

Técnicas de lo fantástico¹

Joshua Yumibe^{*}

Traducción de Georgina Torello^{**}

Las imágenes en este artículo representan un punto culminante en la técnica del coloreado fílmico, un hecho que podría sorprender dado que fueron creadas hace más de un siglo, mucho antes de las maravillas Tecnicolor del *El mago de Oz* (1938) y *Lo que el viento se llevó* (1939). Las primeras películas coloreadas se produjeron, en efecto, alrededor de 1895, y aunque estas películas tempranas puedan parecer extrañas a los ojos contemporáneos, ellas resuenan, de manera importante, en las saturadas imágenes digitales de hoy. Las nuevas tecnologías a menudo inspiran a los artistas a experimentar con nuevas miradas y estilos y a crear mundos de ensueño fantásticamente saturados. La fantasía de hoy, aunque relacionada, no es exactamente igual a la de aquel entonces, puesto que los colores de lo fantástico están insertos en la cultura mediática de su tiempo. Tal como ahora la imagen de la película contemporánea calibrada digitalmente está particularmente vinculada, por ejemplo, a efectos de Photoshop, modelado 3D, videojuegos y novelas gráficas, los colores que acompañan este artículo, de las últimas décadas del siglo XIX, tomaron forma en un horizonte intermediático de nuevas prácticas de coloreado que estaban transformando la apariencia y la textura del mundo moderno.

El objetivo aquí es delinear el horizonte cinematográfico del color en el temprano siglo XX, específicamente a través del examen de las cuatro técnicas de coloreado más comunes, representadas en las páginas de este artículo: coloreado a mano, estencil, entintado y virado. Estos procesos tienen una rica historia técnica y cultural que relaciona los primeros colores del cine con, entre otras cosas, nuevas tecnologías

¹ Este artículo fue publicado con el título “Techniques of the Fantastic”. En: GUNNING, Tom, Joshua Yumibe, Giovanna Fossati y Jonathon Rosen. *Fantasia of Color in Early Cinema*. Prefacio de Martin Scorsese. Amsterdam: EYE Filmmuseum/Amsterdam University Press, 2015, pp. 29-39. Agradecemos a Joshua Yumibe por autorizar su traducción para esta revista.

industriales y prácticas laborales; el comercio de colorantes y las innovaciones químicas; tradiciones de diseño artístico y popular desde la pintura, la cultura de la impresión y la linterna mágica a la iluminación teatral y la industria de la moda; y el aspecto y estilo de la escena teatral del *fin-de-siècle*. Cuando estas imágenes fueron creadas, se estaba produciendo una revolución del color, una amplia transformación cromática en los medios, revolución que tenía raíces en los desarrollos técnicos, científicos y artísticos del siglo XIX y que continuó resonando en el temprano siglo XX, y de la que el cine fue parte.

Por ejemplo, los colores desplegados en las siguientes páginas –desde los azules eléctricos y los rojos ardientes a los amarillos relucientes y los verdes radiantes– fueron parte de un cambio en la industria del color que empezó en el siglo XIX. Los tintes usados en las películas tempranas fueron casi en su totalidad tintes de anilina producidos sintéticamente. La anilina es un compuesto químico derivado del alquitrán de hulla, un producto común de desecho industrial. El químico alemán Friedlieb Ferdinand Runge descubrió inicialmente el potencial del alquitrán de hulla para producir colorantes en la década de 1830, pero fue el químico británico William Henry Perkin quien primero logró comercializar tintes de anilina, tras haber sintetizado un colorante morado oscuro que nombró y patentó como malva (*mauveine*) en 1856. El malva inauguró una explosión de color en la industria textil, mientras numerosos nuevos tintes de anilina fueron desarrollados en toda Europa, particularmente en Alemania.² Estos tintes eran mucho más económicos y se fijaban mejor que los colorantes usados previamente, puesto que antes de la anilina, los tintes eran extraídos de materiales orgánicos que, en general, se importaban a grandes costos a través del comercio colonial –el azul índigo provenía inicialmente de la India y los rojos derivaban de la cochinilla de las Américas. Con los tintes de anilina inundando el mercado, nuevos productos coloreados transformaron el siglo XIX y el temprano XX, haciendo que el mundo pareciera un sueño fantástico hecho realidad. Durante esta era, diapositivas de linterna mágica e iluminaciones teatrales

² Véase LESLIE, Esther. *Synthetic Worlds: Nature, Art and the Chemical Industry*. London: Reaktion Books, 2005.

entintadas con anilina encendieron los espacios del entretenimiento popular, y las veredas urbanas fueron invadidas por las nuevas modas saturadas de las telas teñidas con anilina. La *ephemera* impresa fue también un espacio privilegiado de la expansión moderna del color, ya que las calles se cubrieron rápidamente con carteles publicitarios cromolitografiados. Papel tapiz, reproducciones de obras de arte, fotografías pintadas a mano y postales comerciales en esténcil colorearon las paredes del ambiente doméstico. Y la impresión en color revolucionó el espacio de la lectura, en tanto que las ilustraciones coloridas –en las revistas femeninas (pensadas para recortar y decorar el hogar), en los libros infantiles y en las tapas de las novelas populares– se volvieron exponencialmente populares a finales de siglo.³ De este contexto cromático emergió el cine y, en todos los medios, los nuevos colorantes de anilina conectaron las tonalidades saturando el día a día.

Coloreado a mano

Las primeras películas a color de mediados de 1890 fueron coloreadas a mano, fotograma a fotograma, en general por mujeres que usaban pequeños pinceles, a menudo con un único pelo de camello, para aplicar los tintes de anilina. El coloreado a mano fue, de hecho, el primer trabajo de producción disponible para las mujeres en la emergente industria cinematográfica, puesto que como para otras artes decorativas del siglo XIX, las mujeres se emplearon a menudo en el trabajo artesanal. Esto se debió en parte, por lo menos inicialmente, a que las mujeres podían ser explotadas por un salario menor que el de los hombres, y también porque ellas, con su asumida sensibilidad al color y sus habilidades manuales, parecían ser más adecuadas para el trabajo. En este proceso, muchas de las prácticas laborales, técnicas y materiales de anilina fueron adaptados al coloreado de la película, por ejemplo, de las industrias de la postal y la linterna mágica.⁴

³ Sobre estas numerosas transformaciones véase HARRIS, Neil. “Color and Media: Some Comparisons and Speculations”, En: *Cultural Excursions: Marketing Appetites and Cultural Tastes in Modern America*. Chicago: University of Chicago Press, 1990, pp. 318–336.

⁴ YUMIBE, Joshua. *Moving Color: Early Film, Mass Culture, Modernism*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press, 2012, pp. 41–49.

