha ésta, en la que se dispone de su propia patente en la mejora de proyectores²⁴⁴, pero con diferencia a otros constructores la reseña de la patente no omite su compromiso con otros registros licenciados con Edison. A partir del año 1907 es cuando la trayectoria industrial de la compañía alcanza su plenitud empresarial aumentando considerablemente su difusión comercial, utilizando, sobre todo, privilegiados espacios publicitarios en revistas especializadas como *The Moving Picture World*²⁴⁵, en donde se reseñan las cualidades de sus productos desde puntos de vista diversos. como son el económico y la calidad. En este mismo periodo, la Nicholas Power Company que hasta la fecha había mantenido el control exclusivo de sus ventas, se abre al mercado mediante concesiones comerciales a través de intermediarios autorizados que se establecen primeramente en territorio estadounidense, concretamente en las ciudades de Chicago y San Francisco, siendo respectivamente las firmas Kleine Optical, Co., y

²⁴⁴ Cameragraph., Patente: US773881A, presentada el 1 de noviembre de 1904.

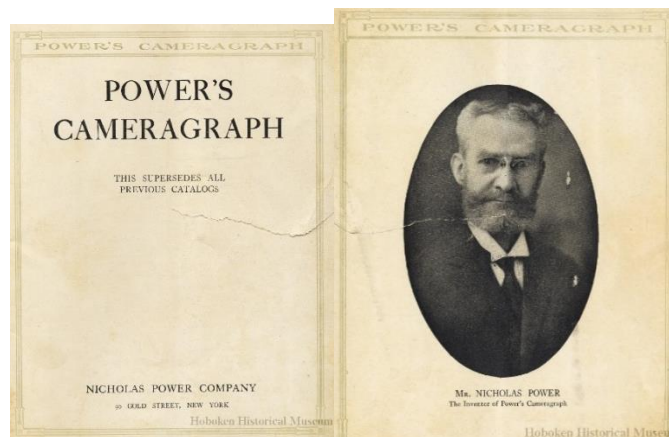
²⁴⁵ «El "Cameragraph", tal como se fabrica hoy, es el producto de la experiencia en la fabricación de máquinas cinematográficas para el mercado estadounidense, tiempo durante el cual el objetivo constante del fabricante ha sido proporcionar una máquina adaptada a las necesidades de los usuarios más exigentes. Como consecuencia natural, el material utilizado en su construcción siempre ha sido el mejor disponible, y no se han escatimado esfuerzos ni en la mano de obra ni en el acabado. La sabiduría de esta política ha sido ampliamente justificada por las amplias ventas del “Cameragraph”, a pesar de que el precio solicitado por él siempre ha sido más alto que el de cualquier otro ampliamente utilizado...» Información traducida, y recogida de la publicación, *The Moving Picture World*, 02/11/1907. Vol. 1, nº 35, p. 565.

Miles Bros, quienes representan sus productos, sin perjuicio de otros canales alternativos, como son en ese momento los distribuidores de películas. Esta filosofía empresarial permite a la Nicholas Power Company ser el segundo fabricante, tras Edison, en el mercado estadounidense y canadiense, a la vez, que acapara la atención de otros mercados internacionales, lo que permite que sus aparatos sean exportados en miles de unidades a otros continentes. A partir de 1911 la Nicholas Power Company se asocia con la Precision Machine Company, cesando su actividad industrial.



The Moving Picture World

Vol. 1, n° 35. 02/12/1907



Catálogo Power's Cameragraph

collections@hobokenmuseum.org

Siegmund Lubin: un empresario autodidacta construyendo proyectores

Contrariamente a la política empresarial empleada por Nicholas Power, fundamentada en construir proyectores atendiendo a la licitación de derechos sobre características industriales de Edison, el empresario Siegmund Lubin mantiene su propio criterio de fabricar sus modelos de máquinas sin atender esos conceptos industriales, por ello, si bien en los finales del siglo XIX, Lubin había utilizado la estrategia empresarial de construir y comercializar su maquinaria apoyándose fraudulentamente en diseños industriales bajo la denominación de patente pendiente, con la llegada del siglo XX, esa estrategia, ya obsoleta, por iniciar Edison reclamaciones por infracción de patentes, conduce a Siegmund Lubin a emprender una nueva línea de actuación empresarial basada en la diversificación territorial de su negocio, cuyo objetivo es el de estar a salvo de las amenazas de Edison. Para ello, a partir de 1900 reconvierte su filial de negocio estadounidense en Alemania, creando con carácter jurídico propio la Lubin-Cineograph Film Fabrik G. m. b. H., con sede en Jerusalemerstrasse, 66, de Berlín²⁴⁶, desde esa sede social, Lubin pretende, y consigue, la producción de películas y maquinaria cinematográfica que será exportada a todo el mundo sin posibles interferencias legales gracias a la política permisiva alemana de esas fechas sobre el control riguroso sobre patentes y registros de autor, en ese sentido, el profesor de historia económica, Eckhard Höffner argumenta:

Alemania no se molestó con el concepto de derechos de autor durante mucho tiempo. Prusia, entonces con mucho el estado más grande de Alemania, introdujo una ley de derechos de autor en 1837, pero la continua división de Alemania en pequeños estados significaba que era casi imposible hacer cumplir la ley en todo el imperio²⁴⁷.

²⁴⁶ HECKHARDY. P, Joseph (1997): *The King of movies: film Pioneer Siegmund Lubin*, Fairleigh Dickinson University Press, Londres, pp. 39-40.

²⁴⁷ SPIEGEL International: The Real Reason for Germany's Industrial Expansion?, Consultado en línea el 20/03/2019 en: <https://www.spiegel.de/international/zeitgeist/no-copyright-law-the-real-reason-for-germany-s-industrial-expansion-a-710976.html>

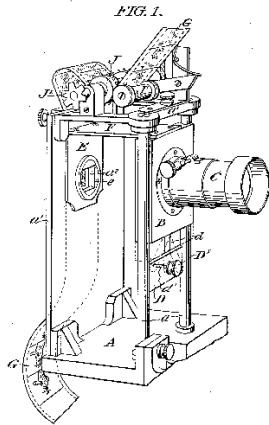
A esta estrategia comercial puesta en práctica por Lubin, le acompaña otra de carácter industrial, como es, la obtención de sus propias patentes con las cuales poder apoyarse y mantener activo su negocio, para este fin, y de forma audaz, sus patentes son presentadas en los Estados Unidos, mientras que la maquinaria a las que les asiste esos registros industriales es marcada como procedente de la Lubin-Cineograph Film Fabrik G. m. b. H, comercializándose como tal en los mercados internacionales, incluido el estadounidense. Con ese propósito, conjugará dos patentes, la presentada el 17 de abril de 1899, publicada el 27 de marzo de 1900 con registro US645949A, y epígrafe: *Projection Apparatus*, y una nueva patente de su propia invención presentada el 16 de abril de 1900, publicada el 11 de septiembre de 1900 con referencia US657555A, cuyo epígrafe es: *Kinetographic Film*. En realidad, estos dos registros industriales resultan ser un fraude mediante el cual Lubin, fabrica y comercializa en 1900 un nuevo proyector Cineograph basado en el diseño mecánico del Lumière modelo Special B fabricado en 1897²⁴⁸, este modelo de proyector Lumière es copiado básicamente por Lubin con el añadido de ciertas mejoras técnicas desarrolladas por el inventor John J. Frawley contempladas en la patente US645949A²⁴⁹.

De igual forma, utiliza de forma generalizada su patente US657555A para evadir temporalmente las posibles acciones legales por infracción de la patente de Edison: US589168A presentada el 24 de agosto de 1891, y en donde se especifican las características tecno-mecánicas de la película cinematográfica, características estas, necesarias en el diseño y construcción de cámaras y proyectores que utilicen película tipo Edison²⁵⁰.

²⁴⁸ El proyector modelo Special tipo B; especialmente diseñado para película tipo Edison, fue fabricado por Jules Carpentier para Lumière y aparece en su catálogo de 1897. Este mismo proyector es fabricado por Etablissements Continsouza y comercializado por Pathé en 1901, apareciendo en el catálogo: Pathé Frères, *Prix courant des Cinématographes et des vues animées*, París, marzo de 1901.

²⁴⁹ La patente US645949A, reivindica ciertas mejoras en el proyector Lumière modelo Special B, como son la capacidad de mayor metraje en proyección de películas, y el sistema de encuadre.

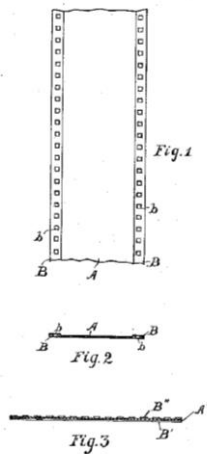
²⁵⁰ La patente US657555A de Lubin, reivindica una película cinematográfica de seguridad cuyas características tecno-mecánicas obedecen a un mayor grosor exclusivamente en los bordes de la cinta, permitiendo que la perforación alojada en esos bordes sea más duradera por el esfuerzo mecánico de tracción. Se trata pues, de una reivindicación irreal en la práctica por imposibilidad de fabricación, y además no contrarresta los especificado en la patente de Edison US589168A, sobre las dimensiones de la cinta y tipo de perforación utilizada.



Proyector Lubin Cineograph, de 1900



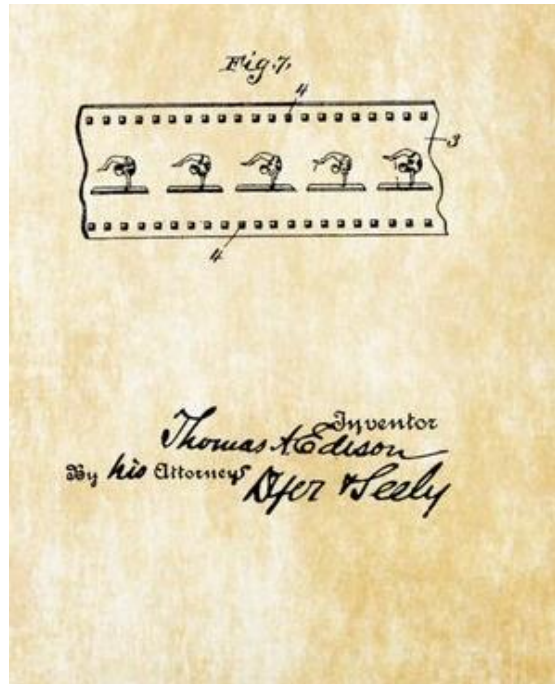
Proyector Lumière tipo B, de 1897



WITNESSES:
Alanna H. Snyder
J. J. Frawley

INVENTOR
S. Lubin
 BY *C. W. Barber*
 ATTORNEY

Película con patente Lubin de 1900



Película con patente Edison de 1891

Bajo el paraguas provisional de esas patentes, y un modelo de comercialización de sus aparatos denominados fraudulentamente como de proyectores de salón²⁵¹, Siegmund

²⁵¹ La denominación de *proyector de salón*, corresponde a un tipo de máquina especialmente desarrollada para ser utilizada en proyecciones no comerciales.

Lubin mantiene la cuota de mercado de sus proyectores Cineograph, que seguirán evolucionando tecnológicamente mediante una política agresiva emprendida mediante el encargo a diversos inventores de nuevos ingenios relacionados con maquinaria cinematográfica, cuyos derechos bajo patente, a la vez, son cedidos a Lubin para ser aplicados secuencialmente en la fabricación de sus aparatos.

Esta visión empresarial de Lubin con respecto a la maquinaria cinematográfica resulta de extraordinario éxito, retomando su actividad industrial y comercial en su sede estadounidense de Filadelfia, en cambio, su política comercial en la producción de películas, aun, siendo expedidas en Alemania como Lubin-Cineograph Film Fabrik G. m. b. H d., le traerán consecuencias legales por demandas emprendidas por Edison y llevadas a los tribunales en 1903²⁵². Con todo ello, Siegmund Lubin llegará a un acuerdo con Edison y la Compañía de Patentes, que se materializará de forma exitosa por la estrategia de Lubin en acaparar ciertas patentes de vital importancia que son necesarias para el perfeccionamiento de la maquinaria cinematográfica.

RELACIÓN DE PATENTES INVENTADAS POR LUBIN

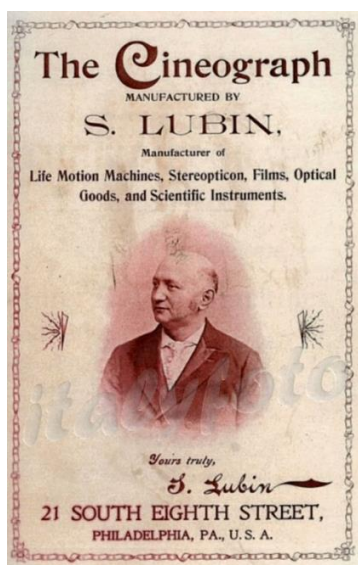
Nº.-Patente	Inventor	Descripción	Presentación	Publicación
US657555A	S. Lubin	<i>Kinetographic Film</i>	16/04/1900	11/09/1900

²⁵² Los casos judiciales de Edison contra Lubin están recogidos en un artículo de Peter Decherney titulado; Copyright Dupes: Piracy an New Media in Edison v. Lubin (1903), publicado en 2007 por la Universidad de Indiana en la revista *Film History*, volumen 19, pp. 109-124. Consultado en línea el 11/03/2020, en: <https://www.jstor.org/stable/25165418?read-now=1&seq=1>

RELACIÓN DE PATENTES PROMOVIDAS POR LUBIN

Nº.-Patente	Inventor	Descripción	Presentación	Publicación
US645949A	J. J. Frawley	<i>Projection Apparatus</i>	17/04/1899	27/03/1900
US812537A	O. T. Weiser	<i>Fire Insulator and Extinguisher</i>	12/04/1905	13/02/1906
US857697A	O. T. Weiser	<i>Life Motion Picture Projecting Machine</i>	03/05/1907	25/06/1907
US881512A	O. T. Weiser	<i>Moving Picture Projecting Machine</i>	21/03/1907	10/03/1908
US978454A	J. B. Johnson	<i>Film Window Mechanism for Kinetoscope</i>	19/02/1909	13/12/1910
US1027735A	J. B. Johnson	<i>Moving Picture Machine</i>	21/01/1909	28/05/1912
US1031750A	O. T. Weiser	<i>Moving Picture Projecting Machine</i>	10/07/1908	09/07/1912
US1082053A	J. Tessier	<i>Tripod Head</i>	30/04/1913	23/12/1913
US1087996A	J. Tessier	<i>Motion Picture Mechanism</i>	30/04/1913	24/02/1914
US1111506A	J. Tessier	<i>Film Magazine</i>	30/04/1913	22/09/1914
US1126589A	J. Tessier	<i>Film Guiding Mechanism</i>	30/04/1913	26/01/1915
US1152238A	J. Tessier	<i>Camera Lens and Diaphragm Adjusting</i>	30/04/1913	31/08/1915
US1159130A	J. Tessier	<i>Motion Picture Film</i>	06/02/1915	02/11/1915
US1205582A	J. Tessier	<i>Motion Picture Printing Machine</i>	21/08/1914	21/11/1916

US1205583A	J. Tessier	<i>Film Cleanig and Polishing Mechanism</i>	11/07/1916	21/11/1916
US1205632A	L. J. R. Holst	<i>Photographic Printing Machine</i>	23/10/1914	21/11/1916



Catálogo de Siegmund Lubin



Marca Registrada: (*Lubin Campana de la Libertad*)

Simplex el proyector construido por la Precision Machine Company

El proyector Simplex a comienzos del siglo XX se convertirá en el referente de este tipo de maquinaria en los Estados Unidos. El responsable de la calidad y la ingeniería del aparato era un escocés, Francis B. Cannock, que había emigrado a Estados Unidos para trabajar en Singer Sewing Machine Company²⁵³. La exigencia de Cannock, y en el que se basó el éxito del Simplex, fue que estableció unos parámetros de tolerancia en la fabricación de sus componentes del orden de la milésima.

²⁵³ Investigado por John Cannon, para la asociación de proyccionistas de Estados Unidos y Canadá.

En muchos aspectos, el Simplex es una maquina innovadora, ya que uno de sus creadores fue responsable de varios desarrollos importantes en el cine. Este hombre era Edward Stanton Porter, más conocido como director de películas como "El gran robo del tren" (1903).

Aunque innovador en su diseño, este aparato tiene conceptos tecno-mecánicos de algunos de sus precursores como son el Cinematograph y el Edengraph de Cannock, pero en su diseño se inspiraran maquinas estadounidenses posteriores como son el Century (Westar), el Motiograph AA y el Ballantyne.

La gama de proyectores Simplex contó con muchas primicias en el diseño de proyectores, entre las que destaca el encuadre de la película mediante giro del rodillo intermitente, un avance tecnológico que ni los proyectores más avanzados, como los Gaumont, en esas fechas disponían.

Cronología 1909-1925 del Proyector Simplex:

- 1909: Se funda la empresa Precisión Machine Company con sede en Eart Fourteenth Street, 32 de Nueva York para fabricar el Simplex y hacerse cargo de las invenciones de Francis B. Cannock²⁵⁴, Edwing S. Porter es nombrado presidente de la empresa²⁵⁵. En ese mismo año aparecen los primeros proyectores fabricados.
- 1910: Primer año de producción del Simplex Standar.
- 1919: Se rediseña el conjunto mecánico de pista deslizadera y puerta de exposición de la película.
- 1920: Se introduce el control de velocidad variable.
- 1925: Se constituye International Projector Corporation, fusionando Precision Machine Company, Nicholas Power Company y Acme Motion Picture Projector Company, la sede de la compañía queda establecida en Gold Street, 90. Nueva York.

²⁵⁴ Entre las patentes de Francis B. Cannock, destaca la US1075692A, *Kinetoscope projector*, de fecha 14/10/1913.

²⁵⁵ Society of Motion Picture Engineers, Translations, 1916.

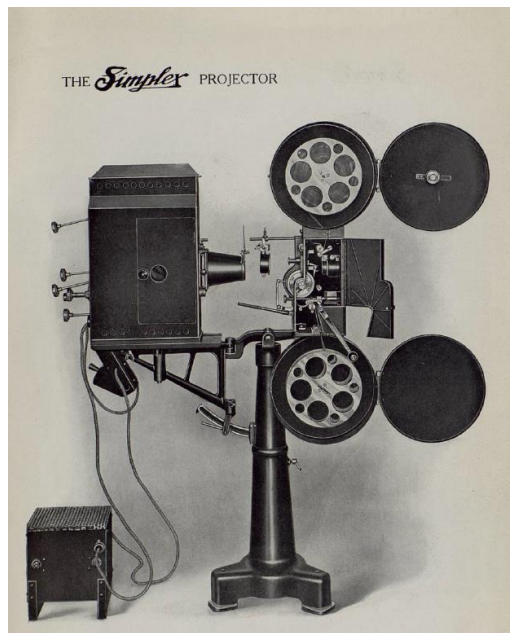
Simplex
THE PEER OF ALL

MOVING PICTURE
PROJECTORS

Licensed by the MOTION PICTURE PATENTS COMPANY
and protected by United States
Patents

Manufactured by the
PRECISION MACHINE COMPANY
Builders of Accurate Machinery for the Manufacture
of Motion Pictures
NEW YORK

SALES AGENCY: 23 East Fourteenth Street
NEW YORK



Catálogo Precision Machine Company (1910)

LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1926-1949

ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA: 1926-1949

Este periodo cronológico está marcado principalmente por el estancamiento de la industria europea de fabricación de maquinaria cinematográfica debido al conflicto de la I Guerra Mundial. Los avances tecnológicos de este sector los producirá la industria americana, y que básicamente se fundamentan en dos campos diferentes, que son, por una parte, la sincronización factible del sonido cinematográfico, y por otra, la instauración definitiva del proceso Technicolor en las películas.

Es la industria de proyectores cinematográficos quien primeramente asuma el reto de la implantación del sonido en el cine, las investigaciones tecnológicas en ese sentido hacer prever las dificultades técnicas que se deberán asumir para que este tipo de aparatos puedan reunir las características necesarias para la reproducción del sonido en cada uno de los sistemas que están en desarrollo, pero el principal problema dentro de esas dificultades, es determinar exactamente la velocidad de proyección de la película para esta nueva modalidad de exhibición. Este factor es de suma importancia si atendemos a los antecedentes tecno-mecánicos basados en la utilización hasta la fecha de una velocidad de 19 metros por minuto²⁵⁶, velocidad que con los nuevos procesos en desarrollo se deberá aumentar para conseguir paralelamente un aumento de la frecuencia de respuesta audible en reproducción, este menester que parece de relativa importancia, en realidad comporta el rediseño de nuevos mecanismos intermitentes y obturadores para que los proyectores puedan ser capaces de compensar la disminución del caudal lumínico de la máquina, fenómeno este, que se materializa por estar la película un menor tiempo de exposición frente al objetivo del proyector, un problema que se agudiza por tener cada uno de los sistemas de cine sonoro en desarrollo diferentes tipos de velocidad.

²⁵⁶ Society of Motion Picture Engineers, R.P., N° 24, 1925.

Velocidades de proyección de los diferentes sistemas primitivos de sonido sincronizado:

Sistema empleado.	Velocidad en metros por minuto.
Western Electric (Vitaphone)	27,432 (m/min)
Radio Corporation of America (RCA)	25,908 (m/min)
Fox-Case Corp. (Movietone)	27,432 (m/min)
De Forest (Phonofilm)	24,384 (m/min)
Westinghouse Electric & Mfg. Co.	25,908 (m/min)

El primer estudio cinematográfico en imponer su sistema de velocidad es Warner Brothers, su sistema Vitaphone será utilizado en la película *The Jazz Singer* (1927) primer largometraje con diálogo sincronizado, los ingenieros de Vitaphone habían establecido una velocidad de 27,432 metros por minuto o 24 fotogramas por segundo, velocidad que también adoptaran otros sistemas para ser compatible con su maquinaria. De hecho, aunque el Vitaphone es diferente en su tecnología; por estar grabado en discos de 16” cuyo lector está separado de la propia película, esto no impide que se pueda utilizar la misma velocidad con Movietone, que utiliza una técnica de grabación diferente al estar registrado el audio en una pista óptica incorporada en la propia película, por ello, los responsables técnicos de Fox-Case (Movietone) decidieron igualar para su sistema la velocidad establecida por Vitaphone con la finalidad de lograr una compatibilidad con los proyectores cinematográficos usados con ese proceso²⁵⁷, esta compatibilidad tendrá como resultado el establecimiento de 24 fotogramas por segundo como el estándar de velocidad para cine sonoro.

²⁵⁷ Argumentaciones ofrecidas por Earl L. Sponable, director técnico de Fox-Case Corporation, a la Society of Motion Picture Engineers. SMPE Journal n.º. 31, septiembre de 1927, p. 458.

Con el problema de velocidad resuelto, los diferentes fabricantes de reproductores de sonido sincronizado también adoptaron el proyector Simplex fabricado por la International Projector Corporation como el estándar para desarrollar e instalar sus dispositivos, una decisión que primeramente fue tomada por la Western Electric para el Vitaphone, y que incluso llegó a imponer a los exhibidores cinematográficos estadounidenses, por ello el Simplex será el proyector más utilizado en los Estados Unidos en los orígenes del cine sonoro sincronizado.

En la Europa continental, tanto las representaciones comerciales del Simplex, como las recomendaciones de las filiales de Western Electric, no pueden conseguir las ventas y el éxito alcanzado por ese proyector en los Estados Unidos²⁵⁸, los fabricantes europeos de maquinaria disponen de una industria mecánica de alta precisión, e inspirándose en las patentes estadounidenses desarrollan sus propias versiones para la reproducción del sonido tanto en disco, como en banda óptica, empresas europeas de diferentes países serán la competencia de Simplex, competencia que finalizará en el siglo XXI con la desaparición de la tecnología mecánica en la exhibición cinematográfica comercial.

Si bien como se ha podido comprobar el proyector Simplex es el referente para la proyección cinematográfica de películas con sonido sincronizado, Bell & Howell lo es para las cámaras que deben emplearse para la filmación de películas con grabación de sonido, la compañía Bell & Howell es el fabricante de las cámaras más utilizadas en los estudios de Hollywood, por ello, tanto De Forest, como Theodor Case las utilizarán como referentes a la hora de instalar sus dispositivos²⁵⁹.

Si la cámara cinematográfica Bell & Howell tiene su propio protagonismo en el cine sonoro, no menos lo tiene la cámara Mitchell CN modificada para el proceso Technicolor, aparato este, que debe de impresionar de forma conjunta tres películas.

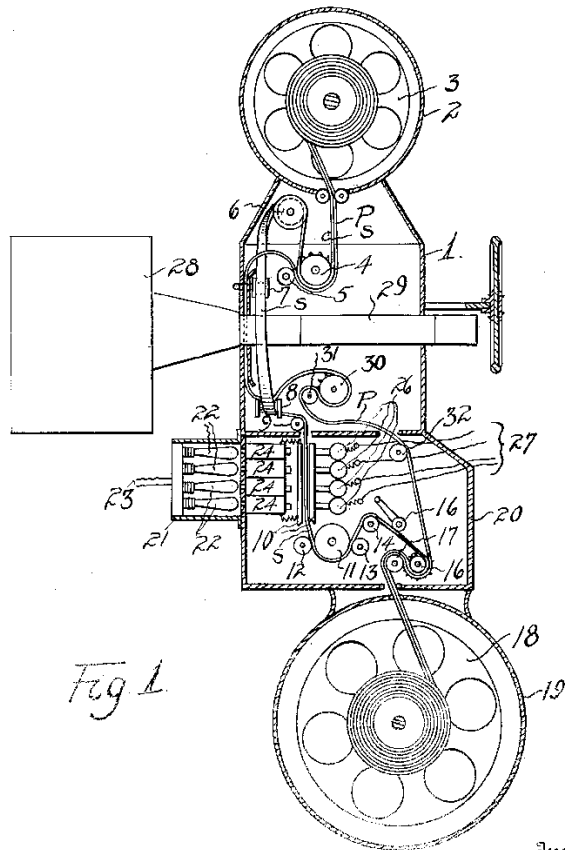
Con la llegada de la II Guerra Mundial los fabricantes de maquinaria cinematográfica paralizaron parte de su producción dedicándose a la construcción de componentes bélicos,

²⁵⁸ Los diferentes anuarios de cine europeo consultados, indican que la cuota de mercado del proyector Simplex en la Europa continental durante ese periodo, apenas alcanzó el 10% de las ventas.

²⁵⁹ Las patentes consultadas muestran la cámara Bell & Howell en la descripción que se hace con respecto a la instalación de los dispositivos de grabación.

la producción de cámaras y proyectores estará limitada a las necesidades propias de las fuerzas armadas de los países en conflicto.

Filed Sept. 28, 1928 2 Sheets-Sheet 1



Inventor
Lee De Forest
By his Attorneys Deady & Deady

Patente de sonido sincronizado de L. De Forest, US1843972. 28/09/1928. Fuente: Espacenet patents.

PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN EUROPA DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1926-1949

Cinemeccanica Spa., maquinaria europea con sonido sincronizado

En la Europa continental muchos fabricantes instalados en sus respectivos países no dudarán en emplear en sus maquinas la nueva tecnología del sonido, uno de esos referentes es la empresa italiana Cinemeccanica.

Fundada en Milán en 1918 con el nombre de "Bossi e Piccinini" y un capital social de 600.000 liras²⁶⁰, la empresa fue creada para desarrollar las actividades realizadas anteriormente por el taller milanés "R Bossi" en el campo del diseño y construcción de proyectores de cine. En 1922 el capital social se elevó a 1.000.000 de liras y la empresa cambió su nombre a "Società Anonima Cinemeccanica", transformándose más tarde en "Cinemeccanica Spa".

En 1929, la llegada del cine sonoro impulsó a Cinemeccanica a fomentar la investigación en el sector electrónico y a establecer vínculos con otras empresas ya especializadas en este campo. En los años treinta se inició una producción de proyectores especialmente adaptados para espectáculos de tropa y equipos especiales para el Ejército, Armada y Fuerza Aérea. El 10 de octubre de 1942 como consecuencia del conflicto bélico mundial su factoría fue bombardeada y las plantas de producción fueron trasladadas se trasladaron a la zona de Pavía hasta 1947, en ese mismo año en que se reconstruyeron los edificios de vía Campania en Milán.

²⁶⁰ Escritura pública, Notario Federico Guasti, inscripción mercantil de fecha 26 de abril de 1920, Milán, Consultado en línea el 23/07/2022, en el Centro descriptivo de archivos empresariales de Lombardía, número REA 65948Mi. www.lombardiabeniculturali.it



Proyector Cinemeccanica Movietone-Vitaphone



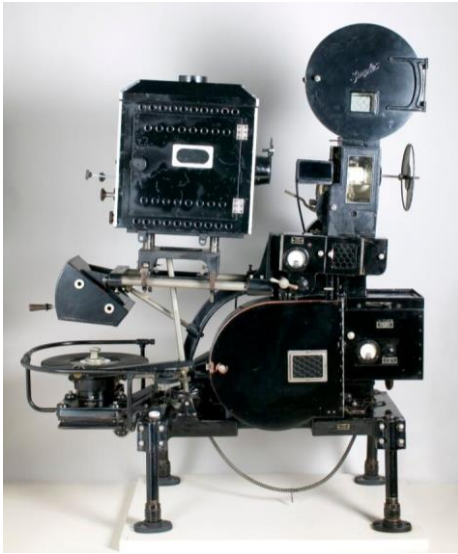
Logotipo

Fuente: Internet recorte de prensa.

PRINCIPALES FABRICANTES DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN LOS ESTADOS UNIDOS DURANTE EL PERIODO DE LOS AÑOS 1926-1949

Simplex el proyector construido por la International Projector Corporation

Proyector construido por recién constituida International Projector Corporation, es el aparato de referencia para la reproducción de sonido sincronizado. Dispondrá en su diseño del espacio necesario para instalación de cualquier tipo de lector de sonido. Su sistema mecánico mediante rodamientos, y su tracción motriz con motor eléctrico y volante de inercia, garantizan una velocidad uniforme de 24 fotogramas/segundo. Este aparato adaptará de forma independiente el sistema Vitaphone y Movietone.

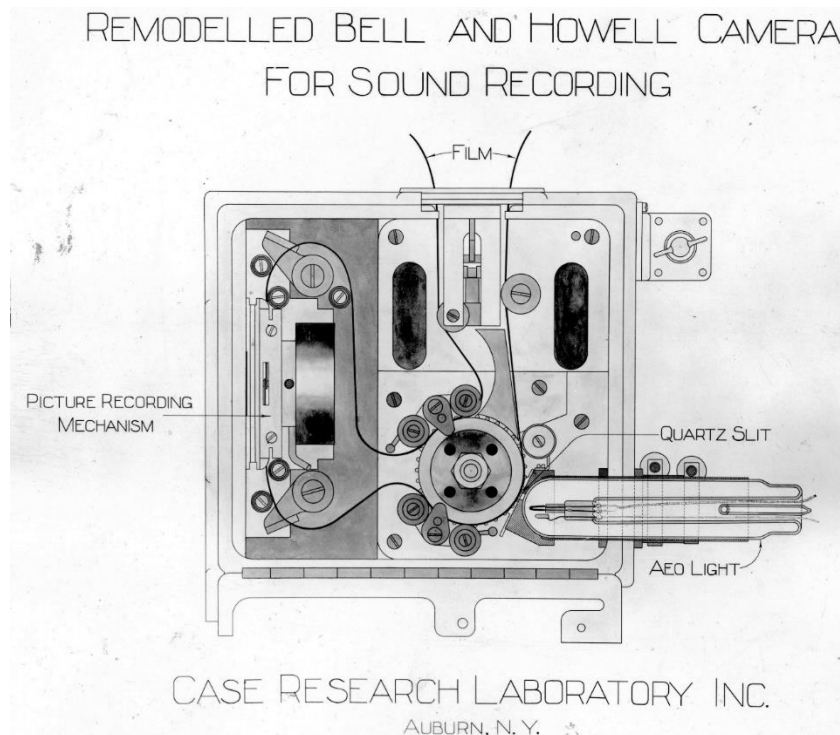


Proyector Simplex con sonido Vitaphone y Movietone.

Fuente: Museo J. C. Jiménez (Madrid)

Bell & Howell, una cámara para filmar cine con sonido sincronizado

Bell & Howell Co. fue fundada en 1907 por Albert Howell, un inventor de proyectores de películas, y Donald Bell, un proyeccionista de películas que trabajaba en el norte de Illinois. Desde su sede en los suburbios de Skokie, Bell & Howell fabricó equipos utilizados en la industria cinematográfica. Introdujo una innovadora cámara totalmente metálica en 1912 y una cámara de cine en casa en la década de 1920, ayudó a que la película de 35 milímetros se convirtiera en el estándar de la industria y sirvió como proveedor líder de Hollywood, el modelo de cámara de 1925 fue utilizado por Theodor Case para acoplar su sistema de registro Movietone, la fabricación en serie de este aparato fue utilizada para los reportajes de la Fox-Movietone. Durante la Segunda Guerra Mundial, fabricó cámaras y otros equipos ópticos para el ejército. Después de la guerra, la empresa diversificó sus actividades, la fabricación de maquinaria cinematográfica quedó relegada a aparatos de cine doméstico.



Cámara Bell & Howell 1925. Esquema del desarrollo tecnológico de Movietone de Theodor Case.

Fuente: Library of Congress.

Soñando en color gracias a la cámara Mitchell fabricada para Technicolor

Lo que faltaba en las películas estadounidenses hasta este periodo era el verdadero color. La película finalmente se había sincronizado con el sonido, que a su vez podía mostrarse a un gran grupo de espectadores, pero la pantalla estaba en blanco y negro. Entre los primeros en desarrollar sistemas de cine color estaba la empresa Technicolor Ltd., la cámara utilizada para hacer posible ese proceso fue la Mitchell NC fabricada por la Mitchell Camera Corporation²⁶¹.

La empresa fue fundada en 1919 por Henry Boeger y George Alfred Mitchell como la National Motion Picture Repair. Co., su actividad era la reparación de proyectores cinematográficos, su primera sede social se localiza Sunset Bulevar en los Ángeles, tras varios cambios de emplazamiento por las ampliaciones sucesivas de la factoría, en 1940

²⁶¹ American Cinematographer Manual Publication of the la American Society of Cinematographes, 1985, Hollywood, pp. 96-97.

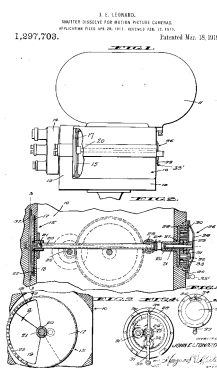
la empresa se establece definitivamente en West Harvard Street 666, Glendale (California), hasta su disolución en 1979.

La fabricación oficial de cámaras cinematográficas comienza en 1919 con una cámara de estudio que incorpora novedades tecnológicas como es un obturador variable²⁶², esta cámara será conocida como la Mitchell Standard, a partir de esa fecha la producción de aparatos de la firma fue continuara con sucesivos modelos de catálogo, como la Mitchell FC, Mitchell GC, Mitchell NC/BNC, Mitchell SS, Mitchell VistaVision, Mitchell 65, Michell R35, Mitchell RBNCR, Mitchell 16 y la Mitchell R16²⁶³.

El tecnicolor, introducido en 1915, se considera el mejor proceso cinematográfico en color. Evolucionó a través de cuatro versiones, que culminaron en esta cámara de tres colores, que usaba un divisor de haz detrás de la lente con filtros rojo, verde y azul para registrar los colores primarios en tres películas monocromáticas separadas.



Cámara Mitchell Technicolor
Fuente: Widescreen Film Museum.



Patente: US 27660519
Fuente: Spacenet patents.

²⁶² Patente US 27660519, de fecha 18/03/1919.

²⁶³ American Cinematographer Manual Publication of the la American Society of Cinematographes, 1985, Hollywood, pp. 87-100.

LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1950-1975.

ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE LOS AÑOS 1950-1975

Tras la II Guerra Mundial comienza una etapa de restructuración industrial de los países beligerantes y en donde Estados Unidos lidera la fabricación y comercialización por el hecho de haber mantenido intactas sus infraestructuras. El sector de maquinaria cinematográfica también disfruta de esas ventajas, además, se beneficiará en ese periodo de posguerra de haber contribuido durante toda la campaña al esfuerzo bélico mediante la fabricación de cámaras y proyectores para el ejército y la armada, por ello, al finalizar la contienda dispone de materias primas destinadas al proceso productivo.

Por el contrario, para las productoras cinematográficas los años 50 auguran unos resultados económicos a la baja de forma progresiva por pérdida de número de espectadores como consecuencia del aumento de la popularidad de la televisión, a este medio se le atribuye el incitar a los estudios de Hollywood a promocionar el espectáculo cinematográfico en pantalla con proporciones amplias en anchura, formato este, que florecerá a lo largo de los años 50, 60 y 70. Pero si hay otra razón que justifique la forma apresurada por la que aparecen una multitud de sistemas de proyección panorámica, es el estreno en 1952 de la película “Esto es Cinerama”, film que ha sido producido mediante un nuevo y revolucionario sistema tecnológico capaz de ofrecer una proyección en pantalla gigante que es ocupada por tres imágenes filmadas con película de 35 mm con cinco perforaciones por fotograma²⁶⁴, y que son proyectadas mediante tres aparatos que funcionan de forma sincronizada, a este tipo de proyección se le suma una calidad de

²⁶⁴ La película de 35 mm estándar consta de cuatro perforaciones en línea por fotograma, Cinerama empleó cinco perforaciones en línea por fotograma para ampliar el tamaño del fotograma y paralelamente su resolución fotográfica.

sonido desconocida hasta esa fecha, al utilizar cinta magnética adherida a la película en sustitución de la banda óptica de uso estándar hasta ese momento en el cine sonoro.

Por esas características esta nueva modalidad de exhibición cinematográfica atrae el interés de los responsables de los estudios de Hollywood, quienes de forma inmediata se apresuran a encontrar algo que pueda hacer lo que hace Cinerama, y que encuentran de forma progresiva durante estos años 50 con una serie de nuevos procesos entre los que destacarán, CinemaScope (1953), VistaVision (1954), Superscope (1954), Todd-AO (1955), Technirama, (1956), Ultra Panavision (1957) y Super Panavisión 70 (1959).

No todos los sistemas reseñados con anterioridad afectarán de igual manera a la producción de la industria de maquinaria cinematográfica, la fabricación de cámaras estará limitada a un escasísimo número de unidades destinadas a rodajes muy específicos, contrariamente la fabricación de proyectores aumentará considerablemente con la aparición del proceso Todd-AO, sistema para el cual se fabricarán nuevos proyectores diseñados para ser compatibles con proyecciones de películas en 35 o 70 mm de anchura. En base a estos nuevos proyectores, los procesos de filmación que utilizan película de gran formato fotográfico adaptarán las copias de exhibición a las características de proyección de la película con calibre 70 mm utilizada por Todd-AO, la diferenciación de otros procesos con respecto a este último, solo será de aplicación mediante el cambio de la óptica de proyección, por ello de forma generalizada solamente se utilizará la nomenclatura 70 mm para designar a los proyectores capaces de exhibir películas con cualquier variedad de esos procesos²⁶⁵.

CinemaScope como marca comercial desaparecerá en la producción de películas en 1966, dando paso al uso generalizado de la denominación Scope en referencia a uso de ese proceso tecno-óptico. En cuanto a la denominación 70/mm, ésta seguirá aplicándose hasta nuestros días en referencia al calibre de la película rodada o proyectada, independientemente del proceso de filmación utilizado.

²⁶⁵ Excepcionalmente se fabricarán prototipos de proyectores cuyas características tecnológicas son idénticas al proceso utilizado en la filmación de la película, la utilidad de estos aparatos estuvo relegada a la presentación promocional de películas rodadas con ese sistema.

Tanto Scope como 70 mm serán los procesos más utilizados en la producción y exhibición de películas de pantalla ancha durante el periodo 1957-1975, ambos sistemas serán compatibles en una nueva generación de proyectores diseñados para poder operar con películas de 35 mm indistintamente de cual sea su formato, y de 70/mm en su variedad de procesos. Son estos nuevos dispositivos los demandados por un mercado emergente y en cuya fabricación marcas estadounidenses como Simplex o Century intentaran desbancar el prestigio de este tipo de máquinas fabricadas en Europa por empresas de reconocido prestigio como son Philips o Cinemeccanica, en cualquiera de los casos estos aparatos son herederos del proceso de pantalla ancha que inició Cinerama.

EL PROCESO TECNOLÓGICO CINERAMA Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA ESTADOUNIDENSE Y EUROPEA DURANTE LOS AÑOS 1950-1975

A principios de los años cincuenta con la aparición de Cinerama la exhibición cinematográfica había cambiado, atrás quedaban esas primeras imágenes en PolyVision, la pantalla no era sólo ancha, era grande, en curva para igualar casi toda la gama de visión humana y en lugar de ser una superficie continua como la mayoría de las pantallas, ésta estaba hecha de cientos de tiras verticales individuales del mismo material que las pantalla perforadas normalizadas pero con 22mm de ancho y cada tira está en ángulo en relación al público, para evitar que la luz dispersa de un extremo de la pantalla curvada pueda reflejarse en el extremo opuesto. Con un campo de visión de 146 grados de izquierda a derecha, 55 grados de arriba a abajo (cada fotograma de la película era tan alto como la anchura utilizada en película de 35mm, abarcando seis perforaciones en lugar de las cuatro utilizadas hasta la fecha). Se proyecta a 26 cuadros por segundo en lugar de 24, disminuyendo el parpadeo que siempre es percibido, (aunque sólo subliminalmente) por el ojo humano, y aclarando y enfocando la imagen perceptiblemente.

Para la fotografía se utiliza una cámara cinematográfica que incorpora tres películas de 35mm que son filmadas sincrónicamente de forma entrecruzada para ofrecer una imagen súper panorámica. Y la proyección se realiza mediante tres proyectores sincronizados mostrando una imagen casi cinco veces el tamaño incluso de la pantalla del cine más

grande. Cinerama tenía un sistema de sonido multicanal direccional y envolvente de siete pistas magnéticas independientes de alta calidad para el que se acuñó un nuevo término tecnológico: "Alta Fidelidad".

El reinado de Cinerama fue breve, solamente un poco más de una década, pero fue la maravilla de la época mientras duró, concretamente Cinerama no era una exhibición cinematográfica grandiosa, era más bien un ejemplo de algo que décadas más tarde sería llamado como: "realidad virtual".

Fred Waller y Hazard E. Reeves recibieron premios especiales de la Academia de Hollywood por su contribución científica:²⁶⁶ Waller en la ceremonia de 1953 por diseñar y desarrollar los múltiples sistemas fotográficos que culminaron en Cinerama, y Reeves en la ceremonia de 1954 por diseñar y desarrollar la aplicación del sonido magnético en las películas cinematográficas²⁶⁷.

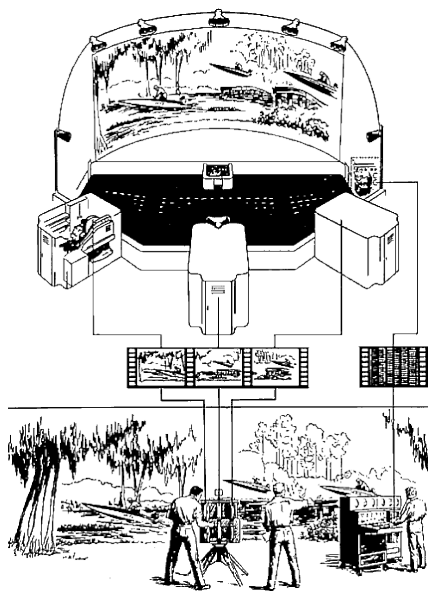


Fig.-. Folleto gráfico del proceso .

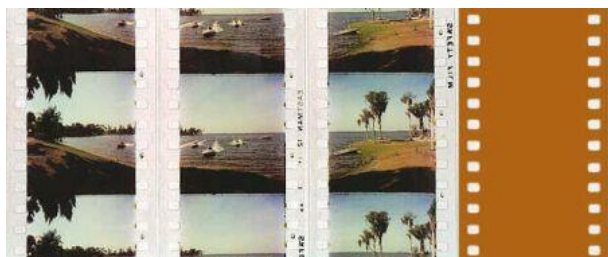


Fig.-. 3 películas de imagen y 1 de sonido.

Fuente: Publicidad Cinerama, 1952.

²⁶⁶ <http://www.oscars.org/sci-tech> (Consultado 12/04/2020).

²⁶⁷ Robert E. Carr y R M Hayer, *The multiple-film and deep curved screen processes...*, op. cit., pp. 53-54.

LA REIVINDICACIÓN DE INVENCIÓN

Las primeras reivindicaciones de invención del proceso Cinerama serán efectuadas por el propio Fred Waller en unas declaraciones efectuadas el 31 de marzo de 1950, mediante un documento²⁶⁸ de carácter personal dirigido al que fuera premio Pulitzer de reportaje en 1946 y periodista del New York Times; William L. Laurence. En el citado documento firmado por F. Waller como presidente de Vitarama Corp., se exponen todos los acontecimientos históricos- tecnológicos del proceso Cinerama hasta el año 1950 como información necesaria ante un posible artículo de prensa que pudiera influenciar a futuros inversores en la compra de acciones de Cinerama.

En esa declaración, Fred Waller resume los acontecimientos históricos de forma muy significativa, para profundizar en los avances tecnológicos conseguidos mediante una inversión financiera por un importe de 400.000.- dólares durante los años 1946-1950: (...) *fruto de esa inversión hasta esa fecha, son una serie de avances de invenciones que parten del propio entrenador de artillería “Gunnery Training” utilizado en la Segunda Guerra Mundial.*

Según las declaraciones de Fred Waller, él mismo se declara inventor de Cinerama al ser también inventor del entrenador de artillería *Gunnery Training*. En esas mismas declaraciones realizadas en marzo de 1950, Fred Waller induce a inversores para comprar acciones de la empresa Vitarama como concesionaria de todas las patentes Cinerama, y esto es algo confuso supuesto que Vitarama es una “Sociedad Limitada” que no cotiza en bolsa y administrativamente es independiente de Cinerama Corporation.

Posiblemente el interés de Fred Waller en nuevos inversores es para la promoción en la financiación de un nuevo proyecto de empresa que se llevó a cabo en septiembre de 1950; Cinerama Inc., quien asumiría la fabricación de equipos cinematográficos relevando a Vitarama de ese cometido para centrarse ésta última, en la investigación y desarrollo de

²⁶⁸ Waller Fred, *The Entire Development of the Cinerama Process*, In 70mm Magazine: edición digital de 22 de diciembre de 2016. www.in70mm.com/cinerama/archive/story/index.htm (consultado 14/01/2020).

nuevas patentes de invención de las que mantendrá su exclusividad de concesión hasta el 19 de noviembre de 1952.

Núm.-Patente	Título de la Patente	Presentada	Concesión
US 2280206 A	Motion picture theater	14/09/1937	Vitarama Corp.
US 2273074 A	Screen for picture projection	14/06/1938	Vitarama Corp.
US 2406574 A	Gunnery training	17/10/1941	Vitarama Corp.
US 2377733 A	Ratchet and pawl mechanism	09/12/1943	Vitarama Corp.
US 2438137 A	Apparatus for projecting motion pictures	21/12/1943	Vitarama Corp.
US 2413269 A	Method of projecting motion pictures	01/02/1944	Vitarama Corp.
US 2470592 A	Control band for gunnery training apparatus	20/05/1944	Vitarama Corp.
US 2606476 A	Method of sound reproduction accompanied by pictures	31/03/1947	Vitarama Corp.
US 2476521 A	Screen for picture projections	22/09/1947	Vitarama Corp.
US 2610544 A	Apparatus for projecting matched mosaic picture images	13/12/1947	Vitarama Corp.
US 2544116 A	Masking of marginal edges of overlapping images of mosaic pictures	08/01/1948	Vitarama Corp.
US 2583030 A	Parallax correction for multilens cameras	09/10/1948	Vitarama Corp.
US 2682722 A	Linked holder for lantern slides	17/11/1948	Vitarama Corp.
US 2596746 A	Panoramic camera with stationary film	12/07/1949	Vitarama Corp.
US 2747456 A	Automatic magnification control for projector	06/04/1951	Vitarama Corp.
US 2711668 A	Control for synchronizing motion picture projectors	19/11/1952	Vitarama Corp.

Tabla I. Relación de patentes utilizadas por Cinerama del (14/09/1937) al (19/11/1952)

Fred Waller también difundirá su genio inventor en todas las referencias en el desarrollo tecnológico de Cinerama, su imagen pública en los medios de comunicación como presidente de Vitarama marcará la autoría de sus invenciones para el proceso de múltiple filmación y proyección.²⁶⁹

Tras dos años de reivindicaciones tecnológicas sobre el proceso Cinerama, será de nuevo en el 30 de septiembre de 1952 cuando el protagonismo de las invenciones se hará más generalista coincidiendo con el estreno mundial de la película “*This Is Cinerama*”.²⁷⁰ En la campaña publicitaria orquestada en la citada presentación que incluye la edición de un catálogo pormenorizado sobre la película y sus aspectos tecnológicos, se vuelve a remarcar extensamente el proceso Cinerama personalizando las invenciones en las figuras de Fred Waller, y Hazard E. Reeves,²⁷¹ ese mismo tratamiento sucede también en la

²⁶⁹ Alden P. Armagnal, *Super movies put you in the show*, Popular Science Magazine, agosto de 1950.

²⁷⁰ *This Is Cinerama*. (Esto es Cinerama), Cinerama Productions Corp., EE.UU.- 1952.

²⁷¹ World Premiere Cinerama, *Plunger you into a startling new world*, Nueva York: C. P. C., 1952.

propia película mediante una presentación de Lowell Thomas en los primeros minutos del film.

El caso de Fred Waller tiene una importancia relevante en todo este proceso al ser titular o copartícipe como inventor, del 74% de todas las patentes registradas hasta la fecha de su fallecimiento acaecida en 1954.

Núm.-Patente	Título de la Patente	Inventor/es.
US 2280206 A	Motion picture theater	Fred Waller. Ralph Walker.
US 2273074 A	Screen for picture projection	Fred Waller.
US 2406574 A	Gunnery training	Fred Waller. Willis Robert Dresser. Henry M. Baker.
US 2377733 A	Ratchet and pawl mechanism	Fred Waller.
US 2438137 A	Apparatus for projecting motion pictures	Fred Waller. Willis Robert Dresser.
US 2413269 A	Method of projecting motion pictures	Fred Waller. Willis Robert Dresser.
US 2470592 A	Control band for gunnery training apparatus	Fred Waller. Willis Robert Dresser. Robert R. Swain. Raymond W. Wengel.
US 2606476 A	Method of sound reproduction accompanied by pictures	Fred Waller. Willis Robert Dresser.
US 2476521 A	Screen for picture projections	Fred Waller.
US 2610544 A	Apparatus for projecting matched mosaic picture images	Richard C Babish. Fred Waller.
US 2544116 A	Masking of marginal edges of overlapping images of mosaic pictures	Richard C Babish. Fred Waller.
US 2583030 A	Parallax correction for multilens cameras	Richard C. Babish. Fred Waller.
US 2682722 A	Linked holder for lantern slides	Fred Waller. Waldo Mac-Laury.
US 2596746 A	Panoramic camera with stationary film	Fred Waller.
US 2747456 A	Automatic magnification control for projector	Fred Waller.
US 2711668 A	Control for synchronizing motion picture projectors	Willis Robert Dresser.
US 2966095 A	Shutter for multi lens cameras	Fred Waller.
US 2927508 A	Multiplex camera for photographing adjacent scenes on separate image recording means	Winton C Hoch.
US 2931267 A	Means for producing a picture comprising a plurality of adjacent images	Winton C Hoch.
US 2756317 A	Apparatus for putting identification and synchronization marks on picture and sound films	Willis Robert Dresser.
US 2747012 A	Closed link electronic camera chain	Willis Robert Dresser.
US 2924462 A	Magnetic tape	Willis Robert Dresser.
US 2816475 A	Camera field indications by means of light beams	Richard C. Babish. Fred Waller. Willis Robert Dresser.
US 2860541 A	Wireless control for recording sound for stereophonic reproduction	Willis Robert Dresser.
US 2953964 A	Equalizing illumination across projected image and between parts of mosaic picture	Willis Robert Dresser.
US 2844070 A	Automatic apparatus for controlling synchronization of different film feeding mechanisms	Willis Robert Dresser.
US 2906164 A	Apparatus for indicating match points of camera fields	Willis Robert Dresser.
US 2972281 A	Panoramic projector	Willis Robert Dresser.
US 3337287 A	Projection system	Lessman Gerhard
US 3260156 A	Projector screens having light reflecting elements formed integrally therewith	Seymour Komitor

Tabla II. Relación de inventores en patentes utilizadas por Cinerama.

Aunque los proyectos de ingeniería para Cinerama continuarán desarrollándose en la empresa Vitarama, el citado monopolio de ésta última en reivindicación de titularidad de patentes desaparecerá a principios del año 1953 coincidiendo con nuevas sinergias empresariales encaminadas a su rentabilidad financiera, y que incluyen tres nuevos actores económicos:

- **Prudential Insurance Company of America**,²⁷² que obtendrá la concesión de patentes como parte de la garantía en préstamos concedidos a Vitarama para investigación y desarrollo.
- **Cinerama Incorporated**,²⁷³ que necesita la titularidad de nuevas patentes como fórmula de garantía de solvencia al producirse la fusión empresarial con Vitarama.
- **Vitarama Corporation**,²⁷⁴ que continua con la titularidad de nuevas patentes fruto de mejorar sus anteriores.

Núm.- Patente	Título de la Patente	Presentada	Concesión
US 2966095 A	Shutter for multi lens cameras	07/01/1953	Prudential Insu.
US 2927508 A	Multiplex camera for photographing adjacent scenes on separate image recording means	27/01/1953	Cinerama Inc.
US 2931267 A	Means for producing a picture comprising a plurality of adjacent images	27/01/1953	Cinerama Inc.
US 2756317 A	Apparatus for putting identification and synchronization marks on picture and sound films	23/03/1953	Vitarama Corp.
US 2747012 A	Closed link electronic camera chain	10/04/1953	Vitarama Corp.
US 2924462 A	Magnetic tape	01/05/1953	Prudential Insu.
US 2816475 A	Camera field indications by means of light beams	16/04/1954	Vitarama Corp.
US 2860541 A	Wireless control for recording sound for stereophonic reproduction	27/04/1954	Vitarama Corp.
US 2953964 A	Equalizing illumination across projected image and between parts of mosaic picture	21/07/1954	Prudential Insu.
US 2844070 A	Automatic apparatus for controlling synchronization of different film feeding mechanisms	25/10/1954	Vitarama Corp.
US 2906164 A	Apparatus for indicating match points of camera fields	22/06/1955	Prudential Insu.
US 2972281 A	Panoramic projector	16/03/1956	Prudential Insu.
US 3337287 A	Projection system	09/03/1964	Cinerama Inc.
US 3260156 A	Projector screens having light reflecting elements formed integrally therewith	30/03/1964	Cinerama Inc.

²⁷² William Bayard Taylor, *Financial Policies of Business Enterprise*, New York: Appleton-Century Crofts, 1996, p. 672.

²⁷³ William P. Luce, *Cinerama unfolds wide-screen finances.*, Ibid.

²⁷⁴ Robert Henry Stanley, *The Celluloid Empire a History of the American Movie Industry*, New York: Hastings House 1978, p. 158.

Tabla III. Relación de patentes y concesiones utilizadas por Cinerama del (07/01/1953) al (30/03/1964)
 Ante los acontecimientos en Cinerama descritos con anterioridad, Fred Waller cedió en 1953 la concesión de derechos a la “Prudential Insurance Company of America” de una de sus invenciones más relevantes de su última etapa, concretamente, el dispositivo *obturador para cámaras cinematográficas con multilentes*.

Núm.- Patente	Título de la Patente	Fecha Presentación	Inventor	Concesión
US 2966095 A	Shutter for multi lens cameras	07/01/1953	FRED WALLER	PRUDENTIAL

Por otra parte, Hazard E. Reeves, que siendo ingeniero por la Universidad Tecnológica de Georgia nunca registró una invención a su nombre, pero como presidente de Reeves Soundcraft Corp., utilizó la tecnología de su empresa para incorporarla en Cinerama a través de Cinerama Inc., de la que también era presidente, teniendo también ese mismo año que ceder los derechos a la “Prudential Insurance Company of America” de otra patente tan relevante como el proceso de *cinta magnética*, inventada por su empleado Willis Robert Dresser.²⁷⁵

Núm.- Patente	Título de la Patente	Fecha Presentación	Inventor	Concesión
US 2924462 A	Magnetic Tape	01/05/1953	WILLIS ROBERT DRESSER	PRUDENTIAL

LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Fred Waller como técnico de efectos especiales fotográficos estaba plenamente convencido de la visión periférica como método de expresión cinematográfica más cercana al sentido perceptivo del ojo humano, logrando ciertamente sus pretensiones con un nivel técnico muy acertado gracias a nuevas tecnologías que lo hicieron posible. Atrás quedaban las limitaciones que sufrieron procesos cinematográficos de otros inventores

²⁷⁵ En realidad, la figura del inventor Willis Robert Dresser es transcendental en todo el proceso tecnológico de Cinerama, apareciendo su nombre como inventor en el 50% de las patentes relacionadas con la tecnología empleada.

como Raoul Grimoin Sanson y su Cinéorama, o Abel Gance y André Debrie con sus Trípticos Panorámicos, PolyVision, y Magirama.

Cinerama alcanzó grandes cotas de innovación tecnológica en tres equipamientos fundamentales como fueron, cámaras, proyectores.

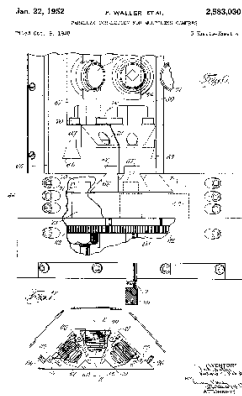
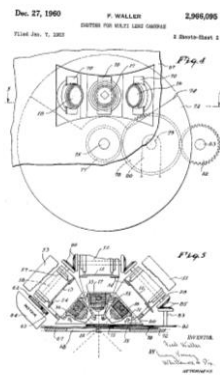
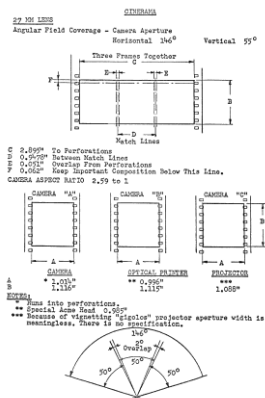
LA CÁMARA CINERAMA DE BABISH Y WALLER

Inventada por Richard C. Babish y Fred Waller bajo la patente US 2583030A, fue en su conjunto toda una innovación para su época. Fabricada durante los años 1948-1950 por el propio Fred Waller en los talleres de Vitarama Corp., la cámara fue objeto de mejoras tecnológicas durante todo su desarrollo hasta estar totalmente operativa para las necesidades que de ella se esperaban, siendo factor clave dentro de las innovaciones tecnológicas la incorporación de un único obturador para impresionar de forma sincronizada las tres películas utilizadas, dicho obturador aun siendo utilizado en 1950 no fue registrado hasta el año 1953 fecha de la presentación de la patente US 2966095A, dicha decisión de patente tardía debió ser tomada ante las pretensiones de otros fabricantes de imitar bajo registros propios el proceso Cinerama.²⁷⁶

Entre características de la cámara Cinerama, detallar que se trata de una filmadora cinematográfica cuyo sistema fotográfico utiliza de forma compacta en una sola unidad tres cámaras de 35 mm entrelazadas, equipadas con lentes fabricadas por Eastman Kodak de 27 mm; aproximadamente la longitud focal del ojo humano. Cada cámara, fotografía un tercio del total de la imagen filmando con un patrón entrecruzado, la cámara derecha fotografiando la parte izquierda de la imagen, la cámara izquierda fotografiando la parte derecha de la imagen y la cámara central fotografiando hacia el frente. Las tres cámaras fueron montadas como una unidad fijada en 48 grados entre sus lentes, con un solo obturador giratorio delante de los tres objetivos asegurando la exposición simultánea en

²⁷⁶ A principios de los años 50 del siglo XX, la empresa Smith & Dietrich Corporation comenzó a desarrollar con ingeniería propia un proceso de múltiple filmación y proyección similar a Cinerama por encargo de la cadena de cines estadounidenses National Theatres, la noticia del éxito del proceso fue anunciada a la prensa en julio de 1954 como "Cinemiracle". William R. Weaver, "New It's Cine-Miracle" *Motion Picture Herald*, 2 de julio de 1954, p. 9.

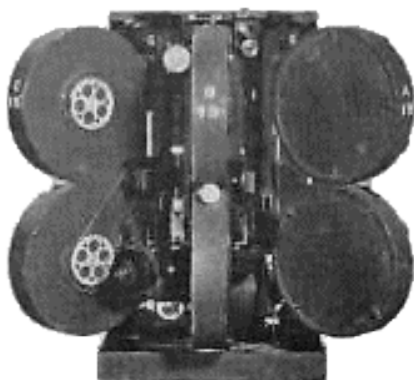
cada una de las películas. Los tres objetivos en ángulo, fotografían una imagen que no sólo es tres veces más ancha que una película estándar, sino que abarca 146 grados de arco por 55 de alto; cerca del campo de visión humano incluida la visión periférica. La imagen impresionada en la película es de seis perforaciones por fotograma, en lugar de los cuatro habituales utilizados en otros procesos de 35mm. La imagen es fotografiada con una relación de aspecto (relación entre su anchura y altura) de 2,59:1 con una velocidad de 26 fotogramas por segundo en lugar de los habituales 24. El peso de la cámara sin carga de película y accesorios es de 90 kilogramos.²⁷⁷



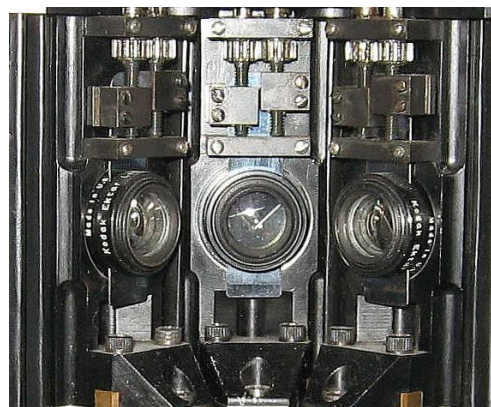
Patente US 2583030A

Patente 2966095A

Fuente: Spacenet patents.



Cámara Cinerama vista trasera



Cámara Cinerama vista Frontal

Fuente: Widescreen Film Museum.

²⁷⁷ Patentes, US 2583030A y US 2966095A, Camera specification sheet.

LA CENTURY PROJECTOR CORPORATION Y EL PROYECTOR CINERAMA

Aunque Vitarama Corp. disponía de dos invenciones de proyectores éstas nunca fueron utilizadas, según las patentes analizadas US2438137A y US2610544A la producción de estos equipos hubiera sido demasiado complicada, pues a diferencia de la cámara Cinerama de la cual solamente se fabricaron tres unidades, la producción de proyectores en un primer momento debería fijarse al menos en 90 unidades²⁷⁸, capacidad manufacturera ésta de la que carecía Vitarama, la solución de la fabricación de este tipo de maquinaria vino de una empresa con sede en Nueva York, la Century Projector Corporation, cuyo prestigio tecnológico era el más alto en ese momento en los Estados Unidos.

La cronología de la Century Projector se remonta a los años 30 del siglo XX cuando el proyector Simplex Standard era tan predominante en los circuitos de exhibición que para su producción era necesaria la subcontratación de empresas externas para que manufacturen parte de sus componentes mecánicos, piezas de recambio y accesorios.

Una de esas empresas subcontratadas desarrolló sus propias innovaciones tecnológicas cuyo resultado final fue el proyector Century, esta empresa fue la Kaplan Sure-Fit Company, propiedad del representante sindical de los proyccionistas de Nueva York, Sam Kaplan, su actividad industrial comenzó como un proveedor de repuestos para proyectores Simplex. A principios de la década de 1930, la firma de Kaplan desarrolló su propio proyector y se convirtió en Kaplan Projector Company, el proyector Kaplan original era, según los aparatos depositados en museos, una copia del Simplex Estándar; las maquinas son tan similares que las piezas pueden intercambiarse, la máquina de Kaplan se comercializó más tarde como Century Modelo K.

La empresa de Kaplan cambió su nomenclatura en 1938 tras la venta de acciones de este último, denominándose a partir de ese momento Century Projector Company, la sede de

²⁷⁸ Los cálculos de número de proyectores necesarios en un primer momento oscilarían sobre las 90 unidades al ser necesarios tres proyectores por sala, y la previsión de salas Cinerama en los EE.UU. no debería superar el número de 30 para no infringir la “Ley Sherman Antitrust”. Michael Conant, *Antitrust in the motion picture industry*, Berkeley-Los Ángeles: University of California Press, 1960, pp. 15-25.

la compañía se mantuvo en Nueva York en el número 729 de la Séptima Avenida. La nueva dirección empleó parte del capital de la empresa en investigación y desarrollo, fruto de ese trabajo fueron nuevos diseños con uso extensivo de rodamientos, una característica que aún es evidente en la construcción actual de los proyectores Century. Con esas características comienza la producción de nuevos proyectores con el modelo Century P sacado al mercado en 1939, el modelo C, presentado en 1940 y continuando con su producción hasta 1961.

A principios de la década de 1950, el empresario Harry Lebensfeld compró Century Projector Company, convirtiéndose en una subsidiaria de la empresa de Lebensfeld, la United Industrial Syndicate, a partir de ese momento el proyector Century modelo C sirvió como punto de partida para los nuevos sistemas de proyección VistaVision y Cinerama.

El formato VistaVision se proyectaba con una película de 35 mm con paso horizontal, para ese sistema se fabricó durante los años 1955 y 1958 el modelo conocido como Century VV.

Para Cinerama, el modelo Century DD, que era un aparato de obturador doble con un movimiento intermitente desplegable de cinco perforaciones de 35 mm, cada uno de estos aparatos también presentaba características especiales como, paso de película en ventanilla enfriado por agua, patines de presión curvos, contadores de imágenes y fotogramas, y engranajes de enclavamiento para la sincronización. El modelo DD estuvo en producción desde 1954 hasta 1962.

La experiencia adquirida en la producción de proyectores VistaVision y Cinerama condujo al desarrollo del proyector modelo H, este aparato se caracteriza por emplear una estrella de Ginebra y una leva más grande en su mecanismo intermitente, similares a las requeridas por las demandas de alto torque y aceleración de las unidades VV y DD, el modelo H se fabricó desde 1959 hasta 1961, siendo reemplazado por el modelo A.

Century Projector Corporation nunca tuvo miedo de innovar, por ello, desarrollo una máquina de 35/55 mm con cabezal de sonido magnético para la Twentieth Century Fox con motivo del estreno de Rogers & Hammerstein's Carousel (1956). Este modelo sirvió como prototipo para el proyector modelo JJ de 35/70 mm.

El JJ se introdujo en 1960, por ello cuando el proceso Cinerama de tres máquinas dio paso al formato de 70 mm de proyección única, un Century JJ modificado se convirtió en el nuevo proyector Cinerama 70 mm. Después de que Cinerama cesó su actividad a finales de la década de 1960, la mayoría de los proyectores Cinerama JJ se reacondicionaron para uso convencional de 35/70 mm.

El proyector Century ha sido copiado en todo el mundo como ningún otro proyector desde el Standar Simplex de 1909. Se han construido proyectores Century con marcas como, Cinemax (México), Centree (Perú), CineCita y Monee (India), Northern Electric (Japón y Canadá), Westrex (Reino Unido), y Westar (EE.UU.). Westrex y Westar se fabricaron bajo una licencia otorgada por Century en 1950.

La corporación de Radiación Óptica (ORC), de Azusa en California, compró Century Projector Corporation en 1982 y trasladó las operaciones a la sede de la División de Productos cinematográficos en Azusa. En 1983, OCR vendió la División de Productos Cinematográficos a Ballantyne of Omaha, Inc. Finalmente la empresa Ballantyne fabricó todos los equipos de Century, comercializándolos a través de Strong International. Ballantyne mantuvo la integridad estructural y el diseño del proyector Century básico hasta el final de su producción en el año 2000²⁷⁹.

Para la fabricación del proyector demandado por Cinerama, Century Projector tuvo que incorporar en su aparato las innovaciones tecnológicas desarrolladas por Vitarama Corp.

Las citadas innovaciones están contempladas en las patentes:

- **US2544116A** *Masking of marginal edges of overlapping images of mosaic picture*
- **US2610544A** *Apparatus for projecting matched mosaic picture images*
- **US2711668A** *Control for synchronizing motion picture projectors*
- **US2747456A** *Automatic magnification control for projector*

²⁷⁹ La cronología del proyector Century ha sido recogida a través de catálogos y publicaciones especializadas. La historiografía de la empresa Century Projector está publicada en: www.film-tech.com (Consulta 10/01/2020).

De todas las innovaciones tecnológicas presentadas por Vitarama e incorporadas al proyector Century se debe destacar la patente:

- **US2544116A** *Masking of marginal edges of overlapping images of mosaic picture*

Esta invención permite la invisibilidad de marcos laterales de exposición fotográfica para una mínima percepción en la pantalla de las uniones fotográficas producidas por cada uno de los tres proyectores.

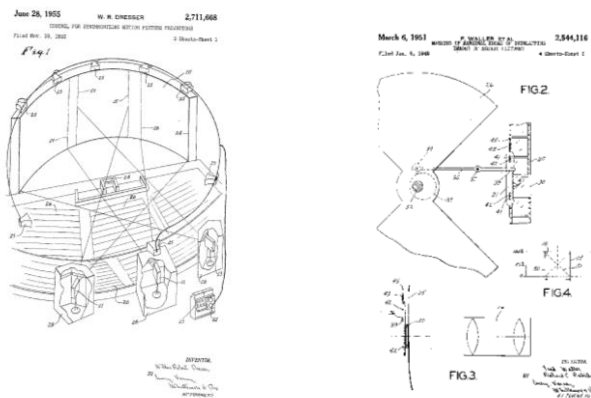
Lamentablemente esta innovación tecnológica solamente fue incorporada de serie en los proyectores Cinerama Century fabricados entre 1952-1954, siendo a partir de esa fecha un componente opcional bajo pedido con el fin de abaratar costes ante la competencia de la empresa National Theatres que había desarrollado un proyector más económico compatible con películas Cinerama²⁸⁰.

Mediante la aplicación de las citadas patentes, el proyector Cinerama; ahora denominado Cinerama Century, modelo DD²⁸¹, trabaja con unas características de velocidad en proyección de 29,718 metros de película por minuto, con una cadencia de proyección de 26 fotogramas por segundo, todo ello mediante control electromecánico sincronizado para tres proyectores y el lector de sonido independiente. La relación de aspecto del fotograma (relación entre su anchura y altura) en cada uno de los proyectores es de 0,87:1 con seis perforaciones, lo que se traduce por tres proyectores en una relación de aspecto total en proyección de 2,61:1. El portaobjetivos de cada proyector incorpora regulación angular vertical y horizontal, así como magnificación de la imagen mediante zoom, y sistema de minimización de marcos laterales de exposición fotográfica. La capacidad de proyección ininterrumpida es de una hora y treinta minutos. El peso del proyector, sin linterna, película, y objetivos es de 264 Libras (120Kg, aprox.)²⁸².

²⁸⁰ National Theatres desarrolló en 1954 un proyector compatible con películas Cinerama por un precio de venta de 2.000 dólares, siendo fabricado por Century Projector Corp., como modelo NT-270. El mismo proyector renombrado como Century Projector G-1 fue utilizado a partir del año 1958 de forma generalizada por su compatibilidad con todos los procesos de múltiple proyección de tres pantallas: Cinerama, Cinemiracle, y Kinopanorama. Publicado en: <http://cinematreasures.org> (consultado 17/02/2020).

