

**EL CINE EDUCATIVO DE
LEANDRO NAVARRO (1912 –
1923), PATOLOGÍA VEGETAL
Y MITOLOGÍA**

FERNANDO CAMARERO RIOJA

PIONEROS DEL CINE RURAL

Entre los pioneros del documental rural habría que citar a Salvador Castelló de Plandolit que hacia 1909 rodó [**Clase de avicultura**]. Su padre, Salvador Castelló Carreras, era el director de la Real Escuela de Avicultura que había fundado en 1896. Utilizaba la película para complementar las conferencias que pronunciaba, como las que tuvieron lugar en Francia.¹

Otros breves reportajes de este autor que se conservan en Filmoteca de Catalunya son: [**Granjas avícolas de Argentina, Uruguay y Chile**] [1914 – 1915], [**Circo y juego con pollos**] [1918], [**Concurso avícola en la plaza de Prat de Llobregat**] [1919], [**Feria avícola en la Casa de Campo de Madrid de 1922**] y [**Exposición Mundial de Avicultura celebrada en Barcelona en 1924**].

Algunos cineastas dedicados principalmente a la ficción realizaron también documentales, algunos de temática rural. Así, el pionero Fructuoso Gelabert rodó en 1911 *Feria del ganado en Villarrodon* y *Fiestas y feria del ganado en Palafrugell*. A Enrique Blanco se debe *La historia del toro de lidia*, del mismo año, grabada en la ganadería extremeña de Olea y que tenía 400 metros de longitud. Ninguna de estas cintas se conserva.²

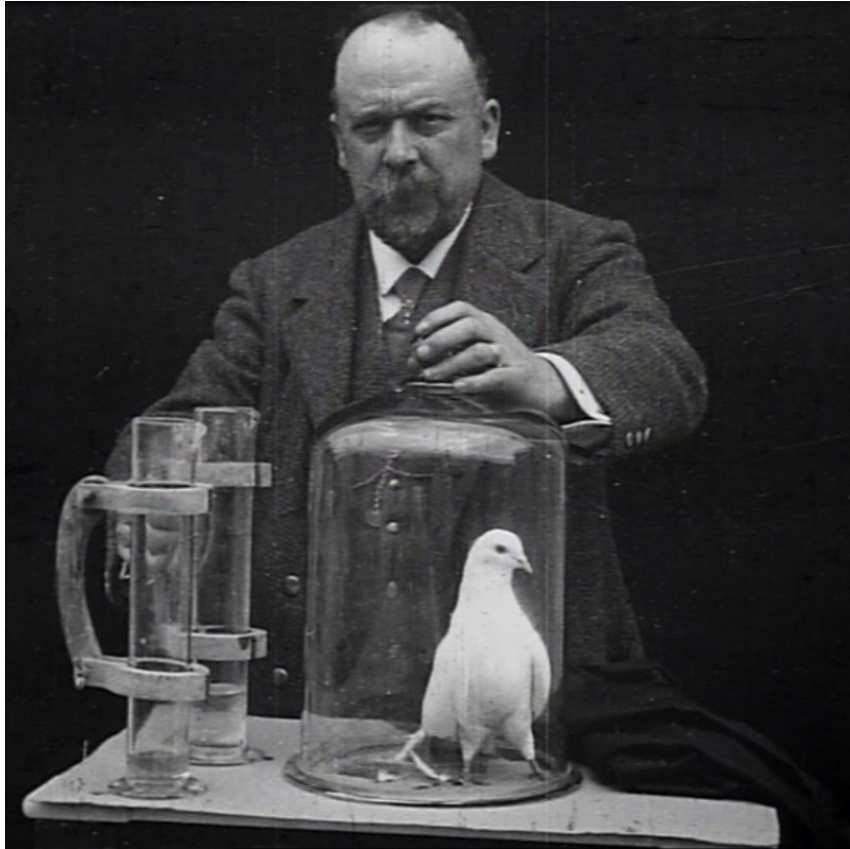
Otro documentalista que se interesó por el cine rural fue Antonio de Padua Tramullas, barcelonés afincado en Zaragoza. En 1912 fundó su propia productora, Sallumart Films y rodó numerosos documentales agrarios. La mayor parte de su producción se encuentra depositada en Filmoteca Española en proceso de catalogación. Entre los títulos conservados de la primera época se pueden citar “[**Fábrica de galletas Patria**] [1913], [**Combatiendo la plaga de langosta**] [1915] y [**Fábrica de conservas ‘El Negrito’ de Calahorra**] [1915 – 1929].³

Pero sin duda, el menos conocido de todos fue el ingeniero agrónomo Leandro Navarro. Fotógrafo aficionado, hacia 1912 comenzó su producción cinematográfica sobre entomología agrícola complementada con escenas de mitología. Su filmografía será la que se analice en este artículo. Únicamente se conserva “**Fumigación de los olivos por medio del gas cianhídrico**”, restaurada por Mediateca MARM.

¹ *La Vanguardia*, 12 noviembre 1908, pág. 2. En 1908, el Congreso Internacional de Avicultores de Montpellier concedió el gran premio de honor de la sección de enseñanza, al “director de la Real escuela de Avicultura de Arenys de Mar y sus notables publicaciones avícolas”. El señor Castelló fue requerido para impartir una conferencia en la Universidad de Montpellier, en la que “por medio de proyecciones y a ser posible películas cinematográficas”, mostrara “los trabajos de la Escuela”. Una conferencia tuvo lugar en 1909 en Montpellier y otra en Perpignan, según consta en *La Avicultura Práctica*, nº 155, mayo 1916, pág. 52, “oyéndolas algunos centenares de personas”. Además, el aspecto de Salvador Castelló en [**Clase de Avicultura**] es bastante parecido al de la visita del Rey a la Escuela en 1908.

² MÉNDEZ LEITE, FERNANDO, *Historia del cine español*, Madrid, RIALP, 1965.

³ HERNÁNDEZ RUIZ, JAVIER y PÉREZ RUBIO, PABLO, “Tramullas, Antonio y Antonio de Padua”, en *Diccionario de aragoneses en el cine y en el vídeo*, Zaragoza, Mira editoriales, 1994, págs. 242 – 244.



Leandro Navarro en “Fumigación de los olivos por medio del gas cianhídrico”.

EL MÉDICO DE LAS PLANTAS

De acuerdo con sus biógrafos, no era posible evocar ninguna faceta de la patología vegetal española en el primer cuarto del siglo XX, sin que fuera unida en estrecho lazo a Leandro Navarro, el ingeniero que realizó investigaciones que “tan lozanos frutos dieron” y que divulgó “útiles enseñanzas” para la defensa de los cultivos.

Esta es la “silueta biográfica” de un “verdadero médico de las plantas”, que introdujo en España el diagnóstico y tratamiento de sus enfermedades.⁴

Nació en Tarazona (Zaragoza) el 13 de mayo de 1861. Formó parte de la promoción de 1886 de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos de Madrid, dependiente del entonces llamado Instituto Agrícola de Alfonso XII.

En 1892 fue destinado a la Estación Enológica de Alicante, y cuatro años más tarde designado profesor auxiliar de Patología Vegetal en la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid. En enero de 1897 ocupó la cátedra de la asignatura, que llevaba aneja la dirección de la Estación de Patología Vegetal de la Moncloa.

Sucedió en ambos puestos al respetado Casildo de Azcárate, primer director de la Estación. Fue creada en 1888 por el entonces joven ministro José Canalejas, “que

⁴ Para elaborar esta biografía se han empleado los textos siguientes: ANÓNIMO, “Maestros y directores. Leandro Navarro”, en *El Sol, Suplemento de Agricultura y Ganadería*, 24 junio 1920, págs. 115 – 116. DE LA LOMA, JOSÉ LUIS, “Don Leandro Navarro ha muerto”, en *El Progreso Agrícola y Pecuario*, 30 junio 1928, págs. 621 – 622. ANÓNIMO, “Don Leandro Navarro Pérez (1861 – 1928)”, en *Boletín Bibliográfico Agrícola*, abril – junio 1959, n° 48, págs. 83 – 92.

estableció como precepto legal y *calamidad pública* las plagas del campo y todos aquellos accidentes que perturban y anulan la producción agrícola de una comarca, ocasionados por parásitos vegetales o animales, cuya destrucción no puede llevar a cabo económica y aisladamente cada agricultor”.

A partir de aquí, Leandro Navarro comenzó su labor difusora de los problemas fitopatológicos en publicaciones de máximo prestigio en su época, como la “Revista Agrícola de la Asociación de Ingenieros Agrónomos” o el “Boletín de Agricultura Técnica y Económica”.

Desde 1897, colaboró “constantemente” con “El Progreso Agrícola y Pecuario”, donde era el encargado de la resolución de las consultas de los lectores sobre patología vegetal. Los antiguos rectores de la revista siempre recordaron la competencia y el entusiasmo con que el ilustre maestro realizó su labor educativa.

En 1920 se afirmaba que el “médico de las plantas” tenía “en la Moncloa su consultorio, ya que no su clínica, por extenderse esta por todos los campos y sembrados de la Península”. Algunas veces, “cuando la plaga es grande o el daño inminente, el propio doctor... acude en consulta y diagnostica o dirige la curación en el propio sembrado o en el rodal de los árboles enfermos”. De este modo recorrió media España “evitando catástrofes o atenuando los males”, que disminuyeron en los últimos años, “no porque desaparecieran las plagas ni menguaran las epidemias”, sino porque se formaron nuevos patólogos y crearon consultorios de las enfermedades por las diversas regiones, al “dispersarse los jóvenes ingenieros” formados en el laboratorio.

Su primera obra de carácter científico marcó el comienzo de una activa época de estudios y campañas para luchar contra las plagas del olivo, hasta el punto de publicar más de treinta trabajos sobre el tema. Fue en este campo donde obtuvo sus mayores éxitos, que le proporcionaron un sobresaliente reconocimiento popular.

Así, en 1898 se editó la “Memoria relativa a las enfermedades del olivo”, realizada por encargo del Ateneo y Sociedad de Excursiones de Sevilla. Siete años después se llevó a cabo un estudio de la enfermedad que atacaba los olivares de Murcia, denominada repilo, y otro sobre el pulgón en Bailén (Jaén). En 1909 publicó un trabajo sobre la lucha biológica mediante un insecto cuya larva depreda los huevos de los parásitos.⁵

Pero los resultados que más repercusión tuvieron fueron los obtenidos en la lucha contra el arañuelo, una plaga que asolaba los olivares del centro de la Península, provocando la pérdida continuada de las cosechas. Los estudios comenzaron en 1908 y Leandro Navarro está considerado “el afortunado inventor del procedimiento que con tan feliz suceso” se empleaba contra la plaga. Se trataba de la fumigación de los olivos con gas cianhídrico, que se experimentó por vez primera en Mora de Toledo en 1912.

⁵ NAVARRO, L. *Insectos y enfermedades del olivo*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Publicas, 1905. NAVARRO, L. *La enfermedad de los olivos en Murcia: el “Cycloconium oleaginum (Cast.)”*, Madrid, Imprenta de los hijos de M.G. Hernández, 1905. NAVARRO, L. *La plaga del pulgón de los olivos Psylla oleae (Fons.) en varios términos municipales de la provincia de Jaén*, Madrid, Ministerio de Fomento, 1906. NAVARRO, L. *Estudios de patología vegetal referentes a los olivos. El útil himenóptero “chalcidido” denominado “Scutellista cyanea” (Motsch) existente en España*, Madrid, Imprenta Hijos de M. G. Hernández, 1909.

Tres años más tarde, este método se encontraba extendido por toda la península, llegando a emplearse hasta en Portugal e Italia.

Prueba del éxito obtenido es que en la localidad toledana le dedicaron una calle y una placa, “como muestra perenne del agradecimiento de la población al salvador de su riqueza olivarera”. Además fue nombrado hijo predilecto de la villa y felicitado por el ayuntamiento de Tarazona, su localidad natal.

En 1923 publicó la monografía *Las enfermedades del olivo*.⁶

Muchos otros trabajos sobre patología vegetal fueron llevados a cabo por Leandro Navarro. A la primera época corresponden las instrucciones para combatir la plaga de San José en los árboles frutales (1898), elaborado a instancias de la embajada alemana, y un original estudio para acabar con la de langosta mediante el empleo del hongo *Empusa acridii* (1901).

Al año siguiente publicó una obra de más de trescientas páginas titulada *Enfermedades de los trigos*. Entre 1902 y 1903 dedicó sus investigaciones al garbanzo. Dejó en evidencia la vieja hipótesis óptica del origen de la rabia que destruía la leguminosa, confirmando que se trataba de un hongo que deterioraba sus hojas. Con el cambio de criterio se logró combatir y acabar con la plaga.⁷

Asimismo estudió los problemas causados por la temible tiña del castaño (1909), la oruga del almendro en la comarca zamorana de Toro (1911) y la porra y cinta de los cáñamos en Cehegín, provincia de Murcia (1911). Este mismo año escribió la memoria de los trabajos realizados por la Estación de Patología Vegetal desde su creación.⁸

⁶ NAVARRO, L. *La plaga de los olivares producida por los insectos de la especie Phloeothrips oleae (Costa Targioni) en el término municipal de Mora de Toledo*, Madrid, Imprenta Hijos de M. G. Hernández, 1908. Existe una segunda edición de 1912. NAVARRO, L. *Nuevas aplicaciones del procedimiento de fumigación con el ácido cianhídrico á la extinción de una plaga de los olivos*, Madrid, Imprenta Artística de José Blass y Cía., 1912. Libro de Actas del Ayuntamiento de Tarazona, nº94, 11 julio 1913, fol. 77 v. ANÓNIMO, “Mora de Toledo. Una gloria de España”, en *El Castellano*, Toledo, 24 mayo 1915, págs. 5 – 6. NAVARRO, L. *Las enfermedades del olivo*, Madrid, Calpe, 1923.

⁷ NAVARRO, L. *Instrucciones para conocer y combatir el “Aspidiotus perniciosus (Comstock)” o plaga de San José en América, parásito de los árboles frutales*, Madrid, Ministerio de Fomento, Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio, 1898. NAVARRO, L. *Medios naturales de extinción de la plaga de langosta (especie “Stauronotus maroccanus”) y Experiencias relativas a la destrucción de este insecto por medio del hongo parásito “Empusa acridii”*, Madrid, Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio, 1901. NAVARRO, L. *Enfermedades de los trigos, maneras prevenirlas y combatirlas*, Madrid, Imprenta Hijos de M.G. Hernández, 1902. NAVARRO, L. *La rabia (Ascochyta pisi Oud.) y la mosca de los garbanzales (Agromyza ciceri Nav.)*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas, 1903.

⁸ CASTELLARNAU, J.M., NAVARRO, L. y ROBREDO, L.H. *La enfermedad del castaño. Memoria presentada al Ilmo. Sr. Director General de Agricultura, Industria y Comercio, por la Comisión nombrada de R. O. en 18 de julio de 1908 para estudiar la enfermedad que, con caracteres de plaga, ataca al castaño en las provincias del norte y noroeste*, Madrid, Imprenta Alemana, 1909. NAVARRO, L. y ARANA, M. *Una plaga de los árboles frutales producida por las orugas de la especie “Aglaope infausta (Linn.)” en el término municipal de Toro (Zamora)*, Madrid, Imprenta Artística José Blass y Cía., 1911. NAVARRO, L. *La enfermedad de los cáñamos en el término municipal de Cehegín (Murcia), denominada vulgarmente Porra y Cinta*, Madrid, Dirección General de Agricultura, Minas y Montes, Estación de Patología Vegetal, 1911. NAVARRO, L. *Memoria relativa a los trabajos realizados por la Estación de Patología Vegetal desde su creación hasta la fecha*, Madrid, Imprenta Artística de José Blass y Cía., 1911.