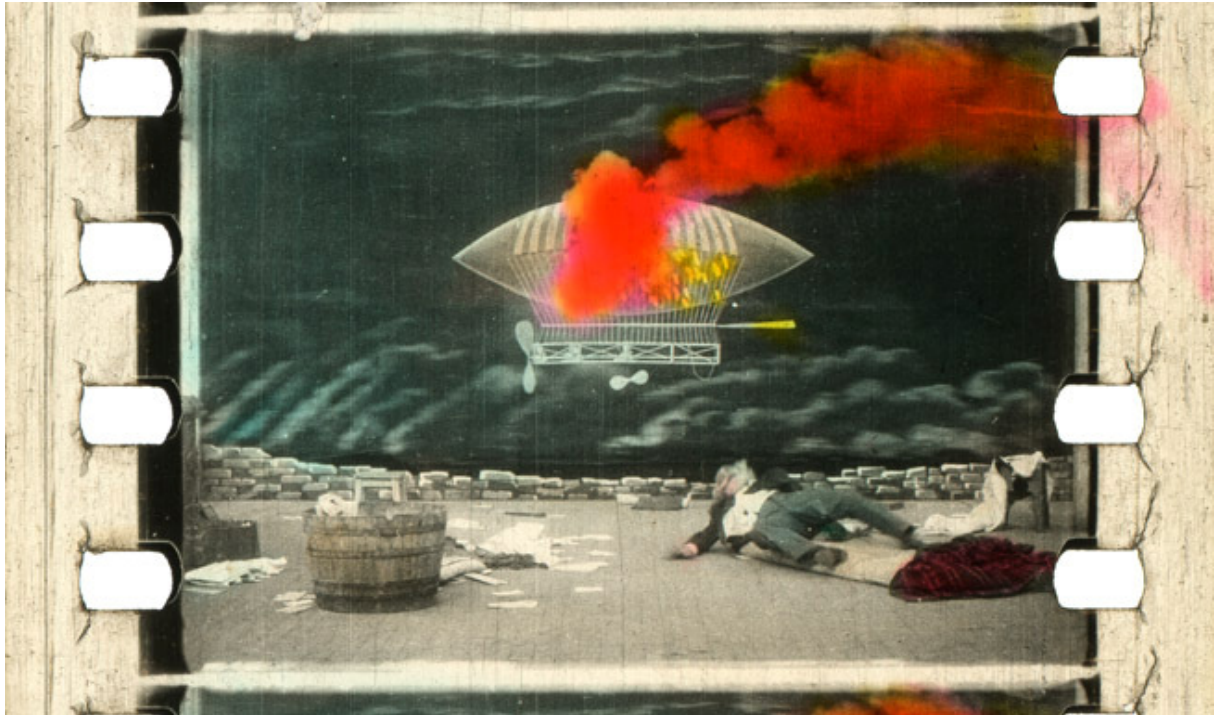


Figura 1: *Le Dirigeable fantastique* (Georges Méliès Star Film, 1906)

En Francia, donde las prácticas de iluminado estaban muy desarrolladas, los laboratorios de coloreado de películas a menudo comenzaron como talleres para diapositivas de linterna mágica y, cuando emergió la película a mediados de 1890, muchos la tomaron como una extensión del trabajo que ya estaban haciendo. Un ejemplo de esto fue el taller de Elisabeth Thuillier, en el temprano 1900, en el barrio parisino de Vincennes, donde ella gestionaba aproximadamente a 200 mujeres coloristas y realizaba coloreado a mano de películas para las firmas George Méliès, Pathé Frères y Raoul Grimoin-Sanson. Su trabajo, casi con seguridad, aparece en la película de Méliès ilustrada en este artículo, *Le Dirigeable fantastique* (Star Film 1906), en el que vemos un zeppelin ardiendo espectacularmente, en llamas rojo-anaranjadas con dejos de rosa y amarillo mientras flota entre los tintes azules del cielo nocturno. En el fotograma se distinguen cinco colores independientes y recordando el trabajo que llevó producir esas imágenes Thuillier explicó en 1929: “yo coloreé todas las películas de M. Méliès. Este coloreado era realizado enteramente a mano. Empléé a doscientas veinte trabajadoras en mi taller. Pasé mis noches seleccionando y haciendo muestreos de colores. Durante el día, las trabajadoras aplicaban el color de

acuerdo a mis instrucciones. Cada trabajadora especializada aplicaba un solo color. Estos a menudo superaban la veintena.”⁵ La división del trabajo de Thuillier era típica de las prácticas de iluminado de las artes decorativas del momento. Desde las diapositivas para linterna mágica y el coloreado fotográfico, a los textiles y el diseño de moda, las decisiones estilísticas se centralizaban a menudo en el jefe artístico del *atelier* y los trabajadores seguían esas directivas de iluminado, en el caso de Thuillier asignadas y divididas por color. Esta práctica, sin embargo, también dependía del tamaño del taller. El laboratorio de Thuillier era bastante grande y avanzado para la época, mientras que talleres más pequeños podían ser manejados de manera más informal con menos división del trabajo. En la Compañía Edison, por ejemplo, al principio el coloreado lo realizaba la esposa de un empleado de Edison, Edmund Kuhn, hasta que este dejó la compañía en el otoño de 1896.⁶ Sin embargo, dada la naturaleza especializada de la práctica, en cuanto el trabajo colorista se incrementó, las compañías productoras debieron desarrollar talleres de coloreado avanzados o externalizar el trabajo a laboratorios ya establecidos como el de Thuillier.

Trabajar en las imágenes minúsculas de los fotogramas, uno tras otro, requería de una concentración intensa por parte de las coloristas. Las copias también tenían que ser coloreadas en serie, puesto que no había manera de duplicar los colores fotográficamente –cada copia distribuida tenía que ser coloreada por separado. Y no todas las copias de una película, en este tiempo, eran coloreadas exactamente de la misma manera– las copias variaban, con algunas en blanco y negro y otras coloreadas en diferentes grados, dependiendo de cuánto quería pagar el exhibidor por la película. El color en ese momento era un efecto especial que agregaba valor a la copia volviéndola más costosa debido al trabajo que implicaba, pero también por su popularidad entre el público, pues cuando un teatro anunciaba que un film coloreado sería proyectado esa noche atraía más espectadores. Las copias podían contener de uno a cinco colores diferentes, a veces con un fotograma entero pintado o más

⁵ Esta cita aparece en: “Le Gala Méliès”, *Le nouvel art cinématographique* 5: 2nd series (Enero 1930): 74n1. [La traducción al español que aparece aquí proviene del original en francés. Nota de la traductora].

⁶ YUMIBE, *op. cit.*, p. 45.

frecuentemente, como se ve en este artículo, con elementos específicos coloreados en el fotograma –un vestido escarlata, monedas doradas, llamas rojo-anaranjadas saliendo de volcanes o de la luna, o fuentes brillantes con chorros en rosa, amarillo y dorado.

Varias imágenes, en las páginas que siguen, mezclan efectos de coloreado a mano con otros procesos de color –una modalidad que era común durante la época silente. Por ejemplo, en la película pintada con estencil, *Le Voyage sur Jupiter* (Pathé Frères, 1909), de Segundo de Chomón, las llamas rojo-anaranjadas del volcán están coloreadas a mano, con los diferentes tintes de las llamas y el humo mezclados en el fotograma. Ocho películas en la colección, sin embargo, estaban enteramente coloreadas a mano: *Les Parisiennes* (American Mutoscope Company, 1897), *Conway Castle — Panoramic View of Conway on the L. & N.W. Railway* (British Mutoscope and Biograph Syndicate, 1898), *Danse des Ouled-Naïl; Danse du ventre; Danses Algeriennes* (no identificada, francesa, 1902), *Les Six sœurs Dainef* (Pathé Frères, 1902), *Magie fantastique* (LUX Films), *Les Grandes eaux de Versailles* (Pathé Frères, 1904), *Le Dirigeable fantastique* (Georges Méliès, Star Film 1906), y *Bloemenvelden Haarlem* (Filmfabriek F.A. Nöggerath, Amsterdam, 1909). Gracias a esas películas coloreadas a mano, se puede aprender mucho sobre los métodos de coloreado del momento. Para empezar, porque reflejan los géneros más asociados con el color en los primeros años del cine: en particular películas de danza, de no ficción y de trucos y hadas.