²⁸¹ Folleto publicitario, *Century Projector*. Año 1952.

²⁸² Catálogo, *Projector Century DD-Cinerama*, Cinerama Corporation, Nueva York.



Figuras - y -. Patente US 2711668A y US 2544166A.



Catálogo: Century Cinerama.



Tres unidades de dispositivos Century para la proyección Cinerama. Fuente: Cinemateca francesa.

EL PROCESO TECNOLÓGICO CINEMASCOPE Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA ESTADOUNIDENSE Y EUROPEA DURANTE LOS AÑOS 1950-1975

Si Cinerama fue la estrella que inició en la industria del cine las proyecciones de pantalla ancha, CinemaScope fue quien garantizó la presentación en este tipo de formatos, CinemaScope no fue una innovación tecnológica única, sino un conjunto complejo de varias tecnologías de lentes, sonido y pantalla.

El proceso CinemaScope básicamente consiste en utilizar en el rodaje una lente especial que comprime la imagen lateralmente ampliando el campo visual, mientras que al proyectarla le devuelve sus proporciones normales, este procedimiento óptico conocido como Anamorphoscope fue inventado en Francia por el profesor Henri Chrétien.

Al conocer ese proceso, los técnicos de cámaras de la Twentieth Century Fox recomiendan a los directivos del estudio la adquisición de ese sistema tecno-óptico, recomendación que es

aceptada con la compra de patentes y derechos mundiales sobre el proceso óptico, con la excepción de Francia y sus colonias, cuyos derechos quedaran en manos de la compañía francesa de Chrétien denominada, Societé Technique Optique de Precision, para el resto del mundo las lentes Cinemascope serán manufacturadas en un primer momento en los Estados Unidos por la empresa Bausch & Lomb.

Al apostar por este proceso de pantalla ancha, la 20th Century Fox solo debe de adaptar ese sistema óptico en las cámaras existentes en su estudio, cosa que no repercute excesivamente en los costes de producción al no tener que realizar proyectos de investigación y desarrollo para la fabricación de nuevas cámaras. Si el problema con las cámaras está resuelto, no ocurre lo mismo con los proyectores, el 50% de los empresarios de exhibición en los Estados Unidos no están dispuestos a invertir en nuevos equipos de proyección sin conocer a ciencia cierta la repercusión en taquilla de la nueva modalidad de pantalla ancha, de hecho, la propia productora también lo ignora²⁸³. Para la producción de la película *The Robe* (1953) la productora Fox utilizará cámaras Simplex modelo B con objetivos Hypergonar²⁸⁴. Para la explotación comercial de la película la distribuidora ofrecerá objetivos de esas mismas características para la proyección, estas lentes ante su escasa producción en esas fechas son facilitadas en régimen de alquiler por el distribuidor de la película al exhibidor. Con esta actuación se pretende dar a conocer la simplicidad básica del proceso, y animar a los empresarios a la compra de nuevas máquinas capaces de desarrollar con todo su potencial el formato de descompresión fotográfica anamórfica, ese potencial queda reflejado en su sistema de sonido opcional en el que se incluye la reproducción de sonido en alta fidelidad mediante la aplicación de cuatro bandas magnéticas incluidas en la propia copia de la película, y que deberán ser exploradas mediante un nuevo lector de sonido desarrollado para tal efecto. Esta modalidad de sonido lleva emparejada el cambio de rodillos de arrastre en los proyectores cuyos dientes verán disminuidas sus dimensiones como solución para disponer en la película de mayor espacio físico en donde incorporar parte de la banda de sonido.

²⁸³ La primera producción en CinemaScope; *The Robe* (1953); en España *La Túnica Sagrada*, fue rodada simultáneamente con cámaras estándar y cámaras CinemaScope.

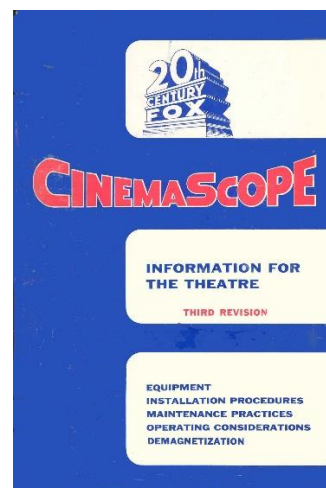
²⁸⁴ Imdb Data base, consultado en línea el 15/07/2021.

Todas estas especificaciones técnicas fueron resueltas en su momento por los ingenieros de la Fox, y facilitadas a los fabricantes estadounidenses de proyectores cinematográficos, tanto Simplex como Century ya disponen de nuevos modelos de máquinas para proyectar indistintamente películas estándar con sonido óptico, o bien, películas CinemaScope con sonido magnético. En Europa la empresa Philips es quien a través de su división de electroacústica, fabrica también sus modelos de proyectores FP compatibles con CinemaScope, esta será una tendencia generalizada a partir de ese momento por todos los fabricantes de maquinaria establecidos a nivel mundial y que perdura hasta la actualidad, en cuya implantación y permanencia tuvo mucho que ver el esfuerzo comercial de la Fox mediante la publicación de un manual dirigido a los empresarios de exhibición en donde de forma explícita, se explica y especifica todo lo que se necesita saber de este nuevo proceso²⁸⁵.

El éxito de CinemaScope fue tan rotundo también entre los fabricantes de proyectores, que aquellos que hasta la fecha solamente producían maquinaria, a partir de ese momento incorporaran a su línea de producción la fabricación propia de equipos de sonido.



Objetivo Cinemascope de 1952



Manual de información CinemaScope

²⁸⁵ CinemaScope in the Theatre: equipment, installation procedures maintenance and operating practices, editor Twentieth Century-Fox Film Corp., 444 West 56th Street, Nueva York, 1952.



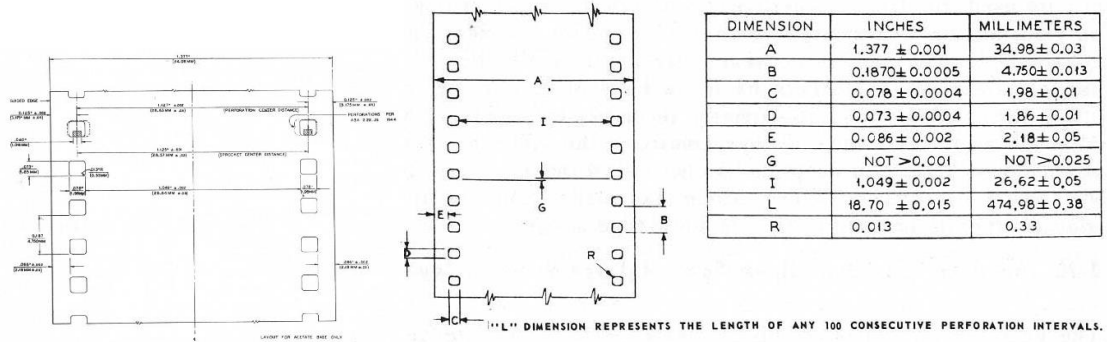
Rodillos de arrastre de película, a la izquierda para perforación estándar, a la derecha perforación Fox.



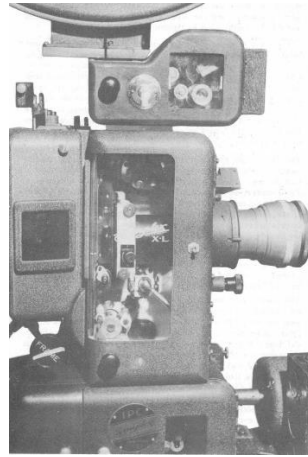
Perforación estándar para sonido óptico



Perforación Fox para sonido magnético



Especificaciones técnicas de la película CinemaScope



Proyector con objetivo CinemaScope, (en la parte superior del proyector lector de sonido magnético)
Fuente: Catálogo Simplex (1953)



Durante los primeros 13 años de su implantación en 1953, esta imagen apareció al comienzo de algunas de las mejores películas de pantalla ancha jamás realizadas.

DESARROLLO DE LA MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA EN 1955: EL PROCESO TODD-AO Y SUS MÁQUINAS DE FILMACIÓN Y PROYECCIÓN.

El proceso tecnológico 70 mm Todd-AO utilizado a partir de 1955 para la proyección de películas cinematográficas es una iniciativa del productor de teatro y cine Mike Todd, cuyos diseños tecnológicos iniciales parten del desarrollo Cinerama, empresa en la cual el propio Mike Todd estuvo implicado como socio.

El interés de Todd en desarrollar un nuevo proceso de exhibición en pantalla ancha es consecuencia de su conocimiento empresarial en este sector, y en donde prevé una rentabilidad de este negocio con proyecciones de alta calidad fotográfica y excelente sonido cinematográfico utilizando para tal fin, y a diferencia de Cinerama, una sola película cinematográfica. Con este propósito recurre a la empresa óptica de Massachusetts, American Optical Company en donde encuentra las posibilidades de investigación y desarrollo en la figura del Dr. Brian O'Brien, quien basará sus primeras

investigaciones en los procesos de película de gran anchura desarrollados a finales de la década de 1920 para mejorar la calidad de las proyecciones en los cines, para ello se tuvo que recurrir a la empresa estadounidense de cámaras cinematográficas Mitchell Camera Company para que actualizara cámaras para película de 65 mm que habían estado inactivas durante más de 25 años. Con ese patrón de paso de película comienza la asociación empresarial de Mike Todd con la American Optical, y que se establecerá comercialmente como Todd-AO, y tecnológicamente mediante un proceso que deberá utilizar película Eastmancolor de 65 mm en la cámara, funcionando a una velocidad de 30 fotogramas por segundo, con una imagen de cinco perforaciones en línea y un tamaño total del fotograma de casi el 250% más grande que el estándar de 35 mm. El sistema óptico se centró en la lente Bugeye de 12,7 mm que es capaz de fotografiar una imagen de 128 grados de ancho²⁸⁶.



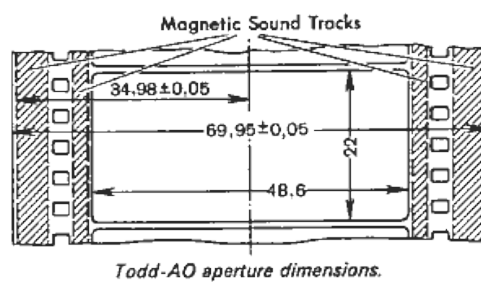
Cámara original Todd-AO. Fuente American Cinematographer

A partir de ese prototipo de cámara reutilizada, se construyen por la empresa Mitchell Camera nuevas unidades denominadas con modelo BFC, aparato que se convirtió en el estándar de Todd-AO y de varios otros sistemas de 65/70 mm, incluidos los primeros sistemas de Panavision de 65 mm²⁸⁷.

²⁸⁶ La lente Bugeye fue un desarrollo óptico destinado a simuladores de vuelo diseñados para pilotos.

²⁸⁷ La cámara Mitchell Todd-AO se convirtió en la cámara de estudio Panavision cuando esta última compañía compró los activos de Mitchell Camera.

Todd-AO fue concebido en origen como un sistema de 65 mm, tanto en filmación como en proyección, y un sonido con pista magnética en la propia película como CinemaScope, la inclusión de este tipo de bandas magnéticas en la propia película obligó que se utilizara película de 70 mm de anchura para la proyección, por ello, finalmente Todd-AO se convierte en un sistema de película negativa de 65 mm para rodaje y de 70 mm positiva para proyección. Para incluir las pistas magnéticas en la propia película (desarrolladas por la empresa Hazard Reeves) se colocan dos bandas magnéticas en cada lado de la película, y otras dos bandas magnéticas en ambos lados del fotograma, al incluir las pistas de sonido la relación de aspecto del fotograma es de 2, 21:1.



El proceso Todd-AO se exhibe en salas en una pantalla curvada y un sonido estereofónico bastante similar al empleado por Cinerama, para hacer posible la instalación de proyectores Todd-AO con muchas menos modificaciones arquitectónicas de las que requería Cinerama, se preparaban copias de películas especialmente modificadas en los laboratorios que permitían la proyección desde el punto más alto de la sala en el que generalmente está situado el proyector, hasta la propia pantalla sin observar distorsiones de imagen causadas por la angulación²⁸⁸.

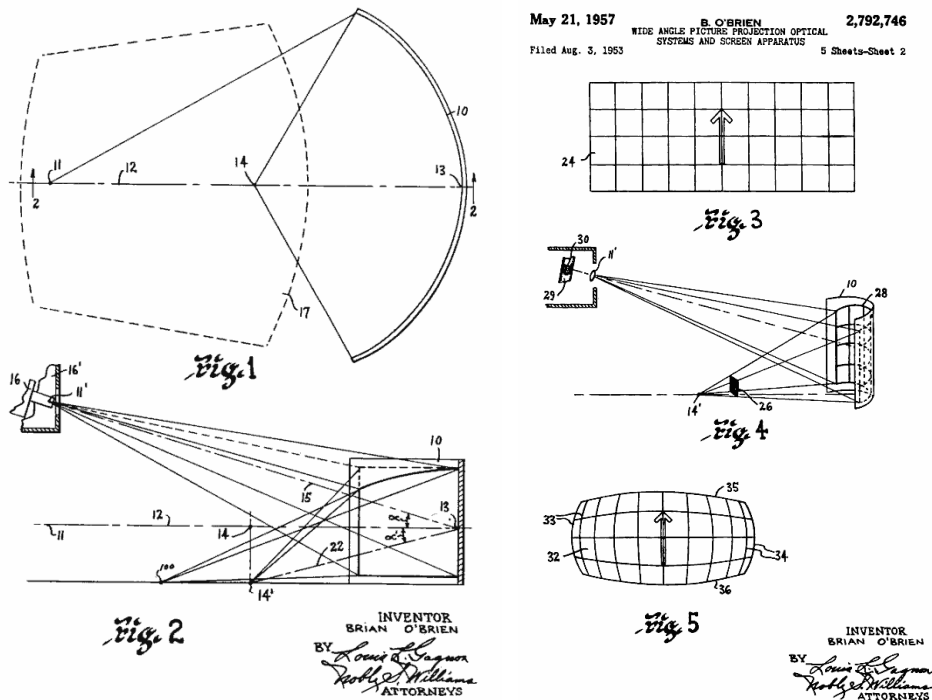


²⁸⁸ Patente US 2792746 registrada el 21/05/1957 por Dr. Brian O'Brien para crear copias de películas rectificadas para pantalla curva.

Fotograma rectificado para proyección con angulación.

Fotograma sin rectificación

Fuente: Archivo documental Filmoteca Regional de Murcia



Patente US2792746, para proyección Todd-AO en angulación.

Fuente: Spacenet patents

EL PROYECTOR TODD-AO, PHILIPS DP 70

El proyector Todd-AO fue el último eslabón de la cadena de sucesos cuyo origen comienza cuando Michael Todd formó una empresa con varios otros inversores, incluidos Rodgers y Hammerstein II, Joe Schenk y George Skouras, y la llamó Magna Theatre Corporation, el propósito de Magna es desarrollar un nuevo proceso de pantalla ancha, Magna Theatre Corporation encargó a la compañía American Optical que desarrollara el sistema que se llamaría Todd-AO.

En septiembre de 1953, Magna Theatre Corporation inició las conversaciones con Philips Cinema, una división de Philips Electro Acústica en Eindhoven, Holanda, con la finalidad de que se construya un proyector para el proceso Todd-AO, un aparato que deberá ser adecuado para proyectar indistintamente películas de 35 o 70 mm, por ello su referencia constructiva y comercial incorporará las siglas DP como abreviación de Doble Proyector,

y 70 por ser el único construido en ese formato, finalmente el modelo se establecerá como Philips DP 70²⁸⁹.

En el momento de las negociaciones Philips estaba fabricando nuevos proyectores adecuados al proceso CinemaScope, por ello se acordó que Magna Theatre debería comprar al menos 50 máquinas para iniciar la producción del proyector, a finales de 1954 se entregaron tres unidades de preproducción a Magna Theatre con la finalidad de comenzar la campaña publicitaria del aparato, en donde se realza que los objetivos y la base del proyector fueron fabricados por American Optical en su factoría en Búfalo²⁹⁰.

La gran acogida que el proyector tuvo en la Exposición Photokina celebrada en Colonia del 29 de abril al 7 de octubre de 1956²⁹¹, supuso un gran aumento de pedidos a la fábrica Philips, sobre todo del mercado alemán, ya que la mayor parte de la industria cinematográfica estaba en ruinas después de la II Guerra Mundial. A principios de la década de 1960, Philips Cinema era uno de los mayores fabricantes de equipos de cine del mundo, y el proyector DP-70 no tenía rival, en marzo de 1963 al proyector DP-70 se le otorgó el Oscar de la Academia de Hollywood a la tecnología, fue el primero otorgado a un proyector en la historia de la Academia, y es que sus especificaciones la hacían extremadamente singular²⁹²:

- Totalmente compatible y rápidamente convertible para película de 70 mm o 35 mm con hasta seis pistas de sonido magnético, CinemaScope de 35 mm con cuatro pistas de sonido ópticas o magnéticas, o sistema Perspecta-Sound.

- Obturador cónico de doble velocidad de una hoja, que proporciona la transmisión de luz más alta que cualquier otro proyector. Los bordes delantero y trasero tienen tomas de aire integrales que ayudan a disipar el calor.

- Rodillos, tambores y pista deslizadera de película hechos de materiales no magnéticos: elimina la posibilidad de daños en la banda sonora magnética y la

²⁸⁹ La historiografía del proyector DP-70, se ha consultado en línea el 12/03/2021, en: in70mm.com.

²⁹⁰ En el catálogo estadounidense de 1961, se indica que algunas piezas del proyector están fabricadas en Mount Vernon, (Nueva York).

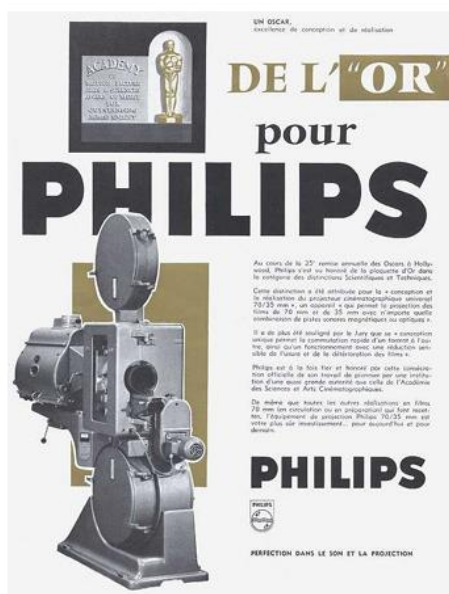
²⁹¹ Catálogo, Philips Cinema, Photokina 1956.

²⁹² Catalogo Philips Cinema, Eindhoven, 1965.

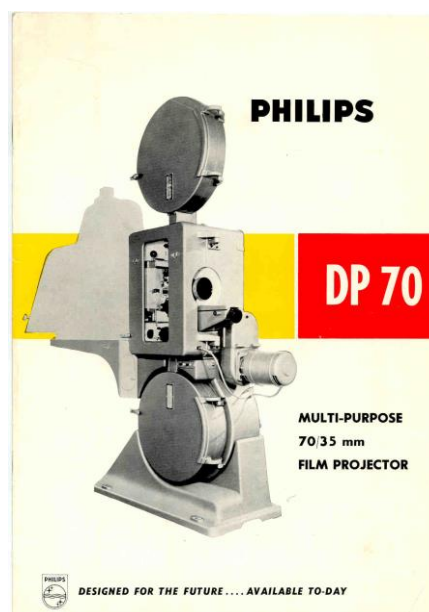
necesidad de desmagnetización frecuente. Piñones dobles en todos los ejes mecanizados de aleación de aluminio endurecido. No es necesario cambiar los rodillos dentados cuando se cambia de 70 mm a 35 mm o viceversa. (Se requieren menos de 4 minutos.)

- Grupos magnéticos combinados de diez pistas, no se requieren enhebrados complicados al cambiar de reproducción de seis a cuatro pistas.
- Sistema de lubricación medido de triple filtrado.
- Sustancialmente construido para una proyección estable.
- Ajustable para todos los ángulos de proyección: desde 28 grados hacia abajo hasta los ángulos hacia arriba necesarios en los autocines.
- Completo stock de repuestos siempre disponible.
- Completamente aprobado por Underwriters' Laboratories.

Con esas características Philips Cinema vendió 1600 unidades de este modelo de proyector hasta finales de 1970, momento en el que traspasó la comercialización de sus aparatos a su agencia Kinoton en Múnich.



Publicidad Philips Cinema (1963).



Catálogo Philips Cinema (1962)

LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO 1975-1989

ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE LOS AÑOS 1975-1989.

Cronológicamente este periodo se caracterizará en sus primeros años por una crisis que afecta al sector de exhibición cinematográfica debido en parte a los sucesivos aumentos del precio de las entradas, mala programación en las salas manteniendo excesivamente en cartelera sus estrenos y la falta de variedad cinematográfica. La disminución de espectadores y el colapso del sistema de estudios dejaron espacio para la proyección de películas de bajo presupuesto, y con ello el cierre de cines de pequeñas poblaciones.

Con esos condicionantes la industria de maquinaria cinematográfica se ve afectada, muchas empresas dedicadas a la fabricación deben fusionarse para hacer frente a esta situación, uno de los mayores fabricantes de cámaras cinematográficas como la Mitchell Camera Company ha sido comprada por Panavision.

Pero quien más sufre esta crisis son los fabricantes de proyectores, la mayor parte de las empresas europeas han cesado su actividad, solamente Kinoton y Ernemann en Alemania, y Cinemeccanica y Prevot en Italia mantienen una producción estable. En los Estados Unidos solamente se salvan de la crisis Simplex, Century y Christie, debido al amplio mercado americano y a la bajada de los precios de sus aparatos, de todos esos fabricantes a nivel global, será Cinemeccanica quien lidere la producción de maquinaria cinematográfica.

CINEMECCANICA, PROYECTORES ITALIANOS PARA UN MERCADO GLOBALIZADO

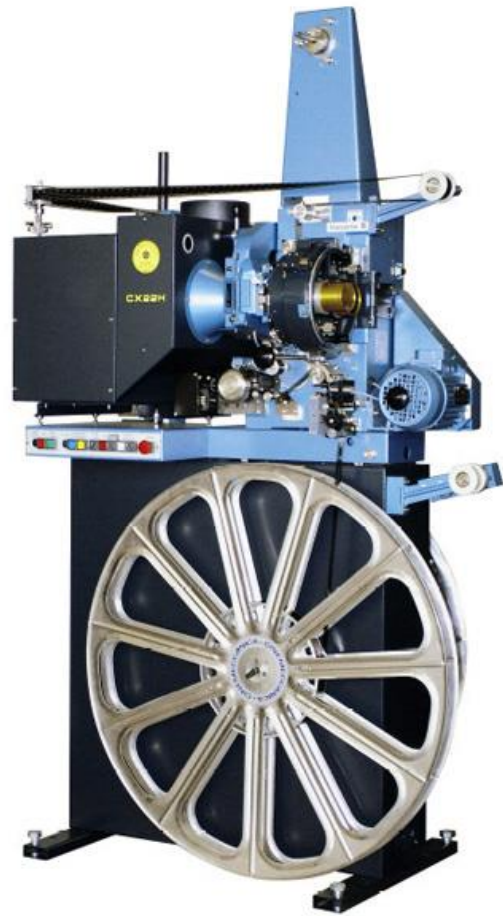
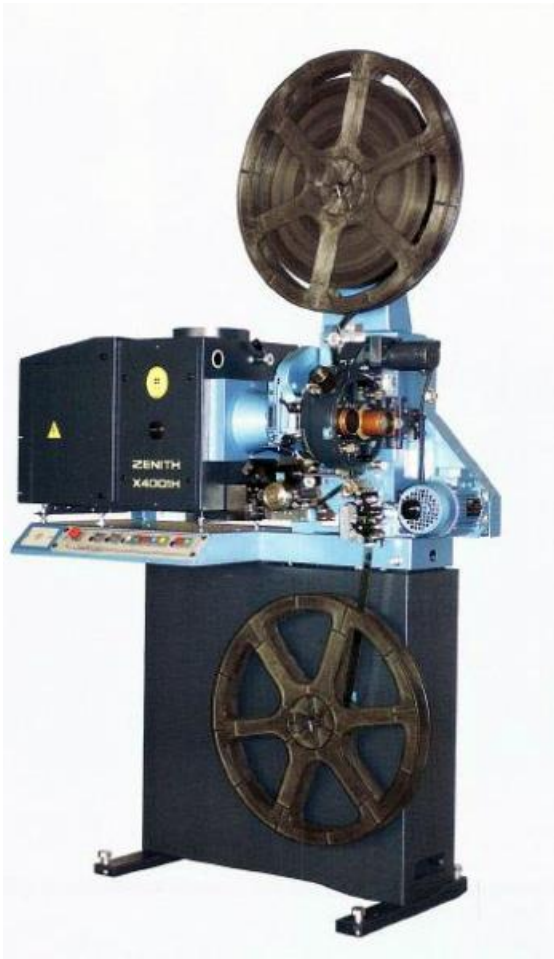
La empresa italiana que durante la expansión de la exhibición en 70 mm había logrado obtener con su proyector Victoria 8 de 35/70mm, un 30% de cuota de mercado en los circuitos de exhibición de todo el mundo, en 1975 presentó el proyector Victoria

5, desarrollado como una máquina de 35 mm de bajo costo para su uso en multicines, se convertirá en el dispositivo más instalado de esa empresa en todo el mundo y eventualmente representaría el 95 por ciento de las ventas. Dos años más tarde, la compañía también desarrolló un sistema completamente automatizado que usaba un par de proyectores para eliminar el reenganche de la película entre proyecciones (como era necesario incluso con el sistema de plato). Este concepto fue especialmente popular en Corea y Japón , donde el equipo de la empresa se distribuyó por primera vez en 1970. Otras naciones de la costa del Pacífico como Singapur , Tailandia y Australia también comenzaron a adoptar el equipo Victoria 5 durante este período.

El Victoria 5 también dio como resultado un aumento de las ventas en los Estados Unidos , ya que se instalaron proyectores Cinemeccanica en toda la cadena AMC en rápido crecimiento. General Cinema y Loews; que más tarde serían absorbidas por AMC, también comenzarían a usar el equipo de la empresa en sus salas de cine, con unas 1.300 máquinas instaladas solo por General Cinema durante los próximos años.

En 1978, Vittore Nicelli fue nombrado director gerente de la empresa, mientras que el propietario, el Dr. Umberto Cecchi, se jubiló. Nicelli había comenzado a trabajar para Cinemeccanica en 1964 como ingeniero electrónico para diseñar sistemas de sonido transistorizados, antes de convertirse en gerente.

En 1985, Cinemeccanica formó una subsidiaria estadounidense en Clearwater, Florida , ya que la distribución a través de su concesionario Xetron había terminado cuatro años antes. El acuerdo de la empresa con Rank de Gran Bretaña también finalizó en 1984 cuando esa empresa cedió todos sus cines, excepto los del Reino Unido, la distribución y comercialización de Cinemeccanica a partir de ese momento estará gestionada desde la empresa matriz, apoyándose en otras que actuaran como parther de la primera.



Proyectores Victoria v de Cinemeccanica: a la izquierda versión normal, a la derecha con largometraje.
Fuente: Catálogo Cinemeccanica, 1989.

LA INDUSTRIA EUROPEA Y ESTADOUNIDENSE DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE EL PERIODO, 1990-2000.

ASPECTOS CONCEPTUALES DEL SECTOR DE MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA DURANTE LOS AÑOS 1990-2000

Los últimos años del siglo XX están marcados como el periodo de máximo esplendor de los complejos de múltiples salas de exhibición cinematográfica, y que por la gran cantidad que se localizan en un mismo edificio tendrán la denominación de complejo de mega salas. La industria de maquinaria cinematográfica desarrollará una muy amplia producción para satisfacer las necesidades de equipos de proyección de estos grandes complejos de exhibición.

En Europa, tanto Cinemeccanica como Kinoton, mantienen el liderazgo de estos productos, en los Estados Unidos la empresa Ballantyne of Omaha, Inc., es líder en la fabricación y distribución de maquinaria cinematográfica, mercado al que se le suma las líneas de productos que la compañía distribuye en todo el mundo a través de su filial comercial Strong International que cuenta con una red concesionarios internacionales que atienden a los principales exhibidores de cine. La amplia gama de equipos estándar y hechos a medida de la compañía, pueden equipar y automatizar completamente una cabina de proyección de películas, en ese sentido su equipamiento ha sido utilizado por las principales cadenas de exhibición cinematográfica como AMC Entertainment, Regal Cinemas, Act III Theaters, Cinemark USA y Cineplex Odeon, son tiempos de complejos de salas cinematográficas Megaplex, que con la llegada del siglo XXI desalojaran de sus cabinas la maquinaria cinematográfica sustituyéndola por proyectores electrónicos con un nuevo proceso tecnológico para la proyección, denominado Cine Digital.

EL CONGLOMERADO DE MAQUINARIA ESTADOUNIDENSE:

BALLANTYNE OF OMAHA

La empresa Ballantyne of Omaha, Inc., es líder en la fabricación y distribución de maquinaria cinematográfica en los Estados Unidos. Las líneas de productos de la compañía se distribuyen en todo el mundo a través de una red de más de 200 concesionarios nacionales e internacionales a los principales exhibidores de cine, La amplia gama de equipos estándar y hechos a medida de la compañía pueden equipar y automatizar completamente una cabina de proyección de películas, en ese sentido su equipamiento ha sido utilizado por las principales cadenas de exhibición cinematográfica como AMC Entertainment, Regal Cinemas, Act III Theaters, Cinemark USA y Cineplex Odeon²⁹³.

Ballantyne of Omaha es el resultado del emprendedor Robert Ballantyne, quien fundó la Compañía Scott-Ballantyne en Omaha en 1932. Ballantyne, que tenía dos décadas de experiencia trabajando en corporaciones cinematográficas y gestión de salas de cine, dedicó su empresa a la fabricación de maquinaria cinematográfica y equipamiento de sonido. En 1938, la compañía Scott-Ballantyne comercializaba su propio proyector de 35 mm, similar al estándar Simplex, y poco después se unió a Largen Manufacturing, otra empresa de Nebraska, para comercializar y fabricar una línea de lectores de sonido y amplificadores cinematográficos.

Durante la Segunda Guerra Mundial, casi toda la producción de Ballantyne fue absorbida por las fuerzas armadas, pero para el final de la guerra la compañía se posicionó para aprovechar el nuevo impulso industrial de la posguerra. En 1949, Ballantyne había equipado 282 locales cinematográficos de los 846 que operaban en Estados Unidos con altavoces, y equipos de sonido. En 1952 Scott-Ballantyne vendía todo el equipamiento necesario para montar un cine,

²⁹³ Ballantyne Strong Company, timeline, Consultado en línea el 23/07/2021, en <https://www.zippia.com/ballantyne-strong-careers-1263/history/>

Al mismo tiempo, la compañía se posicionó para seguir el ritmo de los nuevos desarrollos de sonido mediante la fabricación de sus sistemas Royal Soundmaster, que utiliza amplificadores de cuatro y seis canales. A principios de los años sesenta, Scott-Ballantyne expandió su alcance de operaciones para incluir la fabricación de freidoras de presión. A ellos siguió la producción de asadores y hornos de barbacoa.

Cuando Robert Ballantyne se retiró en 1960, vendió su compañía a ABC Vending Corporation de Nueva York. ABC renombró a la compañía Ballantyne Instruments and Electronics y la vendió siete años más tarde a Ogden Corporation. En 1970, Ogden volvió a vender Ballantyne, esta vez a un grupo de inversores encabezados por los ex directores de Ballantyne. La compañía, ahora Ballantyne de Omaha, regresó a Nebraska, y con los cines en la decadencia, presentó el proyector Pro-35, el primer nuevo proyector de fabricación estadounidense en 25 años. Este equipo se hizo cada vez más popular al ser instalado en museos y parques temáticos, como Epcot Center, Universal Studios, y las atracciones de simulación ofrecidas por Imax y el Grupo Iwerks.

La compañía cambió de manos otra vez en 1976, esta vez cuando Canrad-Hanovia de New Jersey, un fabricante diversificado, compró el negocio. Un poco antes, Canrad había adquirido Strong Electric, con sede en Toledo, empresa conocida por sus linternas de arco voltaico para proyectores de cine y por establecer el estándar de la industria para grandes auditorios en los años cincuenta con su Super Trouper, y, en la década de 1970, con su linterna de xenón Super Trouper. Canrad nombró a Ronald Echtenkamp, un empleado de Ballantyne, para ser presidente y director de operaciones de la compañía en 1981.

A mediados de los 80, Canrad fusionó Strong con los negocios de Ballantyne en Omaha y creó Strong International. En 1982, con las ventas de Ballantyne estancadas debido a la desaparición de los auto cines, compró la compañía de proyectores Simplex.

De 1983 a 1987, el número de pantallas en los Estados Unidos pasó de 18.000 a 23.500, y las ventas del Simplex se duplicaron, mientras que las de los proyectores Ballantyne originales también aumentaron. La tendencia hacia las salas multiplex comenzó a acelerarse internacionalmente a principios de los años 90, lo que llevó a Ballantyne a buscar mercado en el extranjero para desarrollar su producción.

A pesar de las buenas perspectivas de crecimiento continuo, sin embargo, las ventas de Ballantyne no habían obtenido los resultados previstos, Canrad decidió desprenderse de Ballantyne que es comprada por el presidente de la compañía Arnold Tenney, quien ampliaría las instalaciones de la empresa para que en una misma fabrica se fabricaran los proyectores Simplex, Ballantyne y Strong. Con Strong y Ballantyne en la misma fabrica, los técnicos de Ballantyne empezaron a montar, cablear y probar los aparatos en su propia empresa antes de ser enviados a los cines, una innovación que ahorraba a los cines nuevos o renovados el problema de ensamblar proyectores in situ²⁹⁴.

En marzo de 1993, Tenney, presidente de la empresa compró la división de productos de de Strong, fabricante del proyector Century que era competencia del Simplex. Esta adquisición le dio a Ballantyne el control de alrededor del 65 por ciento del mercado de proyectores de películas en los Estados Unidos. En 1994, la compañía también adquirió la firma de Litton-Westrex de Hong Kong y la renombró Strong Westrex, para ayudar en las ventas, servicio y envío de equipos de cine y proyectores a sus clientes en Hong Kong, China continental y Taiwán. Este movimiento permitió la expansión de los servicios de Ballantyne en Malasia, Japón y otras partes de Asia²⁹⁵.

A partir de 1997 la demanda de equipos de proyección de Ballantyne alcanzó su máximo histórico por un aumento en el número de pantallas en todo el mundo, la compañía respondió a este aumento expandiendo su planta de Omaha para ayudar a acelerar la producción, su sede social quedará establecida en el 4350 McKinley Street, Omaha, Nebraska.

A finales de los 90 la junta de accionistas, decidió iniciar una estrategia de expansión agresiva en el negocio de espectáculo, esta estrategia tenía un doble fundamento, focos de alta potencia ya estaban en uso en numerosos lugares deportivos, incluyendo el United Center de Chicago y el Toronto Skydome, este tipo de iluminación también era utilizada en conciertos y otros espectáculos, sin embargo, las ventas de Ballantyne en ventas no alcanzaron los objetivos previstos, además, la industria cinematográfica había

²⁹⁴ Kelley, Matt, "Ballantyne Finally Steps Out from Behind Its Spotlights," *Omaha World Herald*, 9 de octubre de, 1995, p. 12.

²⁹⁵ Spiegel, Peter, "Prairie Moguls," Revista *Forbes*, 6 de mayo de 1996, p. 64.

experimentado una creciente competencia por la nueva tendencia de entretenimiento en el hogar y, mientras, que el mercado de multi-salas no mostraba signos de reducción, según la Asociación Estadounidense de Propietarios de Cines , algunos analistas creían que el mercado interno de nuevos proyectores estaba casi saturado. Incluso teniendo en cuenta los mercados multiplex europeos y asiáticos aún no explotados, Ballantyne reconoció que el crecimiento en la producción de proyectores cinematográficos no podía ser ilimitado y negocio debía de expandirse²⁹⁶.

