

La perspectiva en animación: análisis de los fondos en largometrajes de animación producidos en California entre 1980 y 2005

URBEZ PARDO CERVERA

**EDITORIAL
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



departament de Dibuix

TESIS DOCTORAL

**LA PERSPECTIVA EN ANIMACIÓN:
ANÁLISIS DE LOS FONDOS EN LARGOMETRAJES
DE ANIMACIÓN PRODUCIDOS EN CALIFORNIA
ENTRE 1980 Y 2005**

Urbez Pardo Cervera

**Directores: Dr. D. Roberto Giménez Morell
Dra. Dña. Carmen Lloret Ferrándiz**

Junio de 2015

Colección Tesis Doctorales

© Urbez Pardo Cervera

© 2015, de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València
Telf.: 963 877 012 / www.lalibreria.upv.es

ISBN: 978-84-9048-401-2 (versión impresa)

Queda prohibida la reproducción, distribución, comercialización, transformación, y en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de todo o parte de los contenidos de esta obra sin autorización expresa y por escrito de sus autores.

A Gonzalo, Amparo y Fabricio

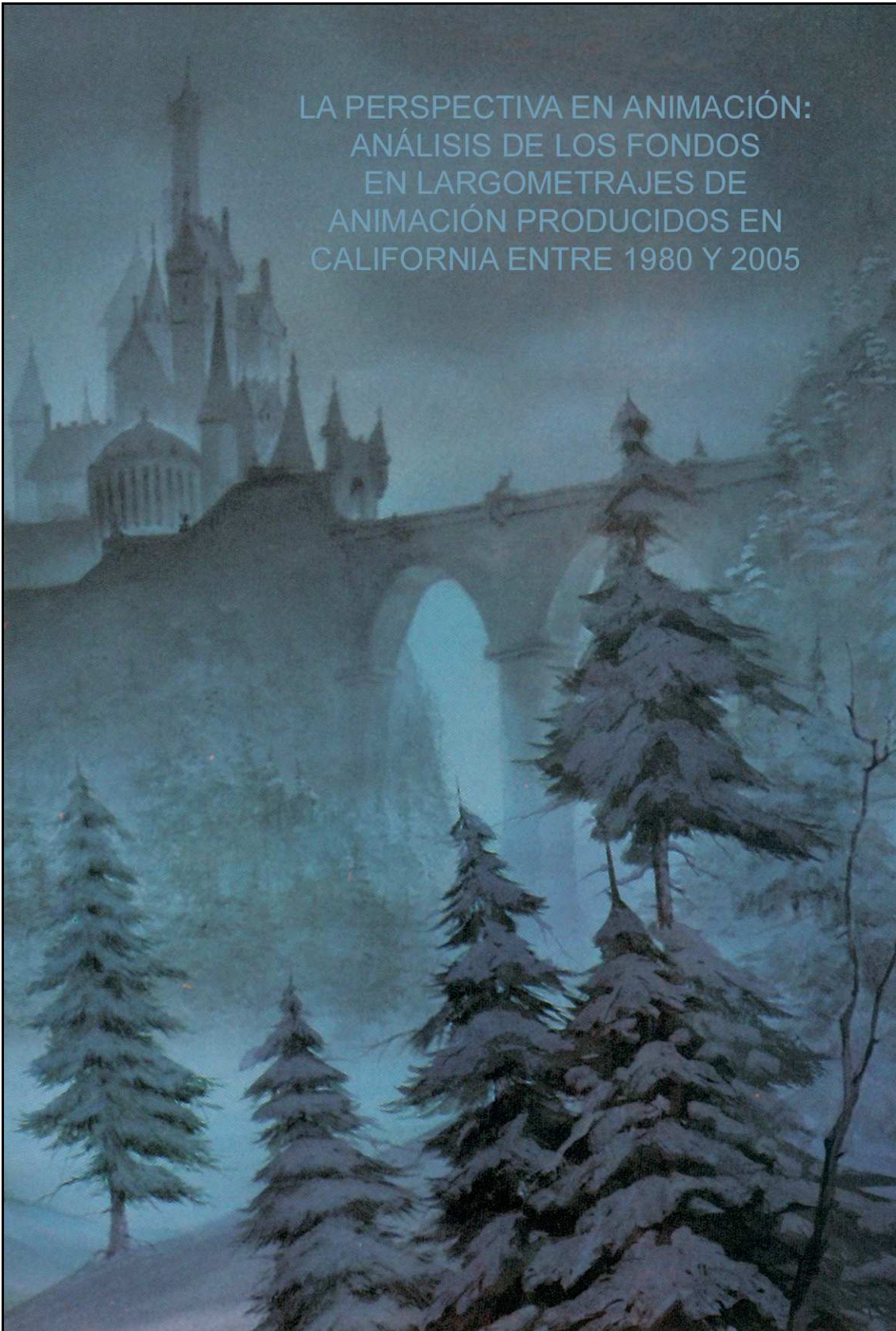
AGRADECIMIENTOS

No es difícil emprender un proyecto llevado por la ilusión, el entusiasmo y una energía aparentemente ilimitada; el mérito está en conseguir que durante el camino el interés se mantenga y se llegue al final convencido de que el viaje merecía la pena. Es ese trayecto, lo compartido y aprendido en él, lo que importa de verdad. Por eso debo expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Roberto Giménez Morell y a la Dra. Carmen Lloret Ferrándiz, por dirigir esta tesis doctoral, por creer en esta investigación desde el primer día y, muy en especial, por la paciencia demostrada ante un trabajo que avanzaba muy lentamente en la distancia, bajo el signo del *primum vivere* y el lastre inherente a mi perfeccionismo. Pero, en definitiva, a ambos debo que esta tesis se haya logrado materializar infundiéndome ánimo siempre, resolviendo mis dudas y corrigiendo mis errores.

También quiero agradecer a mi familia por haber estado a mi lado en todo momento, compartiendo conmigo el día a día de esta investigación, haciendo posible, junto a mis directores, que esta tesis doctoral haya visto la luz. Su afecto y apoyo constantes han sido fundamentales; una aportación esencial a esta investigación.

Mi gratitud además a todo el profesorado que año tras año me guió y formó en las Bellas Artes, con especial recuerdo a quienes, aunque ya no están entre nosotros, siguen vivos en mi memoria, por sus enseñanzas, por los momentos compartidos y por su ejemplo vital, y en este sentido muy especialmente al Dr. Víctor Gimeno Baquero, gran maestro y una de las personas más entrañables que he conocido.

LA PERSPECTIVA EN ANIMACIÓN:
ANÁLISIS DE LOS FONDOS
EN LARGOMETRAJES DE
ANIMACIÓN PRODUCIDOS EN
CALIFORNIA ENTRE 1980 Y 2005



Fragmento de un fondo de *La Bella y la Bestia* (Walt Disney Pictures, 1991)
pintado por Donald Towns (Thomas, 1991, p. 79)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Unas breves notas sobre los largometrajes de animación.....	3
El espacio escénico en animación.....	9
Animación y pintura.....	10
Justificación del estudio.....	12
Estado de la cuestión y antecedentes.....	13
Hipótesis.....	14
Objetivos.....	16
Metodología.....	16
Estructura.....	21
1. CUESTIONES CONCEPTUALES: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA A LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.1. Percepción y artes visuales.....	25
1.1.1. Los principios de la percepción de las formas.....	27
1.1.2. La percepción sensorial de profundidad en la representación plana.....	32
1.1.3. La perspectiva geométrica.....	43
1.2. Perspectiva y creación artística.....	47
1.3. Dinámica y dimensión tiempo en las artes visuales.....	59
1.4. Los referentes en la pintura norteamericana.....	66

2. EL PERÍODO ANALIZADO: LARGOMETRAJES CALIFORNIANOS DE 1980 A 2005.....	101
2.1. Los años 80: la segunda edad de oro de la animación clásica....	103
2.1.1. Un par de excepciones como muestra: <i>Heavy Metal</i> y <i>Fire and Ice</i> , animación para adultos.....	103
2.1.2. Un hito: ¿Quién engañó a Roger Rabbit? (<i>Who framed Roger Rabbit</i>).....	108
2.1.3. El inicio del CGI (<i>Computer Generated Imagery</i> , imágenes generadas por ordenador).....	110
2.1.4. Un retorno a los orígenes: Don Bluth.....	115
2.1.5. Walt Disney Pictures: de la crisis al renacimiento.....	119
2.1.6. Un ejemplo de pastiche con los Looney Tunes.....	125
2.2. Los años 90: el desarrollo de las nuevas tecnologías.....	128
2.2.1. Bueno y escaso: <i>stop-motion</i>	130
2.2.2. De serie a largometraje.....	135
2.2.3. Las cumbres de la animación tradicional: La Disney y otras.....	142
2.2.4. La revolución digital: <i>Toy Story</i>	180
2.2.5. El progreso del CGI al final de la década: Hormigas, bichos y más juguetes.....	185
2.2.6. Secuelas e imitaciones.....	194
2.2.7. Un cajón de sastre, con algún desastre.....	203
2.3. Los comienzos del siglo XXI: ¿adiós al 2D?.....	215
2.3.1. Las últimas producciones 2D.....	220
2.3.2. Nuevas series, nuevos largometrajes y viceversa.....	260
2.3.3. Acción real y animación 2D. La última secuela.....	266
2.3.4. La animación digital (I): un comienzo de milenio frustrante.....	269

2.3.5. La animación digital (II): las cumbres del nuevo arte.....	274
2.3.6. La animación digital (III): un deslucido final de periodo.....	298
2.3.7. El otro mundo de la animación tradicional: <i>stop-motion</i> al final del periodo.....	316
3. ESTUDIO DE LOS FONDOS.....	323
3.1. Tipos de fondos: fondos tradicionales y fondos digitales.....	332
3.1.1. Fondos naturales.....	336
Paseando por las nubes.....	336
El paisaje mineral: montañas, rocas y cuevas.....	343
Por prados y florestas.....	353
Espejos de agua.....	358
Bajas temperaturas.....	365
Tierras sedientas.....	374
El paisaje humanizado.....	380
3.1.2. Estructuras arquitectónicas, interiores y objetos.....	386
Fortalezas, castillos y palacios de ensueño.....	386
Ciudades antiguas.....	392
Arquitectura de Oriente.....	397
Arquitectura precolombina.....	404
La construcción rural.....	407
Ciudades modernas.....	414
Interiores, escaleras y objetos.....	421
3.1.3. Ambientes fantásticos.....	434
Viajes a la magia y la leyenda.....	435
Visitas al futuro.....	443
Mundos soñados.....	448
3.2. La iluminación y el color en los fondos.....	453
3.2.1. La carga dramática del color, la luz y las sombras.....	457
Alba, ocaso y contraluces.....	458
Místicos rayos de sol.....	466
Luz de luna.....	471
Claroscuros, penumbras y tinieblas.....	475
Colores y luces para villanos y peligros.....	488

3.2.2. Cambios de cromatismo a lo largo de la acción.....	495
Cambios instantáneos.....	496
Cambios graduales.....	502
Elipsis temporales y <i>flashback</i>	506
Evolución de conflictos.....	511
3.3. La utilización de los fondos en el movimiento de personajes y objetos.....	515
3.4. La relación entre el fondo y la historia.....	529
4. SOLUCIONES PERSPECTIVAS Y EXPRESIVIDAD NARRATIVA....	583
4.1. El escorzo de personajes y fondos.....	585
4.1.1. Distancia y altura de la cámara y escorzo de los personajes.....	595
4.1.2. El escorzo de los fondos.....	606
4.1.3. Cuadro girado.....	616
4.2. Perspectiva de espacios arquitectónicos.....	621
4.2.1. Perspectiva cónica frontal.....	623
4.2.2. Perspectiva cónica oblicua.....	636
4.2.3. Perspectiva de plano inclinado.....	646
4.2.4. Suavizar la convergencia.....	664
4.2.5. Convergencia forzada.....	678
4.3. El espacio curvo.....	682
4.3.1. Visión de gran angular y dramatismo escénico.....	685
4.3.2. Reflejos.....	702
4.4. Otras formas de perspectiva.....	707
4.5. Tomas falsas.....	720

Tomas falsas no relacionadas con la geometría perspectiva.....	721
Tomas falsas directamente relacionadas con la geometría perspectiva.....	725
4.6. Perspectivas y puntos de vista inusuales.....	732
5. CONCLUSIONES.....	747
BIBLIOGRAFÍA.....	755
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	783
ANEXO I: GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	809
ANEXO II: PELÍCULAS ORDENADAS POR TÍTULO.....	817
ANEXO III: RELACIÓN DE ARTISTAS.....	825
RESUMEN DE LA TESIS.....	845
■ Resumen.....	847
■ Resum.....	848
■ Abstract.....	849

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Unas breves notas sobre los largometrajes de animación

Como una parte de la producción cinematográfica, los largometrajes de animación son un agente sociocultural en cuanto a que inciden en valores y modelos dirigidos mayoritariamente a un público infantil, y tienden a conducir y explotar los gustos de ese público y sus hábitos de ocio. Considerados globalmente, tienen menor incidencia como testigos de procesos sociales o como vehículos para comprender la forma de ser de una colectividad, aunque inicialmente no fue así.

En efecto, si repasamos la historia de la producción de largometrajes animados encontraremos que los primeros que se reseñan son *El Apóstol* (1917) y *Sin dejar rastros* (1918) del italo-argentino Quirino Cristiani¹, ambas perdidas. Quirino Cristiani (1896-1984) dirigió así mismo *Peludópolis* (1931), la primera película animada con sonido sincronizado. Tanto *El Apóstol* como *Peludópolis* eran sátiras contra el presidente argentino Irigoyen y la corrupción política que escandalizaron a la clase dirigente del país. *Sin dejar rastros* denunciaba un acontecimiento de la Primera Guerra Mundial y fue secuestrada por la policía el mismo día de su estreno. El primer largometraje de animación que se ha conservado data de 1926 y es una obra de ficción basada en los relatos de Las mil y una noches, *Las aventuras del príncipe Achmed* (*Die Abenteuer des Prinzen Achmed*).

Las aventuras del príncipe Achmed, dirigida por la alemana Lotte Reiniger (1899-1981), es también la primera película de animación *stop-motion* con siluetas recortadas², inspiradas en el teatro de sombras javanés (Thomas y Penz, 2003, p. 13). En su filmación ya se utilizó una forma primitiva de cámara multiplano para crear el efecto de profundidad, adelantándose en una década a Disney, a quien habitualmente se atribuye la invención. No era una película hecha pensando en los niños, sino un trabajo experimental cuya historia incluía toques de violencia y una cierta dosis de sexualidad. Pero a la fantasía de la narración se unen el detalle, delicadeza y perfección de las figuras y la profundidad, minuciosidad y lirismo de los fondos (fig. 1), éstos creados por Walter Ruttmann y Berthold Bartoch. Es también muy notable la imaginación desplegada para resolver de forma brillante las escenas en que interviene la magia, utilizando para ello tan solo los recursos que ofrece esta técnica (Flórez, 2005). Todo ello acaba por introducir al espectador en un mundo mágico creado a partir de sombras y a participar voluntariamente en una ilusión. *Las aventuras del príncipe Achmed* pueden disfrutarse hoy gracias a una única copia positivada que sobrevivió en el *bfi's* National Film and Television Archive

¹ Véase http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_animated_feature-length_films y http://es.wikipedia.org/wiki/Quirino_Cristiani

² Sobre la técnica de animación de siluetas, véase Álvarez (2002, p. 225-227).

de Londres. A esta copia, restaurada en 1999, centenario de Reiniger, por el Deutsches Filmmuseum de Frankfurt, se le agregó la banda sonora compuesta por Wolfgang Zeller, archivada en la Librería del Congreso de Washington.



Figura 1. Fotogramas de *Las aventuras del príncipe Achmed*. Abajo, a la derecha, un aspecto de la técnica de manipulación de siluetas articuladas.

En 1935 el ruso Aleksandr Ptushko (1900-1973) escribe y dirige *El nuevo Gulliver* (Mosfilm), primer largometraje de animación de marionetas. En muchas de las escenas un joven actor, Vladimir Konstantinovich Konstantinov, interacciona con las marionetas (fig. 2), 1500 en total, que representan a los liliputienses. Las cabezas desmontables de éstas, con rasgos diferenciados, permitían un buen número de expresiones. La historia revive la novela de Jonathan Swift de 1726 *Los viajes de Gulliver* en el sueño de un joven pionero soviético. Pero en ese sueño el país de Liliput es una burguesía decadente regida por un monarca absolutista; el joven Gulliver colabora en la lucha de los trabajadores oprimidos y juntos reeditan la revolución proletaria. Lejos de lo sucedido con otros productos cinematográficos propagandísticos de esas fechas, *El nuevo Gulliver* no ha perdido su atractivo con el paso del tiempo y el desmoronamiento de la URSS, porque la sátira de la sociedad inglesa en la obra de Swift se transforma aquí en una sátira de las injustas contradicciones de la economía capitalista de la primera mitad del siglo XX³.

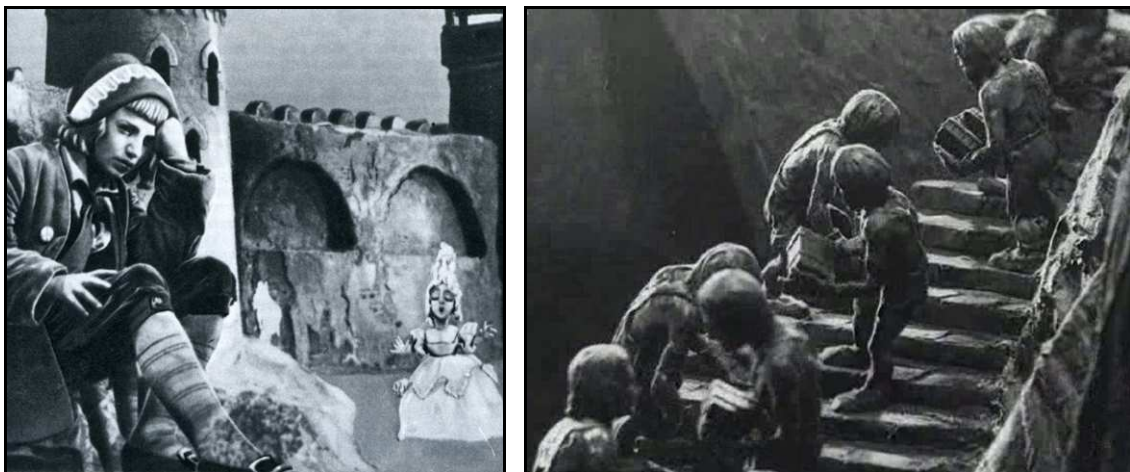


Figura 2. Imágenes de *El nuevo Gulliver* (1935).

En 1937 Ladislav Starewitch (1882-1965) y su esposa Irene estrenaron en Berlín *El cuento del zorro*. Se trata de un largometraje sonoro de animación con muñecos de animales realizados a escala 1:1. Emigrados de la URSS, la filmación se había terminado en París en 1930, pero tuvo problemas con la banda sonora, que finalmente fue subvencionada por las autoridades de la Alemania nazi. La historia está basada en *Le Roman de Renard*, conjunto de poemas satíricos de los siglos XII y XIII, cuyos protagonistas son los animales de una sociedad jerarquizada, a imitación de la humana. Enraizada en las fábulas de Esopo, se trata de una literatura esencialmente maliciosa, a veces libertina o, por el contrario, moralizante. Sobre esta base Starevich desarrolla una comedia picaresca, en la que el zorro protagonista es un ser amoral y sus víctimas unos seres generalmente mezquinos. Por tanto, estamos ante una película de animación protagonizada por “animalitos” -aunque no precisamente estilo Disney- a través de los cuales se nos ofrece una visión pesimista de la

³ Opinión de Alan Upchurch, crítico cinematográfico y traductor de Eisenstein, en: www.rusfilm.pitt.edu/2002/if2/new-gulliver-program-notes.html.

sociedad humana, donde los malvados pueden llegar a ministros gracias precisamente a su vileza; todo ello salpicado de humor, a veces con toques tétricos (fig. 3).



Figura 3. Arriba, dos animales protagonistas de *El cuento del zorro* (1937), el rey y un abogado manipulador. Abajo, alguno de los momentos macabros del filme: la Muerte, con calavera de animal carnívoro, en una escena que evoca una representación medieval y un cuervo sobre el patíbulo, ansioso por trinchar al próximo ajusticiado.

Así pues, inicialmente los largometrajes de animación, como resultantes de la evolución de sus autores, en general desde una dilatada experiencia previa en la realización de cortometrajes, discurrían por las sendas de la experimentación artística y del compromiso ideológico, una línea que va a tener continuidad en las producciones europeas. Fueron concebidos como un cine para adultos, no porque mereciesen esa calificación por su impacto moral sobre la infancia, sino a causa de los temas que trataban. Los pioneros de la animación para la gran pantalla no se planteaban sus películas primordialmente como un producto comercial, aunque desde el principio, con la excepción de *Las aventuras del príncipe Achmed*, adoptan la escenografía y los códigos de lenguaje del cine de acción real. Pero en 1937, solo ocho meses después de la aparición de *El cuento del zorro*, Walt Disney estrena *Blancanieves y los siete enanitos*, primer largometraje de animación en color, dirigido por David Hand, con el que inaugura lo que en la práctica supuso un oligopolio y determinó una forma de hacer tanto en lo comercial como en el estilo artístico.

Walt Disney no fue un pionero como Winsor McCay (1879-1934), dibujante de cómics, primer cineasta que se especializó en animación e iniciador del dibujo animado clásico (Canemaker, 1987)⁴. Ya hemos visto que no inventó los fondos tridimensionales; tampoco inició la aplicación del sonido y el color a la animación, innovaciones técnicas en las que se adelantó Max Fleischer (1883-1972) (Lenburg, 2006). Sin embargo, Walt Disney estableció un sistema de producción estandarizado con equipos de artistas especializados en las facetas del movimiento, del color o de los fondos. Con este sistema el dibujo animado alcanzó cotas de perfección formal cada vez más altas y el éxito de la factoría Disney fue rotundo hasta finales de los años 60. En ese momento, según Gubern (2005), la competencia de los *Terrytoons* de la 20th Century Fox y de *Tom y Jerry* de la Metro Goldwyn Mayer, así como de la publicidad con dibujos animados que capta a sus dibujantes, la llevan a mantenerse gracias a los documentales de imagen real (*True Life Adventures*) y a los parques temáticos. Pero, aún en sus horas bajas (para algunos pozo profundo), el campo de la animación para la pantalla cinematográfica entre la década de los 30 y la de los 70 estuvo liderada por la Disney. Muy lejos en producción, y todavía más en éxito comercial, encontramos a la Paramount, Columbia, 20th Century Fox y Warner Bros. asomando entre una pléyade de compañías, más de 30 de todo el mundo que, entre esas fechas, hicieron sus tanteos en este campo.

Tanto Disney como sus competidores/imitadores buscan con sus productos encandilar al público infantil y para ello utilizan con frecuencia animales antropomorfizados como protagonistas o como simpáticas y espontáneas mascotas de los personajes humanos. La factoría Disney desarrolla sobre todo narraciones tomadas de cuentos, mitologías, leyendas y novelas europeas, a las que incorpora elementos del género musical con canciones y coreografías que salpican los largometrajes. Ahora bien, los originales literarios se ven sometidos a las tergiversaciones que sean necesarias para evitar cualquier incursión en el terreno del erotismo, la política o cualquier tema sociológico conflictivo del momento y, manteniendo una clara separación de los roles masculino y femenino, llegar a un final que siempre debe ser feliz.

Señala Sánchez Noriega (2005) que al basarse principalmente en relatos clásicos, y por tanto intemporales, ubicados en espacios no contemporáneos y con un dibujo que no sigue las corrientes estéticas del momento, tales producciones se aseguran su periódica redifusión en televisión, su reestreno en las pantallas y su venta continua en los soportes para uso doméstico. En efecto, el público infantil gusta de la repetición de los cuentos que ya conoce y, además, se renueva de forma permanente.

Pero el panorama cambia a partir de los años 80: aunque la Disney se recupera, y en el periodo 1980-2005 sigue detentando la producción de casi la mitad de los largometrajes con éxito comercial, artístico o ambos, ya vemos compitiendo decididamente por una parte del negocio a las compañías Warner, Paramount, Fox, Universal y, de forma más testimonial, a United Artists, Metro

⁴ Sobre la contribución de McCay al cómic y a la animación, véase también Gubern (2002) p. 145 y Lorenzo (2005, p. 74).

Goldwyn Mayer y Columbia. Sin hablar de la animación japonesa que, dedicada con preferencia hasta ese momento a producir para un consumo mundial enfocado a las series de televisión (recordemos a *Heidi* y a *Marco*), irrumpe en el escenario con largometrajes de calidad de iconografía propia, en muchas ocasiones inspirada en sus *mangas* más populares. O de la animación europea, mucho más artesanal, experimental y comprometida.

El cine de animación para adultos retomado en los años 70 por Ralf Bakshi, del que nos ocuparemos con mayor extensión más adelante, no es una línea en auge en el periodo considerado en esta tesis. Pero a cambio, y de acuerdo con los nuevos tiempos, el feminismo penetra hasta en la Disney, cuyas nuevas protagonistas adquieren un carácter intrépido y, si es necesario, utilizan explícitamente sus armas de mujer y dejan de depender del príncipe salvador o de la intervención providencial del hada madrina. Así, por ejemplo, las protagonistas de *Pocahontas* (1995) y *Mulán* (1998) son mujeres de acción, y unos años antes la princesa de *Aladdín* (1992) no dudaba en intentar seducir al malvado hechicero para derrotarlo, a pesar de la aversión que siente hacia él (fig. 4); algo sin precedentes en una película de esa compañía. Con el arranque del tercer milenio, el personaje que rompe todos los moldes en este sentido es la princesa Fiona de *Shrek*.

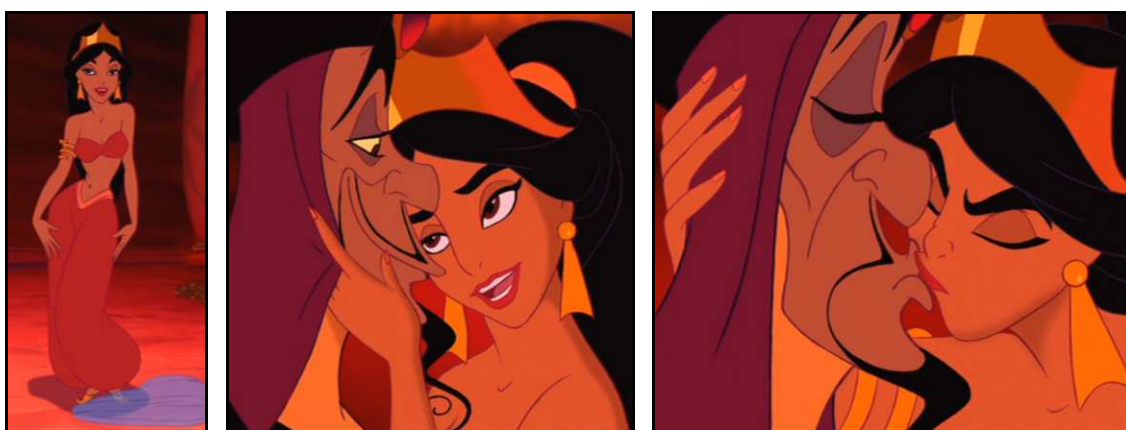


Figura 4. Finalizando el siglo XX, las protagonistas femeninas ya no son seres timoratos y desvalidos, ni siquiera en Disney.

Y es que el cine de animación trata de acercarse más al público adulto, para que pase de mero acompañante de la clientela infantil, que a ratos podía liberar al niño interior, a encontrar guiños y alusiones expresamente dirigidas a su más amplio poso cultural y dilatada experiencia vital. No obstante, de alguna forma, este fue un proceso gradual: durante los años 80 y 90 la Disney aún es remisa a firmar este tipo de productos y los lanza a través de sus “segundas marcas”. Es el caso de Touchstone Pictures para *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (1988) y *Pesadilla antes de Navidad* (1993) o de Miramax para *El zapatero y la princesa* (1995).

A lo largo del periodo 1980-2005 lo más destacado es, sin embargo, la irrupción de las herramientas infográficas en el mundo de la animación, multiplicando las posibilidades estéticas y el realismo de las imágenes, especialmente en lo que respecta a los ambientes. La compañía Disney fue pionera en este campo con *Tron* (1982), pero como no hay nada más tímido que un millón de dólares y *Tron* no triunfó comercialmente, habrá que esperar para que la animación *CGI* (*Computer Generated Imagery*, imágenes generadas por ordenador) se desarrolle en sus aplicaciones a los largometrajes. Así, en la última década del siglo XX se asiste a la fusión de la animación tradicional y por ordenador, cada vez con más participación de esta última, que se evidencia ya imprescindible en el plano económico por cuanto supone de abaratamiento de costes. Son hitos en tal mestizaje la generalización de la pintura mediante ordenador a partir de 1990, las escenas del baile de *La Bella y la Bestia* (1991) y la aparición del *deep canvas* en *Tarzán* (1999).

Las nuevas herramientas informáticas traen a primer plano a empresas especializadas en efectos digitales como Pacific Data Images (PDI), Blue Sky y Pixar, las cuales, trabajando con capital y personal de DreamWorks, 20th Century Fox y Disney respectivamente, alcanzan el punto culminante de la animación con ordenador, produciendo películas exclusivamente *CGI*⁵. Éstas, partiendo de *Toy Story* (1995), conquistan las audiencias y, al final del periodo, arrinconan en el plano comercial a la animación tradicional. Basta comprobar al respecto que en los cinco primeros años desde la instauración del Óscar al mejor largometraje de animación, es decir, entre 2001 y 2005, tres ganadoras y cuatro nominadas fueron películas de animación *CGI*; pero desde 2006 a 2014 (*86th Academy Awards*), ya fuera de nuestro periodo de investigación, son *CGI* las ocho ganadoras (es decir, el cien por cien), más otras once nominadas⁶.

El espacio escénico en animación

Como en cualquier otra obra cinematográfica, en las películas de animación la cámara filma unos escenarios que constan de distintos elementos:

- 1) Unos espacios naturales (paisajes) o arquitectónicos (ciudades, casas, castillos, habitaciones, etc.) en que transcurre la historia. En la animación clásica, estos espacios son, en la mayoría de los casos, fondos pintados; en otros pueden ser exteriores o platós cuando los protagonistas humanos interaccionan con dibujos, y en otros maquetas, como en el caso de la animación con marionetas.

⁵ En este trabajo se usará el término genérico *CGI* frente al más específico *3D Computer Animation*, y según Dematei (2012, su nota 1) más apropiado para las películas de animación creada exclusivamente con ordenador, a fin de evitar confusiones con el siglado comercial “3D” para las películas de alto presupuesto producidas en versión estereoscópica. Igualmente se ha preferido *CGI* a *IS&CA*, siglas de *Image Synthesis and Computer Animation*, que utiliza Dematei (op. cit.) por inusuales en el resto de la bibliografía consultada.

⁶ La relación de estos largometrajes puede verse en: <http://awardsdatabase.oscars.org>

- 2) Unos objetos: mobiliario doméstico y urbano, máquinas, automóviles, etc. que pueden ser parte de los fondos o de la animación superpuesta a ellos. Estos objetos, junto con los elementos arquitectónicos y el vestuario de los actores, constituyen el referente para situar la historia en una época determinada: pasado legendario, momento histórico o futuro fantástico.
- 3) Una iluminación y un cromatismo que dan cuenta del momento temporal (amanecer, día, atardecer, noche) y del estado atmosférico (sol, niebla, nieve, lluvia, etc.). Luz y cromatismo frecuentemente van incorporados a los fondos en la animación tradicional o bien se consiguen mediante efectos especiales superpuestos con los que se resuelven, además, movimientos de agua, humo y fuego.

Todos estos elementos constituyen el espacio dramático en que se moverán los “actores” cuyo diseño, vestuario y actuación han sido prefijados en el *layout*. Con la aplicación de la infografía, las imágenes cinematográficas simulan ambientes y seres, naturales o imaginarios, que pretenden acercarse en realismo a las imágenes que pudieran ser captadas por la cámara de cine. Si el dibujo animado es, en principio, una estilización de la realidad y sus fondos se relacionan directamente con la pintura, el uso del ordenador tiende a conseguir el hiperrealismo, que el público no distinga una imagen real de la creada digitalmente, a la que Balbastre (2000) denomina “imagen sintética”. Se verá que esto, a fecha de 2005, no se había conseguido plenamente para la figura humana; pero en cuanto a los fondos, el espectador, en ciertas escenas, no llega a percibir diferencias entre un tipo y otro de imágenes. Con el *CGI*, el espacio escénico se acerca a una suma de efectos especiales.

Aunque el espectador de la animación rara vez centra su atención de forma consciente en los escenarios, estáticos en su mayoría, frente al potente estímulo que representa el movimiento de personajes y objetos (Lloret, 1985), en muchos de los largometrajes de animación los escenarios son lo más artístico del trabajo: composición, paleta, contrastes de luz y sombra y perspectiva, junto con el encuadre y movimientos de la cámara, componen espacios fílmicos que alcanzan elevadas cotas de expresividad y consiguen crear los climas emocionales adecuados a cada momento de la historia. Como señala Lorenzo (2005, p. 308):

La iluminación, el color, el relieve, la profundidad o su ausencia, la unidad o la fragmentación de la puesta en escena, son componentes formales que obedecen a las necesidades del drama.

Animación y pintura

Acerca de las relaciones entre cine en general, cine de animación y pintura -en cuanto a la pintura como referente- se dan puntos de vista contrapuestos. Existen opiniones a favor de establecer una clara diferenciación entre ambas

formas de arte visual; así, Norman McLaren (1914-1987), un polifacético artista de la animación que, con frecuencia, trabajaba directamente sobre el celuloide, consideraba que la animación no es el arte de los dibujos que se mueven sino el arte del movimiento dibujado, y en relación a esto expresó⁷:

Ciertamente no veo a la animación como una extensión de las formas de arte estáticas, como la pintura o el dibujo. Me parece que el lazo que existe en este sentido es muy delgado e insignificante. En el cine, es el movimiento lo que cuenta. Cualquier arte que no se mueva, en mi opinión, está en una categoría, y todas las artes conectadas con el movimiento están en otra.

En el mismo sentido, refiriéndose al cine en general, Aumont (1997, p. 127-128) argumenta que:

(...) la relación entre pintura y cine debería aparecer como lo que es: menos una semejanza entre cuadros y películas que un parentesco, a veces lejano y que quiere olvidarse, o a veces, por el contrario, se pretende intensificar. (...) cine y pintura no representan –no apuntan a representar– el espacio, el tiempo o la ficción del mismo modo; no emplean para ello los mismos procedimientos.

(...) el cine se sintió pronto superior al teatro –de cuyo confinamiento “libera”– y también de la pintura (...). Esta superioridad, sin embargo, lejos de ser absoluta, ha seguido siendo siempre vagamente insatisfactoria. Una puesta de sol pintada es una impresión; filmada, se convierte en un insoportable cromo (...).

Es, pues, que, a pesar de todo, la pintura dispone todavía de algo más, de unos medios de acceder a una emoción, a un sistema de emociones más directo, más seguro. Ese algo es lo más pictórico de la pintura, el color, los valores, los contrastes y los matices (...). El cine, (...) no ha dejado nunca de desear igualar, copiar, superar en él [el campo de lo plástico] a la pintura (...).

Para concluir, sostiene la siguiente tesis (p. 188):

(...) es paradójico para el cine el pretender ser pictórico, mientras que esta reivindicación permanezca en el terreno de las apariencias plásticas (...). No hay traducción posible que haga equivaler la cámara al pincel, la película al cuadro. (...) Lo que entre otras cosas enseña la investigación de la pintura en el cine es, justamente, que éste no contiene a aquélla, sino que la escinde, la disgrega y la radicaliza.

Parece evidente que Aumont no ha tenido como referente, en ningún momento, el cine de animación, y menos los largometrajes realizados con técnicas clásicas. Bien es cierto que autores como Rondolino (1974, en Balbastre, 2000, p. 273-274) señalan que el arte de la animación no es un género cinematográfico, sino un medio expresivo que se diferencia del cine real por su técnica y sus principios estéticos. De hecho, la mayor parte del cine de animación es la filmación de dibujos sobre fondos pintados, y no cabe mayor proximidad a la pintura, salvo por la dimensión tiempo. Esta proximidad es aún mayor en los “Realizadores-Pintores” que estudia Álvarez (2002, p. 275):

⁷ En Sánchez Noriega (2005, p. 128).

La cita de la Pintura en el cine de Animación es una constante a lo largo de la historia. La admiración y el interés por los temas trabajados por los pintores, así como la fuente de inspiración que suponen sus obras, son fruto de continua revisión.

Aunque en el material objeto de este estudio la cercanía no será tan manifiesta como en los casos que analiza Álvarez (*op. cit.*), la influencia de pintores y estilos artísticos en los largometrajes de animación, y más concretamente en los fondos, es uno de nuestros propósitos, y se verá, incluso, que la referencia a obras maestras de la pintura y el juego de equívocos con ellas está expresamente tratado en alguno de los filmes producidos en el periodo que abarca este trabajo. Por otra parte, el excelente tratamiento de los ambientes en muchos de tales largometrajes revela un profundo conocimiento de los estilos y técnicas de la pintura, así como una gran creatividad. Por otra parte, el arte conceptual que precede a los fondos definitivos llega a ser de una riqueza deslumbrante: dibujos, bocetos y guías de color son una muestra de imaginación y trabajo en pro de dotar a la historia de un marco coherente, esencial para su desarrollo.

Justificación del estudio

El espacio escénico sin personajes carece de entidad, pero proporciona raíces a éstos, en especial en aquellos largometrajes animados que se aproximan a los filmes de género. En tales situaciones, el espacio alcanza la máxima dimensión dramática y, en algunos momentos, se constituye en personaje. Tal es el caso, por ejemplo, del bosque australiano en *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (1992), la sabana africana en *El Rey León* (1994), la perspectiva de la arquitectura islámica en *El zapatero y la princesa* (1995), el Gran Norte en *Balto* (1995), la catedral y la ciudad de París en *El jorobado de Notre Dame* (1996), la arquitectura faraónica y el desierto en *El Príncipe de Egipto* (1998), la jungla en *Tarzán* (1999), las llanuras del Oeste en *Spirit: el corcel indomable* (2002) o los arrecifes coralinos en *Buscando a Nemo* (2003).

A pesar de ello, los fondos y aún más los creadores de fondos son los olvidados de la animación. Directores, productores y animadores dan la cara y sacan pecho en los “*making of...*” (“cómo se hizo...”) para las televisiones, vídeos y DVDs; ellos son las estrellas de la animación, junto a los compositores y a los actores y cantantes que ponen la voz. Aunque cada vez más fondistas que además ejercen de pintores, o pintores que han ejercido de fondistas, tienen una referencia más o menos extensa en Internet, gracias a sus propias páginas web, de muchos solo se encuentra el dato escueto de su presencia en los créditos de las películas y en archivos digitales como IMDb⁸. Pero ni unos ni otros aparecen en los diccionarios (por ejemplo, los de Lenburg, 2006 o Smith, 2006) de “quién es quién” en animación. En cuanto a los fondos, en los libros

⁸ Siglas de Internet Movie Database (www.imdb.com) creada en 1990 por Col Needman (Manchester, 1967) y desde 1998 subsidiaria de Amazon.com Company.

genéricamente titulados “*The art of...*” (“El arte de...”), pagados y muchas veces también editados por las propias compañías cinematográficas, poco suele haber más allá de la reproducción, con mayor o menor realce, de algunos de los más destacados. Y estos más bien aparecen como meras ilustraciones para el disfrute estético del lector, con someras explicaciones sobre las técnicas o tecnologías con que fueron creados; cierto es que dichos libros también suelen aportar imágenes de arte conceptual para los fondos y del diseño de espacios arquitectónicos y objetos. En cuanto a estudios que traten de forma científica los fondos en los largometrajes animación, sea cual sea el enfoque o el periodo, el material es realmente muy escaso, como se verá con más detalle en el siguiente apartado. Creemos justificado, por tanto, un estudio centrado en el tratamiento del espacio escénico en estas producciones.

Establecido que el periodo 1980-2005 es clave en cuanto a la evolución técnica en animación, la importancia de los fondos en cada película y la escasez de estudios centrados en los mismos, parece oportuno justificar ahora la elección de las producciones estadounidenses como objeto de estudio. En primer lugar es en los Estados Unidos donde se dan todos y cada uno de estos pasos en el progreso técnico. Por otra parte, mi iniciación en la investigación fue un monográfico sobre el trabajo de Glen Keane (Philadelphia, 1954) formado como animador en California, junto con el análisis de la perspectiva y de los fondos en los largometrajes en que ha intervenido (Pardo, 2006). Con este motivo, se disponía ya de una base metodológica que facilitaba la coherencia entre Trabajo de Investigación y Tesis, junto con un cierto volumen de material videográfico y bibliográfico. Este material ha debido ampliarse de forma considerable al pasar de un único artista a todo un periodo, pero con la ventaja de que se podía complementar dicho material, especialmente el videográfico dada su extensa difusión; por consiguiente, teníamos más posibilidades de acceder al mismo desde cualquier lugar.

Estado de la cuestión y antecedentes

En las obras generales sobre cinematografía se encuentran referencias más o menos ocasionales a la animación. En las más específicas sobre este género, así como en las revistas especializadas, hay estudios más profundos sobre autores, obras, logros en el lenguaje del movimiento, iconografía de personajes, evolución de la tecnología, etc., pero escaso tratamiento del espacio fílmico. Otro tanto se puede decir de las monografías sobre determinadas películas de animación, publicadas generalmente con motivo de su estreno. Éstas pueden tener tanto un enfoque crítico (caso de artículos en revistas especializadas) como apoloético; en esta última categoría agruparíamos aquellos libros genéricamente titulados “*The art of...*”, a los que hemos aludido anteriormente.

En cuanto a estudios que traten de forma científica los fondos en los largometrajes animación, sea cual sea el enfoque o el periodo, el material es realmente muy escaso. De los “*making of...*” y “*The art of...*” poco puede obtenerse, aparte de algunas imágenes de fondos y arte conceptual con algún

dato técnico, como ya se ha dicho. Es el caso, por ejemplo, de Culhane (1992), Rebello y Healey (1997), Green (1999), Kurtti (2002), Vaz (2003 y 2004), Hopkins (2004), Jones (2007) o Beck (2008). Más recientemente, Walt Disney Animation Research Library (2011) ha editado una recopilación de unas 300 imágenes de *layouts* y fondos de largometrajes y cortos, desde *Blancanieves y los siete enanitos*, de 1937, hasta *Winnie the Pooh*, de 2011; se trata de otra obra comercial, prácticamente sin más comentarios que el autor de la imagen y el título y año de la película a que corresponde.

Mucho más próximo a lo que se pretende en este trabajo, Allan (1999) llevó a cabo un profundo análisis sobre la influencia de la literatura, la pintura y los ilustradores europeos en la obra fílmica de Walt Disney, desde sus primeros cortos hasta su muerte en 1966. Analiza esta influencia tanto en los personajes como en los fondos, aunque sin ocuparse del tratamiento perspectivo de los mismos. La época de la compañía Disney post-Walt es tratada superficialmente, poco más que como una enumeración de los principales largometrajes producidos: el periodo entre 1981 (*The fox and the hound*) y 1997 (*Hercules*) con que concluye la obra se resuelve en tres páginas de texto y dos ilustraciones. Por lo que respecta a nuestro trabajo de investigación de 2006, la parte que trata sobre fondos y perspectivas en películas de animación se limita a seis títulos de la compañía Disney.

En cuanto a la estructuración del presente trabajo, han sido de gran utilidad algunas de las tesis realizadas en el Departamento de Dibujo de la UPV. Podemos citar al respecto la tesis de Lloret (1985) sobre movimiento, Guillem (1989) sobre la representación del espacio y el movimiento en la obra pictórica, Balbastre (2000) acerca de la semiótica del texto fílmico y el discurso artístico de la animación infográfica, Álvarez (2002) en lo que respecta a la relación pintura-animación, Lorenzo (2005) sobre la ambigüedad y simbología espacio-temporal de la animación y Vidal Ortega (2008) acerca de la animación en el trucaje cinematográfico y los efectos especiales.

Los fundamentos teóricos sobre percepción visual, relación figura-fondo y representación perspectiva han sido objeto de tratamiento por numerosos especialistas, por cuanto afectan no solo a diversas manifestaciones del arte, sino también al diseño, a la publicidad, a la ciencia y a la técnica. De directa aplicación para este estudio han sido los trabajos de Bärtschi (1981), Wright (1983), Bonet (1985 y 1986), Giménez (1988), Guillem (1989), Giménez y Vidal (1994), Calbó y Parramón (1999) y Vidal y Giménez (2007). Especialmente útiles al respecto han sido los vídeos didácticos de Giménez Morell disponibles en la web de la Universidad Politécnica de Valencia (<http://media.upv.es>).

Hipótesis

En el periodo 1980-2005 se produce la evolución técnica desde el 2D al CGI en el cine de animación para la gran pantalla. Ambas formas de expresión

alcanzan a convivir, influenciándose mutuamente, hasta el momento presente. Una vez constatada la importancia de los fondos en animación, y más allá del escaso reconocimiento de sus autores y del prácticamente inexistente análisis de sus obras, en esta investigación se parte de las siguientes hipótesis:

- **Los elementos que constituyen los escenarios de los largometrajes de animación son esenciales para relatar una historia de forma coherente.** Aunque las soluciones narrativas y estéticas en la animación comercial son prácticamente las mismas que las del cine de imagen real, se considera que dichos elementos no solo son la expresión del mundo en que se desenvuelven los personajes y al que deben conferir verosimilitud, sino que también contribuyen a revelar su mundo interior.
- **Los fondos de animación pueden ser evaluados críticamente como pintura, o alternativamente, en los casos de la animación *stop-motion* y *CGI*, como decorados y ambientes del cine de acción real.** Esta segunda hipótesis se basa en que la animación es la percepción de movimiento a partir de la sucesión de imágenes estáticas, una ilusión óptica resultado de la persistencia de la imagen en la retina, pero cada fotograma o cada *frame* es la fotografía de una pintura o de un detalle de la misma, ya sea tal pintura realizada con pincel de pelo o digital. Todo fondo incluye distintos componentes (objetos físicos, color, iluminación y tratamiento perspectivo), cada uno de ellos subordinado a la estructura del conjunto como en cualquier cuadro, y es esa estructura la que determina la calidad de la obra. Por ello, en nuestra hipótesis, para los fondos rigen las mismas normas de verosimilitud que para la representación pictórica. Como señala Arnheim (2005, p. 466):

Cada estilo [artístico] no es más que una manera válida de mirar el mundo, una vista de la montaña sagrada que ofrece una imagen diferente desde cada lugar, pero desde todos es la misma.

No obstante, recordaremos que las diferentes imágenes de una “montaña sagrada” no son autoevidentes ni unívocas, es decir, no sugieren lo mismo a todo aquel que las contempla. Entran aquí en juego complejos mecanismos de percepción que habrá que abordar, siquiera de forma básica, en el capítulo siguiente. Pues como apunta Gubern (2008):

...el espectáculo cinematográfico se basa en una doble falsedad ontológica: perceptiva y escénica.

Debe tenerse presente, por último, que tras los filmes de animación que se estudiarán hay unas empresas con unos sistemas de producción que exigen fuertes inversiones y, como contrapartida, persiguen la rentabilidad económica. Esta realidad va a influir en los resultados artísticos, ya que, por una parte, las empresas intentarán fichar a los mejores artistas y técnicos para cada faceta del trabajo; pero por otra, la presión de los ejecutivos se acentúa, decidiendo qué historias han de contarse e influyendo, en más de una ocasión de forma

decisiva, en cómo deben narrarse, exigiendo unos cánones estéticos que ya hayan probado ser exitosos. En definitiva, introduciendo limitaciones efectivas a la libertad creativa y a la experimentación. Sin embargo, pensamos que la restricción que impone el acercamiento al realismo cinematográfico en persecución de la rentabilidad mercantil no es suficiente para impedir la excelencia artística en los fondos de las películas, unos escenarios que, tanto en la animación tradicional como en la digital, forman parte de un proceso creativo colectivo y complejo.

Objetivos

Las hipótesis enunciadas implican los siguientes objetivos:

1. Analizar, en los largometrajes del periodo, los espacios naturales y arquitectónicos a través de sus diversos elementos, como formas de expresión de un entorno y un tiempo y, por tanto, como elementos indispensables para la verosimilitud de la historia que se pretende relatar.
2. Buscar formas, estilos e influencias artísticas en la representación del espacio escénico.
3. Estudiar el uso del color y la iluminación en los largometrajes como elementos dramáticos y reveladores del carácter y estado de ánimo de los personajes.
4. Investigar el tratamiento perspectivo en los fondos y su utilización como instrumento en la expresividad y dramatismo del espacio escénico.
5. Reconocer la creatividad artística y las innovaciones que contribuyan a la expresividad de la narración cinematográfica.

Es preciso señalar ahora que existe un campo en que esta investigación no podrá adentrarse, justamente por resultar la animación comercial del trabajo de equipos muy numerosos donde, salvo excepciones que veremos, forman muchos dibujantes y pintores (por ejemplo, unos 40 en *El jorobado de Notre Dame*). Con seguridad cada artista de fondos tiene su personalidad y un estilo que lo diferencia de los demás pero, como en toda obra coral, la dirección y la supervisión artística han de establecer, necesariamente, unas líneas maestras. Como resultado, determinar la paternidad concreta de un fondo o reconocer el estilo particular de un fondista, si no se explicita en alguno de los documentos publicados (“cómo se hizo...”; “el arte de...”) es tarea que supera los límites de este trabajo. De ahí que se incluya al final, a modo de homenaje colectivo, un anexo con la relación de artistas de fondos y escenarios, una “nómina” que supera los 400, y las películas en que ha participado cada uno.

Metodología

En el periodo 1980-2005, la producción estadounidense de largometrajes exhibidos en las pantallas cinematográficas es extensa, alrededor de 160; para este trabajo se han visionado críticamente 80 películas. Si bien muchas menos se pueden calificar de obras importantes, creemos que incluyen los hitos principales y las distintas facetas de dicha producción, de tal forma que, en conjunto, reflejan la evolución de las tendencias a lo largo del periodo, sus elementos clásicos y sus innovaciones. Para su selección han representado una gran ayuda las recopilaciones críticas de Beck (2004 y 2005) y Lucci (2005).

Se visionó igualmente el material complementario de los DVDs, en caso de existir. Los “cómo se hizo...”, una vez restada la autocomplacencia de sus creadores y el inevitable realce de los méritos propios, han constituido fuentes importantes para conocer los progresos en la tecnología a lo largo del periodo, así como el trabajo de preparación de fondos y de la escenografía del correspondiente largometraje. Lo más sobresaliente de nuestra estimación personal sobre los elementos que componen los escenarios analizados, se capturó selectivamente de los DVDs como *frames* y se ha utilizado en esta memoria para ilustrar adecuadamente estilos y hallazgos visuales. Se estudió también material bibliográfico específicamente dedicado a alguno de los largometrajes visionados; esos libros aportan imágenes del arte conceptual de los fondos y del diseño de espacios arquitectónicos y objetos.

En las consultas bibliográficas de libros sobre cinematografía en general se han encontrado referencias más o menos ocasionales a la animación. En los más específicos sobre este género, así como en las revistas especializadas, pueden hallarse estudios más profundos sobre autores, obras, logros en el lenguaje del movimiento, iconografía de personajes, evolución de la tecnología, etc., pero escaso tratamiento del espacio fílmico. De mayor interés formativo e informativo resultó la lectura de las tesis realizadas en el Departamento de Dibujo de la UPV, así como de distintos tratados sobre perspectiva, fondo y forma y percepción visual, todos ellos reseñados anteriormente.

Las referencias a los artistas plásticos de cualquier época como fuentes de inspiración o influencia en los fondos de los largometrajes animados que se han analizado, han sido investigadas en obras sobre pintura e historia del arte, entre las que se encuentran Gombrich (1997), Bresc-Bautier y Morvan (2002), Bartolena (2006), Ramírez *et al.* (2006) y las obras enciclopédicas dirigidas por Huyghe y Rude (1976) y Huyghe (1977).

Para los fondos centrados en la naturaleza, pero también en los ambientes urbanos, se ha investigado además el paisajismo norteamericano, partiendo del hecho contrastado del amor a su historia, tierra y cultura, propio de la sociedad estadounidense. Con tal enfoque hemos consultado las obras de Landauer *et al.* (1996), Gerds (2001), Marchetti (2002), McClelland *et al.* (2003), Novak (2007a y b) y Cleveland (2010), entre otras, sobre pintura americana. A partir

de ellas se evocará la obra de los pintores de la Escuela del río Hudson, del Tonalismo, del Impresionismo, del Regionalismo y del Modernismo americano, una pléyade de artistas poco conocidos en nuestro país pero cuyas raíces se insertan en el arte europeo, bien por nacimiento, bien por formación o por las influencias recibidas. Así, por ejemplo, Thomas Cole (1801-1848), considerado fundador de la Escuela del río Hudson, y Albert Bierstadt (1829-1902), uno de sus máximos representantes, fueron inmigrantes procedentes de Inglaterra y Alemania, respectivamente. Los más notables componentes de la segunda generación de dicha escuela así como del Tonalismo, del Impresionismo y del Modernismo americano, viajaron y realizaron estancias de estudio en Inglaterra, Francia, Italia y Suiza principalmente, y dejaron constancia de su admiración por diversos artistas europeos cuyas obras tuvieron ocasión de conocer y que sin duda los influenciaron, comenzando por Rubens, Velázquez, Constable, Turner o Crome, así como el estilo y las técnicas de muchos otros. Por ejemplo, la llamada Escuela de Barbizon, antecedente del Impresionismo europeo, o el acuarelismo británico.

En consonancia con los tiempos actuales, Internet ha sido una fuente importante de consulta de biografías, imágenes de obras pictóricas y fichas técnicas de películas, cuya fiabilidad ha sido contrastada comparando el contenido de diferentes páginas web sobre un mismo tema. Hay que destacar, en el apartado de la búsqueda de imágenes de pintura, la web canadiense Artcyclopedia (www.artcyclopedia.com) que permite acceder a imágenes de las obras de 9000 artistas mediante enlaces con los principales museos y galerías comerciales de arte del mundo, así como el Mark Harden's Artchive (www.artchive.com/ftp_site.htm).

Como consecuencia de todo ello, esta tesis va a estar profusamente ilustrada. Somos conscientes de que esto entraña algunos riesgos, y uno es la fidelidad al original en cuanto al color, detalle y nitidez. Hasta llegar al presente documento, cada imagen reproducida habrá pasado por un largo proceso, lo que supone, sin remedio, pérdida de calidad. Si se trata de capturas de los DVDs, aislaremos *frames* con un programa determinado, se almacenarán con otro y se reducirán (su totalidad, un fragmento o una panorámica creada enlazando varios *frames*) a la anchura del formato de escritura, como máximo, utilizando un programa informático más. En los restantes casos, el proceso es aún más largo y problemático: una foto de una obra original llegará a un libro, de donde deberá ser escaneada, con una resolución difícil de decidir, y volcada al ordenador, o aparecerá en una página web, quién sabe tras qué procesos, y de donde también habrá de ser capturada.