Las primeras películas coloreadas a mano, de 1894-1895, fueron películas de danza similares a *Les Parisiennes* y *Danse des Ouled-Naïl*. Por ejemplo, el pionero del cine temprano C. Francis Jenkins proyectó una película coloreada a mano, “danza de la mariposa por una popular estrella de vaudeville, y cada imagen por separado había sido laboriosamente coloreada a mano” en Richmond, Indiana el 6 de junio de 1894, y al año siguiente, exhibió nuevamente una película de danza coloreada a mano en la Exposición Cotton States, en Atlanta, en setiembre de 1895.⁷ De acuerdo a numerosos

⁷ ELLIS, Don Carlos y Laura Thornborough. *Motion Pictures in Education*. New York: Crowell, 1923, p. 11, y RAMSAYE, Terry. *A Million and One Nights: A History of the Motion Picture through 1925*. New York: Simon and Schuster, 1926, p. 194.

recortes de prensa, sabemos que Thomas Edison también proyectó dos películas coloreadas a mano en Koster and Bial's Music Hall, el 23 de abril de 1896, cuando estrenó su proyector de películas Vitascope (que estaba basado, de hecho, en el de Jenkins).⁸ Las dos películas de la velada –*Umbrella Dance*, de las hermanas Leigh, que inauguró la proyección y la danza serpentina (seguramente una de las muchas películas que Annabelle Whitford hizo para la Compañía Edison) que la concluyó– estaban brillantemente coloreadas a mano en espectaculares azules, púrpuras, amarillos y verdes. Como *Les Parisiennes* y *Danse des Ouled-Nail*, las tempranas películas de danza son representativas de las rutinas de danza femenina, una parte popular de la performance de *vaudeville* en el momento. Esos espectáculos en vivo presentaban a menudo a mujeres bañadas prismáticamente en luces de colores cambiantes mientras se movían por el escenario y las primeras películas coloreadas intentaron replicar aquellas representaciones elaboradas.⁹ En *Les Parisiennes*, por ejemplo, los verdes claros y los rosas brillan sobre los cuerpos y lazos de las cuatro bailarinas mientras giran por el escenario. Congeladas en una imagen fija, uno puede ver las maneras en las que los trazos de los tintes fusionados y coloreados a mano agregan profundidad y volumen material a la película. Contra el fondo negro, los colores en la emulsión resaltan, haciendo que la imagen sea fantásticamente dimensional pues, como fue señalado a propósito de las películas tempranas, el color parece dar a los objetos, y en particular a los cuerpos femeninos, un efecto estereoscópico en el que los sujetos coloreados “sobresalen del lienzo como hombres y mujeres vivos, y el efecto es tan real y tan llamativamente natural como para provocar la maravilla y el comentario entusiasta de todos los espectadores”.¹⁰ De esta manera, el coloreado a mano dio una cualidad sensual a las películas tempranas de la década

⁸ Véanse los recortes de prensa recogidos en RAFF y GAMMON. “The Vitascope, Press Comments” (Mayo 1896). En: MUSSER, Charles (ed.). *Motion Picture Catalogs by American Producers and Distributors, 1894–1908: A Microfilm Edition*. Frederick, Md.: University Publications of America, 1984–1985, A-023–026.

⁹ Véase Yumibe, *op. cit.*, pp. 49–58.

¹⁰ Folleto RAFF y GAMMON. En: MUSSER, Charles (ed.). *Motion Picture Catalogs by American Producers and Distributors, 1894–1908: A Microfilm Edition*. Frederick, Md.: University Publications of America, 1984–1985, A-021.

de 1890, haciendo que las imágenes en movimiento parecieran fantásticamente táctiles para el espectador –por supuesto, no necesariamente siempre masculino.

Esténcil

Las películas coloreadas fueron muy populares entre el público de los primeros años del cine, pero supusieron un problema técnico para los productores. Procesos de coloreado fotográfico para películas, como el Kinemacolor, estaban desarrollándose en ese momento, pero eran complejos y poco fiables como para ser distribuidos a gran escala.¹¹ El coloreado a mano funcionaba relativamente bien en películas cortas, pero a medida que las películas fueron creciendo en metraje y complejidad en el temprano 1900, el método se volvió insostenible para la producción industrial debido al tiempo y los gastos involucrados en el coloreado a mano. Para colorear la cantidad de fotogramas individuales, eran necesarios métodos alternativos, y en Francia, la compañía Pathé Frères fue la más exitosa en la renovación de este trabajo durante la primera década de 1900. La compañía adaptó el proceso de esténcil (*pochoir*) para colorear películas en los tempranos 1900, al principio para aproximarse a las maravillas de las películas coloreadas a mano, y luego para superarlas. El esténcil es un proceso semi-mecánico basado en el uso de recortes a través de los cuales la tinta es aplicada con una esponja en la superficie de la imagen de abajo. Su uso se remonta a la antigüedad, pero se volvió popular a partir del siglo XVIII, particularmente en Francia para el coloreado de empapelados, telas e impresos como postales y cartas, y fue una práctica favorita en la tradición de diseño de artes y oficios, *art nouveau* y *art deco* en el temprano siglo XX.¹²

Como parte de su movimiento para industrializar la producción, Pathé desarrolló un taller de coloreado dentro de su fábrica, en el barrio de Vincennes de París, dirigido

¹¹ Sobre Kinemacolor, véase MCKERNAN, Luke. *Charles Urban: Pioneering the Non-Fiction Film in Britain and America, 1897–1925*. Exeter: University of Exeter Press, 2013.

¹² Porciones de esta sección fueron adaptadas de YUMIBE, Joshua. “Stencilling Technologies and the Hybridized Image in Early Cinema”. En: FOSSATI, Giovanna, Annie van den Oever y Viola ten Hoorn (eds.). *Film and Media Technologies: The Film Archive as a Research Laboratory*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2014. Véase también YUMIBE, *Moving Color*, pp. 76–97.

por Henri Fourel, quien rápidamente expandió su personal de coloristas. En 1906, por ejemplo, incrementó el número de coloristas de 65 a aproximadamente 200 e, inclusive, invitó a Elisabeth Thuillier (la colorista de Méliès) a co-dirigir el laboratorio, aunque ella terminó rechazando la oferta para mantener su independencia.¹³ Paralelamente a estos desarrollos laborales, Fourel también supervisó el taller de innovaciones técnicas, específicamente su desarrollo del proceso de estencil. Debido al éxito del trabajo de iluminado de Pathé, entre otros muchos esfuerzos para sistematizar los medios de producción, la compañía pasó a dominar los mercados globales fílmicos durante la primera década del 1900 –superando por lejos a compañías como Star Films de Méliès, que en general no hicieron la transición del coloreado a mano, manteniendo en cambio una aproximación artesanal a su oficio.



Figura 2: El taller de coloreado de Pathé Frères, en París. La imagen fue cedida por Laurent Mannoni y la Cinémathèque Française

El estencil fílmico se hacía a través de la producción de copias de estencil separadas, cada una para un color distinto en la película. Se hacían en película de 35 mm, y cada

¹³ Véase YUMIBE, *op. cit.*, p. 84.

fotograma del estencil se alineaba con fotogramas idénticos de la copia en blanco y negro que estaba siendo coloreada. En cada sección de la imagen tratada, se hacían pequeñas incisiones en el color de estencil correspondiente de manera que, por ejemplo, en una escena con un cielo azul, cada fotograma en el estencil azul tuviera la porción del cielo recortada. Si grandes porciones de cada fotograma debían ser coloreadas con un tinte específico, se recortaban fotogramas alternados para mantener la fuerza del estencil.¹⁴ Los estenciles preparados se alineaban entonces sobre una copia en blanco y negro de la película, un estencil a la vez, y la tinta era aplicada a través de los cortes de estencil, coloreando la emulsión de la película. Típicamente, se aplicaban a una película, en sucesión, entre tres y seis diferentes colores de estencil, construyendo las capas prismáticas del trabajo. Dependiendo de la precisión de la aplicación de estencil, las copias podían ser, además, retocadas a mano, caso por caso. El trabajo de producción de estenciles era intenso, pero una vez cortados se podían reutilizar en múltiples copias de una película, mecanizando de esa manera el proceso de coloreado, ahorrando dinero y trabajo en tiradas más largas de película. Las imágenes de los films coloreados con estencil eran inherentemente híbridas –sea en cuanto a la manera en que el proceso dependía de los cortes manuales de las placas de estencil y luego de la aplicación mecánica de los tintes a través de los cortes de estencil, como en cuanto producía una imagen que combinaba una base fotográfica con colores animados, aplicados artificialmente y sobrepuestos a la emulsión de la película.