Aproximadamente al mismo tiempo que Ballantyne se expandía a través de adquisiciones, sus ventas de maquinaria cinematográfica se concentraron en mercados extranjeros. En los Estados Unidos a finales de los noventa, había una pantalla por cada 9.800 personas, en Alemania había una pantalla por 17.700 personas, y en México había una pantalla por cada 61.000 personas.

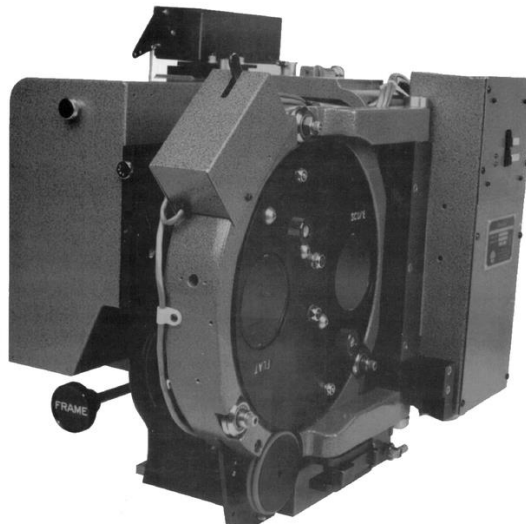
La compañía también trató de proteger su futuro a finales de los noventa mediante la diversificación en nuevos productos. La dirección de Ballantyne esperaba que los proyectores de cine siguieran siendo el método de proyección de películas hasta por lo menos el final de la primera década del siglo XXI; en 1998, sin embargo, entraron en un acuerdo con MegaSystems de Wayne, Pensilvania para fabricar un sistema de proyección 3D de gran formato que sería distribuido por Megasystems. En 1998 Ballantyne adquirió el diseño y la fabricación de un dispositivo de largometraje con sistema de platos para la proyección ininterrumpida de películas, de los cuales miles de unidades estaban en uso en salas de cine en todo el mundo. Ballantyne también comenzó a desarrollar sistemas de automatización de cines, capaces de conectarse a un ordenador portátil lo que permitía el control remoto de los complejos de cines megaplex, por otra parte, el proyector Simplex fue actualizado como Simplex Millenium incorporándole lector de sonido por diodo led rojo y otras mejoras, el Simplex Milenium será el último proyector de prestigio fabricado en los Estados Unidos.

²⁹⁶ Hendee, David, "Analyst Expects Dip in Retail Beef Price," *Omaha World Herald*, 2 de febrero de 1997, p. 1B.

A pesar de que la empresa tenía una posición de liderazgo en el mercado de equipos de proyección a finales de 1998, la competencia en el extranjero procedente principalmente de la empresa italiana Cinemeccanica SpA, y la competencia en terreno estadounidense de la Christie Electric fomentaron la decisión de la compañía en centrar sus actividades en el desarrollo de sistemas complementarios destinados al espectáculo²⁹⁷, con ese propósito, planeó continuar compitiendo principalmente sobre la base de la calidad, rapidez en la entrega, precio y personalización de sus productos, en los cuales no se incluye la maquinaria cinematográfica al haber sido relegada por el cine digital.

Simplex[®] 35

PROJECTOR MECHANISM
INSTRUCTION BOOK



**STRONG
INTERNATIONAL**
a division of Ballantyne of Omaha, Inc.
4350 McKinley Street
Omaha, Nebraska 68112 USA
Tel 402/453-4444 • Fax 402/453-7238

MODEL PR2000
Millennium
with TU2020/2030 Turret

Dispositivo Simplex Milenium.

Fuente: Catálogo Strong International, 1999.

²⁹⁷ *International Directory of Company Histories*, Vol. 27. St. James Press, 1999.

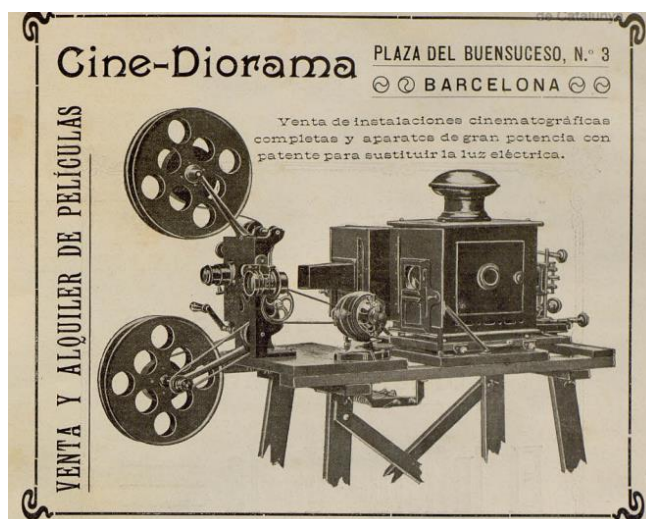
LA FABRICACIÓN ESPAÑOLA DE MAQUINARIA CINEMATOGRÁFICA

LA PRIMERA INDUSTRIA DE MAQUINARIA

Empresa Diorama

La empresa DIORAMA con sede en Plaza del Buen Suceso, 3.- Barcelona, comienza su actividad en el sector de la exhibición cinematográfica con una sala de proyección en Barcelona denominada DIORAMA ANIMADO. Será la sala decana de Barcelona, inaugurándose en 1903 con una exhibición de autómatas bajo la dirección del reputado escenógrafo D. Salvador Alarma, alternando el espectáculo con proyecciones cinematográficas.

En 1905 el negocio se expande comercialmente con la venta y alquiler de películas, regentando el negocio D. Juan Alarma. En ese mismo año abren sus talleres de construcción de maquinaria cinematográfica bajo la dirección de Fructuoso Gelabert obteniendo patente de invención por su proyector de óxido acetilénico²⁹⁸, siendo expedida la primera máquina fabricada a la ciudad de Tortosa.



Arte y Cinematografía, octubre de 1910.

²⁹⁸ Arte y Cinematografía, N.º 3, octubre de 1910, p. 4

Talleres Ferraut

Talleres Ferraut, empresa catalana con sede social en calle Zola, 30.-Barcelona. Su actividad industrial es la mecánica de precisión²⁹⁹, fabrican bajo pedido proyectores con marca huérfana.



Arte y Cinematografía, diciembre de 1914.

Hijo de S. BIOSCA

La empresa de mecánica de precisión Hijo de S. Biosca, con sede social en Rambla de santa Mónica, 2 – Barcelona, continuará con la fabricación de aparatos tras el cese de la producción de proyectores en Diorama³⁰⁰.



Arte y Cinematografía, julio de 1919.

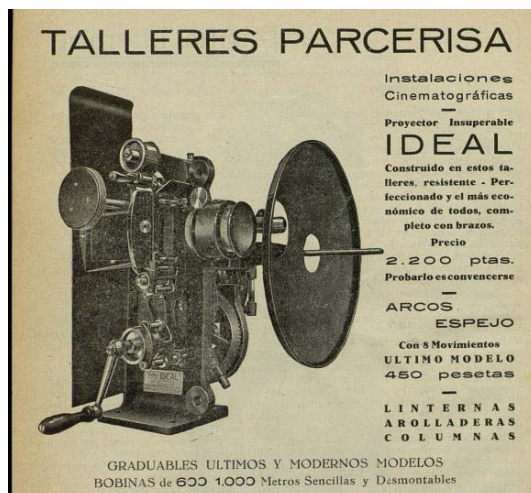
²⁹⁹ Arte y Cinematografía, N.º 4, diciembre de 1914, p. 7.

³⁰⁰ Arte y Cinematografía, N.º 207, julio de 1919, p. 7.

LA LLEGADA DEL SONORO

Talleres Parcerisa

La empresa de mecánica de precisión Talleres Parcerisa, con sede social en Plaza Letamendi, 34 – Barcelona, fabrica proyectores bajo pedido de marca huérfana, y un proyector con marca propia denominado Ideal. Con la llegada del sonoro se le adaptaran varios tipos de lectores³⁰¹.



A. M. O. C. C, noviembre 1935

Perego-Gamisans, S. L.

La empresa Perego-Gamisans, con sede social en la calle Entenza, 47 – Barcelona fabrica proyectores y amplificadores para cine sonoro comercializados bajo la marca Pergam³⁰².



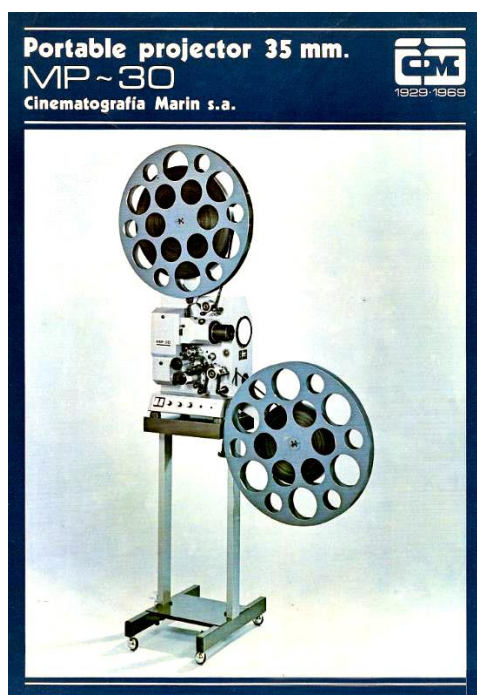
A. M. O. C. C, marzo 1935

³⁰¹ Boletín Técnico de la Asociación Mutual de Operadores de Cine de Cataluña, N.º 9, noviembre de 1935, p. 22

³⁰² Boletín Técnico de la Asociación Mutual de Operadores de Cine de Cataluña, N.º 1, marzo de 1935, p.8

Cinematografía Marín, S. A.

Empresa Fundada por Higinio Marín Patau, con sede social en calle Renacimiento, 43.- Barcelona. Su actividad empresarial era la fabricación y comercialización de material cinematográfico, a partir de los años de 1950, manufactura proyectores de 16 y 35 mm. Sus proyectores de 35 mm portátiles serán los aparatos cinematográficos más cotizados.



Orpheo Sincronic, S. A.

Industria fabricante de equipos sonoros cinematográficos fundada en Barcelona en 1929 por el ingeniero constructor de maquinaria eléctrica Hugo Texidó Sans y por Pablo Baliarda Bigaire, que fue pionera en el Estado español.

La empresa nació con el nombre de Texidó y Baliarda, SA, pero en pocos meses se convirtió en Texidó, Baliarda y Giró, SA, al entrar Manuel Giró y Minguella a formar parte de la empresa³⁰³. De su comercialización se ocupó Cinematográfica Astrea, SA, propiedad del distribuidor Josep Fugarolas i Arquer y socio de la compañía Ibérica

³⁰³ La Vanguardia de Barcelona, Notas Gráficas, *Una nueva industria en España*, domingo 25 de mayo de 1930, p. 5.

Films. En 1930 se estrenó en el Salón Kursaal de Barcelona su primer equipo sonoro OSSA, basado en el sistema de disco Vitaphone; y al año siguiente la sociedad primigenia se convirtió oficialmente en Orpheo Sincronic, SA. A partir de ese momento sus instalaciones de proyección sonora se sucedieron sin freno en toda Cataluña y España, así como en el extranjero, a medida que fueron mejorando y perfeccionando constantemente el modelo. En 1933 inició la publicación de "Revista Técnica Orpheo Sincronic" (1933-36). A pesar de la competencia existente por parte de marcas extranjeras y españolas, OSSA logró implantarse claramente, en particular en Barcelona³⁰⁴.



Revista Técnica Orpheo Sincronic



A. M. O. C. C, marzo 1935

³⁰⁴ Boletín Técnico de la Asociación Mutual de Operadores de Cine de Cataluña, N.º 1, marzo de 1935, p.7

LA AUTARQUÍA

Maquinaria Cinematográfica, S. A.

Tras la Guerra Civil Española y por imposición del recién creado Gobierno de la Nación, la empresa Orpheo Sincronic debe castellanizar su registro empresarial, denominándose a partir de 1941, Maquinaria Cinematográfica S. A.

A partir de esas fechas y ante la ausencia de importaciones de proyectores cinematográficos, Maquinaria cinematográfica será la empresa española con mayor índice de aparatos construidos.

Paralelamente, OSSA como marca comercial continuó con la fabricación de motores y emprendió la de las motocicletas de 50 cc y 125 cc. En 1950 se crea una nueva empresa, Motovox, SA. División Electrónica Ossa, sin embargo, OSSA se fue adecuando a los nuevos procedimientos de proyección que se imponían (Cinemascope, 3D, Perspecta, VistaVision, etc.), y en 1960 su monopolio en el campo de la exhibición se hizo patente. A finales de 1971 sufrió una crisis que dio pie al cierre de varias sucursales en toda España. En 1972 la comercialización pasó a manos de Suministros Cinematográficos, SA (Sucasa) y Universal Film Española, SA, decisión que le afectó tanto que a mediados de 1976 decidió abandonar la fabricación de equipos cinematográficos y volcarse sólo en la de motocicletas.



Hugo texidó & trichán, supersound, s.a.

En 1940, Hugo Texidó creó en Barcelona, con Josefina Trinchán, la fábrica Supersound, SA-Hugo Texidó & Trinchán, "fábrica española de equipos sonoros cinematográficos", con sede social en calle Aribau, 21. La empresa comienza su actividad contando con la colaboración de los hermanos de Hugo Texido, Sócrates, también procedente de OSSA, y Homero, Platón y Plutarco, que habían creado a principios de la década de 1930 el establecimiento de electricidad Platón Texidó, que fabricó, entre otros, los equipos sonoros Ferm.



LA RECUPERACIÓN INDUSTRIAL

Wassmann, S.A.

Fundada por Rodolfo Wassman, con sede social en calle Valderribas, 59.- Madrid. La empresa que tiene sus orígenes en la primera década del siglo XX con la actividad comercial de representación en España de equipos cinematográficos de origen alemán. A partir del año 1950, en sus talleres de Madrid Wassmann fabrica y comercializa sus propios proyectores cinematográficos, es una de las pocas empresas del sector que a lo largo de su historia ha fabricado aparatos en todas las modalidades y características posibles.

Proyecson, S.A.

Empresa fundada en 1957, con sede social en Avenida del Puerto, 107.-Valencia.

Es la empresa española de fabricación de maquinaria cinematográfica con más prestigio internacional, sus aparatos siguieron construyéndose hasta los primeros años del siglo XXI.

Mayafot, S.A.

Mayafot, acrónimo de Maquinaria y Accesorios Fotocinematográficos, empresa fundada por los hermanos Carbonell en Valencia a finales de los años 50, con sede social en la calle Perfecto, 15. Fabricaron 4 aparatos: el Mayafot F58, el Luminik 60, el Mayafot Minor (portátil) y el modelo de doble paso 35/70. Fue la primera marca española en instalar en los proyectores lámparas de xenón.

Daniel Extremiana

Empresa fundada en 1950, con domicilio social en calle José Antonio Primo de Ribera, 2.- Baracaldo. En sus instalaciones se producían los prestigiosos proyectores Daex, cubriendo la gama de 35 y 70 mm.



Fabricando radios y proyectores: Hispania Radio, S. L.

Hispania Radio, empresa dedicada a la construcción de equipos electrónicos con sede social en calle Costanilla de los Ángeles, 9.- Madrid.

A partir de mediados de los años 50 del siglo XX comienza con la producción de proyectores cinematográficos en 35 mm. Su modelo más popular es el proyector Hispania modelo S-5, fabricado en 1967. En 1980 la tecnología de maquinaria producida por Hispania pasará a desarrollarse en los Talleres SAX en Madrid.

Equipos Cinematográficos Marino

Cinematografía Marino, empresa con sede social en calle Julián López, 6 de Madrid, es la concesionaria para España de la holandesa Philips Cinema, junto esos aparatos, Marino fabricará sus propios proyectores cinematográficos con marca Vincitor, su modelo más popular fue el Vincitor XX, fabricado a mediados de los años 60 del siglo XX.

Sunistro Kelonik, S. A.

Empresa con sede social en calle Badajoz, 159.-Barcelona, su actividad principal fue la construcción de linternas de proyección modelo Galaxy, hasta la permanencia del cine tecno mecánico la empresa fue la concesionaria en España de la firma italiana Cinemeccanica.

CATÁLOGO

PRESENTACIÓN

Este catálogo de aparatos cinematográficos localizados en el término municipal de Murcia debe considerarse como un trabajo en curso, una tarea que ha tenido un punto de partida pero que debe enriquecerse y mejorarse de forma periódica mediante la ampliación territorial en sucesivas investigaciones. El catálogo, aunque inspirado en líneas generales por el utilizado por la Cinemateca Francesa, ha tenido como prioridad la localización de los dispositivos, por ello la descripción técnica de los aparatos se contempla de forma resumida, a la vez, no enumera todas las colecciones de dispositivos porque estos siempre se están ampliando y enriqueciendo.

Desde las primeras proyecciones cinematográficas en Murcia en 1896, hasta la progresiva desaparición del cine foto químico a partir del año 2000 muchos aparatos con funcionalidad industrial y con distintas características tecnológicas han sido parte fundamental de la exhibición en Murcia y sus pedanías. La localización de gran parte de estos aparatos ha sido posible por el interés del sindicato profesional de proyeccionistas³⁰⁵, que atesoró esos dispositivos antes de su prevista desaparición enmarcada en lo que se conoce como reciclado ecológico.

La localización de cámaras y proyectores adquirió realmente una importancia primordial, cuando la Filmoteca Regional de Murcia facilitó los contactos necesarios para la localización de cuantos cineastas de esta localidad estuvieron adscritos al movimiento de cine amateur, “cineístas”; como querían que se les denominase para diferenciarse de los cineastas profesionales, que han marcado parte de la historia de cine en Murcia.

Otro paso fundamental ha sido la documentación aportada en la publicación *Murcianos en el Cine*³⁰⁶, sin ese trabajo de investigación previo hubiera sido muy dificultoso el poder

³⁰⁵ Sindicato profesional inscrito en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social con el registro 6772.

³⁰⁶ CÁNOVAS Belchí Joaquín Tomás y CERÓN Gómez Juan Francisco, “Murcianos en el Cine”, Murcia: Cajamurcia, 1990.

conocer los cineastas murcianos que utilizaron para sus trabajos profesionales los dispositivos enumerados en este catálogo.

A partir de estos proyectores y cámaras localizados, la investigación continuó con los aparatos que se conservan en manos particulares, no ha sido el propósito de este catálogo incluir en el mismo aquellos dispositivos que fueron utilizados para cine doméstico al no tener la relevancia de haber contribuido a la cultura cinematográfica en Murcia, por ello, la investigación se centró en aparatos cuya titularidad fue de empresas, instituciones y entidades de índole profesional o cultural.

Una vez elaborado el catálogo el objetivo a seguir es preservar los distintos aparatos para su estudio y restauración como fórmula de escribir la historia técnica del cine en Murcia. Gracias a esta y futuras catalogaciones será posible revisar más de cien años de cine en Murcia, no solamente del propio espectáculo cinematográfico, sino también de cuantas experiencias fueron participes los cineastas y “cineístas” murcianos.

En cuanto a la estructura de este corpus, el criterio predominante para su organización depende del calibre de las películas, ordenándose de menor a mayor. En un segundo plano, se distingue entre cámaras y proyectes, en este mismo orden. De forma posterior, la situación de las fichas depende del orden alfabético, según la marca de fabricación, y por último, si hubiera coincidencias, se aplica la ordenación cronológica, de más antiguo o más reciente.

La tecnología digital ha relevado en todos los niveles a la cinematográfica. La película, en uso desde finales del siglo XIX, está desapareciendo y con ella las técnicas de ciertos procesos, incluso recientes considerados obsoletos, al igual que con otros objetos tecnológicos la evolución de las técnicas conduce a la pérdida o desecho de los mismos

En este sentido la nueva Ley de patrimonio en la que se está trabajando contempla que todos estos tipos de aparatos cinematográficos tendrán la debida protección jurídica y patrimonial.

CATÁLOGO DE DISPOSITIVOS CINEMATOGRAFICOS

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-S8-001

CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA

FABRICANTE: CHINON INDUSTRIES INC

NOMBRE DEL MODELO: BOLEX 581 SOUND

LUGAR DE FABRICACIÓN: JAPÓN

AÑO DE FABRICACIÓN: 1977

DISTRIBUIDOR: BOLEX INTERNATIONAL S A (SUIZA)

UBICACIÓN ORIGINAL: CINE DOMÉSTICO

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara de super 8 mm BOLEX 581, fabricada en Japón por CHINON INDUSTRIES INC reúne en su diseño las siguientes características: Tipo réflex de lente única con ocular ajustable, y grabación monoaural de sonido magnético. Objetivo Bolex Zoom Macro f: 1,7 – F: 7,5-60 mm, con enfoque de 1,5 m al infinito, y macro a partir de 2 centímetros. Relación de zoom 8 X, con dos velocidades. Telémetro con micro prisma. Puede cargar película con detección de sensibilidad automática entre 25 - 160 ASA. Filtro CCA con interruptor de control. Funcionamiento por motor eléctrico de C. C. Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de exposición. Obturador con apertura de 220 grados. Velocidad de filmación de 18 y 24 f/s para cine sonoro, 36 f/s sin grabación de sonido. Disparo de foto a foto. Control de exposición automático y manual con lectura mediante célula TTL, con corrección de +-1 f Control automático y manual de grabación de sonido con indicador de nivel. Automatismo por servomotor para fundidos de imágenes. Funcionamiento con seis pilas AA.

Fabricante

CHINON INDUSTRIES INC, Nagaro 391-0293. (JAPON)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 22,6 cm / Ancho: 7,3 cm / Alto: 21,8 cm

Observaciones

Se trata de la única cámara cinematográfica con grabación de sonido custodiada actualmente en los fondos de la Filmoteca Regional de Murcia, Francisco Rabal.

Notas y Bibliografía

Instructions for use, *Bolex 581 Sound Macrozoom*, Bolex International S A. Yverdon (Switzerland).

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-S8-002
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA
FABRICANTE: BRAUN
NOMBRE DEL MODELO: BRAUN NIZO 136
LUGAR DE FABRICACIÓN: ALEMANIA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1974
DISTRIBUIDOR: BRAUN CAMERA EUROPE
UBICACIÓN ORIGINAL: PINTOR RAMÓN GAYA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30150 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara de super 8 mm BRAUN NIZO 136, fabricada en Alemania por BRAUN GmbH reúne en su diseño las siguientes características: Tipo réflex de lente única con ocular ajustable, Objetivo Schneider-Kreuznach Varigon f: 1,8 – F: 9-36 mm, con enfoque de 1,5 m al infinito. Relación de zoom 4 X, con dos velocidades. Telémetro de imagen partida. Puede cargar película de 25 hasta 160 ASA. Funcionamiento por motor eléctrico de C. C. Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de exposición. Obturador con apertura de 180 grados. Velocidad de filmación de 18 y 24 f/s. Disparo de foto a foto. Control de exposición automático y manual con lectura mediante célula CCD. Automatismo por servomotor para fundidos de imágenes. Funcionamiento con seis pilas AA.

Fabricante

BRAUN GmbH, Kronberg .- ALEMANIA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 22 cm / Ancho: 4 cm / Alto: 20 cm

Observaciones

Se trata de la cámara que el pintor Ramón Gaya Pomés utilizaba en sus viajes. De esas películas que Ramón Gaya rodó como reportajes de viajes, el realizador murciano Gonzalo Ballester le rinde homenaje en sus películas *La Serenissima* (2006).

Notas y Bibliografía

Instrucciones en español. Cámara Braun Nizo 136.

Entrevista realizada con el director y realizador cinematográfico Gonzalo Ballester, Murcia, 2022.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-S8-003
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA
FABRICANTE: BRAUN
NOMBRE DEL MODELO: BRAUN NIZO 801
LUGAR DE FABRICACIÓN: ALEMANIA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1977
DISTRIBUIDOR: JUAN ORENES (MURCIA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA AGUSTÍN SÁNCHEZ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara de super 8 mm BRAUN NIZO 136, fabricada en Alemania por BRAUN GmbH reúne en su diseño las siguientes características: Tipo réflex de lente única con ocular ajustable, Objetivo Schneider-Kreuznach Varigon f: 1,8 – F: 7-80 mm, con enfoque de 1,5 m al infinito. Relación de zoom 4 X, con dos velocidades. Telémetro de imagen partida. Puede cargar película de 25 hasta 160 ASA con detección automática. Funcionamiento por motor eléctrico de C. C. Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de exposición. Obturador con apertura de 150 grados. Velocidad de filmación de 18 y 24 f/s. Disparo de foto a foto. Control de exposición automático y manual con lectura mediante dos células CdS. Automatismo por servomotor para fundidos de imágenes. Salida de para sincronización de sonido Funcionamiento con seis pilas AA.

Fabricante

BRAUN GmbH, Kronberg .- ALEMANIA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 22 cm / Ancho: 4 cm / Alto: 20 cm

Observaciones

La cámara perteneció al "cineísta" murciano Agustín Sánchez Martínez. De su filmografía destacar: D. Hipocondrio (1979), Erla Est (1980), La sangre estaba allí (1982), ¡Oh el Amor! (1983).

Notas y Bibliografía

Instrucciones en español. Cámara Braun Nizo 801.

Entrevista realizada con Agustín Sánchez López, Murcia, 2022.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 242.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-S8-004

CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA

FABRICANTE: CANON INC

NOMBRE DEL MODELO: CANON 814 ELECTRONIC

LUGAR DE FABRICACIÓN: TOKIO

AÑO DE FABRICACIÓN: 1972

DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CINE-FOTO JUAN ORENES

UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, JOSÉ M.^a CANDEL CRESPO

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN DEPÓSITO

COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara de super 8 mm CANON 814, fabricada íntegramente por CANON INC reúne en su diseño las siguientes características: Tipo réflex de lente única con ocular ajustable de -3 a +2 dioptrías. Objetivo Canon Zoom f: 1,4 – F: 7,5-60 mm, con enfoque manual de 1,2 m al infinito, y telémetro de micro prisma. Puede cargar película con sensibilidades entre 16/25 y 250/400 ASA. Filtro 85A incorporado, cancelado automáticamente con carga de un cartucho de película tipo luz diurna. Funcionamiento por motor eléctrico de C. C. Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de exposición. Obturador de apertura variable, de 0 a 150 grados. Velocidad de filmación entre 18 y 48 f/s., y foto a foto. Control de exposición automático y manual con lectura mediante célula CdS. Automatismo por servomotor para fundidos de imágenes. Contador métrico con puesta a cero abriendo la tapa lateral de la cámara. Funcionamiento con cuatro pilas AA.

Fabricante

CANON INC., Ginza 3 – 5 Chome, Chuo-Ku. TOKIO

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 43,5 cm / Ancho: 17 cm / Alto: 36 cm

Observaciones

La cámara descrita es propiedad del "cineísta" especializado en la realización de películas de dibujos animados, José María Candel Crespo. Con este dispositivo se filmaron entre otros títulos de animación, *Hansel y Gretel* (1979), o el documental, *Esto es Animación* (1983).

Notas y Bibliografía

CANDEL CRESPO, José María, *Arte y Técnica de los Dibujos Animados*, Cajamurcia, Murcia, 2005.
CANDEL CRESPO, José María, *Historia del Dibujo Animado Español*, Editora Regional de Murcia, Murcia, 1993.
CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 104.
Canon 814 Electronic, *Instrucciones*, Edición en español, Canon Inc. Tokio.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-S8-005

CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRÁFICA

FABRICANTE: CANON INC

NOMBRE DEL MODELO: CANON 1014 ELECTRONIC

LUGAR DE FABRICACIÓN: TOKIO

AÑO DE FABRICACIÓN: DESDE 1973

DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CINE-FOTO JUAN ORENES

UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, MIGUEL GARCÍA GONZÁLEZ

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: PARTICULAR

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30720 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara de super 8 mm CANON 1014, fabricada íntegramente por CANON INC reúne en su diseño las siguientes características: Tipo réflex de lente única con ocular ajustable de -3 a +2 dioptrías. Objetivo Canon Zoom Macro f: 1,4 – F: 7-70 mm, con enfoque manual de 1,2 m al infinito, y telémetro de imagen dividida. Puede cargar película con sensibilidades entre 16/25 y 250/400 ASA. Filtro 85A incorporado, cancelado automáticamente con carga de un cartucho de película tipo luz diurna. Funcionamiento por motor eléctrico de C. C. Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de exposición. Obturador de apertura variable, de 0 a 150 grados. Velocidades de filmación 18, 24, y 54 f/s., y foto a foto. Control de exposición automático y manual con lectura mediante célula CdS. Automatismo por servomotor para desvanecimiento y fundidos de imágenes mediante rebobinado automático de 50 fotogramas. Con información en el visor: de valor de apertura, medidor de exposición, ángulo de apertura del obturador, indicador de transporte de la película, y fin de metraje. Contador métrico con puesta a cero al extraer el cartucho de película de la cámara. Funcionamiento con seis pilas AA.

Fabricante

CANON INC., Ginza 3 – 5 Chome, Chuo-Ku. TOKIO

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 43,5 cm / Ancho: 17 cm / Alto: 36 cm

Observaciones

La cámara descrita es propiedad del "cineísta", y proyccionista, Miguel García González. Con este dispositivo se filmaron entre otros cortometrajes, *X: Un Pueblo que Nunca Existió* (1977).

Notas y Bibliografía

Canon 1014 Electronic, *Instrucciones*, Edición en español, Canon Inc. Tokio.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 9,5 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-9/5-006
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA
FABRICANTE: ERCSAM
NOMBRE DEL MODELO: CAMEX TIPO 9,5
LUGAR DE FABRICACIÓN: COMPIÈGNE (FRANCIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1952
DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CINE-FOTO JUAN ORENES
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, MARIANO BÓ ABELLÁN
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30004 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara cinematográfica modelo CAMEX para película de 9,5 mm, fabricada por ERCSAM con la participación de la empresa óptica SOM BERTHIOT, reuniendo en su diseño las siguientes características: Fabricación del chasis en aleación fundida a presión con terminación escarchada. Dispone de tracción por motor de cuerda que acciona el conjunto mecánico del aparato. El mecanismo intermitente es de excéntrica con exposición del filme por garfio. Utiliza un cargador especial de película con capacidad hasta de 12 metros. La cámara está equipada para utilizar lentes intercambiables, tiene control de velocidad con cuatro disposiciones variables de 8, 16, 24 y 32 fotogramas por segundo, visor multicampo para lentes de distancia focal de 10-20 y 50 mm con corrección de paralaje efectivo para todas las lentes, manivela de marcha inversa para fundidos encadenados, disparo a disparo de fotograma, y disparo de rodaje continuo, y bloqueo de seguridad.

Fabricante

ERCSAM., Rue Jeanne-D'Arc 50, COMPIÈGNE (FRANCIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 13 cm / Ancho: 25 cm / Alto: 14,5 cm

Observaciones

La cámara descrita perteneció al pionero del cine amateur murciano Mariano Bó Abellán, este aparato actualmente forma parte de la colección Mariano Bó, custodiada por la familia del insigne "cineista".

Con esta cámara se filmaron entre otros cortometrajes, el documental *Madrid* (1965).

Notas y Bibliografía

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 102.

PONT, Patrice-Hervé y PRINCELLE, Jean-Loup, *50 ans de caméras françaises*. Le Réve Éd, Carentoir, 2007, p. 60.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 9,5 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-9/5-007
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA
FABRICANTE: ERCSAM
NOMBRE DEL MODELO: CAMEX TIPO 9,5
LUGAR DE FABRICACIÓN: COMPIÈGNE (FRANCIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1952
DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CINE-FOTO JUAN ORENES
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, FRANCISCO DE IRACHETA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN DEPÓSITO
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara cinematográfica modelo CAMEX para película de 9,5 mm, fabricada por ERCSAM con la participación de la empresa óptica SOM BERTHIOT, reuniendo en su diseño las siguientes características: Fabricación del chasis en aleación fundida a presión con terminación escarchada. Dispone de tracción por motor de cuerda que acciona el conjunto mecánico del aparato. El mecanismo intermitente es de excéntrica con exposición del filme por garfio. Utiliza un cargador especial de película con capacidad hasta de 12 metros. La cámara está equipada para utilizar lentes intercambiables, tiene control de velocidad con cuatro disposiciones variables de 8, 16, 24 y 32 fotogramas por segundo, visor multicampo para lentes de distancia focal de 10-20 y 50 mm con corrección de paralaje efectivo para todas las lentes, manivela de marcha inversa para fundidos encadenados, disparo a disparo de fotograma, y disparo de rodaje continuo y bloqueo de seguridad.

Fabricante

ERCSAM., Rue Jeanne-D'Arc 50, COMPIÈGNE (FRANCIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 13 cm / Ancho: 25 cm / Alto: 14,5 cm

Observaciones

La cámara descrita perteneció al "cineísta" murciano Francisco de Iracheta Rucavado. Muy vinculado al movimiento de cine amateur de Murcia, Iracheta rodó entre los años 1948 a 1956 más de 35 cortometrajes, en su mayor parte de género costumbrista.

Notas y Bibliografía

Diario *La Verdad de Murcia*, martes 12 de mayo de 2015.

PONT, Patrice-Hervé y PRINCELLE, Jean-Loup, *50 ans de caméras françaises*. Le Réve Éd, Carentoir, 2007, p. 60.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 9,5 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-9/5-008
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA
FABRICANTE: PIERRE VICTOR CONTINSOUZA
NOMBRE DEL MODELO: PATHÉ BABY
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: 1926
DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, COMERCIAL LOS CATALANES
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, MARIANO BÓ ABELLÁN
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: FAMILIA BÓ
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30004 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara cinematográfica modelo PATHÉ BABY para película de 9,5 mm, fabricada por PATHÉ en los talleres CONTINSOUZA, el aparato reúne en su diseño las siguientes características: Fabricación del chasis en material férreo con terminación similar de cuero marrón. Dispone de tracción por manivela que acciona la tracción del conjunto mecánico del aparato. El mecanismo intermitente es de leva triangular con exposición del filme por garfio. El obturador es de tipo posterior de tres aspas. Utiliza un cargador de película Pathé Baby con capacidad de 9 metros. La cámara está equipada con, un visor plegable de tipo punto de mira con marco y puntero de metal, manivela plegable para el accionamiento de la cámara, contador de metraje, y objetivo Kynor 1:3,5/20mm.

Fabricante

PIERRE VICTOR CONTINSOUZA., Rue des Pyrénées, 403 (PARÍS)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 10 cm / Ancho: 10,5 cm / Alto: 15 cm

Observaciones

La cámara descrita fue el primer dispositivo de filmación adquirido por el pionero del cine amateur murciano Mariano Bó Abellán, este aparato actualmente forma parte de la colección Mariano Bó, custodiada por la familia del insigne "cineista".

Con esta cámara se filmaron entre otros cortometrajes, los reportajes, *Procesión del Corpus en Murcia* (1926), y *Exposición de Barcelona* (1929).

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Juan Elías Bó, conservador de la colección de aparatos de la familia Bó, Murcia, 2022.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 102.

Catálogo, *Les appareils Pathé-Baby et leurs accessoires*, Pierre Victor Continsouza, París, 1925.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-16-009
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRÁFICA
FABRICANTE: BEAULIEU
NOMBRE DEL MODELO: BEAULIEU R16 AUTOMÁTICA
LUGAR DE FABRICACIÓN: ROMORATIN (FRANCIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1965
DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, VERDÚ CINE-FOTO
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEASTA, PRIMITIVO PÉREZ MARTÍNEZ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PRIMITIVO PÉREZ MARTÍNEZ
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara cinematográfica para película de 16 mm modelo R-16 automática, fabricada íntegramente por BEAULIEU reúne en su diseño las siguientes características: Motor eléctrico interior controlado electrónicamente. Ubicación interna para dos bobinas de entrega y recogida de película con capacidad de 30 metros; (chasis exterior opcional para bobinas de 120 metros). Obturador de guillotina con espejo de 45°. Dos rodillos dentados para el arrastre de la película. Visor réflex. Contador métrico. Contador de fotogramas. Variador de velocidad entre 6 y 64 fotogramas por segundo, y exposición foto a foto. Potenciómetro de ajuste sensitométrico. Tacómetro. La cámara puede acoplar la mayoría de los objetivos fotográficos de 24 X 36 por medio de anillos adaptadores. Funcionamiento del aparato por baterías.