Finalmente, firmó diversos artículos y folletos, como los incluidos en la colección *Catecismos del agricultor y del ganadero* titulados *Esterilidad de las flores* (1921) y *Plagas de langosta* (1923).⁹

Otra de las facetas en las que destacó fue en la divulgación. Pronunció numerosas conferencias por todos los rincones de España, llegando incluso a realizar demostraciones públicas entre los agricultores. Destacan las disertaciones sobre las enfermedades del naranjo y de las cochinillas de la huerta de Valencia, la lagarta de las encinas en Salamanca y Andalucía, el arañuelo del olivo, las plagas de langosta, la procesionaria de los pinos y de los cedros, las uvas de embarque de Almería y la caprificación de los higos.¹⁰

En 1920 se advertía que la obra de Leandro Navarro estaba próxima a su fin, “porque el escalafón manda, y el que, como profesor enseña, y como director de la Estación de Patología vegetal investiga y trabaja, está próximo al ascenso a inspector general, y cuando esto llegue, tendrá que pasar a sestear en la Junta Consultiva Agronómica o a emitir informes y realizar inspecciones, que servirán de losa a la actual actividad inteligente y culta”.

A la categoría de Ingeniero Inspector ascendió en 1924, pasando a prestar sus servicios en el Consejo Agronómico, continuando en el puesto hasta su fallecimiento, ocurrido el 15 de julio de 1928.

Los biógrafos afirman que toda esta intensa actuación llevada a cabo durante más de veinticinco años en beneficio de las gentes del campo, “en lucha con la penuria de las dotaciones oficiales y con la incompreensión de los intereses privados”, fue muy “provechosa” para la agricultura española.

EL CINE DE LEANDRO NAVARRO

Leandro Navarro comenzó trabajando en la fotografía científica. En 1896 publicó una obra sobre planimetría y tres años más tarde, junto con Ciriaco de Iriarte, un tratado sobre la aplicación de la fotografía a la topografía, prologado por José de Echegaray.¹¹

*La Correspondencia de España*¹² opinaba que se trataba de “un método sencillo” llamado “a producir beneficiosa revolución en la topografía”. Incluía un ejemplo fotográfico de un plano de la parte más quebrada del Moncayo. Como ventajas del nuevo procedimiento se citaban la conservación “con la mayor fidelidad” del aspecto de una localidad y “una notable economía de tiempo y de coste en los trabajos de campo”.

⁹ NAVARRO, L. *Esterilidad de las flores*, Colección *Catecismos del agricultor y del ganadero*, Madrid, Calpe, 1921. NAVARRO, L. *Plagas de langosta*, Colección *Catecismos del agricultor y del ganadero*, Madrid, Calpe, 1923.

¹⁰ NAVARRO, LEANDRO, *Conferencias agrícolas relativas a asuntos entomológicos casi todas, seguidas de proyecciones cinematográficas y algunas de algo de Mitología*, Madrid, Blass, 1923.

¹¹ NAVARRO, L. *Notas relativas al empleo de los planímetros*, Madrid, Celestino Apaolaza, 1896. IRIARTE, C. y NAVARRO, L. *Topografía fotográfica o sea aplicación de la fotografía al levantamiento de planos*, Madrid, Raoul Péant – Hauser y Menet, 1899.

¹² “La topografía fotográfica. Aplicación de la fotografía al levantamiento de planos”, en *La Correspondencia de España*, 3 agosto 1899, pág. 2.

Con los conocimientos fotográficos adquiridos, parece ser que hacia 1912 decidió dar el salto al cine. En mayo de 1915 se podía leer en el diario *El Castellano* con motivo de una visita de Leandro Navarro a Mora de Toledo: “Todavía recordamos con gratitud, como si fuese ayer, la pública conferencia científica y popular que en el frontón Méndez Núñez de esta villa dio el Sr. Navarro a todo el pueblo con auxilio del cinematógrafo (pues es gran fotógrafo y gran impresionista, si vale la palabreja)”. Recordar que en 1912 llevó a cabo en esa localidad la fumigación de los olivos.

Su retorno a Mora tuvo por objeto “sacar muchas y curiosas vistas cinematográficas de los dos procedimientos que en esta época se siguen para la extinción de la langosta; el procedimiento de la gasolina y el del manto. Para los afortunados discípulos del sabio Ingeniero serán las primicias de esas películas referentes a la extinción de la langosta”.

El día de su despedida, “en unos tres cuartos de hora de conversación”, dio a sus amigos “una verdadera conferencia sobre las incalculables ventajas científicas del cinematógrafo que tan encanallado anda por esos mundos de Dios”. Contó “cosas verdaderamente peregrinas acerca de su aplicación a la fisiología y a la patología, tanto vegetal como animal, sobre todo en la parte referente al maravilloso mundo invisible de los microbios”.¹³

Muchas de las investigaciones llevadas a cabo por Leandro Navarro sobre patología vegetal forman parte de la temática de sus películas, complementadas con algunos “cuadros de mitología” relacionados con el mundo rural.

Ya desde sus primeras filmaciones el ingeniero reconocía su especialización, “solo en la esteparia zona científica de la patología vegetal”, y la aridez del tema, “las enfermedades de las plantas, las plagas de los campos, las calamidades, en fin, no hay manera fácil de presentarlas con cierta amenidad”.

Consideraba “que uno de los mejores procedimientos auxiliares de difusión de la enseñanza de las ciencias, o al menos una manera de hacer más sugestiva esta labor”, consistía en el empleo de las proyecciones cinematográficas. Y predicaba con el ejemplo, “he logrado preparar varias cintas” sobre el cine aplicado a la agricultura, “a decir verdad con no poco trabajo, por falta de elementos materiales”.

Reconoció que estaba “enamorado” del cine “con finalidad docente” y que lo utilizaba “con frecuencia, considerando que numerosos trabajos de este carácter científico necesitan de la poderosa ayuda de la proyección”.

Consideraba que no era “un profesional del arte de impresionar películas, y sí solamente un aficionado, no muy sobrado de elementos de trabajo”. Sus producciones iban “destinadas a las prácticas de la asignatura de patología vegetal” de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos de Madrid.

Creía que “el cinematógrafo, como espectáculo público, con sus actuales tendencias folletinescas, con la presentación gráfica y diaria de audaces robos, horribles crímenes y aventuras inverosímiles, que tan pernicioso influencia ejercen sobre ciertos espíritus infantiles o desequilibrados”, iba “perdiendo interés entre las gentes verdaderamente cultas y de buen gusto”. “Afortunadamente”, había “entrado ya en el

¹³ ANÓNIMO, “Mora de Toledo. Una gloria de España”, en *El Castellano*, Toledo, 24 mayo 1915, págs. 5 – 6.

amplio campo de la difusión de la enseñanza". También pensaba que su trabajo resultaba "algo impropio de nuestra agitada época de emociones intensas".

Asimismo opinaba sobre la relación entre ciencia y arte: "esta unión de cuadros tan heterogéneos, sin que la proyección llegue a perder su carácter esencialmente didáctico, ignoro como podrá realizarse, ya que no parece fácil, a primera vista al menos, armonizar la augusta serenidad de la ciencia, ignorada con frecuencia, aun en sus elementales principios, por los que pomposamente se llaman en nuestro tiempo intelectuales, con la vibrante poesía, desconocida, cuando no despreciada, por los técnicos, poesía de que a veces van, sin embargo, impregnadas las cosas naturales..."

El propio Leandro Navarro reconoció que se había propuesto, como complemento práctico de la enseñanza, "publicar un libro de *Cinematografía elemental aplicada a la enseñanza de las ciencias, y especialmente a la agronómica*, en el cual he puesto todos mis entusiasmos por vulgarizar el arte de impresionar películas, disponiendo de escasos elementos, procurando hacer llegar esta divulgación hasta a aquellos que solo conocen elementalmente la fotografía y deseen, sin ayuda de nadie, aprender a tomar vistas de carácter científico, etc. etc...".¹⁴

Parece ser que la obra fue escrita, pero no publicada, y se perdió a causa de la destrucción del edificio de la Escuela de Ingenieros durante la Guerra Civil. "Igual suerte le cupo al original de un tratado de *Técnica micrográfica aplicada a la agricultura*, resumen de su experiencia personal y fruto de tantos años de trabajo, que hubiera producido excelentes frutos si se hubiera editado, evitando su desaparición por trágico azar".¹⁵

En varias ocasiones insistió en "la falta de amenidad propia de la patología vegetal". Para evitar "este grave inconveniente" intercalaba "ciertas escenas de sociología, con tendencia más o menos artística y aun poética", relacionadas "con el asunto general desarrollado en la película". Las "andanzas" por el campo de la mitología únicamente tenían el propósito de amenizar un trabajo técnico. Los "cuadros" a intercalar no debían ser ajenos "a la cultura general – que todo es enseñanza – y encaminados además a ennoblecer si ello es posible, con un poquito de arte, la árida y poco atractiva ciencia de la entomología agrícola".

Sostenía la existencia de un debate entre los "que no ven la necesidad de amenizar las conferencias", que protestaban por ver en la pantalla "una manifestación de la vida" sin relación con la "entomología" y los que opinaban que la amenidad en estos casos era algo "esencialísimo".

Leandro Navarro optó por presentar en sus películas "cuadros rigurosamente científicos" y un cierto número de imágenes "que fueran amenas e instructivas a ser posible de otro orden de conocimientos". En una escena de la película *La cochinilla roja*, "una gentil muchacha" escribía en un encerado la opinión del ingeniero. De esta forma

¹⁴ NAVARRO, L. *Conferencias agrícolas relativas a asuntos entomológicos casi todas, seguidas de proyecciones cinematográficas y algunas de algo de Mitología*, Madrid, Blass, 1923, págs. 8, 32 y 130.

¹⁵ "Don Leandro Navarro Pérez (1861 – 1928)", en *Boletín Bibliográfico Agrícola*, abril – junio 1959, nº 48, págs. 83 – 92.

criticaba a los “intolerantes” y “partidarios de la ciencia pura, despojada de todo adorno”, para que fueran menos severos en sus juicios.¹⁶

En 1919, *El Progreso Agrícola y Pecuario*¹⁷ reconocía a Leandro Navarro como “un verdadero artista del film”, y consideraba que no se podía “pedir más amenidad en asuntos de suyo tan áridos como estos de entomología”, gracias a su “talento” y “trabajo minucioso” para llevar a la pantalla la vida de “minúsculos seres”. Además, incidía en el valor educativo del cine, porque al ver una película científica se obtendrá “sin haberse molestado en estudiar, un conocimiento mucho más completo y ajustado a la realidad, que el que en largas horas de lectura puede adquirirse”.

En 1928 se destacaba “su entusiasmo por la aplicación del cinematógrafo a la divulgación agrícola” y que “supo dar amenidad” a sus películas “fusionando con las escenas propias del tema a desarrollar otras de orden mitológico”, mostrando así un “conjunto atractivo, al par que armónico”, digno de ser imitado por quienes quisieran alcanzar “el anhelado *enseñar deleitando* de Paul Bert”.¹⁸

En un artículo sobre la historia del cine agrario publicado en la revista *Agricultura* en 1931 se consideraba a Leandro Navarro el pionero de esta temática científica.¹⁹ En 1933 se afirmaba en *ABC* que realizó “curiosas películas”.²⁰

LA ENSEÑANZA AGRONÓMICA Y EL CINEMATÓGRAFO

En 1915, Leandro Navarro escribió un artículo en el que dejaba sus impresiones sobre la utilidad del cinematógrafo en la enseñanza agronómica:²¹

Entusiasta el que suscribe del agradable y eficaz procedimiento de difusión de la enseñanza en general por medio de proyecciones cinematográficas, y dedicado, desde hace ya muchos años, a las tareas de Profesorado, ha comenzado, muy modestamente, a experimentar alguna vez, en las clases prácticas de Patología vegetal, el empleo de este procedimiento, no habiéndolo hecho en mayor escala por una razón suprema e indiscutible: una de aquellas veinticinco mil que invocaba el Oficial del famoso chascarrillo a quien el Coronel exigía cuentas de no haber hecho, en ocasión solemne, las salvas de ordenanza..., es decir, por no haber pólvora... pero resultando que cada día tengo un convencimiento más firme y arraigado de que este medio auxiliar de la enseñanza es de una eficacia extraordinaria, sin darle por eso más alcance que aquel que en realidad le corresponde, como procedimiento práctico y vulgarizador de la misma, he pensado que, quizás, pudieran interesar a los lectores del Boletín unas cuantas observaciones referentes a este asunto que, si bien son de índole bastante general, pueden tener aplicación a

¹⁶ NAVARRO, L. *Conferencias...* 1923, págs. 32, 56 – 57, 93 y 103.

¹⁷ “La procesionaria de los pinos y de los cedros”, en *El Progreso Agrícola y Pecuario*, 15 mayo 1919, pág. 241.

¹⁸ DE LA LOMA, JOSÉ LUIS, “Don Leandro Navarro ha muerto”, en *El Progreso Agrícola y Pecuario*, 30 junio 1928, págs. 621 – 622.

¹⁹ E. MORALES FRAILE, “El cinematógrafo en Agricultura”, en *Agricultura, Revista agropecuaria*, febrero 1931, págs. 101 – 103.

²⁰ MIRALLES, ALFREDO, “El cinema en la agricultura”, en *ABC*, 31 marzo 1933, pág. 14.

²¹ NAVARRO, LEANDRO, “La enseñanza agronómica y el cinematógrafo”, en *Boletín de Agricultura técnica y económica*, año IX, Madrid, febrero 1915, págs. 152 – 160.

la enseñanza de un buen número de materias de la inagotable ciencia de la Agricultura.

En primer lugar, hay que sentar la premisa de que las cintas cinematográficas no siempre están impresionadas bajo la dirección de personal conocedor de los asuntos desarrollados en ellas, y son, con frecuencia, toscas, hechas sin sujeción a ningún plan científico, buscando efectos de relumbrón, y algunas veces con gazapos verdaderamente insoportables..., de los cuales podría presentar numerosos ejemplos.

Claro es que este defecto es fácilmente subsanable, haciendo intervenir en la dirección de los trabajos de impresión de la cinta virgen a un buen especialista de la materia de que se trate: un mecánico, si las fotografías que hayan de tomarse se refieren a mecanismos; un naturalista, si atañen a las Ciencias Naturales; un agrónomo, si a las cosas del campo, etc., etc., etc.

*Teniendo, pues, el Profesor que desee aplicar el cinematógrafo a las prácticas de la asignatura que explica necesidad de dirigir por sí mismo las operaciones algo enojosas, a veces, de impresionar las cintas, y existiendo en España al menos, algunas dificultades (aparte la de su coste, no siempre económico), se explica no se haya difundido en mayor escala el procedimiento que, a pesar de lo dicho, **se usa ya, con éxito, en alguna Facultad, así como en varios Colegios y Centros de enseñanza de Madrid.***

Esta difusión, sin embargo, debo insistir en ello, no es todo lo extensa que fuera de esperar, dadas las indiscutibles ventajas del cinematógrafo, y quizá influya, además de lo dicho (y del poco amor a la enseñanza de alguno que otro profesor), la necia preocupación de otros tantos dómines, de que el cine es, en cierto modo, incompatible con la seriedad de la cátedra, y la idea de que siendo aquel un espectáculo público, unido con frecuencia a las varietés, predispone a los alumnos más bien al regocijo, propio de su edad y de la semioscuridad de la sala, que a la atención que debieran tener en clase...

Sea de ello lo que quiera, hay, en mi sentir, que desestimar todo aquello que no esté inspirado en el amor a la enseñanza y en el buen sentido, que siempre debe ser fundamental en la vida.