Esta última situación es la que más riesgo conlleva. No hay más que comparar un mismo cuadro en varias fuentes, sean libros o páginas de Internet, para darse cuenta de las notables diferencias que pueden encontrarse, sobre todo en cuanto al color. Por último, en el caso presente, el documento final dependerá del paso del archivo de Word, con que se trabajan inicialmente texto e imagen, a PDF, y, en caso de llegar a papel, de cómo lea el PDF la impresora utilizada, cuyos estándares de ajuste y calidad pueden variar en márgenes amplios. Y con todo ello habremos reproducido a un tamaño máximo de 15 cm

una imagen pensada para ser vista en pantalla cinematográfica, o un lienzo que puede superar los 200 x 300 cm. Como consecuencia inevitable se perderán, como sucede hasta en la mejor reproducción en papel, los detalles de la pincelada propia de cada artista e incluso, como destaca Wright (1983, p. 20-21), una gran parte de su impacto visual.

Ante tales problemas, no es raro que tratados de arte como el de Huyghe (1977), hayan renunciado casi por entero a reproducir en color. En este trabajo no se ha hecho, confiando que la estructura de la imagen como unidad y su capacidad para transmitir el tema filmado no resulten dañadas en exceso por las mermas en detalle y nitidez y las variaciones en la paleta original. Como consuelo cabe pensar que, como imágenes cinematográficas que son, tampoco son vistas de igual forma por los espectadores de dos filas distantes de un mismo cine, y aún menos lo eran, al inicio del periodo de estudio, por los espectadores de una sala de riguroso estreno y de otra de barrio, y sin embargo no perdían su poder evocador.

En esta misma línea, muchos de los fondos que se reproducen como objeto de análisis correrán el riesgo que supone la ausencia de personajes en muchos casos: aparecerán desconectados de la acción y de la continuidad del relato fílmico, lo que en un momento dado obligará a dar explicaciones sobre su adecuación a la historia. Al vaciar los fondos de los protagonistas de la narración, se plantea cierto paralelismo con la obra *Espacios Ocultos* (2008) de José Manuel Ballester (Madrid, 1960)⁹ que, al limpiar los paisajes de algunas pinturas clásicas de la presencia humana y sus acciones, invierte la jerarquía de la obra y da prioridad absoluta al telón de fondo.

Como ilustración de lo que esto puede llegar a suponer se reproducen dos de las varias piezas que componen el trabajo de Ballester: *El jardín deshabitado*, en la que vacía *El jardín de las delicias* de Hyeronimus Bosch, El Bosco (1450-1516), y *Bosque italiano II*, que deja al desnudo el paisaje del cuadro *Nastagio degli Onesti secondo episodio* de Sandro Botticelli (1445-1510). En la primera se constata que el carácter surrealista de la obra original no disminuye ni aún despojándola de sus numerosos personajes (fig. 5). En *Nastagio degli Onesti secondo episodio*¹⁰ el paisaje, una composición casi simétrica que parece transmitir tranquilidad por el predominio de las líneas horizontales y verticales, es, sin embargo, el marco de una historia truculenta. El fondo solo concuerda con el dramatismo de la escena pintada por Botticelli por el espacio de cielo que permiten ver los árboles en la parte superior del cuadro: una línea quebrada que sugiere la representación del rayo, en nuestra cultura el icono de la cólera sobrenatural (fig. 6).

⁹ En <http://www.distrito4.com/Exposicion.asp?Id=68>

¹⁰ Botticelli realizó cuatro cuadros diferentes sobre el mismo tema, basado en uno de los relatos de *El Decamerón* de Boccaccio, escrito entre 1350 y 1355. En el que citamos, una aparición fantasmal que cuenta *El Decamerón* se representa mediante diferentes planos en el mismo cuadro, sugiriendo un ciclo sin fin temporal: una mujer es perseguida y muerta por su amante que, finalmente, da a comer su corazón a los perros.



Figura 5. De la obra *Espacios Ocultos* de José Manuel Ballester, *El jardín deshabitado* y su progenitora, *El jardín de las delicias* de El Bosco (1480-90).

Otros cuadros de este proyecto, con un punto subversivo en la intención, son *Estudio del artista*, a partir de *El arte de la pintura* de Johannes Vermeer (1632-1675) y *Paisaje invernal*, resultado de desterrar toda forma de vida humana y animal del *Paisaje de invierno con trampa para pájaros* de Pieter Bruegel el Viejo (c.1545-1569).

En aquellos casos en que se han realizado restituciones perspectivas de fondos o de cuadros, éstas se han llevado a cabo utilizando los programas Photoshop y CorelDRAW, directamente sobre las imágenes capturadas con el ordenador. Al ser tales imágenes en color, los trazos de línea, al igual que las siglas, también han debido serlo para evitar que se enmascarasen con el color

del fondo y, así mismo, en muchos casos, para diferenciar unos elementos de la restitución perspectiva de otros; por ejemplo, las líneas de fuga de las líneas utilizadas para situar los puntos de distancia.



Figura 6. Otra de las piezas de la obra *Espacios Ocultos* de Ballester: *Bosque italiano II* y su predecesor, *Nastagio degli Onesti secondo episodio* de Sandro Botticelli (1483).

Estructura

Para cubrir los objetivos planteados en esta investigación, la estructura de la tesis viene definida por los siguientes capítulos:

1. Cuestiones conceptuales: una aproximación teórica a la investigación.

En este capítulo se tratarán los principios de la percepción visual, en cuanto se refiere a la creación de sensación de relieve en soportes planos, tanto en la producción artística en general como en la cinematográfica. Nos acercaremos, además, a la pintura estadounidense como referente más próximo para los pintores de fondos de las películas que estudiaremos.

2. El período analizado: largometrajes californianos de 1980 a 2005.

Estructurado según las décadas de los años 80 y 90 del siglo XX y el inicio del siglo XXI, se relacionan, con una visión crítica, las principales creaciones y los distintos estilos de largometrajes en cada uno de los subperiodos, dentro de su marco socio-económico y de evolución tecnológica¹¹.

3. Estudio de los fondos.

Se analizan en este capítulo los elementos de los fondos realizados para las películas estudiadas, tanto con métodos tradicionales como mediante tecnología digital, y la forma en que tales elementos describen distintos aspectos y estados del mundo natural, diferentes estructuras arquitectónicas, objetos inanimados y ambientes imaginarios. Se estudia igualmente la adecuación entre los fondos de un largometraje y la historia que relata, los casos en que los fondos tienen utilidad en la figuración del movimiento, así como su función para acentuar diferentes situaciones dramáticas mediante el uso de la iluminación y el cromatismo, y cómo estos elementos pueden dar cuenta del paso del tiempo.

4. Soluciones perspectivas y expresividad narrativa.

En este capítulo se investiga cómo la posición del punto de vista y la inclinación del plano del cuadro y, como consecuencia, los escorzos de personajes y fondos, contribuyen a la expresividad del relato cinematográfico, transmitiendo al espectador sensaciones y emociones. Se profundiza en la forma en que las diversas modalidades de construcción perspectiva de espacios arquitectónicos, así como sus distorsiones, contribuyen a subrayar el dramatismo de cada momento de la historia e incluso el estado anímico de los personajes enmarcados por dichos espacios.

¹¹ Con posterioridad a la redacción de este capítulo se presentó en la UPV la Tesis doctoral de Díaz García (2010) donde se profundiza en los aspectos técnicos de la animación digital y su evolución hasta esa fecha.

1. CUESTIONES CONCEPTUALES: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA A LA INVESTIGACIÓN

1. CUESTIONES CONCEPTUALES: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA A LA INVESTIGACIÓN

1.1. Percepción y artes visuales

La conciencia de nuestro propio ser y de nuestro entorno se adquiere a través de los órganos sensoriales. Los estímulos externos, como temperatura, color o sonido, recibidos a través de los sentidos, se transforman en sensaciones mediante las cuales se descubren parcelas del mundo físico. Pero es finalmente el cerebro, a través de la suma de experiencias sensoriales, el que organiza ese entorno, adquiere conciencia de él y lo interpreta o “recrea”. Este proceso psicológico suele denominarse **percepción** y ni es fácil de definir ni de comprender. Diferentes escuelas discuten si la percepción tiene o no un componente innato; si el aprendizaje y la experiencia enseñan a tener percepciones o solo a diferenciarlas. Nada podemos aportar a tal disyuntiva, salvo la opinión de que la percepción es un proceso activo, por lo que, de inmediato, pasaremos a centrarnos en la percepción referida a las artes visuales. En cualquier caso, podemos estar seguros de que no somos receptores pasivos de los estímulos externos y de que la percepción tiene un fuerte componente-condicionante cultural. Sentimos no solo según lo que hay, sino también según somos, y nuestra percepción puede venir influida por nuestros estados anímicos, anhelos íntimos y enseñanzas asimiladas.

Arte visual es toda aquella creación que se realiza para ser vista. Entre estas artes, la escultura, la arquitectura y, con grandes matices en cuanto a fondos, el teatro, llevan implícitas en sí mismas el carácter tridimensional y la directa percepción del volumen por parte del observador. Por el contrario, dibujo, pintura, fotografía y cine se visualizan normalmente sobre un plano. Si excluimos los artilugios auxiliares para visión estereoscópica, últimamente tan en boga con las películas en 3D, fotografía y cine son la proyección en una superficie plana, o más o menos cóncava, de fragmentos del espacio real que previamente han sido fijados, a través de medios ópticos, en un soporte químico (película) o bien electrónico (circuito o *chip*). Se podría decir que estos soportes captan del mundo real, y por tanto “contienen” - en el caso de la película también sobre las dos dimensiones- los estímulos o códigos visuales que permiten al observador percibir, durante la proyección, las tres dimensiones del espacio de forma inmediata. Pero en el caso de la pintura y el dibujo estos estímulos no son almacenados de manera automática por un intermediario (cámara) y reproducidos por otro (proyector). Aquí el pintor o el dibujante deben conocer racional o intuitivamente esos códigos, y representar las cosas no como son, sino como se perciben. Representar volumen en el plano es una simulación, la creación de una apariencia que el observador aprecia como real, aún sin conocer los códigos visuales.

La percepción del espacio, y en concreto de la profundidad, proviene de nuestro aparato de visión binocular. Las dos imágenes invertidas de un mismo

objeto, captadas con un ángulo ligeramente distinto por cada uno de nuestros ojos, se funden en el cerebro produciendo la visión en relieve. Sin embargo, la percepción de profundidad se obtiene también con un solo ojo: a un conductor que quede tuerto se le permite volver a conducir automóviles un mes después del alta médica. El movimiento de los objetos y del propio observador son también elementos que coadyudan en la percepción de la profundidad y las distancias, pero el caso que citamos evidencia que existen, además, otras claves secundarias para percibir la tercera dimensión del espacio, al tiempo que reafirma la importancia del entrenamiento y la experiencia en el fenómeno de la percepción. Por ejemplo, gracias a la experiencia, la visión lateral de una puerta, que sensorialmente es una figura trapezoidal, la interpretamos como un rectángulo. Cuando nos enfrentamos a nuevos conceptos espaciales para los que carecemos de experiencia previa, estamos obligados a un reajuste en nuestros esquemas perceptivos, y la primera sensación será, posiblemente, de perplejidad si no de incomodidad o desequilibrio. En el caso que reflejamos en la figura 1.1.1, el primer referente sensorial intuitivo que viene a reajustar nuestros esquemas perceptivos es la gravedad, que nos lleva a percibir que el individuo que camina lo hace necesariamente en posición vertical y que, por tanto, el suelo está horizontal. Recuperamos así las coordenadas espaciales ortogonales a las que estamos habituados. Pero tendríamos que buscar la visión frontal de cada una de las puertas para cerciorarnos de si son perfectamente rectangulares, de si son reales o trampantojos, y aún nos preguntaremos si se abren a espacios inclinados.



Figura 1.1.1. Corredor interno entre plantas dentro de un espacio arquitectónico con forma de cilindro inclinado. Las paredes internas, igualmente inclinadas provocan una distorsión sensorial en el visitante, que tiende a “caer” hacia el exterior de la curva. Tal distorsión se potencia con la disposición desequilibrada del conjunto de puertas.

A pesar de que existe toda una gramática de la percepción visual, cuyo aprendizaje y perfeccionamiento se prolonga a lo largo de la vida, mayormente de forma inconsciente, siempre existe la posibilidad de manipular dicha percepción e inducir dobles lecturas de las imágenes a base de dotarlas de un carácter ambiguo (véase, por ejemplo, Guillem, 1989, y Lorenzo, 2005).

Trataremos a continuación los principios generales que rigen la percepción visual en las representaciones sobre el plano, para adentrarnos seguidamente en las claves mediante las que una representación plana adquiere la dimensión profundidad.

1.1.1. Los principios de la percepción de las formas

A principios del siglo XX nace en Alemania una corriente psicológica sobre la percepción de las formas denominada Gestaltpsychologie, que desarrolla lo que en castellano se puede traducir como “Psicología de la figura” (o bien de la estructura, organización o configuración). Por encima de la psicología de percepción de formas elementales, la escuela Gestalt establece una psicología de la percepción de los conjuntos o de las estructuras, dentro de la base de que *el conjunto es diferente de la suma de sus partes*, pero también de que una parte dentro de un todo es diferente a esa misma parte aislada o en otro todo: la percepción resulta de un proceso de organización que tiende a ordenar las formas como estructuras lo más simples y lo más destacadas que sea posible, siguiendo el principio físico de máxima economía o de la acción mínima.

En lo que concierne a la percepción visual, la Gestalt establece un conjunto de principios o leyes que se enuncian a partir de la versión de Katz (1961):

- **Ley de la proximidad:** Enuncia que cuando las partes de un todo provocan el mismo estímulo, se perciben agrupadas en función de la mínima distancia (fig. 1.1.1.1 A), percepción que solo puede anularse por resistencia voluntaria del receptor, o porque otra ley la contradiga.
- **Ley del cerramiento:** Expresa que las líneas que cierran o tienden a cerrar una superficie se perciben más fácilmente como conjunto que aquellas que no se unen entre sí: nuestra mente añade lo que falta para completar una figura cerrada. Este aspecto de la percepción es tan fuerte que compite en ventaja con la ley de la proximidad (fig. 1.1.1.1 B).
- **Ley de la equivalencia:** Implica que el proceso perceptivo tiende a constituir grupos con elementos que son iguales, equivalentes o semejantes en cualquier aspecto: forma, color, luminosidad, orientación, etc. Contrariamente, tiende a separar los elementos desiguales (fig. 1.1.1.1 C), y muchas veces percibe como tales formas iguales pero de distinto color.
- **Ley de la pregnancia:** Los psicólogos de la Gestalt usaban la palabra *Prägnanz* para algo así como aquello que transporta la esencia de algo; en cuanto a la forma, la tendencia a ser lo más simple, regular, simétrica y definida posible. En español se han usado como sinónimos de **Ley de la Prägnanz**, las denominaciones **Ley de la buena forma o de las formas con destino común**. No obstante, como el Diccionario de la RAE desde su 22ª edición define la palabra **pregnancia** como “la cualidad de las formas visuales que captan la atención del observador por su simplicidad, equilibrio

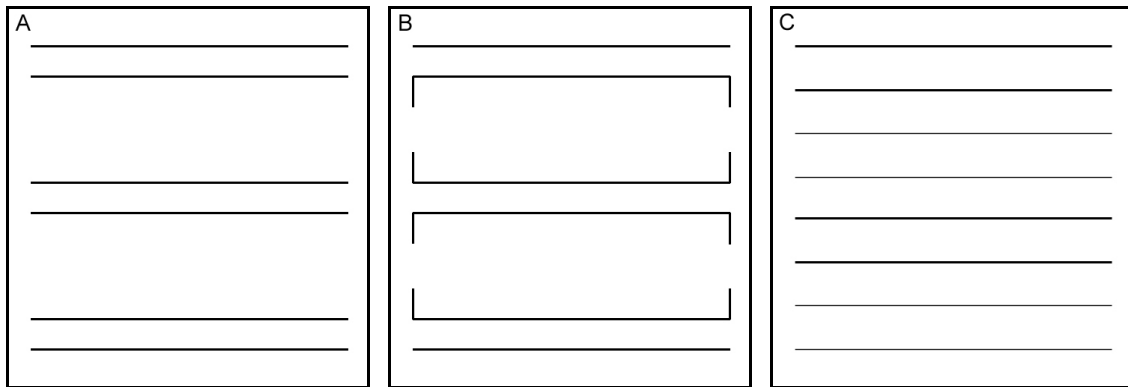


Figura 1.1.1.1. A: Ilustración de la Ley de la proximidad. Las líneas horizontales se perciben como tres bandas estrechas separadas por espacios mayores. B: En el mismo conjunto de líneas, una vez establecidos los segmentos verticales menores que insinúan un cierre, se perciben como dos recintos próximos; es decir, se agrupan ahora las líneas con mayor separación. Este ejemplo ilustra la fuerza de la Ley del cerramiento. C: En un conjunto de ocho líneas paralelas con igual separación, se establecen asociaciones de líneas gruesas y finas alternantes (Ley de la equivalencia). Estas asociaciones serían más evidentes si las líneas fuesen de distinto color, y aún más si las líneas de color diferente fuesen también de diferente grosor.

o estabilidad de su estructura”, será éste el sustantivo que utilizaremos para referirnos a esta ley. En una figura con pregnancia, por compleja que sea, sus partes se diferencian claramente dentro del conjunto (fig. 1.1.1.2).

- **Ley de la experiencia:** Aunque inicialmente la Gestalt defiende el carácter innato de la percepción visual, es poco discutible que la experiencia influye en la percepción, al menos en parcelas especializadas de ésta. Antes dábamos el ejemplo de interpretación del escorzo perspectivo de una puerta¹; ahora presentamos como ejemplo las ventanas de la figura 1.1.1.2.
- **Ley de la simetría:** Las líneas o formas simétricas son percibidas constituyendo un solo elemento. Esto es cierto para una simetría especular según un plano vertical u horizontal; pero no si el plano de simetría es oblicuo (fig. 1.1.1.3). Esta ley, que se encuentra fuertemente arraigada en la mente humana, quizá debido a la propia simetría de su figura así como a múltiples formas de la naturaleza, se traslada a casi todas sus creaciones, desde una construcción faraónica hasta un buque de carga. Es clara la relación entre esta ley y la Ley de la pregnancia, ya que una forma y su simétrica según un plano de reflexión constituyen “formas con destino común”, y juntas una “buena forma”, superando en robustez a sus iguales paralelas (fig. 1.1.1.4). Esta ley, que se cumple de manera inexorable en figuras sobre el plano, es un principio perturbador cuando las formas deben sugerir volumen: una perfecta simetría especular puede convertirlas en planas. Cuando la percepción puede optar entre la forma más simple y la orientación espacial más simple, elige siempre la primera (fig. 1.1.1.5).

¹ Tal escorzo fue el primer hallazgo de perspectiva geométrica en la pintura griega, y tuvo lugar hacia finales del siglo V a.C. (Wright, 1983, p. 35).



Figura 1.1.1.2. Izquierda: Elipse y triángulo son dos formas con pregnancia y, aunque se corten, no dejan de percibirse como tales; nuestra mente completa lo que falta de la figura solapada. Su uso, junto con el círculo y el cuadrado, está muy extendido en logotipos de diferentes empresas e instituciones. Centro: Dos ángulos rectos pintados sobre una fachada blanca se leen como dos ventanas. Es un caso de percepción basada en la experiencia con dibujos esquemáticos. Derecha: Es ésta una variación de una figura clásica, el triángulo de Kanizsa (1913-1993), del que se ha suprimido el triángulo negro central invertido e incompleto, para mostrar cómo una buena forma se percibe sin necesidad de línea de cerramiento. Es decir, en este caso, las leyes de cerramiento y pregnancia se refuerzan y percibimos una figura ilusoria, un triángulo blanco. Sin embargo, debe considerarse también la Ley de la experiencia: en efecto, los que fueron adolescentes en la década de los 80 son capaces de ver en esta figura tres “comecocos” avanzando hacia el centro, con lo cual el dibujo adquiere un valor dinámico añadido. Esta última percepción se potencia aún más si los tres círculos se colorean de amarillo, el color clásico de los “comecocos” de estos videojuegos.

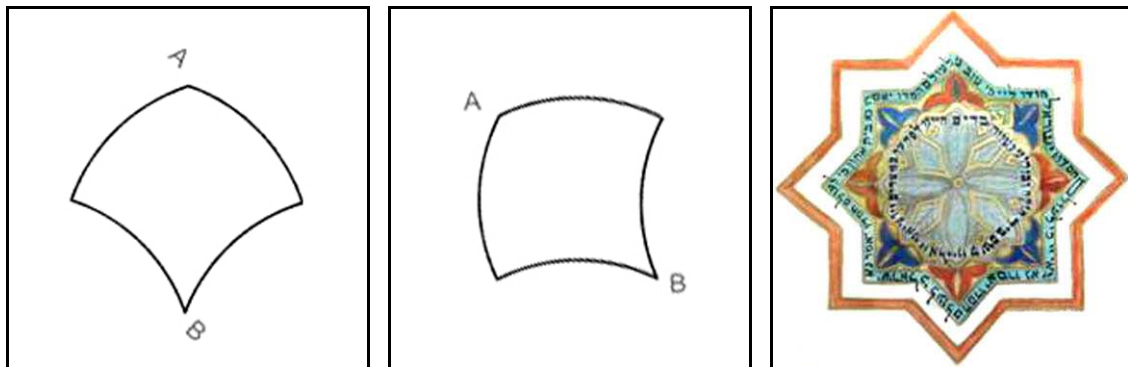


Figura 1.1.1.3. Izquierda, figura de Karl Böhler, dotada de un plano de simetría vertical A-B. Si esta figura se gira 45° en cualquier dirección (centro), se pierde la percepción inmediata de su simetría, y la figura adquiere una apariencia similar a la de la vela de un barco, dotada de una convexidad-concavidad fluctuante, ambigua. Derecha, una figura con simetría múltiple, propia de la decoración mudéjar, dotada de plano vertical, horizontal y dos planos diagonales. Aparentemente podríamos situar perpendicular al centro de la figura un eje de simetría de orden ocho, es decir, un eje que repite cada elemento tras un giro de 45° , dando lugar a una estrella de ocho puntas. Nótese, sin embargo, que si atendemos a los elementos de color azul y naranja que se aprecian en el interior de la estrella de ocho puntas de color verde, así como a las formas que componen la flor central de la figura, dicho eje no existe. En su lugar se sitúa un eje de orden cuatro o cuaternario que repite los elementos de la figura cada 90° . Así pues, esta figura no es, en realidad, una compleja estrella de ocho puntas, sino la composición de dos figuras cuadradas (logotipo del mudéjar).

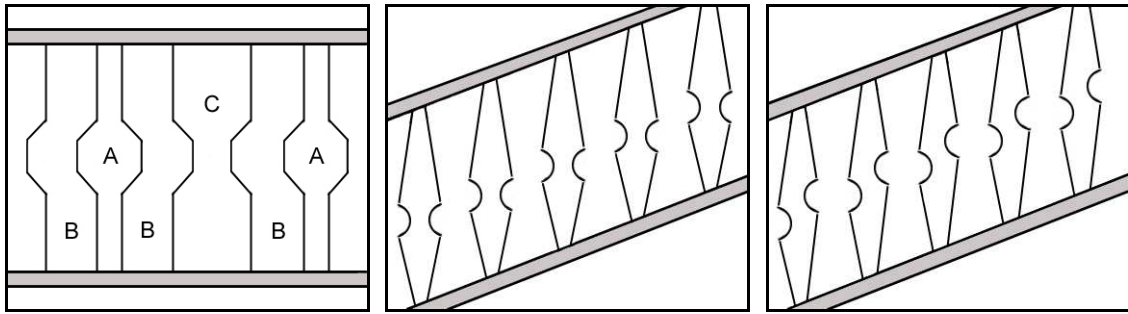


Figura 1.1.1.4. Izquierda: del conjunto de líneas verticales percibimos como formas unitarias las compuestas por líneas simétricas. Es el caso de las figuras A y C, mientras que las líneas paralelas definen lo que se percibe como espacios vacíos B. Centro y derecha: si imaginamos una escalera, tomaremos como barrotos los que tienen formas simétricas, ligeros los del centro, robustos los de la derecha.

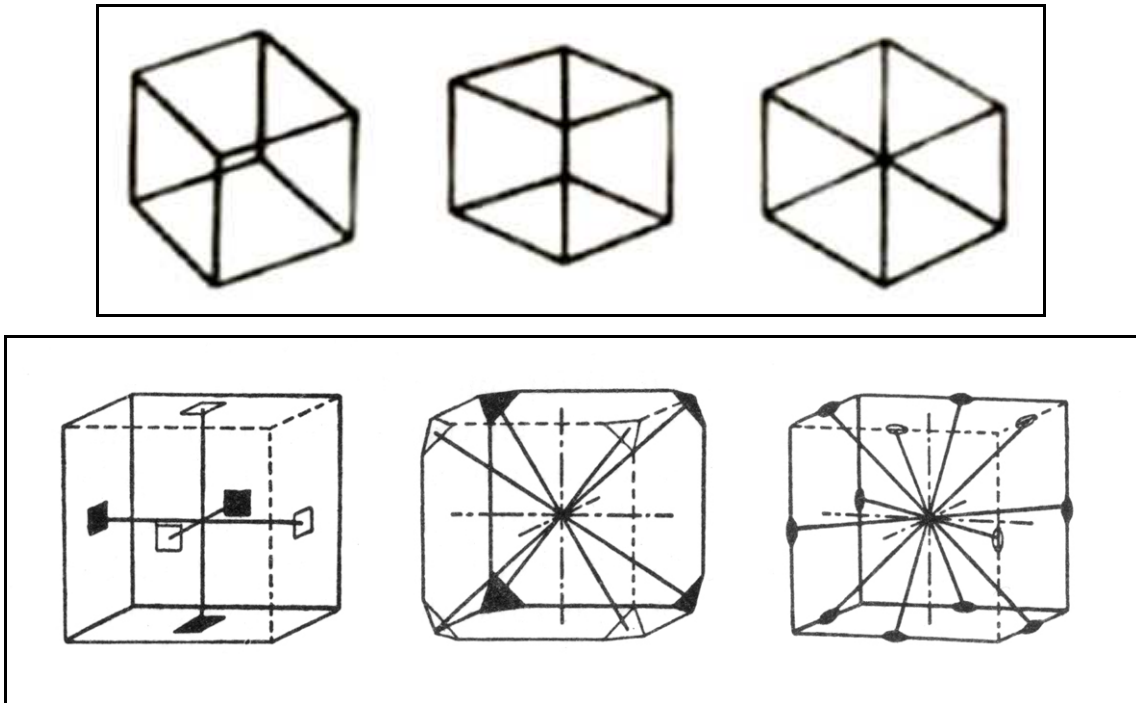


Figura 1.1.1.5. Arriba: la representación de un cubo en el plano, que percibimos como volumen cuando los vértices no coinciden, se transforma en una figura plana simétrica cuando dos aristas opuestas se superponen o cuando coinciden dos vértices opuestos (proyección axonométrica isométrica), como puede verse en la figura de Herta Kopfermann (1930). Abajo: se constata que este efecto de “aplanamiento” supone una mutación y una reducción de la verdadera simetría del cubo como figura poliédrica. En efecto, la tercera de las figuras de Kopfermann posee un eje de giro xenario perpendicular al centro de la figura (repite cualquier punto cada 60°), cuatro ejes binarios contenidos en el plano de la representación (repetición cada 180°) y otros tantos planos de simetría, además de centro de simetría. Pero en realidad el cubo posee tres ejes de giro cuaternarios (repite cualquier elemento cada 90°), cuatro ejes ternarios (repetición cada 120°) y seis ejes binarios, tal como los representa Dana-Hurlbut (1960), más nueve planos de simetría perpendiculares a cada uno de los ejes cuaternarios y binarios, así como centro de simetría. El hexágono es, en definitiva, una figura estructuralmente más simple, y la percibimos antes que el cubo escorzado.

- **Ley de la continuidad:** Postula que en un conjunto continuo de elementos, aquellos más alejados, visualmente confusos y que aislados no podrían reconocerse como algo concreto, se perciben como semejantes a los más próximos, cuya forma sí se ve correcta y bien definida (fig. 1.1.1.6). Esta ley comparte elementos con otras leyes anteriormente mencionadas, entre otras la Ley de la experiencia, y genera representaciones capaces de crear sensación de perspectiva.

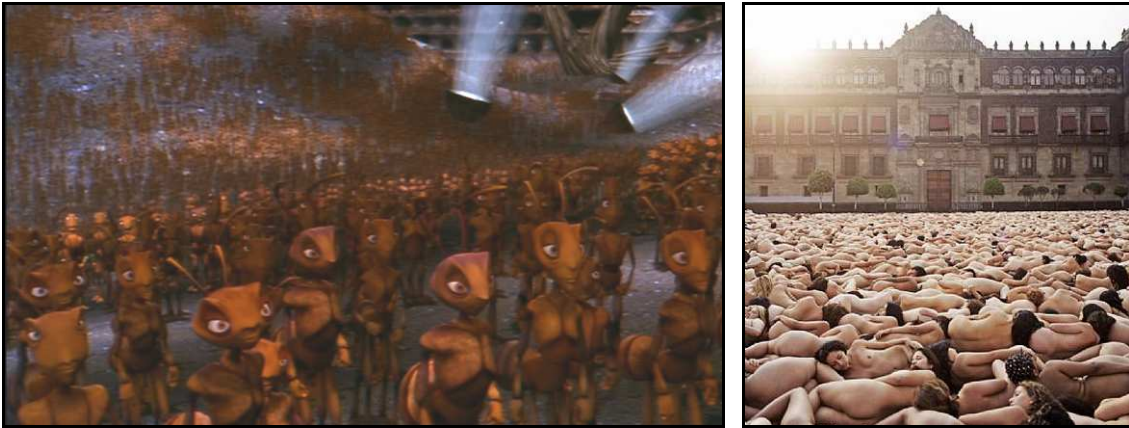


Figura 1.1.1.6. Ilustraciones de la Ley de la continuidad. Sean hormigas (*Antz*, DreamWorks/PDI, 1998) o humanos (desnudo masivo fotografiado por Spencer Tunick, 2007), una vez identificadas las figuras de primer término, el espectador percibe como iguales las más alejadas, aunque objetivamente sean formas inconcretas y difusas.

- **Ley de figura-fondo:** Sobre una superficie donde hay formas con límites comunes siempre se percibe que una de las formas es figura, unidad autónoma que sobresale del resto, que queda como fondo. Se han establecido las siguientes diferencias entre fondo y figura:
 - a) Cuando dos partes, áreas o campos de una representación comparten una línea límite, es la figura la que adquiere forma y se apropia de la línea límite, mientras que el fondo queda amorfo.
 - b) La figura se percibe como un objeto sólido y estructurado, mientras que el fondo queda como algo más impreciso e ilimitado que continúa detrás de la figura.
 - c) La figura impresiona más, se recuerda mejor y se percibe más próxima que el fondo. La distancia del espectador a la figura se puede precisar más, mientras que la distancia al fondo es mayor e indeterminada.

Esta ley es la más robusta de las que hemos tratado hasta el momento, debido a que abarca o toma elementos de todas las demás. Sin embargo, como demostró, por ejemplo, Rubin con su obra copa-caras enfrentadas, esta ley puede ser ambivalente, de tal manera que el espectador puede cambiar a voluntad figura y fondo (fig. 1.1.1.7). En estos casos de relaciones

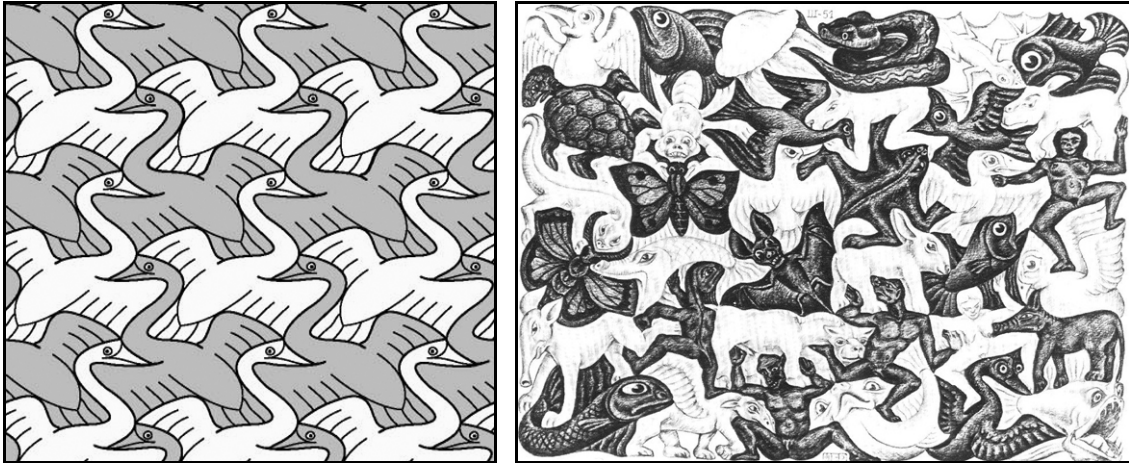


Figura 1.1.1.7. El juego ambiguo figura-fondo en dos obras de M.C. Escher (1898-1972).

ambiguas entre figura y fondo el área ocupada por las formas intercambiables es idéntica o muy similar, mientras que, en general, las áreas menores tienden a verse como figuras. De igual manera, la presencia de textura refuerza la percepción de la figura, lo mismo que la iluminación, a igualdad de los demás factores. También las formas convexas poseen más fuerza que las cóncavas para aparecer como figuras. Señalaremos, finalmente, que si una imagen se compone de dos áreas separadas en la horizontal (este límite no tiene que ser necesariamente recto), el área inferior tiende a ser percibida como figura y la superior como fondo. El hecho de dar más protagonismo a la parte inferior de una imagen surge de nuestra experiencia del entorno: la posición de personas, casas, montes, etc. frente al cielo.

En cualquier caso, el fondo siempre estará detrás de la figura, creándose así un gradiente espacial, es decir, una sensación de perspectiva.

Con la Ley de la simetría primero (véase fig. 1.1.1.4) y con las Leyes de la continuidad y de figura-fondo después, hemos tenido un primer contacto con la representación, o mejor, con la percepción intuitiva de la profundidad en el plano. En el siguiente apartado ahondaremos en este concepto.

1.1.2. La percepción sensorial de profundidad en la representación plana

Hablar de percepción de profundidad en la representación plana equivale a referirnos al término perspectiva (del latín *perspectivus*, relativo a lo que se observa y *perspicere*, mirar atentamente, ver claramente), una de cuyas acepciones es “reglas que permiten representar un objeto tridimensional en una superficie plana” o “arte de representar el aspecto natural de las cosas en un cuadro”. Pero también podríamos generalizar el término como conjunto de

claves capaces de crear una diferenciación inequívoca entre figuras próximas, lejanas y fondo; es decir, sin dobles sentidos o posibilidad de contracambio, como ocurre en la figura 1.1.1.7. Cabe pensar que la manera más exacta de realizar tal representación sería mediante una imitación aproximada de la forma en que la realidad es captada por el ojo humano o por algún aparato óptico. Desembocaríamos entonces en una perspectiva cuyas reglas matemáticas habremos de buscar en la Geometría Proyectiva y, dentro de las múltiples posibilidades que nos ofrece esta ciencia, en la perspectiva cónica. Sin embargo, la representación perspectiva puramente geométrica, carente del concurso de otras claves perceptivas, es capaz de originar las ambigüedades espaciales más notables y sorprendentes, como los cuerpos reversibles y las figuras imposibles que estudia Guillem (1989) como forma de representación de cuatridimensionalidad y movimiento.

Así pues, la creación de perspectiva sobre el plano no pasa necesariamente y solamente por la rigurosidad geométrica, a la que dedicaremos el próximo apartado. Trataremos en éste los recursos plásticos que, de forma empírica, basándose en nuestra experiencia sensorial del entorno, son capaces de producir la percepción de profundidad, simplemente creando un orden o una jerarquía de las distancias de fuera-adentro en la representación. Hay, en definitiva, diferentes estímulos capaces de producir en el espectador impresión de distancia, fundamentados en las leyes psicológicas de la forma que hemos tratado brevemente en el apartado anterior. Es evidente que tales estímulos no permitirán el establecimiento matemático de distancias, pero sí relaciones comparativas, es decir, aproximaciones intuitivas a la posición relativa entre los elementos representados. Las claves perspectivas que estimulan de manera espontánea tal percepción en el espectador se tratan a continuación. Hemos de señalar que, al igual que en la vida real, en cualquier representación intencional en el plano estas claves no suelen darse aisladas, sino que varias de ellas se pueden aunar reforzando la percepción de profundidad.

- **Traslapo, imbricación o interposición parcial:** Nuestra propia experiencia nos enseña inequívocamente que los objetos opacos que están más próximos a nosotros ocultan, parcial o totalmente, a los que están más alejados. Las relaciones figura-fondo con elementos bidimensionales que hemos tratado más arriba, son un caso de traslapeo en que solo existen dos planos dispuestos frontalmente a diferente distancia del observador, pero esta clave es capaz de generar un orden en cualquier representación espacial y es, además, tan convincente que jamás podremos ver en primer término una figura fragmentada. Sirve, igualmente, para otorgar volumen a las figuras orgánicas (fig. 1.1.2.1).

Esta clave perspectiva se encuentra ya en pinturas paleolíticas (Huyghe, 1977, vol. I, p. 38) y es la primera en ser utilizada intuitivamente en las representaciones plásticas de los escolares (fig. 1.1.2.2). Señalaremos también que el principio de economía determina que en un esquema dado se tiende a percibir el menor número de niveles de profundidad que permiten las circunstancias (Arnheim, 2005, p. 241).

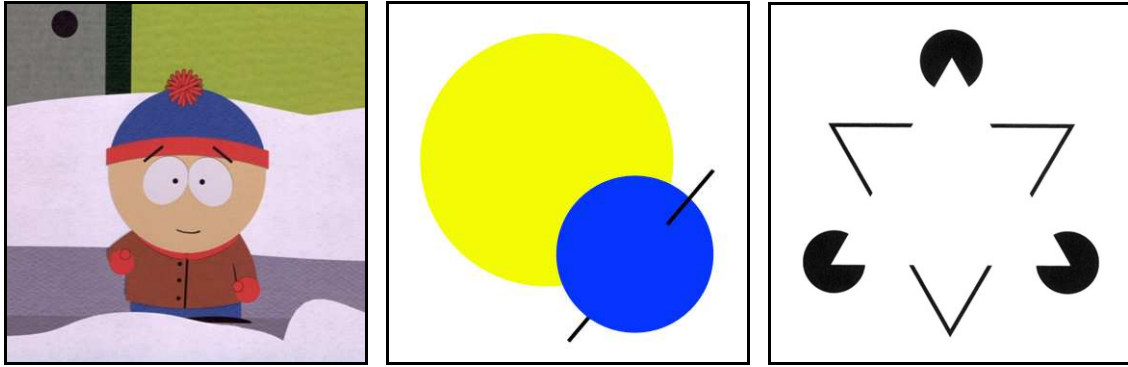


Figura 1.1.2.1. A la izquierda, en una imagen tan plana como este *frame* de *South Park* (Paramount/Warner Bros., 1999), la interposición parcial nos permite apreciar cuatro planos distintos en profundidad: montón de nieve en primer término, personaje, calzada con otro montón de nieve y edificio en último término. Además, podemos apreciar que las manos enguantadas del personaje se adelantan a su cuerpo y sus cejas a su gorro, “flotando”, por tanto, delante de su frente, una libertad expresiva propia del cómic y del *cartoon*. En la imagen central, además de la imbricación de los dos círculos, la línea negra oblicua que se interrumpe dentro del círculo azul le proporciona a éste, a consecuencia de la Ley de la pregnancia y de nuestra propia experiencia cultural, propiedades de volumen esférico (experimento de Artur B. Clark en 1897). En la imagen de la derecha el triángulo de Kanizsa, en el cual percibimos un triángulo equilátero blanco interponiéndose delante de otro triángulo negro invertido, debido a la fragmentación de este último.

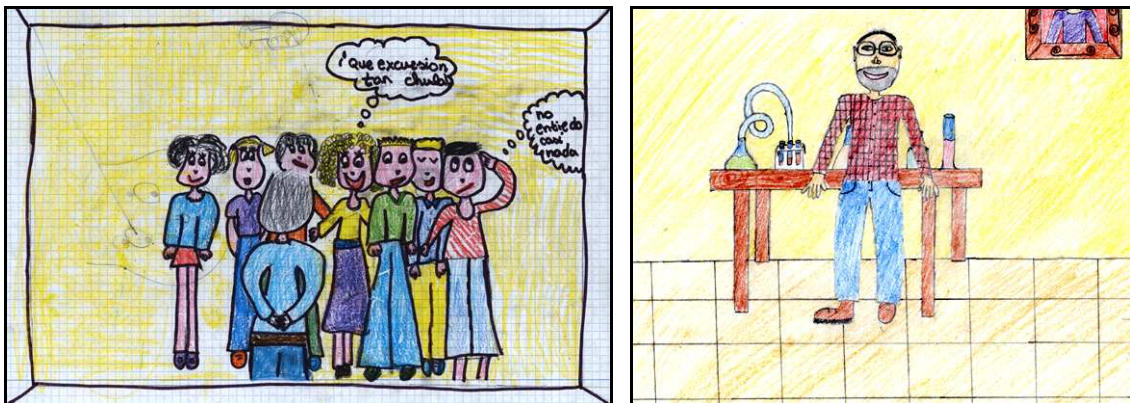


Figura 1.1.2.2. En la imagen izquierda la interposición entre las figuras define su mayor o menor proximidad al observador. Es evidente la mayor proximidad de la figura de espaldas, solapando a las del grupo que se ha dibujado frontalmente. Además, esta figura está más baja respecto al borde inferior del cuadro. En la imagen derecha el personaje se sitúa por delante de la mesa, cuyo tablero, apoyado contra la pared del fondo, está representado justo a la altura del ojo del observador. Las patas de la mesa muestran una representación perspectiva basada en las claves tamaño-distancia y un horizonte de referencia materializado en la línea pared-suelo. El suelo se ha dibujado abatido.

- **Tamaño-distancia:** Esta clave perspectiva se basa en la experiencia que poseemos sobre los tamaños reales de los seres y objetos de nuestro entorno y de la percepción del decrecimiento aparente del tamaño de un objeto determinado con su lejanía. Esto nos permite establecer distancias relativas dentro de una representación; es decir, percibiremos profundidad si los mismos objetos o seres semejantes se representan con diferente tamaño y apreciaremos como más lejano el de menor tamaño (fig. 1.1.2.3). Dicho de otra manera, estamos evaluando la distancia a la que algo conocido se encuentra de nosotros por el tamaño de la impresión que produce en nuestra retina.

Esta forma de percepción tiene otros aspectos que deben considerarse: se ha hablado de una “ley de constancia o persistencia del tamaño” que nos lleva a juzgar el tamaño de las cosas por lo que nosotros sabemos de ellas, independiente de la escala de su representación en el plano. Esto implica, por ejemplo, que cuando en la pantalla del cine vemos un primer plano de una cabeza no percibamos una monstruosidad, sino que aceptemos que tiene un tamaño real. Tampoco nos resultan extraños los *zoom in* o *zoom out*, que aceptamos como acercamiento o alejamiento del espectador a la escena, e ignoramos la realidad, que suele consistir en una ampliación o disminución de las escalas mediante la óptica, sin que haya habido desplazamiento de la cámara. En cualquier caso, hay que tener presente que esta clave implica que tengamos unos referentes de tamaños conocidos. Si tales referencias no existen, es decir, estamos viendo figuras sobre las que no tenemos experiencia, la distancia a esos objetos y de esos objetos entre sí quedará indefinida, entrando en una ambigüedad perspectiva salvo que intervengan otras claves de percepción de la profundidad.

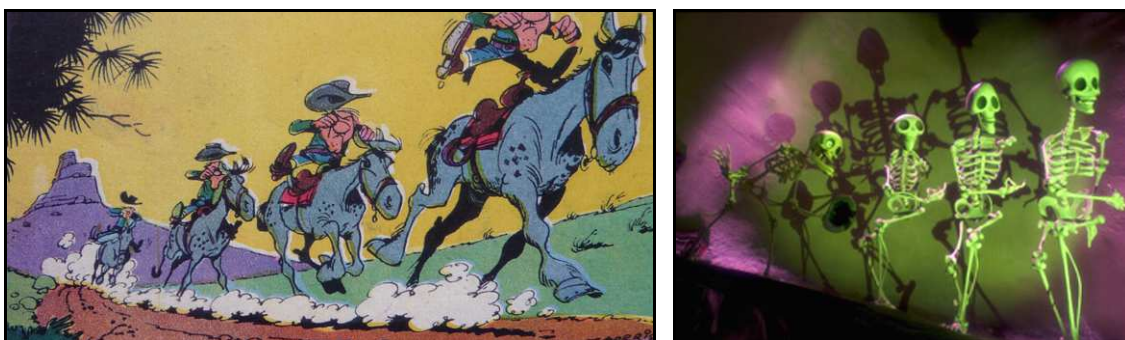


Figura 1.1.2.3. La perspectiva originada en clave tamaño-distancia en los cómics y en el cine de animación. Izquierda, dibujo de Morris de 1959 en Capart y Dejasse (2005). Derecha, *frame* de *La Novia Cadáver* (Warner Bros., 2005), que añade la clave de las sombras proyectadas para definir un fondo próximo a los esqueletos danzantes y, por tanto, oblicuo al plano del cuadro.

El conocimiento empírico de la relación tamaño-distancia persiste como bagaje de experiencia incluso en las personas afectadas por enfermedades degenerativas cerebrales, como es el caso del Alzheimer, al menos en

estadios no avanzados. Veamos, como ejemplo, los conmovedores dibujos de dos pacientes en esta situación (fig. 1.1.2.4).

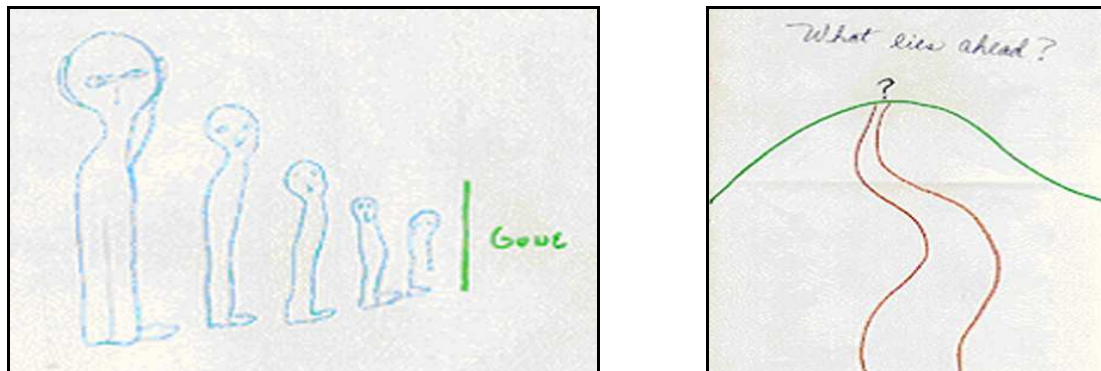


Figura 1.1.2.4. Izquierda, “Éste soy yo convirtiéndome en menos y menos, eso es lo que siento, al final desaparezo (*Gone*)”. El enfermo, del que nada sabemos, utiliza, además, la clave del horizonte que trataremos más adelante. Derecha, “¿Qué me espera adelante? (*What lies ahead?*)”. Aquí el paciente reduce la anchura del camino con la lejanía, y lo dibuja cuesta arriba, como imagen subconsciente de dificultad y desfallecimiento. En ambos dibujos se consigue, además, una cuarta dimensión: una proyección pesimista del individuo hacia el futuro. En los dos casos se puede pensar que se trataba de individuos poseedores de una clara inteligencia sintética, una fina sensibilidad y un importante bagaje intelectual.

- **Sombras:** El sombreado es un recurso para crear corporeidad en las figuras y, por tanto, una clave perspectiva en las representaciones sobre el plano. Nos estamos refiriendo a las sombras propias, a las que aparecen sobre cualquier cuerpo tridimensional, inseparables del mismo, como consecuencia de iluminarlo. En el sombreado de una figura caben todos los matices intermedios, con zonas de penumbra entre las luces y las sombras. Pero por otro lado, todo cuerpo iluminado arroja sombras sobre las superficies o figuras inmediatas, imponiéndoles una proyección deformada de su morfología, a modo de trasunto anamórfico. En definitiva, ambos tipos de sombras, propias y proyectadas, generan espacialidad (fig. 1.1.2.5). Desde el punto de vista plástico, el interés de las sombras se acentúa con su utilización como recurso dramático y de creación de efectos tenebrosos o misteriosos, tal como las usó, por ejemplo, Caravaggio (1573-1610).

Señalaremos, por último, otro factor en la percepción volumétrica del relieve sombreado: nuestro cerebro tiene implantada inconscientemente la percepción de que un relieve abrupto produce una sombra visible para el observador; debido a ello, cuando se ve la imagen aérea vertical u oblicua de un relieve, un valle puede parecer una elevación montañosa o viceversa, según la posición de las sombras respecto al observador (fig. 1.1.2.6).

Vemos, pues, que la clave sombras puede generar también equívocos perceptivos. Este hecho era bien conocido, y muy tenido en cuenta, por los cartógrafos cuando realizaban mapas, a cualquier escala, en los que el sombreado era el método elegido para crear sensación de relieve. Pueden



Figura 1.1.2.5. Izquierda, sombra propia de un personaje de *El Rey León* (Disney, 1994), sin transición con la parte iluminada por el sol naciente. Centro, fotografía de la sombra arrojada por una figura femenina de espaldas a la cámara y por una farola, fuera de cuadro, alineada entre el sol y la mujer. La altura de la sombra nos indica la elevación del sol sobre el horizonte, y las dos siluetas, figura y sombra, nos revelan la complejión de la persona. Derecha, utilización de la sombra como elemento dramático en *El Rey León*. El tamaño de la sombra exige un foco de luz muy próximo al animal, y en este plano ese foco es un rayo; en cualquier caso una licencia en pro del efectismo.

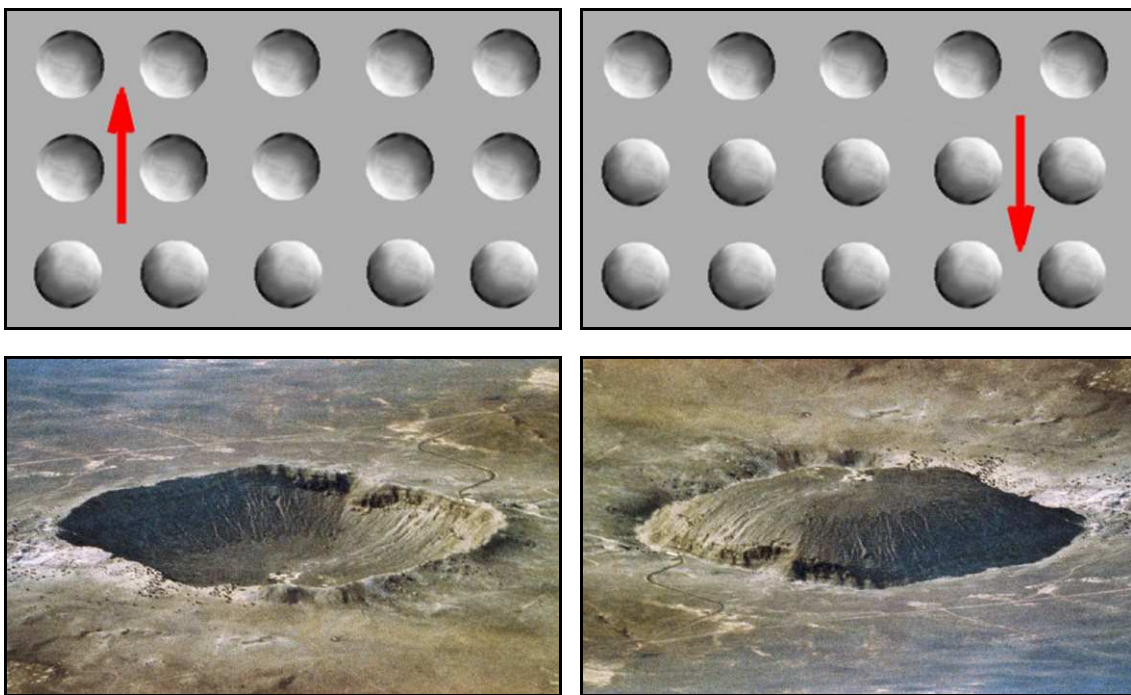


Figura 1.1.2.6. El sombreado de una forma circular se percibe como relieve o depresión según la posición de la sombra. Arriba, si el dibujo de la izquierda se gira para verlo como si hubiésemos invertido la página, percibimos las concavidades (dos filas superiores) como formas convexas en la imagen de la derecha (dos filas inferiores). Abajo, la fotografía aérea oblicua de un cráter que, al girarla de la misma manera, se transforma en un domo rodeado por un foso. Nótese que en ambos ejemplos la posición de la fuente luminosa no cambia en apariencia: en cada par de imágenes percibimos que la luz proviene de la misma esquina, siempre situada arriba de la figura. La sombra que vemos sobre una superficie plana la interpreta nuestra mente como algo interpuesto entre nosotros y un relieve que se eleva; es decir, nuestro cerebro “rechaza” la iluminación desde abajo.

verse, al respecto, los atlas de la primera mitad de siglo XX (p. e., Salinas, 1938), pero también mapas topográficos modernos en que el relieve se representa mediante curvas de nivel (p. e., Instituto Geográfico y Catastral, 1969), pero quiere darse al lector una percepción más directa de las formas.

- **Horizonte:** Sin saber de geometría ni de representación espacial, en nuestro cerebro están presentes las coordenadas cartesianas vertical y horizontal; la vertical nos la da nuestro propio cuerpo y la horizontalidad el horizonte, es decir, el límite tierra-cielo o mar-cielo. Con respecto a estos ejes naturales hablamos de figuras rectas o inclinadas. Si el horizonte no está visible, tomamos como ejes coordenados, en sustitución, los ángulos de los elementos arquitectónicos del entorno: suelo, techo, paredes, etc. La evidencia de que estas coordenadas se hacen presentes en nuestro cerebro es que, aunque estemos tumbados, seguimos reconociendo la vertical y la horizontal. A la hora de percibir profundidad respecto a esta clave de horizontalidad, vemos las figuras más próximas a la línea del horizonte como las más lejanas a nosotros y como más cercanas las más bajas respecto a dicha línea, con independencia del tamaño con que veamos esas figuras (fig. 1.1.2.7). Si el horizonte no está presente, la línea que ejerce su función será el límite más alejado del suelo y, si tampoco éste está presente (en fotografías, cuadros o dibujos), el borde inferior del cuadro (véanse figs. 1.1.2.2 y 1.1.2.4, izquierda).



Figura 1.1.2.7. En estas imágenes de *South Park* (Paramount/Warner Bros., 1999) hemos suprimido otras claves perspectivas para mantener solo las de tamaño-distancia y horizonte (distancia vertical a éste). En las figuras central y derecha, ambas claves nos revelan el progresivo alejamiento de los personajes. Pero en la imagen de la izquierda –una manipulación nuestra– el tamaño de los personajes es el mismo que en la imagen central y, no obstante, su posición más baja respecto a la línea del horizonte hace que los percibamos más próximos a nosotros. Así, las tres imágenes componen una secuencia en la cual los personajes se alejan, pero con un gradiente de distancia fuerte desde la posición central a la final.

- **Nitidez-borrosidad:** Con una visión normal podemos enfocar desde objetos situados entre unos 20 cm hasta el infinito, pero hecha la elección de una determinada distancia de enfoque, el resto se percibe desenfocado y

borroso y es ignorado, salvo que algo se mueva en el campo o campos desenfocados, atrayendo nuestra atención. Otro tanto es posible hacer con una cámara variando la distancia focal y la apertura del diafragma. Ahora bien, ante una representación en el plano, ya sea dibujo, pintura o proyección en una pantalla, nuestros ojos van a tener la misma distancia de enfoque para todos los detalles de esa representación. Por tanto, si en una representación plana se busca esta clave para generar una percepción acentuada de profundidad, será necesario representar lo que deba ser más profundo como más difuso, frente a los primeros términos, más nítidos.