Fabricante

BEAULIEU, ESTABLISSEMENTS MARCEL, Rue des Capucins 17, ROMORATIN (FRANCIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 30,5 cm / Ancho: 10,5 cm / Alto: 29 cm

Observaciones

La cámara descrita fue adquirida por el cineasta Primitivo Pérez al corresponsal de NO-DO y TVE en Murcia D. Antonio Abellán Verdú, quien, a su vez, regentaba el establecimiento comercial Cine-Foto Verdú.

Entre las producciones filmadas con esta cámara, reseñar: *Horizontes Verticales*, *El Capitán* (1986-1987), serie de 4 episodios para Televisión Española.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con el cineasta murciano D. Primitivo Pérez Martínez, Murcia, 2022.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 213.

LAUBIE, Jean-Claude, *La camera Beaulieu R16*, Cinéscopie, nº 39, septiembre 2015, p.p. 5-9.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-17-010
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRÁFICA
FABRICANTE: BOLEX PAILLARD
NOMBRE DEL MODELO: BOLEX-H16
LUGAR DE FABRICACIÓN: SAINTE CROIX (SUIZA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1952
DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CLIMENT CINE-FOTO
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, ÁNGEL GARCÍA GARCÍA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara cinematográfica para película de 16 mm modelo H-16, fabricada íntegramente por BOLEX PAILLARD reúne en su diseño las siguientes características: Motor de cuerda. Mecanismo intermitente de excéntrica, con exposición de la película por garfio. Ubicación interna para dos bobinas de entrega y recogida de película con capacidad de 30 metros. Dos rodillos dentados para el arrastre de la película. Porta objetivos de torreta manual capaz de alojar tres lentes intercambiables. Incorpora visor con corrección de paralaje. Contador métrico aditivo y sustractivo, con puesta a cero cuando se recarga la cámara. Obturador variable. Exposición foto a foto, y velocidad variable estrictamente precisa de 8 a 64 fotogramas por segundo.

Fabricante

BOLEX PAILLARD., Sainte-Croix, (SUIZA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 22 cm / Ancho: 10 cm / Alto: 21 cm

Observaciones

La cámara descrita fue propiedad de "cineísta" murciano Ángel García García, con ella se rodaron importantes cortometrajes de la filmografía del autor, entre los que destaca *Nocturno Huertano* (1961), película galardonada con el Premio Extraordinario del Certamen Nacional de Murcia.

Notas y Bibliografía

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 133.

NATKIN Marcel, GRENIER Gaston, *Photo Ciné Labo Guide*, Ediciones Exco, París, 1955, p. 52.
Cine 16 mm, Bolex Paillard, Catálogo General, Sainte-Croix, Bolex Paillard, sd.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-16-011
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRÁFICA
FABRICANTE: BOLEX
NOMBRE DEL MODELO: BOLEX 16PRO
LUGAR DE FABRICACIÓN: YVERDON-LES-BAINS (SUIZA)
AÑO DE FABRICACIÓN: DESDE 1975
DISTRIBUIDOR: BOLEX INTERNATIONAL S A (SUIZA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEASTA, PRIMITIVO PÉREZ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PRIMITIVO PÉREZ MARTÍNEZ
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

La BOLEX 16PRO consta de dos unidades básicas: el cuerpo de la cámara, que incorpora la montura del objetivo y los servomecanismos con un cargador con clip, y una unidad externa formada por una fuente de alimentación y una unidad de control independiente. El sistema de accionamiento es particularmente interesante: el motor fue denominado por Bolex como "Syncro-Vario"; es decir, síncrono a velocidades variables, el diseño utiliza un rotor de imanes permanentes impulsando por un estator trifásico; esto se controla a través de un oscilador, cuya frecuencia se puede variar para proporcionar velocidades de funcionamiento constantes entre 12 y 50 fotogramas por segundo. El sistema de arrastre de película consta de dos rodillos dentados para la circulación de la película. El mecanismo intermitente está acoplado mecánicamente a un garfio de arrastre para la exposición del film. La cámara dispone entre otras características, de ajuste automático de diafragma, grabación de sonido, visor réflex con lecturas de exposición, y fundido de imagen y retroceso de la película. Funcionamiento del aparato por batería.

Fabricante

BOLEX INTERNATIONAL, S A., 15 Route de Lausanne, 1400 Yverdon-les-Bains (SUIZA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 60 cm / Ancho: 23 cm / Alto: 16 cm

Observaciones

Con esta cámara el realizador Primitivo Pérez Martínez, rodó entre otros títulos: *Murcia, claves del pasado* (1986) serie de 13 episodios, y *Miguel Espinosa* (1989).

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con el cineasta murciano D. Primitivo Pérez Martínez, Murcia, 2022.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 133.

Bolex Internacional, S. A., *Manual de funcionamiento de la cámara Bolex 16PRO*, Yverdon les Bains, 1975.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-16-012

CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA

FABRICANTE: CANON INC

NOMBRE DEL MODELO: CANON SCOOPIC 16MC

LUGAR DE FABRICACIÓN: TOKIO

AÑO DE FABRICACIÓN: 1965

DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CINE-FOTO JUAN ORENES

UBICACIÓN ORIGINAL: CINEASTA, PRIMITIVO PÉREZ MARTÍNEZ

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: PRIMITIVO PÉREZ MARTÍNEZ

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

La CANON SCOOPIC fabricada íntegramente por CANON, reúne en su diseño las siguientes características: Motor eléctrico interior controlado electrónicamente. Ubicación interna para dos bobinas de entrega y recogida de película con capacidad de 30 metros. Obturador de pala con apertura de 135°. Mecanismo intermitente por excéntrica acoplada mecánicamente a un garfio de arrastre para exposición de la película. Dos rodillos dentados para el arrastre continuo del film. Diafragma variable controlado mecánicamente por servomotor. Célula fotoeléctrica de sulfuro de cadmio para el control de exposición y del servomotor de diafragma. La cámara también incorpora visor réflex con telémetro, contador métrico, comprobador de batería, variador de velocidad de 16, 24, 32 y 48 fotogramas por segundo, y objetivo zoom manual de f 1: 5,855. Funcionamiento del aparato por batería de 12 voltios.

Fabricante

CANON INC., Ginza 3 – 5 Chome, Chuo-Ku. TOKIO

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 29 cm / Ancho: 15 cm / Alto: 23 cm

Observaciones

La cámara descrita fue adquirida por el cineasta Primitivo Pérez Martínez al comerciante de material fotográfico Juan Orenes Gambín, quien regentaba un establecimiento en Murcia conocido popularmente como *Droguería Verónicas*.

Entre las producciones filmadas con esta cámara, reseñar la serie de 4 episodios para Televisión Española *Horizontes Verticales*, *El Capitán* (1986-1987).

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con el cineasta murciano D. Primitivo Pérez Martínez, Murcia, 2022.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 213.

Canon Scoopic, Practical Cinema nº 106, marzo-abril de 1971, p.p. 41-48.

CÁMARA PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-16-013
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRAFICA
FABRICANTE: CANON INC
NOMBRE DEL MODELO: CANON SCOOPIC 16MC
LUGAR DE FABRICACIÓN: TOKIO
AÑO DE FABRICACIÓN: 1966
DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CINE-FOTO JUAN ORENES
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, JUAN BÓ NICOLÁS
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: FAMILIA BÓ
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30004 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

La CANON SCOOPIC fabricada íntegramente por CANON, reúne en su diseño las siguientes características: Motor eléctrico interior controlado electrónicamente. Ubicación interna para dos bobinas de entrega y recogida de película con capacidad de 30 metros. Obturador de pala con apertura de 135°. Mecanismo intermitente por excéntrica acoplada mecánicamente a un garfio de arrastre para exposición de la película. Dos rodillos dentados para el arrastre continuo del film. Diafragma variable controlado mecánicamente por servomotor. Célula fotoeléctrica de sulfuro de cadmio para el control de exposición y del servomotor de diafragma. La cámara también incorpora visor réflex con telémetro, contador métrico, comprobador de batería, variador de velocidad de 16, 24, 32 y 48 fotogramas por segundo, y objetivo zoom manual de f 1: 5,855. Funcionamiento del aparato por batería de 12 voltios.

Fabricante

CANON INC., Ginza 3 – 5 Chome, Chuo-Ku. TOKIO

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 29 cm / Ancho: 15 cm / Alto: 23 cm

Observaciones

La cámara descrita fue propiedad del "cineísta" Juan Bó Nicolás.

Hijo de Mariano Bó, Juan Bó Nicolás continuó con la trayectoria de afición al cine amateur heredada de su padre, sus películas fueron presentadas en festivales y concursos, de su filmografía destaca *Ocho días en Barcelona* (1965).

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Juan Elías Bó, conservador de la colección de aparatos de la familia Bó, Murcia, 2022.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 102.

Canon Scoopic, Practical Cinema nº 106, marzo-abril de 1971, p.p. 41-48.

CÁMARA DE ESTUDIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-CA-35-014
CATEGORIA DEL APARATO: CÁMARA CINEMATOGRÁFICA
FABRICANTE: ESTABLISSEMENTS PIERRE VICTOR CONTINSOUZA
NOMBRE DEL MODELO: PATHÉ PROFESIONAL, TIPO X
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: 1911
DISTRIBUIDOR: ESTABLISSEMENTS PATHÉ FRÈRES
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, MARIANO BÓ ABELLÁN
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30004 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Cámara cinematográfica profesional PATHÉ FRÈRES TIPO X para película de 35 mm, fabricada por PATHÉ en los talleres CONTINSOUZA, con número de serie X-1625. El aparato reúne en su diseño las siguientes características: Construcción de la estructura en madera, con tablero frontal móvil para permitir el control del mecanismo y el ajuste del obturador. La maquinaria instalada en el interior de la estructura de madera consta de: mecanismo intermitente de leva triangular con arrastre de película por garfio de dos garras, obturador plano de dos aspas con regulación de abertura, pista deslizadera extensible en anchura para permitir el paso regular de películas de fabricación europea o estadounidense, qué, junto con dos rodillos dentados para el arrastre de la película, garantizan la estabilidad y fijeza de las imágenes fotografiadas. Así mismo, la cámara dispone de mecanismo automático para fundidos de imágenes, tanto en negro, como encadenado. Contador de metraje. Tacómetro de velocidad. Manivela para el accionamiento de la cámara. Visor desmontable exterior. Niveles de burbuja, y dos cargadores de película con capacidad para 120 metros.

Fabricante

ESTABLISSEMENTS PIERRE VICTOR CONTINSOUZA., Rue des Pyrénées, 403, PARÍS

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 39,5 cm / Ancho: 20,5 cm / Alto: 50 cm

Observaciones

La cámara descrita fue adquirida por el "cineísta" Mariano Bó Abellán. Actualmente es la cámara cinematográfica más antigua localizada en la Región de Murcia.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Juan Elías Bó, conservador de la colección de aparatos de la familia Bó, Murcia, 2022.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el Cine*. Cajamurcia, Murcia, 1990, p. 102.

Compagnie générale des Etablissements Pathé Frères, phonographe et cinématographe, París, 1913, p.p. 67-69.

PROYECTOR DE SALÓN PARA PELÍCULAS DE 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONE



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PS-8-015

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: EUMIG

NOMBRE DEL MODELO: EUMIG P8

LUGAR DE FABRICACIÓN: WIERNER NEUDORF (AUSTRIA)

AÑO DE FABRICACIÓN: 1966

DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CLIMENT CINE-FOTO

UBICACIÓN ORIGINAL: PROYECCIONISTA, ENRIQUE LEANTE

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: PARTICULAR

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector Cinematográfico de salón para película estándar de 8 milímetros sin sonido, modelo EUMIG-P8. Fabricado íntegramente por EUMIG mbH, reúne en su diseño las siguientes características: Enhebrado manual de película. Mecanismo intermitente por excéntrica con lubricación permanente que acciona garfio de dos garras. Obturador posterior de tres aspas. Dos rodillos dentados para el arrastre de la película. Motor eléctrico magnético para tracción, acoplado mecánicamente a ventilador de refrigeración. Velocidad variable con reóstato de 18 a 24 fotogramas por segundo. Brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 120 metros. Objetivo *Harmony Zoom* f 1:1,3, F: 15-25 mm. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara incandescente de 12 voltios 100 Watt, reflector y condensador óptico.

Fabricante

EUMIG, mbH., Eumigstrasse 2-8 / 2351 Wiener Neudorf (AUSTRIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 27 cm / Ancho: 13 cm / Alto: 24 cm

Observaciones

El proyector fue donado en el año 1994 a la colección de aparatos de la Asociación Profesional de Operadores de Proyección Cinematográfica de Murcia, por su propietario, el proyccionista D. Enrique Leante Nicolás.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; Asociación Profesional de Proyeccionistas, Murcia, 2022.

Eumig, *Manual of the projector Eumig P8*.

PROYECTOR DE SALÓN PARA PELÍCULAS DE 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONE



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PS-8-016
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: EUMIG
NOMBRE DEL MODELO: EUMIG P8
LUGAR DE FABRICACIÓN: WIERNER NEUDORF (AUSTRIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1966
DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CLIMENT CINE-FOTO
UBICACIÓN ORIGINAL: MUSEO DE LA CIUDAD
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: AYUNTAMIENTO DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30005 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector Cinematográfico de salón para película estándar de 8 milímetros sin sonido, modelo EUMIG-P8. Fabricado íntegramente por EUMIG mbH, reúne en su diseño las siguientes características: Enhebrado manual de película. Mecanismo intermitente por excéntrica con lubricación permanente que acciona garfio de dos garras. Obturador posterior de tres aspas. Dos rodillos dentados para el arrastre de la película. Motor eléctrico magnético para tracción, acoplado mecánicamente a ventilador de refrigeración. Velocidad variable con reóstato de 18 a 24 fotogramas por segundo. Brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 120 metros. Objetivo *Harmony Zoom* f 1:1,3, F: 15-25 mm. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara incandescente de 12 voltios 100 Watt, reflector y condensador óptico.

Fabricante

EUMIG, mbH., Eumigstrasse 2-8 / 2351 Wiener Neudorf (AUSTRIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 27 cm / Ancho: 13 cm / Alto: 24 cm

Observaciones

El proyector fue donado en el año 1994 a la colección de aparatos de la Asociación Profesional de Operadores de Proyección Cinematográfica de Murcia, por su propietario, el proyccionista D. Enrique Leante Nicolás.

Notas y Bibliografía

Eumig, *Manual of the projector Eumig P8*.

PROYECTOR DE SALÓN PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PS-S8-017

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: BOLEX PAILLARD

NOMBRE DEL MODELO: BOLEX-SM 8

LUGAR DE FABRICACIÓN: SAINTE CROIX (SUIZA)

AÑO DE FABRICACIÓN: 1966

DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CLIMENT CINE-FOTO

UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, MIGUEL GARCÍA GONZÁLEZ

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector Cinematográfico de salón para película de Súper 8 milímetros, modelo BOLEX SM8 fabricado íntegramente por BOLEX PAILLARD. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente por excéntrica con lubricación permanente que acciona garfio de dos garras. Obturador posterior de tres aspas. Dos rodillos dentados para el arrastre de la película. Ventilador y motor eléctrico incorporados con regular de velocidad de 18 y 24 fotogramas por segundo. Brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 180 metros. Contador de metros. Porta objetivo abatible con objetivo Paillard Bolex Hi-Fi 1:1,3, F: 14-25 mm. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara halógena de 12 voltios 100 Watt. Lector y grabador de sonido magnético. Amplificador transistorizado de 5 Watt. Altavoz incorporado de 2 Watt. Controles de tono, volumen y nivel de grabación.

Fabricante

BOLEX PAILLARD., Sainte-Croix, (SUIZA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 43,5 cm / Ancho: 17 cm / Alto: 36 cm

Observaciones

El proyector descrito forma parte de los aparatos propiedad del técnico en maquinaria cinematográfica, y también "cineísta", Miguel García González. El aparato fue cedido en depósito en el año 1990 a la Asociación Profesional de Operadores de Proyección Cinematográfica de Murcia.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; Asociación Profesional de Proyeccionistas, Murcia, 2022.

Hoja publicitaria suelta incluida en la revista francesa de cine amateur, *Cinéma pratique*, nº 70, septiembre de 1966.

Bolex Paillard, *Manual de funcionamiento del proyector Bolex SM8*, Sainte-Croix, 1966.

PROYECTOR DE SALÓN PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PS-S8-018

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: EUMIG

NOMBRE DEL MODELO: BOLEX-SM 80 PROGRAMATIC

LUGAR DE FABRICACIÓN: WIERNER NEUDORF (AUSTRIA)

AÑO DE FABRICACIÓN: 1976

DISTRIBUIDOR: BOLEX INTERNATIONAL

UBICACIÓN ORIGINAL: PROYECCIONISTA, JAVIER A. PIQUERAS

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector Cinematográfico de salón para película de Super 8 milímetros, modelo BOLEX-SM 80 PROGRAMATIC, fabricado íntegramente por BOLEX PAILLARD. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente por excéntrica con lubricación permanente que acciona garfio de dos garras. Obturador posterior de tres aspas. Dos rodillos dentados para el arrastre de la película. Accionamiento por motor magnético asíncrono. Cambio mecánico de velocidad de 18 y 24 fotogramas por segundo. Brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 180 metros. Contador de metros. Porta objetivo con enfoque micrométrico y objetivo Bolex Hi-Fi 1:1,2, F: 12,5-25 mm. Sistema lumínico compuesto por linterna con espejo dicróico y lámpara halógena de 12 voltios 100 Watt. Lector y grabador de sonido magnético de dos pistas. Amplificador transistorizado de 5 Watt. Altavoz incorporado de 10 Watt. Controles de tono, volumen y nivel de grabación. Programador mecánico para búsqueda de imágenes en grabación.

Fabricante

EUMIG, mbH., Eumigstrasse 2-8 / 2351 Wiener Neudorf (AUSTRIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 33 cm / Ancho: 20 cm / Alto: 22 cm

Observaciones

El proyector descrito forma parte de los aparatos propiedad del proyccionista, Javier Avilés Piqueras. El aparato fue cedido en depósito en el año 1997 a la Asociación Profesional de Operadores de Proyección Cinematográfica de Murcia.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; Asociación Profesional de Proyeccionistas, Murcia, 2022.

Manual, *Bolex SM80 Programatic*, Bolex International, Austria.

PROYECTOR DE SALÓN PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PS-S8-0019

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: ELMO Co., Ltd

NOMBRE DEL MODELO: ELMO ST-160

LUGAR DE FABRICACIÓN: NAGOYA (JAPÓN)

AÑO DE FABRICACIÓN: 1979

DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CINE-FOTO JUAN ORENES

UBICACIÓN ORIGINAL: PARTICULAR

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector Cinematográfico de salón para película de Súper 8 milímetros, modelo ELMO-ST160 fabricado íntegramente por ELMO Co, Ltd. Reúne en su diseño las siguientes características: Enhebrado de película automático. Mecanismo intermitente por excéntrica con lubricación permanente que acciona garfio de dos garras. Obturador posterior de tres aspas. Dos rodillos dentados para el arrastre de la película. Ventilador y motor eléctrico de corriente continua. Regulación de velocidad de 18 y 24 fotogramas por segundo. Brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 180 metros. Porta objetivo abatible con objetivo Elmo Súper Zoom f 1:1,3, F: 15 – 25 mm. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara halógena de 12 voltios 100 Watt, con reflector dicróico. Lector y grabador de sonido magnético. Amplificador transistorizado de 5 Watt con altavoz incorporado de 2 Watt. Controles de tono, volumen y nivel de grabación.

Fabricante

ELMO Co., Ltd., Meizen-Cho Mizuho-Ku 6-14 / 23 Nagoya (JAPÓN)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 31 cm / Ancho: 18 cm / Alto: 27 cm

Observaciones

El proyector descrito forma parte de los aparatos que conforman los fondos de la Asociación Profesional de Operadores de Proyección Cinematográfica de Murcia. Este dispositivo de proyección cinematográfica fue destinado al servicio de proyecciones en centros recreativos y docentes

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; Asociación Profesional de Proyeccionistas, Murcia, 2022.

Manual de instrucciones en español, *Proyector Elmo ST-160*, Elmo Co. Ltd, Japón.

PROYECTOR DE SALÓN PARA PELÍCULAS DE SUPER 8 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PS-S8-020

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: YELCO, NIHON CINE Ind., Co., Ltd

NOMBRE DEL MODELO: YELCO 607-M

LUGAR DE FABRICACIÓN: SAINTE CROIX (SUIZA)

AÑO DE FABRICACIÓN: 1966

DISTRIBUIDOR: EN MURCIA, CLIMENT CINE-FOTO

UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, MIGUEL GARCÍA GONZÁLEZ

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector Cinematográfico de salón para película de Super 8 milímetros, modelo BOLEX SM8 fabricado íntegramente por BOLEX PAILLARD. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente por excéntrica con lubricación permanente que acciona garfio de dos garras, obturador posterior de tres aspas, dos rodillos dentados para el arrastre de la película, ventilador y motor eléctrico incorporados con regular de velocidad de 18 y 24 fotogramas por segundo, brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 240 metros, contador de metros, porta objetivos abatible con objetivo Paillard Bolex Hi-Fi 1:1,3, f: 1.4 – 25 mm. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara halógena de 12 voltios 100 vatios. Lector y grabador de sonido magnético. Amplificador transistorizado de 5 vatios, altavoz incorporado de 2 vatios, controles de tono, volumen y nivel de grabación.

Fabricante

YELCO, NIHON CINE., Ind., Co., Ltd., Sainte-Croix, (JAPÓN)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 43,5 cm / Ancho: 17 cm / Alto: 36 cm

Observaciones

El proyector descrito forma parte de los aparatos propiedad del técnico en maquinaria cinematográfica, y también "cineísta", Miguel García González. El aparato fue cedido en depósito en el año 1990 a la Asociación Profesional de Operadores de Proyección Cinematográfica de Murcia.

Notas y Bibliografía

Hoja publicitaria suelta incluida en la revista francesa de cine amateur, *Cinéma pratique*, nº 70, septiembre de 1966.

Bolex Paillard, *Manual de funcionamiento del proyector Bolex SM8*, Sainte-Croix, 1966.

PROYECTOR DE SALÓN PARA PELÍCULAS DE 9,5 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PS-9/5-021
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: PIERRE VICTOR CONTINSOUZA
NOMBRE DEL MODELO: PATHÉ BABY
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: 1922
DISTRIBUIDOR: SOCIÉTÉ FRANCAISE DU PATHÉ-BABY
UBICACIÓN ORIGINAL: PARTICULAR
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DECORATIVO
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector Cinematográfico de salón modelo PATHÉ-BABY para película sin sonido de 9,5 milímetros, fabricado por PATHÉ en los talleres CONTINSOUZA, el aparato reúne en su diseño las siguientes características: Enhebrado manual de película. Mecanismo intermitente por leva triangular con lubricación permanente que acciona garfio con una garra. Obturador posterior de tres aspas. Tracción mecánica por manivela acoplada mecánicamente a eje motriz helicoidal, que mueve el conjunto de resortes. Dispone de carcasa de entrega de película para carrete de hasta 10 metros, y depósito receptor de película. Objetivo de 1 cm de diámetro. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara incandescente, reflector, condensador óptico, resistencia con reóstato de 105-115 voltios.

Fabricante

PIERRE VICTOR CONTINSOUZA., Rue des Pyrénées, 403 (PARÍS)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 19,5 cm / Ancho: 11,5 cm / Alto: 32 cm

Observaciones

El proyector descrito forma parte de los aparatos que conforman los fondos de la Filmoteca Regional de Murcia, Francisco Rabal.

Notas y Bibliografía

Hoja publicitaria, *Les appareils Pathé-Baby et leurs accessoires*

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-16-022
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: BAUER
NOMBRE DEL MODELO: BAUER P8-TS PROFESIONAL
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: DESDE 1950
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JUAN ORENES
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEÍSTA, MIGUEL GARCÍA GONZÁLEZ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: MIGUEL GARCÍA GONZÁLEZ
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 16mm, modelo MB-15 fabricado íntegramente por ANDRÉ DEBRIE. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de tres garras lubricado mediante bomba de aceite autorregulada con depósito, obturador posterior de tres aspas, dos rodillos dentados para el arrastre de la película, ventilador y motor eléctrico incorporados, brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 600 metros. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara incandescente de 750 W; (utilizada para la iluminación de la proyección y la lectura de la banda óptica de sonido), porta objetivos abatible con regulación micrométrica. Lector de sonido con célula fotoeléctrica de vacío. Amplificador de tubos termoiónicos que incorpora controles de tono y volumen, y conmutación para captación de sonido de película y micrófono.

Fabricante

ESTABLECIMIENTOS ANDRÉ DEBRIE., Saint-Maur, 111-113. PARÍS

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 57 cm / Ancho: 18,5 cm / Alto: 69 cm

Observaciones

Proyector que fue donado a la Asociación de Proyeccionistas de Murcia por la empresa Arrosu Radio; (servicio técnico en Murcia de la firma Debie), con domicilio social en calle Fuensanta, 5 bajo, Murcia.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Antonio Iniesta Manzanares; Asociación Profesional de Proyeccionistas, Murcia, 2021.

Folleto Debie núm.- 404 C, *Debie 16 mm tipo MB 15*.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-16-023

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: ANDRÉ DEBRIE

NOMBRE DEL MODELO: DEBRIE-MB15

LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS

AÑO DE FABRICACIÓN: DESDE 1950

DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, ARROSU RADIO

UBICACIÓN ORIGINAL: ARROSU RADIO, S. A. T. DEBRIE

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 16mm, modelo MB-15 fabricado íntegramente por ANDRÉ DEBRIE. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de tres garras lubricado mediante bomba de aceite autorregulada con depósito, obturador posterior de tres aspas, dos rodillos dentados para el arrastre de la película, ventilador y motor eléctrico incorporados, brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 600 metros. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara incandescente de 750 W; (utilizada para la iluminación de la proyección y la lectura de la banda óptica de sonido), porta objetivos abatible con regulación micrométrica. Lector de sonido con célula fotoeléctrica de vacío. Amplificador de tubos termoiónicos que incorpora controles de tono y volumen, y conmutación para captación de sonido de película y micrófono.

Fabricante

ESTABLECIMIENTOS ANDRÉ DEBRIE., Saint-Maur, 111-113. PARÍS

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 57 cm / Ancho: 18,5 cm / Alto: 69 cm

Observaciones

Proyector que fue donado a la Asociación de Proyeccionistas de Murcia por la empresa Arrosu Radio; (servicio técnico en Murcia de la firma Debie), con domicilio social en calle Fuensanta, 5 bajo, Murcia.

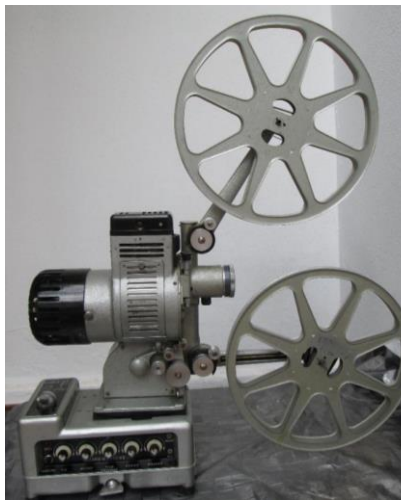
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Antonio Iniesta Manzanares; Asociación Profesional de Proyeccionistas, Murcia, 2021.

Folleto Debie núm.- 404 C, *Debie 16 mm tipo MB 15*.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-16-024
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: IBERAVIA
NOMBRE DEL MODELO: DEBRIE-MB216
LUGAR DE FABRICACIÓN: MADRID
AÑO DE FABRICACIÓN: 1964
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, ARROSU RADIO
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE CLUB LUMIÉRE
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 16mm, modelo MB-216 fabricado íntegramente por IBERAVIA bajo licencia DEBRIE. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de tres garras lubricado mediante bomba de aceite autorregulada con depósito, obturador posterior de tres aspas, dos rodillos dentados para el arrastre de la película, ventilador y motor eléctrico incorporados, brazos para la entrega y recogida de película con capacidad para carretes de hasta 600 metros. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara incandescente de 750 W; (utilizada para la iluminación de la proyección y la lectura de la banda óptica de sonido), porta objetivos abatible con regulación micrométrica. Lector de sonido con célula fotoeléctrica de vacío. Amplificador de tubos termoiónicos que incorpora controles de tono y volumen, y conmutación para captación de sonido de película y micrófono.

Fabricante

IBERAVIA, S. A., San Jerónimo, 19. MADRID

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 57 cm / Ancho: 18,5 cm / Alto: 69 cm

Observaciones

Proyector que fue utilizado por el Cine Club Lumière de la pedanía murciana de El Palmar hasta el año 1985.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. José Miguel Mármol Fresneda; extesorero del Cine Club Lumière, Murcia, 2021.

Folleto informativo, *Proyector Sonoro de 16 mm Debrie*, Iberavia, C. Arlabán 10, Madrid.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 28 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-28-025
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: ESTABLISSEMENTS CONTINSOUZA
NOMBRE DEL MODELO: PATHÉ KOK - A
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: 1912
DISTRIBUIDOR: VILASECA Y LEDESMA (MADRID)
UBICACIÓN ORIGINAL: PARTICULAR
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico para película muda de 28 mm, modelo PATHÉ KOK (TIPO-A) fabricado íntegramente por ESTABLISSEMENTS CONTINSOUZA. Reúne en su diseño las siguientes características: proyector que funciona con película de diacetato (no inflamable) de 28 mm de ancho (con un orificio rectangular a la izquierda de la parte inferior del fotograma, y tres orificios rectangulares a la derecha), admite carretes de hasta 120 metros de película (15 minutos de proyección) con posibilidad de rebobinado en el propio aparato. La tracción motriz es realizada manualmente mediante manivela. Mecanismo intermitente por excéntrica que acciona garfio de dos garras. Un rodillo dentado para el arrastre de la película. Obturador posterior. Sistema lumínico compuesto por linterna con lámpara incandescente de 110 voltios, espejo reflector y lente condensadora. El conjunto mecánico del proyector esta soportado por una base de madera. Corriente eléctrica de funcionamiento 110 V/CC o 125 V/50 Hz.

Fabricante

ESTABLISSEMENTS CONTINSOUZA, Rue des Pyrénées, 403. PARÍS

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 20 cm / Alto: 33 cm

Observaciones

Este modelo de proyector fue muy cotizado hasta la aparición a partir de 1921 de nuevos formatos de películas destinadas al cine de aficionado.

La distribución y venta para particulares, comerciantes y minoristas en el mercado español y portugués de los aparatos Pathé Kok, estuvo monopolizada por la firma VILASECA Y LEDESMA, empresa ésta, con sede social en el número 18 de la calle Mayor de Madrid.

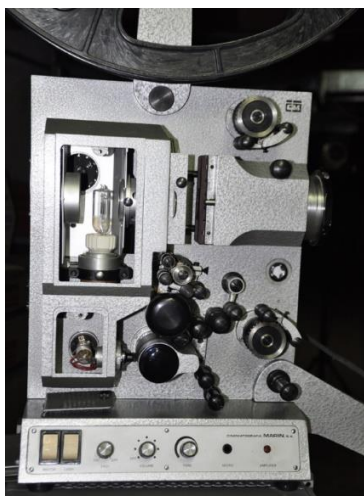
Notas y Bibliografía

Prospecto publicitario, *El cinematógrafo en casa*, Vilaseca y Ledesma, C, Mayor, 18 - entresuelo, Madrid.

PROYECTORES INDUSTRIALES PARA PELÍCULAS DE 35MM

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-026
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MARIN, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: MP-30
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1977
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, CINEMATOGRAFÍA ORCAJADA
UBICACIÓN ORIGINAL: MARIANO INIESTA MORENO
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MP-30 fabricado íntegramente por MARÍN. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador posterior plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 20 W de potencia. Porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, con casquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película, mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Distribución motriz por correas y engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A., Balmes, 178. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 38 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Proyector que fue propiedad del empresario D. Mariano Iniesta Moreno, y utilizado de forma genérica para el visionado y contratación de publicidad cinematográfica de la firma comercial Movierecord Cine.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; jubilado de la empresa Iniesta, Murcia, 2019.
Manual de Servicio, *Proyector Marín MP-35*, Cinematografía Marín S. A., Barcelona.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-027
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MARIN, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: MP-30
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1978
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, CINEMATOGRAFÍA ORCAJADA
UBICACIÓN ORIGINAL: EMPRESA ANTONIO PEDREÑO RUIZ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MP-30 fabricado íntegramente por MARÍN. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, y sincronizado con obturador posterior plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 20 W de potencia. Porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, con casquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película, mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Distribución motriz por correas y engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A. Balmes, 178. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 38 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Proyector que fue propiedad del empresario del sector de la exhibición cinematográfica D. Antonio Pedreño Ruiz, y que fue utilizado en la sede social y sala de pruebas del empresario del sector de la exhibición cinematográfica D. Antonio Pedreño Ruiz, con domicilio en la pedanía murciana de Los Garres.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Antonio Pedreño Ruiz; empresario de exhibición cinematográfica, Mazarrón, 2021.

Manual de Servicio, *Proyector Marín MP-35*, Cinematografía Marín S. A., Barcelona.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-028
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MARIN, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: MP-30
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1978
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, CINEMATOGRAFÍA ORCAJADA
UBICACIÓN ORIGINAL: EMPRESA ADRIÁN GRIÑÁN SÁNCHEZ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30589 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MP-30 fabricado íntegramente por MARÍN. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador posterior plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 20 W de potencia. Porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, con casquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película, mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Distribución motriz por correas y engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A., Balmes, 178. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 38 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Proyector ubicado en origen en la sede social y sala de pruebas del empresario del sector de la exhibición cinematográfica D. Adrián Griñán Sánchez, con domicilio en la pedanía murciana de los Ramos.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Adrián Griñán Sánchez; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2020.

Manual de Servicio, *Proyector Marín MP-35*, Cinematografía Marín S. A., Barcelona.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-029
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MARIN, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: MP-30
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1979
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, CINEMATOGRAFÍA ORCAJADA
UBICACIÓN ORIGINAL: EMPRESA J. R. SABATER, C. B.
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EXPOSITIVO
COLECCIÓN: EMPRESA SABATER
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30110 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MP-30 fabricado íntegramente por MARÍN. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador posterior plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 20 W de potencia. Porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, con asquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Distribución motriz por correas y engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A. Balmes, 178. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 38 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Proyector ubicado en origen en la sede social y sala de pruebas de la empresa de exhibición cinematográfica de los hermanos José y Ramón Sabater Sabater, con domicilio en la pedanía murciana de Cabezo de Torres.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ramón Sabater Sabater; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2022.

Manual de Servicio, *Proyector Marín MP-35*, Cinematografía Marín S. A., Barcelona.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-030
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MARIN, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: MP-30
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1979
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, CINEMATOGRAFÍA ORCAJADA
UBICACIÓN ORIGINAL: EMPRESA GARCÍA RUBIO
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: EMPRESA GARCÍA RUBIO
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MP-30 fabricado íntegramente por MARÍN. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 20 W de potencia. Porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, con casquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Distribución motriz por correas y engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A. Balmes, 178. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 38 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Proyector ubicado en origen en la sede social y sala de pruebas del empresario del sector de la exhibición cinematográfica D. Manuel García Rubio, con domicilio en el barrio murciano de Santiago el Mayor.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Manuel García Rubio; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2020.