En el artículo citaba las películas del doctor Jean Comandon sobre "cinematografía ultramicroscópica", de la casa Pathé Freres, referidas a "asuntos científicos tan interesantes" como la circulación de la sangre, los movimientos amiboideos de un leucocito y diversas enfermedades del hombre y de los animales, "tales como la Spirochaeta pallida (de la sífilis) y la producida en los bueyes y caballos por el Tripanosoma Brucei, transmitida por una mosca, semejante a la que ocasiona en el hombre la enfermedad del sueño, etc. etc."

También aportaba su opinión sobre alguna de estas cintas: "me han impresionado bastante más profundamente que esos espeluznantes cine - dramas que de ordinario entusiasman a las multitudes, considerando que estaba viendo la reproducción exacta de algo bien real, y sin duda alguna emocionante, arrancado a la Naturaleza por el constante esfuerzo de los hombres amantes del saber... algo tan interesante, que bien vale la pena de echar un rato a cine... logran excitar la atención de todos los hombres de ciencia y aun la curiosidad de mucha gente".

Describía la técnica de la cinematografía de intervalos o time lapse aplicada a aquellas películas “que reproducen en unos segundos, o minutos a lo sumo, los fenómenos que tardan varios días, y aun meses, en realizarse en la naturaleza”, como la germinación de un grano de trigo. “¡Cuántos hechos de fisiología vegetal se fijarán, en lo porvenir, con el cinematógrafo! ¡Qué de momentos, que de ordinario pasan inadvertidos, podrán apreciarse de este modo!”

Asimismo se refería a los estudios sobre el vuelo de los insectos realizados por Marey mediante el cronofotógrafo y por Lucien Bull a través de la cinematografía ultrarrápida. También pasaba revista a las películas científicas, que agrupaba en tres apartados: microscópicas, time lapse y cámara lenta, y las documentales.

Dentro del primer grupo incluía imágenes de los microbios de la industria de la fermentación del vino y del pan.

En el segundo señalaba algunas escenas que captaría posteriormente, como la metamorfosis completa de los insectos y la formación de las bolsas por parte de las orugas de la procesionaria de los pinos y de los cedros.

Finalmente proponía como temas para las películas algunas asignaturas propias de las diversas ciencias. En la clase de agricultura “los alumnos podrían de igual manera ver segar y trillar mecánicamente en el cinematógrafo de la clase, sin sufrir los rigores del sol canicular, que es capaz, en Castilla y Andalucía, de quitar los ánimos de estudio al más entusiasta de los estudiantes”.

Otras propuestas eran operaciones de ingeniería en “las que sólo con el cinematógrafo es posible darse cuenta, porque no se ejecutan frecuentemente”, como “la manera de tender un gran puente sobre un río importante” o “el modo de limpiar un gran pantano”. Un profesor de geología, “por potente que sea su imaginación y sugestiva su oratoria, no podrá dar nunca una idea exacta de ciertos hechos naturales, como una gran erupción de un volcán o de un emocionante terremoto, fenómenos que son dignos de la cinematografía, así como los son las difíciles operaciones quirúrgicas, cuando se trata de algún caso rarísimo en la historia de la ciencia o también por ser el encargado de practicarla un prestigioso cirujano”. “La zootecnia, la química agrícola, la construcción y, en una palabra, todas las ciencias de aplicación encontrarán, para su difusión, un poderoso auxiliar en la cinematografía”.

También trataba de su especialidad, “la insectología y patología vegetal”. Su interés por el tema le había llevado adquirir y visionar “algunas cintas referentes a la biología de los insectos de distintas especies, tales como la referente a la *Melolontha vulgaris* (que tengo en mi colección), la relativa a la Procesionaria de los pinos, al Mimetismo”.

El artículo terminaba con una reflexión “no se si mis entusiasmos por la difusión de los conocimientos agronómicos, de que tan necesitado está nuestro pueblo, me habrá inducido a conceder demasiada importancia al cinematógrafo”.

LAS PELÍCULAS DE LEANDRO NAVARRO

La lista de películas realizadas por Leandro Navarro de las que se tiene conocimiento es la siguiente: ²² *Fumigación de los olivos por medio del gas cianhídrico [1912 – 1914]*, *Plagas del campo y en especial la de la lagarta de los encinares “Lymantria dispar” [1916]*, *Estudio de una plaga de langosta [1915 – 1917]*, *La procesionaria de los pinos y cedros [1917 – 1919]*, *Las higueras. Estudio de la Caprifigación. Mercurio. Hermes [1922]*, *Las uvas de embarque en Almería. Algo de mitología. Baco [1923]*, *La cochinilla roja Chrysomphalus dictyospermi, variedad pinnulifera (Mark) con algo de mitología [1923]* y *La “Icerya purchasi”. Un poco de mitología [1923]*.

A continuación se aportará una breve sinopsis de cada una de ellas.

Fumigación de los olivos por medio del gas cianhídrico

Por el propio testimonio de Leandro Navarro, se sabe que esta película fue rodada “gracias al concurso del inteligente operador de la casa Pathé Freres” de Barcelona, Francisco Oliver. Fue realizada en Jaén y “costeada por el Consejo provincial de Fomento”. Trata sobre la biología de la especie *Phloeothrips oleae*, que provoca la enfermedad conocida como arañuelo, y el procedimiento de fumigación de los olivos con gas cianhídrico. Este documental es el único de Leandro Navarro que se conserva y ha sido restaurado por Mediateca MARM en colaboración con Filmoteca Española.

Como ya se ha visto, el primer ensayo de fumigación tuvo lugar en 1912 en Mora de Toledo. ²³ Le siguieron otros en Jaén, Navarra y Aragón. Para tratar los olivos se cubrían con una envoltura de tela, formando tiendas especiales. Se introducía un generador del ácido cianhídrico, quedando sometido el interior a una atmósfera mortífera para los insectos, no tardando en perecer, así como sus larvas y huevos. ²⁴

Fumigación de los olivos por medio del gas cianhídrico tiene una duración de dieciocho minutos y medio. ²⁵

²² NAVARRO, L. *Conferencias agrícolas relativas a asuntos entomológicos casi todas, seguidas de proyecciones cinematográficas y algunas de algo de Mitología*, Madrid, Blass, 1923.

²³ Esta pudo ser la película que se proyectó en Mora de Toledo en 1912.

²⁴ MIR, RAÚL M. “El arañuelo del olivo y las fumigaciones cianhídricas”, en *El Siglo Futuro*, 26 septiembre 1915, pág. 2.

²⁵ En cursiva los intertítulos y entre corchetes una breve descripción de la escena.

FUMIGACION
DE LOS OLIVOS POR MEDIO
DEL GAS CIANHIDRICO.

Este gas, también denominado ácido prúsico, produce la muerte instantánea de los animales sometidos a su acción.



[Resultados de la aplicación del gas a una paloma]

Teniendo en cuenta la cualidad tan intensamente venenosa de este gas, se emplea para combatir la plaga de insectos "thysanópteros" de la especie "Phloeothrips oleae".



[Leandro Navarro junto con otros cuatro señores en el laboratorio. Tienen unas ramas de olivo que observan al microscopio. Primer plano de un hombre mirando por el microscopio]

Estos insectos, en su estado de perfecto desarrollo, son de color negro y de unos dos milímetros de longitud; sus detalles solo pueden apreciarse con el microscopio. El personal técnico de la Granja de Jaén en el laboratorio.

[Vista al microscopio de los insectos en movimiento]

Hacen el desove en las oquedades practicadas por los barrenillos, en las pequeñas ramas; así como en las verrugas que crían en algunas variedades de olivos y también en las hojas.

[Se señalan los daños producidos en las ramas de olivo y también se observan al microscopio]

Los daños que producen son enormes: pican y deforman las hojas y hacen que se desprendan las aceitunas.

[Continúan mostrándose los efectos producidos por el insecto en las ramas de olivo]

Los escasos frutos que quedan en los olivos afectan formas muy extrañas.

[Se ven los efectos en las aceitunas]

Llegada de una brigada de obreros con todo el material de fumigación, a un olivar invadido por los insectos.



[Plano en el que se van acercando los carros con el material. Otro con la descarga]

Entre este material, se encuentran unos palos a cuyos extremos se atan las telas que han de cubrir un árbol, de una manera sencilla.

[Inserción de los palos con las lonas]

Lo esencial del procedimiento consiste en encerrar cada uno de los árboles invadidos en una especie de envoltura o tienda de una tela especial de color negro y someterlo a la acción del gas.



[Instalación de las lonas cubriendo cada olivo]



Vista general de un campo con olivos sometidos a tratamiento.

El capataz mide el perímetro de una tienda y anota la suma de dos de las escalas pintadas en ellas.

Dichas cantidades se anotan en un libro talonario que lleva el capataz de la brigada fumigadora.

Conocida la cantidad de cianuro, se mide en una probeta un volumen de ácido sulfúrico de 66 grados Beaumé igual a dicha cantidad.

Dichas cantidades de agua y ácido se echan en una vasija de plomo (generador) primero el agua y en seguida el ácido, nunca debe de procederse al contrario.

La cantidad de cianuro, una vez pesada, se echa al generador que un obrero coloca, con las debidas precauciones, en el interior de la tienda, donde se produce la reacción química.

[Se observa la introducción del generador en el interior de las lonas]

Transcurrida una hora se levanta la tienda y se examina la bondad del trabajo.



[Un hombre se sube a un olivo y sacude las ramas. Los insectos muertos caen sobre una tela. Se ve un primer plano de numerosos ejemplares sin vida]

El Ingeniero Agrónomo D. Leandro Navarro, que ha adaptado al cultivo de los olivos el procedimiento de fumigación, hace ver a una Comisión del Consejo Provincial de Fomento de Jaén los efectos de las operaciones.



[Nueve personas posan delante de la cámara, entre ellos Leandro Navarro]
"Olea prima omnium arburum est" (Columela)



[Una niña vestida de blanco se dedica a arrojar aceitunas]

Esta pudiera ser la escena que hace referencia "a la interesante leyenda de la diosa Minerva, de acuerdo con el testimonio del propio Leandro Navarro."²⁶

²⁶ NAVARRO, L. *Conferencias...* 1923, pág. 87.

Plagas del campo y en especial la de la lagarta de los encinares “*Lymantria dispar*”²⁷

La proyección de esta película y la conferencia tuvieron lugar el 8 de septiembre de 1916 en el Teatro Liceo de Salamanca.²⁸

En la “cinta cinematográfica” se realizaba “el estudio gráfico de la biología de la lagarta”, *Lymantria dispar*. Se describía el régimen alimenticio, la estructura del tubo digestivo, la composición de la sangre y del aparato respiratorio traqueal y se mostraban los ojos compuestos y la eclosión de los huevecillos.

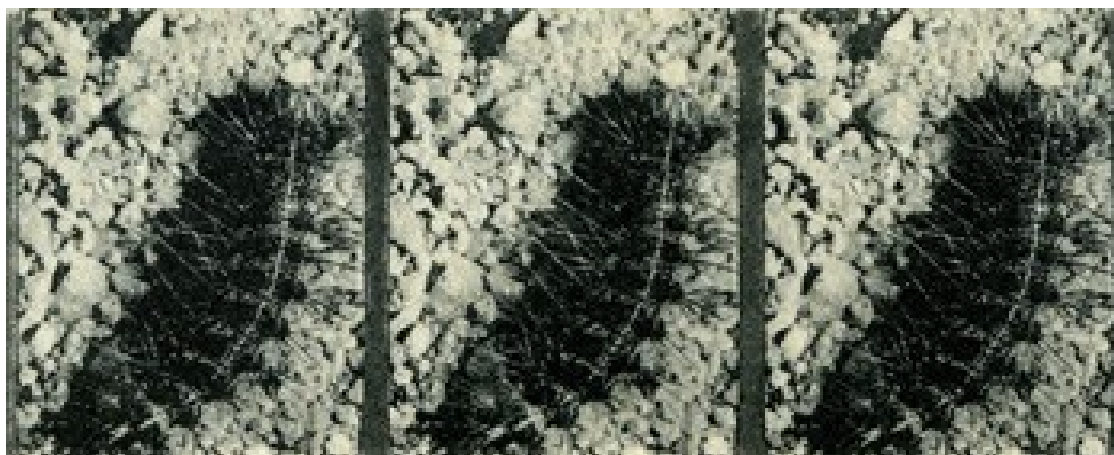


Foto 1. Oruga de lagarta.

También se podía ver al “precioso” coleóptero *Calosoma sycophanta* atacando a su víctima, ya que se alimentaba de la lagarta de los encinares.

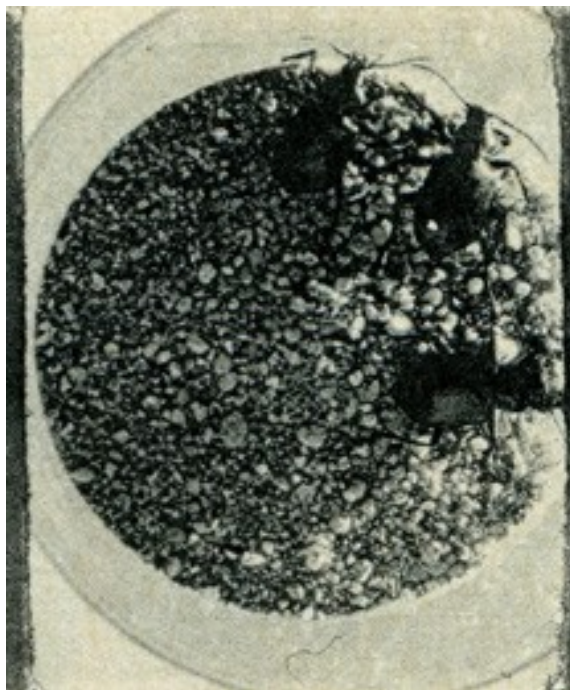


Foto 2. *Calosoma sycophanta*.

²⁷ NAVARRO, L. Conferencias... 1923, págs. 7 – 30.

²⁸ *El Adelanto*, Salamanca, 9 septiembre 1916, págs. 2 – 3. *El Imparcial*, 9 septiembre 1916, pág. 1.

Conviene destacar las últimas palabras de la conferencia “solo en la paz florece la agricultura, y esta es la razón de figurar en la cinta... un gráfico cuadro ¡como un himno a la paz!”. No se sabe cuál es la escena a la que hace referencia.