Esta clave perspectiva puede considerarse ligada a la siguiente:

- **Detalle:** Desde el punto de vista de nuestros órganos visuales, esta clave se relaciona con la agudeza visual, es decir, con la capacidad de percibir detalles en la distancia. Enlaza con la Ley de la continuidad que hemos tratado en el apartado anterior (véase fig. 1.1.1.6). Los pequeños detalles, relieves o texturas que somos capaces de discriminar en las superficies próximas, dejan de percibirse progresivamente con el aumento de la distancia. El paradigma de esta clave perspectiva lo constituye el cielo. Para nosotros el cielo se sitúa a distancia infinita; puede cambiar de color, pero siempre será liso, carente de accidentes o texturas, y cualquier otra figura que se represente en él, como nubes, sol, luna, estrellas, aviones o pájaros, siempre las consideraremos interpuestas y, por tanto, más cercanas (fig. 1.1.2.8). En consecuencia, cuanto más lisos sean los fondos, más destacarán las figuras en primer término y más sensación de profundidad se percibirá.



Figura 1.1.2.8. Percepción sensorial *versus* conocimiento científico: la cúpula celeste siempre nos parecerá más alejada que las nubes, la luna y el sol. Sin embargo, nuestra visión del cielo azul diurno no es más que el efecto óptico causado por la difusión de la luz solar en la atmósfera, es decir, la envoltura de la Tierra en la que se encuentran las nubes, que no hay duda que están más próximas que el sol puesto que se interponen entre él y nosotros. La sensación de que la luna está más próxima que el sol, aún para quien no haya visto un eclipse, se debe a que en la luna se perciben detalles, áreas brillantes y oscuras, es decir, una textura. *Frames de Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005) y *Fievel y el Nuevo Mundo* (Universal, 1986). Véase, en este último, la exageración de una ilusión óptica: el mayor tamaño que percibimos en la luna naciente.

Aún hay otra clave relacionada a las anteriores:

- **Color:** La percepción del color es un proceso complejo en que intervienen componentes ópticos, fisiológicos y psicológicos y, por tanto, con una fuerte subjetividad, así como capacidad para influir emocionalmente², aunque se desconozca el porqué. Los pintores puntillistas trabajaron en una representación basada en la fragmentación de los colores, que finalmente el espectador funde en su retina percibiendo un nuevo color óptico. Sin entrar en más complejidades, en lo que se refiere al valor del color como clave perspectiva se puede afirmar, a modo de generalización, que hay unos colores que se perciben como más próximos (rojo, naranja y amarillo) y otros como más lejanos (verde, azul y violeta), pero ante un mismo color tiende a percibirse como más cercano el más luminoso y como más distante el menos brillante. Es probablemente la luminosidad el atributo del color más eficaz a la hora de generar fuertes gradientes de profundidad (fig. 1.1.2.9). Así mismo, ante varios colores de brillo semejante se percibe más próximo el más saturado, es decir, el que en la paleta del pintor tenga menos mezcla con blanco. Estas apreciaciones tienen su origen, al menos en parte, en nuestra experiencia del mundo natural: en un paisaje montañoso los relieves se van volviendo más azules y apagados y menos saturados con la lejanía, un efecto que la pintura china tradicional resolvía con aguadas de tinta negra (fig. 1.1.2.10).

Nitidez-borrosidad, detalle y color son, como hemos dicho, claves que suelen aparecer conjuntamente en las representaciones planas en las que se incluyan fondos con cierto carácter formal. Junto con la clave de tamaño-distancia son capaces de crear la percepción de un fuerte gradiente de profundidad, que cuanto más regular y constante se presente, más efectiva hará la percepción espacial (Moreno, 2003). Además, estas claves se acentuarán cuando se quiera representar aquellas situaciones meteorológicas que implican un incremento de la humedad en el aire: bruma, niebla o lluvia; pero también aumento de partículas sólidas en suspensión: calima, polvo o humo. La suma de estas claves como base para la representación tridimensional se denomina perspectiva aérea o **perspectiva atmosférica** (figs. 1.1.2.10 y 1.1.2.11). Este último es el término que preferimos para evitar confusiones con el adjetivo aérea, que podría hacer pensar en una representación desde un punto de vista elevado, como sucede también con la denominación perspectiva a vista de pájaro. Hay que hacer constar que en un diccionario técnico en Internet, el Diccionario de la Arquitectura y Construcción, las tres denominaciones -perspectiva aérea, atmosférica y a vista de pájaro- tienen la misma definición³.

² Puede verse al respecto la obra de Heller (2004), así como Moreno (2003, p. 300-301), y Edwards (1999, p. 231-232).

³ En este diccionario, <http://www.parro.com.ar>, la definición es "Denominación en la terminología artística que recibe la técnica que consiste en representar la profundidad o la distancia por medio de gradaciones en el color, la nitidez y los tonos de los objetos a medida que se alejan en el plano".

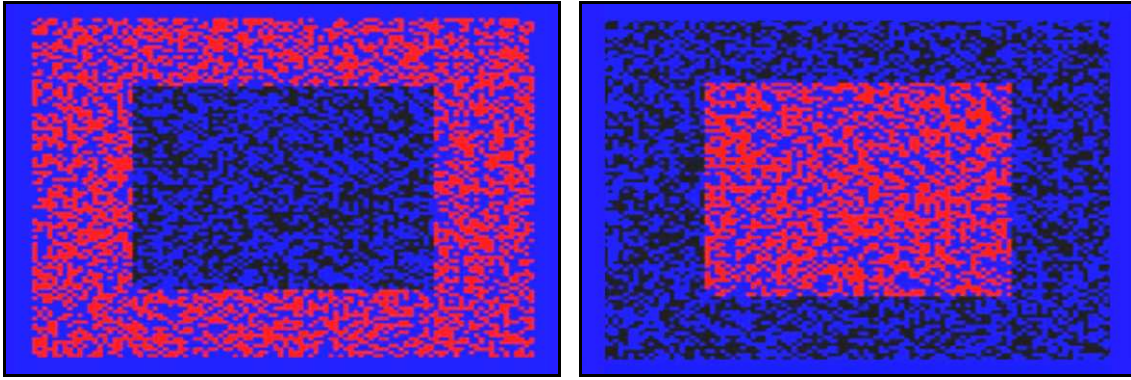


Figura 1.1.2.9. Dos imágenes de la serie "*Binocular depth illusion obtained from two-dimensional colour images*", de Jocelyn Faubert, profesor de Optometría en la Universidad de Montreal. La ilusión de profundidad se consigue superponiendo al azul una trama de color rojo brillante, que hace pasar la superficie así tratada a un primer plano, o una trama negra que sitúa al azul en el fondo.



Figura 1.1.2.10. Dos ejemplos de representación de la profundidad en el paisaje mediante la distinta saturación del gris. Panorámicas del Lijiang, Guilin (región autónoma de Guangxi), República Popular China. También podemos clasificarlas como paisajes con perspectiva atmosférica.



Figura 1.1.2.11. Dos ejemplos de perspectiva atmosférica. A la izquierda, obra de Asher B. Durand (1796-1886). A la derecha, un fondo del largometraje *Tarzán* (Disney, 1999).

El término perspectiva atmosférica se atribuye a Leonardo da Vinci (1452-1519). Leonardo pensaba, acertadamente, que el aire es un medio con unas propiedades físicas que condicionan el fenómeno de la visión, modificando los contornos de las cosas y los colores, que sufren pérdidas en función de la cantidad de aire interpuesto. En efecto, el aire es un elemento móvil, su densidad y grado de humedad varían, y a un genio como Leonardo, habitante de un país mediterráneo, no se le debieron pasar por alto fenómenos como la reverberación del aire observable cerca del suelo en un día caluroso, o la neblina que difumina habitualmente los paisajes rocosos de los Dolomitas. Y así, en su Tratado de la Pintura, habla de diversas partes de la perspectiva:

La primera trata solamente de los perfiles de los cuerpos (es decir, su construcción lineal, donde incluye también las sombras); la segunda, de la gradación de los colores con arreglo a la distancia (o sea, su difuminado); y la tercera, de cómo van perdiéndose de vista los cuerpos, conforme van alejándose.⁴

Nace así el *sfumato*, tan magistralmente manejado por Leonardo en sus obras, como en *La Virgen de las Rocas*⁵, y desconocido en pintores anteriores, en cuyos cuadros las figuras del fondo, si bien de menor tamaño, se ven tan nítidas como las del primer término, algo que solo puede darse en condiciones de excepcional sequedad atmosférica y bajas temperaturas, o bien en el vacío del espacio.

Borrás (1996) opina que si línea y modelado se diluyen con la distancia, el aire pasa a ser representable como una realidad plástica y se acentúan los valores pictóricos. El Barroco hereda la perspectiva atmosférica renacentista, y de pintores posteriores como Turner (1755-1851) se especula que alguno de sus paisajes se ven influidos por la ceniza presente en la atmósfera en 1816⁶.

En resumen, hemos visto en este apartado un conjunto de claves que conducen a una estructuración empírica del entorno, permitiendo diferenciar en las representaciones planas un primer término, en el cual la percepción es neta, y un fondo, en el cual la percepción se diluye, sin que exista posibilidad de contracambio. Todas las claves están determinadas por la existencia de un gradiente en el tamaño, la nitidez, el color, la textura, etc., gradiente que en el campo de la cinematografía está, en muchos casos, conectado con el movimiento de la figura en relación al fondo.

En el siguiente apartado, haremos referencia a la primera de las técnicas perspectivas de que hablaba Leonardo: “la construcción lineal de los cuerpos”.

⁴ Da Vinci (2005, p. 194).

⁵ La Virgen de las Rocas, (María con el Niño, San Juan Bautista y un ángel), 1483-1486. Óleo sobre madera, 199 x 122 cm. Museo del Louvre, París. En Zöllner (2000, p. 28).

⁶ La peculiar atmósfera, con extraños atardeceres del “año sin verano” de 1816, se debió a las erupciones y posterior explosión del volcán Tambora, en la isla de Sumbawa (Indonesia), sucedida el año anterior. Este fenómeno difundió por todo el mundo un velo de polvo que afectó a la transparencia de la atmósfera frente a los rayos solares (Coates, 1981, p.271).

1.1.3. La perspectiva geométrica

Si en el apartado anterior hemos tratado de las formas de generar perspectiva a través de procesos intuitivos o percepciones sensoriales del mundo, haremos ahora algunas consideraciones acerca de la generación de perspectiva a través de procesos racionales, puramente geométricos. Entramos en el campo de la Geometría Projectiva que nació cuando los artistas trataron de dibujar fielmente lo que veían, o dicho en lenguaje científico moderno, buscaban un modelo matemático para manejar la representación fiel de la realidad visual. Etayo (2009, p. 70) concluye que la geometría proyectiva nació para responder unas preguntas planteadas desde el arte; es decir, admite que los pintores precedieron a los matemáticos en la representación geométrica tridimensional, y opina que fue Leon Battista Alberti (1404-1472) quien formuló las que, para un matemático, serían las preguntas precisas:

¿Qué se conserva por proyección, si no lo hacen ni la longitud ni los ángulos?
¿Qué relación hay entre dos secciones de la misma figura? ¿Cuáles son las propiedades comunes a dos secciones cualesquiera?

La fundación de la geometría proyectiva, desde el punto de vista matemático, se atribuye a Gérard Dèsgues (1591-1661), cuyo teorema, enunciado en 1636, incluye la perspectiva de superficies inclinadas y el concepto de eje de fugas vertical, y se considera la base de la perspectiva cónica (fig. 1.1.3.1). Pero debieron pasar casi dos siglos hasta su redescubrimiento por Poncelet (1778-1867), autor del *Traité des propriétés projectives des figures*, de 1822.

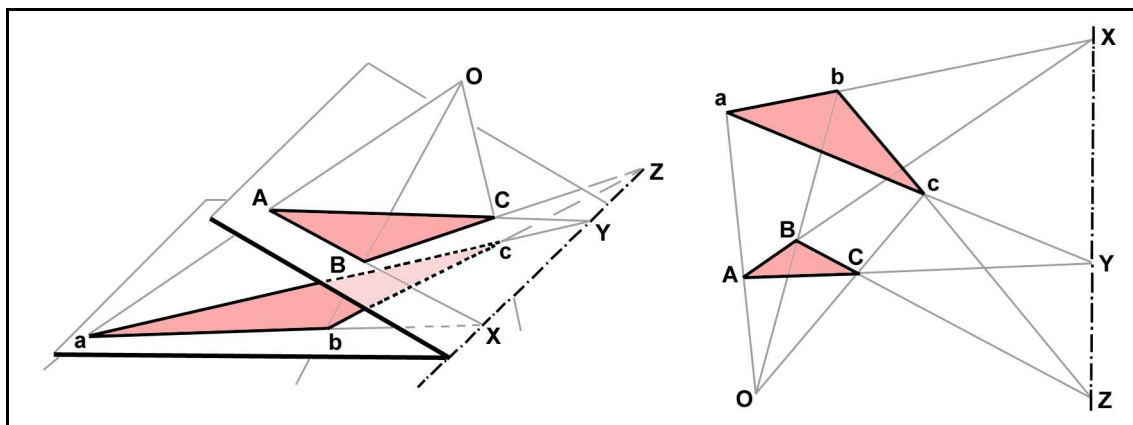


Figura 1.1.3.1. Enunciado del teorema de Dèsgues: “Si dos triángulos están en perspectiva desde un punto O y sus lados correspondientes se cortan dos a dos, los tres puntos de intersección X, Y, Z están alineados”. Este teorema es válido tanto en el plano como en el espacio; en este caso, los puntos X, Y, Z se encuentran en la recta de intersección de los planos que contienen a cada uno de los triángulos. Nótese que los triángulos son secciones planas de una pirámide con vértice O y cuyas aristas pasan por los vértices de los triángulos.

Alberti, con sus preguntas, se estaba refiriendo a la proyección cónica en sus aplicaciones a la creación de perspectiva. No es la cónica la única proyección

capaz de representar formas tridimensionales sobre el plano: los sistemas axonométricos, tanto ortogonal como oblicuo, son proyecciones cilíndricas usadas preferentemente en el dibujo industrial o en el “de pizarra”, ya que, aunque distorsionan la visión real de los objetos, mantienen unas razones de proporcionalidad constantes entre las dimensiones reales de éstos y sus representaciones sobre el plano del cuadro y, de hecho, un cubo dibujado con líneas paralelas se percibe “más cúbico” que el construido según la perspectiva cónica. Arnheim (2005, p. 270) postula como regla de la representación de la profundidad en el plano que, independientemente de lo que la aplicación mecánica de una proyección correcta pudiera exigir, ningún aspecto de la estructura visual de un objeto debe ser deformado, a menos que lo requiera la percepción del espacio. Sin embargo, las proyecciones cilíndricas no resultan totalmente satisfactorias desde el punto de vista del clasicismo artístico porque, según nuestra percepción visual, el tamaño de los objetos disminuye con la distancia. Éste fue, precisamente, el problema que resolvió Alberti para la perspectiva cónica: el tamaño y posición correcta con que debe representarse en el plano un objeto al alejarse del observador.

Leonardo no daba una importancia excesiva a la perspectiva geométrica; ya se ha visto que, de alguna manera, es firme defensor del valor artístico de la perspectiva atmosférica. Señalaba que la perspectiva que denominamos cónica no es más que la visión de un lugar o unos objetos situados detrás de un cristal, sobre cuya superficie se puede dibujar ese lugar o esos objetos⁷. Aquí el cristal es lo que Alberti denominaba velo y actualmente llamamos plano del cuadro. Sin embargo, conocía perfectamente la perspectiva lineal de su época. Prueba de ello es su *Estudio de la perspectiva para el fondo de la Adoración de los Magos* (fig. 1.1.3.2).

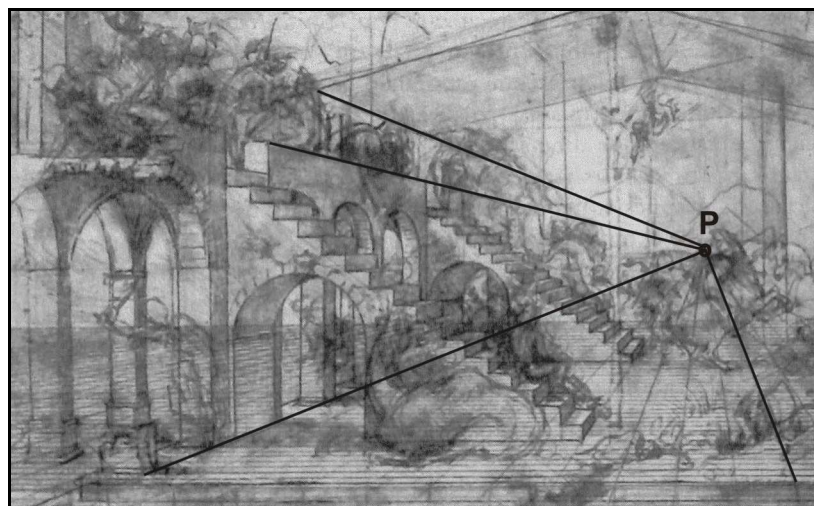


Figura 1.1.3.2. Fragmento del estudio de Leonardo da Vinci para su obra la *Adoración de los Magos*. Sobre él se han dibujado líneas de fuga, que revelan una perspectiva frontal. Este dibujo solo representa el fondo del óleo, fechado en 1481-1482.

⁷ Da Vinci (2005, p. 58). Edwards (1999, p. 96), propone esta misma técnica de dibujo utilizando una lámina de plástico transparente (*clear plastic picture plane*).

Durero (Albrecht Dürer, 1471-1528) aprendió la perspectiva geométrica de los renacentistas italianos, aunque parece que se contentó con la de punto de fuga único, y la aplicó a sus obras con la característica disciplina germánica (era oriundo de Nüremberg). Escribió tratados sobre dibujo, perspectiva y proporción, en los que incluyó grabados que ilustran el método del velo de Alberti. Se ve en ellos variantes de unos artilugios perspectográficos en que destaca un elemento que sirve para situar el ojo en un lugar fijo (fig. 1.1.3.3). No en vano la perspectiva cónica es la visión propia de un elemento óptico único e inmóvil, sea ojo o lente de cámara.

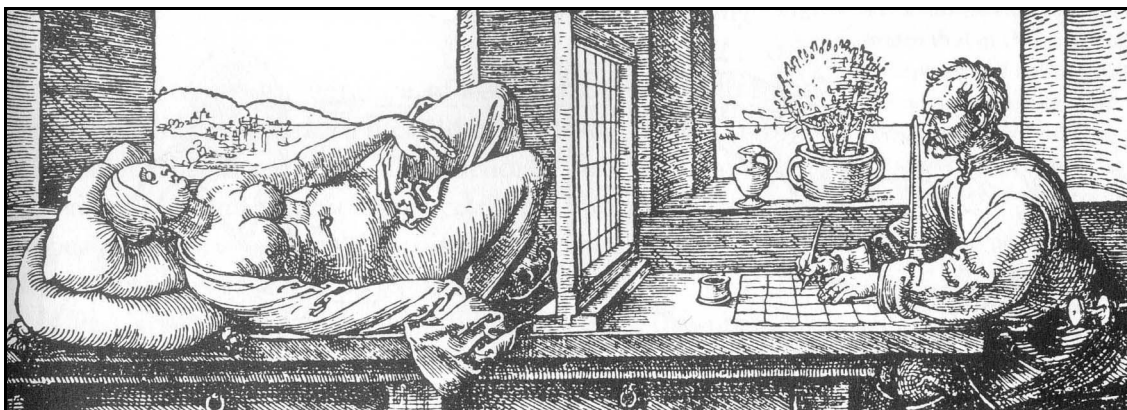


Figura 1.1.3.3. Grabado de Durero donde se ilustra una de sus variantes del método del velo del Alberti para dibujar en perspectiva; en este caso el escorzo de una figura humana. Obsérvese el visor para mantener fijo el punto de vista, la cuadrícula que divide el plano del cuadro y la cuadrícula sobre la que se dibuja en la mesa.

Leonardo ya se había dado cuenta de que si un cuadro se pinta desde un punto de vista único solo se vería correctamente si el observador lo mira desde el mismo punto, si bien el ojo es capaz de corregir esto y no tenemos, en general, problemas para ver un cuadro de lado o desde abajo. Durero trató también esta cuestión, que sí es tenida en cuenta por los escultores cuando, por ejemplo, una figura debe ser vista desde abajo por su posición elevada en un monumento o sobre un pedestal. Encontramos así figuras que vistas a nuestra altura nos parecen de piernas desproporcionadamente cortas y cabezas excesivamente grandes. Este problema tiene un evidente interés en nuestro día a día: toda la señalización horizontal de las vías de circulación, es decir, la rotulación dibujada sobre la calzada, ha de tener en cuenta una “contraperspectiva” en su diseño, para que su apariencia sea realista con el ángulo de visión que tiene un automovilista, motorista o ciclista desde la distancia en que debe hacer su lectura. Esta representación deformada o *anamorfosis* se conoce en el arte desde la antigüedad clásica. En nuestros días han tenido gran difusión las obras efímeras de Julian Beever, dibujadas con tiza en la calle (fig. 1.1.3.4).

Para los propósitos de esta investigación, es de gran interés la restitución de las construcciones geométricas que sirven de base a las obras que analizaremos, en especial a los fondos arquitectónicos. La altura y la distancia

del punto de vista, así como el ángulo visual, por ejemplo, son elementos esenciales de la construcción perspectiva cuya utilización marca diferencias fundamentales en el estilo de las representaciones, en su expresividad y en las sensaciones que se quiera transmitir al espectador por la vía de su percepción visual. En principio, la restitución es posible, puesto que toda construcción geométrica es reversible, siempre que podamos determinar de forma inequívoca, dentro de la imagen representada, una figura geométrica, como por ejemplo un cuadrado (fig. 1.1.3.5)⁸.



Figura 1.1.3.4. Uno de los dibujos anamórficos a tiza de Beever: visión que pretende el autor desde el punto de vista del transeúnte y dimensiones reales de la obra, apreciadas desde una elevación lateral.

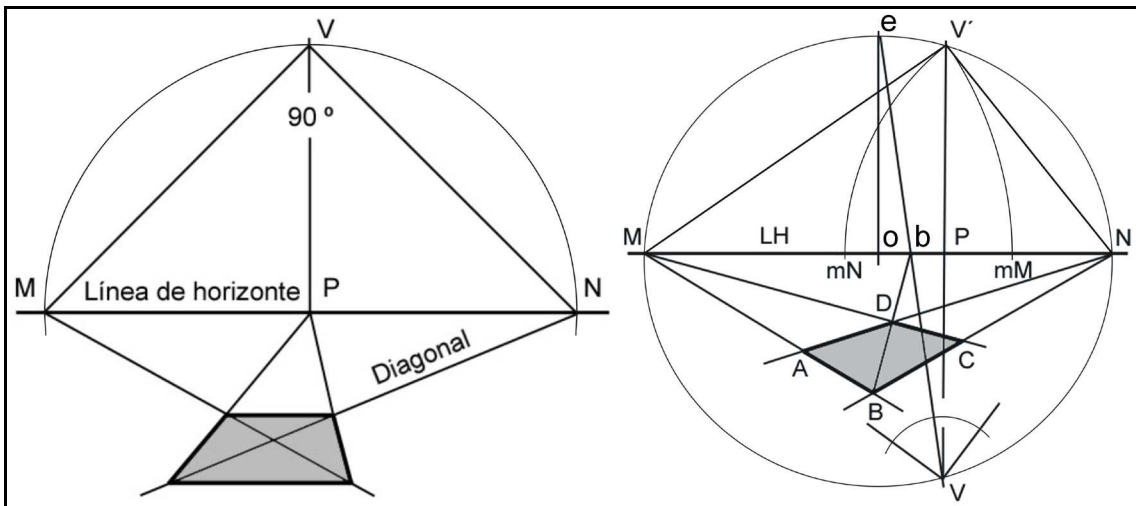


Figura 1.1.3.5. Determinación del punto de fuga P, del punto de vista abatido V y de la distancia perspectiva PV, a partir de un cuadrado en perspectiva cónica frontal (izquierda) y oblicua (derecha). En la figura de la derecha, b es el punto de concurrencia de todas las diagonales de los cuadrados semejantes a ABCD; mN y mM son los puntos medidores de las rectas que fugan a N y a M.

⁸ En Giménez (1988, p. 15), puede encontrarse un caso práctico de restitución perspectiva sobre la obra *La torre roja de Halle*, de E. L. Kirchner.

1.2. Perspectiva y creación artística

En el arte occidental, la perspectiva geométrica mantuvo su hegemonía desde su formulación teórica, en la primera mitad del siglo XV, hasta su cuestionamiento y abandono por algunos movimientos vanguardistas en el siglo XX, en el que culminó un proceso de ruptura radical gestado a lo largo del XIX con las críticas del pensamiento romántico y con la invención de la fotografía que conseguía, por un procedimiento tecnológico, plasmar sin esfuerzo todo lo que era rigurosa disciplina geométrica en la obra pictórica. Hoy por hoy, suavizada ya la discusión más visceral de las primeras vanguardias, podemos clasificar, aunque de modo muy esquemático, las producciones artísticas de toda la historia en dos grupos: obras en las que priman los aspectos ópticos o visuales de la representación, en las que se pretende un determinado grado de realismo y recurren a algún tipo de perspectiva, y obras en las que se priorizan más los conceptos abstractos, que podríamos denominar como obras conceptuales, en las que la ausencia de relieve no supone demérito ni pérdida de calidad estética. En cualquier caso, es un hecho que la incorrectamente llamada “perspectiva renacentista” no es la única forma posible de representar el mundo tridimensional, algo que puede apreciarse en el arte contemporáneo que, de la forma más libre, emplea múltiples convenciones de representación espacial, habitualmente de forma simultánea en una misma obra.

Giménez (1988) estudia exhaustivamente las diferentes formas de perspectiva y representación espacial en la obra pictórica y gráfica del siglo XX y su utilización como elemento transmisor de sensaciones. Este autor nos revela que la perspectiva, a partir de las diferentes variantes proyectivas cilíndricas, ha sido usada, de forma intuitiva o consciente, por los artistas de diferentes culturas, desde tiempos antiguos hasta la actualidad. En el siglo XX la escuela de la Bauhaus, dentro de su ideario de unificación de bellas artes y artes aplicadas, fue la impulsora de la aplicación de la axonometría al diseño industrial (Ware *et al.*, 1982, p. 347). Si nos referimos a la representación mediante el sistema diédrico, encontramos numerosos ejemplos de pintura antigua (egipcia, por ejemplo) y medieval en que el plano horizontal se abate para mostrar de forma simultánea la visión en planta y alzado de una escena. También fácil de utilizar y de comprender, la axonometría oblicua ha sido un medio habitual en la representación de volúmenes, siempre que no se trate de panorámicas o interiores de gran profundidad. Muy eficaz para realizar dibujos a mano alzada, es común encontrarla, junto con el abatimiento de planos, en dibujos hechos por escolares (figs. 1.1.2.2 y 1.2.1). Por otra parte, este sistema de representación es el que mejor se presta a la creación de figuras reversibles y figuras imposibles, como analiza Guillem (1989) en las obras de Schröder, Thiéry, Penrose, Belvédère, Yturralde y otros.

La sensación de profundidad la consiguen también los pintores grecorromanos y prerrenacentistas, mediante composiciones simétricas organizadas alrededor de un eje vertical hacia el que fugan las líneas arquitectónicas. Se trata de una perspectiva intuitiva denominada “en espina de pez” (véase, por ejemplo,

Guillem, 1989, p. 469-472), que fue retomada por algunos artistas del siglo XX (Giménez, 1988, p. 84-85). Estamos ante unos planteamientos geométricos primarios para obtener una representación espacial que resulta válida a nivel plástico, aunque carece del rigor de los sistemas de proyección (fig. 1.2.2).



Figura 1.2.1. Visión escolar de un laboratorio científico, utilizando libremente la perspectiva caballera.

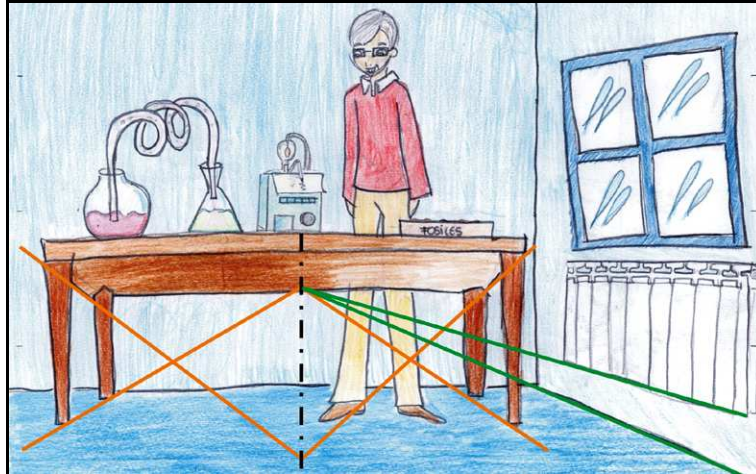


Figura 1.2.2. Intuición más aprendizaje. La representación de la mesa obedece a la perspectiva en espina de pez y, sin duda, esta escolar tiene ya un conocimiento de la perspectiva geométrica: el radiador y la línea pared derecha-suelo muestran una perspectiva cónica, cuyo punto de fuga coincidente con el de la base de las patas de la mesa. En cambio, la inclinación de las líneas laterales de la ventana corresponderían a un cuadro colgando, inclinado de la pared, y la figura humana está más lejos de la pared que la propia mesa tras la que se encuentra (clave horizonte).

Con anterioridad, pintores como Fra Angélico (1400-1455) habían utilizado varios puntos de vista sobre la línea de horizonte, obteniendo así diferentes

focos de atención espaciales y temáticos y, por consiguiente, una fragmentación del espacio y del tiempo que permite describir escenas acaecidas durante varios periodos de tiempo en diferentes espacios⁹. Ambrogio Lorenzetti (?-1348) ya había usado esta forma de representación en sus frescos con objeto de obtener una visión panorámica de la ciudad de Siena en 1340, con múltiples escenas de la actividad de sus habitantes (Wright, 1983; Calbó y Parramón, 1999, p. 14-15). Volveremos a encontrarla en escenografías teatrales del siglo XX (Giménez, 1988, p. 88-89), donde la perspectiva es alterada para reducir los escorzos y permitir al espectador una mejor visibilidad de los elementos del fondo de la escena. Como nos recuerda este mismo autor, la perspectiva geométrica es un recurso imprescindible para imprimir fuerza a la representación arquitectónica y, en este aspecto, es fundamental para lograr una sensación de grandiosidad en la puesta en escena teatral y operística, de forma que podría hablarse de una “perspectiva escenográfica”.

Vemos pues que, en manos de los artistas, sus verdaderos descubridores, el sistema cónico posee una versatilidad que le permite adecuarse a la visión que resulte más apropiada para una determinada representación. Puede introducir al espectador en una escena mediante una distancia principal corta, equivalente a una toma fotográfica con gran angular, o alejarlo de otra con una distancia larga similar a una toma con zoom, destacar los aspectos monumentales de una arquitectura o percibir como real el panorama de una ciudad a vista de pájaro.

Ahora bien, el espacio cónico produce un efecto de compresión que resulta violento en las proximidades del punto de fuga, especialmente si se utiliza la distancia principal corta. Tal efecto se acentúa aún más si el punto de fuga no coincide con el centro de la composición, que queda dividida en un área de fuerte tensión dinámica en las proximidades del punto de fuga y un área de mayor extensión donde las tensiones se reducen. Para amortiguar gradientes excesivos se suele recurrir a interrumpir la materialización de las líneas de fuga mediante la interposición de otras direcciones horizontales o verticales.

No hay que olvidar, en cualquier caso, que la perspectiva lineal, rigurosa o no, de estar presente, no es más que el entramado geométrico de la obra artística bidimensional, y en ella la sensación perceptiva de profundidad y el impacto visual sobre el espectador dependerá, en gran medida, del resto de claves que haya utilizado, racional o intuitivamente, el autor (fig. 1.2.3). De hecho, la fidelidad absoluta a la perspectiva geométrica no es una regla en la representación artística, ni siquiera en aquellos pintores cuyo dominio del sistema es evidente.

Como señala Balbastre (2000), la perspectiva no es un sistema que copia la realidad sino que la falsea, buscando su representación más creíble; o dicho de otra manera, perspectiva es representar las cosas no como son sino como parecen ser, y esto se puede lograr desde diferentes conceptos utilizando

⁹ Véase el estudio de Guillem (1989, p. 490-491), sobre el tríptico *Nacimiento y escenas de la vida de San Nicolás*, en el Palacio Vaticano.

distintos métodos. En síntesis, para que un objeto conquiste la tercera dimensión necesita uno de estos recursos o la suma de ambos:

1. adquirir volumen mediante sombras (es el único recurso que tiene una esfera para dejar de ser un disco)
2. presentar inclinada alguna de sus partes respecto al plano frontal, lo que implica deformación, el equivalente bien sea a estirar, comprimir o doblar su verdadero armazón espacial.



Figura 1.2.3. Con el curioso título *Prisa por pagar los impuestos estatales*, Wu Li (1632-1718) plasma en esta obra, de aspecto ingenuo, la panorámica de una aldea o suburbio a orillas de un río, separado de la ciudad que se insinúa tras una elevada muralla. La sensación de perspectiva no depende del sistema geométrico; el trazado a mano alzada de las viviendas (detalle de la derecha) correspondería, en todo caso, a una perspectiva axonométrica. Sin embargo, la suma de claves de traslape, tamaño-distancia, proximidad al horizonte y color (saturación del gris en este caso) componen una eficaz perspectiva atmosférica.

En los largometrajes de animación, lo habitual es encontrar que los espacios arquitectónicos se han creado siguiendo las leyes de la perspectiva cónica, con la intención de transmitir una sensación de realismo aún cuando se estén representando ambientes fantásticos. Por el contrario, son inusuales las representaciones de fondos en que se utilicen abatimientos de planos; el caso de *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995) es único entre los largometrajes visionados dentro del periodo objeto de nuestra investigación (fig. 1.2.4). También son raros los fondos realizados con proyección cilíndrica como sistema perspectivo; en general esta proyección se ha utilizado para la representación de edificios aislados o próximos al espectador -quién sabe si siguiendo los postulados de Arnheim sobre la conservación de la estructura visual de los objetos-, reservando la proyección cónica para los más alejados y creando entre ambos grupos un área intermedia neutra, mediante un espacio natural, un río por ejemplo (fig. 1.2.5).



Figura 1.2.4. Frames de *El zapatero y la princesa* en que puede apreciarse el abatimiento del plano horizontal. A la izquierda, el alzado del edificio muestra la profundidad, conseguida mediante sombras arrojadas (toldo amarillo) y la interposición parcial de distintos planos arquitectónicos ante un fondo negro. A la derecha, un llamativo contraste: la perspectiva cónica se utiliza para la representación del muro de la izquierda, mientras se abate el plano geometral según la línea de tierra.

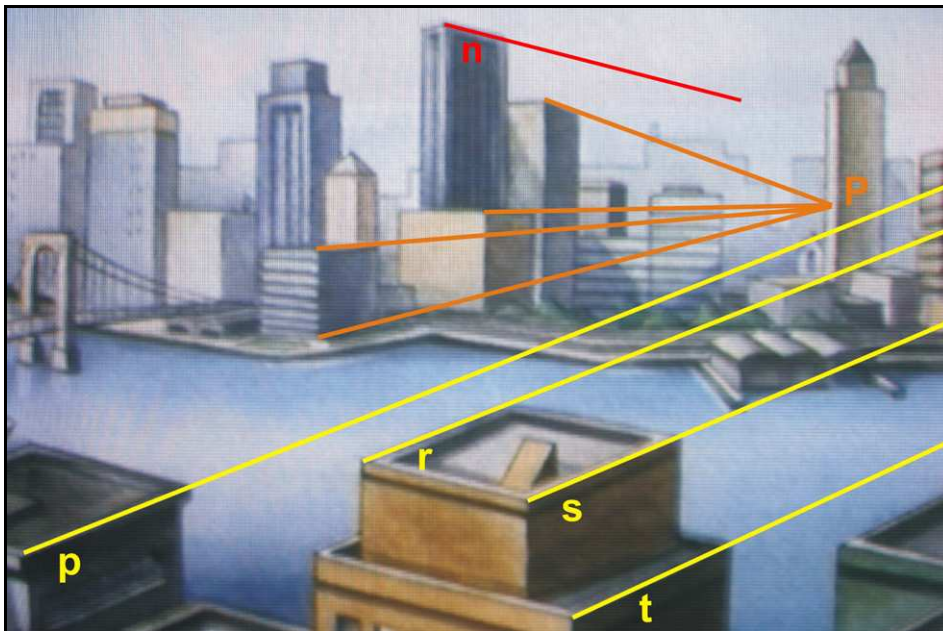


Figura 1.2.5. Frame de *Beavis y Butt-Head recorren América* (Paramount, 1996). Los edificios en primer término han sido dibujados con proyección cilíndrica (líneas p, r, s, t), pero se ha utilizado la proyección cónica para los de la orilla opuesta (líneas concurrentes en el punto principal P). El rascacielos más alto debe interpretarse girado respecto a sus inmediatos vecinos, por cuanto la línea n, en rojo, no fuga al punto P.

Las alteraciones perspectivas tampoco son frecuentes, aunque se dan casos en que los artistas encargados de crear los fondos logran una apariencia de perspectiva cónica, pero sin ningún rigor geométrico (fig. 1.2.6). Por otra parte, en este ejemplo es evidente que, a pesar de sus múltiples puntos de vista, el autor no tiene el propósito de manipular el armazón espacial para crear

sensación de irrealidad, como hace Giorgio de Chirico (1888-1978) en obras como *Misterio y melancolía de una calle*, de 1914. En cualquier caso, hay que reiterar lo inhabitual de estas perspectivas en la animación comercial frente a las realizadas según la perspectiva cónica, que trataremos en el capítulo 4.

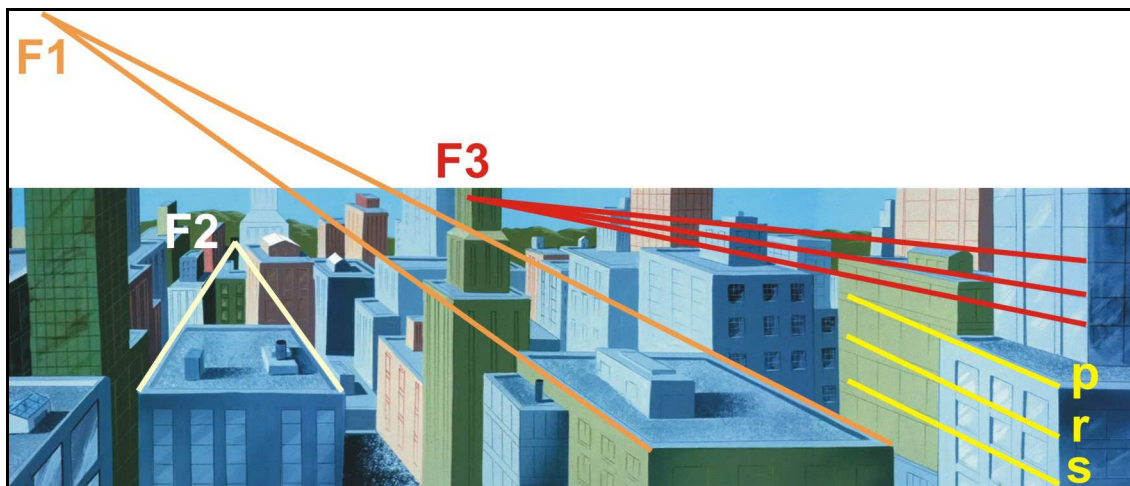


Figura 1.2.6. Montaje panorámico a partir de cuatro *frames* de un paneo horizontal en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989). En una pequeña parte de la imagen, el relieve se ha trazado mediante perspectiva caballera (líneas p, r, s, en amarillo); en el resto se consigue mediante perspectiva cónica frontal, pero con múltiples puntos de fuga (F1, F2, F3). Éstos definen horizontes a diferentes alturas, y solo F2 coincide aproximadamente con las montañas verdes que se vislumbran al fondo, entre los edificios.

Con la incorporación del ordenador a la animación se entra en lo que Balbastre (2000) denomina realidad simulada o virtual. A partir de la aparición de AutoCAD se desarrollan programas informáticos capaces de transformar el dibujo de planta y alzado en estructuras gráficas tridimensionales, y otros programas, comercializados o no, desarrollados por compañías especializadas como Pixar, Pacific Data Images y Blue Sky, permiten seleccionar el ángulo de visión de una escena y la orientación de las fuentes de iluminación (y por tanto de las sombras), y consiguen que los objetos reflejen la luz de manera verosímil en función de los materiales que los componen. Las imágenes pasan a ser una representación matemática de los objetos reales en su forma y propiedades físicas, y ya no imitan sino que suplantán la realidad (Balbastre, 2000, p. 918). Por su parte, Gubern (1995) señala que el mosaico de *pixels* sobre la pantalla del ordenador perfecciona las viejas técnicas artesanales del mosaico, el tapiz y la pintura puntillista. Por otro lado, los entornos digitales pueden ser vistos y grabados desde cualquier punto de ese espacio virtual mediante una cámara también virtual, el fantasma CGI de una cámara, que puede moverse a voluntad del operador, multiplicar las perspectivas y con ello las posibilidades expresivas de un mismo escenario. De este modo, cualquier espacio natural, arquitectónico o fantástico puede ser visto desde posiciones insólitas (fig. 1.2.7), así como ser recorrido con un movimiento continuo de cámara, bien desde el punto de vista del narrador o del protagonista.



Figura 1.2.7. Dos *frames* de *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004), largometraje enteramente digital: un cascabel sobre un charco helado, tal como lo ve el protagonista, cuya cara se refleja en el hielo, y desde el insólito punto de vista de la cámara virtual bajo la lámina de hielo.

Sin embargo, el diseño de cualquiera de los ambientes en que va a tener lugar una escena requiere casi siempre un proyecto artístico previo que es inevitable desarrollar con dibujos, pinturas (fig. 1.2.8), maquetas e incluso con programas informáticos como Photoshop.

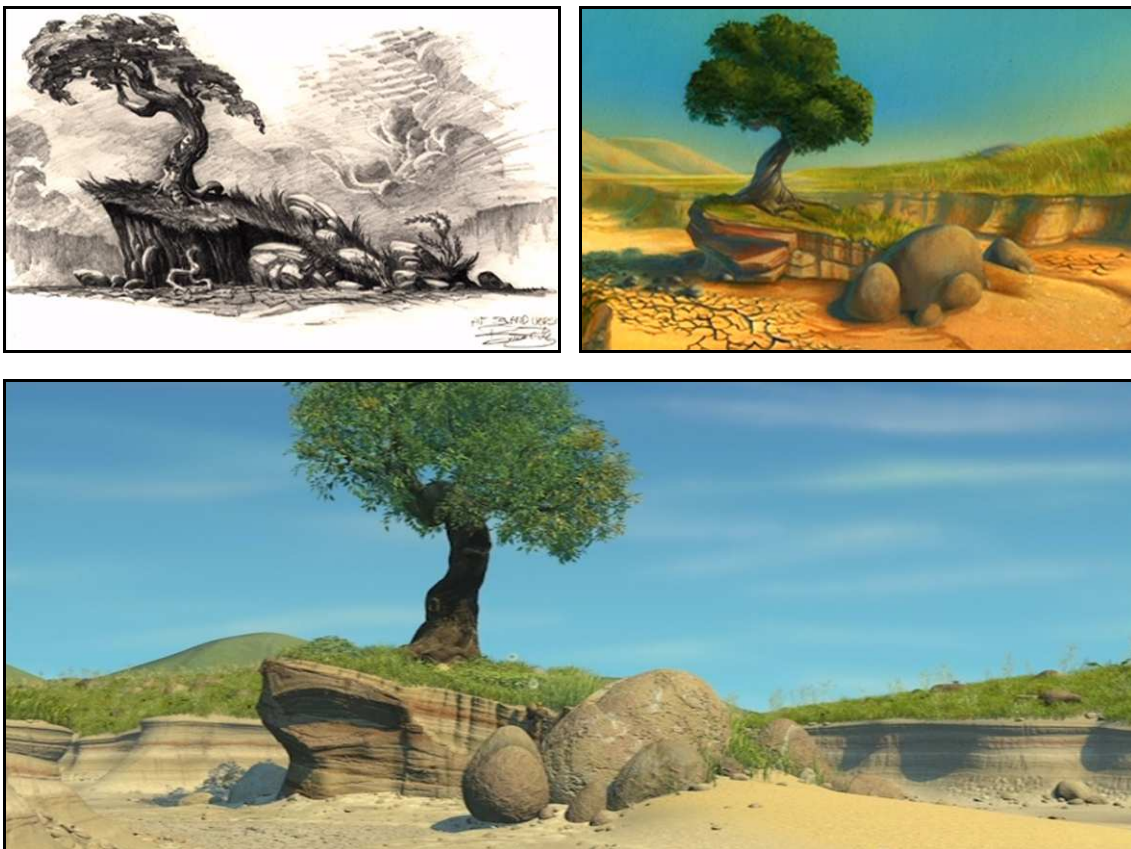


Figura 1.2.8. Dibujo y pintura del arte conceptual para *Bichos* (Pixar/Disney, 1998) y *frame* equivalente en la película, cien por cien CGI; nótese el hiperrealismo conseguido para este entorno natural.

En esta misma línea, el avance de la tecnología CGI permite actualmente incluso la reinterpretación tridimensional de obras pictóricas, dotando a las figuras de un volumen no siempre enfatizado en su concepto original. Tal es el caso de Eugene Tulchin y su tratamiento de los dibujos cubistas de Fernand Leger (Weishar, 2004, p. 222-223) o la recreación que realiza Lena Gieseke del Guernica de Picasso (fig. 1.2.9).

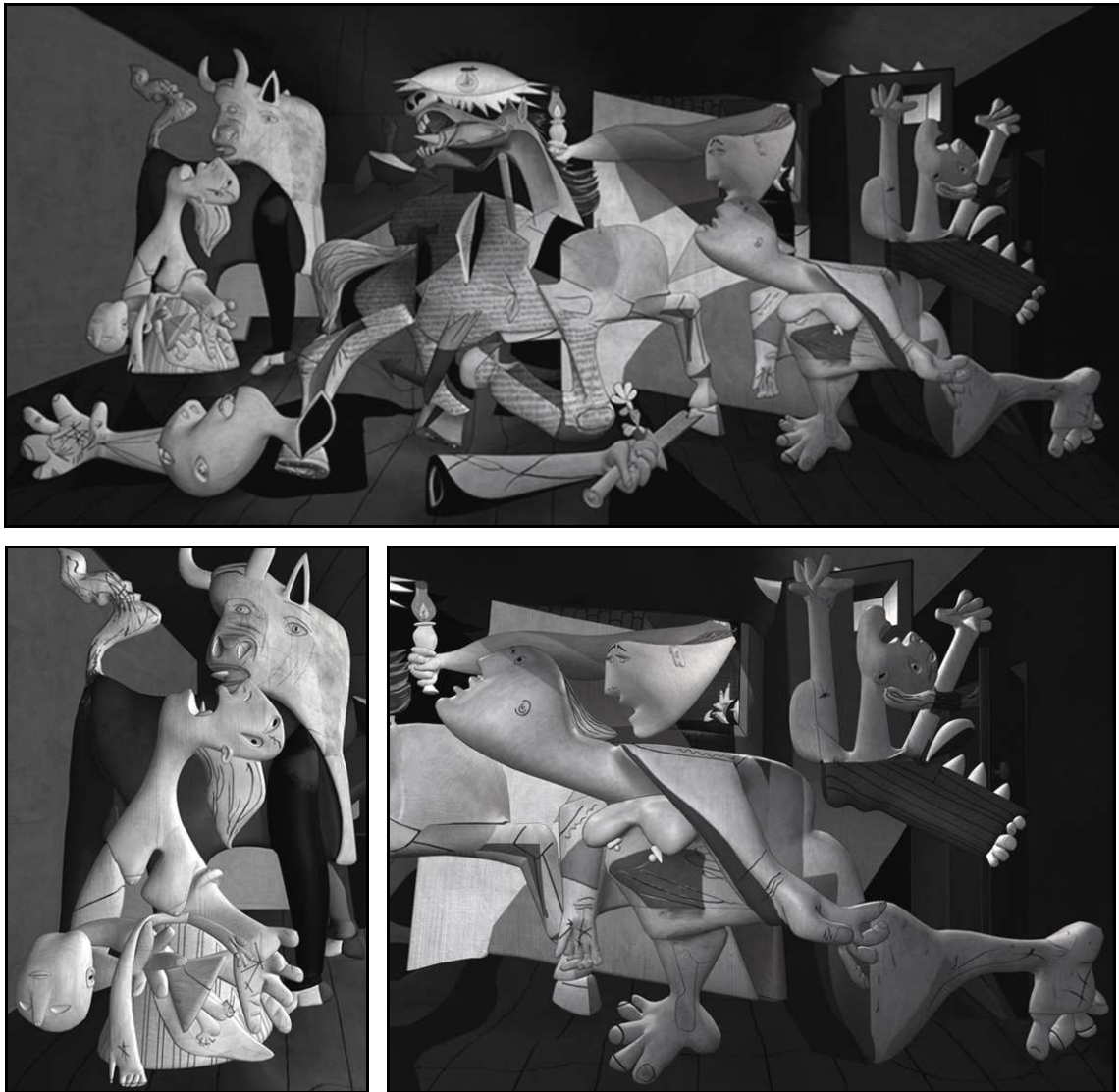


Figura 1.2.9. Interpretación digital del Guernica: conjunto y dos detalles.

Para la animación y creación de fondos por ordenador apuntan actualmente las aplicaciones de la Geometría Fractal. Es ésta una disciplina científica muy joven, que nace del análisis de formas y procesos naturales complejos. La entidad que se estudia en esta disciplina es el objeto fractal (término creado por Benoit Mandelbrot en 1977, tomado del latín *fractum* = roto, quebrado, fragmentado). La definición de fractal es problemática, pero expresado de una manera sencilla es una figura dotada de autosimilitud, es decir, que cualquiera de sus partes tiene las mismas características del objeto completo, o dicho de

otra forma, cuya estructura se repite a distintas escalas hasta el infinito. Un fractal se origina con la reiteración de un proceso matemáticamente expresable mediante números no enteros. Un ejemplo intuitivo de objeto fractal es la curva creada por Helge von Koch en 1904 (fig. 1.2.10). Para su construcción se parte de un segmento (dimensión unidad) que se divide en tres partes. Su parte central (de dimensión $1/3$) se sustituye por dos segmentos, cada uno de igual longitud que la parte sustituida, obteniendo así una línea quebrada de longitud $4/3$. En cada uno de los nuevos segmentos de longitud $1/3$ se repite la operación, logrando ahora una línea de longitud total $16/9$. Se puede proceder así indefinidamente, logrando una figura cuya longitud será $(4/3)^n$, que tiende a infinito con n (Afonso, 2005). En esta figura, si se toma un trozo y se amplía, encontraremos infinitas imágenes similares.

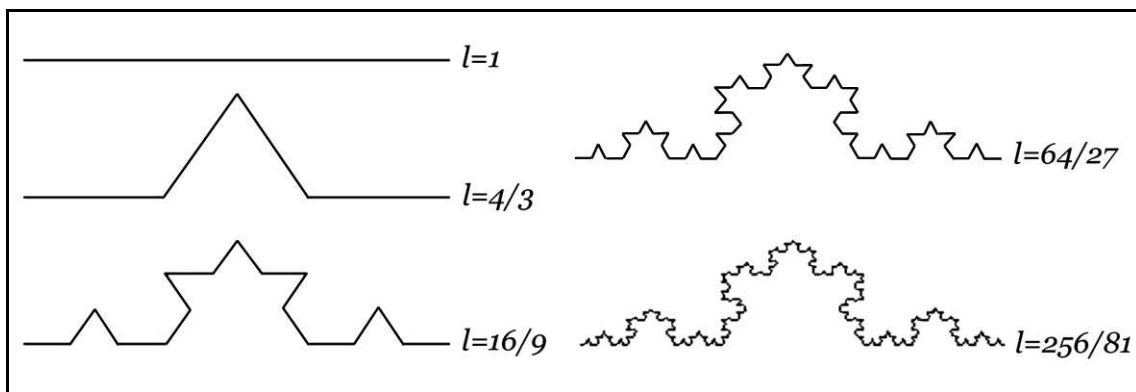


Figura 1.2.10. Generación de una figura fractal: curva de von Koch. De ésta se deriva una figura cerrada, de simetría hexagonal, denominada “copo de nieve de von Koch”.

A la Geometría Fractal se la considera como la geometría de la naturaleza. En efecto, numerosas formas naturales, como una nube, un helecho, una coliflor, las ramificaciones de un árbol, las redes neuronales, etc., se pueden dividir en partes autosemejantes (Gasca, 2010). Es más, los fractales son la base geométrica de la Teoría del Caos y muchos sistemas naturales dinámicos, reconocidos como caóticos (por ejemplo, la propagación de poblaciones y epidemias, y los flujos turbulentos, entre ellos la circulación atmosférica y marina) se estudian actualmente mediante la Geometría Fractal (fig. 1.2.11).

En el terreno del arte realizado con fractales, Escher puede ser considerado como un precursor. En efecto, numerosas obras suyas tienen una asombrosa apariencia de autosimilitud, aunque no siempre real (fig. 1.2.12). Actualmente hay artistas que realizan obras utilizando la informática para obtener imágenes fractales. De hecho, existen en el mercado diferentes programas con esta finalidad, entre los que se cuentan *Fractint*, *UltraFractal*, *Xaos* o *Apophysis*, capaces de generar los gráficos de infinitas funciones matemáticas fractales (fig. 1.2.13); algunos, como los dos últimos, libres y de código abierto¹⁰. Hay,

¹⁰ Pueden consultarse al respecto las páginas web: <http://portalprogramas.com/gratis/xaos.html> y <http://es.wikipedia.org/wiki/Apophysis>.

incluso, programas específicos para renderizar imágenes fractales de tipo llamarada, como *Flam3*.



Figura 1.2.11. Formas naturales referibles a fractales por su autosemejanza. A la derecha, la formación de espuma en una rompiente corresponde a un sistema fractal turbulento, con dinámica caótica.



Figura 1.2.12. Dos obras de M.C. Escher de apariencia fractal: *Trayectoria vital I*, de 1958, y *Límite circular IV (Cielo e infierno)*, de 1960. A la derecha, verdadera imagen fractal, inspirada en obras de Escher como las mostradas, que ha sido generada con el algoritmo conocido como *Julia Set*, creado por el matemático Gaston Maurice Julia (1893-1978). En honor al artista holandés, a este tipo de imagen se la ha bautizado como fractal escheriano; en el ejemplo la sensación de perspectiva es muy limitada, basada en la clave color.

A modo de ejemplos de arte fractal, se reproduce algunas de las obras que nacieron del desarrollo del proyecto *The Fractal Alhambra Project*, consistente en realizar imágenes digitales inspiradas en la Alhambra granadina mediante la combinación y aplicación reiterativa de diversas funciones matemáticas que definen fractales (fig. 1.2.13). Weishar (2004) recoge, así mismo, ejemplos de arte fractal del norteamericano Kent Oberheu y del australiano Kevin Suffern. En definitiva, la geometría fractal es una disciplina muy joven, un nuevo lenguaje matemático donde los objetos de la geometría tradicional -puntos, rectas, esferas, elipses, etc.- han sido reemplazados por algoritmos que, tratados mediante programas informáticos, permiten describir sistemas naturales

dinámicos complejos, de comportamiento caótico (Braña, 2003)¹¹. Los fractales son entes matemáticos tan abstractos como el punto o la recta, pero ya se aplican en estudios de medicina (cardiología, neurología y epidemiología), de economía aplicada a la bolsa, criptografía, psicología, sociología, biología y, por supuesto, en física de fluidos, como ya se ha señalado.