Originalmente, Pathé empezó a experimentar con el proceso de estencil en enero de 1903, pero los primeros intentos de la compañía fueron relativamente toscos en relación a lo que se pudo lograr a medida que el proceso se desarrolló. Modeladas en las prácticas de estencil de otros medios, las películas de estencil eran cortadas manualmente con escalpelos, y el técnico usaba copias de la película en blanco y negro como estenciles reales, asegurándose de que se recortaran las porciones correctas de cada fotograma. La emulsión del estencil era luego cuidadosamente

¹⁴ Véase RUOT, Marcel y L. Didié. “The Pathé Kinematograph Colour Process”, *The Photographic Journal*, vol. 65, n.3, marzo de 1925, pp. 124.

lavada, dejando una marca suave y clara que podía ser alineada por sus perforaciones con la copia a colorear. Dada la naturaleza diminuta y repetitiva del trabajo en series de pequeños fotogramas, el estencil de las películas tempranas era bastante impreciso, y las variaciones de color a lo largo de los fotogramas se amplificaba cuando se agrandaba en la proyección, creando efectos de desborde. Los experimentos y refinamientos en el proceso desde 1903 en adelante estuvieron dirigidos a aumentar la precisión para reducir esas variaciones.

Al mismo tiempo que expandía y entrenaba al personal femenino encargado de cortar estencil, Pathé buscó la manera de reforzar mecánicamente la precisión y la velocidad del trabajo de recorte. En 1908, la compañía reclutó al técnico Jean Méry para asistir en el trabajo, dado que en el temprano 1907 él había patentado un aparato para cortar estencil, del que Pathé obtuvo la licencia a través del contrato con él. El dispositivo de Méry funcionaba como un asistente mecánico en la preparación del estencil. En lugar de cortar los estenciles a mano con un escalpelo, esa máquina desplegaba un aparato de trazado conocido como pantógrafo, usado típicamente en trabajos de diseño para trazar ampliaciones o miniaturas. El pantógrafo estaba conectado a un puntero, y el fotograma que debía ser recortado era ampliado y proyectado desde abajo de una mesa de trabajo sobre la superficie de una placa de vidrio, y el trabajador usaba el puntero para trazar las porciones de imagen que debían ser recortadas en el estencil. A través del pantógrafo, los movimientos del puntero correspondían, precisamente, a los movimientos del filo del cortador del estencil. Dado que el fotograma aparecía aumentado, el recorte de los estenciles era más preciso que cuando se cortaban a mano en fotogramas de 35mm, aunque estas máquinas para cortar estencil todavía necesitaban ser operadas a mano para retirar los restos de celuloide. Cuando se completaba un fotograma, el trabajador pasaba el fotograma de estencil y el de la proyección hacia el siguiente, trabajando lentamente cada sección de la película; un colorista experto empleaba aproximadamente una hora para unos 90 cm.¹⁵

¹⁵ Tres pies equivalen a 91,44 cm [Nota de la traductora].

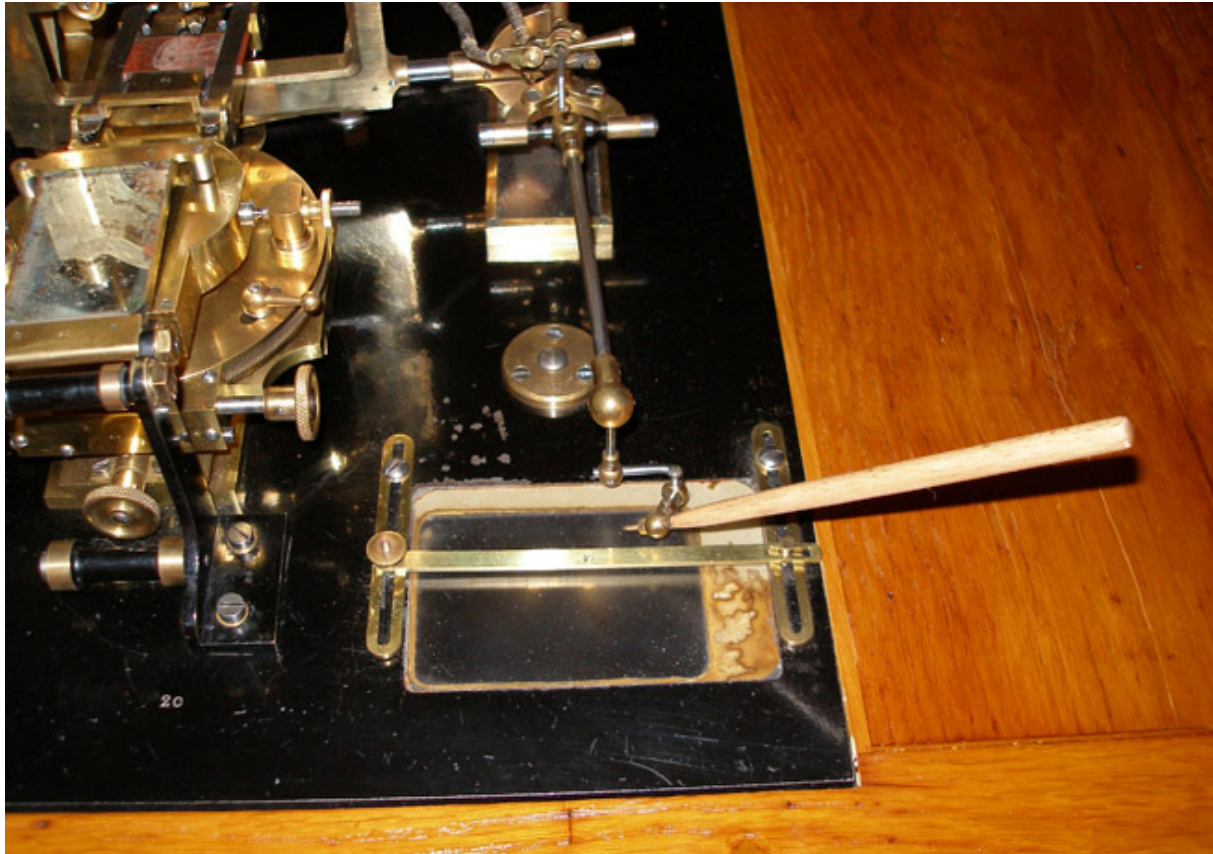


Figura 3: El aparato de esténcil y pantógrafo Pathé. La imagen fue cedida por Laurent Mannoni y la Cinémathèque Française.

En la solicitud para la patente de Méry, en 1907, el dispositivo empleaba un solo punzón para cortar, que trabajaba de manera similar a una máquina de coser. A medida que se progresó en el diseño, Pathé desarrolló un nuevo aparato cortador electromagnético para la máquina. Cuando el puntero tocaba la placa de vidrio amplificadora, el punzón oscilaba hacia atrás y hacia delante para cortar el esténcil. La nueva precisión del brazo de rastreo del pantógrafo y del cortador electromagnético dio notables resultados en los esténciles de Pathé, en cuanto a la precisión de los cortes realizados, fotograma a fotograma en las copias. Méry permaneció con Pathé hasta 1911, y continuando su trabajo, la compañía siguió modificando las máquinas de esténcil y las técnicas en las décadas del 1910 y 1920.