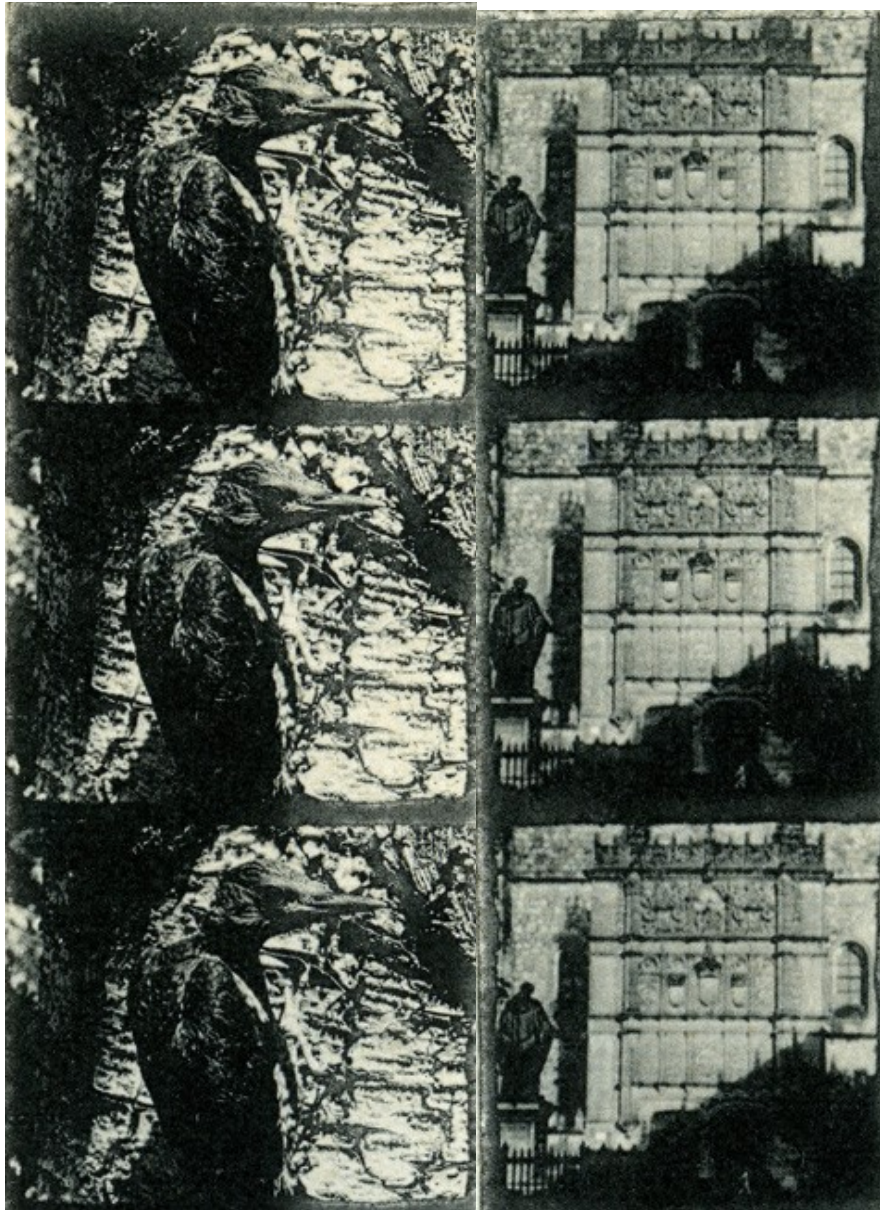


Foto 3. Pico Barreno. Foto 4. Fachada principal de la Universidad de Salamanca. Incluida en la parte artística de la cinta cinematográfica con otros monumentos notables.

Estudio de una plaga de langosta ²⁹

La cinta se mostró por primera vez “ante un numeroso grupo de Ingenieros civiles”, el 20 de noviembre de 1917. Otra conferencia en la que se proyectó la película se celebró en la Asociación de Agricultura de España el 23 de enero de 1918.

En las imágenes se podía ver una puesta de huevos, unos 30 por término medio, “colocados con cierta inclinación y simetría”.

²⁹ NAVARRO, L. *Conferencias...* 1923, págs. 31 – 54.

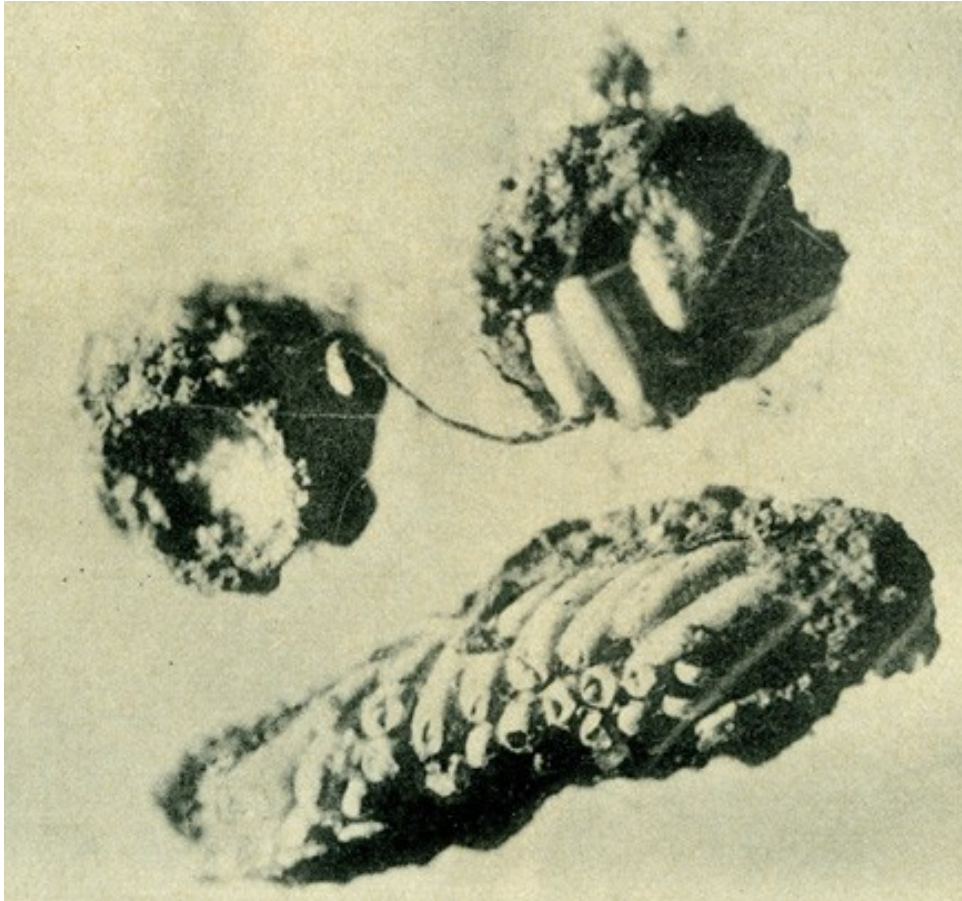


Foto 5. Distribución de los huevecillos en los canutos de la langosta.

En otra escena se observaba el nacimiento del insecto adulto.

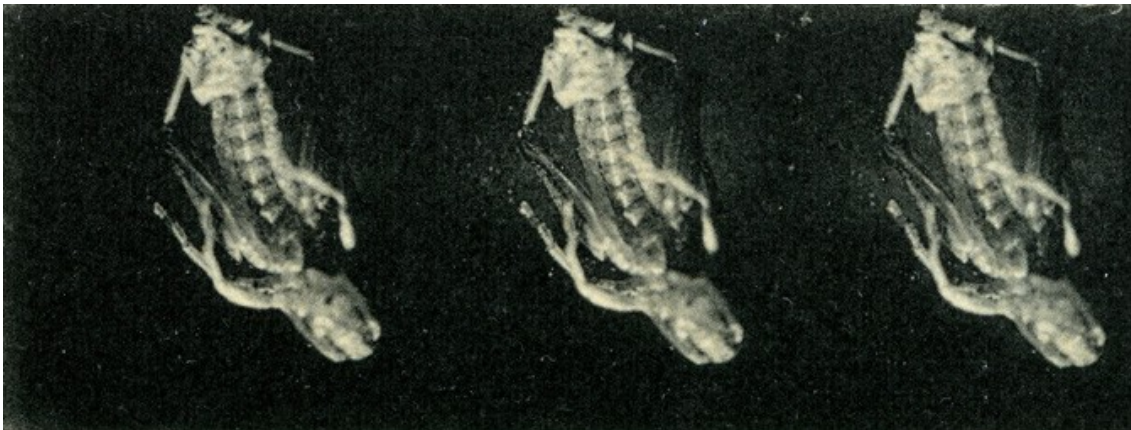


Foto 6. Antes de aparecer lo que impropriadamente se designa con el nombre de mosquito, el insecto está recubierto por un capuchón que lo protege y del cual se desembaraza después.

Entre las aves depredadoras de la langosta o acridípagas, mostraba la chova o choa, de la familia de los córvidos. Viven en grandes bandadas que “se posan en los lugares en que existe canutillo,³⁰ sirviéndose los prácticos campesinos de esta señal para los reconocimientos de los sitios infestados por la plaga”.

³⁰ Cañutillo, según la RAE, “vaina con que la langosta protege sus huevos”.

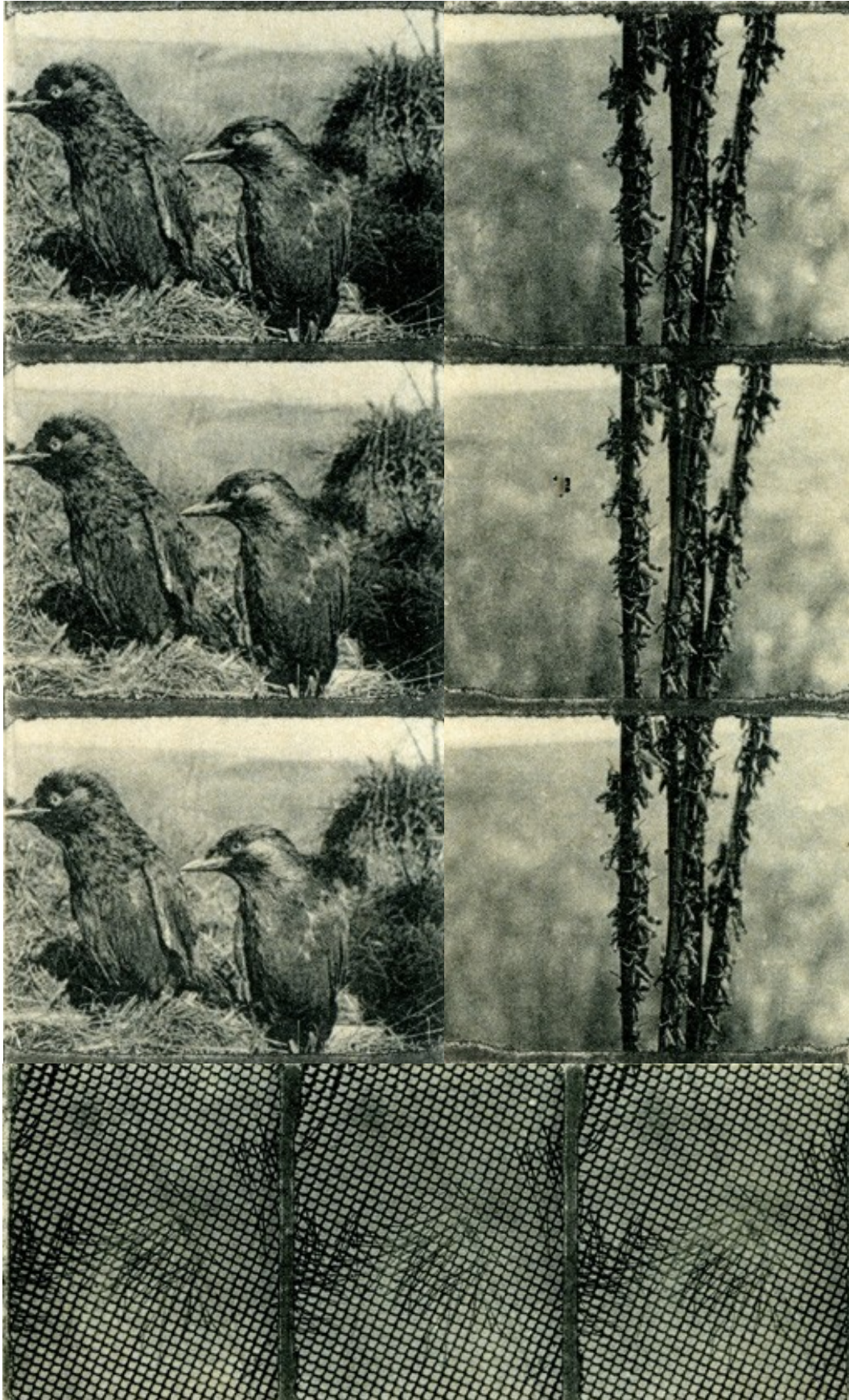


Foto 7. Choas. Son aves que se alimentan de los huevecillos de langosta. Foto 8. Tallos de retama atacados por la langosta. Foto 9. Córnea del ojo de una langosta vista al microscopio.

Indicaba las dificultades para captar determinadas escenas en condiciones naturales ordinarias, como cuando llegaba el “momento de despojarse el saltón de toda la piel que lo recubre”, y tenía que “preparar de prisa el cinematógrafo, enfocando y disponiendo la mata con el insecto a altura conveniente para obtener la serie de fotografías” que reproduzcan el fenómeno.

Los saltones se denominan así porque poseen muy desarrolladas y fuertes las patas posteriores y avanzan por las tierras dando saltos.

En la película se podía ver el fenómeno completo de la salida del insecto, “una reproducción, tan exacta como afortunada de un interesantísimo fenómeno natural”. Leandro Navarro advertía del empleo de un truco de rodaje, colocando la cabeza hacia arriba, así “los esfuerzos del insecto van en contra de la ley de gravedad y los movimientos resultan todavía más sugestivos”.

Dos procedimientos para la erradicación de la plaga de langosta se podían ver en la película, el método del lanzallamas y el de la gasolina, “superior a los demás insecticidas conocidos”. Se explicaba el manejo de este producto y la “disposición especial de las regaderas” de uso ordinario.

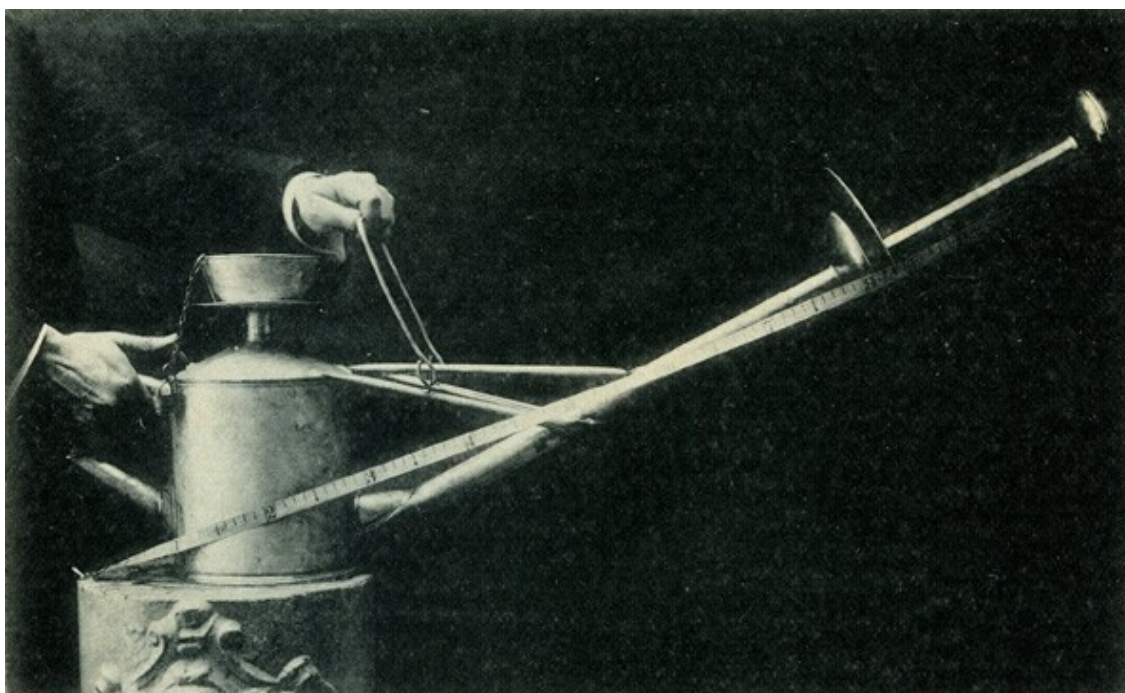


Foto 10. Regadera para la buena repartición de la gasolina. Modelo ideado por la comisión oficial de que forma parte el autor.

Finalmente, se observaban las redes para capturar langostas y su forma de uso, como la garapita.³¹

La procesionaria de los pinos y cedros³²

La conferencia y proyección de la película tuvieron lugar el 12 de abril de 1919 durante la Semana Agrícola, organizada por la Asociación de Agricultores.³³

³¹ Garapita, según la RAE, “red espesa y pequeña para coger peces pequeños”.

³² NAVARRO, L. *Conferencias...* 1923, págs. 55 – 74.