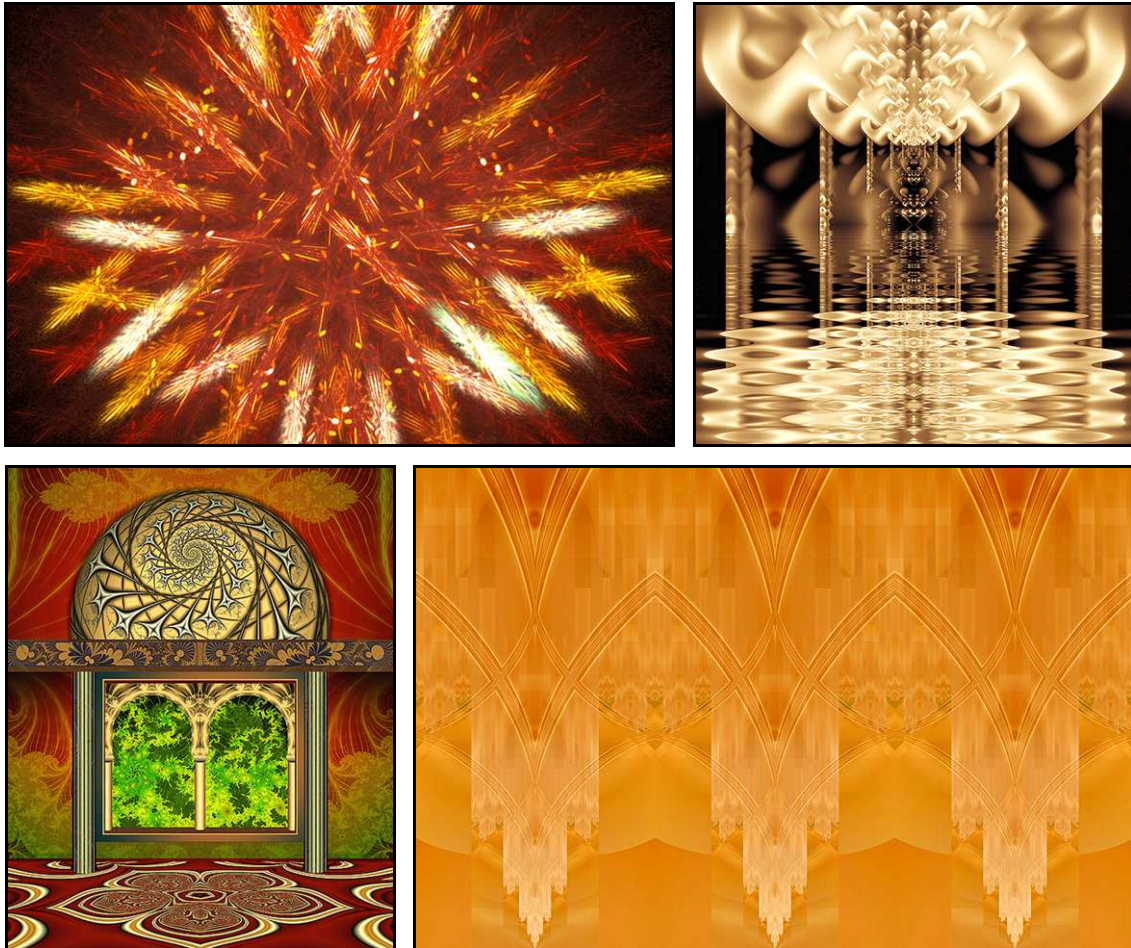


Figura 1.2.13. Arriba, a la izquierda, un ejemplo de imagen fractal generada mediante el programa *Apophysis*. Las restantes figuras son obras de Linda Allison (arriba, derecha), Robert Williams (abajo, izquierda) y Karen Trottier, algunos de los artistas que participaron en *The Fractal Alhambra Project*; estas obras fueron exhibidas en la exposición *La frontera entre el Arte y la Ciencia*, Granada, 2000. Nótese el distinto grado conseguido en la percepción de profundidad.

En el campo de la animación CGI, muchos efectos especiales se crean en el ordenador mediante algoritmos fractales, concretamente los referidos a movimientos de agua, espuma, barro, lava y fuego, incluidos fuegos artificiales y llamaradas; en general, todo lo que suponga movimiento de un número casi infinito de partículas, imposible de controlar individualmente. Se crean también

¹¹ Es ésta solo una de las múltiples definiciones de fractal que da este autor, que pueden encontrarse en <http://www.fractaltec.org>.

nubes, campos de hierba y de flores, bosques o arenas, es decir, elementos que forman parte de los ambientes en que se desarrolla la historia (fig. 1.2.14).



Figura 1.2.14. Imágenes fractales en alguno de los largometrajes objeto de estudio: arriba, espuma y nubes en *Madagascar* (DreamWorks/Pacific Data Images, 2005), un filme enteramente digital; abajo, arenas móviles en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003), híbrido 2D/CGI.

Para cualquiera de estas creaciones, el artista debe introducir en el programa los códigos necesarios o ajustar los valores numéricos; si lo hace bien, creará con ello combinaciones hermosas, o al menos interesantes, de orden y caos. No debe interpretarse esto en el sentido de que las herramientas CGI son hoy en día tan potentes que son capaces de crear fácilmente imágenes artísticas y dotarlas de una perspectiva correcta, como es el caso de las figuras anteriores. En todas las situaciones en que ha de aplicarse tecnología, es el talento del artista lo que realmente determina la calidad de la obra y no la sofisticación técnica; pero no hay duda de que el creador de arte por ordenador debe poseer importantes habilidades para el manejo de los programas informáticos. Balbastre (2000), que considera la animación infográfica como una nueva forma de discurso artístico, concluye (p. 919-920):

(...) la nueva imagen generada por los medios informáticos puede ser definida como imagen artística. Es susceptible de posibilitar la pervivencia del arte en nuestros días.

1.3. Dinámica y dimensión tiempo en las artes visuales

Artes como dibujo, pintura, escultura y fotografía crean imágenes y figuras congeladas en el tiempo. Pero cuando con estas artes se representa una acción mediante figuras en desequilibrio, cada espectador, a partir de la imagen inmovilizada, realiza su propia interpretación del suceso, con la consiguiente implicación temporal. Se trata de un proceso de recreación personal que se desencadena a partir de la obra observada, si en ella el artista ha sabido sintetizar la acción, traduciendo la secuencia temporal a una postura intemporal.

Arnheim (2005) discute extensamente los elementos que conducen a la percepción dinámica de una imagen. Dinamismo no implica necesariamente acción: el retrato de una persona en reposo puede reflejar la mayor serenidad, tranquilidad o sosiego, y al tiempo una enorme fuerza potencial, una elevada carga de energía que puede leerse en una mirada dirigida con intención inquisitiva, vigilante y atenta (fig. 1.3.1), o en la posición no relajada de las manos.

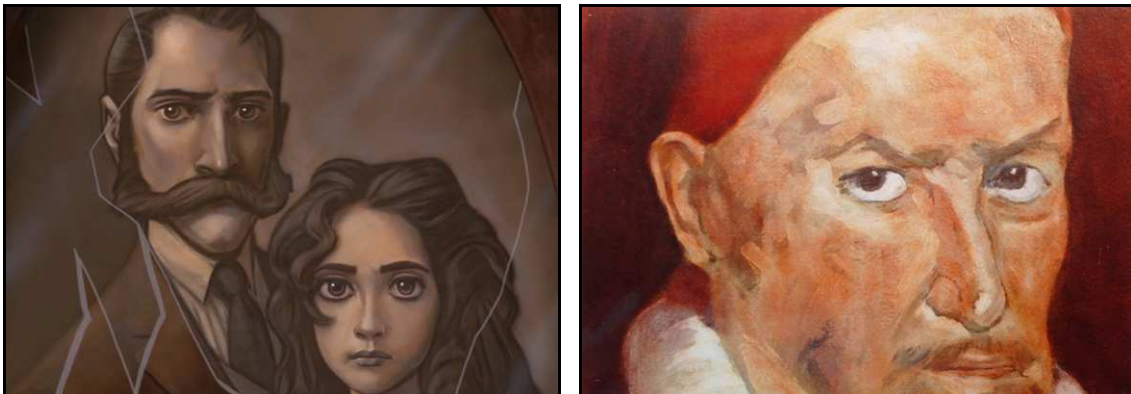


Figura 1.3.1. Dos ejemplos de retrato en los que la mirada transmite la fuerza y energía de los personajes: el primero es un *frame* de *Tarzán* (Disney, 1999) que muestra un daguerrotipo de los padres del protagonista; el segundo una reproducción de un fragmento de la obra de Diego Velázquez, de 1649-1650, *El papa Inocencio X*. En este retrato el ligero escorzo del rostro introduce una mayor tensión e intención en la mirada.

La verticalidad de la figura, que trabaja en pro del equilibrio, se puede contrarrestar introduciendo asimetría y una cierta inclinación. Según Arnheim (*op. cit.*), es precisamente la oblicuidad de las formas el medio más eficaz para crear tensiones dirigidas, pues se percibe como dinamismo, como deformación del esquema espacial estable dado por la horizontalidad-verticalidad. De ahí también el dinamismo de las formas arquitectónicas oblicuas, con el gótico como arquetipo, pero igualmente de las fachadas que muestran o sugieren curvas (fig. 1.3.2). De hecho, una “buena forma”, una forma con elevada pregnancia, como es el caso de un círculo o de un cuadrado, carece de

tensión, es estática; pero aplicando una pequeña deformación obtendremos una elipse y un rombo, figuras mucho más dinámicas. Por la misma razón el arco ojival o el de herradura son mucho más dinámicos que el de medio punto.

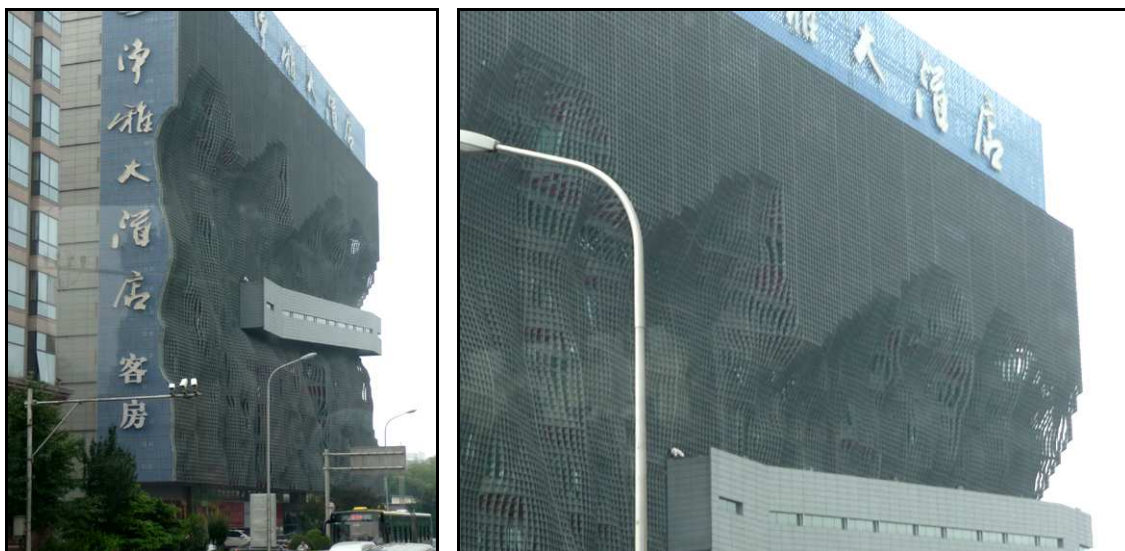


Figura 1.3.2. La arquitectura, en todas las culturas, se ha basado primordialmente en la simetría y en la estabilidad; las construcciones solían mostrar una base sólida, mientras que se aligeraban hacia arriba, dando espacios al aire. No siempre es así en los edificios poliédricos actuales, más o menos estilo Bauhaus, aunque el de la imagen escapa a cualquier tendencia: más escultura monumental que arquitectura utilitaria, su fachada cóncava es, evidentemente, dinámica, pero con el dinamismo del accidente, de la implosión de la estructura. El módulo colgado a media altura viene a romper esa estética y, pese a su horizontalidad, agrava, si cabe, la inestabilidad del conjunto.

De la misma forma, si se toma un conjunto de circunferencias concéntricas y se desplazan los círculos interiores según uno de los ejes, obtenemos una figura no sólo más dinámica sino capaz de generar percepción de tridimensionalidad, en cumplimiento la *ley de la simplicidad* (Arnheim, 2005, p. 253): el observador tiene de inmediato la sensación de ver un cilindro en perspectiva, aunque el grosor del trazo de los sucesivos círculos no varíe (fig. 1.3.3). En los largometrajes de animación estudiados se utiliza esta sencilla fórmula de generación de relieve sobre la superficie plana de la pantalla, si bien con más elaboración, sustituyendo las circunferencias por elipses y añadiendo sombras para representar un túnel en *Los Increíbles* (Disney, 2004) (fig. 1.3.3).

En las imágenes del apartado anterior podemos constatar que la oblicuidad que surge con la perspectiva geométrica conlleva la acentuación del carácter dinámico de la composición, y potencia la introducción de elementos de vida en las escenas representadas. Pero sean cuales sean los mecanismos perceptuales, una obra artística es capaz de estimular la imaginación del observador si refleja con talento una escena dinámica. Es un hecho que la representación de escenas de acción se da desde que la humanidad descubre las primeras técnicas pictóricas hasta el momento presente (fig. 1.3.4).

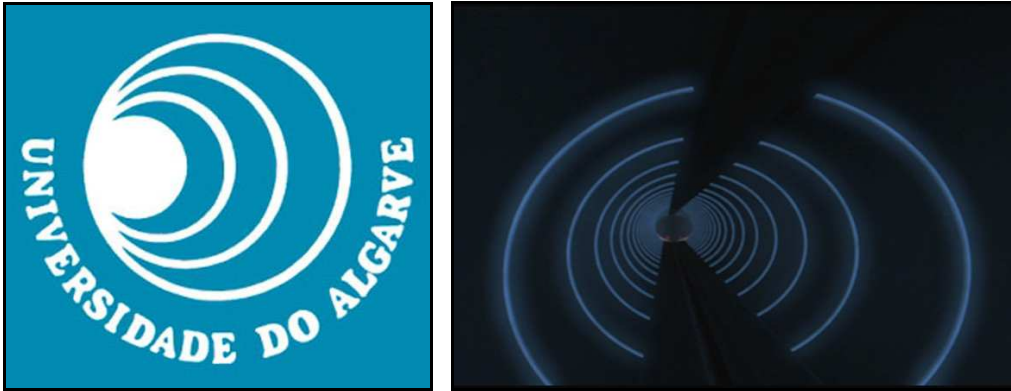


Figura 1.3.3. Percepción de relieve originada mediante buenas formas (circunferencias y elipses) concéntricas: un logotipo y una imagen de *Los Increíbles*.

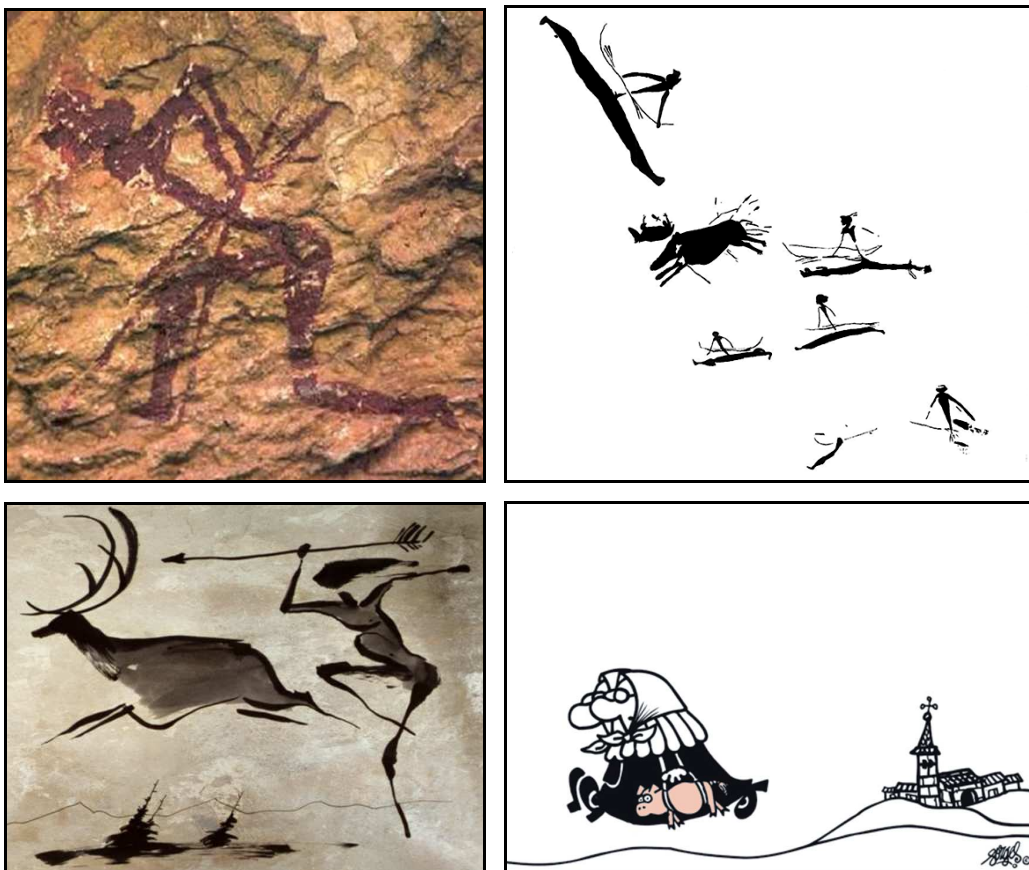


Figura 1.3.4. Arriba, escenas del arte paleolítico levantino en Castellón: izquierda, barranco de Valltorta; derecha, cueva Remigia (Sarriá, 1988-89, p. 12). Abajo, arte conceptual para *Hermano Oso* (Disney, 2003) e ilustración de Forges. El dinamismo de las dos figuras de la derecha, separadas por ocho milenios, obedece a la misma disposición de las extremidades inferiores, imposible en la carrera de un ser humano, pero que traduce a dinámica pictórica la máxima intensidad del movimiento. En cueva Remigia, el cazador que corta oblicuamente la dirección de la carrera del grupo incrementa de forma exponencial la tensión de la escena. La modernidad de las dos imágenes inferiores viene dada por la incorporación de un paisaje esquemático que informa del medio en que tiene lugar la escena; algo que, por obvio, debía carecer de interés para el pintor de la prehistoria.

Un paso más allá, la representación de escenas concatenadas ha permitido a los artistas contar gráficamente una historia completa o la biografía de un personaje, a modo de sucesivos cuadros teatrales. Este tipo de relato puede encontrarse en una sola pintura, por ejemplo en la obra de Botticelli *Nastagio degli Onesti secondo episodio* (véase la figura 6), o bien en una sucesión o yuxtaposición de cuadros, frescos, mosaicos, vidrieras, tallas, etc. Tales imágenes encadenadas eran una forma de introducir al público en una cultura, casi siempre religiosa y moral, de la que dichas historias formaban parte sustancial. Numerosos ejemplos de ello se pueden encontrar en estampas y capiteles medievales narrando episodios de la Historia Sagrada.

Pero la contemplación de estas representaciones artísticas va más allá de su significado didáctico. A propósito de las pinturas de Miguel Ángel en el techo de la Capilla Sixtina, Arnheim (2005, p. 465) opina:

Las fuerzas que caracterizan el significado de la historia cobran vida en el observador y desencadenan la clase de participación emocionante que distingue la experiencia artística de la adquisición neutral de información.

A la inversa, el conocimiento de las historias representadas nos facilita la lectura de las imágenes, lo que suele ser difícil cuando se trata de tradiciones de otra cultura. Un ejemplo lo podemos encontrar en el conjunto de mosaicos y frescos de la primera mitad del siglo XIV de la Iglesia de San Salvador de Chora, Estambul) que representan la vida de María y Jesús (fig. 1.3.5).



Figura 1.3.5. Arriba, viaje y empadronamiento en Belén de María y José (mosaicos con textos explicativos). Abajo, fresco de la Anástasis: descenso de Cristo sepultado al limbo de los Patriarcas, primer acto de Redención.

La Encarnación de Dios y la Salvación del hombre son el núcleo central de las religiones cristianas, pero aquí la historia se cuenta con escenas no siempre familiares para un católico romano debido al desconocimiento de la simbología iconográfica del Renacimiento bizantino que sigue evangelios apócrifos, como el de Nicodemo. El parecido formal e intencional (solo en cuanto a vehículos para relatar una historia, queremos decir) de estas representaciones con los cómics actuales se acentúa con la estilización de las figuras y las leyendas explicativas en algunas de las escenas. La estilización de estos personajes bíblicos y la torsión de sus figuras, acentuada por los pliegues de los ropajes y, en el caso de Cristo, por la aureola de gloria que lo enmarca, los acerca a la que según Lomazzo (en Arnheim, 2005, p. 431) es la forma más apta para expresar movimiento: una llama, con su forma ondulante y

(...) un vértice agudo con el que parece hendir el aire para ascender a la esfera que le es propia.

Sugerir el paso del tiempo en dibujos, cuadros o fotografías de paisajes o de edificios, es decir, en elementos estáticos, es problemático. En este contexto, la representación de una construcción deteriorada nos hablará de la decadencia que conlleva el transcurso de los siglos. También se puede reflejar un determinado paisaje o construcción bajo diferentes circunstancias atmosféricas, o como ejecuta Monet en su serie de *La Catedral de Rouen* (1892-94), donde la luz articula las transformaciones en el tiempo. Ahora bien, de esta forma la concatenación temporal adolece de un carácter ambiguo (fig. 1.3.6).



Figura 1.3.6. Tres de los 31 lienzos que realizó Claude Monet (1840-1926) sobre *La Catedral de Rouen*, obra considerada como el punto álgido del impresionismo. De izquierda a derecha, el portal bajo el sol matinal, en pleno día (ambas en el Museo d'Orsay, París) y al sol de la tarde (Museo Marmottan, París). Aunque estas obras parecen seguir una secuencia de variación lumínica a lo largo de un día, fueron realizadas justamente en orden inverso, durante los años 1894, 1893 y 1892, como frecuentemente ocurre en los procesos de rodaje cinematográfico.

Lejos de estas limitaciones se encuentra el relato temporal en el cine: en el cine la acción se representa directamente al espectador y el tiempo se describe mediante un encadenamiento de planos. La técnica permite acortar el tiempo y mostrar una acción acelerada en busca, por ejemplo, de un efecto cómico, o de documentar fenómenos naturales lentos cuya visión acelerada suele tener para el espectador una fuerte carga dramática. Por el contrario, el tiempo puede alargarse y desvelar cada uno de los detalles de una acción compleja y casi instantánea para nuestra percepción temporal. En este marco las figuras en movimiento atraen siempre el interés del espectador dentro del conjunto de la imagen proyectada y rara vez caben ambigüedades entre figura y fondo. El fondo, entonces, tiene un papel reducido en la evolución temporal de la historia salvo, justamente, cuando ésta debe dar saltos. Estas elipsis pueden resolverse, con más o menos acierto, mediante cambios en los fondos: cambios en el entorno natural y en el deterioro de las cosas que enmarcan los cambios en edad de los protagonistas.

La producción comercial de largometrajes de animación, de la que nos ocupamos en este trabajo, adopta, como regla general, las soluciones narrativas del cine de imagen real y entre ellas el encadenamiento de tomas aisladas, cuyo montaje permite organizar y manipular la percepción temporal del espectador. Las ralentizaciones del tiempo son raras en los largometrajes de animación 2D pero se encuentran, como un aliciente visual más, en algunas producciones enteramente CGI¹².

Por el contrario, la aceleración del tiempo es un recurso visual extendido en el *cartoon*, junto con las líneas cinéticas, para subrayar la dirección, amplitud, rapidez e intensidad de la acción. En las obras futuristas se captaba la sensación de movimiento superponiendo acciones consecutivas, a modo de una serie de fotografías tomadas a alta velocidad e impresas en un único papel (fig. 1.3.7). Estos recursos rara vez han sido acogidos en la ortodoxia de las producciones comerciales, donde se buscan efectos físicos que puedan parecer creíbles con el mismo fin; por ejemplo, estelas de burbujas en un personaje marino o jirones de nubes al atravesarlas un ser alado (fig. 1.3.7). Son excepciones los largometrajes nacidos de cortos y series de televisión, como es el caso de los protagonizados por los personajes de la Warner.

En definitiva, en los largometrajes que trataremos se construye, en general, una temporalidad verosímil, cuyas leyes coinciden con la de nuestro mundo, y que generalmente se pone al servicio de un relato lineal, con raras soluciones alternativas¹³. No es inusual, en cambio, que tales relatos se inicien con un narrador contando los antecedentes de la historia, conforme se sucede un conjunto de imágenes fijas concebidas como las ilustraciones de un cuento infantil.

¹² Es el caso, por ejemplo, de algunas escenas de *Shrek* y *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2001 y 2005, respectivamente), guiños al espectador adulto con alusiones satíricas a *Matrix* (Andy y Larry Wachowski, 1999) y *Carros de fuego* (Hugh Hudson, 1981).

¹³ Uno de estos raros casos se da en *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000), como se describirá más adelante.



Figura 1.3.7. A la izquierda, sensación de movimiento (y por tanto captura de tiempo) en un cuadro futurista de Giacomo Balla, *Dinamismo de un perro con correa*, de 1912. Las técnicas futuristas para representar con medios estáticos el movimiento real, han sido incorporadas al lenguaje del cómic. A la derecha, representación verosímil de líneas cinéticas en *Los rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990).

Este tipo de introducción fue utilizado por Disney en clásicos como *Blancanieves y los siete enanitos* (1937) y *La bella durmiente* (1959), y dentro de nuestro periodo de estudio volvía a recurrir a ella en *La Bella y la Bestia* (1991), utilizando vidrieras en esta ocasión (fig. 1.3.8), y también en *Hércules* (1997) a través de la decoración de cerámicas griegas.



Figura 1.3.8. Vidrieras del inicio de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991), diseño de Mac George (Thomas, 1991, p. 20); a la derecha, la ruptura oblicua de los círculos concéntricos transmite una sensación de tensión y desequilibrio que subraya el dramatismo del comienzo de la historia.

Esta forma de iniciar un relato fue posteriormente satirizado en *Shrek* y *Shrek 2* (DreamWorks/Pacific Data Images, 2002 y 2004) (fig. 1.3.9).



Figura 1.3.9. Prólogo de la historia de *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004) como cuento ilustrado clásico.

Terminamos diciendo que la animación cuenta entre sus referentes con estilos diversos de ilustración, dibujo y pintura de todas las épocas, y manifestándonos de acuerdo con la siguiente conclusión de Balbastre (2000, p. 910):

La animación es un discurso caracterizado por la influencia entre las realizaciones plásticas de carácter tradicional en las que se incorpora el concepto de tiempo.

1.4. Los referentes en la pintura norteamericana

Como señalábamos en la introducción de este trabajo, en el apartado de metodología, los fondos que se analizarán van a contar en numerosas ocasiones, de forma ineludible, con referentes en obras clásicas de la pintura. Autores, estilos y determinadas obras van a influir y servir de inspiración a los pintores de fondos para animación, como siempre ha ocurrido entre sucesivas generaciones de artistas a lo largo de la historia del arte. Es indudable que para un dibujante o pintor norteamericano las influencias más próximas vienen de sus compatriotas, cuyos cuadros pueblan los museos, colecciones y galerías de arte que proliferan en las ciudades de Estados Unidos. Esto es así, no por patriotismo exacerbado en la mayoría de los casos (el artista suele tener una mente receptiva y los pintores de fondos suelen estar “viajados”, entre otras razones por imperativo de la empresa cinematográfica), sino por la particular idiosincrasia del estadounidense y la específica sociología del país en su conjunto: se ama profundamente lo propio y cotidiano, en especial, claro está, lo que sea hermoso o pueda tener valor moral, pero sin perder de vista el ángulo utilitario que todo ello. De igual manera, se asumen los errores cometidos sin gran sentido de culpa, como algo inevitable en el aprendizaje del individuo y en la historia de un pueblo; no suelen esconderse, antes bien se hará con ellos arte y, si es posible, industria, es decir, primordialmente cine a partir de los años 30 del siglo XX. Otro hecho diferencial del arte estadounidense es la capacidad de los artistas para organizarse, desde antiguo,

en comunidades de intereses capaces de ejercer una presión social efectiva. Por ejemplo, ya en 1842 se creó en Nueva York la *American Art Union*, que gestionaba las exposiciones de los artistas del país, promoviendo los temas propios (Marchetti, 2002).

En la pintura norteamericana se encuentran casos paradigmáticos de todo lo dicho anteriormente, pero como primer ejemplo citaremos a Thomas Hart Benton (1889-1975) y sus circunstancias históricas: originario de Missouri, tras estudiar en el Instituto de Arte de Chicago, se formó durante tres años en París en contacto con las vanguardias de comienzos del siglo XX. Sin embargo, a su vuelta a Estados Unidos se fue alejando de la influencia europea y derivó hacia una pintura centrada en temas populares que abordó con un naturalismo tosco (fig. 1.4.1), una forma de expresión artística que se conoce como *Regionalismo*. En plena Gran Depresión, en 1930, Benton recibió el encargo de un mural para el Nuevo Instituto de Estudios Sociales de Nueva York. Este mural se titula *America Today* y en él se representa al pueblo estadounidense y sus valores tradicionales a través de unos personajes del común, sencillos y vitalistas que transmitían el optimismo y la ilusión que trataba de recuperar la nación. Tal encargo fue uno de los muchos que hizo la administración estadounidense del presidente Roosevelt tras la presión ejercida por la *Artists' Union*. En una sucesión de proyectos públicos que tenían por objeto proporcionar empleo, cientos de artistas fueron puestos en nómina a cargo del presupuesto federal y en un solo año se produjeron miles de obras de arte. Pero esto no significó crear un grupo amplio de devotos del poder político que les daba de comer; por el contrario, los artistas se pronunciaron en sus obras de forma rotunda sobre lo que estaba mal en el país, atacando abiertamente al sistema en pinturas y murales públicos, un movimiento artístico que ha sido denominado *Realismo Social* o *Sociorealismo*. El mismo Benton, en 1935, realizó otro mural de encargo para el Congreso Regional del Estado de Missouri, su patria chica, y en éste integró temas tan escabrosos del pasado sureño como la esclavitud o las destilerías clandestinas, sin importarle las polémicas que se suscitaron¹⁴.

La relación de los estadounidenses con la pintura ha sido plenamente dinámica. Al artista se le admira y se le apoya (acabamos de ver un caso notable), pero el mecenazgo de unos pocos potentados o de la administración no es lo más habitual. La adquisición de obras artísticas fue considerada muy pronto, desde comienzos del siglo XIX, un signo de cultura y de estatus por la clase media del país y, como veremos con el caso de los paisajistas de la *Escuela del río Hudson*, muchos de tales pintores tuvieron el patrocinio de una incipiente industria hostelera en las áreas rurales de Nueva Inglaterra. Pero además, el arte tiene para el norteamericano el interés añadido de una inversión. Revistas especializadas como *Antiques & Fine Art Magazine* realizan frecuentes evaluaciones de la “rentabilidad” de tal o cual pintor, escultor o estilo de mobiliario. Las colecciones privadas y las galerías comerciales de arte proliferan en Estados Unidos y en estas últimas nunca faltan ofertas de obras de los artistas más reconocidos del país, como resultado de una compraventa

¹⁴ En <http://www.epdip.com/pintor.php?id=2803> y <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/benton.htm>

muy activa. Así mismo son muy frecuentes las donaciones de obras de coleccionistas particulares a los museos y galerías de arte de las universidades, como se constata en las propias fichas que unos y otras editan *on line* sobre sus colecciones. En resumen, los norteamericanos nunca han concebido el arte como exclusivo de una minoría económica e intelectualmente selecta, sino como algo integrado en el propio cuerpo social, comprensible por todos y, por tanto, profundamente democrático. Señalaremos finalmente, aunque para nosotros sea un dato marginal, que desde los años 50 del siglo pasado, el centro neurálgico del arte y su comercio se ha trasladado desde Europa a Nueva York (Huyghe y Rude, 1976).

Iniciamos, pues, unas breves pinceladas sobre la evolución de la pintura americana, centradas principalmente en aquello que hemos entendido como más relevante en cuanto al arte de este país y de forma transversal en relación a los fondos de los largometrajes que se estudian, en cuanto que posibles referentes o influencias. Más adelante, en los capítulos dedicados a los fondos no se excluirán, por supuesto, los ejemplos comparativos con el arte europeo o de cualquier otro lugar del mundo. Serán estos referentes pinturas realistas en su mayor parte, ya que muy rara vez se encuentra en el arte de los fondos para largometrajes comerciales algún guiño a otros estilos.

En las fases iniciales de su independencia, a partir de 1776, la pintura en Estados Unidos se centra en el retrato y en las escenas históricas: personajes importantes del momento y escenas épicas, según el estilo de composición neoclásico. Los principales pintores de la nueva nación adquieren su formación en Londres, como por ejemplo Benjamin West (1738-1820) o Gilbert Stuart (1755-1828) -conocido éste último por sus retratos del presidente Washington (fig. 1.4.1)-, así como en París o en Alemania. Sin embargo, ni la pintura académica de temas mitológicos o religiosos, ni la pintura romántica al estilo europeo tuvieron éxito cuando intentaron ser transplantadas a los Estados Unidos (veremos más adelante el caso de Thomas Cole), excepto en lo que concierne al paisajismo estilo Friedrich (1774-1840), en el que destacan como pioneros George Catlin (1796-1872) y Thomas Doughty (1793-1856).

Es en este campo del paisaje donde surge la primera escuela de pintura estadounidense, la ya citada **Escuela del río Hudson** (Novak, 2007a y b): una pléyade de pintores que registró en grandes lienzos los paisajes de las áreas todavía poco exploradas de Norteamérica. Realizaron composiciones complejas y ricas en detalle, retratos minuciosos de una naturaleza grandiosa y, con frecuencia, idealizada desde una visión romántica. Tales obras están resueltas con gran destreza técnica, en la que destaca, además, el tratamiento de la luz. La Escuela del río Hudson apareció en la década de los años 20 del siglo XIX en Nueva York y los estados del noreste, Maine y New Hampshire, explorando y avanzando con los colonos por tierras fronterizas vírgenes, desde las montañas Apalaches (Catskill, Adirondack y White Mountains) cada vez más hacia el oeste. Alcanzó proporciones de fenómeno artístico multitudinario, con más de 400 artistas, en la segunda mitad del siglo. Los estadounidenses percibían su naturaleza como algo único, un nuevo Edén, y los pintores de esta

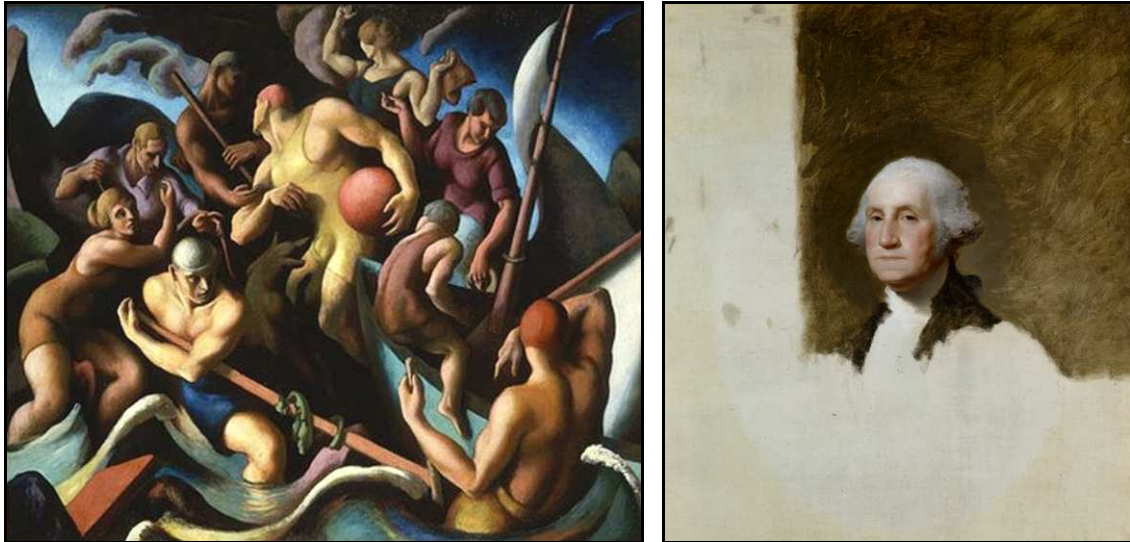


Figura 1.4.1. Izquierda, una visión del pueblo americano, *People of Chilmark*, de Thomas Hart Benton. Derecha, la obra más famosa de Gilbert Stuart, a pesar de quedar inconclusa: *Retrato de George Washington*, también conocida como *The Athenaeum Portrait*, donde el artista capta, a un tiempo, la fortaleza y la fatiga del hombre de estado que finalizaba su vida pública.

escuela la presentan no solo como algo bello, sino también mágico y espiritual, una manifestación del poder divino (Novak, 2007b). No es de extrañar por ello una cierta tendencia a dotar a la naturaleza de una grandiosidad más allá de la realidad. Pero la eclosión paisajista como fenómeno masivo se produjo por otra razón: el turismo hacia las White Mountains, que se propició con la mejora de las comunicaciones y cuando la clase media de las ciudades de Nueva Inglaterra y Nueva York alcanzó poder económico y cierto nivel cultural. Turismo y paisajismo se retroalimentaron: las pinturas enriquecían la sensibilidad de los turistas y aumentaban su aprecio por la naturaleza; los turistas acababan comprando estas pinturas bien por su valor estético, orgullosos de su tierra, o bien como símbolo de estatus económico y social. A la vez, la hostelería se desarrollaba y los propietarios de los hoteles rurales invitaban a los artistas a residir en ellos y a producir obra sobre el paisaje local de cara al turista (Garvin, 2006). Aún hoy, los cuadros de los pintores de las White Mountains de aquella época son uno de los atractivos turísticos del estado de New Hampshire, que se potencia con frecuentes exposiciones por todos los Estados Unidos.

La Escuela del río Hudson tiene como referente principal el paisajismo inglés del siglo XVIII e inicios del XIX, con figuras tan notables como John Constable¹⁵ (1776-1837) y William Turner (1775-1851) en su primera época. Para los pintores de la Escuela el paisaje, trabajado en el estudio a partir de apuntes a lápiz o acuarela, es el auténtico y único protagonista. La figura humana del indio, el aventurero blanco o el colono, solo es un elemento más integrado en la

¹⁵ Novak (2007a); Graciela Paula Caldeiro (2005) en http://arte.idoneos.com/index.php/La_escuela_del_r%C3%ADo_Hudson

soberbia naturaleza; su papel es poco más que una escala de referencia -como pueda serlo un rebaño de ciervos pastando- y nunca aparece en primer plano, diferenciándose en esto de la tradición europea, en la que el hombre suele ser el protagonista de la escena. Thomas Cole (1801-1848) es considerado el fundador e inspirador de la escuela, influido, a su vez, por el pensamiento transcendentalista del filósofo Ralf Waldo Emerson y su visión religiosa de la naturaleza (Marchetti, 2002). Cole se debatió entre un paisajismo realista, más o menos adornado con efectos atmosféricos dramáticos, y los paisajes imaginarios, escenario de historias míticas o moralizantes, como sus series *The Voyage of Life* o *The Cross and the World* (Novack, 2007a). Por lo primero fue aclamado por público y crítica; por los segundos obtuvo poco éxito en su momento, pese a la maestría de los efectos de luz (fig. 1.4.2).



Figura 1.4.2. Uno de los paisajes imaginarios de Thomas Cole, primero de sus lienzos de la serie *The Voyage of Life*, alegoría de la doctrina cristiana sobre la vida, la muerte y la resurrección. Para algunos, el viajero que va creciendo a lo largo de la serie hasta alcanzar un castillo aéreo es la personificación de la nación americana. Para Cole, estas obras eran superiores a las pinturas que se limitan a transcribir la naturaleza.

Junto a Cole, otros pintores distinguidos de esta escuela son Asher Brown Durand (1796-1886)¹⁶, Benjamin Champney (1817-1907), Jasper F. Cropsey (1823-1900), Frederic Edwin Church (1826-1900), que viajó fuera de su patria

¹⁶ Los artistas de la Escuela del río Hudson son poco conocidos en Europa, y las exposiciones que se centran en sus obras muy escasas. La Fundación March presentó en Madrid, del 1 de octubre de 2010 al 9 de enero de 2011, una muestra de paisajes pintados por Durand. A Durand se debe la que es quizá, según G. Fernández (en http://www.theartwolf.com/hudson_river_school_es.htm), la obra alegórica más emblemática de la escuela: *Kindred Spirits*, de 1849 (National Gallery of Art, Washington D.C., en Novak, 2007b, lámina 4). Véase también la figura 1.1.2.11 de este trabajo.

en busca de paisajes tropicales (fig. 1.4.3) y de las ciudades milenarias del próximo oriente, John R. Key (1837-1920), Thomas Moran (1837-1927) y Albert Bierstadt (1829-1902), grandilocuente y fecundo, conocido por su obra sobre los territorios del Oeste (Montañas Rocosas, Sierra Nevada, valle de Yosemite), que visitó siguiendo a las expediciones de exploración. Cole y Bierstadt son considerados los artistas más importantes de la Escuela del río Hudson.



Figura 1.4.3. Frederic Edwin Church realizó varios cuadros a partir de sus viajes por Sudamérica. Uno de los más conocidos es este *Heart of the Andes*, típica composición de estudio de la Escuela del río Hudson.

Sin embargo, a finales del siglo XIX el desarrollo de la fotografía, quizá la saturación de grandes paisajes y los nuevos gustos de las clases medias y altas, dieron lugar al decaimiento de la escuela y los pintores paisajistas norteamericanos evolucionaron hacia otros estilos. Pero sobre todo un hecho histórico vino a cambiar de forma radical la mentalidad del país: la Guerra de Secesión (1861-1865) pone en cuestión la visión romántica de unos paisajes que han sido testigos de crueldad, destrucción y muerte. No obstante, la Escuela del río Hudson tuvo una influencia evidente sobre el paisajismo estadounidense posterior, en el que encontramos los estilos tonalista e impresionista.

Tonalismo es el término acuñado por Samuel Isham (1815-1914) en su libro de 1905, *The History of American Painting*, para designar un movimiento pictórico que se dio en Estados Unidos entre 1880 y 1910 (Chilvers y Colorado, 2001, p. 815-816) o incluso hasta fechas más tardías¹⁷. Frente al detalle preciso con que la Escuela del río Hudson trata paisajes salvajes y grandiosos, el Tonalismo se centra, al igual que el Impresionismo, en la sugestión de

¹⁷ En http://www.historyofpainters.com/lowell_harrison.htm prolongan el movimiento pictórico tonalista hasta 1915, al igual que Gerdtts (2001); para Cleveland (2010) alcanza hasta 1920.

sensaciones, y reproduce escenarios rurales más domésticos y cotidianos con formas simplificadas, buscando evocar en el espectador impresiones y sentimientos. Como la escuela francesa de Barbizon, con la que hay evidentes paralelismos y de la que recibieron claras influencias, los pintores tonalistas enfatizan la atmósfera y las sombras. Gustan de los fondos nebulosos en que las formas se perciben, a menudo, débil o confusamente, y de la luz del amanecer, atardecer o nocturna que uniformiza los matices. Su estilo se caracteriza por el uso de tonos medios de color, alejados de contrastes cromáticos fuertes, con dominancia de uno de ellos, especialmente el gris, azul o dorado, sobre los demás (fig.1.4.4). De todo ello resultan efectos visuales atenuados y convincentes que evocan nostalgia y ensoñación (Gerdtts, 2001), y pretenden más el poema visual que el relato (Cleveland, 2010).

Si tratásemos de establecer un enlace entre la Escuela del río Hudson y el Tonalismo, el puente entre ambos se podría personificar en George Inness (1825-1894). Sus primeras obras están claramente influidas por la visión romántica de la naturaleza de la Escuela del río Hudson, en especial por Cole y Durand, pero en sus viajes por Europa se interesó por el paisajismo al aire libre de los pintores de la escuela francesa de Barbizon y conoció la obra de Turner y de Whistler, del que hablaremos enseguida. Pudo conocer también la obra de los impresionistas franceses en su exposición de París de 1874, pero no se advierten en Inness influencias de su estilo. Sus obras de madurez muestran un tratamiento del paisaje que evidencia una exquisita sensibilidad ante los ciclos de la naturaleza, que plasma en espacios cercanos donde las formas se funden en una atmósfera palpable, rica en matices (fig. 1.4.4).



Figura 1.4.4. *Golden Sunset*, óleo de George Inness. Se aprecia en este cuadro un estilo precursor del Tonalismo. Compárese con los estilos de la Escuela del río Hudson (figs. 1.4.2 y 1.4.3) y del Tonalismo más característico (fig. 1.4.8).

Los tonalistas no constituyeron un grupo tan masivo como la Escuela del río Hudson, pero Cleveland (2010) reseña alrededor de 80 firmas relevantes dentro de este estilo. Entre ellos cabe destacar a James Abbott McNeill Whistler (1834-1903), John La Farge (1835-1910), Winslow Homer (1836-1910), William Merritt Chase (1849-1916), J. Alder Weir (1852-1919), Lowell Birge Harrison (1854-1929) y George Gardner Symons (1863-1930), si bien son frecuentes las incursiones de estos pintores en otros estilos y su adscripción puede ser discutida.

Es el caso de Symons, acentuadamente impresionista, incluso con irrupciones en el puntillismo, sobre todo en sus escenas invernales, o de Homer, ilustrador y extraordinario acuarelista (fig. 1.4.5), enamorado de los ritmos de la naturaleza, al que Cleveland (2010) sitúa en el Tonalismo solo por las marinas que pintó alrededor de 1910, pero cuya obra, realista, fresca y simple aunque profunda, está, en ocasiones, más cerca del Impresionismo e incluso más allá, en alguna forma de “protomodernismo”¹⁸. De hecho, sus primeros cuadros con reconocimiento nacional e internacional son, precisamente, sus “reportajes visuales”, exentos de retórica, de la Guerra de Secesión (por ejemplo, *Los prisioneros del frente*, de 1866, en el Metropolitan Museum of Art de Nueva York). Para Homer el paisaje ya no es el objeto de una contemplación espiritual, sino el ambiente en que viven determinadas personas, y tanto al uno como a las otras las refleja en sus obras sin exaltación, como un cronista imparcial.



Figura 1.4.5. Fragmentos de dos acuarelas de Winslow Homer. Izquierda, *Salt Kettle, Bermuda*, de 1899; derecha, *On the Trail*, una escena de caza en los Apalaches, fechada alrededor de 1892.

Pero aún más problemática es la adscripción de Whistler: Whistler fue un artista controvertido, considerado innovador, provocativo e influyente, puente entre el mundo artístico europeo y el americano. Aunque estadounidense de

¹⁸ La vida y obra de Homer ha sido estudiada por Hughes (1992) y Johns (2002), entre otros.

nacimiento y sentimiento, se expatrió voluntariamente a Europa a los 21 años, vivió en Francia e Inglaterra y no regresó jamás a su país, donde su pintura tardó mucho en ser apreciada: para críticos y público era fastidiosamente suave y elegante, vaporosa y falta de vigor (Marchetti, 2002).

Whistler fue un admirador de la pintura holandesa y española del siglo XVII, especialmente de Rembrandt, Ruisdael y Velázquez, del arte japonés y del realismo de Courbet, cuya influencia es patente en sus primeras obras. Si su personalidad era agresiva, su pintura es más bien contenida y de un delicado lirismo, pero con un fondo radical: creía que la pintura debía existir por sí misma, como la música, desligada de cualquier idea o ideario. Más interesado por transmitir la esencia refinada de las cosas que por representarlas fielmente, sus cuadros son a menudo armonías impecables de tono y color; de hecho, titula muchas de sus obras *Harmony in...*, *Symphony in...* o *Arrangement in...* (dos colores) (fig. 1.4.6). Los ambientes crepusculares, con sus efectos de luz y sus reflejos, los resuelve con pinceladas ágiles y largas, como se puede observar en los óleos de título *Nocturne in...* (fig. 1.4.6). La contribución de Whistler a la iconografía de los nocturnos en el arte americano se considera fundamental. Los de este artista fueron realizados memorizando las formas primarias de la escena, que después pintaba sin contacto visual utilizando óleo diluido, lo que le permitía terminar el cuadro en una sola sesión. El resultado, fluido y espontáneo, es, de alguna forma, similar a una acuarela.

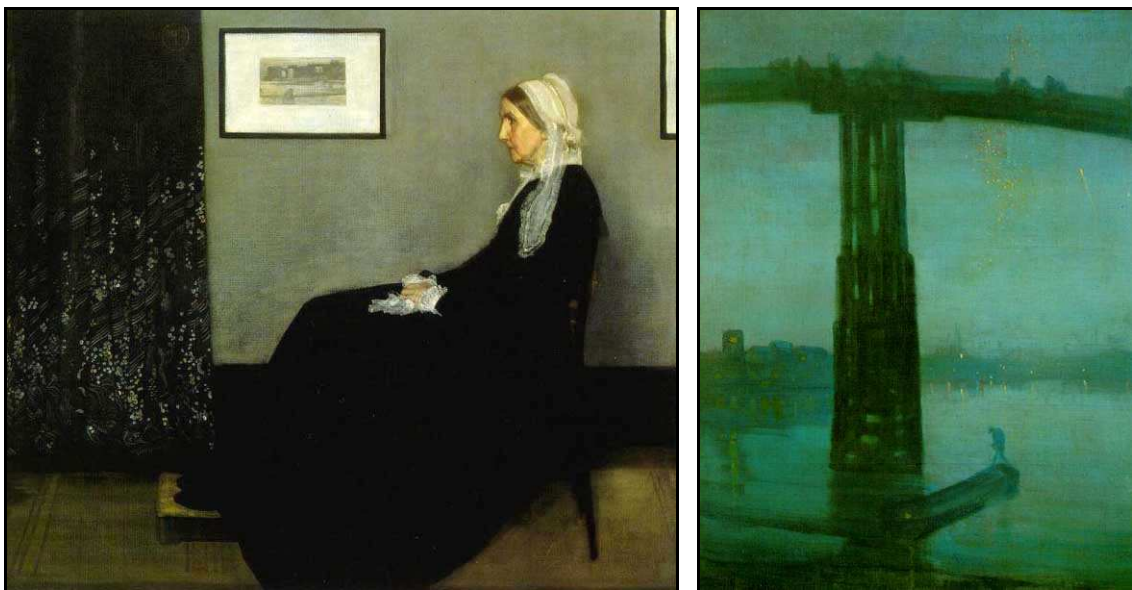


Figura 1.4.6. El estilo inconfundible de James Abbott McNeill Whistler. Izquierda, *Arrangement in Grey and Black: Portrait of the Painter's Mother*, de 1871. Derecha, *Nocturne in Blue and Gold: Old Battersea Bridge*, entre 1872 y 1875. Obsérvese el efecto de desenfocado, típico en el Tonalismo, que crea la sensación de niebla envolviendo los contornos.

Clasificado como tonalista, tampoco es difícil ubicar alguna de las obras de Whistler en el Impresionismo (fig. 1.4.7), y también se le ha relacionado con el

Simbolismo y con el Esteticismo, precursores del Art Nouveau¹⁹. En cualquier caso, es indudable su influencia sobre los tonalistas más clásicos de la siguiente generación, como Lowell Birge Harrison (fig.1.4.8). Para Cleveland (2010), que redescubre y se reapropia de Whistler para la cultura estadounidense, este artista representa el nacimiento real del modernismo norteamericano.



Figura 1.4.7. En su óleo *Wapping*, Whistler se aproxima al estilo impresionista con una pincelada perceptible, como se aprecia en el detalle de la derecha.

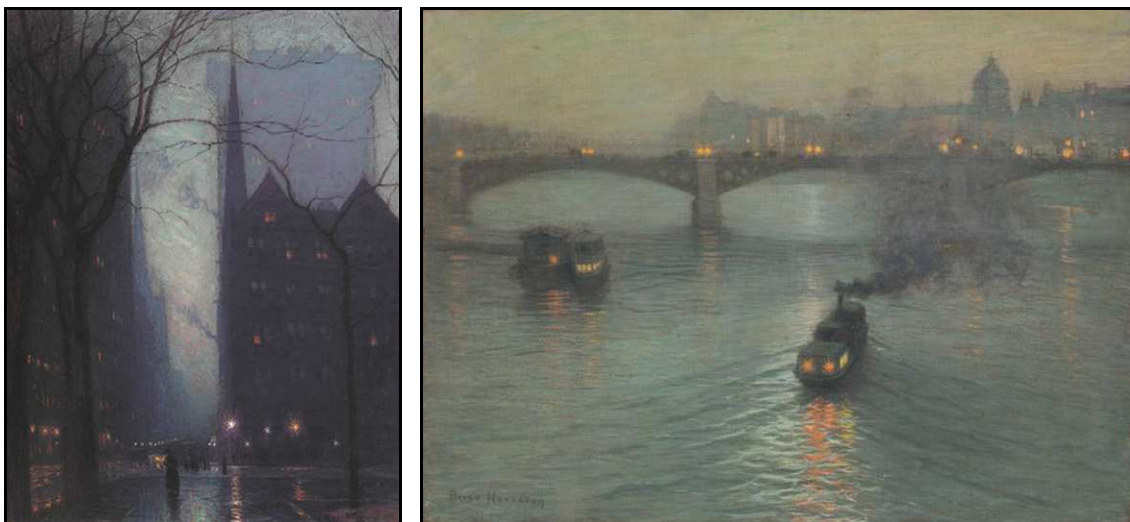


Figura 1.4.8. El estilo tonalista puro de Lowell Birge Harrison: izquierda, *Fifth Avenue at Twilight*; derecha, *Evening on the Seine*.

¹⁹ Elaborado a partir de Novak (2007a, p. 206-210), Cleveland (2010, p. 125-145) y de las páginas web: <http://www.terraamericanart.org/collections/code/emuseum>; <http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/whistler> y www.glyphs.com/art/whistler

El **Impresionismo** norteamericano, según los historiadores locales del arte (Gerdtz, 2001; Novak, 2007a; Cleveland, 2010) tiene un precursor en el *Luminismo*, un estilo que en Norteamérica se considera una rama dentro de la clasificación más genérica e inclusiva de la Escuela del río Hudson, y con este sentido la denominación de Luminismo y pintor luminista se empezó a utilizar en Estados Unidos en la segunda mitad del siglo XX. Curiosamente, era uno de los calificativos que se manejaban hasta entonces en Norteamérica para referirse a los impresionistas de manera informal²⁰. El **Luminismo**, en este uso americano del término, comenzó hacia 1845, tuvo su apogeo entre 1855 y 1865 y declinó en los 70 de ese siglo. Gerdtz (2001) cita entre ellos a Fritz Hugh Lane (1801-1865), John F. Kensett (1816-1872), al que Novak califica de proto-impresionista, Martin Johnson Heade (1819-1904) y Sanford Gifford (1840-1905). Se caracteriza por un énfasis especial en la luz y sus efectos en la pintura, pero especialmente por las cualidades de la luz; según Novak (en Cleveland, 2010, p. 39-40):

(...) fría, no cálida, dura, no blanda, palpable, más que fluida, plana, no difusa. La luz luminista irradia, destella y se difunde con una frecuencia diferente de la luz atmosférica. La irradiación de la luz no ocurre por interacciones, solapamientos y disoluciones de la pincelada, sino por modulaciones tonales mínimas, casi invisibles cuando se ven de cerca. Desde la distancia, la coalescencia de esas tonalidades mimetiza el efecto de la luz radiante y niega la idea de pintura.