Además del aparato para cortar, Pathé desarrolló también un aplicador de tintes especializado para el coloreado de las copias. El coloreado con esténcil al principio se realizaba con un pincel, pero con el aplicador mecánico las copias podían ser

coloreadas más rápida y precisamente. Trabajando con el técnico Joseph Florimond, Pathé construyó una versión del dispositivo en 1906 y luego modificó el aparato en 1908. La última versión del aplicador comprendía un gran tambor con una rueda dentada móvil para alinear las marcas de estencil con la copia que debía ser coloreada. La copia y el estencil se movían hacia la rueda dentada y, en el proceso, entraban en contacto con la cinta colorante –un lazo de terciopelo que pasaba constantemente por un tanque de tinte antes de entrar en contacto con el estencil y la película. Cuando entraban en contacto, el tinte pasaba de la cinta a la copia, fotograma a fotograma. La máquina podía ajustarse de manera que la cantidad de colorante que pasaba a través del estencil fuera regulada, asegurando así el nivel correcto de saturación de la copia final.

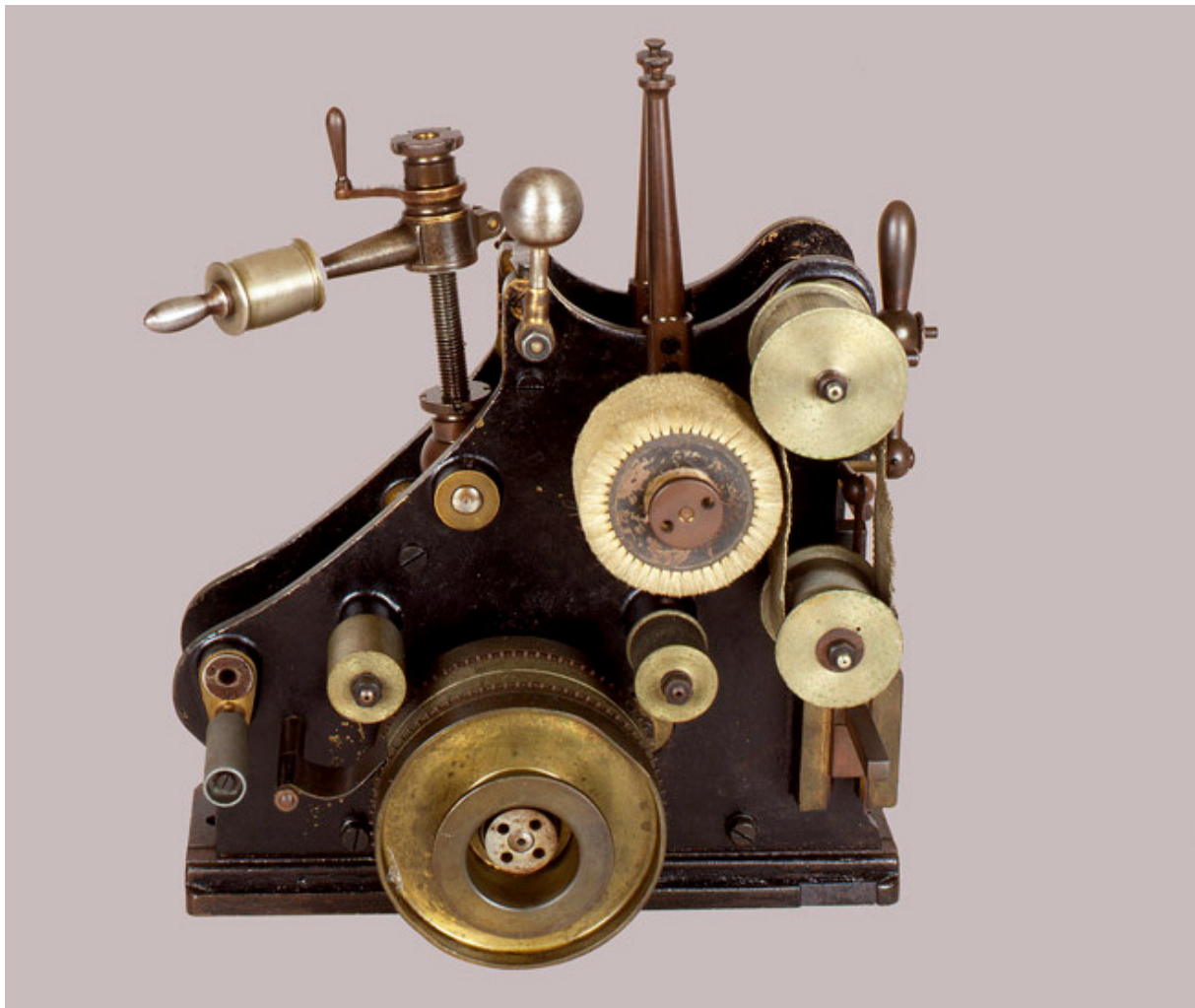


Figura 4: El aplicador de estencil. La imagen fue cedida por Laurent Mannoni y la Cinémathèque Française

Implementados estos refinamientos técnicos, Pathé logró transformar el estilo de sus películas coloreadas, como se documentará en las próximas páginas. Algunas de las películas más tempranas de Pathé con estencil presentadas en este artículo, como los trabajos de 1906 de Gaston Velle –*La fée aux pigeons*, *L'écrin du radjah*, *La peine du talion*, y *Les fleurs animées*– se ajustan a los géneros de trucos y de hadas (*féeries*) del cine temprano, que se volvieron notablemente populares en los primeros años. Estos géneros derivaban de las tradiciones teatrales del siglo diecinueve y enfatizaban el despliegue espectacular de trucos, como las desapariciones y apariciones de personas, objetos que tomaban vida a través de la animación *stop motion* y una variedad fantástica de choques, explosiones y transformaciones. Películas de trucos como *La fée aux pigeons* eran más cortas, mientras que las de hadas como *L'écrin du radjah*, *La peine du talion* y *Les fleurs animées* eran relativamente más largas, con historias de algún modo más desarrolladas. Además de los trucos recién mencionados, otro de los efectos especiales más populares eran los colores, aplicados a mano o con estencil. Los tintes en muchas de esas películas de 1906 y anteriores tendían a ser brillantes y saturados y funcionaban como atracciones vibrantes para el espectador. Dada la dificultad de controlar los procesos de coloreado a mano y estencil en ese momento, la precisión era difícil de lograr. Los tintes podían desbordarse o, como en *La peine du talion*, podía haber partes de estencil cortadas incorrectamente, de modo que los rostros de las dos mujeres podían estar en el (normal) blanco y negro en un fotograma, y accidentalmente amarillos en el sucesivo (como se puede ver en las páginas siguientes). El azul podía gotear del vestido de una mujer a un brazo y una pierna, creando en estos fotogramas momentos efímeros, accesibles sólo cuando son extraídos y ampliados. Para compensar las deficiencias técnicas del estencil en ese tiempo, con cierta frecuencia Pathé aplicaba color en los géneros de trucos y hadas contra los fondos negros, disimulando así todo desborde, como en *L'écrin du radjah* y *La peine du talion*. Además, como en el caso del coloreado a mano, el color fue asociado también al cuerpo femenino danzante y, con los trajes que las actrices usaban y sus movimientos, los colores revoloteaban y relucían, volviendo menos necesaria la precisión para lograr efectos espectaculares.