Leandro Navarro justificó la elección del tema, afirmando que el estudio de la procesionaria siempre le pareció “muy sugestivo, propio para la cinematografía y muy digno de atención, no solo para el silvicultor, sino también para los agricultores, ya que no es raro que estos últimos tengan en las fincas de su propiedad grupos de pinos, y aun pinares, de extensión relativamente grande, paseos o jardines con cedros, etc. etc.”

Esta es la sinopsis que el propio ingeniero escribió de su película:

En ella se han colocado unos cuantos cuadros de la más variada naturaleza, y que se refieren a paisajes, a faenas agrícolas modernas, a escenas campestres llenas de placidez correspondientes a las cuatro estaciones (alternadas con otras propias de la vida de los insectos durante dichas estaciones).

Así, por ejemplo, he tratado de componer amenos cuadros invernales, con otros propios de la florida primavera, escenas veraniegas de siega, trilla y otoñales como la vendimia, figurando como personajes, no solo los que habitualmente realizan penosamente dichas faenas agrícolas, sino con el complemento, siempre grato, de jóvenes artistas llenas de atractivos, y hasta me he permitido presentarlos con la mayor propiedad posible de trajes, muebles y decoraciones, dos cuadros de antiquísimas costumbres de la época del autor de la Geórgicas, del poeta Virgilio, hace unos dos mil años, tales como las danzas y canciones en honor de la diosa Ceres y otras varias que veréis después.

Todo ello tiende a amenizar, en lo posible, mi trabajo, convencido como estoy de que la entomología resulta insoportable para los que no sean naturalistas o sientan una bien marcada afición por las ciencias naturales.

A pesar de todos estos cuadros fugaces, ligeros y amenos que tienen la virtud de agradar a la generalidad de los espectadores, habréis de creerme si os digo que la mira esencial del que suscribe está especialmente puesta en la entomología, y en la primera parte de la cinta podréis ver el estudio bastante completo de la biología de la especie “Thaumatopoea pityocampa” y sus variados cuadros, o por lo menos, un cierto número de ellos, exclusivamente científicos, han producido en mi ánimo, al prepararlos y obtenerlos, una íntima e intensa satisfacción, por tratarse del estudio de fenómenos muy poco conocidos, y, desde luego, de la presentación de algunas imágenes jamás vistas en la pantalla cinematográfica.

Así, pues, séame permitido llamar la atención de los técnicos, y, sobre todo, de los especialistas entomólogos, para que se fijen en los mencionados cuadros, que se refieren a la manera de obligar a formar a las orugas una curva cerrada; en el que representa el enterramiento voluntario de las citadas orugas para crisalidar en el suelo; en el referente al interesante fenómeno de la aivación de los huevecillos, cuadro que, a pesar de su antigüedad, superior a la de los hombres, tan pocas veces ha sido observado...

En la película se describe la estructura de los refugios otoñales e invernales de la procesionaria, cuando todavía no están deformados como sucede al llegar la primavera. Se trata de “una masa central de paredes espesas, hasta de un par de centímetros, formada por apretados hilos que aprisionan numerosas hojas intactas, y

³³ La Acción, 6 abril 1919, pág. 2, La Época, 7 abril 1919, pág. 2 y El Imparcial, 7 abril 1919, pág. 4.

una envoltura menos tupida, y que recuerda, por su aspecto, el de unas vulgares telas de araña”.

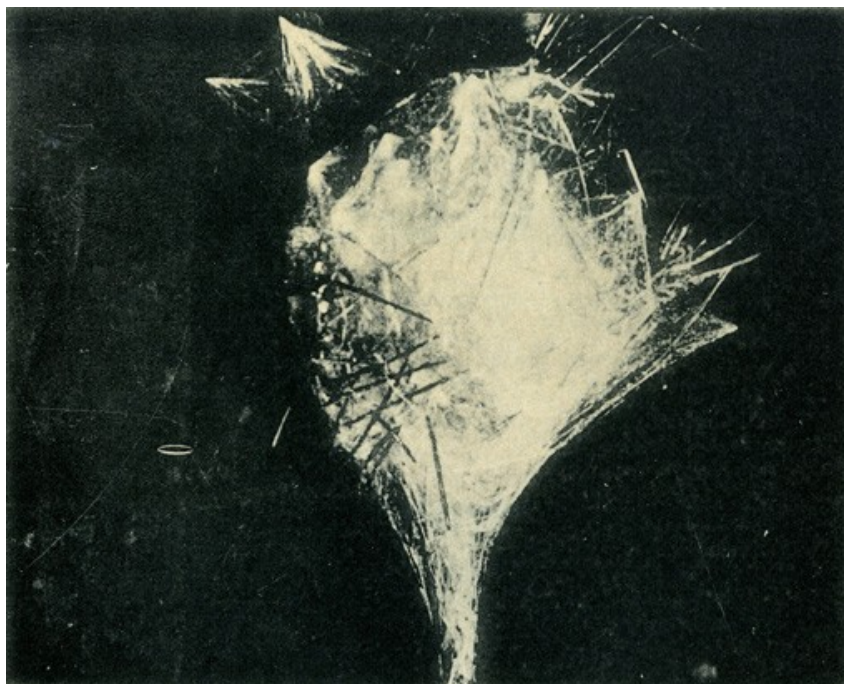


Foto 11. Una bolsa llena de orugas.

En la conferencia detalló algunas de sus observaciones. Las orugas procesionarias jamás reparaban las “averías” que sufrían sus nidos. Para poder apreciar “perfectamente la estructura de una bolsa”, hizo que un obrero la abriera con unas tijeras. Después de tomar las imágenes, la conservó “todo el invierno de 1917 y parte de la primavera de 1918”. Durante todo ese tiempo los insectos se contentaron “con tender inconscientemente unos cuantos hilos, que siempre van dejando a su paso, en los bordes de la enorme abertura causada por las tijeras, sin preocuparse para nada de ella”. En la cinta se mostraba a través del microscopio la textura del cordón sedoso elaborado por las procesionarias para recubrir la bolsa.

Otra escena realizada “con el propósito de dedicarla a la enseñanza” fue la siguiente:³⁴

Se ven dichos insectos marchando en forma de cordón, constituido por numerosas orugas que se trasladan, como sabéis, de un lugar a otro de la manera que indica el gráfico nombre de procesionarias; es decir, formando una ordenada procesión; y conseguido este primer propósito, cogí con unas pinzas la serie de hilos sedosos, casi invisibles, que las citadas orugas segregan y que les sirven de guía más o menos rectilínea de su ordenada marcha. Arrollé en seguida a un cesto vulgar de costura una pequeña parte de dichos hilos y coloqué cuidadosamente sobre ellos unas cuantas orugas del cordón, a fin de que continuasen su camino. Observando después lo que ocurría, pude ver que la procesión rodeó exteriormente al cesto siguiendo el itinerario marcado previamente por los hilos y continuó su marcha ¡por espacio de tres días! dando vueltas al perímetro circular del referido cesto con toda tranquilidad y de un modo tan perfectamente estúpido, que solo la mano de un ser inteligente pudo remediar tanta falta de discernimiento.

³⁴ NAVARRO, L. Conferencias... 1923, pág. 19.



Foto 12. Las orugas marchan formando una procesión alrededor de un cesto.

Foto 13. Orugas formando un collar en el cuello de una muchacha.

Realizó incluso el cálculo de la distancia recorrida. Una vez cerrado el circuito, dieron vueltas durante cuatro días con sus noches alrededor de un cesto circular de unos 50 centímetros de diámetro, "lo que representa, calculando una velocidad media de 0,08 metros por minuto, un paseo de cerca de medio kilómetro". Incluso elaboró un collar de procesionaria para una mujer.

También filmó a las orugas enterrándose. "Obedeciendo a una ley biológica instintiva e ineludible, parece que huyen del mundo. Es el momento en el que mudan a adultos. Y podía verse una que al "abandonar el suelo", parecía una especie de "momia de forma casi cilíndrica".

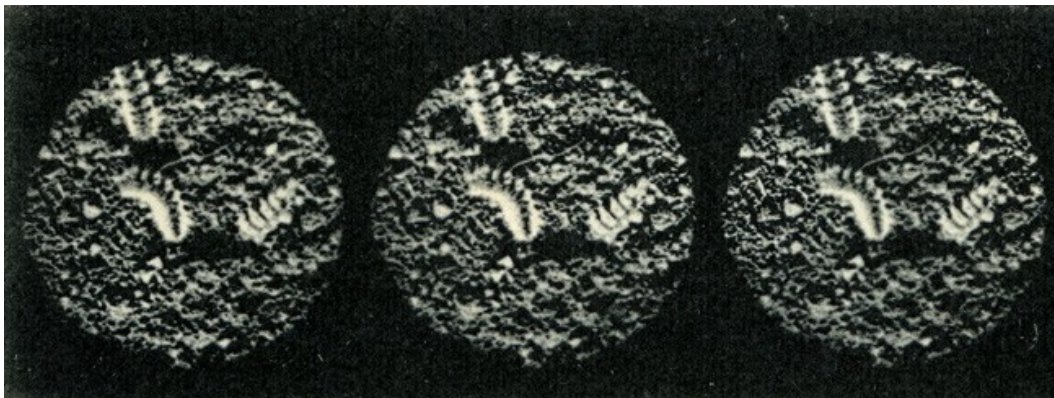


Foto 14. Enterramiento voluntario de unas orugas que van a crisalidar.

Durante el rodaje de esta escena se topó con dificultades técnicas, "la expansión de las alas y antenas es lenta y se presta mal a la reproducción cinematográfica. Solo puedo ofreceros dos aspectos del fenómeno. En el primero, podréis apreciar en la cabeza cuatro láminas transversales duras y negras, que sirven al animal a manera de trépano para horadar la tierra y salir al exterior dejando en el suelo una especie de galería cilíndrica del grosor de un mango de pluma; en el segundo, veréis una mariposa que no ha desplegado por completo sus alas".

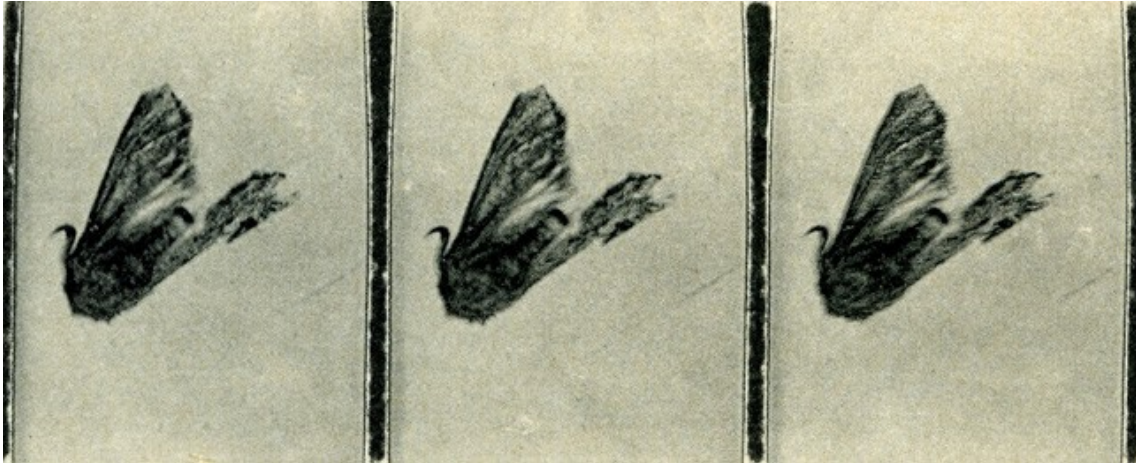


Foto 15. Mariposa.

Leandro Navarro había intentado conseguir, sin éxito, rodar “la interesante operación del desove, faena nocturna y delicada”, que hasta entonces no había logrado “observar ningún entomólogo”.

En la proyección se podía apreciar el resultado final. “Alrededor de un par de hojas aciculares de pino, que sirven de ejes a una espiga de huevecillos, hace su labor una hembra, verificando el desove con una delicadeza digna de un joyero. Para apreciar esta obra de arte natural, hay que separar con unas pinzas las numerosas escamas protectoras de los huevecillos, que se encuentran colocados en ocho o nueve filas longitudinales, cada una de las cuales lleva de 25 o 30 de aquellos, lo que representa de 200 a 300 huevos próximamente para una sola hembra”.

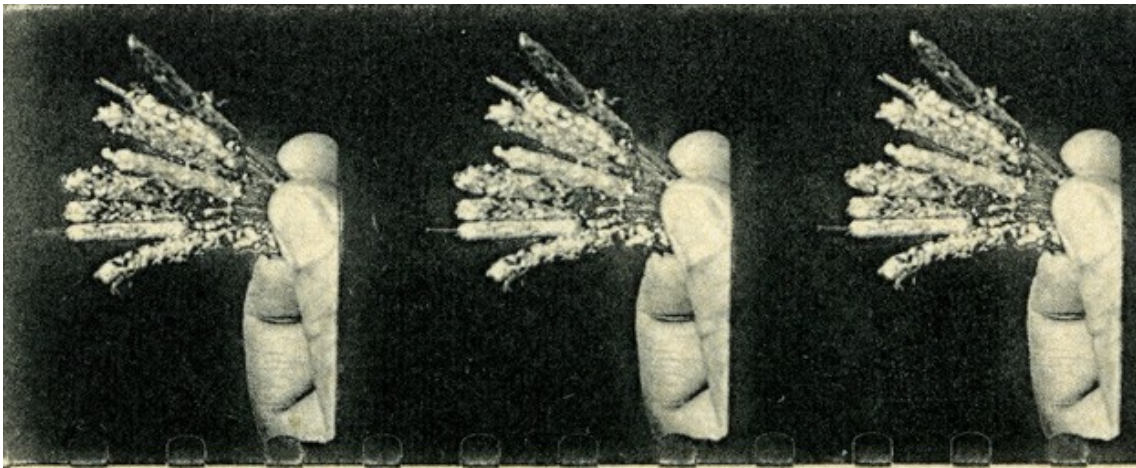


Foto 16. Espigas con huevecillos.

La oruga destructora de los pinos por don Leandro Navarro

El diario *El Sol* publicó un resumen de la película proyectada en la Asociación de Agricultores de España el 12 de abril de 1919 con motivo de la Semana Agrícola.³⁵

A las orugas destructoras de los pinos y de los cedros, se las llama procesionarias porque cuando se trasladan de un punto a otro lo hacen procesionalmente, unas tras otras, formando movible cordón. Desde mediados

³⁵ ALCÁNTARA, FRANCISCO, “La oruga destructora de los pinos por don Leandro Navarro”, en *El Sol*, 16 abril 1919, pág. 2.

de noviembre se destacan sobre el fondo oscuro de las ramas altas de los pinos, los nidos o bolsas de color gris plateado en donde las orugas tienen sus alcázares casi inexpugnables, pues en ellos nada tienen que temer de viento o heladas, ni de las temperaturas más bajas. Estos nidos o bolsas están fuertemente amarrados a las ramas de los árboles por multitud de hilos que forman un tejido parecido al fieltro. A mediados de noviembre tienen las orugas un par de centímetros de longitud. En este punto aparece en la película un montaraz que con fuertes tijeras destroza un nido, cuyo tamaño, que es el corriente, viene a ser el doble del de una mano del operador. No es cosa fácil romper la bolsa a tijeretazos, y ya rota, aparecen las orugas, copiosa gusanera que se agita con rabia, con afán devorador y con aspecto terrorífico, muy visibles, mediante el aumento de la imagen de los asquerosos bichillos, por cuyo medio el público se percata de los verdaderos rasgos e intenciones de la oruga, que al tamaño con que nos la ofrecen nuestros ojos en la vida corriente parece inofensiva y casi digna de lástima. No, en la oruga aumentada por cinco o seis veces de su tamaño por medio de la cinta cinematográfica, hay que reconocer la fiereza más ciega, estúpida y pavorosa, capaz de destruir el mundo vegetal. Una navaja impulsada por el corazón más fiero y criminal, es nada ante la delirante ostentación de las púas ofensivas y de los gestos diabólicos de una oruga recién nacida que no encuentra a punto la hoja de pino que necesita devorar, y que, gracias a los múltiples experimentos del Sr. Navarro, da al público la idea de la clase de enemigo con el que el selvicultor inteligente tiene que combatir para defender la vida de los árboles.