Además, la composición luminista se caracteriza por el predominio de las líneas horizontales, distribuidas en sucesivos planos hasta un horizonte bajo y generalmente extenso; de hecho, muchos de los ejemplos que presentan en sus libros los autores antes citados son paisajes marinos (fig. 1.4.9).



Figura 1.4.9. Un ejemplo clásico de cuadro luminista: *Brace's Rock, Eastern Point, Gloucester*, de Fritz Hugh Lane.

²⁰ En Europa se sigue utilizando el término Luminismo para referirse al estilo personal de algunos pintores belgas, como Emile Claus (1849-1942) y españoles, como Joaquín Sorolla (1863-1923). En <http://www.todacultura.com/movimientosartisticos/luminismo.htm>

Desde nuestro punto de vista, son numerosos los pintores de la Escuela del río Hudson que se aventuraron, en algunas de sus obras al menos, en la luz cruda y cristalina del sol, en los efectos de luz y en composiciones con extensos horizontes, de manera que esta categoría del Luminismo se nos antoja un tanto artificiosa. Pintores emblemáticos de la escuela, como Church, Cropsey o el mismo Bierdstat, podrían clasificarse perfectamente como luministas por muchas de sus obras (fig. 1.4.10). Los pintores americanos clasificados como luministas están menos interesados en la grandiosidad del paisaje que los pintores clásicos de la Escuela del río Hudson, aunque sin perder el sentido místico de aquél. Suelen volcarse en múltiples variaciones de un limitado material visual, a la busca de matices que puedan imprimir diferente carácter a la misma escena.

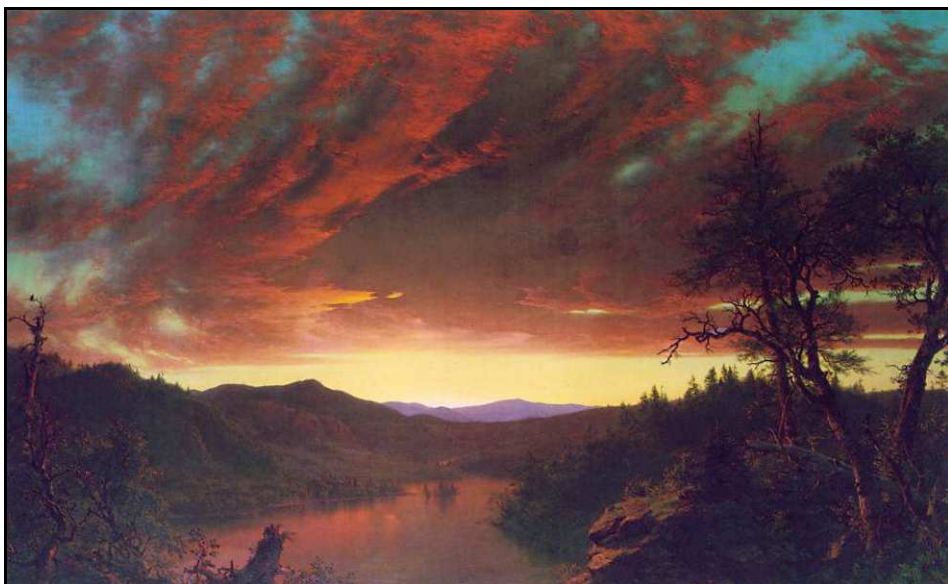


Figura 1.4.10. Arriba, *Sunset over the Marshes* (c. 1890-1904), una de las muchas versiones del mismo paisaje que realizó Martin Johnson Heade, pintor clasificado como luminista. Abajo, *Twilight in the Wilderness* (1860), de Frederic Edwin Church, uno de los maestros de la Escuela del río Hudson.

En cualquier caso, si el Luminismo evidencia una propensión de los artistas y el público americano a ser fascinados por el color y, de alguna manera, prelude el Impresionismo, ambos estilos difieren en algo esencial: la pincelada y el detalle. La pincelada es invisible y el detalle objeto de atención en el Luminismo, mientras la primera es evidente y el segundo descuidado en el Impresionismo. En este sentido, el Impresionismo representó una línea no solo nueva sino una ruptura radical con el pasado de la pintura en los Estados Unidos. De hecho, luz, color y atmósfera eran aspectos bien conocidos en el arte de ese país, como acabamos de ver, pero el Impresionismo representa cambiar el objeto principal de la pintura: de lo ideal e imperecedero a lo momentáneo y fluctuante (Landauer et al., 1996). Quizá por ello el Impresionismo no fue objeto de importación relevante en Estados Unidos hasta muy avanzados los años 80 del siglo XIX, tras 20 años de presencia en Europa, y su aceptación, inicialmente poco entusiasta, llegó gracias a los viajes a Francia de jóvenes pintores norteamericanos y a las exposiciones de los maestros franceses que se celebraron en Nueva York y Boston.

Pioneros americanos del Impresionismo fueron Mary Stevenson Cassatt (1844-1926) y John Singer Sargent (1856-1925), ambos apátridas, como Whistler. Sargent, destacado como retratista y muy apreciado en Estados Unidos, se definía como “un americano nacido en Italia y educado en Francia, que parece alemán, habla como un inglés y pinta como un español” (en Marchetti, 2002, p.130). Se mantuvo a distancia de los grupos impresionistas franceses, y terminó residiendo en Londres. Mary Cassatt se afincó en París, aceptada por y adherida a los círculos impresionistas (fig. 1.4.11); no obstante, mantuvo estrechos contactos con la alta sociedad y los coleccionistas de arte de los Estados Unidos a los que estimuló a adquirir obras impresionistas, incluidas las suyas. Desde el punto de vista cronológico y del estilo, ambos pintores deben situarse en el horizonte artístico europeo, desde el cual fueron el ariete para la penetración del Impresionismo en su país.



Figura 1.4.11. Dos óleos de Mary Cassatt, pionera americana del Impresionismo, aunque su vida artística se desarrolló en Francia. Izquierda, *Little Girl in a Blue Armchair*, de 1878, una de sus obras más célebres; sin embargo su exposición fue rechazada por el jurado del Salón de París. Derecha, *The Boating Party*, de 1893-1894, donde se aprecia la evolución postimpresionista de su estilo.

A partir de los 90 del siglo XIX y durante la primera década del siglo XX, el Impresionismo se desarrolló en los Estados Unidos compartiendo espacio con el Tonalismo, pero para ello tuvo que darse una auténtica secesión dentro de la Sociedad de Artistas Americanos con sede en Nueva York: se separó de ella un grupo de pintores, disconformes con la política de exhibiciones de la Sociedad, en las que consideraban que había demasiado espacio para el negocio y escaso para el arte que no fuese conservador. Este grupo disidente se denominó *Ten American Painters* o *The Ten*. Muchos de sus componentes habían estudiado en París en los 80, y a raíz de su disidencia organizaron sus propias exposiciones impresionistas. Entre ellos se encuentran William Merritt Chase (1849-1916), Edward E. Simmons (1852-1931), Julien Alden Weir (1852-1919), Joseph R. De Camp (1858-1923), Frederick Childe Hassam (1859-1935) y Frank Benson (1862-1951). Winslow Homer (véase la figura 1.4.5) fue invitado a unirse al grupo, pero no aceptó.

Para algunos historiadores del arte como Marchetti (2002), gran parte de la producción impresionista norteamericana, aunque de elevada calidad, adolece de originalidad: la influencia europea es constante y evidente, tanto en los temas como en los escenarios plasmados en los cuadros; en el caso de Hassam sugiere que el pintor parece haber asumido el deber de explicar la pintura europea a sus compatriotas con sus propias obras, que debido a ello terminan teniendo algo de vagamente forzado y un tinte impersonal. En la figura 1.4.12 reproducimos una muestra mínima, centrada en el aspecto de la composición paisajística, del estilo de un par de ellos, Weir y el propio Hassam, junto con otro de los pioneros del Impresionismo norteamericano, Theodore Robinson (1852-1896).

La última exposición de *The Ten*, clausurada en 1918, ya fue considerada como una retrospectiva de los pintores que promocionaron el Impresionismo en Norteamérica²¹: en esa fecha el Modernismo ya había prendido en los Estados Unidos. En síntesis, el camino para la aceptación del Impresionismo en Estados Unidos no fue fácil. El público, inicialmente, diferenciaba entre paisajes urbanos o naturales, que eran aceptados, y escenas familiares, como mujeres haciendo la colada o gente bebiendo, que no se vendían. De hecho, muchos de los impresionistas americanos que en Francia pintaban mujeres, por ejemplo el californiano Guy Rose (1867-1925), se dedicaron a los paisajes grandiosos al volver a América.

El último reducto del Impresionismo norteamericano fue California. Artistas como Edgar Alwin Payne (1882-1947), Alson Skinner Clark (1876-1949) y William Wendt (1865-1946) fueron a pintar a esta parte del país. En California, la primera exhibición de esta pintura, con obras de Monet y Pissarro, no tuvo lugar hasta 1891, pero floreció allí durante la primera y segunda década del siglo XX como un anacronismo, cuando ya en Europa se desarrollaban el Fauvismo, el Cubismo o el Futurismo.

²¹ Eric Brockett (2011) en <http://www.antiquesandfineart.com/articles/article.cfm?request=844> (Antiques and Fine Art Magazine)

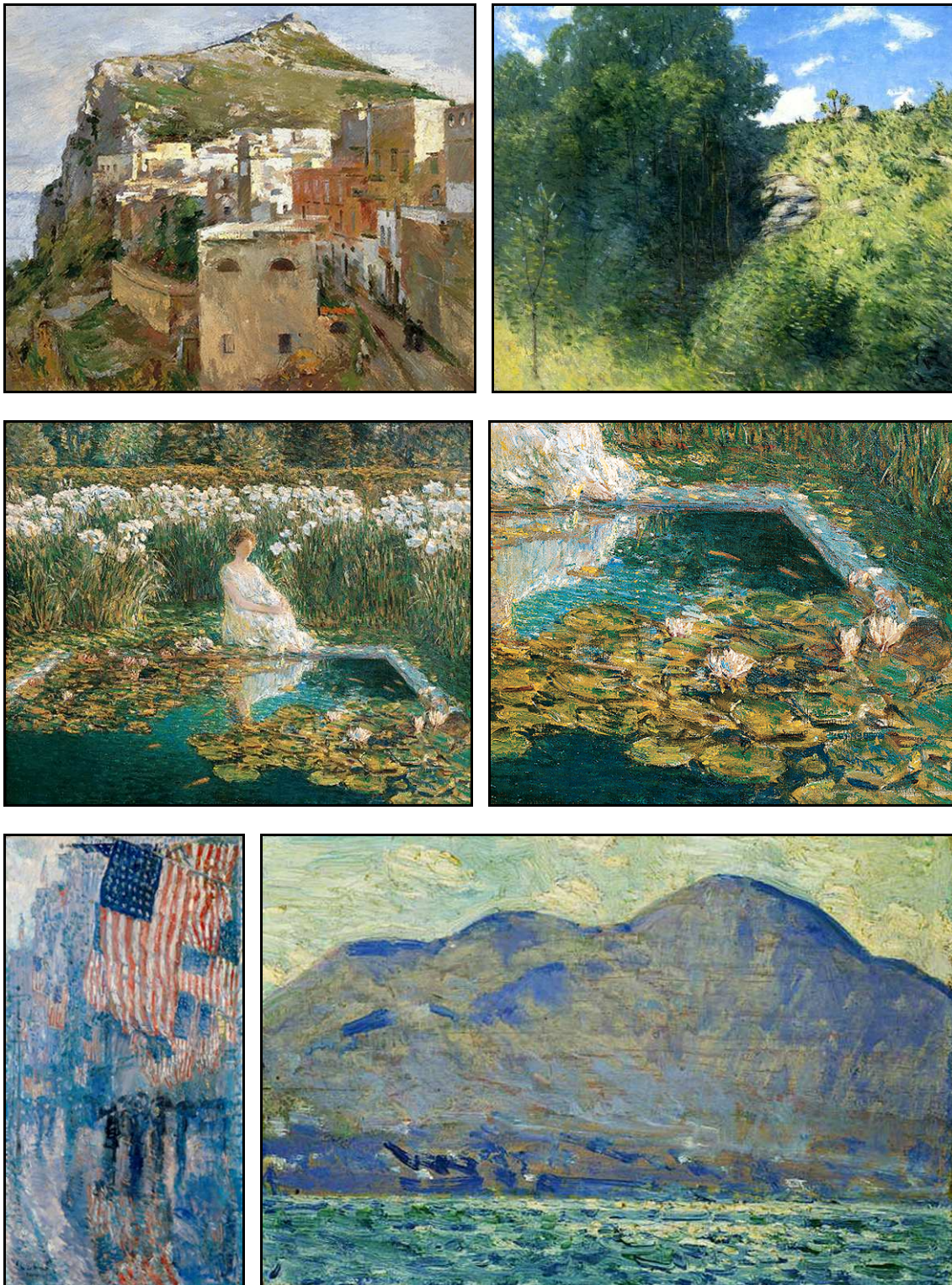


Figura 1.4.12. El paisajismo en el Impresionismo norteamericano: paisajes urbanos, jardines y naturaleza. Arriba: izquierda, *Capri* (1890), de Theodore Robinson; derecha, *Ravine near Branchville* (c. 1905-1915), de Julian Alden Weir. Centro, *Lilies* (1910), de Childe Hassam (cuadro y detalle). Abajo, otras dos obras del mismo autor: izquierda, *The Avenue in the Rain* (1917); derecha, *Mt. Beacon at Newburgh* (1916). Con estos tres cuadros se aprecia la evolución postimpresionista del estilo de Hassam en la segunda década del siglo XX, como apreciábamos más tempranamente, a finales del XIX, en la pintura de Mary Cassatt (figura 1.4.11).

La culminación del Impresionismo estadounidense se sitúa en la Exposición Internacional Panamá Pacífico que tuvo lugar en San Francisco en 1915. En ella exhibieron su obra 4500 pintores norteamericanos junto a los principales impresionistas franceses, aunque también pintores modernistas. En definitiva, el Impresionismo californiano fue la expresión más tardía de este estilo y tiene unos rasgos peculiares (Landauer et al., 1996): si el Impresionismo europeo y el de la costa este de Estados Unidos representaron, con frecuencia, paisajes sociales (gente en la playa, paseando en barca, en meriendas campestres, en cafés y bailes y también trenes, barcos de vapor y fábricas), el Impresionismo californiano tiene poco de estos temas. Es, esencialmente, paisaje de playas vacías, acantilados y montañas salvajes, y de alguna forma reedita la idea de naturaleza trascendente, nuevo Edén o Arcadia de la Escuela del río Hudson. Retrataba una edad perdida, colocando la belleza sobre la verdad: en aquél momento el campo californiano ya no eran pequeñas y paradisíacas granjas, sino latifundios en manos de unas pocas corporaciones, que eran trabajados por braceros mejicanos, mientras las playas asistían a un fenómeno turístico creciente.

El mayor éxito del Impresionismo en Norteamérica justo coincide cuando el Modernismo europeo se da a conocer en el país con la exposición denominada *Armory Show* en 1913, pero poco antes ya había sufrido los ataques de la *Ashcan School*, de la que hablaremos a continuación. Así pues, el panorama de la pintura en Estado Unidos a principios del siglo XX es complejo, como lo es la sociedad del momento. En efecto, en el cambio de siglo los Estados Unidos experimentaron una evolución acelerada hacia el progreso industrial y económico, lo que supuso también un fuerte impacto social: oleadas de inmigrantes europeos dieron lugar a una abigarrada y culturalmente heterogénea clase obrera que luchaba, con frecuencia penosamente, por una vida mejor en las ciudades. Con este marco, dentro de los movimientos artísticos en la pintura estadounidense de comienzos del siglo XX, encontramos una forma de realismo que tiene su punto de mira en la vida cotidiana, en lo que pasa de verdad en la ciudad ante los ojos del pintor, pero no solo en la Quinta Avenida de Nueva York y a sus prósperos personajes.

En esta realidad social norteamericana de principios del siglo XX, la **Ashcan School** (“Escuela del cubo de la basura”) neoyorquina, también conocida como *The Eight*, representó el prelude del Modernismo en los Estados Unidos. El primero de los pintores de la Ashcan School, y maestro de muchos de los demás componentes de la misma, fue Robert Henri (1865-1921). Henri instaba a sus alumnos a olvidarse del arte y a pintar lo que les interesase de la vida cotidiana, pero también a usar su arte para despertar conciencias. Debieron hacerlo, cuando se les motejó también de “pandilla revolucionaria” y “apóstoles de la fealdad” (Maker, 1990, p. 6-9). Su estilo es una especie de impresionismo oscuro y, a la vez, una discreta extensión expresionista del antiguo realismo romántico. Pero rompen con los prejuicios estéticos y puede afirmarse que su “revolución” fue más de temas que de forma o técnica (Novak, 2007a). Tomemos como ejemplo a dos de los miembros de la escuela: John Sloan (1871-1951) y George Bellows (1882-1925). Sloan, simpatizante del socialismo, podía disponer de sus dibujos para la prensa como instrumento político; sin

embargo, fue el más optimista del grupo y se negaba a reducir a sus personajes a estereotipos de una clase mísera; al contrario, aunque satírico en alguna de sus pinturas, veía a “su gente” (fig. 1.4.13) como alma y cuerpo verdaderos de la ciudad (Hughes, 1999). Por el contrario, Bellows, más próximo al anarquismo y radical defensor de la libertad individual, sentía fascinación por la violencia y sus cuadros de boxeadores en plena acción, audazmente expresionistas (Mecklenburg et al., 1996), son los más conocidos (fig.1.4.13). Menos lo son sus paisajes, aunque en ellos se hace tan evidente o más su estilo, violento y desgarrado también a la hora de representar la naturaleza (fig.1.4.14).



Figura 1.4.13. Dos formas bien distintas de ver al pueblo por parte de dos pintores de la Ashcan School. Izquierda, *Sunday, Women Drying their Hair*, de John Sloan, Tres Gracias modernas y amigas arreglándose el pelo en la terraza de un edificio de apartamentos de Nueva York. Derecha, *Both Members of this Club*, la vigorosa pincelada de George Bellows, en una de sus pinturas de los combates clandestinos de boxeo en Nueva York. ¿Conocía Bellows las pinturas negras de Goya?



Figura 1.4.14. Violencia en la naturaleza y en la pincelada de George Bellows: *Gull Rock at Whitehead*, cuadro y detalle.

Como hemos señalado, las innovaciones y la estética del Modernismo europeo desembarcan en los Estados Unidos en 1913, con una exhibición de obras de diferentes movimientos en la que participan también pintores norteamericanos. Por ejemplo, la obra *Sunday, Women Drying their Hair*, de John Sloan (véase la figura 1.4.13), fue una de las expuestas en el Armory Show de Nueva York. De hecho, muchos artistas estadounidenses que van a constituir las nuevas vanguardias ya tenían conocimiento del Modernismo por sus viajes a Europa. La sociedad occidental, en su conjunto, está cambiando hacia un universo en el cual las certezas del sistema newtoniano están siendo sustituidas por la relatividad de Einstein, y Estados Unidos se adentra de forma acelerada en la tecnología y la mecanización, emergiendo como potencia mundial. En este contexto, el Modernismo europeo es en parte asimilado y transformado y en parte rechazado. En el primer caso está el conceptualismo postimpresionista, que hemos podido ver en Childe Hassam (fig. 1.4.12) o el “Cubismo sintético” que practicó Stuart Davis (1894-1964). En el segundo caso está el “Cubismo analítico”, en cuanto que representa “deconstrucción” del objeto pintado, como acometía Lyonel Feininger (1871-1956) en alguna de sus obras: en la mentalidad norteamericana de principios del siglo XX persistía el sentimiento decimonónico que rechazaba la disección analítica de “las cosas del mundo de Dios” (Novak, 2007a, p. 219). Tampoco tuvo buena aceptación el Dadaísmo, con el que solo algunos artistas, como Man Ray (1890-1976), llegaron a comprometerse (Marchetti, 2002). En cualquier caso, el papel de los Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial acentúa la sensación de seguridad y autoconfianza del país, incluido su papel en el mundo del arte, y en este ambiente nace una tendencia artística modernista que es considerada genuinamente norteamericana, el *Precisionismo*.

El **Precisionismo** o “Realismo Cubista” estuvo en la cima entre ambas guerras mundiales. Sus temas principales incluyen el paisaje industrializado y urbano, que es descrito con formas geométricas precisas, angulosas y estilizadas, en muchas ocasiones pintadas de manera fotorealista. Se aprecia en la mayoría de las pinturas precisionistas una glorificación de la máquina y la arquitectura, frente a la práctica ausencia de cualquier alusión social; es más, en el Precisionismo lo orgánico parece no tener cabida como sujeto u objeto de la obra artística. El Precisionismo, de partida, estuvo influido por el Cubismo y el Futurismo europeos, tiene ciertas similitudes visuales con el *Art Deco* y evolucionó hacia la abstracción. Entre los pintores precisionistas citaremos a Charles Demuth (1883-1935) y a Charles Sheeler (1883-1965), cuya pasión compartida por la fotografía, la arquitectura y el diseño industrial se refleja claramente en sus obras (fig.1.4.15).

Demuth, además de cuadros de arquitectura urbana, es el autor de *The Figure 5 in Gold* (fig. 1.4.15) que, según Hughes (1999), es una predicción del *Pop Art* de los años 60. En sus temas arquitectónicos simplifica la geometría, aplasta las formas y las atraviesa mediante líneas que separan campos con diferente modulación de la luz y el color. Obtiene así un efecto de facetado que lejos de descomponer el cuadro lo divide rítmicamente. Sheeler se cuenta entre los directos conocedores del Modernismo europeo y representa el prototipo del estilo precisionista: exacto, duro, plano, industrial e intercambiable con la

fotografía. Sheeler desplaza la Sublime Naturaleza para sustituirla por la Sublime Industrialización (Hughes, 1999) y en opinión de Novak (2007a) su mundo es mecánico pero benigno y ordenado, apenas sugiere movimiento y ruido; en definitiva, pinta paisajes industriales casi surrealistas, de tan immaculados y “pastoralizados” (fig. 1.4.15).



Figura 1.4.15. Arriba, tres óleos de Charles Demuth: izquierda, *The Figure 5 in Gold*, una premonición del Pop Art; centro, *Aucassin and Nicolette*, donde una chimenea y un silo reciben el nombre de los desafortunados protagonistas de un romance medieval francés; derecha, *Buildings, Lancaster*. Obsérvese el facetado o división en campos que caracteriza estos cuadros. Abajo, dos obras de Charles Sheeler: izquierda, *Suspended Power*; derecha, *Amoskeag Canal*. Nótese el fotorrealismo de ambos cuadros. Podemos comprobar cómo en el Precisionismo la figura humana está ausente o es anecdótica, con función de escala, como en la primera de las imágenes de Sheeler que aquí se muestra.

Otros dos grandes maestros de la pintura norteamericana tienen alguna parte de su obra asimilable o afín al estilo precisionista, pero no pueden ser

clasificados como tales; es evidente que van mucho más lejos. Se trata de Edward Hopper (1882-1967) y Georgia O'Keeffe (1887-1986).

Hopper es, posiblemente, el pintor estadounidense más reconocido del siglo XX. Fue alumno de Robert Henri, que sin duda le influyó con su realismo oscuro. Pinta edificios de geometría simple y paisajes sin personas, con preferencia en el momento del atardecer en que la luz del sol tiñe de dorado lo que toca, mientras las sombras se apoderan dramáticamente del resto (fig. 1.4.16). Pero cuando introduce gente en su pintura es para retratar su anonimato e íntima soledad en la gran ciudad, por ejemplo bajo la cruda luz artificial de una cafetería (*Nighthawks*, 1942, The Art Institute of Chicago, quizá su obra más emblemática), y la todavía más amarga incomunicación entre la pareja, aislada a su vez entre los muros de un apartamento urbano (fig. 1.4.16). Para Pioch (2002)²² la obra de Hopper es una expresión del sentimiento de desesperanza que caracteriza a la sociedad norteamericana de los años 30, sumergida en la Gran Depresión. En este sentido podría ser clasificado dentro del movimiento *The American Scene Painting* que trataremos a continuación.



Figura 1.4.16. Dos obras de Edward Hopper. Izquierda, un paisaje con los últimos rayos de sol: *Corn Hill (Truro, Cape Cod)*. Derecha, el pintor se introduce de forma indiscreta en un apartamento y en la soledad de una pareja: *Room in New York*. Las obras de Hopper tienen, con frecuencia, un encuadre cinematográfico y gran afinidad con fotogramas de cine negro. Suelen producir un fuerte impacto psicológico; de ellas emana silencio: silencio en la naturaleza y entre las personas.

Antes, unas palabras sobre Georgia O'Keeffe, la pintora americana más importante del siglo XX. O'Keeffe comenzó creando obras abstractas, pero pronto evolucionó en cuanto a temas y es conocida principalmente por sus pinturas de paisajes, huesos de animales, conchas y flores (fig. 1.4.17), sin perder, no obstante, un fundamento abstracto con notas de surrealismo, que alcanzaba sometiendo la realidad a una progresiva simplificación y, al tiempo, a una visión de sus detalles íntimos. Adopta para ello la visión de un objetivo macro y se recrea en las múltiples visiones que pueden encontrarse de un

²² En <http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/hopper>

objeto con este procedimiento. Su inspiración brotaba esencialmente de la naturaleza, cuya esencia poética desvela en los motivos aparentemente más banales, mediante el refinamiento de la forma y el color. La misma sensibilidad demostró en sus paisajes urbanos de Nueva York, algunos de los cuales pueden encuadrarse con propiedad en el estilo precisionista (por ejemplo, *Street, New York I*, 1926, colección privada)²³. Desarrolló un estilo propio y original de Modernismo en que se combinan Abstracción y Regionalismo.



Figura 1.4.17. El mundo vegetal de Georgia O'Keeffe es un mundo terso y vivo que se caracteriza por sus colores delicados y difuminados, en que se relacionan luz y oscuridad: izquierda, *Dark Iris No. 2* (1927); centro, *Jack-in-the-Pulpit²⁴ No. IV* (1930). Si estas imágenes combinan la abstracción poética con la mirada científica del botánico, el cuadro de la derecha, *It was Yellow and Pink III* (1960), sugiere un paisaje desde el aire que retorna aún más explícitamente a los inicios abstractos de su obra.

Regionalismo y Realismo Social son otras de las variadas manifestaciones del Modernismo norteamericano. Tienen en común una expresión pictórica realista aunque no academicista y una radical diferencia en cuanto a ideología. En ocasiones son difíciles de deslindar, y es posible constatar cómo un mismo artista puede adentrarse en los temas que caracterizan uno y otro de estos movimientos. Es el caso de Thomas Hart Benton, del que ya hemos hablado, al que se considera uno de los máximos representantes del Regionalismo (véase la figura 1.4.1), pero que igualmente realizó obras de denuncia social, como también ha quedado dicho. Quizá por ello, pero sobre todo por su unidad en el realismo y porque retratan dos entornos de la sociedad americana, se han agrupado ambos movimientos en un término general: **The American Scene Painting**. Pero, como vamos a ver, dichos entornos, aunque coexisten en el mismo momento histórico (los locos años 20 seguidos de la Gran Depresión) son radicalmente diferentes y casi sin otro nexo que el temporal.

²³ En Marchetti (2002), p. 183.

²⁴ Jack-in-the-pulpit es el nombre vulgar con que se conoce en Estados Unidos a la *Arisaema triphyllum*, una planta de la familia del aro.

El **Regionalismo** se centra en lo pintoresco del paisaje americano, sobre todo del Medio Oeste, y en la sencillez, no exenta de problemas sociales, de la vida rural y provinciana, en una reafirmación nacionalista de los valores y tradiciones de la nación, de “la esencia americana” en fin, amenazada por las nuevas costumbres. Regionalistas bien conocidos, además de Thomas Hart Benton, son Grant Wood (1891-1942) y John Steuart Curry (1897-1946) (fig. 1.4.18), a los que se añadieron pintores más jóvenes como Leo Breslau (1909-2005). El Regionalismo puede calificarse como un arte conservador y nostálgico, que desprecia la vida corrupta y decadente de las grandes ciudades y, muy especialmente, el internacionalismo del arte moderno. Wood presenta una fuerte influencia de la pintura del Gótico tardío y del Renacimiento del norte de Europa, que conoció en un viaje a Munich en 1928 (Marchetti, 2002).



Figura 1.4.18. Tipos, paisaje y vida rural americana desde la óptica del Regionalismo. Arriba, obras de Grant Wood: izquierda, *American Gothic*; derecha, *Haying*, una especie de profecía de los paisajes realizados con ordenador, que recrean miles de elementos vegetales. Abajo, la cara y la cruz del granjero en los cuadros de John Steuart Curry: izquierda, *Our Good Earth*; derecha, *Tornado over Kansas*.

Curry, al igual que Benton y otros pintores regionalistas, realizaron importantes murales para diversas instituciones públicas a través de planes como el *Public Works of Art Project* (1933-1934) y el *Federal Art Project* (1935-1943) (Broun, 2009).

El **Realismo Social** o Sociorealismo, por el contrario, es un arte urbano. Frente a la monotonía del campo, la gran ciudad convive con la inmigración masiva, la xenofobia, la paranoia del peligro comunista y las grandes desigualdades. La pintura sociorealista aparece como una forma de protesta frente a la pobreza, la injusticia y el racismo. Retrata sin adornos la vida de esfuerzo de la clase obrera, cuyas actividades suele presentar como heroicas. Así pues, tiene coincidencias en cuanto a la temática con el movimiento muralista mejicano²⁵ y con el Realismo Socialista de la Unión Soviética pero, aunque en parte lo produjeran artistas subvencionados por el estado durante la Gran Depresión a través de los planes federales antes citados, no fue un arte oficial y de exaltación del sistema, sino que incluyó la crítica del mismo. Destacados representantes del Realismo Social fueron Reginald Marsh (1898-1954), Raphael Soyer (1899-1987), Isaac Soyer (1902-1981), Jack Levine (1915-2010) (fig. 1.4.19) y Ben Shahn (1898-1969), que con un estilo simple pero corrosivo denuncia los dramas de la guerra y los abusos sobre inocentes²⁶.

Tanto el Regionalismo como el Sociorealismo tuvieron su cima en los años 30 y ambos contribuyeron a la concienciación del pueblo americano, desilusionado de utopías. Antecedentes europeos del Regionalismo podrían encontrarse, entre otros, en Jean-François Millet (1814-1874) y Jules Breton (1827-1906), y del Sociorealismo en obras como *Los Picapedreros* (1850, Museo de Dresde) de Gustave Courbet (1819-1877). Pero el Regionalismo tiene antecedentes en los propios Estados Unidos, con las escenas cotidianas de la vida de frontera de William Mount (1807-1868) y George Bingham (1811-1879), pintores que se adscriben a la Escuela del río Hudson, y el Realismo Social con la Ashcan School, de la que ya hemos dado cuenta (véase la figura 1.4.13).

El Realismo Social (y todo el Modernismo norteamericano en su conjunto) se benefició de la diversidad cultural, producto de la inmigración a Estados Unidos de principios del siglo XX: los Soyer, por ejemplo, eran de origen ruso; Shahn lituano. En dicho movimiento se integra, además, la cultura afroamericana, con Aaron Douglas (1899-1979) como figura destacada en la pintura (fig. 1.4.20).

Con el final de la II Guerra Mundial los Estados Unidos inauguran una nueva época de prosperidad, combinada con las circunstancias políticas que supuso la Guerra Fría, derivada del final de la anterior. El propio Benton había ayudado

²⁵ Diego Rivera (1886-1957), por ejemplo, en plena madurez artística, realizó diversos frescos en Estados Unidos en 1932 y 1933, en contacto con pintores sociorealistas americanos como Ben Shahn, doce años más joven. Ambos pintores trabajaron en un mural para el Rockefeller Center de Nueva York que fue destruido antes incluso de ser terminado, porque en él iba a aparecer el retrato de Lenin (Marchetti, 2002, p. 231).

²⁶ Las pinturas de Ben Shahn sobre el caso de Sacco y Vanzetti son especialmente emotivas. Véase, por ejemplo, *La pasión de Sacco y Vanzetti*, 1931-32, Whitney Museum of American Art, Nueva York, en Marchetti (2002), p. 231-232.



Figura 1.4.19. Obras de Realismo Social. Arriba, Reginald Marsh: izquierda, *End of 14th Street Crosstown Line*; derecha, *Tattoo and Haircut* (fragmento). Centro: izquierda, *The Mission*, de Raphael Soyer; derecha, *Scrubwomen*, de Isaac Soyer. Abajo, Jack Levine: izquierda, *Brain Trust*; derecha, *Inauguration* (fragmentos).

con su arte en la exaltación del esfuerzo de la nación durante la contienda²⁷, pero a partir de su final Regionalismo y Realismo Social decaen, aunque no se extinguen totalmente. De hecho, Hopper y Marsh siguen produciendo, y Andrew Newell Wyeth (1917-2009) desarrolla su estilo realista bien alejado de las tendencias expresionistas contemporáneas que veremos a continuación.

²⁷ Véase su obra en The Navy Art Collection: www.history.navy.mil/our-collection/art

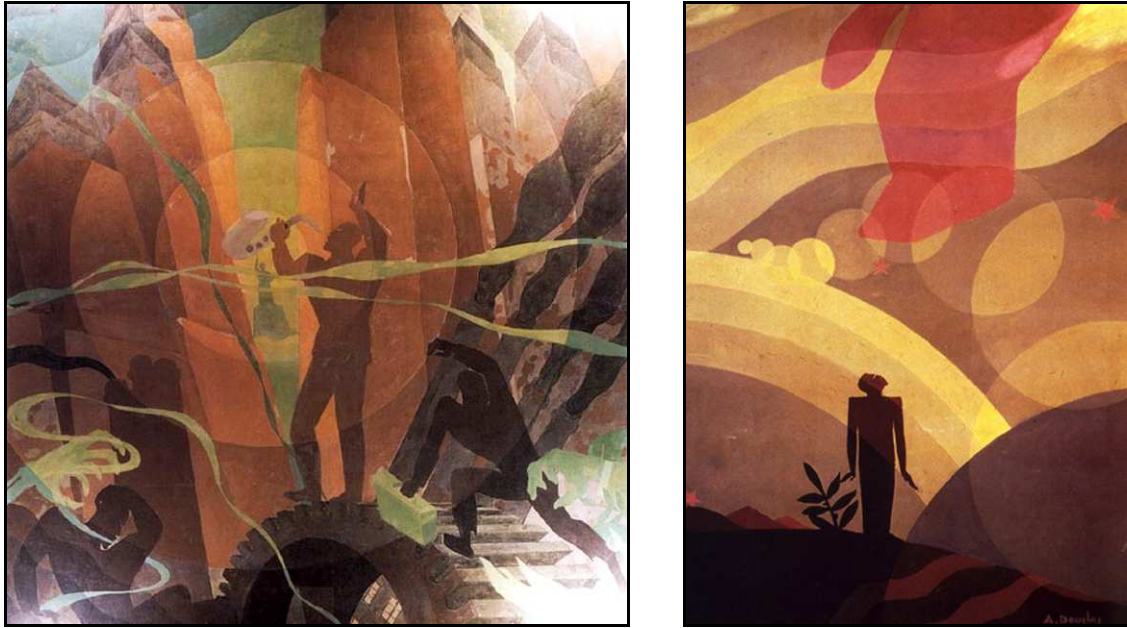


Figura 1.4.20. Dos ejemplos del estilo de Aaron Douglas: figuras humanas estilizadas y variaciones tonales según patrones geométricos claramente delineados, como círculos concéntricos que, con frecuencia, se contraponen a formas lineales. Izquierda, *Aspects of Negro Life: Song of the Towers* (1934); derecha, *The Creation* (1935).

Wyeth fue apodado “pintor del pueblo” (o de la gente), por la popularidad que alcanzaron en el país las pinturas de su ciudad natal y de sus habitantes, de su casa de verano y de sus vecinos. Novak (2007a) opina de él que pinta la naturaleza con el estilo del siglo XIX en un anacronismo calculado de temas y técnicas, conjugando lo real y lo ideal, de forma que sus paisajes y retratos adquieren un tono vagamente misterioso (fig. 1.4.21). Quizá por ello se le ha asociado al *Realismo mágico*, forma artística a la que también podrían referirse algunas de las obras de Edward Hopper.



Figura 1.4.21. El realismo pictórico de Andrew Newell Wyeth, otro de los pintores americanos más afamados del siglo XX. Izquierda, *Wind from the Sea* (1947); derecha, *Christina's World* (1948). Ambas obras reflejan el paisaje alrededor de su casa de verano en las costas de Maine; en el segundo de los cuadros, además, retrata a una de sus vecinas, una mujer aquejada de poliomielitis.

El **Realismo mágico**, término que luego ha sido aplicado a la literatura de autores como Gabriel García Márquez, es más un estilo que un verdadero movimiento artístico. En la pintura norteamericana aparece hacia los años 40 y fue una práctica individual; cada artista con acusadas peculiaridades y “secretos” de oficio propios. Es un arte que no superpone elementos fantásticos a la realidad, sino que pretende captar el espíritu de los objetos y de los momentos, de forma que la percepción de magia surja en el propio espectador. Han sido situados en este estilo Ivan Albright (1897-1983), Philip Evergood (1901-1973), Paul Cadmus (1904-1999), John Stuart Ingle (1933-), George Tooker (1920-2011) y otros (fig. 1.4.22).



Figura 1.4.22. Distintas peculiaridades en el trabajo de pintores adscritos al Realismo mágico. Izquierda, *In the Summerhouse* (1958) de George Tooker, que pintó exclusivamente con témpera. Los efectos escénicos de las linternas japonesas, sin acentuar excesivamente el claroscuro, son un tema repetido en su obra, cuyos personajes muestran una clara influencia del retrato renacentista. En este cuadro establece un llamativo contraste entre el enrejado de madera y las formas suaves de linternas y personajes. Derecha, *Alicia's Azaleas on St. Mary's River, Georgia* (1962) de Ivan Albright.

Pero en definitiva, a partir de 1945 Estados Unidos pasa a ser el centro del mundo occidental, y no solo en lo político y económico. Como ya hemos señalado, en los años 50 es el centro del arte, o quizá más precisamente, el centro comercial del arte, que se ha trasladado de París a Nueva York. En los Estados Unidos surgen movimientos pictóricos que se difunden al resto del mundo y Norteamérica ya no solo importa sino que también exporta influencias artísticas. Una de ellas, a partir de esa fecha, es una nueva forma de Modernismo, el *Expresionismo abstracto*.

El Arte abstracto y el Expresionismo según patrones europeos ya tenían sus representantes en Norteamérica, como Marsden Hartley (1877-1943), Arthur Garfield Dove (1880-1946) o Max Weber (1881-1961). Pero el **Expresionismo abstracto** implica la abstracción para expresar, no lo externo al artista, sino sus propios impulsos y emociones. Las composiciones están hechas de colores, espacios, líneas y formas espontáneas, intuitivas e instintivas. Los artistas de

esta tendencia fueron influidos inicialmente por el Cubismo, el Surrealismo y por figuras como Matisse y Picasso, por más que no faltaban entre ellos los que habían estudiado con sus contemporáneos regionalistas. Es el caso de Jackson Pollock, que fue alumno de Thomas Hart Benton. Dentro del Expresionismo abstracto y su casi total renuncia a la perspectiva se reconocen dos tendencias muy diferenciadas, casi antípodas:

- *Action painting* o pintura de acción, practicada por Jackson Pollock (1912-1956), Willem De Kooning (de origen holandés, 1904-1997) o Franz Kline (1910-1962), entre otros, en la que para componer se utilizan las grandes pinceladas, la pintura goteada o, incluso, vertida directamente desde la lata (fig. 1.4.23). Con esta técnica, la idea creativa del artista puede terminar condicionada por el propio desarrollo de la acción; en definitiva, por la habilidad y audacia del gesto. La obra resulta así una forma de autógrafo irrepetible, ya que refleja el estado físico y emocional del artista en el momento de su realización.



Figura 1.4.23. La pintura de acción de Jackson Pollock. Izquierda, *Catedral* (1947); derecha, *Convergence: Number 10* (1952).

- *Color-field painting* o pintura de campos de color, representada por Mark Rothko (de origen letón, 1903-1970), Clyfford Still (1904-1980), Kenneth Noland (1924-2010), Helen Frankenthaler (1928-) y muchos otros, que enfatiza en la intensificación del color en amplias superficies, hasta desembocar en áreas de color plano (fig. 1.4.24), que pueden ser tanto masas cromáticas fluidas y transparentes como densas y opacas. Si Rothko y Still envuelven al espectador en la luz y el color emitidos por la pintura, Noland, de la segunda generación del expresionismo abstracto, dirige la mirada del espectador con sus círculos concéntricos o con los vectores creados con sus formas angulares. Milton Avery (1885-1965), dentro de este campo, no abandona completamente la representación de formas reconocibles: en sus obras, en que enfatiza el color, aún pueden distinguirse paisajes, bodegones o figuras en general.



Figura 1.4.24. La pintura de campos de color: izquierda, *Untitled* (1968), de Mark Rothko; derecha, *Robinsons's Wrap* (1974), de Helen Frankenthaler.

La pintura de Frank Stella (1936-) puede parecer una evolución natural a partir de las formas angulares de Noland. Estella elabora una abstracción racional, simétricamente ordenada, de la que ha desaparecido cualquier huella de proceso creativo (fig. 1.4.25). Este interés riguroso por la geometría y la estructura de los objetos, junto con el empleo libre del color, son las características comunes del **Minimalismo**, un estilo pictórico que puede interpretarse como una reacción frente a la subjetividad del Expresionismo. En este movimiento también se sitúan Barnett Newman (1905-1970) y Ellsworth Kelly (1923-).

También en el campo de la abstracción, y con límites muy difusos con el Minimalismo, en los años 50 y 60 se encuentra el **Op Art** (Optical Art), una forma de pintura y dibujo que busca la creación de efectos visuales: percepción de vibraciones y de aguas, sensación inusual de relieve, confusión de fondo y forma, perspectivas imposibles, etc.; todo ello mediante la repetición de formas simples y el juego de los colores (véase, por ejemplo, la figura 1.1.2.9). Conocidos maestros del Op Art fueron el holandés M.C. Escher (1898-1972), aunque no dentro de la abstracción, como es bien conocido (véanse las figuras 1.1.1.7 y 1.2.12), y Victor Vasarely (1908-1997), de obra plenamente abstracta. En Estados Unidos esta forma de abstracción no tuvo muchos seguidores. Señalaremos dos: el alemán nacionalizado estadounidense Josef Albers (1888-1976) y Richard Anuszkiewicz (1930-) (fig. 1.4.25). Albers estudió la interacción de los colores, incidiendo en la discrepancia entre el hecho físico y su efecto psíquico en cuanto a percepción. En sus palabras, “la única forma de ver un color es en relación con su entorno”. Publicó sus hallazgos en la obra *Interaction of Color*, editada en 1963 por la Universidad de Yale (ver edición española en el capítulo de Bibliografía).



Figura 1.4.25. Arriba: ya sean bandas negras o vivamente coloreadas, los cuadros minimalistas de Frank Stella muestran la tendencia hacia una rigurosa simetría, si bien en cuadros como en *Marriage of Reason and Squalor* (izquierda) el descentrado de la figura busca dotar de cierto dinamismo a la obra; a la derecha, *Sacramento Mall Proposal #4*, una pintura que bien puede asimilarse al estilo Op Art. Abajo, obras de autores clasificados en el movimiento Op Art: izquierda, *Homage to the Square: Temprano*, de Josef Albers, uno de su extensa serie de cuadrados descentrados; derecha, *Christmas Star*, de Richard Anuszkiewicz, felicitación navideña encargo del Museo de Arte Moderno de Nueva York.

En resumen, vemos que la pintura modernista fue una adquisición tardía en Estados Unidos y que no dio lugar a un estilo coherente, pero promovió el deseo de experimentar y explorar según tendencias muy diferentes. En cualquiera de ellas supuso una reacción contra las convenciones artísticas y la instrumentación del arte, probó que éste va más allá de principios inamovibles y proyectó una luz sobre los estados emocionales de los espectadores y de los propios creadores.

No hay acuerdo sobre si el **Pop Art** debe clasificarse como la última tendencia del Modernismo, como precursora del Postmodernismo, o ya dentro de este

último. Nacido en Gran Bretaña, los antecedentes del *Pop Art* pueden encontrarse en una relectura del *Dadaísmo* no como forma contestataria de arte, sino como un instrumento eficaz de contacto del arte con el mundo (Marchetti, 2002). Entre 1955 y 1970 se produce su desarrollo y arraigo en Norteamérica donde, como ya hemos señalado, el precisionista Charles Demuth podría considerarse también un precursor (véase la figura 1.4.15). El Pop Art utiliza una iconografía que pretende introducir en el lenguaje del arte los estereotipos publicitarios de la sociedad de consumo, y el éxito de sus representantes estadounidenses se ha considerado como la manifestación más genuina de la dominación USA en la cultura occidental de la segunda mitad del siglo XX. Esos exponentes, como Roy Lichtenstein (1923-1997), Andy Warhol (1928-1987) y otros, encontraron un filón en las viñetas de cómic y en las pinturas clásicas representadas con aspecto de reproducción tipográfica, en la repetición exhaustiva mediante serigrafía de botellas de Coca Cola y retratos de famosos, o en pintar latas de sopa de hasta dos metros de altura (fig. 1.4.26). Los admiradores de estas obras les atribuyen intenciones más o menos satíricas, irónicas o desmitificadoras. Warhol llega a intentar eliminar cualquier traza de creación manual, realizando obras a partir de fotografías exclusivamente. De él se ha dicho que su mayor obra fue inventarse a sí mismo como celebridad internacional e icono de la cultura pop²⁸.



Figura 1.4.26. Algunas de las obras representativas del Pop Art, versión Andy Warhol: izquierda, *Marilyn Monroe* (1967) en dos de las múltiples serigrafías con su imagen; derecha, *Campbell's Soup* (1965) uno de sus muchos cuadros de tema similar.

Es indudable que el Pop Art tiene sus propios referentes directos en el cómic. Se podría sugerir que los tiene también en las películas de animación antiguas, y es seguro que, a su vez, constituye un referente para alguno de los largometrajes que trataremos en esta tesis. Pintores como Alex Katz (1927-) bien podrían figurar en los títulos de crédito de muchos de ellos (fig. 1.4.27). Por el contrario, en los fondos de animación comercial no encontraremos influencias aparentes del Expresionismo abstracto, ya sea en sus facetas de brochazos o campos de color, salvo de forma transversal. Son muy escasas las de artistas del collage o *combine paintings* como Robert Rauschenberg (1925-2008), o del graffiti como Keith Haring (1958-1990). Por lo mismo, tampoco

²⁸ Comentario en http://www.artcyclopedia.com/artists/warhol_andy.html

vamos a tratar en este apartado las manifestaciones pictóricas postmodernas conocidas bajo la denominación de *Punk Art*, *Postminimalismo*, *Neoexpresionismo*, *Neodadaísmo*, *Neofauvismo*, etc.



Figura 1.4.27. La pintura pop de Alex Katz, perfectamente válida para fondos manuales de animación. Izquierda, *Sunset 2* (2008); derecha, fragmento de *Winter Landscape* (2007).

El panorama de las últimas generaciones en la pintura estadounidense nos es bastante desconocido. La criba del tiempo aún no ha tenido lugar entre una multitud de artistas y estilos en plena producción; no hay, en consecuencia, tratados críticos generales en que apoyarse y, desgraciadamente, no tenemos posibilidad de una experiencia directa del mundo comercial o independiente del arte de ese país, excepto a través de Internet. Señalaremos, no obstante, que el Realismo en sentido amplio, con estilos muy dispares pero con claro retorno a la perspectiva y a las formas académicas, sigue teniendo una alta aceptación en el mundo artístico de los Estados Unidos. Nos referiremos a dos categorías en esta línea, según Artcyclopedia: el *Fotorrealismo* y el *Realismo contemporáneo*²⁹. Aunque su diferenciación no es demasiado obvia para un profano, pues en los dos se encuentran obras hiperrealistas, es evidente el distanciamiento de la escena en el Fotorrealismo frente a su calidez en el Realismo contemporáneo (figs. 1.4.28 y 1.4.29). Ambos movimientos se inician a finales de los años 60 del siglo XX, pero sus máximos representantes han continuado produciendo obras hasta el presente siglo, dentro de la misma tendencia.

El **Fotorrealismo** es, obviamente, un estilo pictórico que busca producir en el espectador una sensación similar a la de contemplar una fotografía. Con este enfoque reproduce escenas, en su mayoría cotidianas, sin especial interés; vulgares incluso, como es el caso de Charles S. Bell (1935-1995) con sus cuadros protagonizados por juguetes y máquinas del millón o expendedoras de bolas de chicle. Es frecuente encontrar en las obras fotorrealistas reflejos muy elaborados sobre superficies metalizadas, agua, cristales de puertas y

²⁹ www.artcyclopedia.com/history/photorealism.html y www.artcyclopedia.com/history/contemporary-realism.html

ventanas, etc. Richard Estes (1932-) es un buen exponente de esta técnica, en la que Idelle Weber (1932-) no le va a la zaga (fig. 1.4.28). En la práctica suele proyectarse una fotografía sobre el lienzo previamente cuadrículado para, cuadrícula a cuadrícula, metódicamente, trasladar la imagen a la tela. Chuck Close (1940-) consigue de esta forma enormes rostros, de hasta 3 metros de altura, en que se aprecia cada una de las arrugas de la piel de la persona retratada. Posteriormente este artista evolucionó hacia un estilo más abstracto, en que los rostros surgen de la aplicación repetida en cada cuadrícula de la huella dactilar entintada del propio Close, o bien de plasmar formas ameboides hasta lograr la sensación de que esa cara se está viendo a través de un cristal esmerilado (fig. 1.4.28).

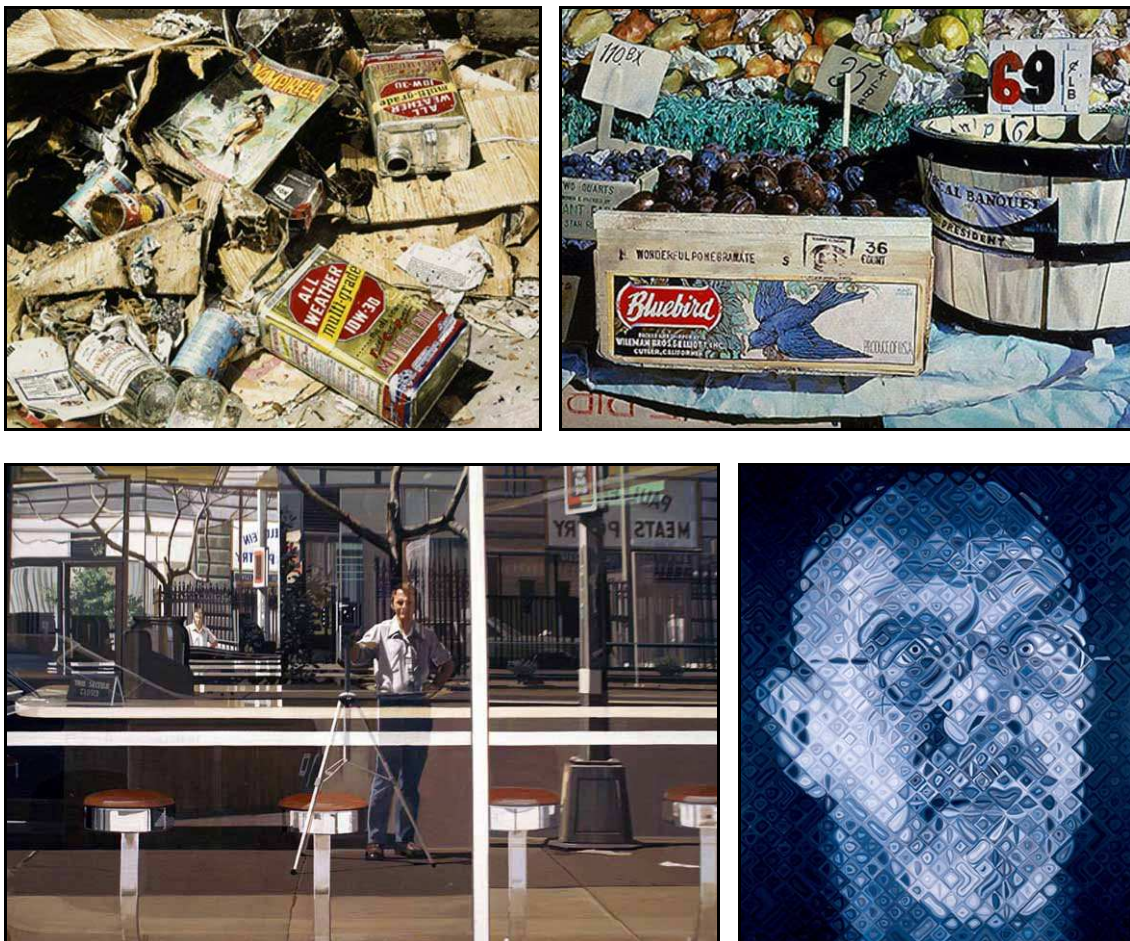


Figura 1.4.28. Arriba, el hiperrealismo de dos obras de Idelle Weber: izquierda, *Vampirella-E. 2nd St.* (fragmento); derecha, *Blue Bird*. Abajo, cuadros de los dos pintores más representativos del estilo fotorealista: izquierda, *Double Self-portrait* de Richard Estes, con el propio autor tomando la fotografía que trasladaría a la tela; derecha, *Self-portrait* de Chuck Close, ya en su faceta más abstracta.

Artistas reconocidos del **Realismo contemporáneo**, de estilos notablemente diferenciados, son Philip Pearlstein (1924-), William Bailey (1930-) y Scott Prior (1949-), entre otros (fig. 1.4.29).



Figura 1.4.29. Diferentes estilos dentro del Realismo contemporáneo norteamericano. Arriba: *Two models in a window with cast iron toys* (obra completa y detalle), de Philip Pearlstein. Abajo: izquierda, *Table with Ochre Wall*, uno de los bodegones de William Bailey, en los que nunca faltan los huevos; derecha, *An Artist's Windowsill* de Scott Prior, obra que bien podría asignarse al Realismo mágico.

En alguno de los pintores realistas contemporáneos más jóvenes, como Jacob Collins (1964-), parece revivir la Escuela del río Hudson en la composición y tratamiento romántico del paisaje. Mientras tanto en otros, como Neil Welliver (1929-2005) o Nick Boisvert (1944-), encontramos en los años 70 del pasado siglo un uso del color similar al “posterizado”; es decir, a la pintura con tintas planas sin transiciones tonales ni difuminado (fig. 1.4.30), influjo del Pop Art. Welliver fue alumno de Josef Albers, el estudioso de la interacción de los colores (ver Op Art más arriba), que sin duda le influyó en cuanto a las tintas en sus obras. El posterizado puede realizarse hoy sobre cualquier imagen escaneada en color con un simple clic de ratón, mediante programas tan usuales en ordenadores domésticos como el Photoshop (fig. 1.4.30). Más adelante habrá ocasión de ver su utilización en algunos fondos de las películas que se analizan.