A medida que Pathé desarrolló sus tecnologías de estencil en el temprano 1900, fue abandonando su trabajo con el color en géneros como la película de trucos y de hadas, por las películas narrativas (por ejemplo, melodramas y dramas históricos) que estaban volviéndose la norma en todo el mundo. Como parte de esa transición, Pathé estrenó películas con estencil como *Sémiramis* (Camille de Morlhon, 1910), *Amour de page* (Georges Denola, 1911), *Moïse sauvé des eaux* (Henri Andréani, 1911), *L'âme des moulins* (Alfred Machin, 1912) y *La fin de Robespierre* (Albert Capellani, 1912), reproducidas en las páginas siguientes. Pathé no estaba solo en su uso del color para contar historias: la compañía francesa Gaumont, que también había desarrollado un laboratorio de estencil de avanzada, produjo películas narrativas maravillosamente coloreadas como *L'orgie romaine* (Louis Feuillade, 1911) y *La Dentellière* (Léonce Perret, 1913). Las preferencias en el diseño del color estaban cambiando hacia gamas más tenues, que apuntaban a alinearlos a las normas emergentes de narración discreta –en el sentido de que el color no debía distraer de la historia en la película, sino realzar su comprensión. Con las innovaciones técnicas de las máquinas de estencil de Pathé (y también de Gaumont), las compañías fueron capaces de producir películas históricas y melodramáticas con estencil con tintes cuidadosamente graduados que tendían a los pasteles –morados, rosados, amarillos y celestes– y con frecuencia referidos a pinturas o efectos pictóricos.¹⁶ El atractivo estético de estos colores adquirió una valencia diferente respecto a aquel de los trucos explosivos saturados que habían dominado el mercado hasta pocos años antes, así lo fantástico fue remodelado con propósitos narrativos.

Entintados y virados

El estencil no fue el único proceso desarrollado para simplificar los métodos de coloreado de las películas. El entintado y virado de las copias fue también un proceso vital en la era silente, y para la primera década de 1900 esas técnicas de coloreado eran las más comunes en el cine, al punto que para 1921 Kodak estimó que el 80 por

¹⁶ Por una discusión más extensa véase YUMIBE, *op. cit.*, pp. 125–130.

ciento de las películas contenían al menos alguna secuencia entintada.¹⁷ En lugar de colorear determinados objetos en una película, como con el coloreado a mano y el estencil, los técnicos del laboratorio sumergían las escenas a ser entintadas en tinas de anilina, que permeaba en la emulsión de la copia, o trataban los segmentos con una serie de químicos que viraban las partes oscuras del fotograma con color mientras dejaban las partes claras desaturadas. Escenas enteras tomaron los colores dominantes de los entintados y virados.

El entintado surgió tanto de la iluminación teatral como de las técnicas de la diapositiva de linterna mágica del siglo XIX. El entintado se desarrolló del uso de los “tintes” de gel que eran aplicados para colorear los reflectores y las diapositivas de linterna durante las representaciones/puestas en escena, dando un amplio baño de color al escenario y la pantalla. En la década de 1890, esos métodos fueron adaptados directamente a las películas, cuando exhibidores hábiles usaron varios tintes sobre las lentes del proyector para colorear las películas y hacer transiciones de color como un elemento más del espectáculo en vivo durante la exhibición.¹⁸ Con los entintados, cada proyección de una película producía una versión diferente del color, dependiendo de la disponibilidad de las diapositivas específicas y también de la pericia de los técnicos en su uso durante la proyección. Para sistematizar estos efectos, en los primeros tiempos surgieron varios métodos de entintado. Por ejemplo, las técnicas de coloreado a mano desarrolladas en la década de 1890 que, en lugar de colorear determinados objetos en el fotograma, usaban pinceles más anchos para pintar toda una franja de fotogramas, produciendo escenas entintadas a mano en películas que podían ser proyectadas a color sin el uso de tintes de gel. El entintando a mano, de esta manera, aunque era más simple y rápido que el coloreado a mano de detalles en una película, todavía requería una cantidad considerable de trabajo para colorear las copias, una por vez, y los resultados tendían a ser irregulares porque los efectos del pincel variaban de saturación a lo largo de la aplicación, lo que podía crear

¹⁷ “Eastman Positive Film with Tinted Base [aviso],” *American Cinematographer*, vol. 2, n. 18, 1 de octubre de 1921, p. 14.

¹⁸ Véase YUMIBE, *op. cit.*, pp. 97–105.

un efecto pulsante y de franjas durante la proyección. Para acelerar y balancear mejor la saturación de los entintados en la escena, también se desarrollaron métodos de inmersión en los tintes en la década de 1890. Con este método, un técnico podía sumergir la secuencia a ser coloreada en una tina con anilina que empapaba la emulsión de la copia. Las copias entintadas se dejaban secar en bastidores para luego ser editadas en el orden narrativo y luego devueltas a los carretes. Finalmente, en la década de 1910, compañías productoras de película como Eastman Kodak, Gevaert, Agfa y Pathé empezaron a distribuir película positiva pre-entintada, coloreada en la fábrica, y las compañías productoras podían imprimir sus películas con ella, eliminando la necesidad de entintarlas en postproducción.

De manera similar, el virado fue usado en películas de la década de 1890, y como el entintado, también fue adaptado de otras prácticas de coloreado –en este caso, de la coloración fotográfica. En fotografía, como en las copias de película, trazas de haluros de plata son los que dan a las imágenes en blanco y negro los contornos y la densidad: cuanta más plata haya en una sección de la impresión, más oscura y más sombría será esa porción de la imagen. Los procesos de virado se utilizaron por primera vez en el siglo XIX para producir colores sepia en impresiones a la albúmina y azul en cianotipos. Estos métodos funcionaban mediante la manipulación de la plata en la imagen, convirtiéndola o reemplazándola con los compuestos coloreados que saturaban las áreas oscuras del fotograma mientras dejaban las áreas menos densas, que contenían menos haluros de plata, relativamente claras. La imagen iguala las tonalidades del blanco y negro originales, pero con colores –azules, marrones, verdes, etc.– reemplazando a los negros.

Tanto para el entintado como para el virado existieron, durante la época silente, numerosos métodos y fórmulas que permitieron una amplia variedad de efectos de color. Junto con el aspecto fantástico producido por esos métodos de coloreado, como evidencian las páginas siguientes, el entintado y el virado también codificaron sentidos específicos en el cine silente. Por un lado, las coloridas escenas transmitían significados claramente denotados. Por ejemplo, los entintados y virados azules se

utilizaban a menudo para indicar escenas nocturnas, como en los azules entintados de una noche estrellada (en *Vision d'art*) o del ensueño de un borrachín a la luz de la luna (en *Rêve à la lune*). Los rojos fueron usados para indicar las llamas (del infierno ardiente de *L'âme des Moulins* y el zepelin en llamas en *Maudite soit la guerre*) y los verdes para escenas boscosas (como en *Schneewittchen / Blancanieves*). En cada uno de estos ejemplos, el color produce significados diegéticos reconocibles naturalmente, conectados con las ambientaciones de las escenas. Por otro lado, los colores se usaron para crear en las imágenes significados afectivos y culturalmente determinados. En lugar del azul para la noche, un tono azulado transmitía el frío helado de los glaciares árticos en *Gekleurde kijkjes uit de geheele wereld* (Pathé, 1913) o el tinte rojo creaba la guarida subterránea del mago diabólico en *uwysique diabolique* (Segundo de Chomón, Pathé, 1912). Estos significados sensuales (azul para el frío) o culturales (rojo para una caverna infernal) lejos de ser sistemáticos, durante el periodo silente se emplearon de manera más bien idiosincrática. Sin embargo, las formas en que esos significados se incorporaron a la imagen fílmica es parte de lo que dio a esos colores de anilina su calidad fantástica.



Figura 5: *Gekleurde kijkjes uit de geheele wereld* (Pathé, ca. 1913)



Figura 6: *Physique diabolique* (Segundo de Chomón, Pathé, 1912).

Mirando una película entintada como *Jan Klaassen in de Hel* –una pieza de títeres de sombras, pero realizada con las siluetas de actores vivientes– los colores parecen pasar por un número aleatorio de cambios durante la breve trama. En la película un eremita desciende, en sus sueños, al inframundo para conversar con el diablo, y los tintes varían, tanto bajo como sobre la tierra, del verde, al amarillo y el rosa sin objetivos narrativos claros. El escenario de la entrada de una caverna con un árbol en el fondo, entintado en verde, aparece luego entintado en amarillo, y un tinte rosa que representa una escena boscosa es usado también como fondo de la guarida del diablo. Sin lógica aparente para el entintado, estos colores iluminan la fantasía de la película, dando un centelleo sensual al inframundo onírico que se despliega en ella.