Las procesionarias no salen de las bolsas cuando barruntan llovias, nieves o vientos. Durante las marchas de las orugas, que casi siempre suelen ser nocturnas, cada una segrega un hilo sedoso finísimo, y entre todos ellos forman un cordón visible a la luz del día. A últimos de marzo abandonan las orugas las bolsas, dirigiéndose a la tierra en procesiones fraccionadas para crisalidar. En la película aparece el momento en que las orugas se hunden en la tierra, también aparecen capullos y mariposas en distintos estados. Pocas semanas después, las hembras depositan sus huevecillos en las hojas de las ramas bajas de los pinos, en septiembre las pequeñas orugas, de cabeza negra y relativamente voluminosas, hilan y comen en cuanto salen de los huevecillos.

Hasta aquí la historia de la procesionaria, de los pinos y de los abetos. El Sr. Navarro ha observado cuidadosamente durante mucho tiempo la vida y costumbres de este bichillo, cuya acción se desenvuelve en la película, sobre el fondo de los amplios horizontes, de los interesantísimos paisajes y del áspero suelo de los pinares en que la procesionaria vive. Por medio del aumento de tamaño de la oruga, gracias al recurso admirable de la proyección a distancia, el espectador llega a comprender toda la fuerza destructora de ese insecto y el grave peligro que se corre de no combatirlo oportunamente.

En la segunda parte, la película ofrece el estado en que se encuentra la plaga de las procesionarias en cada una de las estaciones del año, representadas en bellos cuadros en los que aparecen plásticas simulaciones de las ceremonias religiosas que precedían en tiempos de Virgilio a las operaciones agrícolas, y muy afortunadas escenas de esas mismas operaciones en la actualidad y en las que el Sr. Navarro hace intervenir con sagaz instinto de artista a las máquinas agrícolas, conceptuadas como antiestéticas por las gentes que no saben acoger con amor las fatales novedades traídas por los

tiempos. Esta segunda parte se puede calificar de sección amena de la película, que en su tercera y última parte presenta, en primer lugar, los enemigos que entre los insectos y las aves tiene la oruga, y después los procedimientos de lucha que contra ella emplea el hombre. Titula esta tercera parte de su película el Sr. Navarro "Lucha por la existencia entre los seres vivos", y ofrece al público estas curiosísimas y emocionantes proyecciones:

La de un insecto llamado adivino, y de cuyo nombre científico hago gracia al lector, que devora a una oruga, empleando actitudes y gestos de lo más cómico que puede imaginarse. Presenta después a un grillo en lucha con una procesionaria, a la que sujeta y devora con tal resolución y avidez que explica la energía y la constancia con que el grillo suele lanzar al viento su monótona canción, y por último, entre las aves enemigas de la procesionaria, presenta al cuco, tan poco conocido, tan desprestigiado y que, en cierto modo, se redime ante el espectador al verlo devorar, como quien no hace nada, a la procesionaria devastadora.

Al final aparecen procedimientos de lucha que contra la plaga emplea el hombre. El más corriente y definitivo consiste en cortar durante el invierno los tronquillos hojosos a que están adheridas las bolsas o nidos y quemarlos con ellas inmediatamente. El mismo procedimiento se emplea con las hojas de las ramas bajas en que están depositados los huevecillos. De estas operaciones presenta el Sr. Navarro seis cuadros bellísimos en su película. En ellos aparecen en vastos pinares cuadrillas de hombres y mujeres que cortan nidos y hojas y los queman en hogueras, cuyos humos se desvanecen en la altura después de prestar, por contraste con las masas ceñudas de los pinares, el encanto de lo vario y lo indeciso en el seno de la poderosa rotundidad de los montes poblados de pinos.

Las uvas de embarque en Almería. Algo de mitología. Baco ³⁶

Esta película fue proyectada el día 2 de agosto de 1923, en el Teatro – Circo de Variedades, de Almería. En esta ocasión no trataba de entomología sino de la esterilidad de las flores, principalmente de la vid. Estaba basada en la obra que acababa de publicar sobre el tema.

Trataba de las variedades de uvas denominadas de embarque, legítima y de Ohanes, en Almería.

Unas flores de la vid son hermafroditas imperfectas, presentan estambres cortos y algunos autores dicen que son necesariamente estériles. Esto es precisamente lo que ocurre con las flores de la variedad de Ohanes. Otras son hermafroditas perfectas y jamás se observa en ellas esterilidad.

³⁶ NAVARRO, L. Conferencias... 1923, págs. 75 – 92.



Foto 17. Flor de una uva de Ohanes.

Foto 18. Flor de una uva común.

Así explicaba Leandro Navarro las diferencias entre unas y otras:

“¿Dónde reside entonces la verdadera causa de la infecundidad de aquellas flores? Es casi seguro, al menos así lo creo, por lo que diré enseguida, que la causa esencial reside en la constitución defectuosa del polen de las flores de estambres cortos.

En efecto, en las foto – micrografías que tengo hechas para la proyección y que luego veréis, se observa muy bien la diferencia de forma y estructura del polen de los dos tipos de flores. En las que están constituidas normalmente y cualquiera que sea su variedad, el polen es de forma elipsoidal alargada, a veces muy ligeramente aplanada por los polos del elipsoide, con contorno bien delineado [Las proyecciones aclararán muchísimo estas descripciones, que por lo demás son bien fáciles de entender] siendo el tamaño de los granos casi igual.

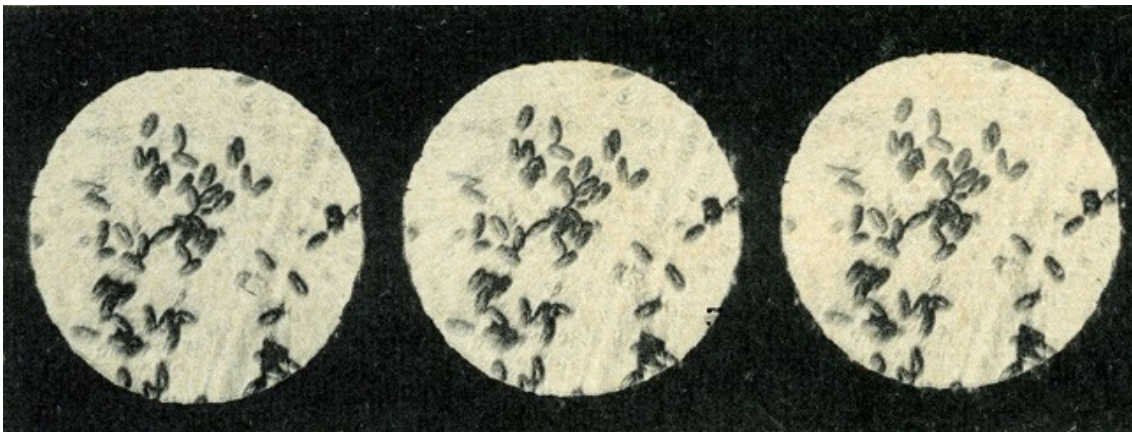


Foto 19. Polen de una de las variedades ordinarias denominadas de casta.

El polen de flor de estambre corto es, por el contrario, muy irregular, de forma más redondeada o poliédrica y de tamaño, diferente unos granos de otros; en una palabra, nótase en su morfología y en su estructura algo anormal que hace adivinar su ineptitud para la función de la reproducción y como en todas las cosas de la naturaleza hay armonía más o menos oculta,

piensa uno en que así tenía que ser el polen de un estambre flácido y desmayado, que no parece tener atracción ninguna por el elemento femenino.

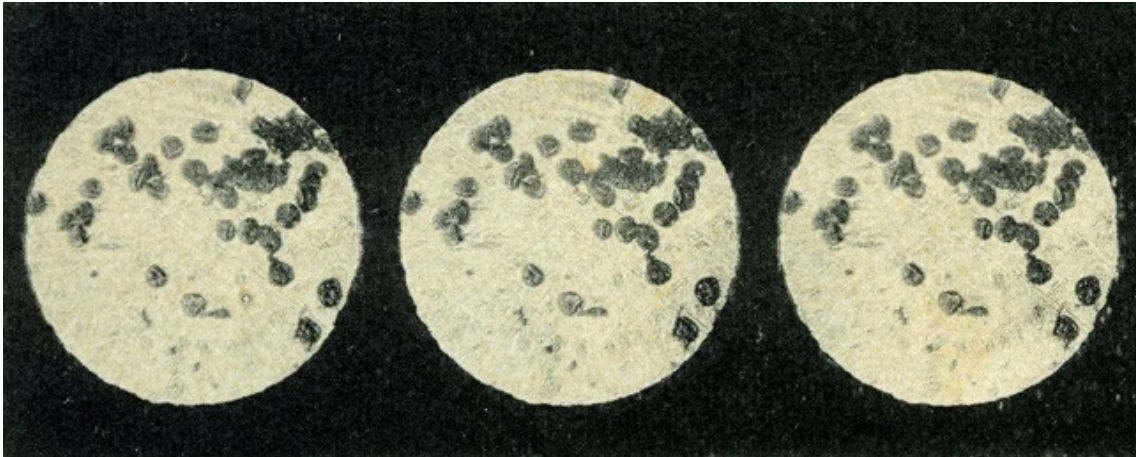


Foto 20. Polen de las uvas de embarque al microscopio.

En la cinta se explicaba lo que sucedía cuando al prescindir del engarpe ³⁷ en las vides de Ohanes y también cuando la faena se realizaba de un modo incompleto o se dejaba a merced de la acción del viento o de los insectos. En el primer caso se formaban racimos con granos desmedrados y sin semillas. En el segundo aparecía “una mezcla de granos del tamaño y forma normales con otros raquíuticos y siempre sin simiente u óvulos en términos botánicos”.

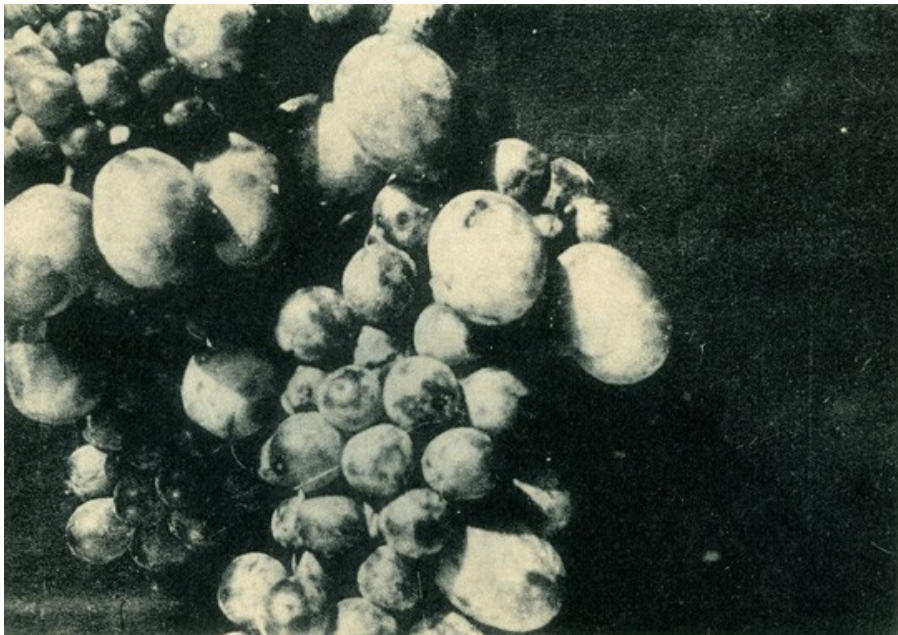


Foto 21. Racimo de uva de Ohanes mal engarpada.

La película trata casi en su totalidad sobre las uvas de embarque en Almería, organografía y fisiología, engarpe, molienda del corcho para la obtención de serrín, fabricación de barriles, vendimia, limpieza de racimos, envase de las uvas en los barriles, utilización del producto y detalles del embarque, etc.

³⁷ Engarpe: no se recoge esta palabra en el diccionario de la RAE. En Almería, fecundación artificial (BOE, 20 enero 2012, pág. 5190) o polinización artificial.



Foto 22. Selección de las uvas de embarque.

Pero también intercalaba “unos cuantos cuadros cinematográficos relativos al estudio de las inflorescencias de los olivos”, un caso de esterilidad de las flores de uno de los cultivos más importantes de España.

Mostraba las “aceitunas desmedradas bien conocidas por los olivicultores”, como lo demuestran sus variados nombres vulgares, borlones en Mora de Toledo, y sarnilla en Aragón y Navarra.

Como siempre adornó su “trabajo cinematográfico con algunos cuadros referentes a mitología. Ya que la película trataba “esencialmente de parras y racimos”, pensó que el “simbólico dios Baco” podría servir para amenizarla. La imagen que presentó fue la del “dios alegre, de las fiestas dionysias, el propagador del cultivo de la vid, el de los amores” con las bacantes.

También señalaba las dificultades que se le plantearon, ya que no siendo “fácil reproducir” los principales incidentes de la mítica expedición de Baco a la India, mostraba únicamente algunas figuras como “la bella Ariadna, la gentil doncella Erigona”, no con la pretensión “de reproducir las leyendas en que intervienen estos personajes”, sino para suplir “la falta de representación en la película de las fiestas que en honor a Baco se instituyeron” en la antigua Grecia, las denominadas Dionisiacas, Bacanales y Orgías...”

La cochinilla roja *Chrysomphalus dictyospermi* variedad *pinnulífera* (Mark) con algo de mitología³⁸

Esta conferencia y la proyección de la película tuvieron lugar en la Asociación de Ingenieros y Arquitectos, pero no se ha logrado confirmar el año.

En algunas escenas se analizaba el dimorfismo sexual existente entre las cochinillas. Había tantas diferencias que inducían a pensar que se trataba de individuos de distinta especie. A causa de su vida sedentaria las hembras carecían de

³⁸ NAVARRO, L. *Conferencias...* 1923, págs. 93 – 116.

patas, ojos y alas, muy desarrolladas en los machos, que carecen de pico o chupador, porque no les hacía ninguna falta ya que pasaban su efímera vida sin comer. Únicamente se proyectaban dibujos, ya que al hacer la película Leandro Navarro carecía de ejemplares vivos.



Foto 23. Hoja de naranjo invadida por el piojo rojo.

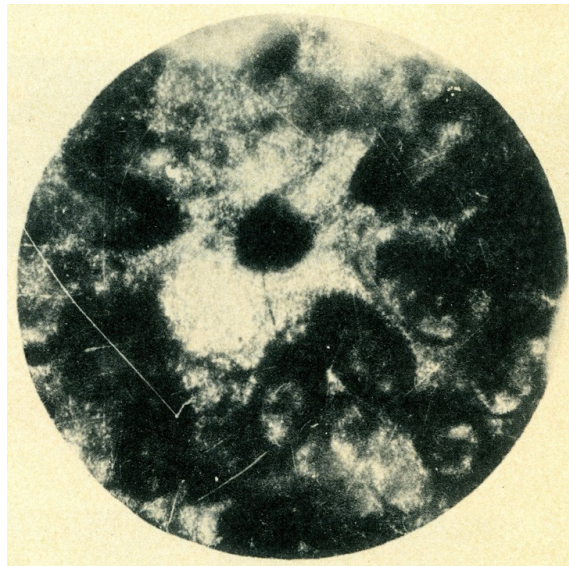


Foto 24. Escudo o caparazón de piojo rojo en el que se aprecian por transparencia los huevecillos de los insectos.