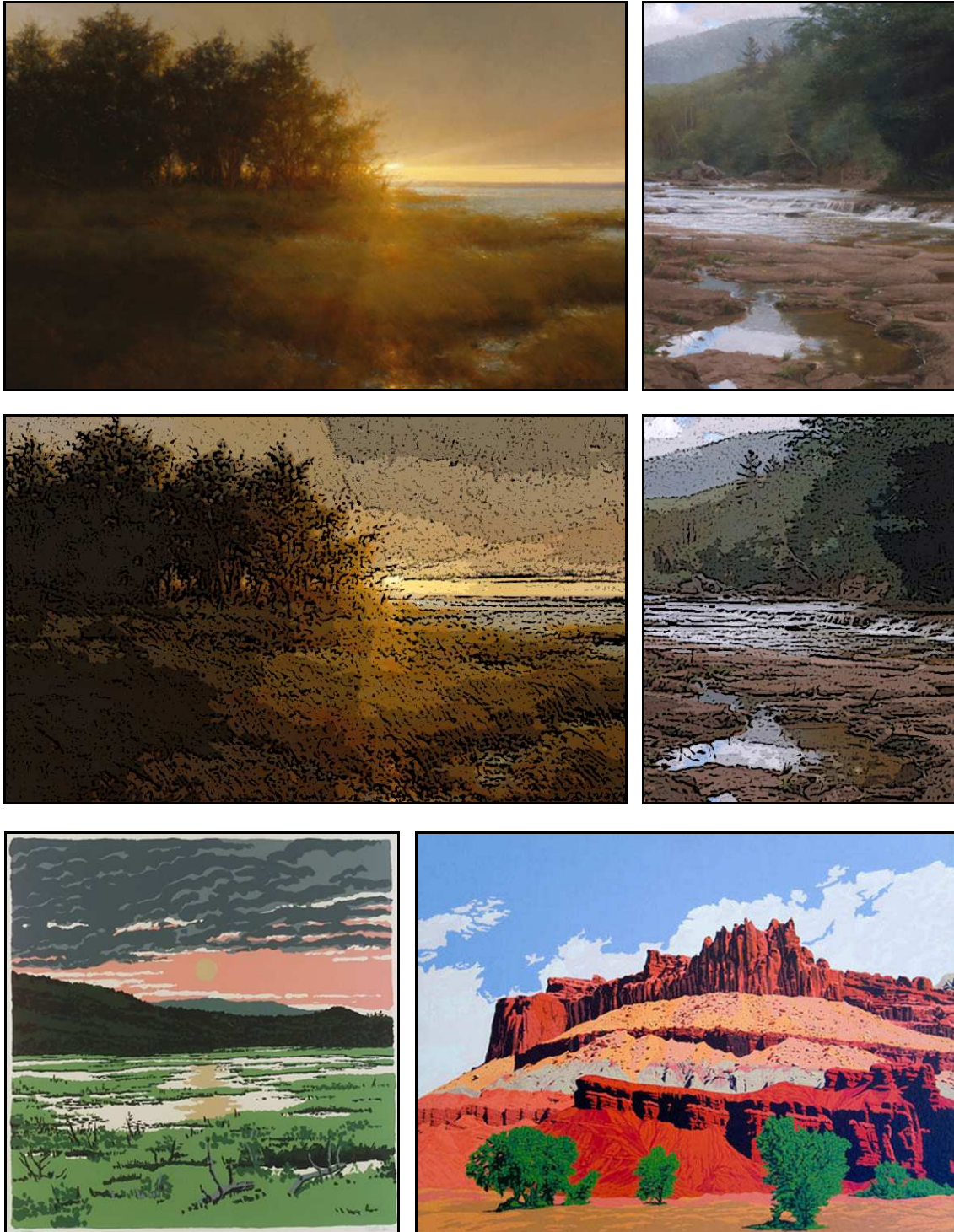


Figura 1.4.30. Arriba, óleos de Jacob Collins, de estilo muy próximo a la Escuela del río Hudson pero pintados en el siglo XXI: izquierda, *Fire Island Sunset*; derecha, *Schoharie Creek*. Centro, los mismos cuadros en una de sus múltiples posibilidades de “posterización” con Photoshop. Abajo: izquierda, *Greer's Bog*, una serigrafía de Neil Welliver; derecha, *Desert Escarpment*, acrílico de Nick Boisvert, un paisaje de Utha. Ambas obras son de los años 70 del siglo XX; nótese el uso de tintas planas dando lugar a su aspecto posterizado, pero atención también a las diferencias en tonos y brillos que permiten distinguir el momento del día, e incluso intuir el estado anímico del autor respectivo durante su realización.

2. EL PERÍODO ANALIZADO: LARGOMETRAJES CALIFORNIANOS DE 1980 A 2005

2. EL PERÍODO ANALIZADO: LARGOMETRAJES CALIFORNIA-NOS DE 1980 A 2005

El objetivo de este capítulo es establecer el marco en que se desarrollan los productos de animación en el amplio periodo investigado, buscando, a partir de las distintas facetas de tal producción y de sus hitos más destacables, seguir la evolución artístico-técnica que han experimentado. De la obra de Beck (2005) se han extraído datos sobre número de dibujos, escenarios, artistas, etc. en determinados filmes, así como sobre sus aspectos económicos. Si se hace hincapié en estos últimos es porque los avatares comerciales han influido, en ocasiones decisivamente, en la evolución que se describe.

2.1. Los años 80: la segunda edad de oro de la animación clásica

Los años 80 registran varios hitos destacados en las producciones de largometrajes: desde productos que constituyen excepciones, en el sentido de que son únicos y no han dado lugar a una línea continuada de producciones, a pesar de su interés por diferentes aspectos que se detallarán, a los inicios, aún vacilantes y no generalizados, de la animación por ordenador. Disney pasa por sus peores momentos en la primera mitad de la década, pero renace y marca un estilo que definirá la animación en la década siguiente.

2.1.1. Un par de excepciones como muestra: *Heavy Metal* y *Fire and Ice*, animación para adultos

Ya se ha señalado que el cine de animación se contempla tradicionalmente como un espectáculo para un público infantil: animales que hablan, historias aptas para todos los públicos, con tendencia a guiones almibarados y con *happy end*, aunque se basen en obras literarias dramáticas. Sin embargo, desde los años 70 se había registrado en la cinematografía estadounidense la intrusión de largometrajes de animación para adultos. De la mano de Ralf Bakshi nacen películas en que el sexo –o cuando menos el erotismo– la droga y la violencia son temas que se tratan de forma explícita. Cambiando de productora (ninguna deseaba quedar señalada como “reincidente” en una sociedad pacata) dirigió *Fritz the Cat* (Cinamation Industries, 1972) y *Heavy Traffic* (American International, 1973) calificadas X y, posteriormente, *Los hechiceros de la guerra* (*Wizards*, 20th Century Fox, 1977) y *El señor de los anillos* (*The Lord of the Rings*, United Artists, 1978), ambas igualmente concebidas para mentalidades adultas pero “no ofensivas” para públicos infantiles. Ya en la década que nos ocupa volvemos a encontrar a Bakshi en otros productos calificados para adultos (R en los Estados Unidos): *American*

Pop (Columbia, 1981) y *Hey good lookin'* (Warner Bros., 1982). Esta calificación, que también mereció la película *Heavy Metal* que se tratará a continuación, no volverá a encontrarse en la producción norteamericana de animación (o al menos en los circuitos comerciales habituales) a lo largo del periodo analizado hasta 1999, con *South Park*.

Heavy Metal es un largometraje de Columbia Pictures, de 1981, con una duración de 87 minutos, compuesto por varias historias del magazine del mismo nombre, cada de una de ellas realizadas por equipos diferentes y en diferentes lugares (USA, Canadá, UK). Como consecuencia, aunque hay un único director, Gerard Potterton, la estética no es uniforme, si bien siempre tiene el punto común de su origen en un cómic y la presencia de sexo, rock and roll, alusión a drogas y lenguaje atrevido. No aporta novedades desde el punto de vista técnico: animación 2D de acetatos pintados a mano, filmados con cámara multiplano de siete a ocho niveles, rotoscopia para algunas escenas (fig. 2.1.1.1), maquetas de objetos y de paisajes que se filman con cámara montada en brazo móvil (figs. 2.1.1.2 y 2.1.1.3). En el caso de la rotoscopia y filmación de maquetas, los personajes, la vestimenta y los objetos llevan líneas blancas; después los dibujos se hacen a partir de los negativos, en los cuales estas líneas pasan a ser negras.



Figura 2.1.1.1. Ejemplo del uso de la rotoscopia en *Heavy Metal*: de la modelo al acetato coloreado.

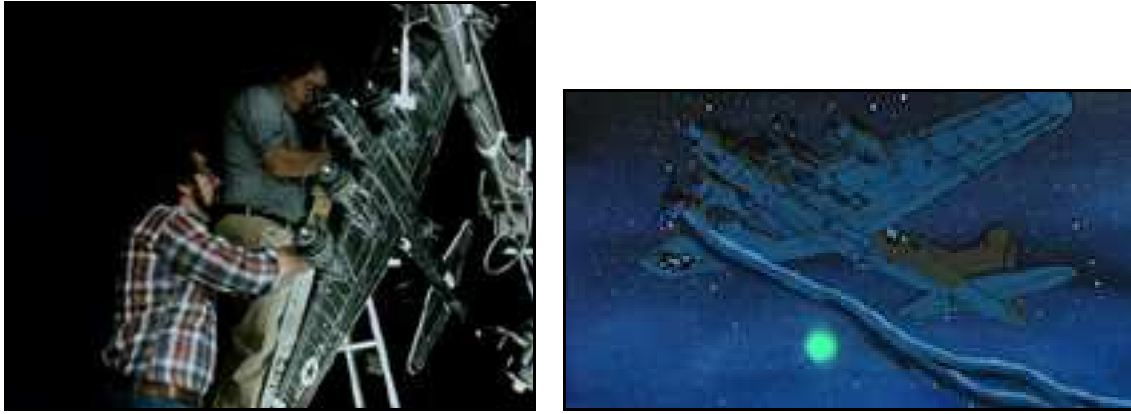


Figura 2.1.1.2. Maqueta de avión de uno de los episodios de *Heavy Metal*. Obsérvense las líneas blancas en la maqueta y el resultado final: el avión del dibujo es un negativo.

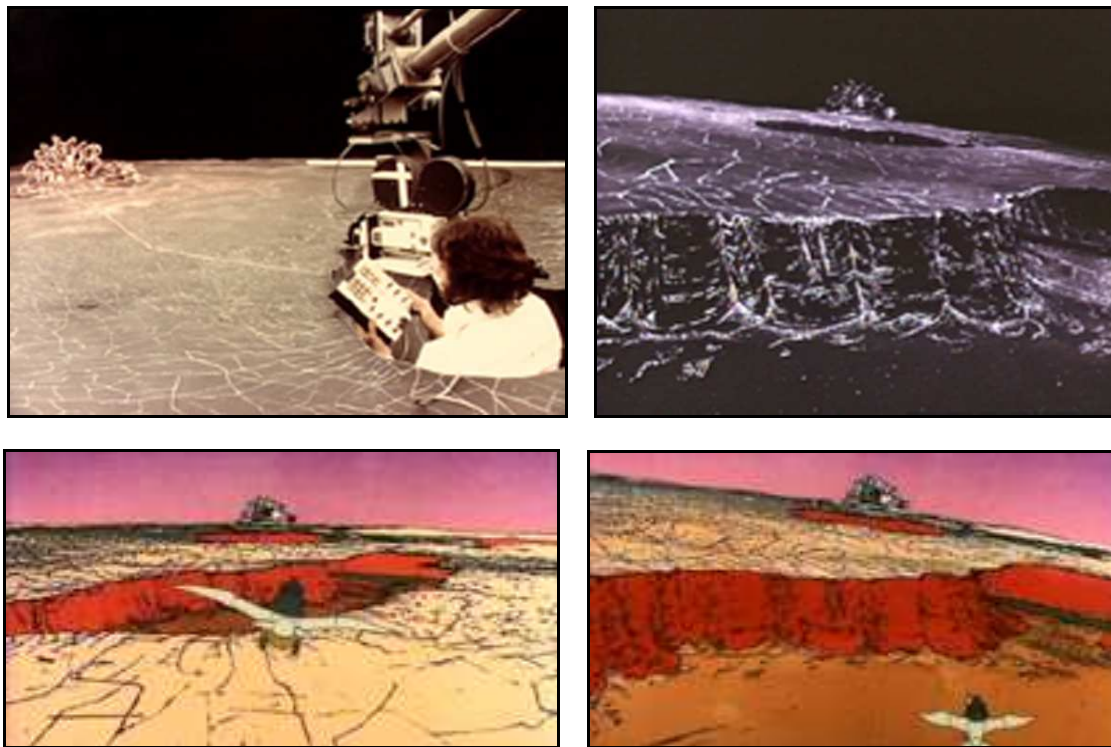


Figura 2.1.1.3. Maqueta de paisaje sobre el cual sobrevuela la cámara. Arriba líneas blancas en la maqueta y una de las imágenes del vuelo. Abajo, los dibujos finales.

Si *Heavy Metal* fue calificada para adultos, sorprende la calificación “para todos los públicos” de **Tygra, hielo y fuego** (*Fire and Ice*; 1983, 20th Century Fox, 81 minutos), en cuyo argumento la violencia es una constante y la protagonista luce su exuberante anatomía a lo largo de la película. Será por la aceptación de los cómics de Conan entre el público adolescente. En efecto, se trata de una película del “género peplum” (*sword and sandal* para los anglosajones), en la que, además de intervenir los guionistas de los cómics de Conan, Roy Thomas y Gerry Conway, los personajes se inspiran en las afamadas ilustraciones de

Frank Frazetta (Brooklyn, Nueva York, 1928 - Fort Myers, Florida, 2010), autor, por ejemplo, de las portadas de los álbumes de Conan, quien, además, coprodujo esta película (fig. 2.1.1.4).

El film, que posee todas las restantes características del género: bárbaro noble, hechicero malvado, madre manipuladora y una narrativa ligera, fue dirigida por nuestro ya conocido Ralph Bakshi. Elaborada con la técnica clásica: uso de la cámara multiplano, acetatos coloreados a mano, etc., está animada empleando masivamente la rotoscopia. Toda la acción fue rodada en estudio con actores y numerosos especialistas en escenas de acción, y hasta los “vuelos” de los personajes atacados por monstruos se filmaban llevándolos por el aire con una grúa. A los personajes se les dibujó con la estética de Conan (fig. 2.1.1.4 y 2.1.1.5), pero con un trazo muy simple, sin sombras ni reflejos.



Figura 2.1.1.4. La violencia y la estética de los cómics de Conan en *Fire and Ice* junto a unas ilustraciones de Frank Frazetta.



Figura 2.1.1.5. La sensualidad del cuerpo femenino en una ilustración de Frank Frazetta y en la película.

En cuanto a los fondos, solo dos pintores, uno de ellos James Gurney, a quien encontraremos más adelante en relación con el largometraje *Dinosaurio* (*Dinosaur*; Walt Disney Pictures, 2000), tuvieron que encargarse de realizar más de mil. Asumieron, por tanto, limitaciones de tiempo, y eso se nota claramente en la pincelada gruesa. No obstante, dentro de un predominio de los colores fríos, las luces están bien conseguidas, especialmente en grandes panorámicas (fig. 2.1.1.6).



Figura 2.1.1.6. Arte conceptual de Frank Frazetta y fondos de la película *Fire and Ice* (abajo). Obsérvense los colores fríos dominantes y las gruesas pinceladas en la imagen inferior izquierda, que recuerda una aplicación del estilo del *color-field painting*; en este caso no por preferencia artística, sino por la presión de una carga de trabajo excesiva.

2.1.2. Un hito: ¿Quién engañó a Roger Rabbit? (*Who framed Roger Rabbit*)

Si *Heavy Metal* es una película para mayores y el cómic animado *Fire and Ice* puede interesarle a algún postadolescente, **¿Quién engañó a Roger Rabbit?** es una película que estableció la animación también como espectáculo de calidad para adultos. Se rodó con personajes reales que se relacionaban con brazos robóticos, marionetas y objetos como revólveres, que eran movidos por marionetistas desde encima del decorado (Vidal Ortega, 2008). Luego, a todas estas acciones se le acoplaba la animación, con los dibujos realizados a mano fotograma a fotograma, tapando las marionetas, los robots, etc. (fig. 2.1.2.1).



Figura 2.1.2.1. En la película el dibujo de Roger Rabbit tapa el brazo robótico que coge y rompe platos reales.

Este largometraje es del año 1988, de Touchstone Pictures (una de las segundas marcas de Disney) y Amblin Entertainment. Con una duración de 103

minutos, fue dirigida por Robert Zemeckis. Como productores encontramos a Kathleen Kennedy y a Steven Spielberg, que, como se verá, era un fan de la animación durante los 80. Basada en el libro de 1981 *Who censored Roger Rabbit?* de Gary K. Wolf, la película recrea un Hollywood de los años 40 y está inspirada en el cine negro de suspense de aquellos años y en películas como *Chinatown* (Roman Polanski, 1974).

En el estudio ILM (Industrial Light and Magic, división de Lucas Film Ltd., California), se añadía a los primeros dibujos planos sombras y brillos. Capa a capa se conseguía darles apariencia tridimensional; por ejemplo, Jessica Rabbit se animaba con elementos superpuestos: pelo, tez, sombras,...; solo el traje brillante necesitaba tres capas (fig.2.1.2.2). Este personaje se inspiraba en las estrellas de los 40: Lauren Bacall, Rita Hayworth y Jane Russell.



Figura 2.1.2.2. Proceso de superposición de capas hasta conseguir la textura definitiva

Se dibujaron 82.000 acetatos para 57 minutos de interacción dibujos-actores. Trabajaron 326 artistas y técnicos, y solo el montaje duró dos años y medio. Costó 40 millones de dólares y recaudó 328. El resultado es una admirable integración y perfecta sincronización entre dibujos y actores (Eisenberg, 1988) que en nada envidia a la era digital y sus creaciones en 3D. Por ejemplo, la animación del coche, tal como se muestra en la película, no podría hacerse mediante ordenador hasta diez años después. En cualquier caso, al espectador

le resulta muy fácil dejarse llevar por la ficción y aproximarse con naturalidad hacia una historia totalmente irreal. Una evidencia de la calidad de la obra.

Hay que recordar que la interacción dibujos-actores había sido realizada anteriormente en películas Disney como *Canción del Sur* (1947), *Mary Poppins* (1964), *La bruja novata* (1971) o *Pedro y el dragón Elliot* (1977). Así pues, Disney ya había mezclado imagen real con dibujos animados, pero en ellas, durante la filmación de la acción real, la cámara se mantenía fija, para facilitar la posterior incorporación de los dibujos. En *Roger Rabbit* la acción real se filma por primera vez con movimiento de cámara. Esta animación se hace según las reglas clásicas: exageración de los efectos de expresión, anticipación, velocidad, cambios de forma del cuerpo, etc. Se inspira en el estilo de Tex Avery, director de animación de la Warner de 1936 a 1942, y muestra la relación causa-efecto típica: una acción desencadena otra mayor, de forma que las acciones se acumulan en orden ascendente. En ocasiones se llega a una animación frenética, pero nunca hay pérdida de control porque la historia está contenida dentro de las reglas del cine negro americano.

2.1.3. El inicio del CGI (*Computer Generated Imagery*, imágenes generadas por ordenador)

En 1982 Walt Disney Pictures estrena **Tron**, una producción de 92 minutos dirigida por Steven Lisberger, pionera en el campo de la animación por ordenador. Se trata de una película con actores reales en la que hay unas 200 escenas en las que el entorno en que actúan los personajes es virtual, y casi 20 minutos son enteramente animación por ordenador. Su estética es la de los videojuegos de aquel momento; de hecho la acción se desarrolla dentro de un ordenador, en el que los personajes son piezas de uno de tales juegos y, en ciertos momentos, el espectador queda sumergido en el mismo. En este sentido, la película es una profecía de la importancia de la industria del videojuego, quizá la segunda fuente de ingresos en USA (tras las armas).

Durante la filmación, los actores, enfundados en trajes blancos con líneas negras pintadas según geometrías de circuitos electrónicos, actuaban ante un fondo negro y se les fotografiaba en blanco y negro. Todo el entorno se generaba por ordenador (fig. 2.1.3.1). Se utilizaba iluminación desde abajo y se aplicaban selectivamente colores fosforescentes sobre las líneas de los trajes (fig. 2.1.3.2).

Como resultado, a diferencia de las películas CGI modernas, que prometen total realismo, *Tron* está saturada de colores brillantes y atrevidas composiciones visuales, pese a que entonces la técnica solo era capaz de manejar formas geométricas y texturas simples (Sorensen, 1982), de aspecto frío, con iluminación y sombreado limitado y primitivo (fig. 2.1.3.3 y 2.1.3.4). En tal sentido, estamos ante el ejemplo de cómo un buen diseño puede superar cualquier limitación técnica.

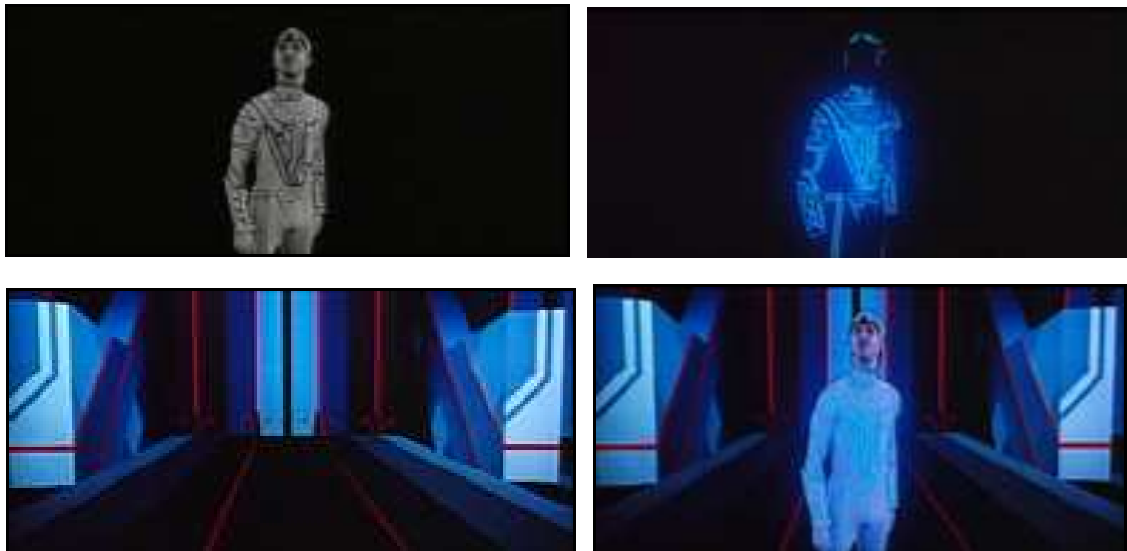


Figura 2.1.3.1. Proceso desde la fotografía en blanco y negro del actor hasta su ubicación en el escenario virtual, con los colores de la vestimenta creados así mismo por ordenador.



Figura 2.1.3.2. La iluminación de las líneas negras del traje con colores fosforescentes confiere al personaje la estética imaginaria de un ente electrónico.

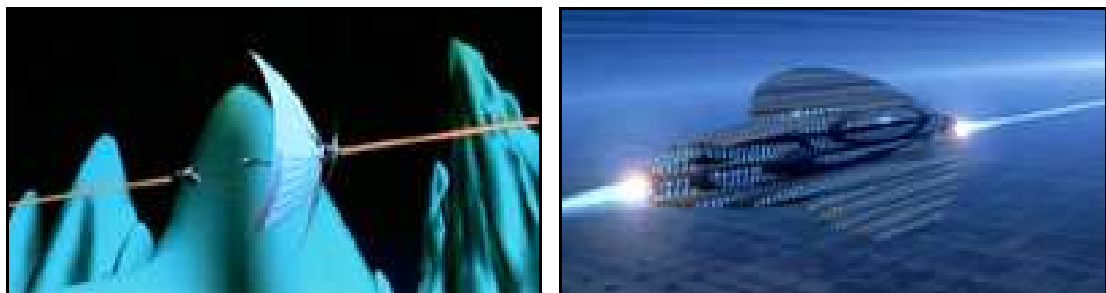


Figura 2.1.3.3. El relieve en *Tron* es todavía claramente primitivo. Obsérvense las formas geométricas muy simples, tanto del relieve como de los objetos, en este caso naves. El sombreado es igualmente simple y los colores de los fondos fríos.

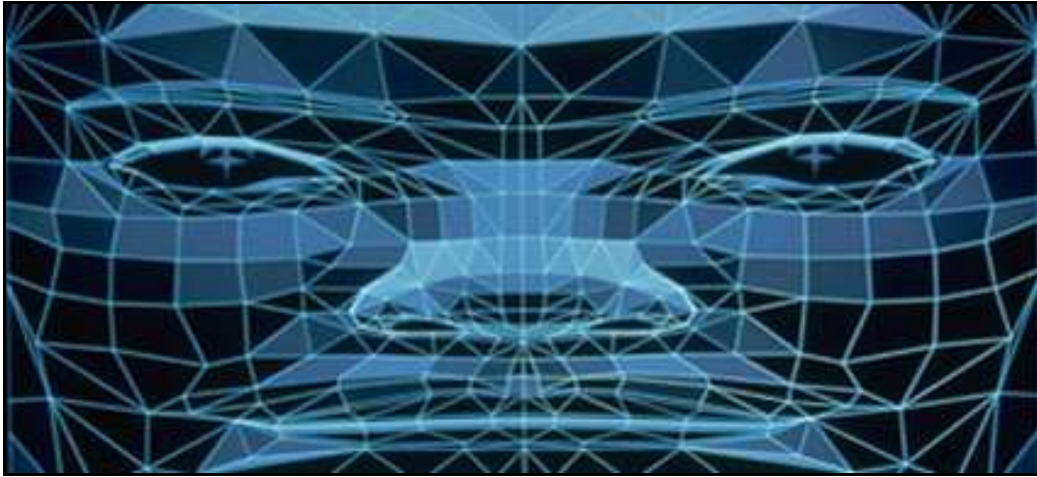


Figura 2.1.3.4. Otro ejemplo de relieve creado por ordenador en *Tron*; en este caso un rostro que personifica al cerebro cibernético. Puede apreciarse que está compuesto por pequeños elementos geométricos simples con distintos tonos planos.

Pese a su carácter casi experimental, en *Tron* hay ya técnicas que posteriormente se verán en muchas películas, como es la cámara virtual siguiendo a un objeto o personaje y haciendo para ello un giro.

Los fondos CGI parten de dibujos conceptuales que son un tratado de dibujo técnico de arquitectura basado en la perspectiva cónica; muy complicados por la cantidad de elementos y ángulos con los que se pretende crear la complejidad de los “caminos electrónicos” (fig. 2.1.3.5). En el ordenador, el efecto de difusión de las formas (en este caso casi todo líneas) con la distancia se tuvo que conseguir con un tratamiento matemático; de lo contrario, una línea hubiera presentado la misma definición desde el primer término hasta el punto más alejado. Para todo este trabajo, intervinieron en aquel momento cuatro compañías pioneras en la infografía (Triple I, Magi, Digital Effects y Robert Abel & Assoc.), cuyos miembros fueron la base de muchos estudios actuales.

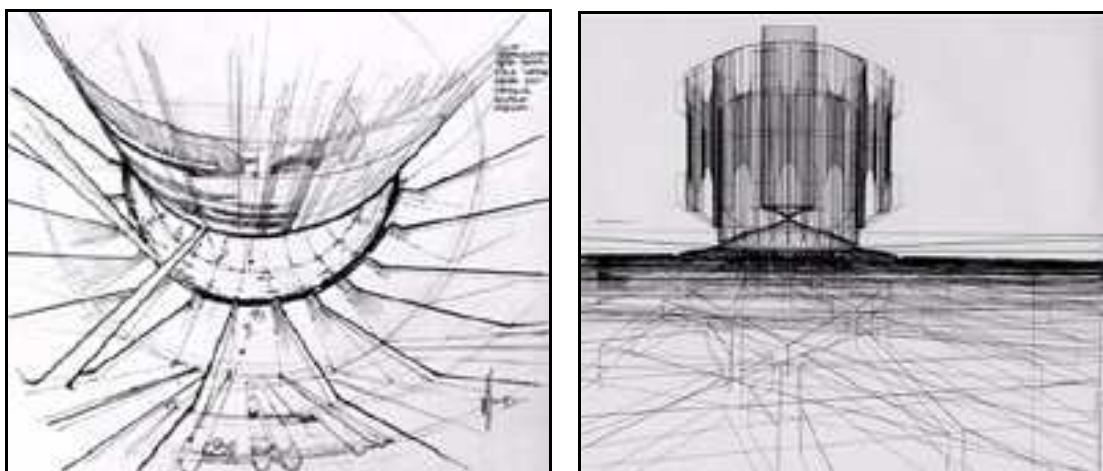


Figura 2.1.3.5. Ejemplos de dibujos conceptuales para los fondos de *Tron*.

Sin embargo, a pesar de ser un producto pionero, *Tron* no tuvo el éxito comercial esperado. En parte la culpa es de un flojo guión, pero también de la coincidencia de su estreno con el de *E.T.* (Steven Spielberg, 1982). De una forma o de otra, el fracaso de taquilla retrasó la animación por ordenador en Hollywood, según estimaciones, en casi una década (Beck, 2004)¹.

El uso del ordenador se reinicia tímidamente en la animación de objetos en las siguientes producciones Disney: *Taron y el caldero mágico* (*Taron and the black cauldron*, 1985), *Basil, el ratón superdetective* (*The great mouse detective*, 1986), *Oliver y compañía* (*Oliver and company*, 1988) y *La Sirenita* (*The little mermaid*, 1989). En estas películas, la participación de la infografía es pequeña, aunque destacable en algunos momentos. Tal es el caso de la animación de la maquinaria del Big Ben en *Basil, el ratón superdetective* (fig. 2.1.3.6), y del motocarro y la persecución en los túneles del metro y el puente de Brooklyn en *Oliver y compañía* (fig. 2.1.3.7 y 2.1.3.8).



Figura 2.1.3.6. Infografía de la maquinaria del Big Ben, desde su diseño en la pantalla del ordenador hasta el resultado final en la película (*The great mouse detective*, Disney, 1986).

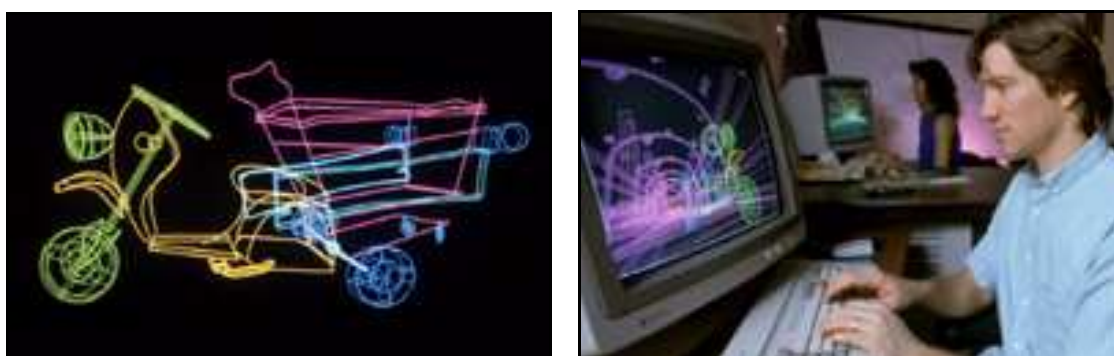


Figura 2.1.3.7. CGI del motocarro y persecución en los túneles del metro en *Oliver y compañía*, según diseños de Mike Cedeno (foto derecha).

¹ Casi tres décadas ha esperado *Tron* para tener su secuela, *Tron: Legacy* (Disney, 2010), dirigida por Joseph Kosinski, con el director de *Tron*, Steven Lisberger, como coproductor.



Figura 2.1.3.8. Imágenes finales del túnel del metro de Nueva York y puente de Brooklyn generadas por ordenador en *Oliver y compañía*, 1988.

En las películas citadas, la animación de los objetos por ordenador se funde con la de los personajes animados del modo tradicional (fig. 2.1.3.9).



Figura 2.1.3.9. Fusión de personajes animados manualmente con entornos animados por ordenador.

Desde la producción de *Oliver y compañía*, la factoría Disney cuenta ya con su propio departamento de efectos por ordenador y, como auténtica novedad, destaca la secuencia en que la perrita Georgette desciende una escalinata: la cámara virtual, fija en ella, la sigue por los escalones y luego remonta al techo (fig. 2.1.3.10). Estos primeros balbuceos en el uso de la cámara virtual después de *Tron* se volverán a ver ocasionalmente en producciones como *La Sirenita* (*The Little Mermaid*, 1989) y *Los rescatadores en Cangurolandia* (*The rescuers Down Under*, 1990), y alcanzarán su máxima perfección en el baile de *La Bella y la Bestia* (*Beauty and the Beast*, 1991).

La Sirenita es la última película Disney en que se pintaron acetatos a mano y se utilizó cámara analógica y película química. La secuencia final se realizó ya con un sistema de ordenador llamado CAPS: los dibujos de los personajes se escanearon y se colorearon digitalmente y se combinaron con los fondos que, una vez pintados manualmente, también se escanearon.

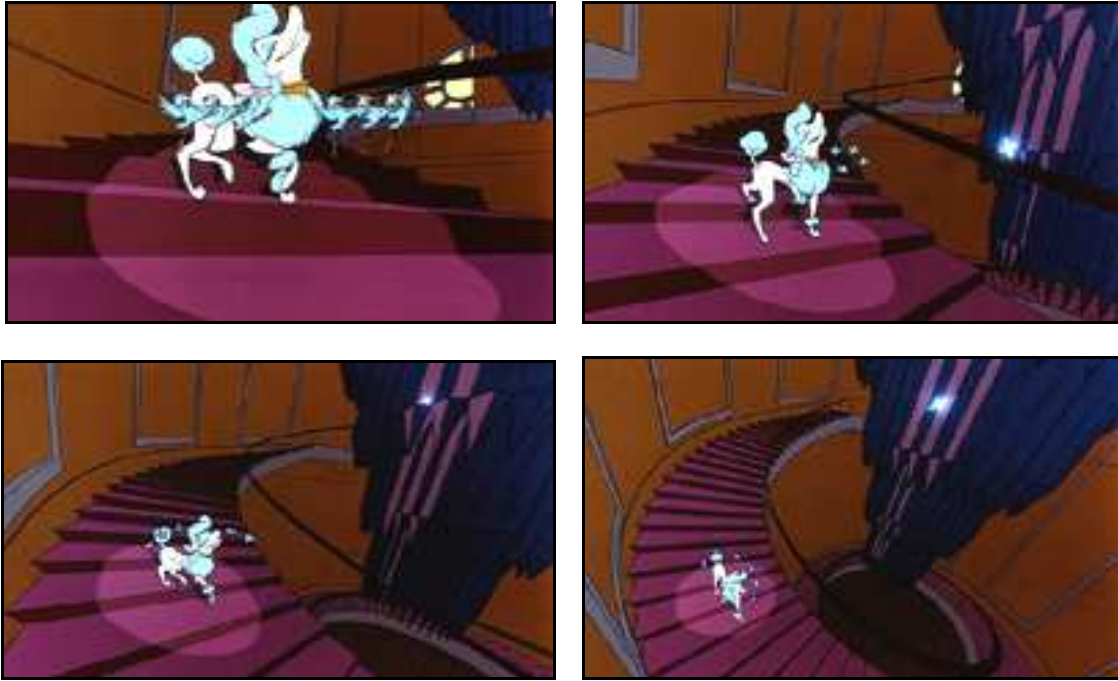


Figura 2.1.3.10. Aparición de la cámara virtual en la animación: secuencia de *Oliver y compañía*.

2.1.4. Un retorno a los orígenes: Don Bluth

Don Bluth se formó como dibujante en la Disney, donde lo encontramos como animador en el largometraje *Robin Hood* (1973) y ya como director de animación en *Los rescatadores* (*The rescuers*, 1977). Eran malos momentos en la compañía, con un departamento de animación deteriorado, posiblemente por una política de producción errónea, y los gloriosos *Nine Old Men*² de la animación desaparecidos o a punto de jubilarse. En plena producción de *Tod y Toby* (*The fox and the hound*, 1981), Don Bluth abandona la Disney junto con Gary Goldman, otro director de animación, y varios ejecutivos de la compañía para fundar una sociedad propia que tendría como objetivo continuar la tradición clásica de la animación, reviviendo el estilo de los 40 pero sin números musicales tópicos; en una palabra, romper el estancamiento en que se encontraba la industria de la animación, con la vuelta al detalle bien trabajado y a los guiones sólidos. Esta aventura tuvo éxito y contó con la participación de Steven Spielberg en algunas producciones.

En la década de los 80, la producción de Don Bluth se inicia con **Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby** (*The secret of Nimh*, Metro Goldwyn Mayer Pictures, 1982), basada en un cuento de 1971 de Robert C. O'Brien "Mrs. Frisby and the rats of NIMH" (Wells, 2002). Técnicamente es pura

² *Nueve Hombres Viejos*; nombre que recibían los nueve animadores más veteranos de la Disney: Les Clark, Wolfgang Reitherman, Eric Larson, Ward Kimball, Milt Kahl, Frank Thomas, Ollie Johnston, John Lounsbery y Marc Davis (Canemaker, 2001).

animación 2D, con acetatos coloreados a mano y uso de cámara multiplano. La animación presenta una gran atención a los detalles, como por ejemplo las sombras en el movimiento de los personajes, con fondos muy elaborados, ricos en color, para los que se usan pinceles especiales que permiten transiciones y proporcionan, en conjunto, una estética suave sin contornos duros. Según Beck (2005) este filme representa la semilla que daría lugar al boom de la animación de los 90. Se le reconoce una excelente puesta en escena y una gran calidad de animación: un millón y medio de dibujos, 600 colores diferentes aplicados manualmente (500 de ellos creados para la película), y casi mil escenarios distintos (fig. 2.1.4.1), en los que, según Lucci (2005), hay referencias a la pintura norteamericana de ese momento.



Figura 2.1.4.1. Alguno de los variados fondos de *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*. Riqueza de color con transiciones suaves y precisión en los detalles caracterizan el trabajo de esta producción.

Aunque *Nimh* es posiblemente la mejor película de Don Bluth, su éxito comercial no fue importante, porque, al igual que *Tron*, vino a coincidir con el estreno de *E.T.* Fue su siguiente película, **Fievel y el Nuevo Mundo** (*An American Tail*, Universal Pictures, 1986) la que propulsó la industria de la animación sacándola de su estancamiento. En este largometraje encontramos ya a Steven Spielberg como productor.

Fievel y el Nuevo Mundo ofrece un nivel técnico y figurativo elevado, en el que se reconocen muchas afinidades con el universo expresivo de Disney. Sin embargo, el frenético ritmo narrativo es característico de Don Bluth. Se encuentran referencias al cine de Chaplin, alusiones políticas a una Rusia pobre y llena de gatos, asociados a la figura de los bolcheviques, y una mirada a los ambientes de emigrantes en Nueva York de Martin Scorsese y Francis Ford Coppola. Es muy efectiva la ambientación de los escenarios (fig. 2.1.4.2) y

la música compuesta por James Horner acompaña muy bien toda la película. La canción *Somewhere out there* ganó un Grammy y fue nominada al Óscar. En este año *Fievel y el Nuevo Mundo* superó en recaudación a *Basil, el ratón superdetective*, convirtiéndose en un serio competidor de los estudios Disney, productor de esta última.



Figura 2.1.4.2. Escenarios de Nueva York en *Fievel y el Nuevo Mundo*. El estilo Don Bluth queda una vez más patente. Obsérvese el contraste entre un ambiente urbano de progreso y recreo y otro de un barrio de emigrantes en la misma ciudad, que recuerda los paisajes urbanos de los artistas de la *Ashcan School*.

Contando como productores con Steven Spielberg y George Lucas, Don Bluth dirige en 1988 **En busca del valle encantado** (*The land before time*, Universal Pictures). La película se empezó a realizar en Los Ángeles, pero Bluth, para ahorrar costes, trasladó su producción a Irlanda, a los Sullivan Bluth Studios Ireland Ltd. Con este trabajo, que dará lugar a toda una serie de secuelas y que inaugura la fiebre cinematográfica por los dinosaurios, termina la cooperación de Spielberg y Bluth y se observa un estancamiento en la evolución de este director. La animación, los fondos y la música siguen siendo excelentes, pero no mejoran los de las películas anteriores de Don Bluth. Muy infantil, los

personajes y la historia son flojos y el ritmo de la película lento. Estamos ante una versión del *Bambi* de Disney (1942) en ambiente prehistórico, con ciertas alusiones al corto de *La consagración de la primavera* de la película *Fantasia* (Disney, 1940). Hay un fuerte contraste entre los fondos con vegetación, aun reseca, y ambientes nocturnos, y los de paisajes rocosos, duros y toscos (fig. 2.1.4.3): diferentes pintores de fondos con muy distintos estilos.



Figura 2.1.4.3. Notable contraste de estilos de línea en los fondos de *En busca del valle encantado*. Los colores y las sombras, sin embargo, conservan en todos ellos la rica paleta característica de los largometrajes Bluth.

Los productos de Don Bluth en esta década terminan con **Todos los perros van al cielo** (*All dogs go to heaven*, United Artist, 1989). En este largometraje son una vez más destacables la riqueza del color y los efectos de luz, muy conseguidos (fig. 2.1.4.4). Sin embargo, la historia es floja y las canciones entran algo forzadas, frenando el ritmo de la narración. Además de los dos años de trabajo, con la participación de 350 personas y un millón de dibujos, Don Bluth incorpora ya en esta producción efectos de animación y dibujos generados por ordenador, en concreto los coches, que se integran en el rodaje como cualquiera de los acetatos creados de forma tradicional (García, 1995, p. 155). En taquilla fue un éxito, pese a competir con *La Sirenita* de Disney, que se estrenó dos días antes.

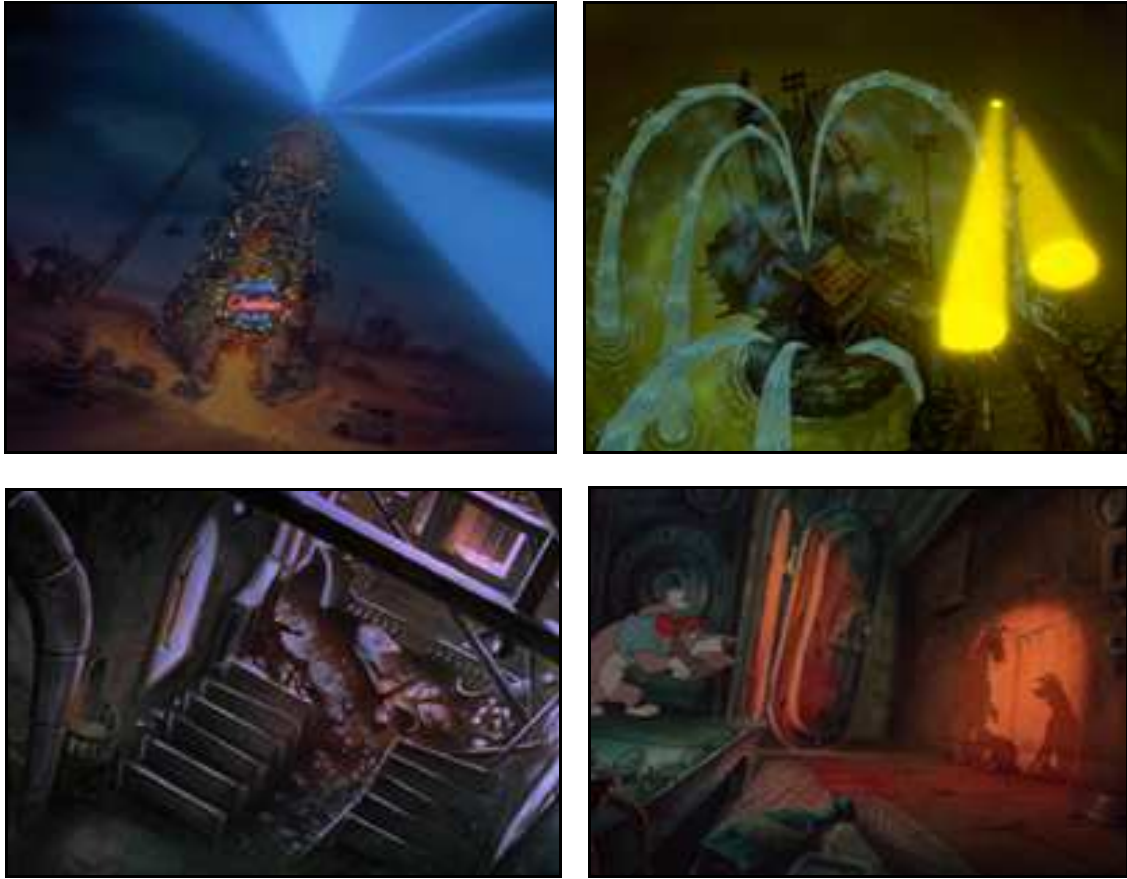


Figura 2.1.4.4. Ejemplos de efectos de luz en *All dogs go to heaven*: focos, relámpagos y proyección de sombras.

2.1.5. Walt Disney Pictures: de la crisis al renacimiento

Al final de los 70 e inicio de los 80, los estudios Disney viven sus horas más bajas. El agotamiento de las viejas fórmulas y la huida de algunos de sus artistas y ejecutivos, como se ha señalado en el apartado anterior, hacen tambalear el departamento de animación.

En 1981, tras cuatro años de trabajo y con casi uno de retraso, se estrenaba **Tod y Toby** (*The fox and the hound*), largometraje animado número 24 de Disney. Se trata de una típica historia de amistad por encima de la raza de los protagonistas, claramente destinada a un público infantil, adaptación de una novela de Daniel P. Mannix, de 1967, con el mismo título. Es la última película de esta compañía en que no hay imágenes generadas por ordenador. Se utilizaron en ella 380.000 dibujos preparatorios y cerca de 1.100 fondos.

Antes de terminar esta película, los viejos animadores Frank Thomas y Ollie Johnston se jubilan. Su labor en ella fue principalmente en la historia y el guión, aunque sus dibujos conceptuales y *layout* se usaron de base. El relevo lo

toman nuevos animadores como Glen Keane³ y Ron Clements, que serán poco después la base de la recuperación de la animación de Disney. La animación del oso por Glen Keane es el momento estelar de la película, anticipo de lo que este animador y el nuevo equipo serían capaces de realizar (fig. 2.1.5.1).



Figura 2.1.5.1. Dibujo clave de animación de Glen Keane para una escena de *Tod y Toby*; fotograma equivalente en la película y otro momento de esta misma animación.

Sin embargo, los peores momentos estaban aún por llegar. La compañía Disney toca fondo en 1985 con **Taron y el caldero mágico** (*The black cauldron*), basado en *The Chronicles of Prydain* (1964-1968) de Lloyd Alexander. Esta producción fue filmada en 70 mm; lo que solo se había hecho anteriormente en *La Bella durmiente* (*Sleeping Beauty*, 1959). Por primera vez se usa el ATP (*Animated Transfer Process*), que permite que el trabajo de los artistas se transfiera directamente a acetatos⁴, y John Lasseter realizó algunos pequeños efectos especiales de animación mediante ordenador.

³ Un análisis de la obra y el estilo de animación de Glen Keane puede encontrarse en Pardo (2006).

⁴ Jerry Beck, 2005. *The Animated Movie Guide*, p. 37.

En conjunto, el filme se considera un fracaso artístico, a la vez que económico. Sus tonos predominantemente oscuros (fig. 2.1.5.2) y sus protagonistas, poco sugerentes, no interesaron a los espectadores. Los personajes, enmarcados en línea negra, quedan “duros” sobre los fondos, en general de colores pálidos y en ocasiones de escasa profundidad. Los fondos son, no obstante, lo más artístico del largometraje, a nuestro parecer (fig. 2.1.5.3). Fueron malos momentos para el estudio, que cambió de dirección y sacó el departamento de animación del edificio construido por Walt Disney en 1940.



Figura 2.1.5.2. Dibujo de *layout* y equivalente en la película *Taron y el caldero mágico*.



Figura 2.1.5.3. Arte conceptual a lápiz y color de *Taron y el caldero mágico* y un *frame* al puro estilo del Disney clásico; un autoguiño a la película de 1937 *Blancanieves y los siete enanitos*.

La situación, sin embargo, comenzaría a recomponerse un año después, con el estreno de **Basil, el ratón superdetective** (*The great mouse detective*) en 1986, dirigida entre otros por Ron Clements. Basil, el protagonista, está extraído de los cuentos de *Basil of Baker Street*, de Eve Titus, publicado en 1958 e inspirado en la figura literaria y cinematográfica de Sherlock Holmes. En esta película, la compañía Disney avanza en la utilización de la tecnología: se efectuaron pruebas en vídeo y, para la realización de fondos, se recurrió parcialmente al ordenador. El duelo entre Basil y el villano Ratigan (personaje que animó Glen Keane) discurre entre los engranajes del Big Ben, recreados por ordenador. Los personajes están animados del modo tradicional, pero los engranajes, movidos en perspectiva, son CGI. Considerando como era la técnica en 1986, la combinación resulta sorprendentemente buena: una vez preparados los gráficos en la pantalla, el ordenador usaba una mano mecánica para trasladarlos al papel. Sobre éste se superponen los personajes (fig. 2.1.3.9). El híbrido resultante era una escena de acción que no tenía precedentes: el lugar, la arquitectura y el engranaje creados por el ordenador se seguían con la cámara como si se filmase a actores reales. Cuando los personajes se mueven sobre el engranaje, la cámara los sigue y se logran planos inéditos hasta entonces en una película de animación (fig. 2.1.5.4). Con un buen guión y sin tiempos muertos a lo largo del filme, se tiene la sensación de que dura menos de sus 74 minutos. Los sólidos personajes logran que la película sea creíble, aunque junto con *Oliver y compañía*, que se verá a continuación, hayan sido infravaloradas por ser las últimas de su estilo.



Figura 2.1.5.4. Fusión de animación por ordenador (maquinaria) y animación tradicional (personajes) en *Basil, el ratón superdetective*.

Oliver y compañía (*Oliver and company*, 1988), inspirada en *Oliver Twist*, de Charles Dickens, combina técnica manual (dibujo y coloreado de acetatos a mano) con una aportación de las nuevas tecnologías que comienza a ser relevante. Como ya se ha dicho, Disney cuenta ya con un departamento propio de efectos digitales; así, vemos cómo objetos inanimados, como el motocarro y algunos coches, se animan mediante ordenador, y también fondos, como los de la persecución por los túneles del metro y el puente de Brooklyn. Por ejemplo, el motocarro consta de 18 elementos, cada uno de los cuales se mueve en 15 direcciones distintas. De los bocetos a mano se pasaba al ordenador mediante un visor que recorre las líneas del boceto (fig. 2.1.5.5).

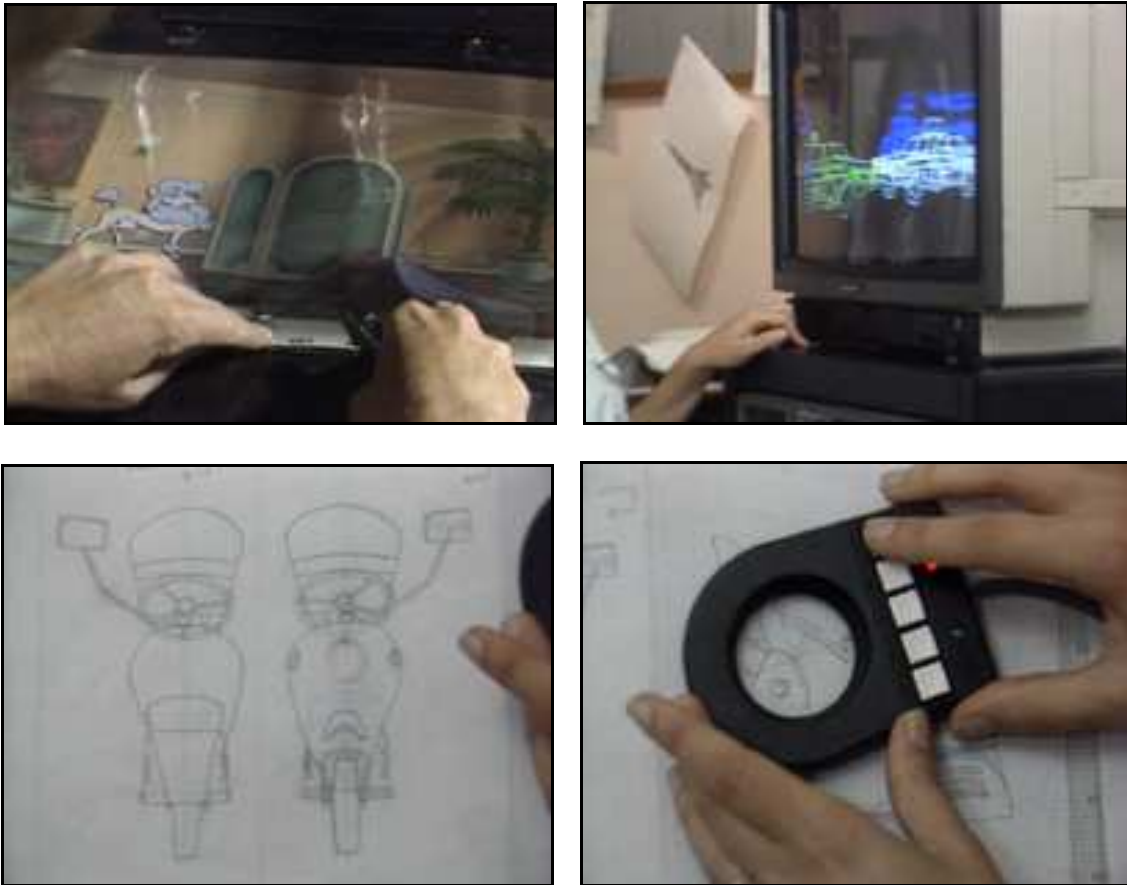


Figura 2.1.5.5. Animación tradicional y por ordenador en *Oliver y compañía*. Los elementos animados por ordenador parten de un dibujo simple que se traslada del papel al *software* mediante un visor.

La película, tras dos años y medio de trabajo de 300 personas, un millón de bocetos y 120.000 elementos de animación, tiene buen ritmo, bonitas canciones (casi se puede considerar un musical pop) y personajes secundarios bien cuidados, aunque alguna vez falla el trazo, excesivamente grueso en el perfilado de los personajes. Con esta producción Disney se aleja de la crisis de principios de los 80. Se consolida la nueva generación de animadores, cuya consagración tendrá lugar en *La Sirenita* y las producciones de los 90.

La Sirenita (*The Little Mermaid*, 1989) es la adaptación desdramatizada del cuento de Hans Christian Andersen de 1837. Disney cambia el diseño, el escenario y el tipo de sus largometrajes de animación e inicia una nueva época, imponiendo un estilo que dominará la década siguiente. Con la incorporación de nuevos progresos técnicos (ver apartado 2.1.3), más del 80% de la película contiene un efecto especial u otro; en ocasiones varios simultáneamente.

Este largometraje era un viejo proyecto del propio Walt Disney, y existían ya antiguos bocetos de arte conceptual de Kay Nielsen (1886-1957) que se recuperaron e integraron en los fondos (fig. 2.1.5.6).