Hibridismo técnico

Todos los métodos de coloreado discutidos aquí se usaron en tándem con otros a lo largo de la era silente, produciendo imágenes híbridas que mezclaban los distintos colores de anilina de estas técnicas en la emulsión de la imagen. La pericia técnica en la mezcla de estos procesos se desarrolló rápidamente. El entintado y el virado, por ejemplo, se combinaron a menudo a partir del temprano 1900 para crear imágenes bicolors, de

ricas estructuras en capas. Un ejemplo espectacular se puede ver en *L'âme des Moulins* (1912), de Alfred Machin, en la que un vagabundo enojado regresa sigiloso al molino de una familia, en el que antes había sido maltratado y lo incendia. Mientras se acerca, en silueta contra el molino encubierto por la oscuridad, la escena está virada en azul y entintada en rosa brillante. Cuando el fuego incendia el molino, el humo ondulante brota en un tinte rosa saturado y la película luego pasa a las escenas entintadas en rojo ardiente mencionadas anteriormente. La densidad espectacular de esos colores le otorga a la película, en el clímax de su trama, un mayor choque emocional.

El tipo de orquestación precisa de los colores en *L'âme des Moulins* se puede apreciar en otras películas más tempranas como la extensa y popular pasión *La Vie et la passion de Jésus Christ* (Lucien Nonguet y Ferdinand Zecca, Pathé, 1903–1904).¹⁹ Producida a lo largo de dos años, en su versión más larga tenía treinta y dos escenas (“*tableaux*”) y duraba aproximadamente 45 minutos, aunque los exhibidores, en lugar de comprar todas las escenas, en general compraban selecciones de los *tableaux* para proyecciones más breves. Los diferentes *tableaux* se podían proyectar individualmente, visto que el público ya conocía bien la trama de la historia y no necesitaba el tipo de guía explicativa que se incorporará en las escenas del cine narrativo a finales de la década. Además, Pathé distribuyó estos *tableaux* por muchos años luego de la producción inicial, y la versión reproducida aquí, preservada en EYE, seguramente date de 1905 basándonos en la inscripción “PATHÉ FRÈRES PARIS” en los dos bordes de la copia –el fraseo, el tipo de letra y el lugar indican que se trata de 1905. El coloreado usado en la copia es elaborado, contiene estencil, entintado (con pincel y con baño de color) y virado y varias combinaciones de estos. En el *tableau* de la natividad, por ejemplo, se utilizan diversos efectos de color. María y José entran en el pesebre para arrodillarse y rezar. Al principio la imagen es en blanco y negro, exceptuando el manto de María, que está coloreado en celeste con estencil. Después de un rato, se produce un truco de disolvencia y doble exposición y aparece una estrella coloreada en amarillo con estencil encima del pesebre en lo alto del fotograma, sobre el niño Jesús quien, por medio de una disolvencia, aparece milagrosamente en la toma, en una cuna de heno entre María

¹⁹ Sobre la compleja producción de esta película véase ABEL, Richard. *The Ciné Goes to Town: French Cinema, 1896–1914*, edición actualizada y expandida. Berkeley: University of California Press, 1994, p. 95.

y José. Los padres se regocijan con este nacimiento instantáneo y la cámara empieza a hacer un paneo a la derecha, moviéndose fuera del pesebre, en un único paneo lateral, y en el proceso, la escena exterior se ve entintada a mano en azul (para la noche) en la parte derecha del fotograma. Cuando la cámara panea completamente fuera del pesebre, con el entintado en azul que cubre toda la escena, la película fusiona con un empalme, en la misma toma exterior, el coloreado a mano en azul inicial a un posterior entintado en azul, creando un color más uniforme. Los reyes magos y su séquito entran en el plano desde el fondo, y mientras se bajan de los camellos, la cámara empieza un paneo a la izquierda, que vuelve lateralmente al pesebre, y mientras el interior se hace nuevamente visible, la película vuelve al azul coloreado a mano del paneo de transición reapareciendo, coloreados con esténcil, la estrella amarilla y el manto azul de María. Los visitantes entran en el pesebre, ahora con vestidos de variados colores en esténcil – naranjas y amarillos, y verdes y azules claros– mientras celebran el nacimiento de Cristo. El tipo de postproducción y la edición de los trucos de la película revelan en qué medida estaban integrados y eran elaborados los efectos de color en los primeros años de la historia del cine, aún antes de que las técnicas de edición narrativas se volvieran dominantes.

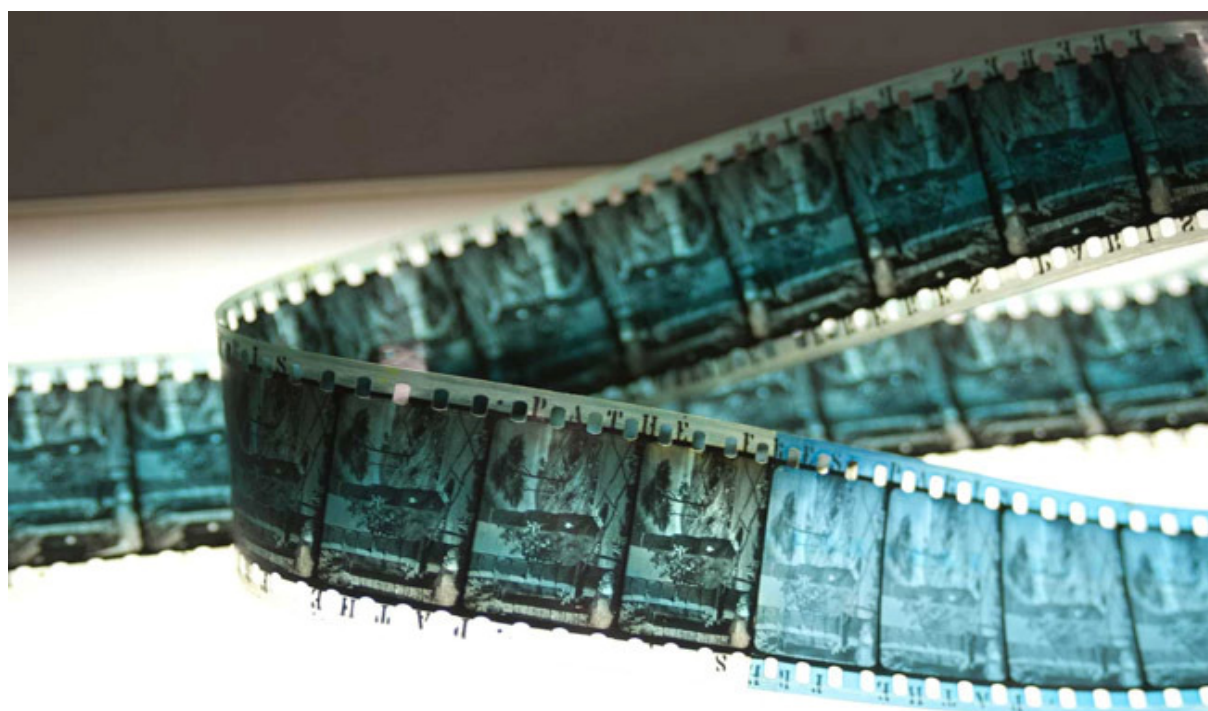


Figura 7: El empalme del coloreado a mano al entintado en *La Vie et la passion de Jésus Christ* (di. Lucien Nonguet y Ferdinand Zecca, Pathé, 1903–1904).



Figura 8: Entintado a mano en *Maudite soit la guerre* (Alfred Machin, Belge-Cinéma Film, 1914).