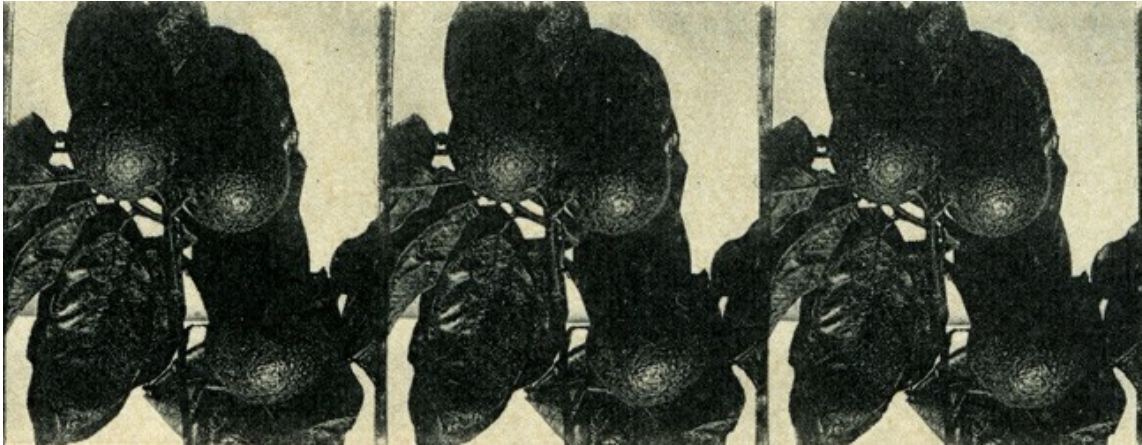


Foto 25. Naranjos y hojas atacadas por el piojo rojo.

En la proyección se podía ver que los huevecillos se situaban en abundancia debajo de los escudos o caparzones, mediante los cuales las hembras, al morir, protegían a la nueva generación. También se observaba que los huevos, una vez avivados, podían moverse durante una hora. Pasado ese tiempo y escogido el lugar apropiado, clavaban su chupador y comenzaban a nutrirse.

Se mostraban imágenes de los depredadores de la cochinilla, como el himenóptero *Aphelinus diaspidis* y coleóptero *Chilocorus bipustulatus*, cuyas larvas se alimentan de los huevecillos del *Chrysomphalus dictyospermi*.

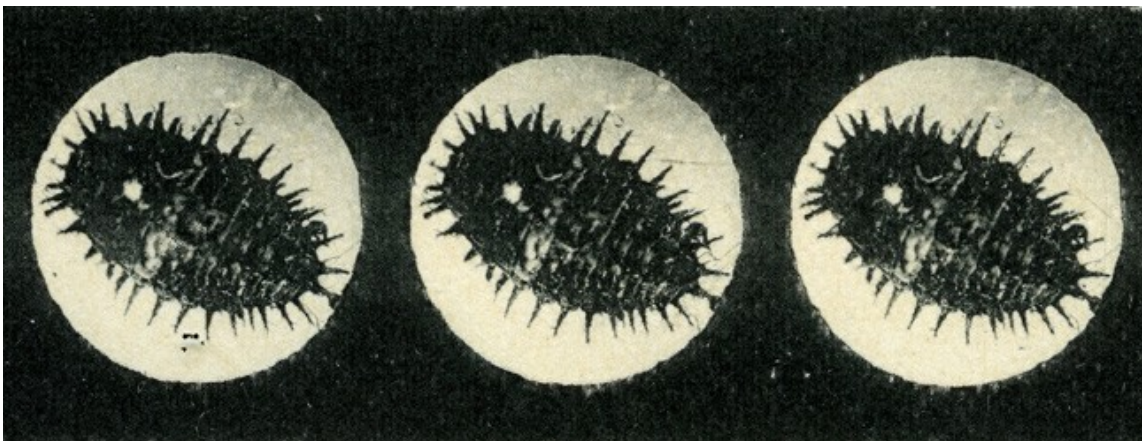


Foto 26. Larvas del coccinélido *Chilocorus bipustulatus*.

Asimismo se presentaban dos escenas sobre la fumigación de los naranjos, la cubrición de un árbol mediante una lona y el momento de introducir el generador de gas cianhídrico.

En la parte mitológica se trataba sobre Astrea. Según el poeta Virgilio no pudo vivir en el bajo mundo, huyó de las ciudades y aldeas y se refugió en los campos. Aquí también llegó la corrupción y la diosa, representación de la justicia humana, hubo de volar al cielo. Desde entonces forma parte del Zodiaco en el signo de Libra. “Su representación es la de una joven de grave aspecto algo melancólica, con la balanza, en la fiel, en una mano y la simbólica espada de la justicia en la otra”.



Foto 27. Mitología. Astrea.

Recordaba la leyenda del Jardín de las Hespérides, ya que podía tener alguna relación con la historia del cultivo de los naranjos en la antigua Grecia. Consideraba que los “dorados y preciosos” frutos de los árboles, bien pudieran ser naranjas en vez de “las mitológicas manzanas de oro”. En los rótulos de la película se aportaban todos los detalles con “clara redacción” y “suficiente prolijidad”.



Foto 28. Mitología. El jardín de las Hespérides.

Foto 29. Embarque de naranjas en el puerto de Almería.

Otra de las escenas de la película trataba sobre la “esquiva y bella” Atalanta, ya que su historia estaba relacionada con el Jardín de las Hespérides.

Vivía Atalanta en la soledad y se dedicaba a perseguir la caza por los montes y selvas. Su padre, rey de la isla de Sciros había cometido con ella la crueldad inconcebible de abandonarla, poco después de su nacimiento, en medio del campo. Un oráculo había dicho a Atalanta que, si llegaba a casarse, perdería su hermosura extraordinaria y esta era la razón que la hacía huir de los hombres.

Su padre, después de algunos años, la encontró un día y la reconoció como hija suya incitándola a casarse. Atalanta prometió a su padre unirse con el hombre que la venciese en la carrera, no pensando que pudiera ganarla nunca, en este ejercicio ningún mortal. No ocurrieron las cosas como ella se las imaginaba, pues fue vencida por el joven Hippomenes, protegido de Venus, quien se valió para ello, del siguiente ardid:

Habíale regalado Venus tres manzanas de oro de las del jardín de las Hespérides.

Cuando llegó el momento del certamen, Hippomenes logró tomar al principio a Atalanta alguna ventaja en la carrera y fue dejando caer al suelo, con disimulo, las tres manzanas a cierta distancia una de otra. Atalanta se detenía un instante para recoger cada uno de los frutos de oro, e Hippomenes, avanzaba entre tanto, logrando, con esta treta, vencer a la ligera cazadora, que hubo de casarse con el protegido de Venus, como premio de su triunfo.

Asimismo, se podía ver en la cinta la mariposa *Vanesse atalanta*, dedicada a la diosa.

En la última parte de la película se mostraba la recolección de las naranjas en Gádor (Almería), la preparación para la exportación en cajas especiales y el embarque en el puerto de Almería.



Foto 30. Selección de naranjas. Foto 31. Empapeladoras de naranjas.

Las higueras. Estudio de la caprificación. Algo de mitología. Mercurio. Hermes ³⁹

La conferencia y proyección tuvieron lugar el 23 de mayo de 1922 en la Asociación de Agricultores de España. ⁴⁰

Leandro Navarro pretendió impresionar una película en la que presentar “un buen número de hechos referentes a la caprificación ⁴¹ observados personalmente... del natural”. Mostraba los procedimientos empleados habitualmente en Adra (Almería) para colgar de las higueras los cabrahigos y su recolección, desecación y envasado.

Estas operaciones se practicaban desde hacía siglos en la mayor parte de los pueblos de la región mediterránea de África, Asia y Europa.

El insecto *Blastophaga grossorum* resultaba de gran utilidad, ya que sin su participación no se verificaría la polinización de las flores de ciertas variedades de higos. Aunque no todas necesitaban la caprificación.

En la película se mostraban las flores infecundas de las higueras y sus semillas infértiles, constituidas solo por un cascarón. Se comparaban con las semillas fértiles capaces de germinar y de reproducir la planta.



Foto 32. Flores machos de un cabrahigo.

También se recogía en imágenes una experiencia para diferenciar los higos cuyas flores femeninas hubieran sido polinizadas y los procedentes de flores híbridas.

Coged la pulpa de los primeros y estrujadla con los dedos en un poco de agua, en un vaso, y haced la misma operación con un higo común. En seguida notaréis que la mayor parte de las semillas de los higos bien caprificados se

³⁹ NAVARRO, L. *Conferencias...* 1923, págs. 117 – 134.

⁴⁰ *La Acción*, 23 mayo 1922, pág. 1.

⁴¹ Caprificación no es un término admitido por la Real Academia de la Lengua. Estas son las definiciones aceptadas de acuerdo con el diccionario: *Cabrahigar*: (del latín *Caprificare*) Colgar sargas de higos silvestres o cabrahigos en las ramas de las higueras, con lo cual se cree que, por mejor fecundación, los frutos de estas serán más sazonados y dulces. *Cabrahigadura*, acción y efecto de cabrahigar. *Cabrahigo*: (del latín *Caprificus*) 1. Higuera silvestre y 2. Fruto de este árbol.

van al fondo del vaso, y, en cambio, la gran mayoría, de las simientes de los higos comunes flotan en el agua: las primeras son más pesadas, algo más gruesas, según se aprecia a simple vista, y fértiles; las segundas son infecundas, y a veces contienen semillas rudimentarias o sin embrión. Al microscopio se aprecian mejor estas diferencias.

Se podían apreciar flores masculinas con cuatro pétalos muy pequeños y cuatro estambres con anteras bien desarrolladas, productoras de gran cantidad de polen.

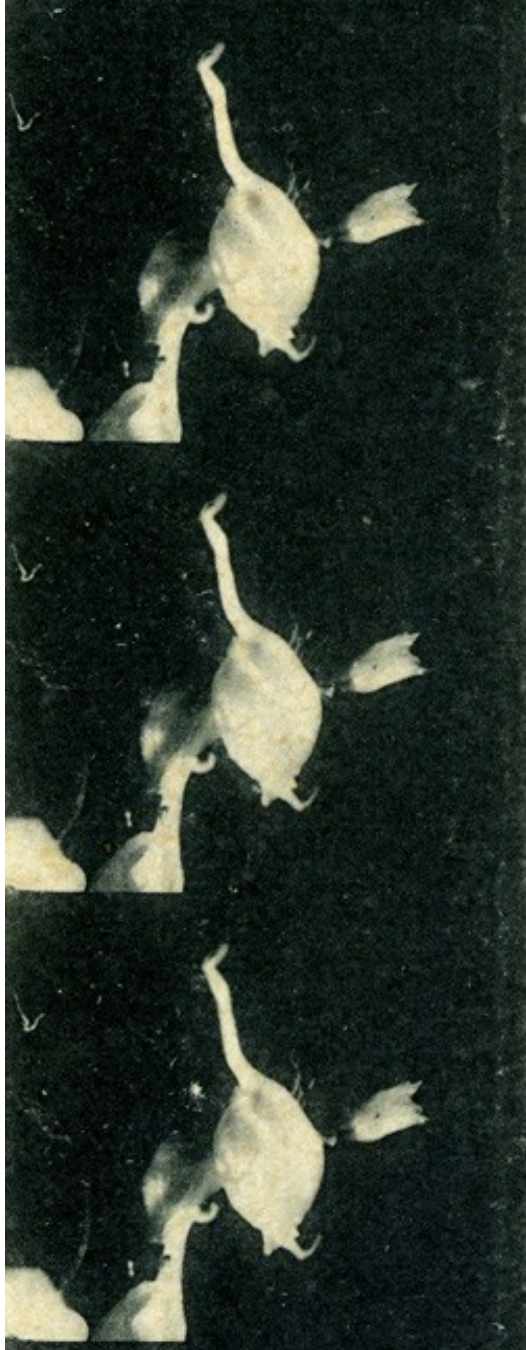


Foto 33. Flor femenina de una higuera caprificable.

Asimismo trataba de la morfología del himenóptero *Blastophaga psenes*, conocido como la avispa de los higos, responsable de su polinización.

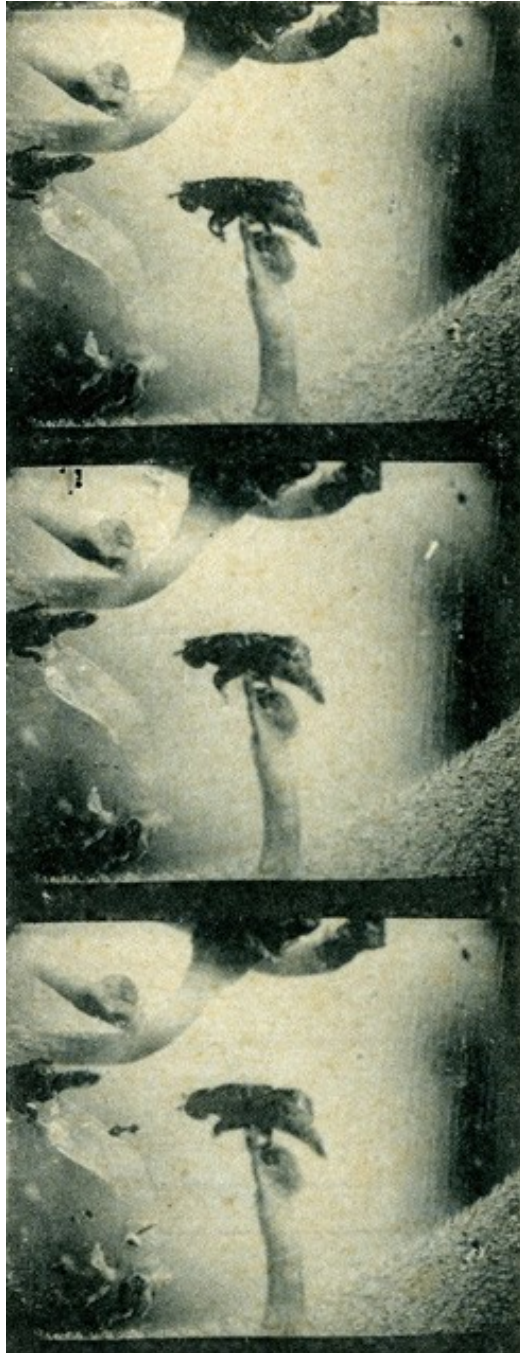


Foto 34. Macho de la especie *Blastophaga grossorum* (Grao).

En la película se mostraba la larva blanquecina, blanda y sin anillos durante las primeras fases, que poco a poco se va segmentando. La ninfa ocupaba gran parte de la flor y se la reconocía fácilmente por los muñones de alas rudimentarias.

Los adultos presentan un notable dimorfismo sexual. El macho está desprovisto de alas, mide dos milímetros de longitud, es de color ocre, tiene ojos compuestos, muy pequeños y quizás atrofiados. El abdomen, por su extremo libre, es de una longitud anormal.

La hembra es alada y de color negro, de unos tres milímetros de longitud, y recuerda a una avispa en miniatura. En una escena se apreciaba como tras recorrer el interior del cabrahigo, llegaba "al ojo del mismo con el cuerpo recubierto

materialmente de polen de las flores machos”, y salía “al exterior en busca de un fruto donde depositar sus huevecillos”. Trataba de encontrar inútilmente un lugar apropiado para el desove, y esta serie de excursiones infructuosas para la finalidad que perseguía, hacían que su cuerpo revestido de polen de las flores machos de los cabrahigos, fecundara las innumerables flores femeninas, que a su paso rozaba inevitablemente.