Manual de Servicio, *Proyector Marín MP-35*, Cinematografía Marín S. A., Barcelona.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-031
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MARIN, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: MP-30
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1985
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, CINEMATOGRAFÍA ORCAJADA
UBICACIÓN ORIGINAL: EMPRESA GONZÁLEZ MORA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MP-30 fabricado íntegramente por MARÍN. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 20 W de potencia. Porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, con casquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Distribución motriz por correas y engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A. Balmes, 178. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 38 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Proyector ubicado en origen en la sede social y sala de pruebas del empresario del sector de la exhibición cinematográfica, y expresidente de la Asociación de Empresarios de Exhibición Cinematográfica de Murcia D. Alfonso González Mora, con domicilio en el barrio murciano de Orilla del Azarbe.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Alfonso González Mora; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2019.

Manual de Servicio, *Proyector Marín MP-35*, Cinematografía Marín S. A., Barcelona.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-032
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAYAFOT, S. L.
NOMBRE DEL MODELO: MAYAFOT MINOR - 35
LUGAR DE FABRICACIÓN: VALENCIA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1968
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JUAN LAENCINA ALEMÁN
UBICACIÓN ORIGINAL: TRANSPORTES FILMS, S. L.
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DECORATIVO
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30150 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MINOR fabricado íntegramente por MAYAFOT. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, obturador posterior cilíndrico de dos aperturas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara incandescente de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 15 W de potencia. Porta objetivos para lentes de hasta 70,65 mm de diámetro, con adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto mediante la sustitución de pista deslizadera. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película, mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Distribución motriz por engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Funcionamiento de la unidad mediante energía eléctrica 220/50 Hz.

Fabricante

MAYAFOT- Maquinaria y Aparatos Fotocinematográficos, S. L., Perfecto, 15. VALENCIA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 38 cm / Ancho: 25 cm / Alto: 45 cm

Observaciones

Proyector que fue propiedad de la empresa Transportes Films, S. L., en su delegación en Murcia. Dicho aparato estuvo destinado, en régimen de alquiler, a la realización de proyecciones en centros docentes y culturales ubicados en el municipio de Murcia.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ginés Arques Navarro; empleado jubilado de la empresa Transportes Films, Murcia, 2016.

Hoja publicitaria, *Mayafot Minor*, Mayafot S. L., Valencia.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-033

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: ESTABLISSEMENTS CONTINSOUZA

NOMBRE DEL MODELO: PATHÉ NAU

LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS

AÑO DE FABRICACIÓN: 1920

DISTRIBUIDOR: PATHÉ (BARCELONA)

UBICACIÓN ORIGINAL: INIESTA CINE DISTRIBUCIÓN, C. B.

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN

COLECCIÓN: PARTICULAR

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil mudo para película de 35mm, modelo PATHÉ N.A.F., fabricado íntegramente por ESTABLISSEMENTS CONTINSOUZA. Reúne en su diseño las siguientes características: Crono abierto Pathé Reforzado tipo ABR que incorpora mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador delantero plano de tres aspas. Sistema lumínico mediante linterna para lámpara incandescente que integra, espejo reflector, condensador óptico y lámpara de 500 W. Porta objetivos para lentes de hasta 42 mm de diámetro. Capacidad autónoma para el suministro y recogida de película, mediante carretes con capacidad de hasta 600 metros. Distribución motriz por engranajes. Tracción mecánica por motor universal. Funcionamiento de la unidad mediante energía eléctrica 125/50 Hz.

Fabricante

ESTABLISSEMENTS CONTINSOUZA, Rue des Pyrénées, 403. PARÍS

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 70 cm / Ancho: 31 cm / Alto: 56 cm

Observaciones

Este modelo de proyector fue fabricado a gran escala a partir del año 1917, siendo muy apreciado en centros docentes y educativos de todo el mundo. El dispositivo reseñado en la presente ficha fue propiedad de la empresa murciana Iniesta, S. R. C., y estuvo destinado durante los años 1923-1930 al visionado de las películas ofertadas por su propia agencia de distribución cinematográfica, cuya sede social se encontraba en el número 5 de la Plaza de Romea en Murcia.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Rafael Laencina Alemán; empleado jubilado de la empresa Iniesta, Murcia, 2000.

Noticiero, *Poste Pathé Type N.A.F.*, Etablissements Continsouza, París, 1920.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-034
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: SHANGHAI AUGUST FIRST FILM MACHINERY
NOMBRE DEL MODELO: F104-X
LUGAR DE FABRICACIÓN: SHANGHÁI (CHINA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 2000
DISTRIBUIDOR: PROYECSON, S. A. (VALENCIA)
UBICACIÓN ORIGINAL: SANTA ELENA CINEMA COMPANY, S. L.
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: APARATO OPERATIVO
COLECCIÓN: EMPRESA SANTA ELENA CINEMA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30162 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo F04-X con número de serie 0006731 fabricado íntegramente por SHANGHAI AUGUST FIRST. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador plano de dos aspas. Encuadre concéntrico. Sistema lumínico con ventilación forzada, espejo reflector, arrancador y lámpara xenón de 2.000 W. Lector de sonido estéreo para bandas óptico-analógicas. porta objetivos para lentes de hasta 62,5 mm de diámetro, con casquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto de proyección mediante juego de pistas deslizaderas. Previo para sonido óptico con regulación de nivel de audio. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película mediante carretes con capacidad de hasta 1.800 metros. Rectificador portátil para lámpara xenón. Distribución motriz por correas y piñones helicoidales. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 220/50 Hz.

Fabricante

**SHANGHAI AUGUST FIRST FILM MACHINERY FACTORY, Beijing 104.
SHANGHÁI**

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 85 cm / Ancho: 40 cm / Alto: 40 cm

Observaciones

Proyector adquirido por la empresa Santa Elena Cinema Company con la finalidad de proveer en servicio de alquiler de un aparato portátil para realizar proyecciones cinematográficas de calidad.

Notas y Bibliografía

Hoja publicitaria, *Proyector F104-X Pro*, Proyecson, Valencia.

PROYECTOR PORTÁTIL PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PP-35-035
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: WASSMANN, S. L.
NOMBRE DEL MODELO: MINIKINO- 35
LUGAR DE FABRICACIÓN: MADRID
AÑO DE FABRICACIÓN: 1978
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JUAN LAENCINA ALEMÁN
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE CLUB LUMIÈRE
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico portátil sonoro para película de 35mm, modelo MINIKINO con número de serie 1520 fabricado íntegramente por WASSMANN. Reúne en su diseño las siguientes características: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector, condensador óptico y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Amplificador de sonido integrado en el propio aparato con 20 W de potencia. porta objetivos para lentes de hasta 62,5 mm de diámetro, con casquillo adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para la relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película, mediante carretes con capacidad de hasta 1.300 metros. Distribución motriz por correas y engranajes. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V. Corriente eléctrica de funcionamiento 125/50 Hz.

Fabricante

WASSMANN, S. L., Valderribas, 59. MADRID

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 47 cm / Ancho: 38 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Proyector adquirido por el Cine Club Lumière, asociación cultural fundada en 1982 en la pedanía murciana de El Palmar. Dicho aparato estuvo operativo durante el periodo de los años 1984-1996.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Antonio Iniesta Manzanares; Asociación Profesional de Proyeccionistas, Murcia, 2021.

Hoja publicitaria, *Minikino-35*, Wassmann, Madrid, 1978.

**PROYECTORES CINEMATOGRAFICOS
ESTACIONARIOS PARA PELICULAS EN PASO
UNICO DE 35MM**

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-036
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: CINEMECCANICA, MANUFACTURAS G & G
NOMBRE DEL MODELO: CINEMECCANICA VICTORIA-5
LUGAR DE FABRICACIÓN: MILÁN -MADRID -MURCIA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1985
DISTRIBUIDOR: SUMINISTROS KELONIK (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE SALZILLO
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: SALA B - FILMOTECA REGIONAL
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, compuesta por un crono CINEMECCANICA VICTORIA-5, una linterna WASSMANN-H, y una bancada G & G.

El crono VICTORIA-5 reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño en aceite. Obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante desplazamiento posicional del rodillo de cruz de Malta. porta objetivos de torreta manual con capacidad para dos lentes de hasta 70,65 mm de diámetro. Cambio manual para relación de aspecto durante la proyección mediante juego unificado de formatos de ventanilla. Lector de sonido fotoeléctrico con célula de estado sólido para bandas ópticas analógicas. Motor eléctrico asíncrono trifásico de ¼ hp.

La linterna WASSMANN-H reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Ventilación forzada, reflector óptico metálico, filtro anti calórico, arrancador de encendido y lámpara xenón de 2.500 W.

La bancada G & G reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Dispositivo de largometraje automático con opción de rebobinado para carretes de eje 12,7 mm, con capacidad de hasta 4.500 metros de película.

Funcionamiento de la unidad mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricantes

CINEMECCANICA Spa., Viale Campania, 23. MILÁN
MANUFACTURAS GARCÍA & GALLEGRO., Navarra, 14, 30120. MURCIA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 130 cm / Ancho: 51 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

Proyector utilizado en el Cine Salzillo (empresa CARCESERNA), durante el periodo comprendido entre los años 1985-2003. A partir del año 2004 fue reutilizado para la sala B de la Filmoteca Regional de Murcia.

Notas y Bibliografía

Manual, *Victoria-5*, Istruzioni per installazione, funzionamento e manutenzione, Cinemeccanica, Milano, 1984.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-037
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: CINEMECCANICA
NOMBRE DEL MODELO: CINEMECCANICA VICTORIA-8
LUGAR DE FABRICACIÓN: MILÁN
AÑO DE FABRICACIÓN: 1991
DISTRIBUIDOR: SUMINISTROS KELONIK (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE REX
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OPERATIVO EN CINE REX
COLECCIÓN: EMPRESA CARCESERNA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, compuesta por un crono CINEMECCANICA VICTORIA-8, una linterna GALAXY-140, y una bancada KELONIK.

El crono VICTORIA-8 reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño en aceite. Obturador cóncavo de dos aspas. Sistema de encuadre mediante desplazamiento posicional del rodillo de cruz de Malta. porta objetivos de torreta automática con capacidad para dos lentes de hasta 70,65 mm de diámetro. Cambio automático para relación de aspecto durante la proyección. Lectores de sonido analógico y digital Dolby y SDDS para bandas ópticas analógicas. Motor eléctrico asíncrono trifásico de ¼ hp.

La linterna GALAXY-140 reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Lámpara xenón de 4000W, ventilación forzada, reflector óptico de vidrio anticalórico y cebador de encendido automático.

La bancada KELONIK reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Dispositivo de largometraje para carretes de eje 12,7 mm, con capacidad de hasta 4.500 metros de película.

Funcionamiento de la unidad mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricantes

CINEMECCANICA Spa., Viale Campania, 23. MILÁN

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 140 cm / Ancho: 56 cm / Alto: 205 cm

Observaciones

El proyector inicia su funcionamiento el 30 de octubre de 1991 con motivo de la remodelación del Cine REX.

Notas y Bibliografía

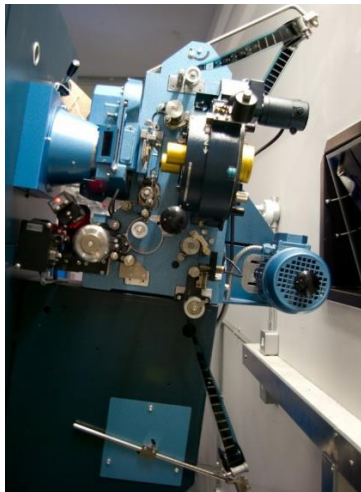
Entrevista realizada con D. José Luis Casas López; empleado jubilado de la empresa Carceserna, Murcia, 2016.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín, *Reinauguración del Cine Rex*, Carceserna, S. L., Murcia, 1991.

Manual, *Victoria 8*, Istruzioni per installazione, funzionamento e manutenzione, Cinemeccanica, Milano, 1991.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-038
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: CINEMECCANICA
NOMBRE DEL MODELO: CINEMECCANICA VICTORIA-5
LUGAR DE FABRICACIÓN: MILÁN
AÑO DE FABRICACIÓN: 1999
DISTRIBUIDOR: SUMINISTROS KELONIK (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINES ZIG - ZAG
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EXPOSITIVO
COLECCIÓN: EMPRESA CARCESERNA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30110 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, fabricado íntegramente por CINEMECCANICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones:

Crono con mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño en aceite, con obturador trasero plano de dos aspas, sistema de encuadre mediante desplazamiento posicional del rodillo de cruz de Malta, porta objetivos de torreta automática con capacidad para dos lentes de hasta 70,65 mm de diámetro, cambio automático de relación de aspecto durante la proyección, lectores de escaneo inverso para sonido DOLBY analógico y digital, tracción mecánica mediante correas dentadas accionadas por motor eléctrico asíncrono trifásico de ¼ hp.

Linterna ZH8000 con lámpara xenón de 4000W, dispone de ventilación forzada, reflector óptico de vidrio anticalórico y cebador de encendido automático.

Bancada con dispositivo de entrega y recogida de película motorizado en recogida para bobinas de eje 12,7mm. Funcionamiento de la unidad mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricantes

CINEMECCANICA Spa., Viale Campania, 23. MILÁN

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 120 cm / Ancho: 47 cm / Alto: 180 cm

Observaciones

Proyector utilizado en la sala 9 de los hoy desaparecidos Cines Multiplex ZIG-ZAG (empresa CARCESERNA).

Actualmente el citado aparato se encuentra depositado en los cines Thader de Murcia.

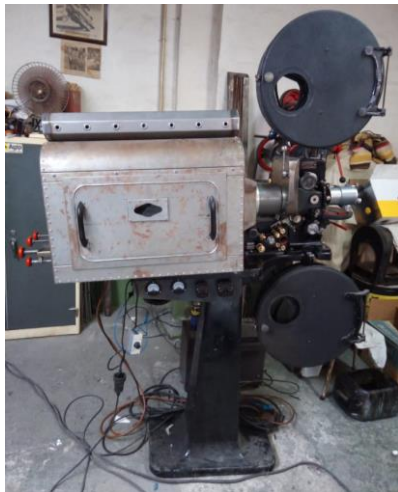
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. José A. López Cárceles; empleado de la empresa Carceserna, Murcia, 2021.

Manual, *Victoria-5*, Istruzioni per installazione, funzionamento e manutenzione, Cinemeccanica, Milano, 1999.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-039
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: ERKO MASCHINENBAU GESELLSCHAFT
NOMBRE DEL MODELO: ERKO TB-IV
LUGAR DE FABRICACIÓN: BERLIN
AÑO DE FABRICACIÓN: 1932
DISTRIBUIDOR: CINAES (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: TEATRO CIRCO VILLAR
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, fabricado íntegramente por ERKO MASCHINENBAU, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado con aceite mediante barboteo. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador cilíndrico de dos aperturas. Sistema de encuadre mediante avance lineal de rodillo de cruz de Malta. Porta objetivos basculante con enfoque para lentes de hasta 62,5 mm de diámetro. Lector de sonido fotoeléctrico con célula de vacío para bandas ópticas de densidad y área variable. Linterna de proyección por Arco Voltaico de ajuste manual, con porta carbones de hasta 9 mm de diámetro, y espejo reflector. Brazos con bombos de entrega y recogida de película para carretes de eje 9 mm con capacidad de hasta 1.200 metros. Tracción mecánica del conjunto proyector por motor universal de ¼ hp. Distribución motriz mediante correa. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

**ERKO MASCHINENBAU GESELLSCHAFT, M. G. B., Strelitz Atrabe, 58.
BERLIN**

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 140 cm / Ancho: 40 cm / Alto: 210 cm

Observaciones

Este es uno de los dos proyectores instalados en 1932 el Teatro Circo Villar, local regentado en ese momento por la Sociedad Colectiva Iniesta. La citada sociedad, a su vez, era la concesionaria para Murcia de la empresa Cinematográfica Nacional Española, S. A. (CINAES), comercializadora para España entre otros productos, de los proyectores ERKO.

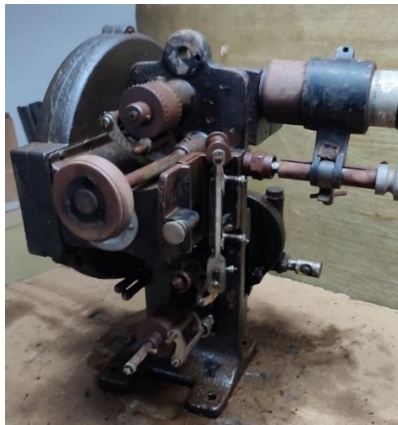
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Rafael Laencina Alemán; empleado jubilado de la empresa Iniesta, Murcia, 2000.

Prospecto, *Proyector ERKO TB-IV*. Cinematográfica Nacional Española, S. A., Barcelona, 1933.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-040
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: ERNEMANN.
NOMBRE DEL MODELO: ERNEMANN IMPERATOR-1
(REFORMADO)
LUGAR DE FABRICACIÓN: DRESDEN (ALEMANIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1913
DISTRIBUIDOR: RODOLFO WASSMANN (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: TEATRO ORTIZ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EXPOSITIVO
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico abierto para proyección de películas en 35 mm, modelo IMPERATOR-I. Fabricado por HEINRICH ERNEMANN, A. G., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño de aceite. Obturador plano de dos aspas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante desplazamiento del mecanismo intermitente. Porta objetivos basculantes para lentes intercambiables de hasta 62,5 mm de diámetro. Conjunto de puerta de ventanilla abatible. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

HEINRICH ERNEMANN, A. G., Schandauer, 48. DRESDEN (ALEMANIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 35 cm / Ancho: 40 cm / Alto: 43 cm

Observaciones

Este dispositivo corresponde al primer equipo de proyección instalado en 1914 en el Teatro Ortiz de la capital murciana. Daniel Ortiz Munuera propietario del teatro, autorizó en 1929 una reforma del aparato consistente en el cambio de emplazamiento del obturador para no sobrecalentar las películas, reforma ésta, que coincidió con la remodelación del propio Teatro Ortiz que pasó a denominarse Central Cinema. El proyector permaneció en funcionamiento en el Central Cinema hasta el año 1932.

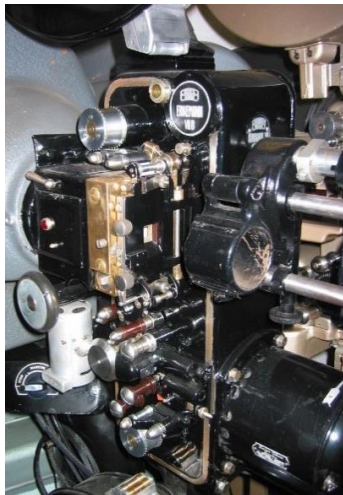
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Juan Laencina Alemán; empleado jubilado de la empresa Iniesta, Murcia, 1990.

CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín, *Reinauguración del Cine Rex*, Carceserna, S. L., Murcia, 1991.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-041
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: ERNEMANN.
NOMBRE DEL MODELO: ERNEMANN-VIIB
LUGAR DE FABRICACIÓN: DRESDEN (ALEMANIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1938
DISTRIBUIDOR: VICENTE GIL BERENGUER (VALENCIA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE MACANÁS
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN
COLECCIÓN: FAMILIA GRIÑÁN SÁNCHEZ
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30589 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico herméticamente cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo ERNEMANN-VIIB. Fabricado por ZEISS IKON, A. G., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado por bomba de aceite. Obturador cilíndrico posterior de dos aperturas con regulación de obturación. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Cambio de formato mediante juego de pistas deslizaderas. Porta objetivos basculante para lentes intercambiables de hasta 70,6 mm de diámetro. Conjunto de puerta de ventanilla abatible y refrigerada por aire. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales. Lector para bandas de sonido analógico. Motor eléctrico asíncrono trifásico de ¼ hp.

Fabricante

ZEISS IKON, A. G., Schandauer, 48. DRESDEN (ALEMANIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 35 cm / Ancho: 40 cm / Alto: 43 cm

Observaciones

Este dispositivo fue adquirido de ocasión por el empresario Adrián Griñán Sánchez en el año 1970. El citado aparato fue rehabilitado por el mecánico de maquinaria cinematográfica José Zuza Uribe, procediendo a su instalación en el local Cine Macanás de la pedanía murciana de Torreagüera en donde permaneció en servicio hasta el año 1984.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Adrián Griñán Sánchez; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2020.

Catálogo, *Bildtonmaschine Ernemann VIIB*, Zeiss Ikon A. G., Dresden, 1938.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-042
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: GAUMONT
NOMBRE DEL MODELO: GAUMONT SERIE VIIB
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: 1906
DISTRIBUIDOR: L. GAUMONT (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: TEATRO CIRCO VILLAR
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DECORATIVO
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica para películas mudas de 35/mm. Fabricado íntegramente por GAUMONT, Société des Etablissements, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono abierto lubricado por engrasadores. Mecanismo intermitente mediante exc trica. Obturador delantero de dos aspas. Linterna de proyección por Arco Voltaico, con opción de lámpara incandescente y espejo reflector. Brazos con bombos de entrega y recogida de película para carretes de eje 9/mm. Mesa y bancada fabricada en hierro. Tracción mecánica del conjunto proyector por manivela, con opción de motor eléctrico.

Fabricante

SOCIÉTÉ DES ETABLISSEMENTS GAUMONT Rue Saint-Roch, 57. PARÍS.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 120 cm / Ancho: 40 cm / Alto: 150 cm

Observaciones

Se trata del primer proyector profesional adquirido por el empresario Enrique Villar con destino al Teatro Circo Villar. El aparato estuvo en servicio en el citado local a partir del año 1906 hasta 1911, a partir de ese último año el proyector fue vendido y recomprado

por diversidad de empresarios que procedieron a su modificación operativa original, destacando sucesivas adaptaciones de linternas y lectores de sonido.

Finalizada la Guerra Civil Española el aparato sirvió para iniciar la andadura del Cine Parroquial en la pedanía murciana de Beniaján.

El proyector fue finalmente adquirido en 1956 por el empresario Adrián Griñán Sánchez como objeto decorativo.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Adrián Griñán Sánchez; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2020.

El Diario Murciano, 28 de septiembre de 1906, p. 2.

Sistema patentado Demeny SGDG Elge - París, nº 2527.

L. Gaumont, *Catalogue des projections*, Gaumont, París 1906, p. 15.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-043
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: GAUMONT
NOMBRE DEL MODELO: GAUMONT CM-TIPO B
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: 1919
DISTRIBUIDOR: L. GAUMONT (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: TEATRO CIRCO VILLAR
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: EMPRESA GARCÍA RUBIO
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30011 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico abierto para películas mudas de 35mm, modelo Gaumont CM. Fabricado íntegramente por GAUMONT, Société des Etablissements, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta con cuatro ranuras lubricado en baño de aceite, con obturador delantero de dos aspas, tracción de película por dos rodillos dentados. Incorpora brazos con bombos de entrega y recogida de película para carretes de eje 9 mm, dispone de sistema automático de cortafuegos, su mecánica de encuadre se realiza mediante desplazamiento simultáneo de pista deslizadera y porta objetivos.

Fabricante

SOCIÉTÉ DES ETABLISSEMENTS GAUMONT Rue Saint-Roch, 57. PARÍS.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 41 cm / Ancho: 43 cm / Alto: 70 cm

Observaciones

Este dispositivo estuvo instalado en la cabina del Teatro Circo Villar durante el periodo 1919-1932. El citado aparato fue reformado en 1928 adaptándole un primer lector de

sonido óptico patentado por De Forest y fabricado en Barcelona bajo licencia Phonofilm. En 1930 el proyector fue nuevamente reformado para la sincronización sonora mediante discos. A partir de 1932 este dispositivo deambuló por diversos locales del Circuito Iniesta hasta su venta en 1950 a la empresa García Ufano en la población de Nerpio (Albacete). El proyector fue recuperado en 1975 por el empresario Manuel García Rubio para ser utilizado como objeto decorativo.

Notas y Bibliografía

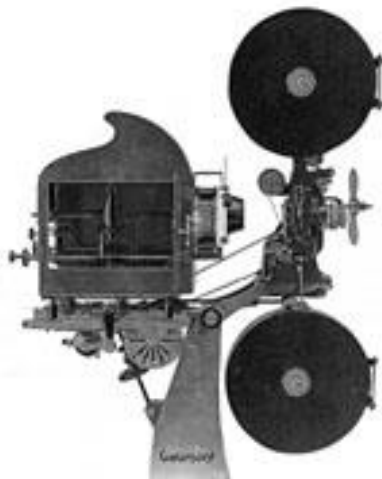
Entrevista realizada con D. Manuel García Rubio; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2020.

Diario *El Liberal*, 21 de noviembre de 1928.

Société des Etablissements Gaumont, patente francesa n.º 465 497, solicitada el 6 de febrero de 1913.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-044
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: GAUMONT
NOMBRE DEL MODELO: GAUMONT SERIE SEG
LUGAR DE FABRICACIÓN: PARÍS
AÑO DE FABRICACIÓN: 1928
DISTRIBUIDOR: L. GAUMONT (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: TERRAZA CINE OLIMPIA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica para películas mudas de 35/mm, modelo Gaumont Serie SEG. Este aparato destinado a la producción en serie fue el último proyector mudo ofrecido por Gaumont, y reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono abierto con mecanismo intermitente de cruz de Malta con cuatro ranuras lubricado en baño de aceite, obturador delantero de dos aspas, tracción de película por dos rodillos dentados, porta objetivo ajustable mediante piñón y cremallera. Linterna de proyección por Arco Voltaico Gaumont tipo XIV con depósito de agua refrigerante. Brazos con bombos de entrega y recogida de película para carretes de eje 9mm. Columna y bancada fabricada en hierro fundido. Tracción mecánica del conjunto proyector por motor eléctrico universal de ¼ hp.

Fabricante

SOCIÉTÉ DES ETABLISSEMENTS GAUMONT Rue Saint-Roch, 57. PARÍS.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 95 cm / Ancho: 53 cm / Alto: 172 cm

Observaciones

Se trata del primer proyector instalado en la terraza de verano Cine Olimpia de la pedanía murciana de El Palmar, y que fue adquirido en 1934 por el empresario de esa localidad D. Nicolás Salmerón Gallego.

En 1936 el citado proyector fue reformado para la proyección de películas sonoras con la incorporación de un lector y amplificador de sonido de la firma Philips.

Notas y Bibliografía

Archivo General de la Región de Murcia, Expedientes de intervención de industrias en Murcia (1936-1937), Cine Olimpia. El Palmar-Murcia, referencia: DIP, 3488/59.

Notice Le poste Gaumont modèle S.E.G, breveté SDGD, Gaumont, París, diciembre de 1927.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-045
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: INTERNATIONALE CAMERA AKTIENGESELLSCHAFT
NOMBRE DEL MODELO: ICA MONOPOL-I
LUGAR DE FABRICACIÓN: DRESDEN (ALEMANIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1917
DISTRIBUIDOR: RODOLFO WASSMANN (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: TEATRO BERNAL
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo MONOPOL-I. Fabricado por INTERNATIONALE CAMERA ACTIENGESELLSCHAFT, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta con cuatro ranuras engrasado por barboteo, obturador delantero plano de tres aspas, encuadre de fotograma en ventanilla mediante el desplazamiento del conjunto mecánico de exposición de la película, porta objetivos con soporte fijo para lentes de hasta 62,5 mm de diámetro, rodillos con 16 dientes para el arrastre de entrada y salida de película, y con el mismo número de dientes para el rodillo del mecanismo intermitente, patines fabricados en baquelita con regulación de presión. Protección anti-fuego. Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

Internationale Camera Actiengesellschaft, (ICA). Glashütter Straße 101/101a. DRESDEN.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 26 cm / Ancho: 22 cm / Alto: 39 cm

Observaciones

Este dispositivo es parte del primer proyector adquirido en 1918 por el empresario Manuel Bernal Gallego con destino al Teatro Bernal en la pedanía de El Palmar. El aparato tuvo una vida de servicio muy efímera como consecuencia de la deficiente mecánica de arrastre de la película, lo que originaba frecuentes interrupciones en las sesiones cinematográficas con filmes en grado medio de conservación.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Mariano Gallego Ortiz; empleado jubilado del Cine Teatro Bernal, El Palmar, 2021.

Prospecto: *Monopol Ica Akt. Ges*, Ica, A.-G. 1914, Dresde.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-046
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: KINOTON
NOMBRE DEL MODELO: KINOTON FP-30D
LUGAR DE FABRICACIÓN: GERMERING (ALEMANIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 2000
DISTRIBUIDOR: PROYECSON, S. A. (VALENCIA)
UBICACIÓN ORIGINAL: SANTA ELENA CINEMA COMPANY, S. L.
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: APARATO OPERATIVO
COLECCIÓN: SANTA ELENA CINEMA COMPANY, S. L.
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30162 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo FP30-D. Fabricado íntegramente por KINOTON, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de alta precisión de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, y sincronizado con obturador plano de alta velocidad. Cambio automático de relación de aspecto durante la proyección mediante juego unificado de formatos de ventanilla. Torreta porta objetivos automática para tres lentes de hasta 101,6 mm de diámetro, y adaptador para objetivo anamórfico. Lector de sonido de exploración inversa para todo tipo de bandas ópticas analógicas Lector de sonido digital Dolby.

Sistema lumínico de proyección mediante linterna xenón, con ventilación forzada, reflector óptico de vidrio para luz fría, lámpara xenón de 4.000 W y arrancador de encendido.

El proyector tiene autonomía propia para el suministro y entrega de película mediante carretes con capacidad máxima de 2.000 metros. Velocidad de proyección ajustable entre 24 y 25 fotogramas/sg. Tracción mecánica con motores asíncronos independientes. Distribución motriz del aparato por cadenas de transmisión.

Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

KINOTON. GmbH Industriestrasse 20a. GERMERING (ALEMANIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 146 cm / Ancho: 48 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

El proyector está actualmente operativo en la empresa Santa Elena Cinema Company. MURCIA.

Notas y Bibliografía

Service Kinoton, *Operation Manual Kinoton FP-30D*, Kinoton GmbH, Germering.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-047

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: MARÍN, S. A.

NOMBRE DEL MODELO: MARÍN, MP-35E

LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA

AÑO DE FABRICACIÓN: 1975

DISTRIBUIDOR: CINEMATOGRAFÍA RAMOS (ALICANTE)

UBICACIÓN ORIGINAL: SALÓN DE ACTOS CAJA ALICANTE Y MURCIA

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN

COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, compuesta por un proyector MARÍN-MP30, y un dispositivo de largometraje QUELONIC-4000.

El proyector reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, sincronizado con obturador plano de dos aspas. Sistema lumínico, que integra, ventilación forzada, espejo reflector y lámpara halógena de 1.000 W. Lector de sonido monoaural para bandas óptico-analógicas. Porta objetivo para lentes de hasta 70,65 mm de diámetro, con soporte abatible independiente para objetivo anamórfico. Cambio manual para relación de aspecto durante la proyección mediante juego unificado de formatos de ventanilla. Velocidad de proyección ajustable entre 18 y 24 f/sg.

El dispositivo de largometraje reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película, mediante carretes (eje 12,7/mm), con capacidad de hasta 4.500 metros.

Corriente eléctrica de funcionamiento de la unidad 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A. Calle Balmes, 178. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 60 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 185 cm

Observaciones

Proyector ubicado en origen en la extinta Cátedra de Cinematografía de la Caja de Ahorros de Alicante y Murcia, sita en el Centro Cultural de esa entidad en la capital murciana.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Juan Martínez Martínez; empleado de la Fundación Mediterráneo, Murcia, 2021.

Manual de Instalación, *Proyector MARÍN 35E*, Quelonic Cinematografía, Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-048

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: MARÍN - QUELONIC

NOMBRE DEL MODELO: MERCURY-35

LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA

AÑO DE FABRICACIÓN: 1977

DISTRIBUIDOR: CINEMATOGRAFÍA RAMOS (ALICANTE)

UBICACIÓN ORIGINAL: AULA CAJA AHORROS ALICANTE Y MURCIA

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: APARATO OPERATIVO

COLECCIÓN: FUNDACIÓN MEDITERRÁNEO

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, compuesta por un crono MERCURY-35, una linterna GALAXY-120 y una bancada HISPANIA-60.

El crono MERCURY reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, y sincronizado con obturador plano de dos aspas. Lector de sonido para todo tipo de bandas óptico-analógicas. Torreta porta objetivos manual con capacidad para tres lentes de hasta 70,65 mm de diámetro, y soporte abatible independiente para objetivo anamórfico. Cambio manual para relación de aspecto durante la proyección mediante juego unificado de formatos de ventanilla. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ hp.

La linterna GALAXY reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Ventilación forzada, reflector óptico galvanizado, filtro anticalórico, lámpara xenón de 2.500 W y arrancador de encendido.

La bancada HISPANIA reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Capacidad autónoma para la recogida de película mediante carretes con capacidad de hasta 1.500 metros. Tracción mecánica del carrete receptor de película por motor torque de ½ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

CINEMATOGRAFÍA MARÍN S. A. Balmes, 178. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 160 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 190 cm

Observaciones

Este proyector sirvió a partir del año 1979 como elemento imprescindible para el desarrollo de las actividades cinematográficas programadas por el Aula de Cultura de la Caja de Ahorros de Alicante y Murcia.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Juan Martínez Martínez; empleado de la Fundación Mediterráneo, Murcia, 2021.

Manual de Instalación, *Proyector MERCURY 35*, Quelonic Cinematografía, Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-049

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: MAYAFOT, S. L.

NOMBRE DEL MODELO: MAYAFOT LUMINIK - 60

LUGAR DE FABRICACIÓN: VALENCIA

AÑO DE FABRICACIÓN: 1965

DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JUAN LAENCINA ALEMÁN

UBICACIÓN ORIGINAL: CINE NOGUERAL

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DECORATIVO

COLECCIÓN: EMPRESA TELEVISIÓN MURCIANA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30833 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo LUMINIK-60. Fabricado íntegramente por MAYAFOT, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador cilíndrico de dos aberturas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Lector de sonido fotoeléctrico monoaural con célula de vacío para bandas ópticas analógicas. porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, y soporte independiente basculante para objetivo anamórfico. Cambio manual de relación de aspecto de proyección mediante la sustitución de pista deslizadera. Bombos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 1.500 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna automática de Arco Voltaico de hasta 60 amperios de potencia, con espejo de luz fría. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Distribución motriz del aparato por correa de transmisión. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

MAYAFOT- Maquinaria y Aparatos Fotocinematográficos, S. L., Perfecto, 15.
VALENCIA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 140 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 198 cm

Observaciones

Proyector adquirido en origen por el empresario D. Lucas Noguera Vidal, siendo instalado en el Cine Nogueral de su propiedad en la pedanía murciana de Sangonera la Verde.

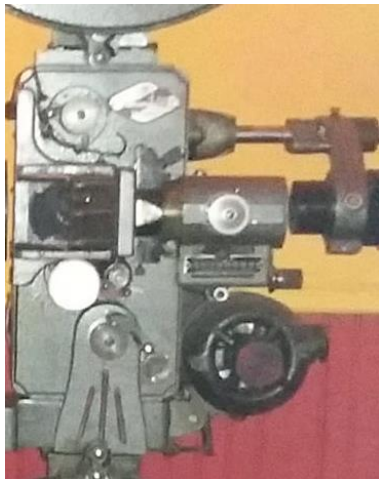
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ginés Arques Navarro; empleado jubilado de la empresa Transportes Films, Murcia, 2016.

Hoja publicitaria: Proyector *LUMINIK 60*. Maquinaria y Aparatos Fotocinematográficos, Valencia.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-050
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAYAFOT, S. L.
NOMBRE DEL MODELO: LUMINIK - 60
LUGAR DE FABRICACIÓN: VALENCIA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1964
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JUAN LAENCINA ALEMÁN
UBICACIÓN ORIGINAL: TEATRO BERNAL
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado fabricado por MAQUINARIA Y APARATOS FOTOCINEMATOGRAFICOS, modelo MAYAFOT LUMINIK-60, compuesto por: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado mediante bomba de aceite, y sincronizado con obturador cilíndrico de dos aberturas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente con compensación de obturador. porta objetivo de apertura longitudinal para lentes intercambiables de hasta 70,6 mm de diámetro, con soporte basculante independiente para objetivo anamórfico. Cambio manual de relación de aspecto de la proyección mediante juego de pistas deslizaderas. Conjunto de ventanilla de proyección refrigerada por agua. Rodillos de arrastre con 32 dientes para la entrada y salida de película. Rodillo de 16 dientes para el arrastre del mecanismo intermitente. Patines aligerados en acero con regulación de presión. Distribución mecánica mediante engranajes. Distribución motriz mediante correa. Motor asíncrono trifásico de ¼ hp.