Quizá el ejemplo más elaborado que se encuentra en estas páginas es la película pacifista de Alfred Machin *Maudite soit la guerre* (1914, para Belge-Cinéma Film, subsidiaria de Pathé), una película que integra cuidadosamente los fantásticos efectos de iluminado a la lógica narrativa de su trama melodramática.²⁰ Cuando dos países vecinos entran en guerra, dos mejores amigos de los países opositores, Adolphe Hardeff y Sigismond Modzel, mueren trágicamente peleando uno contra otro –Adolphe sin saberlo mata a Sigismond y es asesinado por los compatriotas de Sigismond. Cuando Liza, la hermana de Sigismond (que estaba enamorada de Adolphe), descubre las circunstancias de sus muertes se encierra en un convento de monjas. La película muestra una de las primeras representaciones de guerra aérea en avión y zepelín, influenciada sin duda por la primera guerra de los Balcanes que marcó el comienzo de los bombardeos aéreos en 1912. Combinaciones de entintados, virados, coloreados a mano y estenciles se destacan a lo largo de la película y son especialmente significativas durante las espectaculares secuencias de batalla. Con líneas de batalla desplegadas en el campo, las escenas están, fundamentalmente, entintadas en celeste y viradas al marrón con estenciles naturalistas encima, que representarían, en otras circunstancias, un claro y bucólico día de sol. Pero los soldados y la caballería pelean entre cañones y bombas aéreas lacerando el campo de batalla, volviendo el día rojo-sangre con tintes en pincel

²⁰ Véase YUMIBE, *op. cit.*, pp. 130–131.



fuertemente saturados que se entremezclan en las escenas con incrementos de uno a seis en el cuadro, borrando los colores que están debajo. Uno de los efectos de color más dramáticos ocurre cuando Adolphe es asesinado luego de haberle disparado a Sigismond. Él es acorralado en un elevado molino de viento que, de nuevo, es bellamente coloreado con esténcil en verdes claros y amarillos con una combinación de entintado celeste con virado marrón. Los camaradas de Sigismond encienden una bomba bajo el molino, derribándolo y matando a Adolphe. En la explosión (con humo y llamas superpuestas), la coloración corta a un tinte escarlata (realizado por inmersión), y en las tomas de los soldados corriendo para inspeccionar el daño, el entintado gradualmente se transforma sin empalmes, por aproximadamente cinco segundos (unos 90 fotogramas) del rojo profundo al morado y, finalmente, al celeste pastoral con virado y esténcil marrón. Las alteraciones de la película entre el color naturalista y la destrucción saturada señalan las formas en que el color moderno, así como la guerra moderna, fueron profundamente deudores de la modernidad tecnológica, y cómo la promesa de enriquecer la naturaleza a través de la tecnología en el temprano siglo XX, podía también producir tierras baldías.

Figura 9: El cambio en el entintado luego de una explosión en *Maudite soit la guerre* (Alfred Machin, Belge-Cinéma Film, 1914).

La fantasía del color al final del siglo XIX estaba llena de maravilla, incluso cuando podía ser inquietante, ya que inauguró una nueva cultura cromática que retrocedería brevemente con la llegada de la guerra, que interrumpió el comercio internacional de colorante, que florecería de nuevo en colores prismáticos en la era del jazz de la década de 1920. Nuestra actual cultura mediática globalizada, con sus auras digitales que brillan en varias pantallas grandes y chicas, está en muchos sentidos construida sobre los refinamientos y asociaciones técnicas que el color forjó en el ambiente mediático del siglo pasado. Azules digitales calmantes, verdes resplandecientes, y rojos ardientes todavía nos conmueven tanto estética como comercialmente a través de las técnicas del color de lo fantástico, siempre en expansión.

Referencias bibliográficas

- ABEL, Richard. *The Ciné Goes to Town: French Cinema, 1896–1914*, edición actualizada y expandida. Berkeley: University of California Press, 1994.
- ELLIS, Don Carlos y Laura Thornborough. *Motion Pictures in Education*. New York: Crowell, 1923.
- HARRIS, Neil. “Color and Media: Some Comparisons and Speculations”. En: *Cultural Excursions: Marketing Appetites and Cultural Tastes in Modern America*. Chicago: University of Chicago Press, 1990, pp. 318–336.
- LESLIE, Esther. *Synthetic Worlds: Nature, Art and the Chemical Industry*. London: Reaktion Books, 2005.
- MCKERNAN, Luke. *Charles Urban: Pioneering the Non-Fiction Film in Britain and America, 1897–1925*. Exeter: University of Exeter Press, 2013.
- MUSSER, Charles (ed.). *Motion Picture Catalogs by American Producers and Distributors, 1894–1908: A Microfilm Edition*. Frederick, Md.: University Publications of America, 1984–1985.
- RAMSAYE, Terry. *A Million and One Nights: A History of the Motion Picture through 1925*. New York: Simon and Schuster, 1926.
- RUOT, Marcel y L. Didiée. “The Pathé Kinematograph Colour Process”, *The Photographic Journal*, vol.65, n. 3, marzo de 1925.

YUMIBE, Joshua. “Stencilling Technologies and the Hybridized Image in Early Cinema”. En: FOSSATI, Giovanna, Annie van den Oever y Viola ten Hoorn (eds.). *Film and Media Technologies: The Film Archive as a Research Laboratory*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2014.

_____. *Moving Color: Early Film, Mass Culture, Modernism*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press, 2012, pp. 41–49.

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2018

Fecha de aceptación: 5 de diciembre de 2018

Para citar este artículo:

YUMIBE, Joshua, “Técnicas de lo fantástico”. Traducción al español de Georgina Toorello, *Vivomatografías. Revista de estudios sobre precine y cine silente en Latinoamérica*, n. 4, diciembre de 2018, pp. 224-248. Disponible en: <<http://www.vivomatografias.com/index.php/vmfs/article/view/201>> [Acceso dd.mm.aaaa].

* **Joshua Yumibe** (Ph.D., University of Chicago) es Associate Professor y director del programa de Film Studies en Michigan State University. Desde 2011 es miembro del comité ejecutivo de Domitor, the International Society of the Study of Early Cinema, y desde 2016 es vice-presidente de la organización. Su investigación se centra en la historia estética y tecnológica del cine. Otras áreas de interés incluyen el cine de vanguardia y experimental, la cultura visual del siglo XIX y principios del XX, y prácticas y teorías archivísticas. Es autor de *Moving Color: Early Film, Mass Culture, Modernism* (Rutgers University Press, 2012) y, ha co-editado, entre otros, *The Colour Fantastic: Chromatic Worlds of Silent Cinema* (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2018); *The Image in Early Cinema: Form and Material* (Bloomington: Indiana University Press, 2018) y *Fantasia of Color in Early Cinema* (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2015). Junto a Sarah Street, es co-autor de *Chromatic Modernity: Color, Cinema, and Media of the 1920s*. (Columbia University Press, 2019, en prensa). Email: yumibe@msu.edu

** **Georgina Torello** (Ph.D., University of Pennsylvania) es Profesora Adjunta de Literatura Italiana en el Departamento de Letras Modernas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UdelaR, Uruguay). Es investigadora del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Se especializa en estudios intermediales, en particular de las relaciones entre cine silente y literatura. Coeditó libros y artículos en revistas académicas en sus áreas de especialización. Es autora de *La conquista del espacio. Cine silente uruguayo (1915-1932)* (Montevideo: Yaugurú, 2018); y editora de *Uruguay se filma. Prácticas documentales (1920-1990)* (Montevideo: Irrupciones Grupo Editor, 2018). Actualmente, co-coordina el Grupo de Estudios Audiovisuales (GEstA, Uruguay) y, en ese marco, el Núcleo Interdisciplinario de Estudios Audiovisuales (Espacio Interdisciplinario, UdelaR). Codirige la publicación arbitrada *Vivomatografías. Revista de estudios sobre precine y cine silente en Latinoamérica*. E-mail: georgina.torello@gmail.com.