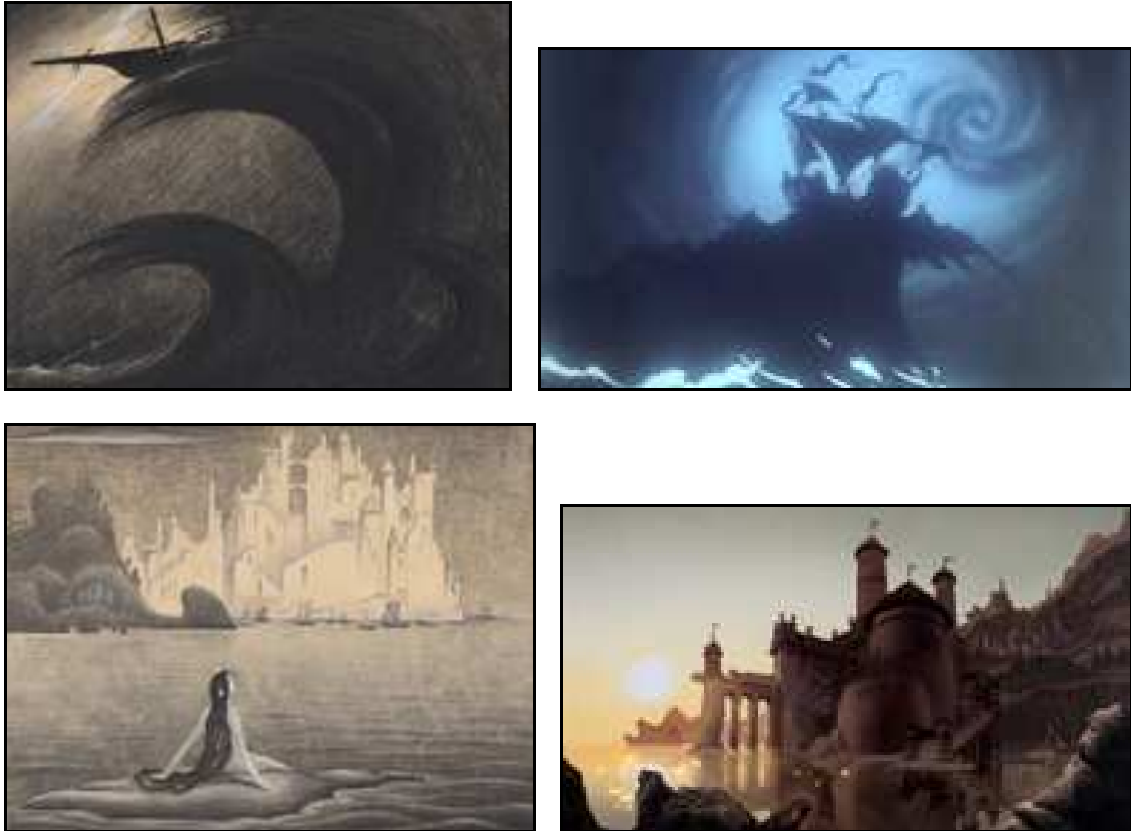


Figura 2.1.5.6. Dos bocetos de Kay Nielsen de los años 40 (izquierda) y *frames* de la tempestad y del castillo del príncipe en *La Sirenita*.

El producto final de 1989 es realmente casi un musical, con fusión de la tradición Disney y el teatro de Broadway, más números de reggae y calipso. Fue Óscar por banda sonora y mejor canción. Además, en la película hay momentos que corresponden al género de terror, como los relacionados con la bruja del mar (fig. 2.1.5.7).



Figura 2.1.5.7. Guarida de la bruja del mar: arte conceptual (izquierda) e imagen de la película.

Los personajes están muy bien trazados, aunque se notan los cambios de animador de unas escenas a otras. A tal respecto, la animación de la sirenita por Glen Keane es un tratado de cómo reflejar la psicología y el estado anímico de un personaje a través de sus expresiones faciales y corporales (Pardo, 2006, fig. 2.1.5.8).

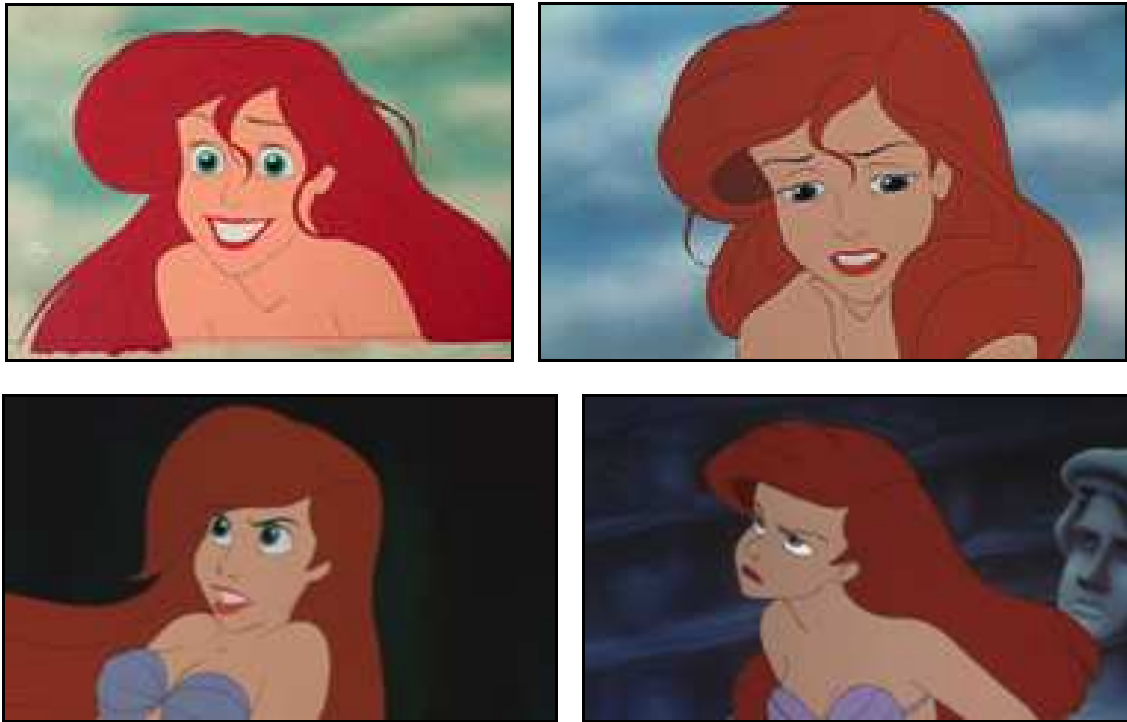


Figura 2.1.5.8. La expresividad de un rostro: exaltación, tristeza, rechazo y disgusto.

2.1.6. Un ejemplo de pastiche con los *Looney Tunes*

Aunque hasta la década de los 80 Disney monopolizó en la práctica el campo de los largometrajes de animación, otras compañías trabajaban también el mercado de los dibujos animados con éxito, pero en el ámbito de los cortometrajes y de las series para televisión. Algunas de tales series estaban protagonizadas por personajes que alcanzaron gran popularidad entre un público numeroso. Así, Paramount Pictures había lanzado a *Popeye*, la sensual *Betty Boop* y *Charlie Brown*, y la Metro Goldwin Mayer a *Tom y Jerry*, de los creadores Hanna y Barbera, otro de cuyos conocidos personajes es el oso Yogui. Sin embargo, aún más destacable al respecto son los productos de la Warner Bros., en la que los animadores Tex Avery, Chuck Jones, Friz Feleng y otros dieron vida a los *Looney Tunes* y sus aventuras de ritmo frenético, cargadas de efectos de deformación de los personajes y de los espacios escénicos... y cargadas también de intenciones satíricas. Un estilo, el *cartoon*, que tuvo con posterioridad una influencia más que evidente en diferentes obras para la gran pantalla, como la ya tratada *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* y otras de las que daremos cuenta en su momento.

Con la garantía de la popularidad de los *Looney Tunes*, la Warner no dudó en montar una serie de largometrajes a base de cortos ya producidos con estos personajes, antiguas aventuras que se unían mediante una tenue línea argumental y se completaban, si era necesario, con algún fragmento original. De esta guisa nacieron hasta cinco largometrajes (Adamson, 1990): *The Bugs Bunny/Road Runner movie* (Chuck Jones, 1979), *Looney Looney Looney Bugs Bunny movie* (1981), *Bugs Bunny's third movie: 1001 rabbit tales* (1982), *Daffy Duck's movie: Fantastic Island* (1983), las tres dirigidas por Friz Freleng, y, finalmente, **El pato Lucas en el pato cazafantasmas** (*Daffy Duck's Quackbusters*, 1989).

Es esta última, posiblemente, la mejor de todas ellas. Tanto la dirección como el guión se deben a Greg Ford y Terry Lennon, que montaron la historia con extractos de episodios clásicos de Chuck Jones, Friz Freleng y Robert McKimson, realizados entre 1948 y 1963, y un original de Lennon de 1987. El enlace entre estos episodios se realiza mediante anuncios televisivos en que los personajes aparecen haciendo propaganda de su empresa de cazafantasmas, usando así el recurso de la película dentro de la película, recurso que también se utiliza introduciendo imágenes de acción real dentro de las imágenes dibujadas (fig. 2.1.6.1).

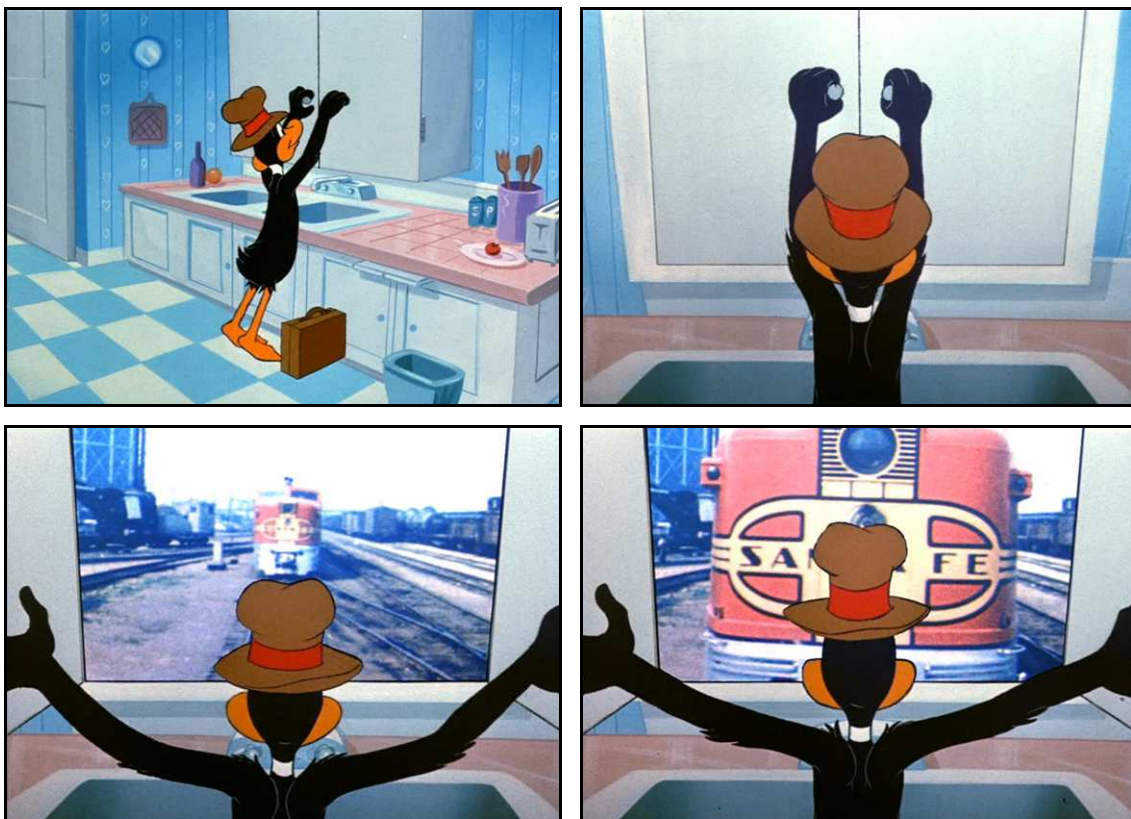


Figura 2.1.6.1. Cine dentro del cine en *Daffy Duck's Quackbusters*, un guiño en color y con locomotora moderna a los hermanos Lumière y su cortometraje *La llegada del tren* (1895)⁵.

⁵ Título original: *L'arrivée d'un train en gare de La Ciotat* (Cousins, 2005, páginas 23-24).

En concordancia con todo lo dicho, no hay novedades técnicas ni artísticas en esta especie de “collage cinematográfico”. El espectador apreciará el esperado dinamismo en la acción apoyado por líneas cinéticas, tan raras en los largometrajes norteamericanos de animación de la época estudiada (fig. 2.1.6.2), y cómo dicha acción se desarrolla en ambientes esquemáticos en cuanto a línea y color (fig. 2.1.6.3).

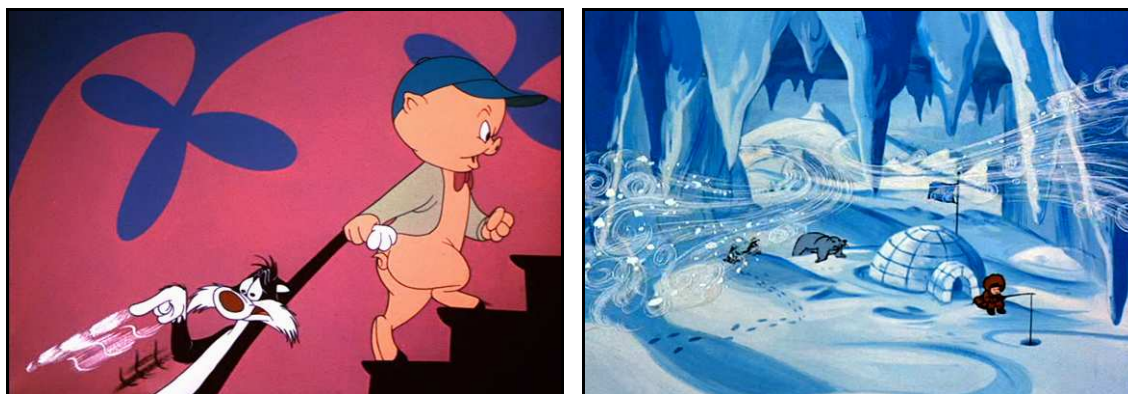


Figura 2.1.6.2. Ejemplos de líneas cinéticas, muy frecuentes en los *cartoons* para reforzar el dinamismo de una acción (de personaje, objeto o agente meteorológico).



Figura 2.1.6.3. La máxima efectividad para crear ambientes también con la máxima economía en la línea y el color. Obsérvese la simplicidad en las siluetas, en la consecución de texturas para la piedra, la madera y las paredes, y el uso del arrastrado para conseguir la percepción de reflejos en el vidrio de las ventanas.

2.2. Los años 90: el desarrollo de las nuevas tecnologías

En el apartado 2.1, hemos dado cuenta de la infancia de la animación por ordenador, con la pionera *Tron* incentivando negativamente a Hollywood en animación digital. Con unos ordenadores que, a principios de los 80, eran relativamente lentos y muy caros, pocos artistas tenían la capacidad para enfrentarse a los poco evolucionados *software* de entonces.

Sin embargo, el resto de la década de los 80 vino a ser la adolescencia y la juventud de una industria del CGI: los técnicos en tratamiento de imágenes con ordenador empezaban a desarrollar caminos para convertir esta tecnología en negocio, lo que llegaría con la mejora de los programas en cuanto a rapidez y precio, la creciente capacidad de los ordenadores y, por tanto, la posibilidad de desarrollar un *software* cada vez más potente con vistas a la animación. De hecho, diversos estudios digitales independientes tuvieron su comienzo en esta década, viviendo de los efectos especiales, de los gráficos y del campo publicitario. Así, ILM (Industrial Light and Magic) y PDI (Pacific Data Images) experimentaron con éxito en estas técnicas. Ya en 1986 se fundó Pixar y en 1987 aparecieron Rhythm and Hues y Blue Sky Studios; esta última proveniente de MAGI (Mathematical Applications Group Incorporated), una de las compañías que animaron *Tron*.

Al final de la década de los 80 las herramientas estaban a punto para que la animación digital adquiriese un papel principal en Hollywood. Ya ha quedado dicho que la Disney contaba con departamento de animación por ordenador desde 1988, aunque los principales hitos del CGI se encuentran en los efectos especiales de las producciones de acción real. Así, ILM crea para *The Abyss* (James Cameron, 1989) una criatura hecha de agua que interactúa con los actores. Su realismo fue la demostración de hasta dónde había llegado ya la animación por ordenador, y la ILM se embarcó en proyectos mayores, con éxitos como *Terminador 2: Judgment Day* (James Cameron, 1991) que contiene docenas de efectos digitales; por ejemplo, los cambios de forma del androide asesino T-1000 con un proceso conocido como *morphing* (Jerry Beck, 2004, p. 306). El siguiente logro fue *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993), donde por primera vez se simula piel, músculos y respiración. El CGI competía con los efectos especiales tradicionales y los mejoraba.

Esta nueva era de las películas de acción del inicio de la década de los 90, supuso una revolución que alcanzó también a las películas de animación. El CGI deslumbra a los aficionados al cine. El encanto y el realismo visual seducen a nuevos admiradores y, en manos de cuentacuentos maestros, las producciones animadas entran en una nueva dimensión. Olvidando los aspectos artísticos y la brillantez visual, y desde un punto de vista meramente económico, pensando en aspectos como la productividad, solo la introducción de la pintura digital en la animación (recordemos que *La Sirenita*, de 1989, fue el último largometraje Disney en que se pintaron acetatos a mano) supuso

pasar de utilizar alrededor de 600 colores a varios millones y que pudiesen colorearse diez fotogramas en una hora en vez de diez acetatos al día. Como señala Dematei (2012, p. 136), el desarrollo tecnológico asociado al CGI está enfocado a obtener una imagen mimética de la manera más rápida y más barata.

Por otra parte, las viejas técnicas de *stop-motion* consiguen asombrar al público, y personajes de plastilina y marionetas tuvieron su momento como favoritos. La década de los 90 fueron años en que las recaudaciones de taquilla y la ocupación de horas de máxima audiencia en televisión probaron que la buena animación puede atraer tanto a los adultos como a los pequeños. Así, en esta década triunfan *Los Simpson* en televisión, y las series animadas para adultos se reservan para los horarios nocturnos preferentes; es el caso de *South Park* y *Beavis and Butt-Head*. *La Bella y la Bestia* (1991), de Disney, es nominada a Óscar como mejor película¹ (no existía aún la categoría de mejor largometraje de animación) y *El Rey León* (1994) obtiene recaudaciones inéditas: casi 300 millones de dólares. Estas dos películas, aunque son de animación tradicional, incorporan nuevas técnicas de CGI para producir imágenes de gran brillantez. En el caso de *El Rey León*, las escenas de la estampida de los ñus requirió el desarrollo de un *software* que, además, permitía la animación realista de movimientos de masas, imposibles de realizar de forma tradicional.

En definitiva, de la mano de las nuevas tecnologías, que aportan espectacularidad y realismo al trabajo de excelentes guionistas y animadores, la década de los 90 experimenta un renacer de la animación, lo que trajo una nueva consideración hacia el género. Ya no se entiende una película comercial de animación sin la ayuda del CGI: todas las producciones incorporan *software* en mayor o menor medida, aunque siga predominando la animación tradicional. Y además, en esta década se lanzan las primeras películas de animación enteramente realizadas por ordenador. *Toy Story* (1995) es la pionera en esta línea.

El éxito de las producciones Disney estimuló a otras compañías a competir en la realización de largometrajes de animación de gran presupuesto. Es el caso de la Warner Bros. con *Space Jam* (1996), que combina animación con acción real, *Quest for Camelot* (1998), un romance artúrico bastante inepto, y *Iron Giant* (1999), aclamada por críticos y animadores pero de poco éxito comercial. Por su parte, la 20th Century Fox, tras producir *FernGully: the last rainforest* (1992), se trajo de Irlanda a Don Bluth y Gary Goldman, y sacaron en 1997 el musical animado *Anastasia*; pero sus posteriores producciones, como *Titan A.E.* (2000), fueron pobremente recibidas. Entonces la Fox cambió a CGI, adquiriendo los Blue Sky Studios, donde producirá *Ice Age* al inicio del nuevo siglo.

¹ Otras dos películas de animación recibieron posteriormente la misma nominación: *Up* (Pixar/Disney, 2009) y *Toy Story 3* (Pixar/Disney, 2010), aunque en esta fecha ya existía el Óscar específico para largometrajes de animación.

Así mismo, en esta década nace una nueva compañía: dos meses después del estreno de *El Rey León*, Steven Spielberg, Jeffrey Katzenberg y David Geffen fundaron DreamWorks SKG. Al principio, esta compañía produjo películas de animación tradicional para vídeo, así como filmes de animación por ordenador, de bajo coste, realizados por el estudio PDI que compraría más tarde. En octubre de 1998, estrenó *Antz*, enteramente CGI, prácticamente a la vez que otro producto similar de Disney, *A Bug's Life* (noviembre del mismo año). A finales de ese año estrena también *The Prince of Egypt*, la mejor de las animaciones clásicas de esta compañía.

Como resultado de esta fuerte competencia, los artistas tuvieron más lugares donde acomodarse y los salarios a los mejores se incrementaron fuertemente, a fin de captarlos o retenerlos. Pero una producción de calidad supone altos costes y ante inversiones fuertes y, potencialmente, también altas ganancias, los ejecutivos de las compañías interferían cada vez más en las realizaciones, lo que en muchos casos restaba calidad a la parte artística. Se abrieron numerosos estudios satélite para incrementar la producción, que finalmente tuvieron que cerrarse por problemas económicos: el fracaso en taquilla de una realización suponía un verdadero desastre para cualquier compañía. Así, Disney abrió un estudio de animación en Orlando, Florida, donde se produjeron, hasta su cierre en 2004, películas de éxito como *Mulán* (1998), *Lilo & Stitch* (2002) y *Brother Bear* (2003), próximas a sus fórmulas tradicionales de animación; otro tanto ocurrió con el estudio de esta compañía en París. En cuanto a la Fox, abrió su estudio de animación en Phoenix, Arizona, que también cerró al adquirir Blue Sky Studios.

2.2.1. Bueno y escaso: *stop-motion*

En este panorama de progreso de las técnicas digitales, algo tan clásico y artesanal como la animación por *stop-motion* obtiene un éxito sorprendente a principios de la década. Se trata de la producción **Pesadilla antes de Navidad** (*Nightmare before Christmas*, Touchstone Pictures, 1993). Esta película es una fábula gótica, macabra y original, a la vez que tierna y divertida, cargada de humor negro y poesía; un musical siniestro, realizado con marionetas, inspirado en la estética de las ilustraciones de Edward Gorey² y Ronald Searle³ (fig. 2.2.1.1).

² Edward St. John Gorey (1925-2000). Ilustrador caracterizado por sus dibujos macabros. Enmarcados en las épocas victoriana y eduardina, tuvieron un seguimiento de culto, y sus diseños para la producción de *Drácula* en 1977 ganaron el Tony Award al Mejor Diseño de Vestuario; fue también nominado para el Mejor Diseño Escénico. (http://es.wikipedia.org/wiki/Edward_Gorey)



Figura 2.2.1.1. Las ilustraciones de Edward Gorey (imagen superior izquierda) y Ronald Searle (arriba derecha) influyeron notablemente en la estética de *Pesadilla antes de Navidad*, cuyo protagonista puede verse en la imagen inferior.

La realización de *Pesadilla antes de Navidad* se inició en 1990 a partir de una idea de Tim Burton, dibujante de la Disney en los primeros años de la década de los 80 y coproductor de esta película, bien conocido por sus películas macabras posteriores con rasgos humorísticos. El punto de partida del filme es un poema ilustrado, titulado “Un canto de Navidad a lo Burton”, en que el protagonista es un antihéroe. En *Pesadilla antes de Navidad* el personaje principal es una marioneta de miembros largos y delicados (fig. 2.2.1.1), para cuya animación se diseñaron 400 cabezas intercambiables (fig. 2.2.1.2), parte

³ Ronald William Fordham Searle (1920-2011). Caricaturista prolífico en diversos periódicos británicos, ha influido en dibujantes y animadores modernos como Matt Groening (*Los Simpson*). (http://es.wikipedia.org/wiki/Ronald_Searle).

de las cuales se muestran hoy día en una atracción de MGM Studios, Walt Disney World, Florida.

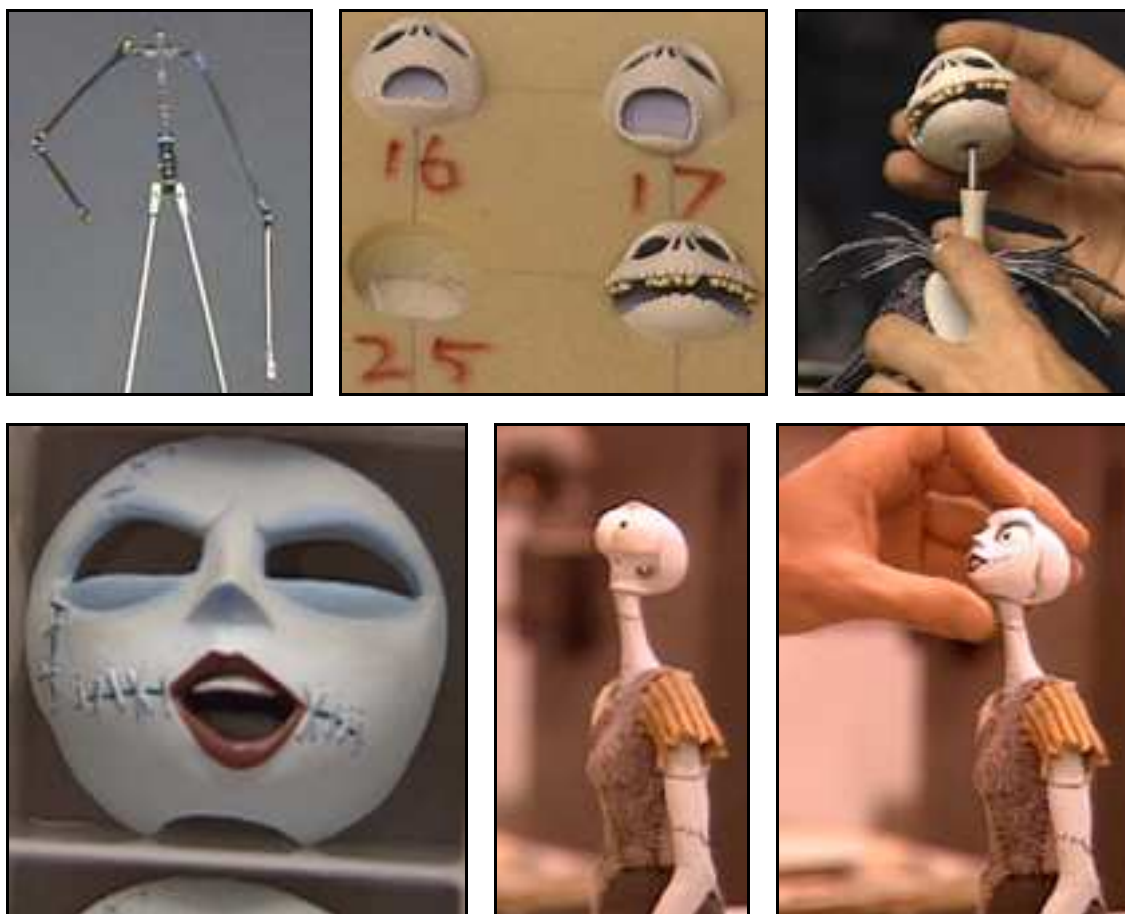


Figura 2.2.1.2. Las marionetas de *Pesadilla antes de Navidad* llevan un armazón articulado acorde con la morfología del personaje; en el caso de Jack, el protagonista, con extremidades largas y delgadas. La amplia colección de cabezas intercambiables de éste permitía una actuación compleja y realista. Sally, la muñeca de trapo (abajo), no disponía de cabezas intercambiables, sino de diez máscaras de expresión. El resto de los personajes secundarios se resolvió con tres cabezas.

Para la ambientación de la historia, se construyeron 230 escenarios en 19 platós. En alguno de los decorados se extendía arcilla o escayola, y sobre estas bases se hacían incisiones paralelas para darles el aspecto de grabado al aguafuerte. La iluminación era la de un plató real, pero con aparatos de luz pequeños; hubo escenas hasta con 20 o 30 luces distintas para conseguir los efectos dramáticos deseados (fig. 2.2.1.3). Las cámaras (se usaron ocho equipos) debían moverse entre los muñecos y la escenografía, y se controlaban a distancia con ordenador para obtener mayor fluidez en la imagen y conseguir grandes movimientos cuando los personajes interpretaban las canciones. A todo esto hay que añadir los efectos propios de cualquier película: nieve, humo, fuego, rayos, etc. Cada minuto de película exigió una semana de rodaje.



Figura 2.2.1.3. El tétrico ambiente del País de Halloween en *Pesadilla antes de Navidad*. Arriba, arte conceptual para un elemento (casa sobre un árbol) de uno de los decorados y construcción de éste (nótese su tamaño teniendo a la persona como escala). Abajo, resultado final y otro decorado donde pueden apreciarse los efectos de iluminación y la textura del suelo recreando el aspecto de un grabado.

El director de *Pesadilla antes de Navidad*, Henry Selick, y los productores, Tim Burton y Denise DiNovi, reinciden en la técnica de *stop-motion* con **James y el melocotón gigante** (*James and the giant peach*, Disney, 1996), aunque en esta película se encuentra también acción real, algunos momentos de animación clásica y animación por ordenador (fig. 2.2.1.4).

Se basa en la novela del mismo título, de 1961, de Roald Dahl⁴. La película se inicia con escenas de acción real, para pasar a la *stop-motion* con marionetas a través de unos efectos bien conseguidos, aunque con pérdida de ritmo en opinión de Beck (2005). Es una obra menos destacable visualmente que *Pesadilla antes de Navidad*, pero retiene algo del fondo para adultos de los relatos de Dahl y muchos elementos de fantasía para el público infantil. La acción, tanto real como de las marionetas, se desarrolla en 22 decorados construidos para la película (fig. 2.2.1.5).

⁴ Roald Dahl (Llandaff, Gales, 1916- Buckinghamshire, Inglaterra, 1990) fue un novelista y autor de cuentos británico, de ascendencia noruega, famoso como escritor para niños y adultos. Entre sus libros más populares están *Los gremlins* (1943), *Charlie y la fábrica de chocolate* (1964) y *Matilda* (1988), todas ellas llevadas al cine, además de *James y el melocotón gigante*. (http://es.wikipedia.org/wiki/Roald_Dahl)



Figura 2.2.1.4. La animación de marionetas en *James y el melocotón gigante* cuenta, entre sus personajes, a Jack, el protagonista de *Pesadilla antes de Navidad*, caracterizado como un pirata (arriba, derecha). Encontramos, además, personajes reales actuando en decorados, los mismos personajes como dibujos tipo recorte animados de forma tradicional (centro) y, finalmente, animación por ordenador (gaviotas, mar y submarino-tiburón).

Para encontrar una producción de *stop-motion* del nivel artístico y éxito de crítica y público equiparable a *Pesadilla antes de Navidad* hay que llegar al año 2000, en que Aardman Animations lanza su primer largometraje, *Evasión en la granja* (*Chicken Run*), dirigido por Peter Lord y Nick Park. Aunque DreamWorks intervino como coproductora en *Chicken Run*, el equipo artístico y técnico es enteramente británico, por lo que no será tratada en este trabajo.



Figura 2.2.1.5. Decorado surrealista para *James y el melocotón gigante*; es el mismo en que actúan los personajes reales de la figura 2.2.1.4.

2.2.2. De serie a largometraje

Al iniciarse la década con buenas perspectivas para la animación, las compañías no escaparon a la tentación de elaborar largometrajes a partir de las aventuras de los personajes protagonistas de series o cortos con probada aceptación por la audiencia, infantil o adulta, de los canales televisivos. Inicialmente fueron series infantiles las que saltaron a la gran pantalla pero, a partir de la segunda mitad de los 90, el éxito en esta aventura correspondió a las series para adultos.

Ordenando cronológicamente estas producciones encontramos, en primer lugar, a Universal Pictures con los personajes creados en 1962 para la serie *Los Supersónicos*, y a Disney con el tío Gilito y sus sobrinos; es decir, auténticas sagas familiares de personajes animados llevadas a largometrajes. Así, en 1990 aparece **Los Supersónicos: la película** (*Jetsons: the movie*), de William Hanna y Joseph Barbera. Se trata de un producto mediocre que no mejora en nada la serie televisiva y tuvo poco éxito comercial. Animada en estudios de Taiwán para disponer de mano de obra barata, los personajes, muy esquemáticos y dibujados con contornos duros, se mueven como si fuesen de goma y no se integran con el entorno futurista generado por ordenador; un entorno, en ocasiones, letárgico y carente de vida, aunque técnicamente bien

realizado (fig. 2.2.2.1). A destacar las secuencias de animación abstracta (fig. 2.2.2.2). Origen de profundos conflictos personales⁵, la película pierde en dinamismo frente a la serie original, normalmente con un ritmo más vibrante.



Figura 2.2.2.1. En *Jetsons: the movie* los personajes, carentes de sombra, parecen flotar sobre el fondo. La ambientación CGI, que pretende trasladarnos a una civilización de finales del siglo XXI, es de alta calidad para la fecha de su realización.



Figura 2.2.2.2. Animación abstracta y de dibujos estilo pop en *Jetsons: the movie*. Son evidentes las alusiones a O'Keeffe, Modigliani, Warhol y Pollock, entre otros. Abajo, la animación del guitarrista muestra un peculiar ejemplo de ejercicio de movimiento.

⁵ Jerry Beck (2005), en la p. 128, recoge de la autobiografía de Joseph Barbera, *My Life in Toons*: "Las personas que ponían el dinero tenían la urgencia de controlarlo todo. Cuando tuve suficiente de esto, abandoné la producción y (...) nunca tuve corazón de ir a verla... *The Jetsons* no fue una experiencia feliz".

También del año 1990 es **Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida** (*DuckTales. The movie: the treasure of the lost lamp*). La serie *DuckTales* se emitió durante tres temporadas con gran éxito antes de hacer la película. Su protagonista, Scrooge McDuck (el tío Gilito), es una creación de 1947 de Carl Barks, un artista Disney que produjo cómics para la firma hasta 1967, hoy día objetos de coleccionista. Sobre la serie de televisión, la película, animada en su mayor parte en el estudio de París, no aporta nada nuevo, excepto una mejor producción, que incluye el uso de sombras en personajes y objetos. El descubrimiento del tesoro tiene una clara influencia de la primera película de Indiana Jones, de forma que es bastante fácil intuir lo que va a pasar en la primera mitad de *Patoaventuras*. La única idea interesante en este filme es el personaje de un genio no mayor que los sobrinos (por cierto, ¿alguien sabe quién es el padre biológico de estos sobrinos de Donald?). Y si el protagonista, el tío Gilito, avaro y cascarrabias, no despierta empatía, el villano de este largometraje tampoco es particularmente interesante; algo extraño en la compañía, que normalmente consigue unos “malos” tan sugestivos como los protagonistas. Cabe señalar, por el contrario, que los fondos, tanto de paisajes como de interiores, realizados manualmente, son de buena calidad (fig. 2.2.2.3), con un tratamiento de la perspectiva que será abordado más adelante.



Figura 2.2.2.3. Fondos de la película *DuckTales. The movie: the treasure of the lost lamp*, con interesante tratamiento de la luz, el color y la perspectiva. Véase, por ejemplo, la distorsión de líneas en la imagen inferior.

El personaje de Batman, creado por Bob Kane, fue llevado en 1992 a la televisión por la Warner Bros. (*Batman: the animated series*) y en 1993 se estrenó en la gran pantalla como largometraje, cuya animación fue realizada en los estudios Dong Yang Animation, Inc. de Corea y Spectrum Animation Studio de Estados Unidos. Esta película, con el título **Batman: la máscara del fantasma** (*Batman: mask of the phantasm*), no fue un éxito económico hasta que se relanzó en formato vídeo; los críticos, que en su momento parece que no la fueron a ver al cine, le dieron ahora buenas críticas. En 1998 y 2000 se hicieron dos secuelas exclusivamente para vídeo que fueron incluso mejores.

Los fondos exhiben colores y texturas planas y perspectivas simples, con mucho uso de azules, por el ambiente nocturno, y naranjas, por la iluminación artificial. La imaginaria ciudad de Gotham, donde se desarrolla la acción, fue creada por ordenador (fig. 2.2.2.4).



Figura 2.2.2.4. La ciudad de Gotham, una megápolis fría y opresiva, creada para *Batman: mask of the phantasm*, y tratamiento de color, luz y sombras en la película.

Beavis y Butt-Head recorren América (*Beavis and Butt-Head do America*, Paramount, 1996) relata las aventuras y desventuras de dos adolescentes descerebrados que abandonan su hogar y recorren el país, en una *movie-road*, en busca de un televisor y de sexo. Este largometraje, calificado para mayores de 13 años, está basado en la serie de MTV *Beavis and Butt-Head*, creada por Mike Judge en 1992 y muy popular en USA.

Al estar producida por la Paramount se podría esperar una calidad por encima de la serie original, de bajo presupuesto, pero el resultado final es más propio de una producción independiente. Encargando la animación a estudios extranjeros, la película costó 12 millones de dólares (y aún parece mucho) y recaudó 63 millones en su estreno navideño en Estados Unidos; es decir, económicamente un éxito rotundo. Los fondos, aunque más numerosos que en la serie (la historia obliga a que gran parte de la acción del filme se desarrolle en exteriores, mientras que en la serie los protagonistas no salían de su casa y de su barrio), son sumamente elementales (fig. 2.2.2.5); a su lado los fondos de *Los Supersónicos*, *Batman* o *Patoaventuras* son un auténtico lujo.

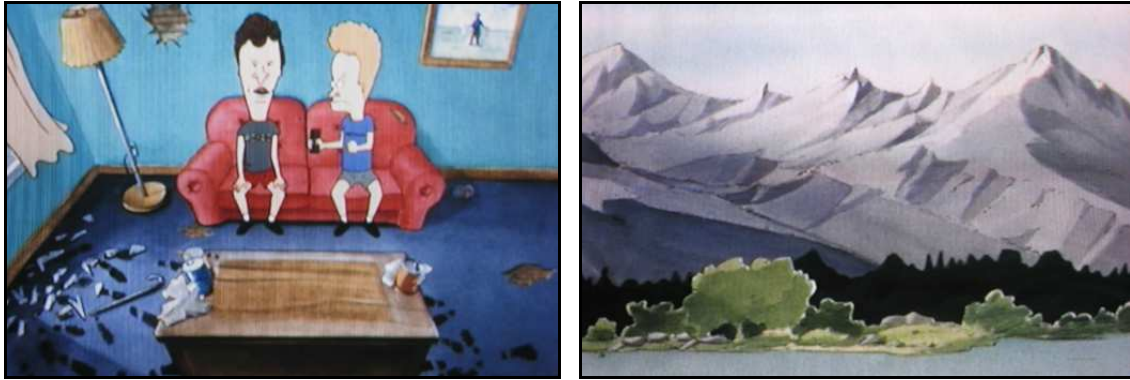


Figura 2.2.2.5. El fondo de la izquierda, en el que prácticamente se desarrollaba toda la acción en la serie *Beavis and Butt-Head*, aparece ampliado al comienzo de la película, mostrando la causa del viaje de los protagonistas: el robo del televisor. A la derecha, paisaje con diseño y colores simples, en el cual los árboles del primer término parecen recortados; sin embargo, como fondo, resulta efectivo; quizá sea el mejor del filme.

Lo más llamativo de la animación en *Beavis and Butt-Head do America* es la secuencia “*Hallucination*” (fig. 2.2.2.6), dirigida por Chris Prynosi, con diseño y arte conceptual de Rob Zombie, que trae a la memoria el surrealismo de El Bosco.



Figura 2.2.2.6. “*Hallucination*”, la secuencia más rica de la película.

Un largometraje que sí gana en estética con respecto a la serie original es **Rugrats, la película** (*The Rugrats movie*, Paramount Pictures, 1998). Los Rugrats fueron creados por Arlene Klasky, Gabor Csupo y Paul Germain como personajes de una serie de televisión del canal por cable para niños Nickelodeon, que se empezó a emitir en 1991. Arlene Klasky, productora y dibujante de animación, se inspiró en sus dos hijos, preguntándose qué dirían si pudiesen hablar. De esta manera los Rugrats relatan la vida desde el punto de vista de unos bebés que no se comunican aún con los mayores de la serie, aunque, naturalmente, el público sí los entiende. Los productores de la película, Klasky y Csupo, pusieron en la dirección a Norton Virgien, que ya había

ganado dos Emmys como director de la serie, y a Igor Kovalyov⁶, dibujante, animador y director reconocido internacionalmente.

Con un argumento simple, los niños se pierden en el bosque, pero con un ritmo rápido, esta película se estrenó a la vez que *El Príncipe de Egipto*, de DreamWorks, y recaudó lo mismo (100 millones de dólares en Estados Unidos) pero costó la cuarta parte. Tanta rentabilidad condujo a dos secuelas para el cine: *Rugrats in Paris: the movie* (2000) y *Rugrats go wild* (2003). La animación se realizó en estudios de Corea, Los Ángeles y Londres. En la película se aprecia un uso muy frecuente del encuadre girado y de la curvatura de líneas rectas en muchos planos, a modo de reflejo en un espejo convexo. La perspectiva está condicionada en muchos momentos a la estatura de los niños, por lo que son frecuentes los contrapicados y los encuadres con la cámara a ras de suelo (fig. 2.2.2.7). La representación de la naturaleza se realiza con formas simples y tintas planas que se superponen, en ocasiones, a fotografías reales del cielo (fig. 2.2.2.8).



Figura 2.2.2.7. Encuadres girados, curvatura de líneas y puntos de vista bajos son constantes en los planos de *The Rugrats movie*.

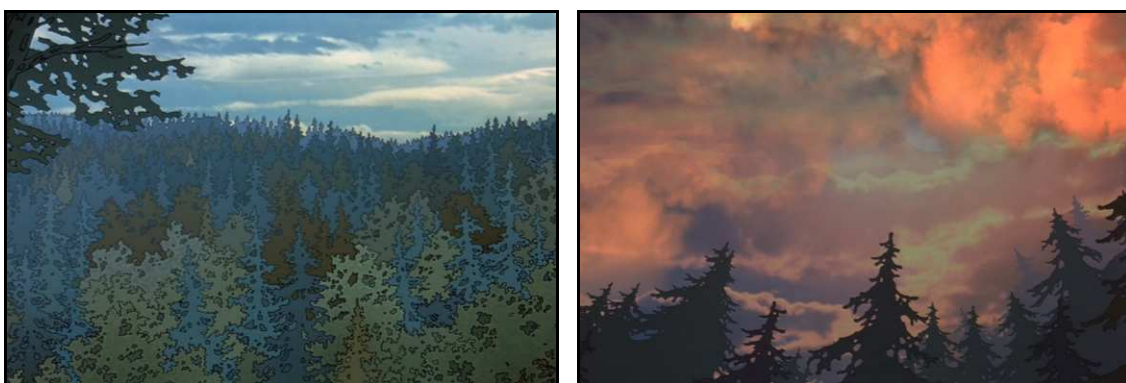


Figura 2.2.2.8. Tintas planas para los sucesivos planos imbricados que proporcionan perspectiva al bosque, en contraste con las fotos de cielos, riquísimos en matices y transiciones de color en los atardeceres (derecha). Los fondos de *The Rugrats movie* fueron diseñados por Alex Dilts y Brian Rich.

⁶ Igor Kovalyov (Kiev, Ucrania, 1963). Director de cortos de animación como *Hen, his wife* (1989), *Bird in a Window* (1996), *Flying Nansen* (1999) y *Milch* (2005). (www.igorkovalyov.com)

El final de los 90 viene caracterizado, en cuanto a largometrajes nacidos de series de televisión, por un producto que rompe con el estilo de animación de toda la década, y que supera en atrevimiento a *Beavis and Butt-Head*. Se trata de **South Park, más grande, más largo y sin cortes** (*South Park: Bigger, Longer & Uncut*, Paramount/Warner Bros., 1999). Esta película nace de la serie de televisión por cable emitida por el canal Comedy Central, caracterizada por los personajes de trazo grueso y la bidimensionalidad llevada al extremo: los personajes aparecen de frente o de perfil, sin posiciones intermedias (fig. 2.2.2.9). Contrapuesto a esta simplicidad en el estilo, los personajes exhiben un lenguaje mordaz e irrespetuoso. *South Park* nació de las “gamberradas” de Trey Parker y Matt Stone (director el primero, guionistas y productores ambos de la serie y la película) cuando eran estudiantes de cinematografía en la Universidad de Colorado. En 1994 realizaron un tosco cortometraje animado, *Frosty vs. Santa Claus*, en que se burlaban de los programas especiales de televisión de Navidad. El corto llegó a ser un éxito *underground* y un ejecutivo de la Fox les encargó otro para enviar a sus amigos por Navidad como tarjeta de felicitación. Este nuevo corto, titulado *The Spirit of Christmas*, se hizo célebre, fue intensamente pirateado y dio lugar a la serie *South Park*.

La popularidad de la serie llevó a los socios del canal Comedy Central, Paramount y Warner Bros., a coproducir la versión para cine. La película resulta tan divertida como cualquiera de los episodios para televisión y, al igual que en la serie, la apariencia es de animación de recortes de papel, pero esto no es más que una simulación. Como el proceso resultaba costoso en tiempo y trabajo y, por tanto, económicamente poco rentable para una serie de televisión, desarrollaron un programa de animación mediante ordenador que mantenía la apariencia de recortes que se movían, lo que aceleró enormemente la producción. Esta percepción de personajes y objetos recortables se acentúa creando sombras por detrás de alguno de ellos, como si la pieza hubiera quedado ligeramente levantada sobre la superficie en que apoya (fig. 2.2.2.9).



Figura 2.2.2.9. Personajes y fondos bidimensionales en *South Park*, cuya apariencia de recortes se acentúa con sombras, discontinuidades y transparencias en las piezas.

Los fondos presentan texturas de papel continuo y de tipo Canson, siempre con tintas planas. La perspectiva se consigue, en general, mediante traslapo y tamaño relativo en función de la distancia; es decir, a más grande más cerca,

aunque hay también algunos casos de uso de perspectiva artística con un solo punto de fuga. Sin embargo, los efectos especiales de animación en las escenas del infierno muestran, a modo de recordatorio, la capacidad tecnológica del equipo; es como si dijeran “somos toscos deliberadamente” (fig. 2.2.2.10). El resultado es un producto fresco, con unos personajes que no cansan, pero sobre todo es una crítica feroz de la censura, de las veleidades en los sistemas educativos, del patriotismo, de la política y de la América pueblerina, protagonizado por unos críos que utilizan constantemente palabrotas; esto le valió la catalogación R en Estados Unidos, equivalente a no recomendada para menores de 18 años. La película tiene también fragmentos musicales con letras harto provocativas; la canción *Blame Canada* fue nominada para el Óscar a la mejor canción. En el estreno recaudó 52 millones de dólares, lo que no está nada mal para un largometraje de animación para mayores con mensaje social.



Figura 2.2.2.10. Perspectiva conseguida mediante el tamaño de los personajes y fuga a un único punto de vista. Tintas planas a excepción de las escenas del infierno, donde queda patente que la simplicidad de estilo del resto de *South Park* es algo totalmente intencionado.

2.2.3. Las cumbres de la animación tradicional: la Disney y otras

Como ya se ha señalado, las producciones de animación clásica de alta calidad, gran presupuesto y éxito de taquilla, están dominadas en la década de los 90 por la factoría Disney; solo en la segunda mitad de los 90 otras compañías, concretamente la Warner, la Fox y la recientemente creada DreamWorks, entran a competir y producen algunos excelentes largometrajes.

Naturalmente, en estas producciones de animación clásica, las imágenes generadas por ordenador tienen una importancia cada vez más destacable, como se irá describiendo.

A la nueva etapa de Disney, iniciada con *La Sirenita*, le sigue el éxito rotundo de **La Bella y la Bestia** (*Beauty and the Beast*, 1991), basada en la historia escrita en 1756 por Jeanne Marie Leprince de Beaumont, una fábula sobre la belleza interior. Doce personas colaboraron en el guión, entre ellas Linda Woolverton, la primera mujer que escribía un guión acabado para un largometraje de Disney. La película se estrenó tras tres años y medio de trabajo de cerca de 600 personas entre animadores, artistas y técnicos. La ambientación, en cuanto al castillo de Bestia, está inspirada en la arquitectura de los castillos del valle del Loira, adonde la compañía había enviado a documentarse a su equipo artístico (fig. 2.2.3.1).



Figura 2.2.3.1. Arquitectura de los castillos del valle del Loira: fotografía del castillo de Azay-le-Rideau, arte conceptual para *La Bella y la Bestia* y detalle de un fondo acabado de la película.

La animación, debida a la nueva generación de artistas, es excelente, cuidada desde los protagonistas hasta el más pequeño objeto, y define muy bien la psicología de cada personaje; en los principales, compleja y con múltiples facetas. Los fondos son igualmente extraordinarios, ricos en color, detalles de la naturaleza y con una asombrosa arquitectura⁷ (fig. 2.2.3.2).

El resultado es, tal vez, el mejor romance de la historia de la animación. Desarrollado como un musical, el carácter de los personajes, sus sentimientos e incluso gran parte de la historia, se transmiten por medio de canciones. De hecho, se adaptó en 1994 como musical de éxito en Broadway, circunstancia que se repetiría posteriormente en 1997 con *El Rey León*, e incluso más recientemente con *La Sirenita* y *Aladdin*.

En *La Bella y la Bestia* se consigue una fusión perfecta entre la animación clásica y unos ambientes arquitectónicos digitales de extraordinaria perfección. Con su filmación mediante audaces vuelos de la cámara virtual, se lograron escenas de gran impacto visual como el baile de los protagonistas, auténtico hito en este tipo de producciones, que asombró en aquel momento y que impacta incluso hoy (fig. 2.2.3.3).

⁷ Thomas (1991) recopila excelentes imágenes de los ambientes, diseño y arte conceptual de *La Bella y la Bestia*.



Figura 2.2.3.2. Ejemplos de uso del color, iluminación y representación de la naturaleza, y la fantasía en arquitectura en *La Bella y la Bestia*. La imagen inferior derecha es del número musical *Be Our Guest*, interpretado por objetos animados.

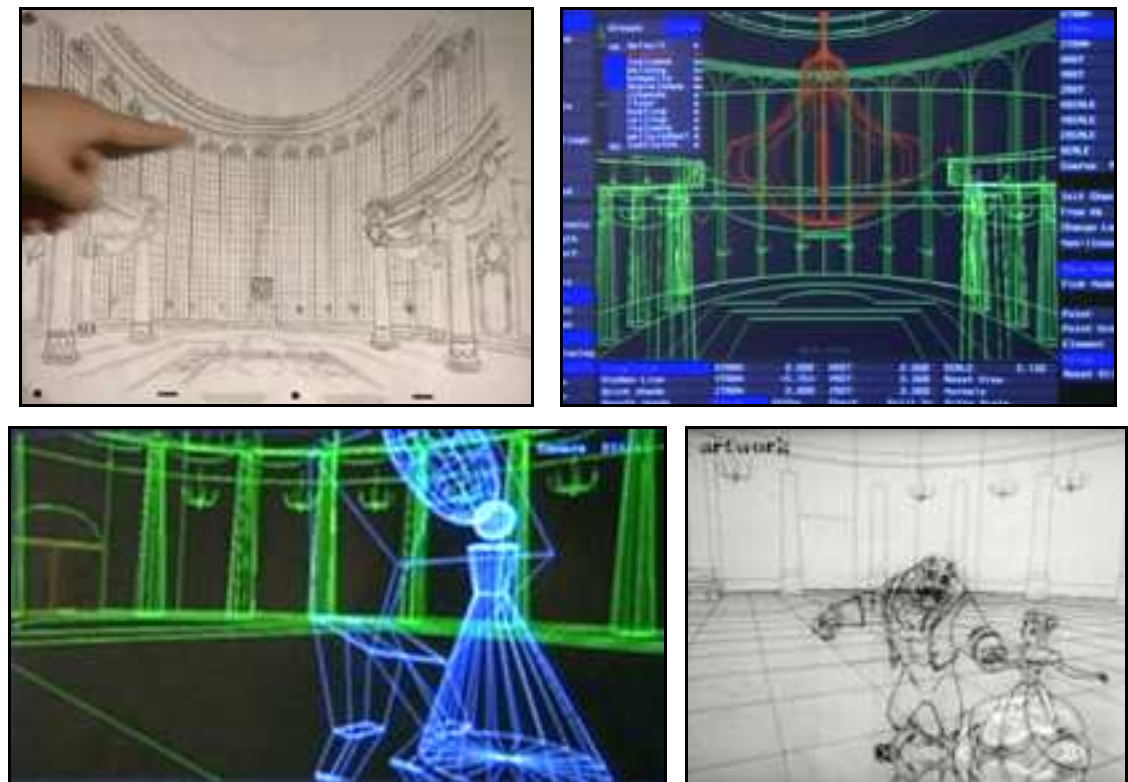


Figura 2.2.3.3. Arriba: dibujo del salón del palacio de Bestia y su desarrollo digital, que permite a la cámara virtual recorrerlo en cualquier dirección. Abajo: integración de los personajes, esquematizados como figuras geométricas en la digitalización, y animación tradicional de los personajes que sustituirá a las figuras geométricas previas.



Figura 2.2.3.3 (continuación). Resultado final: fusión de la animación tradicional y del escenario CGI en la película, una vez añadidos color e iluminación también digitales.

Un año más tarde, Disney consigue un nuevo éxito con **Aladdin** (1992), basada en los cuentos de *Las mil y una noches*. Con un enfoque de comedia musical nuevamente, ganó el Óscar a la mejor banda sonora y a la mejor canción. La parte musical corresponde a la tercera y última unión de Howard Ahsman y Alan Menken como escritor y compositor de las canciones (antes habían colaborado en *La Sirenita* y *La Bella y la Bestia*).

La película *Aladdin* toma el nombre de su protagonista⁸, aunque éste queda en parte eclipsado por el hilarante personaje del genio, animado por Eric Goldberg, con la voz de Robin Williams en la versión original y un diseño influido por las caricaturas de Al Hirschfeld⁹.

En este largometraje aparece el primer personaje de Disney para cuya animación definitiva fue imprescindible el ordenador: la alfombra mágica (fig. 2.2.3.4). La animación 2D (posiciones clave) se deben a Randy Cartwright, en tanto que Tina Price la desarrolló en el ordenador, para lo que tuvo que encajar el complejo diseño de la alfombra, pintado por Richard van der Wende, a cada uno de los movimientos del personaje (Culhane, 1992).

⁸ *Aladdin* es una deformación de Aladino, personaje inseparable de la lámpara maravillosa. Pura estrategia comercial: los cuentos de Aladino están exentos de derechos de autor, lo que no interesaba a la compañía (Sánchez Noriega, 2005, p. 134).

⁹ Albert Hirschfeld (St. Louis, Missouri, 1903- Nueva York, 2003). Caricaturista americano de estilo artístico único, es conocido por sus retratos satíricos en blanco y negro de línea pura, con poca o ninguna sombra. Ha influido en innumerables dibujantes de animación, entre ellos Eric Goldberg, al que volveremos a encontrar como director en dos secuencias de *Fantasia 2000*. Para las estrellas de Broadway y otras celebridades, ser caricaturizado por Hirschfeld era considerado un honor. Dibujó alguno de los carteles de las películas de Charlie Chaplin, así como el cartel para el largometraje *El Mago de Oz* (http://es.wikipedia.org/wiki/Al_Hirschfeld).