Fabricante

Maquinaria y Aparatos Fotocinematográficos, S. L., (MAYAFOT). Perfecto, 15. VALENCIA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 140 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 198 cm

Observaciones

Este dispositivo corresponde, a uno, de los dos proyectores Mayafot adquiridos en 1964 por el empresario D. Manuel Bernal Gallego para la mejora tecnológica del Teatro Bernal, local situado en la pedanía de El Palmar.

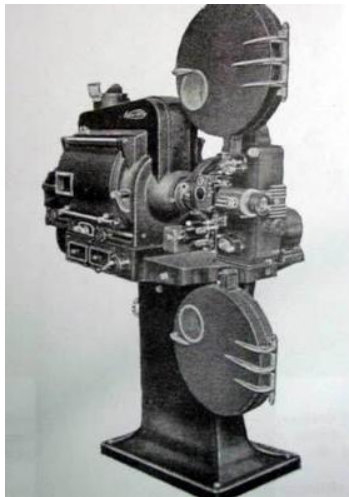
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Mariano Gallego Ortiz; empleado jubilado del Cine Teatro Bernal, Murcia, 2021.

Hoja publicitaria: Proyector *LUMINIK 60*. Maquinaria y Aparatos Fotocinematográficos, Valencia.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-051
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: SUPER – OSSA 42
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1943
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, RAFAEL LAENCINA ALEMÁN
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEMA INIESTA (1943 – 1978)
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo SUPER OSSA 42. Fabricado íntegramente por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador posterior plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Lector de sonido fotoeléctrico monoaural de alta fidelidad para bandas ópticas analógicas, porta objetivos de 82,5 mm de diámetro, y soporte adaptado para objetivo anamórfico. Bancada extrapesada. Bombos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 1.600 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna automática SUPRARC de arco voltaico de alta intensidad. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A., Mallorca, 228. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 150 cm / Ancho: 65 cm / Alto: 198 cm

Observaciones

Esta unidad es una de las dos que se instalaron en septiembre de 1943 en el Cinema Iniesta para mejorar la calidad del sonido de las películas proyectadas en ese local. La funcionalidad de este proyector finalizó en 1978.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; empleado jubilado de la Empresa Iniesta, Murcia 2019.

Programa de mano: *Cinema Iniesta (Barrio del Carmen)*, lunes 27 de septiembre de 1943.

Catálogo de piezas *SUPER-OSSA 42*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-052
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA - VII
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1949
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE AVENIDA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo OSSA-VII. Fabricado por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño de aceite. Obturador trasero plano, con dos aspas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Porta objetivos basculante para objetivos intercambiables mediante casquillo adaptador que admite lentes de 62,5 mm de diámetro. Conjunto de puerta de ventanilla abatible y pista deslizadora refrigerada por agua. Cambio de relación de aspecto de proyección mediante pista deslizadora. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar de número de dientes, (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales. Lector de sonido fotoeléctrico monoaural de alta fidelidad para bandas ópticas analógicas.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A., Mallorca, 228. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 50 cm / Ancho: 30 cm / Alto: 50 cm

Observaciones

Este dispositivo forma parte de uno de los dos proyectores cinematográficos instalados en 1949 en el Cine Avenida de la capital murciana, local perteneciente a la empresa Circuito Iniesta. El aparato estuvo operativo hasta el cierre del citado cinematógrafo en el año 1975.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; empleado jubilado de la empresa Iniesta, Murcia, 2019.

Catálogo de piezas *OSSA VII*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-053
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA - VI
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1957
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE TERRAZA SABATER
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: EMPRESA SABATER
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30110 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo OSSA-VI. Fabricado por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño de aceite. Obturador trasero plano, con dos aspas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Porta objetivos abatible para objetivos intercambiables mediante casquillo adaptador que admite lentes de 62,5 mm de diámetro. Conjunto de puerta de ventanilla abatible y pista deslizadera refrigerada por agua. Cambio de relación de aspecto de proyección mediante pista deslizadera. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar de número de dientes, (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A., Mallorca, 228. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 40 cm / Ancho: 30 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Este dispositivo forma parte del proyector cinematográfico OSSA instalado en los finales de los años 50 del siglo XX en el local cinematográfico de temporada de invierno; Cine Sabater en la pedanía murciana de Cabezo de Torres. En el año 1977 este aparato fue sometido a una intervención tecnológica con la incorporación de linterna de lámpara xenón de posicionamiento vertical, fabricada por la firma valenciana PROYECSON. El proyector estuvo operativo hasta el cierre del citado cinematógrafo en el año 1986.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ramón Sabater Sabater; empresario exhibidor cinematográfico, Murcia, 2022.

Catálogo de piezas *OSSA VI*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-054
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA - VI
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1957
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE TERRAZA VICTORIA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo OSSA-VI. Fabricado por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño de aceite. Obturador trasero plano, con dos aspas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Porta objetivos abatible para objetivos intercambiables mediante casquillo adaptador que admite lentes de 62,5 mm de diámetro. Conjunto de puerta de ventanilla abatible y pista deslizadera refrigerada por agua. Cambio de relación de aspecto de proyección mediante pista deslizadera. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar de número de dientes, (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A., Mallorca, 228. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 40 cm / Ancho: 30 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Este dispositivo forma parte del proyector cinematográfico OSSA rehabilitado por la firma valenciana PROYECSON, e instalado en 1977 en el Cine Terraza Victoria en la pedanía murciana de El Palmar con motivo de la compra del citado local por la empresa J. R. Sabater, C. B. El aparato estuvo operativo hasta el cierre del citado cinematógrafo en el año 2002.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ramón Sabater Sabater; empresario exhibidor cinematográfico, Murcia, 2022.

Catálogo de piezas *OSSA VI*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-055
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA VI-C
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1960
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE COY (1960 – 1983)
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo OSSA VI-C. Fabricado íntegramente por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Lector de sonido fotoeléctrico monoaural OSSA STALBY para bandas ópticas analógicas. Lector de sonido magnético FOX para películas CinemaScope, porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, y soporte independiente basculante para objetivo anamórfico. Cambio manual de relación de aspecto de proyección mediante juego de formatos. Bombos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 1.500 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna automática de Arco Voltaico de hasta 100 amperios de potencia, con espejo de luz fría. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A., Badal, 81 al 111. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 140 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 210 cm

Observaciones

Aparato operativo en el Cine Coy durante los años 1960-1983. Tras el cierre en 1983 del Cine Coy, este proyector fue reutilizado en el año 1995 por el empresario D. Adrián Griñán Sánchez, como parte del equipamiento necesario para la reapertura en Murcia del Cine Coliseum.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; jubilado de la Empresa Iniesta, Murcia 2019.
Catálogo de piezas *OSSA VI-C*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-056
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA VI-C
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1964
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE ROSI
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo OSSA VI-C. Fabricado íntegramente por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Lector de sonido fotoeléctrico monoaural OSSA STALBY para bandas ópticas analógicas. porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, y soporte independiente basculante para objetivo anamórfico. Cambio manual de relación de aspecto de proyección mediante juego de formatos. Bombos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 1.500 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna automática de Arco Voltaico de hasta 60 amperios de potencia, con espejo de luz fría. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Distribución motriz del aparato por correa de transmisión. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A., Badal, 81 al 111. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 140 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 198 cm

Observaciones

El aparato es uno de los dos proyectores instalados en el Cine Rosi (1965-1983), su homologo fue modificado en el año 1978 con la incorporación de linterna xenón fabricada por la firma SUPERSOND.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; jubilado de Empresa Iniesta, Murcia 2019.

Catálogo de piezas *OSSA VI-C*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-057
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA-VIC
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1965
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE MURCIA PARQUE
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo OSSA VI-C. Fabricado por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado mediante bomba de aceite. Obturador trasero de dos aspas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Conjunto abatible de prensos de puerta. porta objetivos con casquillo adaptador para lentes intercambiables de hasta 70,6 mm de diámetro. Soporte independiente basculante para objetivo anamórfico. Cambio de relación de aspecto de proyección mediante juego independiente de formatos. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar de número de dientes, (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica del aparato mediante engranajes helicoidales.
Conjunto de pista deslizadera refrigerado por agua.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A. Polígono Zona Franca. Sector B - Calle B. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 40 cm / Ancho: 30 cm / Alto: 47 cm

Observaciones

Este dispositivo forma parte del proyector cinematográfico OSSA rehabilitado por la firma valenciana PROYECSON, e instalado en 1985 en el Cine Murcia Parque durante la concesión de ese local a la empresa J. R. Sabater. El aparato permaneció en servicio hasta el año 2010.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ramón Sabater Sabater; empresario exhibidor cinematográfico, Murcia, 2022.
Catálogo de piezas *OSSA VI-C*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-058
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA VI-C
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1969
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE REX (1970 – 1991)
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo OSSA VI-C. Fabricado íntegramente por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Lector de sonido fotoeléctrico monoaural OSSA STALBY para bandas ópticas analógicas. Lector de sonido magnético FOX para películas CinemaScope. porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, y soporte independiente basculante para objetivo anamórfico. Cambio manual de relación de aspecto de proyección mediante juego de formatos. Bombos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 2.000 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna xenón modelo OSSA, X-1600. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Distribución motriz del aparato por correa de transmisión. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A. Polígono Zona Franca. Sector B - Calle B. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 140 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 210 cm

Observaciones

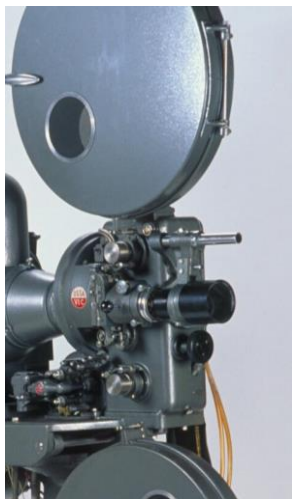
Este proyector forma parte de las dos unidades que se instalaron en 1969 en el Cine Rex de Murcia, estando regentado el citado local por la empresa Programa Iniesta, S. R. C. El citado aparato fue retirado del servicio en 1991 por la empresa Carceserna; nueva propietaria del Cine Rex.

Notas y Bibliografía

Catálogo de piezas *OSSA VI-C*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-059
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: OSSA VI-C
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1970
DISTRIBUIDOR: S C A (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINEMA INIESTA-MURCIA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo OSSA VI-C. Fabricado por MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Lector de sonido fotoeléctrico monoaural OSSA STALBY para bandas ópticas analógicas. porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, y soporte independiente basculante para objetivo anamórfico. Cambio manual de relación de aspecto de proyección mediante juego de formatos. Bombos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 1.500 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna xenón de hasta 100 amperios de potencia, con espejo metálico. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A. Polígono Zona Franca. Sector B - Calle B. BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 150 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 198 cm

Observaciones

Proyector cinematográfico OSSA rehabilitado por la firma catalana SUPERSON. Este proyector sustituyó al anterior modelo Súper-Ossa, como parte de la política de renovación tecnológica impulsada en 1978 por la empresa CINUSA, arrendataria del Cinema Iniesta.

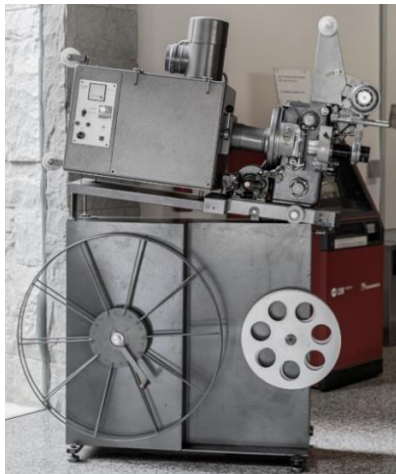
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Leante Nicolás; jubilado de la Empresa Iniesta, Murcia 2019.

Catálogo de piezas *OSSA VI-C*. Maquinaria Cinematográfica, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-060

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA & PROYECSON

NOMBRE DEL MODELO: OSSA VIC & PROYECSON

LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA

AÑO DE FABRICACIÓN: 1980

DISTRIBUIDOR: PROYECSON, S.A. (VALENCIA)

UBICACIÓN ORIGINAL: PARANINFO UNIVERSIDAD DE MURCIA

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EXPOSITIVO

COLECCIÓN: UNIVERSIDAD DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: FACULTAD DE IMAGEN Y COMUNICACIÓN

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, compuesta por un crono OSSA-VIC, un lector de sonido STALBY, una linterna PROYECSON-H.

El crono OSSA-VI-C reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Herméticamente cerrado y lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Porta objetivos de torreta manual con capacidad para dos lentes de hasta 62,5 mm de diámetro y, soporte basculante independiente para objetivo anamórfico. Cambio manual para relación de aspecto durante la proyección mediante juego unificado de formatos de ventanilla. Motor asíncrono trifásico de ¼ hp.

El lector de sonido OSSA-STALBY reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Conjunto fotoeléctrico de exploración de bandas ópticas analógicas mediante lámpara excitadora.

La linterna PROYECSON-H reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Ventilación forzada, reflector óptico metálico, filtro anti calórico, lámpara xenón de 2.500 W, y arrancador de encendido.

Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricantes

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A. Polígono Zona Franca. Sector B - Calle B.
BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 135 cm / Ancho: 70 cm / Alto: 190 cm

Observaciones

Proyector que fue utilizado de forma genérica durante el periodo 1980 – 2010, para la proyección de películas programadas por el Aula de Cine de la Universidad de Murcia.

Notas y Bibliografía

Manual de instalación del proyector *OSSA-PROYECSON 35*. Proyecson S. A., Valencia.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-061
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA & SUPERSOUND
NOMBRE DEL MODELO: OSSA-VIC
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1985
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: PLAZA DE TOROS (1986-2000)
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: USO PARTICULAR
COLECCIÓN: FRANCISCO RUBIO NAVARRO
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30740 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, compuesta por un crono OSSA-VIC, un lector de sonido STALBY, una linterna GALAXY-140 y una bancada HISPANIA.

El crono OSSA-VI-C reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Herméticamente cerrado y lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Porta objetivos de torreta manual con capacidad para dos lentes de hasta 70,65 mm de diámetro y, soporte basculante independiente para objetivo anamórfico. Cambio de formato en proyección mediante juego unificado de formatos de ventanilla. Motor asíncrono trifásico de ¼ hp.

El lector de sonido OSSA-STALBY reúne en su diseño las siguientes especificaciones: conjunto fotoeléctrico de exploración de bandas ópticas analógicas mediante lámpara excitadora.

La linterna GALAXY-140 reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Ventilación forzada, reflector óptico metálico, filtro anti calórico, lámpara xenón de 4.000 W, y arrancador de encendido.

Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA S. A. Polígono Zona Franca. Sector B - Calle B, BARCELONA

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 130 cm / Ancho: 51 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

Proyector utilizado en la Plaza de Toros de Murcia para sesiones cinematográficas al aire libre programadas por la empresa de exhibición J. R. SABATER, C. B., durante el periodo de los años 1986-2000.

Notas y Bibliografía

Hoja publicitaria: *Proyector OSSA-35C*. Suministros Cinematográficos y Audiovisuales, Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-PE-35-062
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: TALLERES PARCERISA
NOMBRE DEL MODELO: PARCERISA IDEAL
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1933
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, RAFAEL LAENCINA ALEMÁN
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE TERRAZA VICTORIA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30011 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico abierto para películas mudas de 35mm modelo IDEAL con adaptación de banda lectora de sonido. Fabricado íntegramente por TALLERES PARCERISA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta con cuatro ranuras lubricado en baño de aceite, obturador delantero de dos aspas, tracción de película por rodillos dentados de referencia (2X32), y un rodillo de mecanismo intermitente de referencia (1X16). Dispone de sistema automático de cortafuegos, su mecánica de encuadre se realiza mediante desplazamiento del mecanismo intermitente. Juego de formatos de proyección mediante cambio de pista deslizadera. Porta objetivos para lentes de hasta 62,5 mm de diámetro y adaptador para objetivo anamórfico.

Fabricante

STALLERES PARCERISA, Plaza Letamendi, 34. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 41 cm / Ancho: 43 cm / Alto: 54 cm

Observaciones

Este dispositivo forma parte del primer proyector instalado en la cabina del cine de temporada de verano Terraza Victoria localizado en la pedanía murciana de El Palmar. El aparato fue adquirido como de ocasión por el propietario del citado local D. Lorenzo Sánchez Pérez, siendo rehabilitado y actualizado mecánicamente por Rafael Laencina Alemán en el año 1965 para ser totalmente operativo en el cine Terraza Victoria.

Notas y Bibliografía

Archivo General Región de Murcia: Expediente de autorización cine de verano propiedad de Lorenzo Sánchez Pérez. Referencia, GOB.6933/6.

Hoja publicitaria: *Proyector Ideal*. Talleres Parcerisa, Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-063
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: PHILIPS, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: PHILIPS-FP5
LUGAR DE FABRICACIÓN: EINDHOVEN (HOLANDA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1949
DISTRIBUIDOR: PHILIPS IBERICA, S. A. E. (MADRID)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE PEDREÑO
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo FP-5. Fabricado por PHILIPS CINEMA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado mediante bomba de aceite. Obturador cilíndrico posterior de dos aberturas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Conjunto de prensos de puerta y porta objetivos de apertura longitudinal, para objetivos intercambiables mediante casquillo adaptador que admite lentes de hasta 70,6 mm de diámetro. Conjunto de pista deslizadera refrigerada por agua. Cambio de relación de aspecto de proyección mediante juego de formatos. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar de número de dientes, (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales. Motor asíncrono trifásico de ¼ hp.

Fabricante

PHILIPS CINEMA, Machinenfabriek 8, EINDHOVEN. (HOLANDA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 40 cm / Ancho: 37 cm / Alto: 41 cm

Observaciones

Este dispositivo forma parte del proyector cinematográfico PHILIPS rehabilitado por la firma madrileña MARINO, e instalado en 1977 en el Cine Pedreño de la pedanía murciana de Los Garres. El aparato permaneció en servicio hasta el cierre del citado cinematógrafo en 1987.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Antonio Pedreño Ruiz; empresario exhibidor cinematográfico, Mazarrón, 2021.

Service Cinema Eindhoven: *Philips FP-5*. Eindhoven, 1947.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-064
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: PHILIPS, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: PHILIPS-FP7
LUGAR DE FABRICACIÓN: EINDHOVEN (HOLANDA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1960
DISTRIBUIDOR: PHILIPS IBERICA, S. A. E. (MADRID)
UBICACIÓN ORIGINAL: AUTOCINE FLIPPER
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo FP-7. Fabricado por PHILIPS CINEMA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado mediante bomba de aceite. Obturador cilíndrico posterior de dos aberturas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Conjunto de prensos de puerta y porta objetivos de apertura longitudinal, para objetivos intercambiables mediante casquillo adaptador que admite lentes de hasta 70,6 mm de diámetro. Conjunto de pista deslizadera refrigerada por agua. Cambio de relación de aspecto de proyección mediante juego de formatos. Dos rodillos de arrastre con corrección manual de avance. Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales. Motor asíncrono trifásico de ¼ hp.

Fabricante

PHILIPS CINEMA, Machinenfabriek 8, EINDHOVEN. (HOLANDA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 40 cm / Ancho: 37 cm / Alto: 41 cm

Observaciones

Este dispositivo formó parte de uno de los dos proyectores cinematográficos instalados en la cabina del Autocine Flipper; local cinematográfico localizado en la carretera de Fortuna. Este aparato fue reconstruido por la empresa madrileña SAX MAQUINARIA CINEMATOGRAFICA, y estuvo operativo durante el periodo de los años 1990-1997.

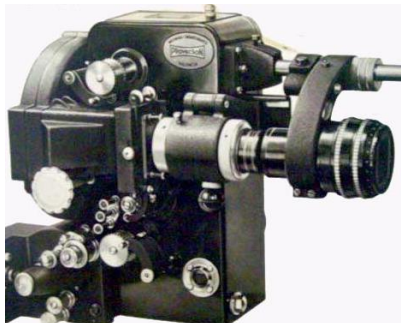
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Adrián Griñán Sánchez; exhibidor cinematográfico, Murcia, 2020.

Service Cinema Eindhoven: *Philips FP-7*. Eindhoven, 1958.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-065

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: PROYECSON, S. A.

NOMBRE DEL MODELO: PROYECSON MOD-60

LUGAR DE FABRICACIÓN: VALENCIA

AÑO DE FABRICACIÓN: 1958

DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, RAFAEL LAENCINA ALEMÁN

UBICACIÓN ORIGINAL: TERRAZA DE VERANO CINE GONZÁLEZ

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: EMPRESA ALFONSO GONZÁLEZ MORA

UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30163 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo PROYECSON-60. Fabricado por PROYECSON, S. A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño de aceite. Obturador trasero plano con dos aspas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. Porta objetivos basculante para objetivos intercambiables mediante casquillo adaptador que admite lentes de 62,5 mm de diámetro. Brazo basculante para objetivo anamórfico. Conjunto de puerta de ventanilla abatible. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar de número de dientes, (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

PROYECSON, S. A., Avenida del Puerto, 107. VALENCIA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 57 cm / Ancho: 46 cm / Alto: 48 cm

Observaciones

Este dispositivo sustituyó al primer equipo de proyección de la firma Supersond instalado en el año 1952 en la terraza de verano Cine González, cinematógrafo localizado en la población de Orilla del Azarbe del municipio de Murcia. El aparato estuvo operativo durante los años 1960 – 1979.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Alfonso González Mora; empresario de exhibición cinematográfica, Murcia, 2019.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-066
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: PROYECSON, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: PROYECSON MOD-65
LUGAR DE FABRICACIÓN: VALENCIA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1965
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, RAFAEL LAENCINA ALEMÁN
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE VICTORIA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico cerrado para proyección de películas en 35 mm, modelo PROYECSON-65. Fabricado por PROYECSON, S. A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras lubricado en baño de aceite. Obturador trasero plano, con dos aspas. Encuadre de fotograma en ventanilla mediante rotación del mecanismo intermitente. porta objetivos abatibles para objetivos intercambiables mediante casquillo adaptador que admite lentes de 62,5 mm de diámetro. Conjunto de puerta de ventanilla abatible y pista deslizadora refrigerada por agua. Cambio de relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos. Dos rodillos de arrastre y uno de mecanismo intermitente con estándar de número de dientes, (2 X 32) y (1 X 16). Distribución mecánica mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

PROYECSON, S. A., Avenida del Puerto, 107. VALENCIA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 57 cm / Ancho: 46 cm / Alto: 48 cm

Observaciones

Este dispositivo forma parte del proyector cinematográfico instalado en 1965 en el Cine Victoria en la pedanía murciana de La Alberca de las Torres. Con el cierre del citado cinematógrafo en 1981 el aparato fue reinstalado en el cine de verano Terraza Victoria en la misma población, permaneciendo en servicio con la empresa J. R. Sabater, C. B., hasta el año 1995.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Martín Gabriel Arques Navarro; jubilado Cine Victoria, Murcia, 2021.
Prospecto informativo: *Proyecson, S. A.*, Valencia, 1965.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-067
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: SUPERSOND, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: SUPERSON II
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1948
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, ANTONIO MARTÍNEZ FERNÁNDEZ
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE COLISEUM
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: EMPRESA GRIÑÁN SÁNCHEZ
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30570 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35/mm, compuesta por un conjunto de crono y bancada SUPERSOND, y una linterna WESTREX. El conjunto crono-bancada reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante aceite, con mecanismo intermitente de cruz de Malta con cuatro ranuras sincronizado con obturador plano de dos aspas, porta objetivos abatible para lentes intercambiables de hasta 62,5 mm de diámetro, y casquillo adaptador para objetivo anamórfico, cambio manual de relación de aspecto de la proyección mediante juego de pistas deslizaderas, lector de sonido fotoeléctrico monoaural con célula de estado sólido para bandas ópticas analógicas. Motor asíncrono trifásico de ¼ hp.

La linterna WESTREX reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Ventilación forzada, reflector metálico, arrancador de encendido y lámpara xenón de 2.500 W. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

SUPERSOND, S. A., Aribau, 21. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 135 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 195 cm

Observaciones

Proyector que formó parte de las dos unidades de igual marca y modelo adquiridas en 1948 por Manuel Bernal Gallego como propietario del Cine Coliseum. La incorporación de la Linterna Westrex con lámpara de xenón se produce en el año 1978, siendo el empresario Vicente Espadas Palomares quien en esa fecha regenta la citada sala cinematográfica.

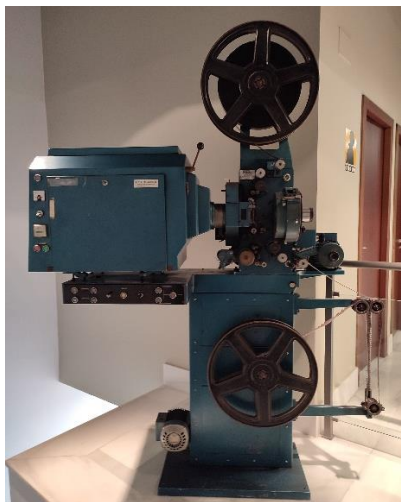
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Enrique Griñán Sánchez; técnico de la empresa Vicente Espadas, Murcia, 2021.

Prospecto informativo: *SUPERSOND II*. Hugo Texidó & Trinchan, Aribau, 21. Barcelona, 1948.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-068
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: SUPERSOUND, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: QUARTZ-35MA
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1981
DISTRIBUIDOR: SCA (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINES FLORIDABLANCA (SALA-B)
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EXPOSITIVO
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo QUARTZ-35MA, número de serie ARTZ1010. Fabricado íntegramente por SUPERSOUND, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite con mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras, obturador trasero plano de dos aspas, sistema de encuadre mediante desplazamiento lineal de rodillo de cruz de Malta, porta objetivos mediante torreta con enfoque y cambio automático para dos lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, cambio automático de relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos de ventanilla, lector de sonido fotoeléctrico con célula de estado sólido para bandas ópticas analógicas.

Linterna de proyección modelo 4000H, con ventilación forzada, espejo reflector metálico, arrancador de encendido y lámpara xenón de 2.500 W.

Brazos de entrega y recogida de película con opción de rebobinado, para carretes de eje 12,7mm con capacidad de hasta 3.000 metros. Tracción mecánica del conjunto proyector por dos motores multipolares de ¼ hp. Distribución motriz mediante correas. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

SUPERSOUND, S. A., Calle Aribau, 21. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 130 cm / Ancho: 51 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

El aparato es uno de los dos proyectores instalados en la Sala-B de los Cines Floridablanca, y al igual que sus homólogos instalados en la Sala-A del citado cinema, son los primeros equipos de proyección cinematográfica de funcionalidad totalmente automáticos instalados en la Región de Murcia.

Notas y Bibliografía

Manual de instalación del proyector *QUARTZ-35. M.A.*, Supersond, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-069
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: SUPERSOUND, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: QUARTZ-35MA
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1981
DISTRIBUIDOR: SCA (BARCELONA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINES FLORIDABLANCA (SALA-A)
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: PARTICULAR
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico abierto para proyección de películas en 35 mm, modelo QUARTZ-35MA. Fabricado por SUPERSOUND, S. A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador trasero plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante desplazamiento lineal de rodillo de cruz de Malta. Dos rodillos de arrastre de 32 dientes. Un rodillo de 16 dientes para el mecanismo intermitente. Patines en acero con regulación de presión. Sistema mecánico de paso de película refrigerado por agua. porta objetivos mediante torreta con enfoque y cambio manual para dos lentes de hasta 70,6 mm de diámetro. Cambio manual de relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos de ventanilla. Lector de sonido fotoeléctrico de lectura inversa mediante led rojo tipo DOLBY para bandas ópticas analógicas. Distribución motriz interna mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

SUPERSOUND, S. A., Calle Aribau, 21. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 130 cm / Ancho: 51 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

Con la desaparición del fabricante Supersond, el dispositivo sufrió a lo largo de su vida útil una serie de modificaciones y variaciones que fueron resueltas mediante mecanizados de la firma italiana Cinemeccanica. Entre esas modificaciones destacan el cambio de formatos automáticos por un sistema adaptado con funcionalidad manual. El lector de sonido original también fue sustituido por otro con capacidad de lectura sobre bandas ópticas de tinte cian. El aparato estuvo operativo durante el periodo 1981 – 2006.

Notas y Bibliografía

Manual de instalación del proyector *QUARTZ-35. M.A.*, Supersond, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-070

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: SUPERSOUND, S. A.

NOMBRE DEL MODELO: QUARTZ-35MA

LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA

AÑO DE FABRICACIÓN: 1982

DISTRIBUIDOR: SCA (BARCELONA)

UBICACIÓN ORIGINAL: CINES CENTROFAMA (SALA-A)

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EN RESTAURACIÓN

COLECCIÓN: EMPRESA CARCESERNA

UBICACIÓN ACTUAL: 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Crono cinematográfico abierto para proyección de películas en 35 mm, modelo QUARTZ-35MA. Fabricado por SUPERSOUND, S. A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante avance lineal de rodillo de cruz de Malta. Dos rodillos de arrastre de 32 dientes. Un rodillo de 16 dientes para el mecanismo intermitente. Patines en acero con regulación de presión. Sistema mecánico de paso de película refrigerado por agua. porta objetivos mediante torreta con enfoque y cambio manual para dos lentes de hasta 70,6 mm de diámetro. Cambio manual de relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos de ventanilla. Lector de sonido fotoeléctrico para todo tipo de bandas ópticas analógicas. Distribución motriz interna mediante engranajes helicoidales.

Fabricante

SUPERSOUND, S. A., Calle Aribau, 21. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 130 cm / Ancho: 51 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

El referido dispositivo, junto con su homólogo instalado en la Sala B de los Cines Centrofama, fueron los dos primeros aparatos de proyección cinematográfica instalados en la Región de Murcia con dispositivos de platos horizontales para la proyección ininterrumpida de largometrajes utilizando un solo proyector.

El aparato estuvo operativo durante los años (1982 – 2015), finalizando su actividad con la incorporación en las salas de nuevos proyectores digitales.

Notas y Bibliografía

Manual de instalación del proyector *QUARTZ-35. M.A.*, Supersond, S. A., Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-071

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: WASSMANN, S. A.

NOMBRE DEL MODELO: WASSMANN-AT35

LUGAR DE FABRICACIÓN: MADRID

AÑO DE FABRICACIÓN: 1958

DISTRIBUIDOR: RODOLFO WASSMANN

UBICACIÓN ORIGINAL: CINE TERRAZA MURCIA

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO DE COLECCIÓN

COLECCIÓN: PARTICULAR

UBICACIÓN ACTUAL: 30012 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo WASSMANN AT- 35. Fabricado íntegramente por WASSMANN, S.A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado por barboteo, con mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador posterior plano de dos aspas, sistema de encuadre mediante rotación del mecanismo intermitente, distribución mecánica mediante engranajes helicoidales, porta objetivos manual para lentes de hasta 62,5 mm de diámetro con soporte para objetivo anamórfico, lector de sonido fotoeléctrico para bandas ópticas analógicas. Brazos de entrega y recogida de película con bombos para carretes de hasta 1.500 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna de arco de alta intensidad de hasta 100 amperios de potencia, con espejo elíptico. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

WASSMANN, S. L., Lope de Vega, 47. MADRID.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 155 cm / Ancho: 58 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

El citado proyector fue uno de los equipos de proyección cinematográfica instalados en la Terraza Murcia, local de cine de temporada de verano situado hasta su cierre en 1988 en la carretera de Santa Catalina de la capital murciana.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ginés Arques Navarro; empleado jubilado de la empresa Transportes Films, Murcia, 2004.

Maquinaria Cinematográfica Rodolfo Wassmann., *Catálogo 1958-1959*, Madrid.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-072

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: WASSMANN, S. A.

NOMBRE DEL MODELO: WASSMANN EUROKINO-35

LUGAR DE FABRICACIÓN: MADRID

AÑO DE FABRICACIÓN: 1979

DISTRIBUIDOR: ELEMENTOS DE DISEÑO PARA EL ESPECTÁCULO

UBICACIÓN INICIAL: CENTRO CULTURAL PUERTAS DE CASTILLA

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: APARATO OPERATIVO

COLECCIÓN: AYUNTAMIENTO DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: 30009 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo WASSMANN EUROKINO-35. Fabricado íntegramente por WASSMANN, S.A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado por bomba de aceite, mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador posterior cilíndrico de dos aperturas, sistema de encuadre mediante rotación del mecanismo intermitente, distribución mecánica mediante engranajes helicoidales, porta objetivos de torreta manual para tres lentes de hasta 62,5 mm de diámetro con soporte basculante para objetivo anamórfico, lector de sonido fotoeléctrico para bandas ópticas analógicas con excitación por diodo led rojo. Brazos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 2.000 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna de lámpara xenón de hasta 100 amperios de potencia con espejo de luz fría, ventilación forzada y arrancador electrónico. Tracción mecánica mediante motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

WASSMANN, S. L., Valderribas, 59. MADRID.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 160 cm / Ancho: 53 cm / Alto: 210 cm

Observaciones

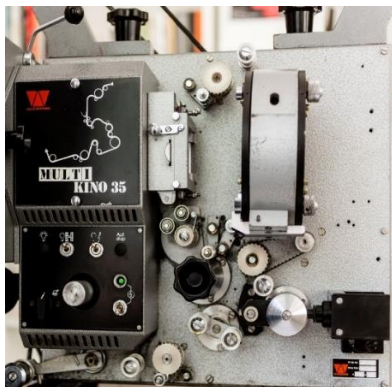
Este proyector fue adquirido por la concejalía de cultura del Ayuntamiento de Murcia con la finalidad de presentar películas en 35 mm, especialmente durante el trascurso del Festival de Cine IBAFF.

Notas y Bibliografía

Wassmann Maquinaria y Material Cinematográfico., *Catálogo 1978-1979*, Madrid.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35-073

CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO

FABRICANTE: WASSMANN, S. A.

NOMBRE DEL MODELO: WASSMANN-MULTIKINO 35

LUGAR DE FABRICACIÓN: MADRID

AÑO DE FABRICACIÓN: 1992

DISTRIBUIDOR: ELEMENTOS DE DISEÑO PARA EL ESPECTÁCULO

UBICACIÓN ORIGINAL: AUDITORIO VÍCTOR VILLEGAS

MUNICIPIO: MURCIA

FUNCIONALIDAD ACTUAL: OBJETO EXPOSITIVO

COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA

UBICACIÓN ACTUAL: 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35mm, modelo WASSMANN MULTIKINO 35. Fabricado íntegramente por WASSMANN, S.A., reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono cerrado con mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador trasero plano de dos aspas, sistema de encuadre mediante desplazamiento del mecanismo intermitente, distribución mecánica mediante correas dentadas, torreta porta objetivos manual para dos lentes de hasta 70,6 mm de diámetro con casquillo adaptador para objetivo anamórfico, lector de sonido fotoeléctrico DOLBY para bandas ópticas analógicas, cambio manual de relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos, brazos de entrega y recogida de película para carretes de hasta 2.000 metros. Sistema lumínico de proyección mediante linterna xenón de hasta 100 amperios de potencia, con espejo metálico. Tracción mecánica con motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

WASSMANN, S. A., Valderribas, 59. MADRID.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 135 cm / Ancho: 50 cm / Alto: 193 cm

Observaciones

El citado proyector fue parte del equipamiento tecnológico instalado en su momento en el Auditorio Víctor Villegas de Murcia. En el año 2004 pasó a formar parte de la colección de aparatos cinematográficos de la Filmoteca Regional de Murcia Francisco Rabal.