A veces, la hembra, después de salir del cabrahigo, encontraba otro fruto silvestre en una mata próxima, o colgado de la higuera, con las sargas que para la caprificación se empleaban. Lograba desovar, esta vez acertadamente, en el lugar que su instinto le sugería, o sea en una flor agalla, y cumplida su misión no tardaba en morir, como es habitual en su especie.

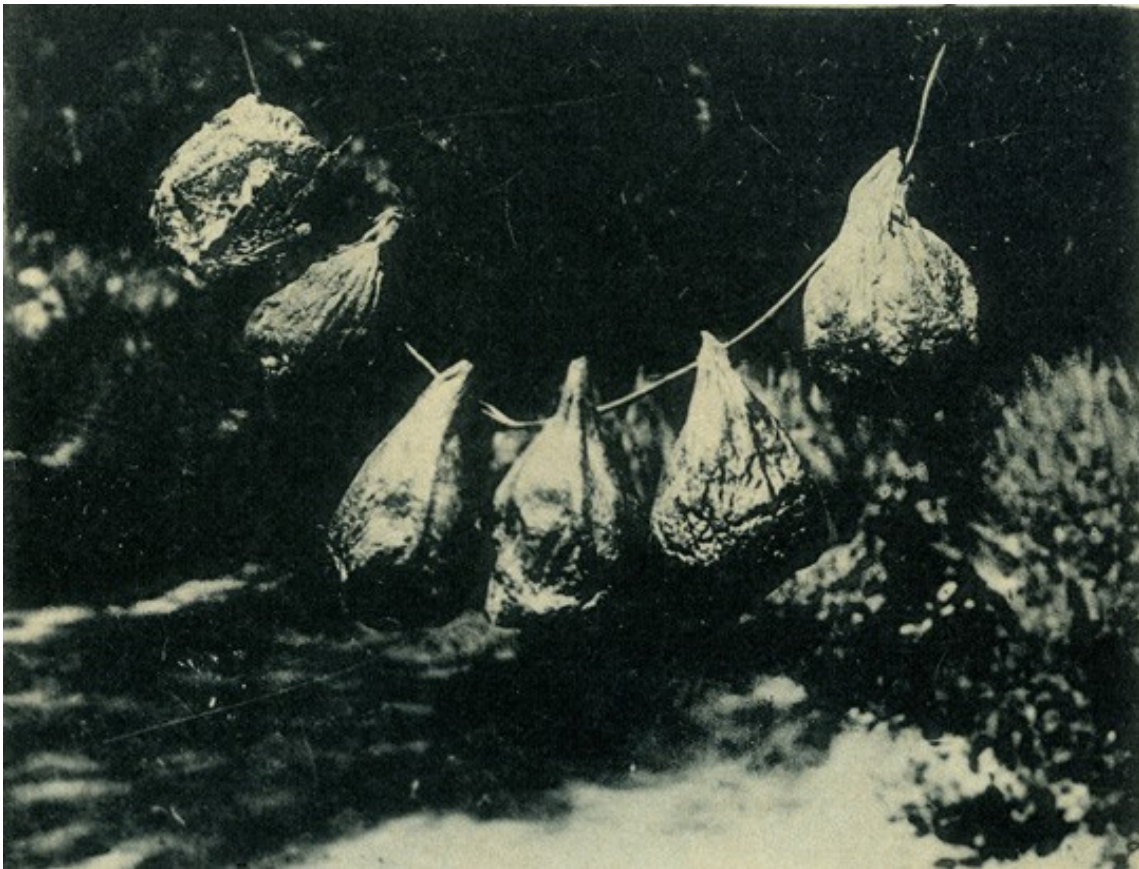


Foto 35. Una sarta de cabrahigos.

La penetración de los insectos en los higos se efectúa por el ojo del fruto, donde las escamas se vuelven flexibles en el momento preciso en que las flores femeninas son receptivas, lo que facilita la entrada a los insectos hembras.

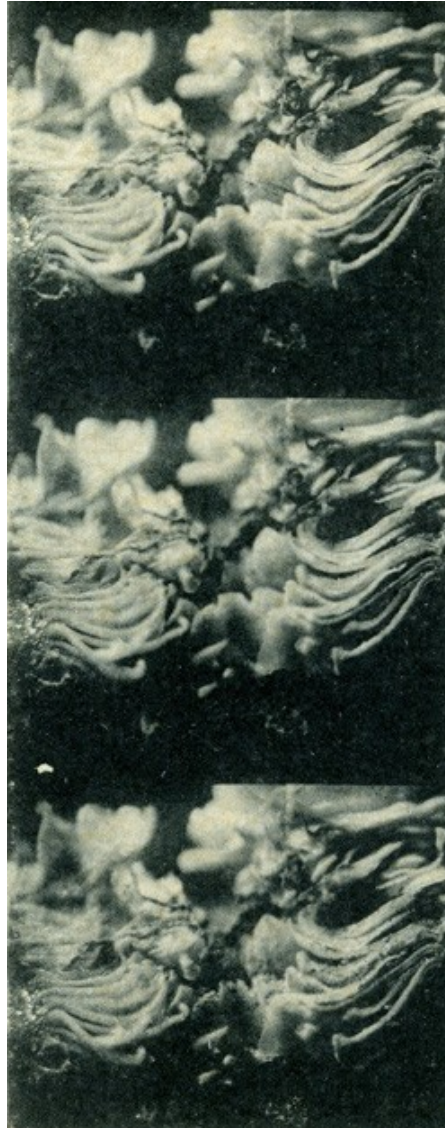


Foto 36. Ojo de un higo caprificable en disposición de ser penetrado por los insectos que producen la fecundación.

Además, se incluían imágenes de la lucha por la existencia entre los insectos, del aprovechamiento de los frutos caídos en el suelo por el ganado porcino y de la recolección y preparación de los higos para su exportación.

En España se empleaba la desecación de los higos al sol. En la provincia de Almería lo más habitual era que los cortijeros se limitaran simplemente a escoger un lugar bien soleado y a tirar los higos sobre el suelo. Una vez desecados “con más o menos aseo”, se clasificaban, separándolos por calidades. El transporte a las casas dedicadas a la compra y exportación se hacía ordinariamente en sacos, como se apreciaba en la pantalla.

En la parte mitológica de la película se trataba sobre Mercurio – Hermes. Leandro Navarro afirmaba que carecía de argumento y que solo dejaría en la memoria “el recuerdo pasajero de varios personajes mitológicos, quizás demasiado aislados unos de otros”.

En la primitiva época de Roma, se dedicaba a Mercurio la primera breva que producían las higueras. Era frecuente en aquellos tiempos colocar su estatua en las encrucijadas de los caminos, lugar en el que los viandantes depositaban los frutos para que los comiese quien quisiera. De esta costumbre parece que procede el proverbio latino *Ficus ad Mercurium*. Esta escena se podía ver en la película.

Además impresionó algunos cuadros de la leyenda de Hermes, el mensajero de los dioses. Representó sus “relaciones amorosas con Venus, su papel de descender a la Tierra a la hermosa y funesta Pandora, la no menos importante misión de subir a los cielos a Psychis y la poco envidiable faena de quitar de en medio al vigilante Argos”. Además intercaló “algunos cuadros relacionados con el cielo mitológico de Afrodita”.

En otra escena se hacía referencia a la hermosa Pandora, la primera mujer, formada por Vulcano y engalanada y embellecida por todas las deidades. Hermes le dio “la voz falaz y seductora que tan funesta había de ser al humano linaje”.

También mostraba un fotografía, copia de un cuadro original,⁴² “en la que Mercurio lleva por los aires a Pandora”, para representar “la temible caja que a impulsos de la curiosidad femenina, es imprudentemente abierta por la primera mujer, dejando escapar todos los males que afligen a la humanidad, quedando solamente en el fondo la consoladora esperanza”.

Otro cuadro cinematográfico es el dedicado a Venus / Afrodita, la diosa más bella del Olimpo. De acuerdo con Ovidio, “en ella se contiene todo, pues todo en ella tiene origen. Por ella fueron creados todos los dioses, cuya enumeración me ocuparía un gran espacio; por ella germinan las semillas de los árboles y espigas; a su grata influencia se debe entre los hombres la social lazada, haciéndoles olvidar su inclinación feroz y bárbara; por ella existen las varias especies de aves y se multiplican los ganados”.

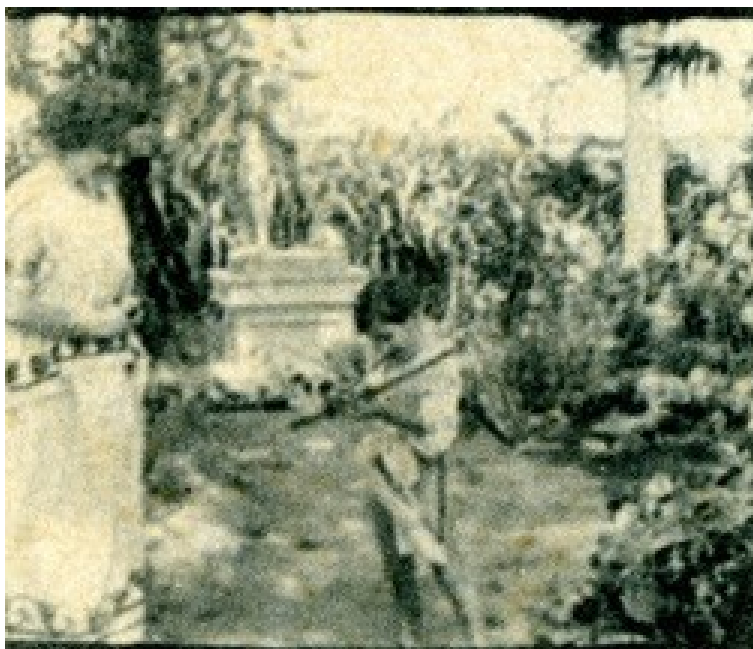


Foto 37. Venus con Cupido.

⁴² Parece ser que se refiere al cuadro *Pandora transportada a la Tierra por Mercurio*, de Juan Planella, 1880.

Se refería también a la fábula de la Teogonia de Hesiodo, en la que presenta a Eros como hijo de Afrodita, y algunos autores le dan por padre a Mercurio, designando a este hijo de Venus con el nombre de Cupido. La escena es un niño que se ensaya en el manejo del arco y de las saetas, a la sombra de su bella madre.

En la película se veía la fotografía de un bello grupo que figura en el Museo del Louvre, del escultor Canova, y que se refiere a la delicada leyenda de Psyquis y el Amor, que pertenece al ciclo mitológico de Venus.⁴³

Otra escena es la de *Las Tres Gracias*, compañeras de Venus, a la que ofrecen el famoso ceñidor que realzaba sus encantos. Con los nombres de Aglaé o Eglé, Talía y Eufrosina las conocían casi todos los poetas. Presidían las buenas acciones y los hombres recibían de ellas la gracia en las maneras, el genio ecuánime, la elocuencia, la libertad y la sabiduría amable.

En uno de los intertítulos de la cinta cinematográfica se podía leer: “De los amores de Mercurio con Venus, o sea de Hermes con Afrodita, nació, según refiere la Mitología, un ser andrógino, que de los nombres de sus padres tomó el de Hermafrodita”.

Se trataba de un mancebo que heredó la hermosura de Venus y la inteligencia y otras dotes de su padre, pero fue siempre insensible a los encantos del amor. Se cuenta que un día en que se encontraba cansado, se detuvo cerca de una fuente, y la náyade Salmacis quedó prendada de Hermafrodita. Al no ser correspondida rogó a los dioses que uniesen sus cuerpos de tal modo que en adelante solo formasen uno, conservando los dos sexos, es decir, un andrógino.

Afirmaba Leandro Navarro, “el asunto es escabroso...; solo os presentaré a la náyade Salmacis”.

La *Icerya purchasi*. Un poco de mitología⁴⁴

Esta es la “ligera explicación de la cinta cinematográfica” sobre la *Icerya purchasi* escrita por Leandro Navarro.

Como otras veces, en conferencias similares a la presente, he tratado, como ya he dicho, de amenizar la parte esencialmente entomológica, que solo interesaría quizás a unos pocos aficionados a esta especialidad, con otros asuntos de índole más o menos artísticos que esta vez tiene sus ribetes filosóficos que un gran número de oyentes podrán probablemente saborear, si por fortuna mía fueran de su agrado y otros desechar. Allá cada cual.

Entremos, pues, en Valencia por la histórica puerta de Serranos y vamos a acercarnos a otra puerta no menos vieja y llena de recuerdos, donde desde tiempo inmemorial se reúne el inapelable tribunal denominado de las aguas; y echemos de paso una mirada al esbelto Miguelete y, antes de separarnos de estos sitios, detengamos nuestra mirada en una modesta pero artística estatua moderna dedicada al pintor Pinazo; dirijamos nuestra atención al exterior de la lonja que, indudablemente, traerá a nuestra mente algún lejano recuerdo de la histórica ciudad y todavía, antes de abandonar estas gratas ideas de carácter artístico, admiremos un momento el precioso modelo de arte barroco que da

⁴³ Se refiere a la escultura *Psique reanimada por el beso del amor*, del italiano Antonio Canova, 1793.

⁴⁴ NAVARRO, L. *Conferencias...* 1923, págs. 135 – 146.

acceso a la señorial vivienda del Marqués de Dos Aguas. Veamos también una artística fuente del paseo de la Alameda y una preciosa sala de la Audiencia vieja. Todavía podría presentaros otras muchas admirables obras dignas de ser cinematografiadas, pero no olvidemos que la finalidad principal de mi trabajo es un accidente del principal de mi trabajo es un accidente del principal cultivo de la región valenciana, que es el de los naranjos. Este accidente es una plaga poco conocida y causada por un cóccido, *Icerya purchasi*, de la que debo presentar diversas fases o formas del mismo, tales como los huevecillos, larvas, insectos perfectos, hembras y machos, etc.



Foto 38. Macho de *Icerya*. Copia de un dibujo de Mr. Riley.

Un notable parásito de la *Icerya* es el denominado *Novius* o *Vedalia* cardinales en sus diferentes aspectos de Ninfa o insecto perfecto, y estos, así como el empleo de insecticidas líquidos, dará lugar a otros tantos cuadros cinematográficos.

Asimismo, las operaciones preparatorias para la exportación de que son objeto las naranjas recolectadas, constituyen otro grupo de cuadros tomados del natural en el almacén del señor Llenares, en Alcira, y alguno procedente de Dador (Almería), y que podréis ver en el cinematógrafo. Tales son: el empapelado, el embalado, la confección y marcado de cajas y carga de vagones, concluyendo estos cuadros con alguna escena de un precioso huerto en esta bella zona naranjera.

Finalmente, termina esta cinta con algunos cuadros de Mitología. Veréis una representación del dios Pan; otra de su amiga la hermosa ninfa Pitys; una

Ceres; los templos de Minerva y Eleusis, una Flora, una Pomona, un cuadro gráfico de Pales, un Silvano y otro de la virgen Hygeia, la Salud.

En resumen, unas cuantas figuras mitológicas y presentadas de esta forma, atendiendo a las dificultades artísticas y escénicas que supondría el representar acciones mitológicas, así como la multitud de elementos de todo género que requeriría el buscar dicha conexión.

En la película, Ceres fue representada con la hoz dorada que le regaló Vulcano, la diosa Pales en medio del ganado y saltando hogueras y también aparecía una estatua del Fauno del cabrito.

También mostraba a la bella Flora, una de las diosas de los trigos, como una joven coronada de flores. Se cuenta que enamorado Céfiro de ella, la raptó y la hizo su esposa, aunque siempre conservó su virginidad.



Foto 39. Mitología. Flora.

Asimismo se informa que los primeros juegos florales fueron instituidos por el rey Tacio y “tuvieron por objeto conservar propicia a la diosa en años de malas cosechas”. Ya en el 580 de la fundación de Roma, después de varios años estériles, se hicieron periódicos y anuales.