Notas y Bibliografía

Hoja publicitaria: *Proyector MULTIKINO*, Elementos de Diseño para el Espectáculo, S. L., Madrid.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35/16 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35/16-074
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: ANSCHÜTZ ZEISS
NOMBRE DEL MODELO: ERNEMANN 15
LUGAR DE FABRICACIÓN: KIEL (ALEMANIA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1993
DISTRIBUIDOR: ELEMENTOS DE DISEÑO PARA EL ESPECTÁCULO
UBICACIÓN ORIGINAL: AUDITORIO VÍCTOR VILLEGAS
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: SALA A - FILMOTECA REGIONAL
COLECCIÓN: FILMOTECA REGIONAL DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30001 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Unidad estacionaria de proyección cinematográfica sonora para película de 35 y 16 mm, compuesta por un crono ERNEMANN-15, una bancada WASSMANN-L y una linterna WASSMANN-H.

El crono ERNEMANN reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras bañado en aceite encerrado en cárter, y sincronizado con obturador plano de dos aspas. Lector de sonido óptico en 35mm, y óptico y magnético para 16 mm. Torreta porta objetivos manual con capacidad para tres lentes de hasta 101,6 mm de diámetro, y adaptador para objetivo anamórfico. Cambio manual para relación de aspecto durante la proyección en 35 mm mediante juego unificado de formatos de ventanilla. Adaptador de paso en 16mm. Velocidad regulable entre 16 y 25 fotogramas/seg. Tracción mecánica por motor asíncrono de ¼ C. V.

La linterna WASSMANN reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Ventilación forzada, reflector óptico de vidrio para luz fría, lámpara xenón de 4.000 W y arrancador de encendido.

La bancada WASSMANN reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Capacidad autónoma para el suministro y entrega de película mediante carretes con capacidad de hasta 1.800 metros. Funcionamiento de la unidad mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

ANSCHÜTZ ZEISS. GmbH ZeyestraBe 16 – 24. KIEL (ALEMANIA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 150 cm / Ancho: 70 cm / Alto: 190 cm

Observaciones

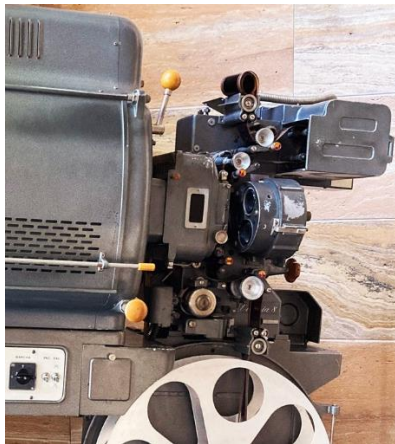
Proyector ubicado en 2004 en la cabina de la sala A de la Filmoteca Regional de Murcia Francisco Rabal.

Notas y Bibliografía

Operation Manual *ERNEMANN-15*. Anschütz & Co. GmbH, Zeiss group Kiel, Germany, 1993.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35/70 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35/70-075
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: CINEMECCANICA, Spa
NOMBRE DEL MODELO: VICTORIA 8 - 35/70.
LUGAR DE FABRICACIÓN: MILÁN
AÑO DE FABRICACIÓN: 1968
DISTRIBUIDOR: PARA MURCIA, JOSÉ ZUZA URIBE
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE GRAN VÍA
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35 y 70 mm, modelo VICTORIA 8. Fabricado íntegramente por CINEMECCANICA, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador cóncavo de dos aperturas. Sistema de encuadre mediante desplazamiento y compensación de mecanismo intermitente. Torreta porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, y soporte abatible para anamórfico. Cambio de relación de aspecto en proyección mediante juego unificado de ventanillas. Lector de sonido fotoeléctrico con célula de estado sólido para bandas ópticas analógicas. Lector de sonido magnético para película de 35 y 70 mm. Linterna de proyección marca SCA modelo 4000-H, con ventilación forzada, espejo reflector, arrancador de encendido y lámpara xenón de 4.000 W. Brazos de entrega y recogida de película con bombos, para carretes de eje 12,7mm con capacidad de hasta 1.800 metros. Tracción mecánica del crono por motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Distribución motriz mediante correas. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

CINEMECCANICA, Spa., Viale Campania, 23. MILÁN

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 160 cm / Ancho: 55 cm / Alto: 210 cm

Observaciones

Es uno de los dos proyectores instalados con motivo de la reforma en 1969 del Cine Gran Vía. Las características de la maquina corresponden a la proyección espectacular en 70 mm sobre pantalla plana. Este proyector estuvo ubicado en el citado local hasta el año 1989.

Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Antonio Pérez Vera; mecánico cinematográfico autónomo, Murcia, 2018.

Istruzioni per installazione, funzionamento e manutenzione. *VICTORIA 8 - 35/70*. Milano.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35/70 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35/70-076
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: PHILIPS
NOMBRE DEL MODELO: PHILIPS DP-70.
LUGAR DE FABRICACIÓN: EINDHOVEN (HOLANDA)
AÑO DE FABRICACIÓN: 1966
DISTRIBUIDOR: PHILIPS IBERICA, S. A. E. (MADRID)
UBICACIÓN ORIGINAL: AUDITORIO MUNICIPAL FOFÓ
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS DE MURCIA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35 y 70 mm, modelo DP-70. Fabricado íntegramente por PHILIPS, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador posterior cóncavo de una apertura. Sistema de encuadre mediante desplazamiento y compensación de mecanismo intermitente con el obturador. Porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro y adaptador para objetivo anamórfico. Cambio de relación de aspecto de la proyección mediante juego unificado de ventanillas. Lector de sonido fotoeléctrico con célula DOLBY para bandas ópticas analógicas. Lector de sonido magnético para película de 35 y 70mm. Brazos de entrega y recogida de película con bombos, para carretes de eje 12,7mm con capacidad de hasta 1.600 metros. Tracción mecánica del crono por motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

PHILIPS CINEMA, Machinenfabriek 8, EINDHOVEN. (HOLANDA)

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 160 cm / Ancho: 55 cm / Alto: 210 cm

Observaciones

Este proyector cinematográfico fue rehabilitado por la firma madrileña MARINO, e instalado en 1999 en el cine de verano Auditorio Municipal de Fofó durante la concesión de ese local a la empresa García Rubio. El aparato permaneció en servicio hasta el año 2010.

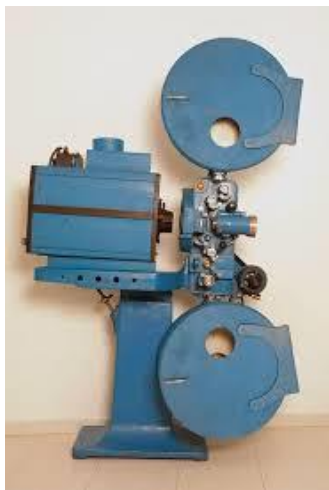
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Manuel García Rubio; empresario exhibidor cinematográfico, Murcia, 2020.

Hoja publicitaria: *PHILIPS CINEMA-DP70*. Philips Ibérica, S. A. E., "Proyector galardonado con el Premio de la Academia de Cine de Hollywood en 1963".

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35/70 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35/70-077
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: SUPERSOND, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: SUPERSIRIUS 35/70.
LUGAR DE FABRICACIÓN: BARCELONA
AÑO DE FABRICACIÓN: 1970
DISTRIBUIDOR: CINEMATOGRAFÍA ORCAJADA (MURCIA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE SALZILLO
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: EMPRESA GONZÁLEZ MORA
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30163 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35 y 70 mm, modelo SUPERSIRIUS. Fabricado íntegramente por SUPERSOND, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador plano de dos aspas. Sistema de encuadre mediante desplazamiento vertical del mecanismo intermitente. Porta objetivo abatible para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro. Cambio de relación de aspecto en proyección mediante juego de formatos de ventanilla. Lector de sonido fotoeléctrico con célula de estado sólido para bandas ópticas analógicas. Lector de sonido magnético para película de 35 y 70 mm. Linterna de proyección modelo 4000H, con ventilación forzada, espejo reflector, arrancador de encendido y lámpara xenón de 4.000 W. Brazos de entrega y recogida de película con bombos, para carretes de eje 12,7mm con capacidad de hasta 2.500 metros. Tracción mecánica del crono por motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Distribución motriz mediante correa. Tracción mecánica del carrete receptor de película por motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 220/50 Hz.

Fabricante

SUPERSOND, S. A., Calle Aribau, 21. BARCELONA.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 150 cm / Ancho: 55 cm / Alto: 200 cm

Observaciones

Este es uno de los dos proyectores instalados con motivo de la apertura en 1971 del cine Salzillo. Las características de la maquina corresponden a la proyección espectacular Todd-AO sobre pantalla curva. Este proyector estuvo operativo en el citado local hasta el año 1986.

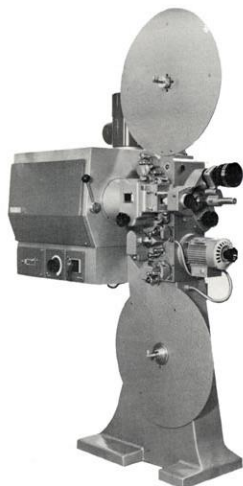
Notas y Bibliografía

Entrevista realizada con D. Ángel Verdú Pérez; empleado empresa Carceserna, Murcia, 2004.

Manual de servicio del proyector *SUPER SIRIUS 35/70*. Supersond, S. A. Barcelona.

PROYECTOR ESTACIONARIO PARA PELÍCULAS DE 35/70 MM

FICHA RESUMEN / FICHA DETALLADA / OBSERVACIONES



REFERENCIA DE CATALOGACIÓN: CAT-P-35/70-078
CATEGORIA DEL APARATO: PROYECTOR CINEMATOGRAFICO
FABRICANTE: WASSMANN, S. A.
NOMBRE DEL MODELO: EUROKINO 35/70.
LUGAR DE FABRICACIÓN: MADRID
AÑO DE FABRICACIÓN: 1970
DISTRIBUIDOR: JUAN LAENCINA ALEMAN (MURCIA)
UBICACIÓN ORIGINAL: CINE TEATRO CIRCO
MUNICIPIO: MURCIA
FUNCIONALIDAD ACTUAL: EN RESTAURACIÓN
COLECCIÓN: ASOCIACIÓN DE PROYECCIONISTAS
UBICACIÓN ACTUAL: C. P. 30120 - MURCIA

FICHA DETALLADA

Tipo de dispositivo

Proyector cinematográfico estacionario sonoro para película de 35 y 70 mm, modelo EUROKINO. Fabricado íntegramente por WASSMANN, reúne en su diseño las siguientes especificaciones: Crono herméticamente cerrado lubricado mediante bomba de aceite. Mecanismo intermitente de cruz de Malta de cuatro ranuras con obturador cilíndrico de dos aperturas. Sistema de encuadre mediante rotación y compensación de mecanismo intermitente. Torreta porta objetivos para lentes de hasta 70,6 mm de diámetro, y soporte abatible para anamórfico. Cambio de relación de aspecto en proyección mediante apertura variable de ventanilla. Lector de sonido fotoeléctrico con célula de estado sólido para bandas ópticas analógicas. Lector de sonido magnético para película de 35 y 70mm. Linterna de proyección modelo W2500-V, con ventilación forzada, espejo reflector, arrancador de encendido y lámpara xenón de 2.500 W. Brazos de entrega y recogida de película con bombos, para carretes de eje 12,7mm con capacidad de hasta 1.800 metros. Tracción mecánica del crono por motor asíncrono trifásico de ¼ hp. Distribución motriz mediante engranajes. Funcionamiento mediante energía eléctrica 3 X 380/50 Hz.

Fabricante

WASSMANN, S. A., Valderribas, 59. MADRID.

Tamaño del objeto

Sin accesorios: Largo: 150 cm / Ancho: 55 cm / Alto: 210 cm

Observaciones

Es uno de los dos proyectores instalados con motivo de la reforma en 1970 del Teatro Circo. Las características de la maquina corresponden a la proyección espectacular en 70 mm sobre pantalla plana. Este proyector estuvo operativo en el citado local hasta su cierre en el año 1983.

Notas y Bibliografía

Diario Línea, domingo 27 de septiembre de 1970, p.p. 6-7.

Manual de servicio del proyector *EUROKINO 35/70*. Wassmann, S. A., Madrid.

CONCLUSIONES

Después de finalizar la presente investigación pasamos a exponer a continuación las principales conclusiones que merecen ser destacadas:

A lo largo de las páginas de esta tesis, se ha demostrado la repercusión que tuvo la maquinaria dentro de espectáculo cinematográfico a lo largo de historia y las sucesivas vicisitudes que han marcado el panorama industrial, sometido a los avances tecnológicos que han influido y determinado tanto los procesos de rodaje como de exhibición de las películas. Estas circunstancias han sido la base para comprender la trascendencia que tuvieron en el caso específico del municipio de Murcia, que ha sido nuestro objeto de estudio. Sin embargo, el escaso interés que ha suscitado esta realidad patrimonial ha repercutido negativamente en la conservación de estos aparatos, de los que nos queda una pequeña muestra, pero significativa, de la tecnología que se empleó durante los años que se utilizaron en el territorio murciano. En este sentido, la escasez de esta maquinaria queda corroborada desde el punto de vista cuantitativo en los 78 dispositivos que han sido catalogados, de un total que podría estar en torno a los trescientos. De esa maquinaria que ha sido inventariada, 14 se corresponde con cámaras y 64 con proyectores de cine.

Dando respuesta a los objetivos específicos establecidos al principio de la investigación, en el primer bloque se ha realizado un recorrido histórico en el que se han tenido en consideración las circunstancias y dificultades a las que estuvieron sometidas la evolución de la maquinaria cinematográfica. Es por ello que se ha prestado especial atención al conocimiento de los inicios del cine por la dificultad que supone la correcta identificación de estos aparatos, puesto que en ese periodo existía los que se conocía como “marcas huérfanas”, es decir, los dispositivos eran fabricado por una empresa y la marca comercial no se correspondía con dicho fabricante. Del mismo modo, desde el punto de vista territorial se han distinguido entre los ámbitos estadounidense y europeo, por las coyunturas específicas de cada uno de estos relativas, fundamentalmente, a los registros de patentes. Así, esta etapa que se corresponde con los años de 1896 a 1900 es a la que se ha dedicado una mayor extensión.

En este orden de ideas, en el periodo que abarca de 1900 a 1925, como consecuencia del final de la itinerancia del espectáculo cinematográfico y la consolidación de los palacios

del cine, se ha demostrado que la calidad técnica de la proyección y filmación fue perfeccionada evitando desoptimaciones de imágenes, así como la aparición de las cámaras de estudio que tenían otras prestaciones diferentes a las cámaras de reportaje.

Con la llegada del sonoro, que se inicia desde el punto de vista tecnológico en 1926 se ha puesto de relieve que los proyectores se modifican en su mayor parte, haciéndose adaptaciones para poder leer el sonido, aunque, a través de los aparatos que se han catalogado se han podido comprobar restos de adaptaciones que de lectores de sonido primitivo que fueron adaptados. Como conclusión, podemos saber que la calidad del sonido no fue lo suficientemente óptima.

Entre 1950 y 1975, igualmente, tuvieron lugar ciertas modificaciones en los proyectores, no así en las cámaras. Estas surgieron como consecuencia de la implantación del CinemaScope. En las máquinas que forman parte del catálogo de esta investigación, se ha comprobado que también en ese periodo sufrieron modificaciones para adaptar las lentes necesarias a este nuevo formato. De 1975 a 1989, se ha puesto de relieve que otra de las circunstancias que participó del desarrollo de la tecnología cinematográfica fueron las adaptaciones en los proyectores para la lectura del sonido Dolby estero. Finalmente, entre el 1990 y el 2000, se ha constatado que vuelve a haber otro periodo de adaptaciones para la automatización total de los proyectores.

Por su parte, en la evolución de las cámaras que forman parte del catálogo se ha demostrado que como la mayoría pertenecieron a cineastas amateur, semiprofesionales y profesionales se adaptaron los modelos al tipo de cine que ellos realizaron, es decir, las especificidades técnicas de las cámaras corresponden al cine que estos realizadores filmaron habitualmente con base a unos temas o estilos que marcaron su filmografía.

En cualquier caso, el principal objetivo de la tesis que ha sido investigar las cámaras y los proyectores cinematográficos del municipio de Murcia constituye la aportación fundamental para el conocimiento de estos bienes culturales. En este sentido, el modelo de catálogo propuesto está diseñado para servir como punto de partida, no solo para ampliar y enriquecer el número de estos aparatos en otros municipios de la Región de Murcia, sino para extrapolar el mismo a otros territorios e inventariar los que se conservan. En este sentido, el conocimiento es el punto de partida para concienciar sobre

la necesidad de investigar, conservar y diseñar planes de actuación en torno a este patrimonio que, desafortunadamente, en la actualidad no goza del respaldo legal necesario para llevar a buen puerto medidas de protección y difusión en torno a estos bienes culturales.

No obstante, el Anteproyecto de Ley por la que se modifican la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, y la Ley 10/2015, de 26 de mayo, para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, abre nuevas esperanzas para garantizar la protección del patrimonio cinematográfico y audiovisual, ya que contempla el respaldo legal para la maquinaria cinematográfica entre los bienes culturales que conforman de este patrimonio cinematográfico.

Por todo lo anterior, la investigación sobre la arqueología industrial del cine sigue siendo una labor necesaria sobre la que todavía quedan muchos campos por explorar y, para ello, se hace ineludible, en primer lugar, llevar a cabo un inventariado de todos los aparatos que se conservan a nivel nacional. En segundo lugar, se haría necesario diseñar planes de actuación que garantizaran la conservación de los mismos y su musealización. Esperamos, por tanto, que esta tesis sirva como base para futuras investigaciones que aporten nuevos datos y enriquezcan el conocimiento del patrimonio industrial cinematográfico.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ALLEN, Robert C., y GOMERY Douglas, *Teoría y Práctica de la Historia del Cine*, Paidós, Barcelona, 1995.
- ANÓNIMO, “El cronófono Gaumont“, *El mundo científico*, año XI, nº 488, 7 de agosto de 1909.
- ANÓNIMO, “Les marques internationales”, *Suplemento de la Propiedad Industrial*, París, 30 de junio de 1909.
- ANÓNIMO, “Who's who in the film game. Facts and Fancies about a Man You Know or Ought to Know”, *Revista Motigraphy*, Chicago, vol. XI, nº 2, 24 de enero de 1914, pp. 61-62. Consultada en línea en The Library of Congress, el 10/04/2020 en: www.archive.org/details/motography11elec/page/60mode/2up?view=theater
- ANÓNIMO, *The Strand Magazine*, vol. XII, agosto de 1896.
- AUMONT, Jacques, “Lumière”, en Jenaro y Santos ZUNZUNEGUI (coord.), *Historia general del cine. Orígenes del cine*, Cátedra, Madrid, 1998.
- BALIO, Tina, *The American Film Industry*, University Of Wisconsin Press, Madison, 1976.
- BARNES, Jhon, en *The Beginnings of the Cinema in England, 1894-1901*, David & Charles, Londres, 1976.
- BARNES, John, *Pioneers of the British Film: The Beginnings of the cinema in England, 1894-1901*, vol. 3, Bishopsgate Press, Londres, 1983.
- BARNES, John, *The Beginnings of the Cinema in England, 1894-1901*, Exeter: University Exeter Press, 1996-1998. Consultado en línea el 03/02/2019 en: <https://www.victorian-cinema.net/wolff>
- BASALLA, George, *La evolución de la técnica*, Crítica, Barcelona, 1991.
- BERTETTO, Paolo y PESENTI CAMPAGNONI, Donata, *A magia da imagem: a arqueología do cinema através das coleções do museo nazionale del cinema di Torino* Centro Cultural de Belém, Lisboa, 1996.
- BORDE, Raymond, “El descubrimiento del cine olvidado y el oficio de explorador del patrimonio”, *Archivos de la Filmoteca*, nº 10, octubre-diciembre de 1991.
- BOSQUET Henri, “Who`s Who of Victorian Cinema”, *Charles Morand Pathé*, Consultado en línea el 20/08/2021 en: <http://www.victorian-cinema.net/pathe>

- BOTTOMORE, S., *The Collection of Rubbish Animatographs. Archives and Arguments*, Film History, Londres, 1995. Consultado en línea el 25/06/2020 en: <http://www.jstor.org/stable/3815095>.
- BRETON, J. L. "La Chronophotographie", *Revue scientifique et industrielle de l'année*, París 1897.
- BROWN Richard y HERBERT Stephen, "Casler was the co-founder with Elias Koopman, Harry Marvin and W.K-L. Dickson of the KMCD group, which eventually became the American Mutoscope and Biograph Company". Consultado en línea el 10/09/2019 en: <https://www.victorian-cinema.net/casler>
- BROWN Richard y ANTHONY Barry, *The Kinetoscope: a british history*, Indiana University Press & John Libbey Publishing, Bloomington, 2017.
- CÁNOVAS BELCHÍ, Joaquín y CERÓN GÓMEZ, Juan Francisco, *Murcianos en el cine*, Fundación Cajamurcia, Murcia, 1990.
- CANUDO, Ricciotto, *Manifiesto de las siete artes*, 1914.
- CARMONA, Ramón, "De los orígenes de la fotografía a la factoría Edison. El nacimiento del cine en los Estados Unidos" en, Jenaro y Santos ZUNZUNEGUI (coord.), *Historia general del cine, vol. 1, Orígenes del cine*, Cátedra, Madrid, 1998.
- CERAM, C. W., *Arqueología del Cine*, Destino, Barcelona, 1965.
- COISSAC G, Michel, *Manuel Pratique du Conférencier-Projectionniste*, Service des Projections de la Maison de la Bonne Presse, París, 1908. Consultado en línea el 10/06/2020 en: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k30563582/f7.item.texteImage>
- COMOLLI, Jean-Louis, "Technique et Idéologie", *Cahiers du Cinéma*, nº 229 y nº 241, julio de 1971 y octubre de 1972.
- COSTA, Antonio, *Da Lanterna Magica ao Cinematógrafo*, Cinemateca Portuguesa, Lisboa, 1986.
- CROWLEY, David y HEYER, Paul (eds.), *La comunicación en la Historia: tecnología, cultura, sociedad*, Bosch, Barcelona, 1997.
- DESLANDES, Jacques y RICHARD, Jacques, *Histoire comparée du Cinema*, Casterman, París, 1966 y 1968.
- FRUTOS ESTEBAN, Francisco Javier, *La fascinación de la Imagen: los aparatos precinematográficos y sus posibilidades expresivas*, Junta de Castilla y León/Semana Internacional de Cine, Valladolid, 1996.

- FIELDING, Raymond, *A technological history of Motion Pictures*, University of California, Los Angeles, 1983.
- GAY, André, “Actualités scientifiques et industrielles, Le Cinématographe de MM. Auguste et Louis Lumière”, *Revue générale des sciences pures et appliquées*, n° 14, 30 de julio de 1895.
- GAY, André, “D’après une notice de A. Gay, Le Cinématographe de MM. Auguste et Louis Lumière”, *La Nature*, n° 1161, 31 de agosto de 1895.
- GOMERY, Douglas (1992): *Shared Pleasures: A History of Movie Presentation in the United States*, the University of Wisconsin Press, Madison, 1992.
- GOMERY, Douglas, *Shared Pleasures: A History of Movie Presentation in the United States*, the University of Wisconsin Press, Madison, 1992.
- GRAY, Frank, *Maguire and Baucus*, 2015. Consultado en línea el 20/04/2020, en: <https://www.victorian-cinema.net/maguire>
- GUBERN, Román, *Historia del Cine*, Lumen, Barcelona, 2003.
- HECHT, Hermann, *Pre-Cinema History: an encyclopaedia and annotated bibliography of the moving image before 1896*, Bowker Saur/British Film Institute, Londres, 1993.
- HENNION, Jean-Baptiste, *Elementos cronológicos relativos a la introducción del espectáculo cinematográfico en el recinto ferial francés*. Consultado en línea el 21/07/2021 en: <https://journals.openedition.org/1895/2732#ftn32>
- HERBERT, Stephen, *A History of Early Film*, vol. 2, Routledge, Nueva York, 2000.
- LARI, P., “Annamaria”, *Attilio Prevost (1890-1954). Una vita in prima linea. Ritratto dell'inventore della moviola*, Editorial Silvana, Milán, 2019.
- LOIPERDINGER, Martin, “Messter consortium”, ABEL Richard (ed.), *Enciclopedia of Early Cinema*, Routledge, Londres, 2005.
- LOZANO MANEIRO, José María, “Excavado de la fábrica de los sueños. Luces y sombras del patrimonio cinematográfico español”, *Hispania Nostra. Revista para la defensa del patrimonio cultural y natural*, 2014, n° 17, pp. 22-27.
- LUMIÈRE, Auguste y Louis, *Notice du Cinématographe*, Société Anonyme des plaques et papier photographiques A. Lumière & ses fils, Lyon, Monplaisir. 1897.
- LUMIÈRE, Auguste, *Mes travaux et mes jours*, París, Éditions du Vieux Colombier, 1953.
- MANNONI Laurent, *La Machine Cinéma: De Méliès à la 3D*, París, Lienart & La Cinémathèque Française, 2016.
- MANNONI, Lauren, *Le grand art de la lumière et de l'ombre*, Nathan, París, 1994.

- MANNONI, Laurent, *Georges Demenÿ pionnier du cinéma*, Cinémathèque française, Université Lille 3. París, 1997.
- MANNONI, Laurent, *Les appareils cinématographiques Lumière*, Publicado por l'Association française de recherche sur l'histoire du cinema, en la revista 1885, nº 82, 2017.
- MANNONI, Laurent, “El primer proyector de Méliès”, *Georges Méliès la magia del cine*, Obra Social la Caixa - La Cinémathèque Française, Barcelona, 2013
- MANNONI, Laurent, “George William de Bedts et la commercialisation de la chronophotographie”, *Los primeros veinte años del cine francés, actas de la conferencia internacional de la nueva Sorbona*, París, PSN/AFRHC, 1995
- MANNONI, Laurent, “La primera cámara de Méliès”, *Georges Méliès la magia del cine*, Obra Social la Caixa - La Cinémathèque Française, Barcelona, 2013.
- MANNONI, Laurent, *Georges Demenÿ pionnier du cinéma*, Cinémathèque française / Université Lille 3. París, 1997, p. 111.
- MARESCHAL, G., *La Nature*, nº 536, enero de 1903, París, p. 93.
- MARIE, Michel, *Cinéma des premiers temps: nouvelles contributions françaises*, Presses de la Sorbone Nouvelle, París, 1996, p. 44.
- MATTHEWS, E. Glenn, “Historic Aspects of the SMPTE”, *Journal of the SMPTE*, vol. 75, nº 9, 1996
- McKERNAN, Lucke, *Historiografía de Charles Urban*. Consultado en línea el 20/05/2020 en: https://www.charlesurban.com/history_bioscope.html
- McMAHAN, Alison, “Alice Guy Blaché”, *Lost Visionary of the Cinema*, The Continuum International Publishing Group, Nueva York-Londres, 2002.
- MELIÈS, Georges, *Mes Mémoires*, en M. Bessy y L. Duca, París, Prima, 1945.
- MEUSY, Jean-Jacques, *Paris-Palaces ou le temps des cinémas (1894-1918)*, CNRS Editions, París, 1995.
- MUSSER, Charles, *The Emergence of Cinema*, University California Press, Berkeley, 1994.
- NARATH Albert, “Oscar Messter and his work”, *SMPTE Journal*. vol. 69, octubre 1960.
- PATHÉ, Charles, “Écrits autobiographiques”, coll. *Les temps de l'image*, L'Harmattan (ed.), París, 2007.
- PERRIAULT, Jacques, *Mémoires de l'Ombre et du Son: une archéologie de l'audio-visuel*, Flammarion, París, 1981.

- PESENTI CAMPOGNANI; Donata y Robinson, David, *Verso il Cinema: machine, spettacoli e mirabili visioni*, Utet Libreria, Turín, 1995.
- RAMSAYE, Terry, *A Million and one Nights*, Simon and Schuster, Inc, Reimpresión digital publicada en 2006 por Frank Cass & Co. Ltd, Oxon., 1926.
- REDI, Ricardo, “Marco general de la difusión del invento”, en, Jenaro y Santos ZUNZUNEGUI (coord.): *Historia general del cine. vol. I* Cátedra, Madrid, 1998.
- RICHARD, Abel, *The ciné goes town: French Cinema, 1896-1914*, University of California Press, 1994
- RICHARD, Jacques, *Historie compaeée du cinema*, París, Casterman, 1968.
- RICHARDSON, F.H, “What Happened in the Beginning”, *Society of Motion Picture Journal*, nº 22, septiembre 1925. Consultada en línea en Library of Congress el 11/04/2020 en:
www.archive.org/details/transationsofso21soci/page/n219/mode/2up
- RICHARDSON, F.H, What Happened in the Beginning, *Society of Motion Picture Journal*, núm. -22, septiembre 1925. Consultada en línea en Library of Congress el 11/04/2020 en:
www.archive.org/details/transationsofso21soci/page/n219/mode/2up
- RIGAUD, Jean-Luc investigador asociado del Centro de Historia de las Técnicas de la Universidad de París Panthéon-Sorbonne. Consultado en línea el 09/03/2019 en:
- RITTAUD-HUTINET, Jacques y DENTZER, Yvelise, *Auguste et Louis Lumière, Correspondances 1890-1953*, París, Cahiers du cinéma, 1994.
- SALMON, Stéphanie, *Pathé: A la conquête du cinema. 1896-1929*, Taillandier, París, 2014
- SANFORD, Charles L, “Tecnología y cultura a finales del siglo XIX: la voluntad de poder”. En: Melvin Kranzberg y Carroll W. Pursell, jr. (eds.), *Historia de la tecnología. La técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900*, vol. 2, Gustavo Gili, Barcelona, 1981.
- SEGUIN VERGARA, Jean-Claude, «*La Compagnie des Cinématographes Théophile Pathé*», Consultado en línea el 20/03/2019 en: <http://grimh.org>
- SEGUIN, Jean-Claude, *Los inicios de la empresa “L Gaumont et Cie*. Consultado el 17/09/19, en:
https://grimh.org/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=4461&lang=fr
- SEGUIN, Jean-Claude, *Los inicios de la empresa “L Gaumont et Cie”*. Consultado el 17/09/19, en:
https://grimh.org/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=4461&lang=fr

STAEHLIN, Carlos, *Historia genética del Cine: de Altamira al Wintergarten*, S. P. U. Valladolid, Valladolid, 1981.

TOFANI, Osvaldo, “Incendie du Bazar de la Charité: Le sinistre”, *Le Petit Journal*, 1897-05-10.

WILLIAMS, Christopher (ed.), *Cinema: the beginnings and the future*, British Film Institute/University of Westminster, Londres, 1996.

ZOTTI MINICI, Laura, y ZOTTI MINICI, Carlo Alberto, *Prima del Cinema, la Lanterne Magiche: la collezione Zotti Minici*, Marsilio, Venecia, 1988.

ZOTTI MINICI, Carlo Alberto, *et al.*, *Il Mondo Nuovo: e meraviglie della visione dal '700 alla nascita del cinema*, Mazzota, Gabrielle 1988.

WEBGRAFÍA Y ARCHIVOS DE MUSEOS

British Film Institute: <https://www2.bfi.org.uk/films-tv-people/4ce2b9f36639f>

Business in London: <http://londonfilm.bbk.ac.uk/view/business/?id=731>

Edison Rutgers: <https://edison.rutgers.edu/list.htm>

Espacenet - Oficina Europea de Patentes: worldwide.espacenet.com

Fundación Jerome Seydoux-Pathé: <http://www.fondation-jeromeseydoux-pathe.com>

Instituto Lumière: <https://www.institut-lumiere.org/>

Instituto Smithsonian.

Kodak Collection at National Science and Museum:

<http://www.blog.scienceandmediamuseum.org.uk/princes-derby-1896-filming/>

La Cinémathèque Française

Museo de Artes y Oficios de París: <https://www.arts-et-metier.net/musee/prototype-de-lappareil-cinematographique-de-prises-de-vues-et-de-projection-dit>

Museo del Cine de Madrid

Science and Media Museum: <https://www.scienceandmediamuseum.org.uk/objects-and-stories/robert-paul>

Science Museum Group

Thomson Reuters: <https://www.legaltoday.com>

PATENTES

F259444A, Lucien Korsten, Georges Méliès y Lucien Reulos, el 4 de septiembre de 1896.

FR194.482, Emile Reynaud, 1 de diciembre de 1888.

FR219.350, del 12 de febrero de 1892.

FR233337A27 de julio de 1894.

FR235100, 27 de diciembre de 1893.

FR245.032, Charles Moisson, 6 de mayo de 1895.

FR253103A, 10 de enero de 1896.

FR253195A 20 de enero de 1896.

FR254394A.

FR254515, Raoul Grimoin Sanson, 5 de marzo de 1896.

FR255937, 28 de abril de 1896.

FR257257A, 15 de junio de 1896.

FR260841A, 29 de octubre de 1896.

FR261244 Raoul Grimoin Sanson, 13 de noviembre de 1896.

FR261292, 14 de noviembre de 1896.

FR266.870, Auguste y Louis Lumière.

FR455E, 14 de enero de 1903.

GB10695A, 24 de abril de 1901.

GB17224A, 4 de agosto de 1896.

GB189508267A.

GB189510474A, Birt Acres, 27 de mayo de 1895.

GB189604686A

US 579.901, Thomas Armat, 19 de febrero de 1896.

US578185A, Thomas Armat, 3 de febrero de 1897.

US645949A., Siegmund Lubin y John J. Frawley.

US652714A, Herman Casler, 14 de noviembre de 1895.

US666495A, Herman Carles, 26 de febrero de 1896.

ANUALES TÉCNICOS

LUMIERE, Auguste y LUMIERE, Auguste, *Notice sur le Cinématographe*, Auguste et Louis Lumière, impreso por L. Decléris et fils, 16 place Bellecour, Lyon, 1897.

LUMIERE, Auguste y LUMIERE, Auguste, *Sur les dangers du Cinématographe*, Bulletin de la Société Française de Photographie, número 15, 1897.

CATÁLOGOS Y PUBLICACIONES DE FABRICANTES

Catálogo Aparatos del Museo del Cine de Madrid, J. Carlos Jiménez.

Catálogo *Clément & Gilmer*, 1897, París.

Catálogo G. de Bedts et Cie, 1897.

Catálogo Pathé Frères, 1899, París.

Catálogo Power Projectors, 1899, Londres.

Catálogo *Société des Lunetiers*. 1899, París.

Catálogo, L. Gaumont & Cie, Le Comptoir général de photographie, 1897.

Catálogo, R. Bünzli & V. Continsouza de 1897.

Notice sur le Cinématographe, Société Anonyme des Plaques et Papier Photographiques A. Lumiere & Ses Fils (1897)

Notice, Clément & Gilmer n° 19

Société Anonyme des Plaques et Papier Photographiques Lyon-Monplaisir, Cinématographe Auguste et Louis Lumière, *Catalogue des vues, Première, deuxième, troisième et quatrième listes réunies*, Lyon, L. Silland, 1897, p. 28.

ANUARIOS

Annuaire Général de L'Industrie et du Commerce-1897, edición de 1898, París.

COLECCIONES DE APARATOS

Asociación Profesional de Operadores de Proyección Cinematográfica (Murcia).

Ayuntamiento de Murcia (Museo de la ciudad y Puertas de Castilla).

Cine Club Lumière (Murcia).

Cineastas Profesionales de Murcia (colección particular).

Cineístas Amateur de Murcia (colección particular).

Empresarios de Exhibición Cinematográfica de Murcia (colección particular).

Filmoteca de Catalunya

Filmoteca Regional de Murcia.

Fundación Mediterráneo (Murcia).

La Cinémathèque Française.

CATÁLOGOS DE EXPOSICIONES

MANNONI Laurent (2016), *La Machine Cinéma: De Méliès à la 3D*, París, Lienart & La Cinémathèque Française, p. 40.

MANNONI, Laurent (2013): *Georges Méliès la magia del cine*. Obra Social la Caixa - La Cinémathèque Française, Barcelona, p.93.

MANNONI, Laurent (2002): *Méliès, magie et cinema*, Cinémathèque Française, 2002, París, p. 124.

PRENSA ESCRITA

Dundee Courier

Isle of Man Times

James's Gazette

Revista *Motiography*, Chicago

La Vanguardia