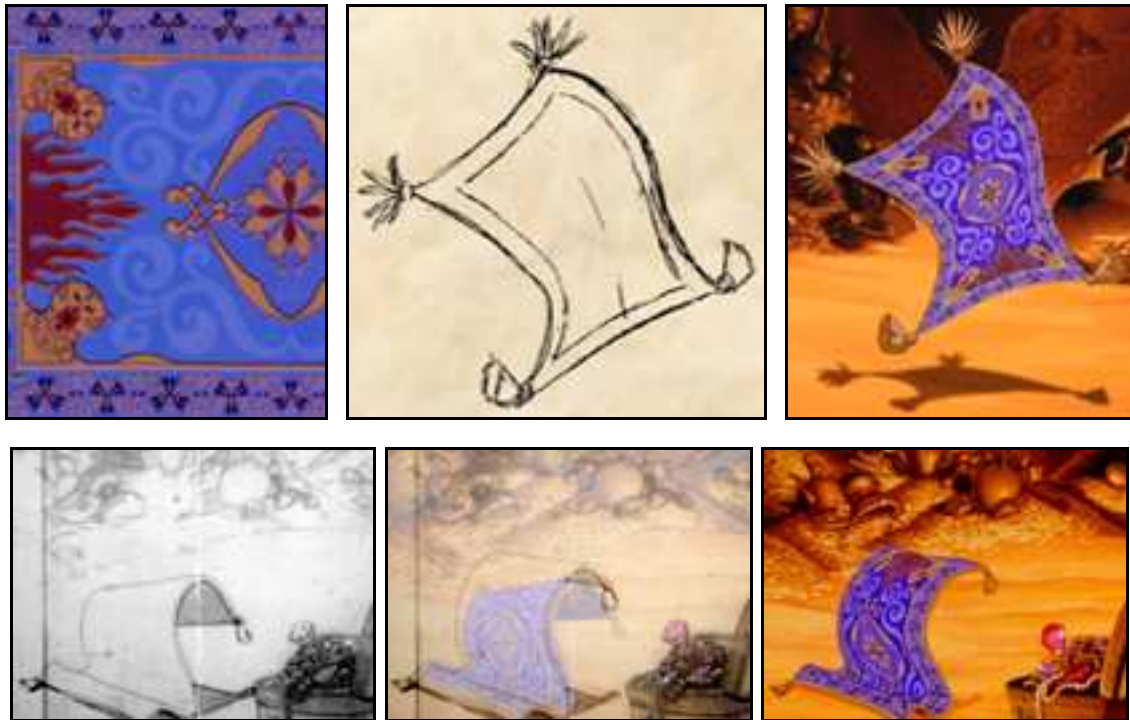


Figura 2.2.3.4. Arriba, el personaje cómico de la película, la alfombra mágica, animado por ordenador: diseño del tejido (Richard van der Wende), dibujo de alguna de sus expresiones/posiciones clave (Randy Cartwright) y resultado final en *Aladdin*, tras su animación digital (Tina Price). Abajo, el dibujo del tejido se adapta a los movimientos de la alfombra con las consiguientes deformaciones, algo que sería casi imposible de conseguir mediante animación tradicional.

Otras creaciones por ordenador fueron algunos de los fondos por los que vuela el protagonista sobre la alfombra (nada que vaya a pasar a la historia de los fondos CGI), así como la animación de la cabeza de tigre que da entrada a la cueva de las maravillas (figs. 2.2.3.5 y 2.2.3.6).

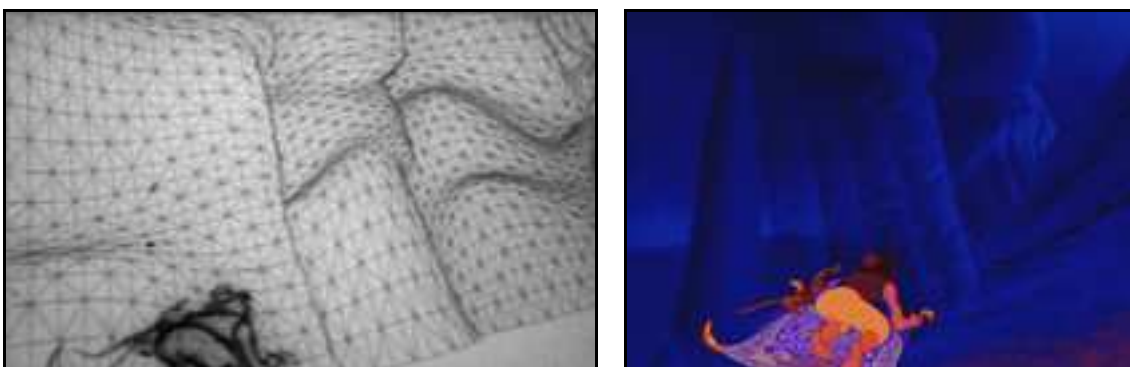


Figura 2.2.3.5. Fondos creados por ordenador para un vertiginoso vuelo de la alfombra mágica en *Aladdin*. Otras imágenes de vuelo se pueden observar en la figura 2.2.3.6.

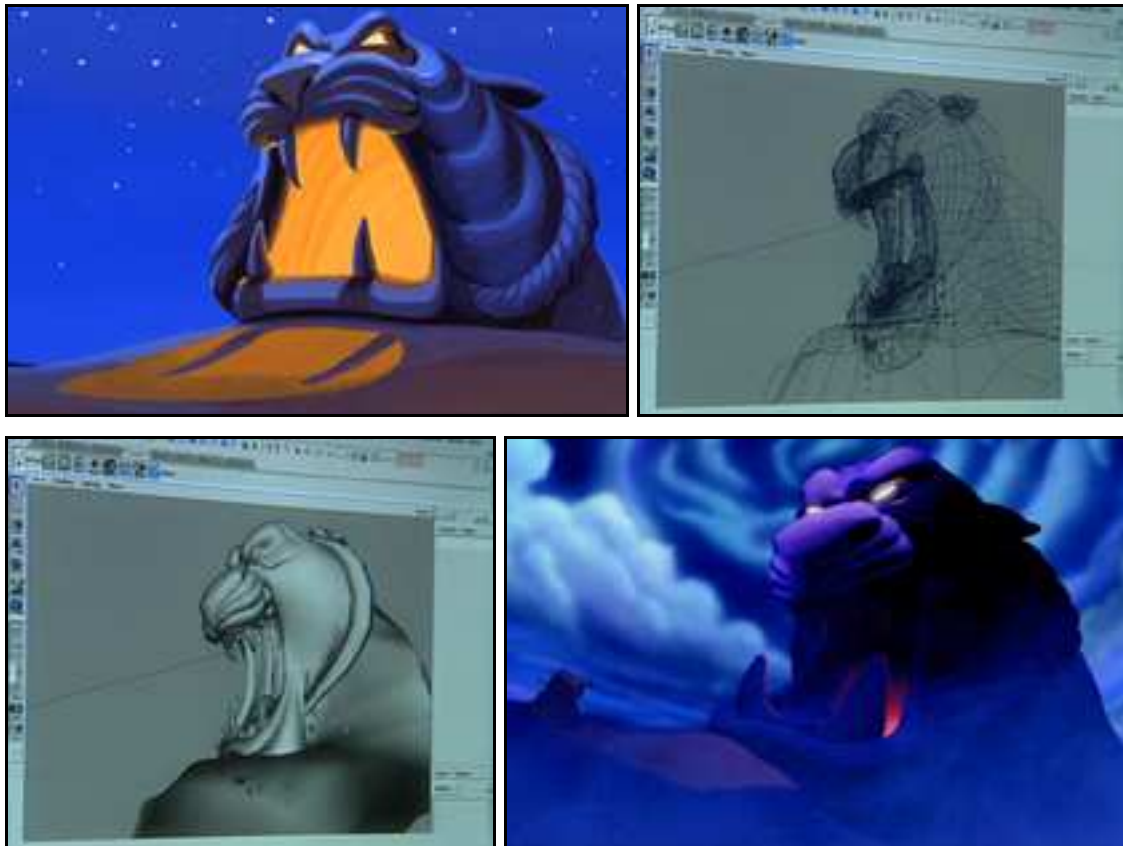


Figura 2.2.3.5 (continuación). Arte conceptual, y desarrollo de la animación mediante ordenador de la entrada a la cueva de las maravillas y una imagen final en la película.

En general, en este largometraje se huye de las líneas rectas, buscando, en cierta forma, la estética de la caligrafía árabe. Así, vemos con frecuencia nubes, objetos y edificios curvos; son más raros los fondos con líneas rectas y texturas duras (fig. 2.2.3.6).

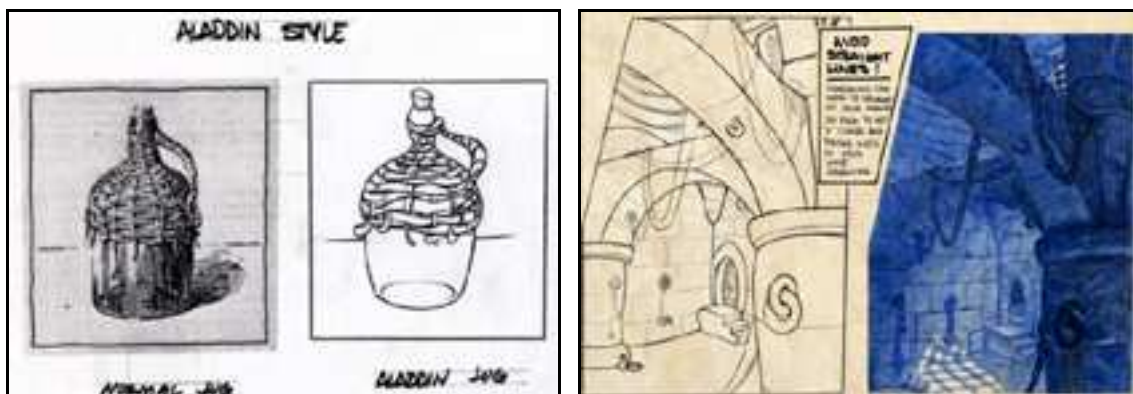


Figura 2.2.3.6. En *Aladdin* se busca la línea curva. La imagen izquierda dice “estilo Aladdin: garrafa normal, garrafa Aladdin” y en la imagen derecha el director artístico advierte: “¡Evitad las líneas rectas! El renderizado puede dar a vuestros dibujos una apariencia estirada, por tanto forzad las curvas en S y trazad amplios arcos”.

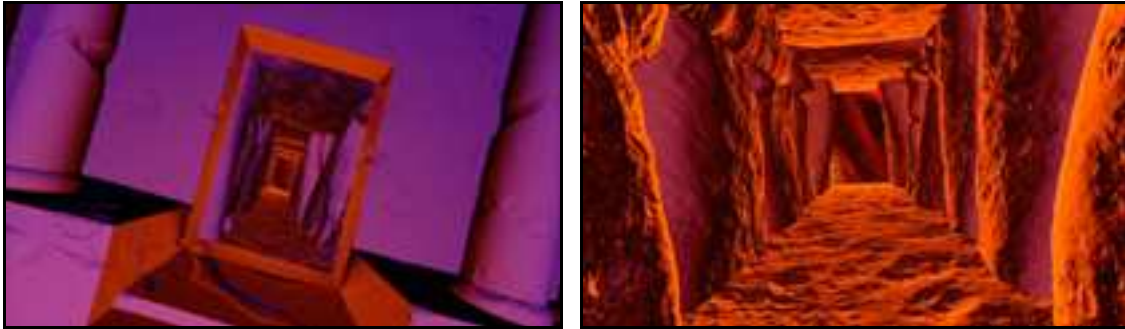


Figura 2.2.3.6 (continuación). Fondos digitales de *Aladdin*; excepcionales por sus líneas rectas y texturas duras realizadas por ordenador. En cierta forma recuerdan la estética de *Tron*, pero con evidente mejora en la iluminación y en el relieve; no en vano han transcurrido 10 años (compárese con las figuras 2.1.3.3 y 2.1.3.4).

La película muestra escenas de acción y diálogos dirigidos a interesar también al público adulto. “Disney ya no es lo que era”, comentaba un padre: se refería a que “los buenos” de Disney ya no son inocentes; por ejemplo, la princesa Jasmine usa artes de seducción para distraer al malvado Jafar (ver la figura 4).

La apoteosis de la fórmula Disney moderna se alcanza, posiblemente, con **El Rey León** (*The Lion King*, 1994). Es la primera historia que no es adaptación de un cuento clásico y en la que no hay personajes humanos. No obstante, hay evocaciones de las historias de Hamlet, Moisés, El rey Arturo y de Bambi (1942): “un Bambi en África”, bromeaban los productores. Según se dice, inspirados en un guión previo de 1989, idea de Jeffrey Katzenberg, el equipo Disney visitó el África occidental en 1991 y, a partir de esta experiencia, la sabana, la selva y las tierras baldías del continente quedaron plasmadas fielmente en las luces y colores de los paisajes de la película, que cuenta con 1197 fondos pintados a mano (fig. 2.2.3.7).

En este contexto, la dirección artística de Andy Gaskill es muy destacable, consiguiendo con amplios lienzos reflejar la grandiosidad del paisaje y el ambiente épico en que se desarrolla la película, una historia sólida sobre el crecimiento, la aceptación de responsabilidades y la maduración del individuo. Una vez más, la parte musical es importante en la película: la partitura de Hans Zimmer obtuvo el Óscar. Tim Rice, como escritor de las canciones, y Elton John, como compositor y cantante, crearon canciones como “*Can you feel the love tonight*” y “*The circle of life*” que se convirtieron en rotundos éxitos comerciales.

En cuanto a la animación CGI, en *El Rey León* se encuentra una llamativa novedad: el desarrollo de un modelo 3D para crear una estampida de ñus a partir de un primer dibujo manual y su réplica con el ordenador. El programa se diseñó para que los grupos de animales sigan a su respectivo líder, pero al cruzarse no se produzcan colisiones. Las carreras se encajaban sobre una malla 3D que constituye el fondo en perspectiva.



Figura 2.2.3.7. No solo los paisajes y animales africanos sirvieron de ambientación para *El Rey León*: los leones protagonistas fueron dibujados en el estudio (arriba). Ejemplos de los ambientes captados: manada de orix, paisajes de sabana, selva y zona árida.

En este proceso, para distinguir a cada animal y moverlo con más realismo, se pinta a los ñus con colores irreales; una vez conseguida la animación, se les cambia a color natural, con sus sombras. Cada individuo posee, finalmente, un tono ligeramente distinto a los demás (fig. 2.2.3.8). Todos los fotogramas de la película están coloreados con ordenador.

El Rey León originó unos 300 millones de dólares de ganancia, tres secuelas directamente para vídeo y una serie de televisión. Curiosamente, una parte de los animadores que trabajaron en las primeras fases de elaboración de la película dejaron de hacerlo para dedicarse a *Pocahontas* (1995), en la que el estudio confiaba más. Seguramente esto fue beneficioso para *El Rey León*, ya que un buen número de jóvenes animadores tuvieron así la oportunidad de

demostrar su talento. De hecho, *Pocahontas* no alcanzó el éxito comercial de *El Rey León*.

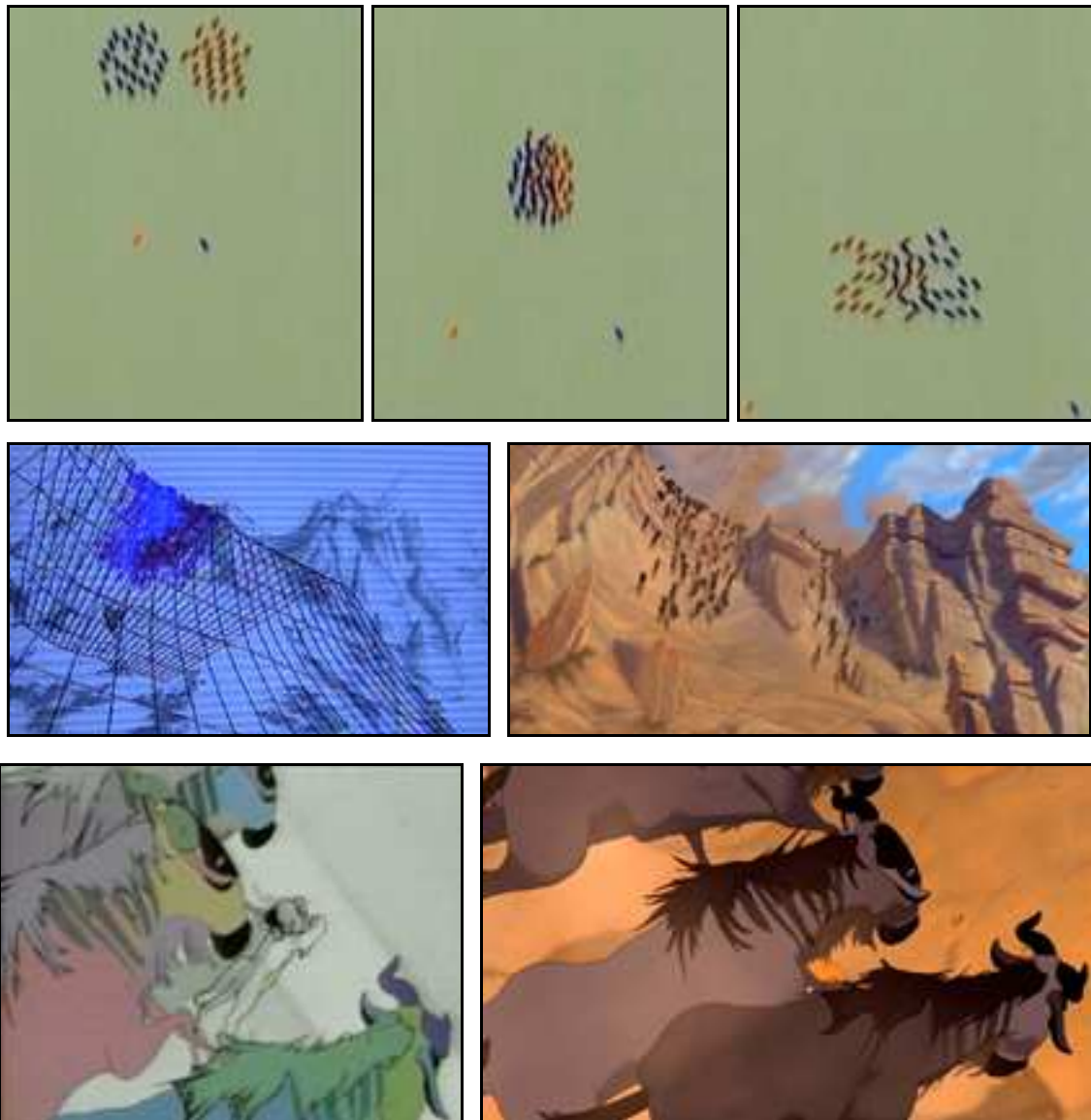


Figura 2.2.3.8. Modelo de ordenador del cruce de dos manadas sin colisiones (arriba). La estampida sobre la malla tridimensional del fondo generado por ordenador (centro). Durante el proceso de animación, cada animal se diferencia con un color irreal para la especie, con lo que es posible distinguirlo del resto y darle un tono particular en la imagen definitiva (abajo).

Un año más tarde aparece la favorita de los estudios Disney en aquel momento: **Pocahontas** (1995). Inspirada en una historia real, pero con un argumento puramente imaginativo¹⁰, presenta como novedades el no cerrarse con final

¹⁰ Pocahontas, hija de un jefe nativo americano, vivió entre 1595 y 1617, año en que murió en Inglaterra. La historia que narra la película se inicia en 1607; tendría pues el personaje 12 años.

feliz y el que los animales no hablan y quedan relegados a acompañantes secundarios de los protagonistas. Una vez más, encontramos rasgos próximos al musical, y fueron premiadas con Óscar la banda sonora y la canción original (*Colours of the Wind*). La música es de Alan Menken y las letras de Stephen Schwartz.

La película toca muchos temas: multiculturalidad, medio ambiente, feminismo, espiritualismo y tolerancia por la diversidad; todo ello bajo la preocupación de ser políticamente correcta en temas de tanto calado. Sus directores, Eric Goldberg y Mike Gabriel, interpretan esto como un elogio, ya que significaba que la película no había ofendido a nadie; pero tanta ideología tampoco entretuvo mucho a nadie y *Pocahontas* no funcionó como calculaba el estudio. En realidad, es una historia demasiado parecida a una revisión, seria, compleja y totalmente falsaria de la Historia, afortunadamente para el espectador con magníficas ilustraciones que son lo que al final se recuerda. En efecto, la imagen es excelente, con el personaje de Pocahontas, creación de Glen Keane (fig. 2.2.3.9), como réplica animada de la Venus de Botticelli en el momento en que John Smith la ve por primera vez.



Figura 2.2.3.9. Arriba: un mismo animador, Glen Keane, y dos tipos de belleza femenina: Sirenita y Pocahontas. Nótese la antítesis de los rasgos faciales de ambas creaciones, con Pocahontas vista como una mujer cuando por edad, 12 años según las fechas históricas, debía parecer aún más joven que Sirenita. Abajo: Pocahontas en una ilustración de la época, antes de su muerte en Inglaterra con 22 años, y cómo hubiera sido con la misma ropa el personaje de Glen Keane (una broma de Keane).

El resultado es vívido y rico gracias a la labor artística de Michael Gaiamo y Dan Hansen, con unos fondos inspirados en los paisajes de Virginia en los cuales se da, posiblemente, el mejor uso del color que se pueda ver en una producción Disney de los 90. Destaca la dominancia de las líneas verticales en la composición, lo que acaba creando un estilo característico en esta producción (fig. 2.2.3.10).



Figura 2.2.3.10. Arte conceptual inspirado en los bosques de Virginia e imágenes de éstos en la película *Pocahontas*. Puede reconocerse la verticalidad característica en los fondos y los ricos matices del color recreando los ambientes de amanecer y atardecer.

En los aspectos de utilización del ordenador debe citarse la animación de la *Grandmother Willow* (Abuela Sauce): se dota de movimientos a la corteza de un árbol, con su compleja textura, a la que se añade luz, sombras, etc. El ordenador llega a integrar hasta 30 capas, a las que da un aspecto uniforme, de pertenecer al mismo ambiente (fig. 2.2.3.11).

La compañía Disney se adentra de nuevo en temas serios, aunque, por supuesto, tratando de no ofender a nadie, con **El jorobado de Notre Dame** (*The Hunchback of Notre Dame*, 1996), adaptación libérrima de una novela de Víctor Hugo. Se tocan los temas de la limpieza étnica, en este caso de la raza gitana, el abuso emocional e incluso el asesinato gratuito. Alguno de los temas

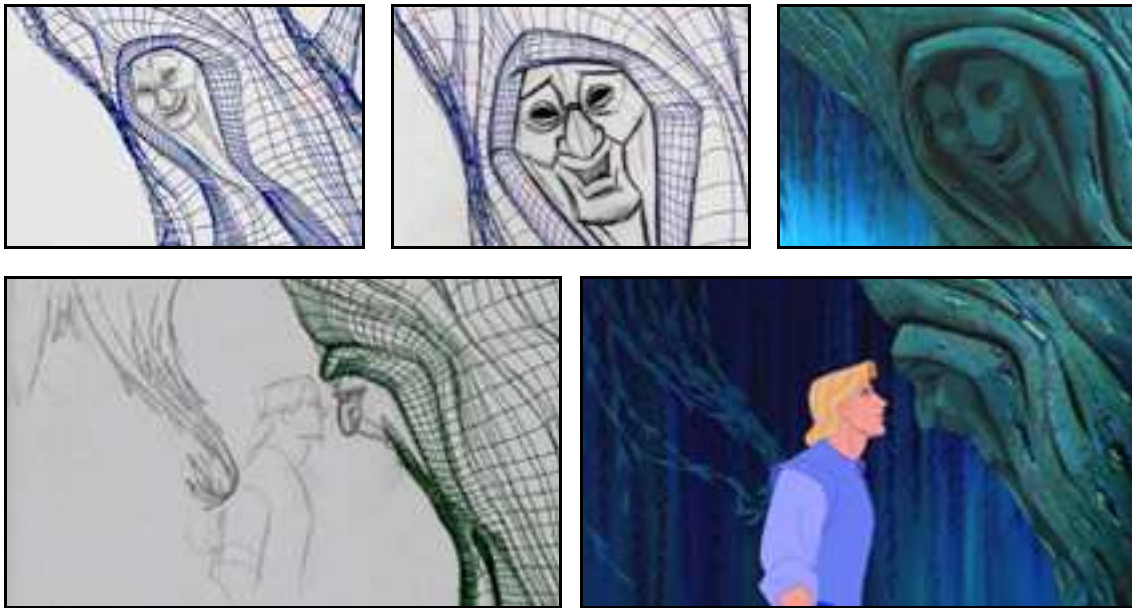


Figura 2.2.3.11. Animación de la Abuela Sauce en *Pocahontas*. El movimiento de la corteza se realiza con ordenador mientras que las expresiones faciales y el personaje de John Smith se hacen de forma tradicional.

más oscuros de la obra literaria del mismo título¹¹, como la obsesión sexual de Frollo (que llega a plasmarse en un número musical), permanecen intactos en la película. La protagonista, la gitana Esmeralda, se aleja de los prototipos femeninos de la compañía Disney: es sexy, voluptuosa y objeto de deseo de los tres personajes masculinos principales, y es poco inocente pero de buen corazón. Quasimodo, el jorobado, es mucho más humano, heroico, creativo y generoso que en el libro de Víctor Hugo, para ponerlo al nivel romántico de la pareja protagonista. Lo más destacable en esta película es la evocación de la catedral de Notre Dame y de París, que adquieren el carácter de protagonistas con el extraordinario trabajo de David Goetz y Randy Fullmer, director y coordinador artísticos respectivamente, así como de un equipo de fondistas supervisados por Lisa Keene y Doug Ball. Los bocetos, fotos, etc. para inspirar los fondos se hicieron en 1993, recorriendo los pasajes, torres y habitaciones escondidas de la catedral, cuya luz, brillante y esplendorosa en unos momentos, oscura en los rincones en que transcurre el acogimiento a sagrado de Esmeralda, es un elemento esencial para subrayar la historia (fig. 2.2.3.12).

En la película intervinieron los estudios de Disney de Los Ángeles, Florida y París y, aunque sin el éxito financiero esperado, se consiguió una obra sólida que se adentra en territorios poco explorados por el estudio. Por supuesto, no se osa prescindir de los consabidos elementos cómicos (por ejemplo, las gárgolas que cobran vida solo con Quasimodo), ni del final feliz ni del miedo a herir sensibilidades religiosas: el malvado Frollo, que en la novela original es un cura, en la película es un juez.

¹¹ La primera edición de la novela de Victor Hugo, en 1831, llevaba por título "Notre Dame de París"; pero a partir de la segunda edición en 1833 ostenta el título que ya sería definitivo: "El jorobado de Notre Dame".



Figura 2.2.3.12. Arriba: Notre Dame y París; dos estilos de arte conceptual y dos imágenes de *El jorobado de Notre Dame*. Abajo: Rosetones y vidrieras en el arte conceptual y en tres imágenes de la película, con luz nocturna y luz diurna.

En esta producción se usa profusamente el CGI, tanto para crear objetos como ambientes tridimensionales, con espectaculares giros de cámara virtual; pero lo

más destacable es el desarrollo de un nuevo programa de ordenador que hace posible animar grandes multitudes en movimiento constante e independiente; es decir, permite actuar a miles de extras de forma realista (fig. 2.2.3.13).



Figura 2.2.3.13. La creación de multitudes animadas es una novedad en *El jorobado de Notre Dame*. Se crean grupos de personajes, bien diferenciados por su morfología corporal y sus atuendos (arriba, izquierda), que posteriormente se clonan en lugares separados de la escena. Asignándoles un color irreal, como se hizo para la estampida en *El Rey León*, se dota a cada uno de una animación sencilla pero diferente a la del personaje vecino (arriba, derecha). Abajo, una escena de la película con una multitud bailando en corros.

Sin ninguna novedad respecto a lo que venía haciendo, es decir, héroe y heroína que cantan, malvado repelente, romanticismo y final feliz lejos del relato de la mitología griega, Disney lanza en 1997 la producción **Hércules**. Sin embargo, el fichaje de Gerald Scarfe¹² como escenógrafo trae importantes novedades en cuanto al estilo de los personajes: rostros alargados, formas angulosas e hileras de dientes afilados que se incorporan al estilo más suave de Disney con indudable éxito. Algunos diseños de Scarfe fueron directos a la pantalla, como sus últimas versiones de arte conceptual de los personajes

¹² Caricaturista inglés famoso y controvertido, conocido en los Estados Unidos por sus diseños para la película *Pink Floyd: The Wall* (1983). (http://es.wikipedia.org/wiki/Gerald_Scarfe)

Pena y Pánico, así como la animación final del malvado dios del inframundo (fig. 2.2.3.14). De hecho, al menos en la versión original, con la voz de James Woods, este villano es más interesante que el héroe. En cambio, no consiguió crear una protagonista atractiva, pero su arte conceptual inspiró al animador Ken Duncan para conseguir un personaje hermoso y descarado.



Figura 2.2.3.14. El malvado dios del inframundo y sus acólitos Pena y Pánico, según fueron creados por Gerald Scarfe para *Hércules*.

La trama desarrolla la idea de que el poder y la fuerza, como el talento, aún si son innatos, necesitan ser controlados mediante un esfuerzo de formación. En conjunto, aunque la película es un tanto limitada narrativamente, tiene buenos momentos y algunos conceptos inteligentes; en definitiva, los críticos la recomiendan. En cuanto al estilo de los fondos, debe reseñarse el contraste entre las formas suaves y redondeadas de los ambientes naturales frente a la verticalidad de la ciudad de Tebas, concebida como metrópolis desarrollada hacia la altura, al igual que las ciudades modernas. En ambos casos, la inspiración en la Grecia clásica es evidente, tanto en el estilo arquitectónico, la decoración mediante volutas o el color de las terracotas (fig. 2.2.3.15). Estos aspectos son debidos al arte conceptual de Bruce Zick y a su traducción por Tom Cardone a los fondos a color definitivos (Rebello y Healey, 1997).

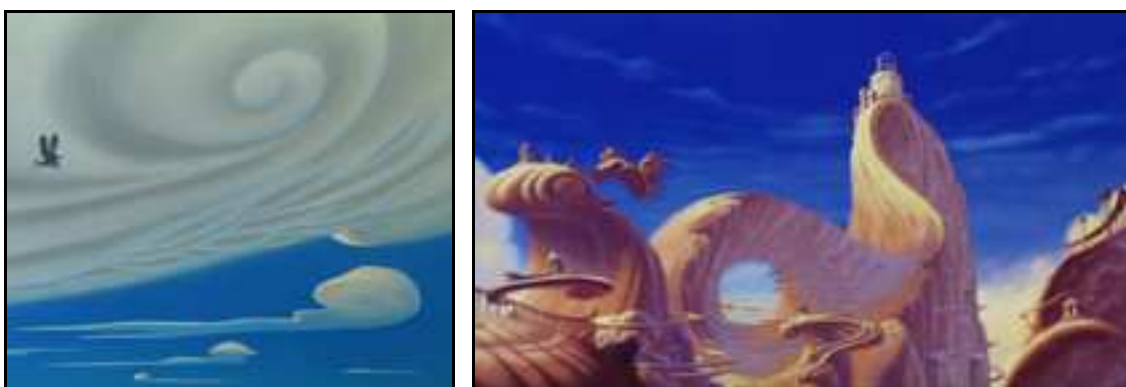


Figura 2.2.3.15. Distintos ambientes en *Hércules*, según el estilo de Bruce Zick: nubes con forma de volutas y el Olimpo hecho de nubes (no construido sobre ellas).



Figura 2.2.3.15 (continuación). Contraste entre las formas suaves y fluidas de la naturaleza y las formas rectas y aglomeradas de la polis.

No se encuentran novedades en CGI y solo es reseñable que el personaje de la monstruosa Hidra, generada por ordenador, necesitó 24.000 controles separados para animar de forma coordinada sus múltiples cabezas, sin que se apreciase que se trataba de un mismo elemento multiplicado (fig. 2.2.3.16).



Figura 2.2.3.16. Desarrollo de la animación por ordenador de la Hidra en *Hércules*.

Realizada enteramente en los estudios de Florida, **Mulán**, 1998, está basada en una leyenda china que transcurre durante la dinastía Zhou y cuya versión más conocida se remonta al siglo III a.C. Quizá por el alejamiento de los ejecutivos de la compañía, el resultado es de una indudable originalidad, tanto por el tema como por el ambiente. En efecto, se trata de la primera superproducción de guerra de Disney, en que se reúne la atmósfera del cine de Akira Kurosawa y la tradición pictórica china. Mulán (magnolia en chino) es un símbolo de valor y patriotismo, capaz de sacrificarse por el honor y la vida de su padre, y por un ideal patriótico cuando conoce los horrores de la guerra. La animación es de un estilo simple pero con fuerte personalidad y momentos de auténtica brillantez cinematográfica, como la escena en que, sin ninguna palabra, Mulán toma el lugar de su padre, o las escenas de la aldea arrasada y de la batalla en la nieve (fig. 2.2.3.17).



Figura 2.2.3.17. Secuencias antológicas e inusuales en las producciones Disney, en relación con un ambiente bélico: Arriba, Mulán toma las armas de su padre (dibujos de *storyboard* y arte conceptual). Centro, el destacamento chino encuentra un pueblo arrasado por los invasores. Abajo, la carga de los jinetes hunos desde un punto de vista fijo elevado y desde dentro del grupo, siguiendo la acción.

Dentro de esta narración de aventuras y honor no faltan, sin embargo, la historia de amor con final feliz y los momentos cómicos, al más puro estilo de la factoría. Para Beck (2005) la parte humorística, protagonizada por el pequeño dragón, es un pegote innecesario que resta fortaleza a la línea argumental principal, pero los directores no pudieron resistirse a hacer risas, diluyendo un tanto la que podía haber sido una historia fuerte y única en las películas de esta compañía.

El equipo artístico estuvo tres semanas en China, en 1994, para documentarse. Como resultado, la Gran Muralla, las grandes banderas y su sonido al ondear al viento, los diseños de las verjas inspirados en formas de la naturaleza, la arquitectura tradicional, las estatuas de los leones Fu, las “puertas-luna” que dan acceso a los jardines de las casas y el paisaje de la región de Guilin quedan reflejados en la película. El escenógrafo Hans Bacher combinó estos elementos con la pintura china en un estilo muy sencillo y elegante, creando ambientes en que la forma, la composición y el color quedaban reducidos casi a su esencia. Esta “simplicidad poética” de los fondos, con formas grandes, usando muy pocas pinceladas (fig. 2.2.3.18), contrasta con lo que se observa en *El Rey León* o *El jorobado de Notre Dame*, donde la credibilidad de los fondos se basaba mucho más en los detalles.

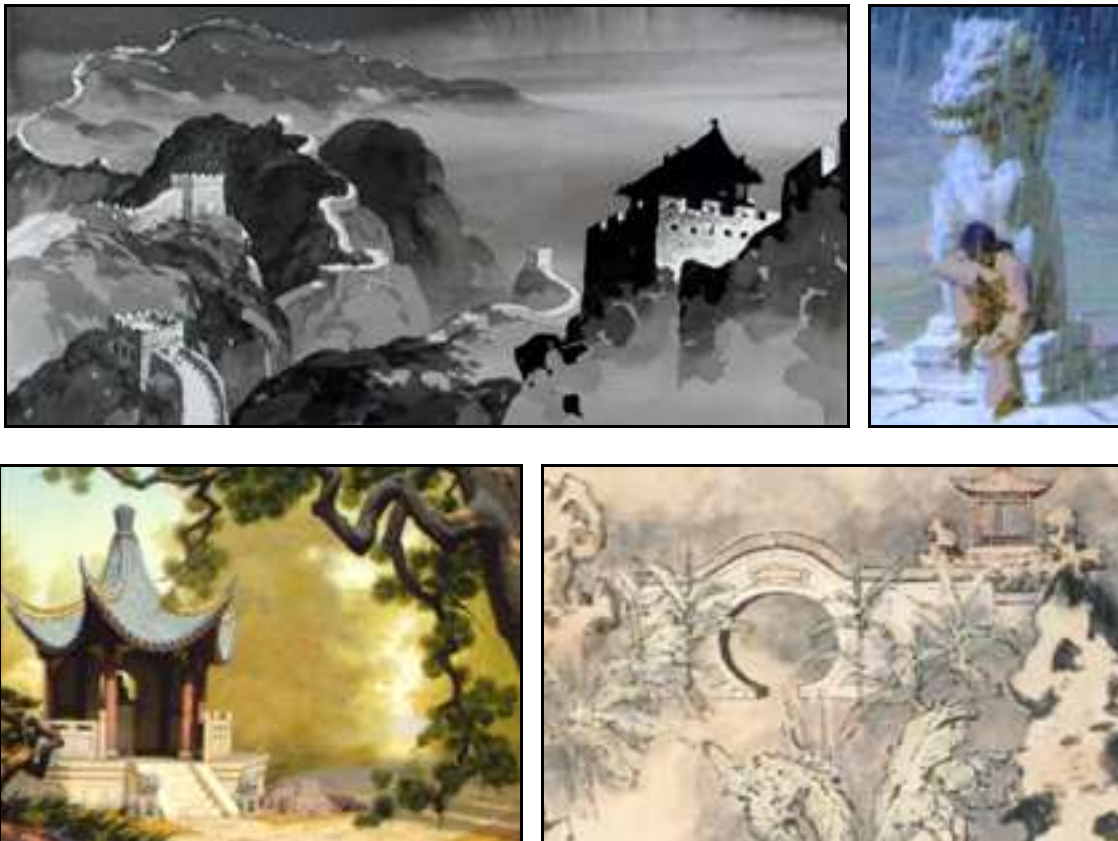


Figura 2.2.3.18. Arte conceptual para la película *Mulán*, inspirado en los paisajes y en la arquitectura y escultura china tradicionales.



Figura 2.2.3.18 (continuación). Arriba, interpretación del paisaje de la región de Guilin. Abajo, arte conceptual e imagen final de la película: de la pintura china se ha tomado la sencillez de estilo, intentando transmitir un mensaje de poesía visual; nótese cómo la simplicidad de ambas composiciones es capaz de evocar una profunda sensación de melancolía.

Desde el punto de vista técnico, hay un uso de la animación por ordenador al máximo nivel: 250 escenas con efectos especiales realizados por ordenador, planos de masas con más de 20.000 “figurantes” y una espectacular carga de caballería de los hunos, similar a la estampida de ñus en *El Rey León*. En estas escenas, inicialmente cada personaje era un punto y posteriormente una “tarjeta” que se movía sobre un fondo sencillo (pendiente nevada). Estas tarjetas pueden moverse más a la derecha o a la izquierda sin chocar entre sí. Después, estos volúmenes eran sustituidos por jinete y caballo esquemáticos. A partir de dos modelos básicos, añadiendo diferentes gorros, pelo facial, expresiones, ropa y armas, se podían haber creado hasta 60.000 guerreros diferentes (fig. 2.2.3.19). Cada escena de la carga parte de un boceto que da idea del ambiente a crear y del ángulo de cámara.

La creación y animación de multitudes se realizó de forma similar; es decir, se determinaba la densidad de la masa en cada zona, y a cada personaje, que inicialmente era una tarjeta, se le dotaba de rasgos anatómicos diferenciales (fig. 2.2.3.20) y de un color llamativo que permitía reconocerlo entre el gentío, para, finalmente, proporcionarle una animación simple: aplaude, vitorea, salta, mueve una bandera, etc., al igual que veíamos en *El jorobado de Notre Dame* (fig. 2.2.3.13).

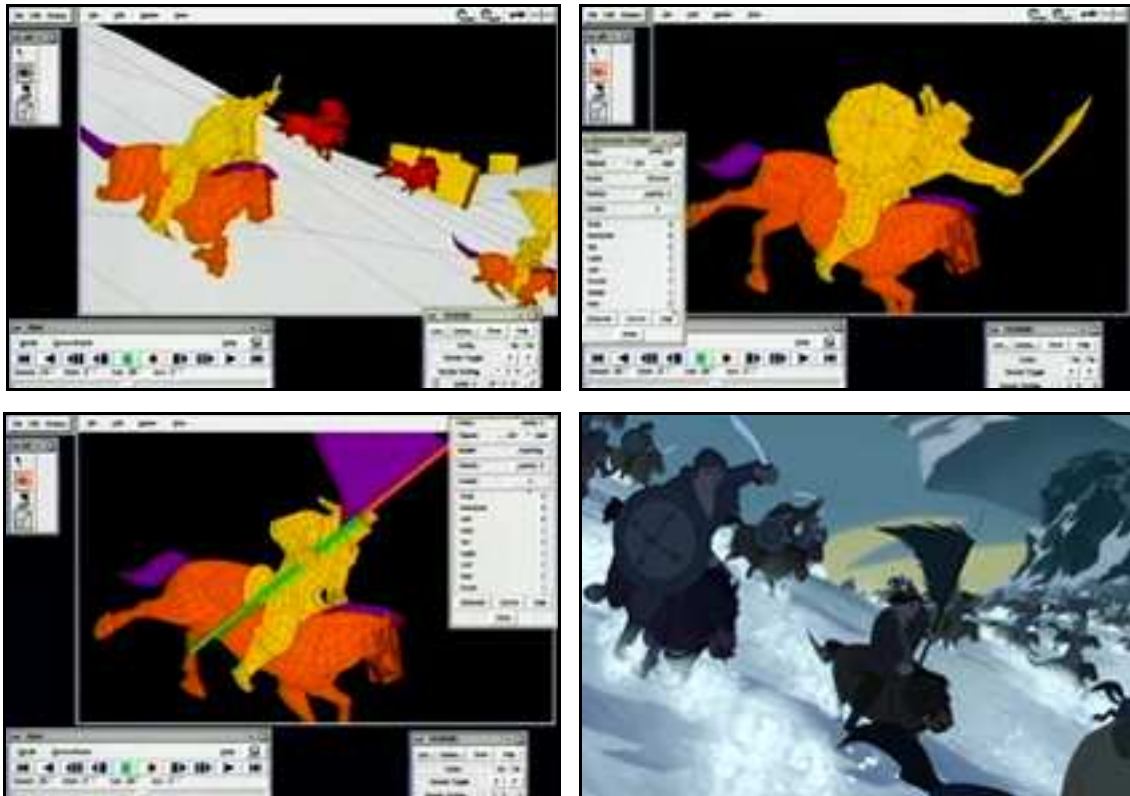


Figura 2.2.3.19. Progreso de la animación de la carga de los hunos en *Mulán*. Arriba, a la izquierda, pueden verse al fondo las tarjetas amarillas que son sustituidas por jinetes y caballos, a los que se dota con diferente armamento. Abajo, a la derecha, imagen definitiva de la animación por ordenador de los dos guerreros que se ven en las otras imágenes.

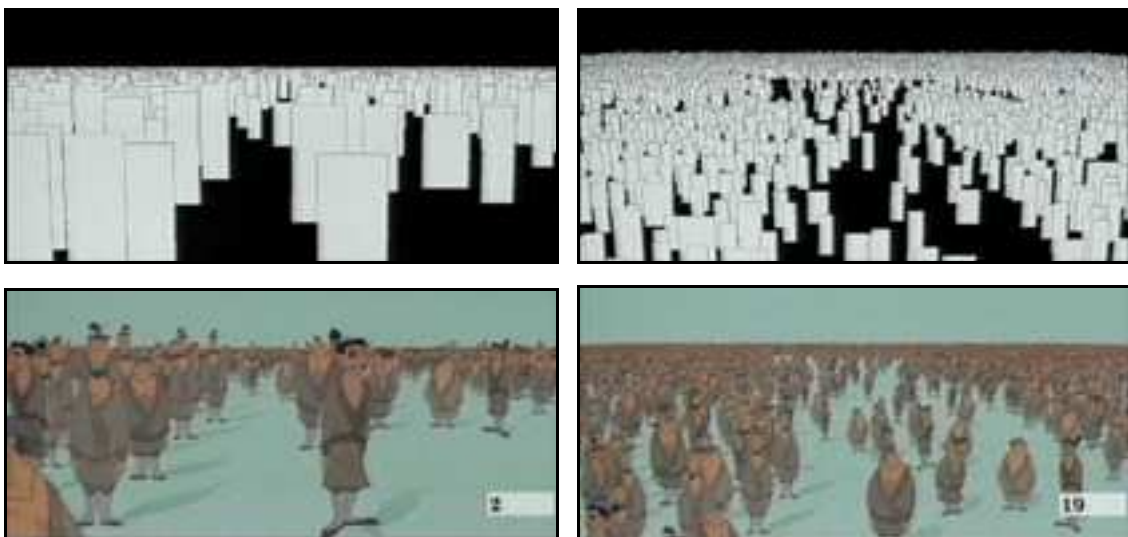


Figura 2.2.3.20. Creación de multitudes en *Mulán*. Cada tarjeta es sustituida por un personaje, llegando a alcanzar los 20.000 figurantes virtuales.

Los fondos sobre los que se mueve esta multitud se realizaron en 2D pero, para dar mayor sensación de profundidad, se tomó el ejemplo de la cámara

multiplano y se creó el “plano falso”: las distintas capas dibujadas se modelan con el ordenador y se acercan o se alejan unas de otras, con o sin giro. Es como una cámara multiplano virtual, con posibilidad de obtener vistas oblicuas de los planos que se quieran. El resultado está a medio camino del fondo plano, que se desplaza bajo la cámara, y un escenario tridimensional (fig. 2.2.3.21).

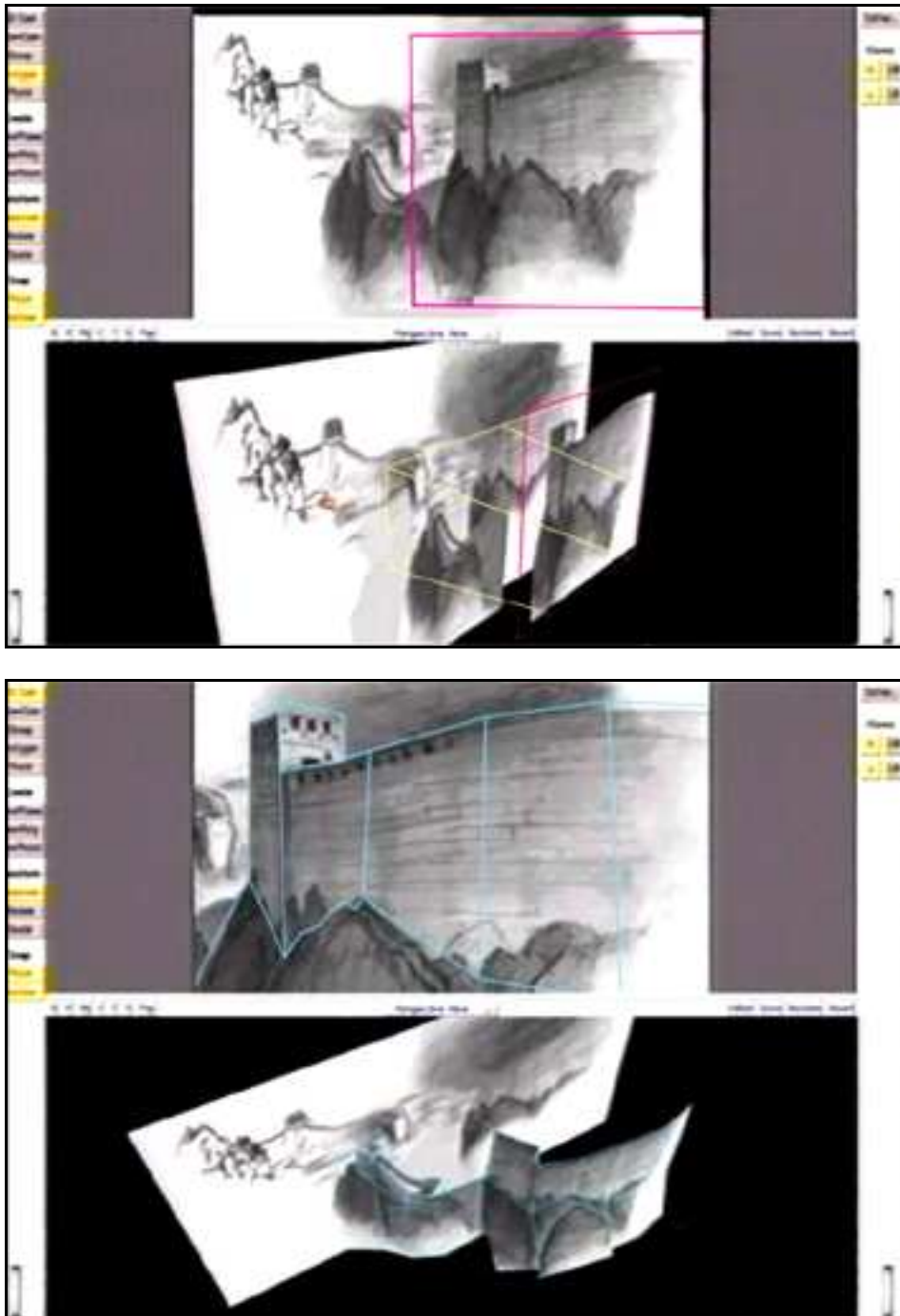


Figura 2.2.3.21. Funcionamiento del plano falso. Un sector del fondo 2D original (enmarcado en fucsia), que debe estar más próximo al espectador, se traslada hacia fuera con el ordenador; después, este sector se subdivide por las líneas azules, mediante las cuales se origina una curvatura, creando una sensación tridimensional.

La selva y sus leyes son un filón temático que Disney ya había abordado en *El Libro de la Selva* (1967) y en *El Rey León* (1994). En 1999 continúa esta línea con **Tarzán**, versión libre de la novela de Edgar Rice Burroughs *Tarzan of the Apes*, editada en 1912. Con respecto a las 50 películas realizadas sobre Tarzán con actores reales, esta versión animada tiene la ventaja de que el personaje puede llevar a cabo acrobacias de las que no es capaz ningún atleta humano. Glen Keane, el animador del protagonista, se apoya en las descripciones de Burroughs: un hombre con las habilidades de los animales que lo han adoptado y que Keane subraya estudiando a los practicantes de *skate*, *snowboard* y *bungee*. Esta fantástica animación está respaldada por uno de los procesos visuales más brillantes creados para la animación, la técnica del *Deep Canvas* (traducido literalmente, “lienzo profundo”), que permite al protagonista, dibujado en 2D, moverse en una jungla tridimensional. Desde otro punto de vista, Disney rompe en esta producción con su arraigada tradición musical: las canciones no son cantadas por los personajes sino por un cantante externo a la escena (Phil Collins); no obstante, de nuevo una de las canciones, “*You’ll Be in My Heart*”, obtuvo el Óscar ese año.

El proyecto de realizar un Tarzán animado existía en los estudios Disney desde 1936, pero hasta 1995 no se aborda, con el viaje a África del director de arte Daniel St. Pierre y el supervisor de fondos Doug Ball, entre otros, para recolectar un material (60 horas de vídeo y más de 5.000 fotos) que se utilizaría como inspiración para los ambientes de la película. Ésta exigió la colaboración entre los estudios de Burbank, Florida y París, y fue un éxito de taquilla que propició posteriores series para televisión y dos secuelas directas para vídeo, *Tarzan and Jane*, lanzada en 2004, y *Tarzan 2*, en 2005.

En la película, el espectador se ve sorprendido por la combinación de fondos fijos, elementos animados y efectos especiales en la creación de los ambientes selváticos. Los juegos de luces y sombras y colores se ajustan a la perfección al momento y al lugar (día, noche, contraluz, rayos entre el follaje, etc.). Pero lo más novedoso, como se ha mencionado, es la sensación de relieve creada por el *Deep Canvas*, un *software* desarrollado por Eric Daniels y su equipo de expertos en CGI a petición del director de arte St. Pierre, (Green, 1999)¹³. El uso de este programa arranca de una geometría sencilla que será parte del decorado (por ejemplo, una rama) y que se puede ir complicando con la adición de nuevas geometrías correspondientes a musgos, hojas, etc. (fig. 2.2.3.22). El ordenador permite rotar estas formas para verlas desde cualquier lado, y los mismos artistas de los fondos tradicionales las pintan con lápiz digital y tableta de diseño, componiendo los colores como si lo hiciesen sobre un lienzo. El ordenador “recuerda” dónde va cada pincelada sobre los objetos y así, cuando la cámara virtual se mueve libremente por ese entorno filmando desde distintas posiciones y ángulos, el espectador tiene la sensación de estar dentro de la escena; es como poder ver un cuadro desde cualquier punto de vista, incluso colocándonos detrás de él (fig. 2.2.3.23). El personaje, realizado en 2D a razón de 24 dibujos por segundo, interacciona con estos elementos ya pintados.

¹³ El equipo que creó y desarrolló el *Deep Canvas*: Eric Daniels, Chris Springfield, George Katanics y Tasso Lappas, fue premiado con el Óscar al mérito científico y técnico en 2002 (<http://awardsdatabase.oscars.org>).

Después, se perfecciona el fondo con nuevos detalles en capas independientes allí donde el personaje no contacta; por ejemplo, las copas de los árboles, en que cada hoja está representada por una pincelada. El fondo por detrás de la animación es una pintura tradicional que aporta la perspectiva atmosférica.

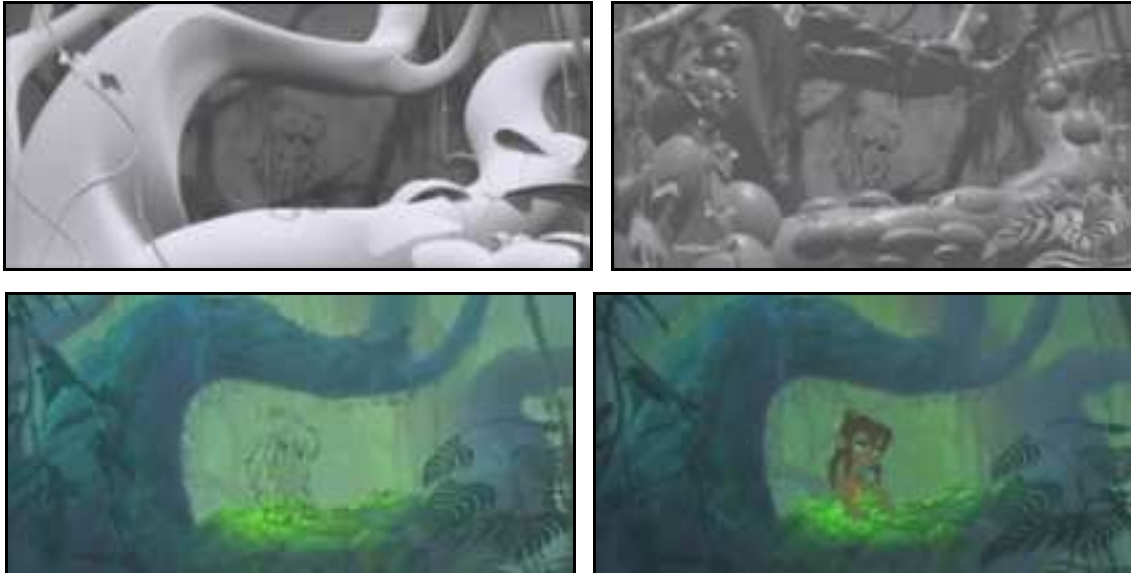


Figura 2.2.3.22. Test de *Deep Canvas* para *Tarzán*. Inicio con una geometría sencilla, adición de nuevas geometrías para los detalles, pintura digital e imagen definitiva.



Figura 2.2.3.23. Arriba, pintura digital de un elemento, una rama, sobre la que va a desarrollarse la animación del personaje. Abajo, inicio de la secuencia de animación.

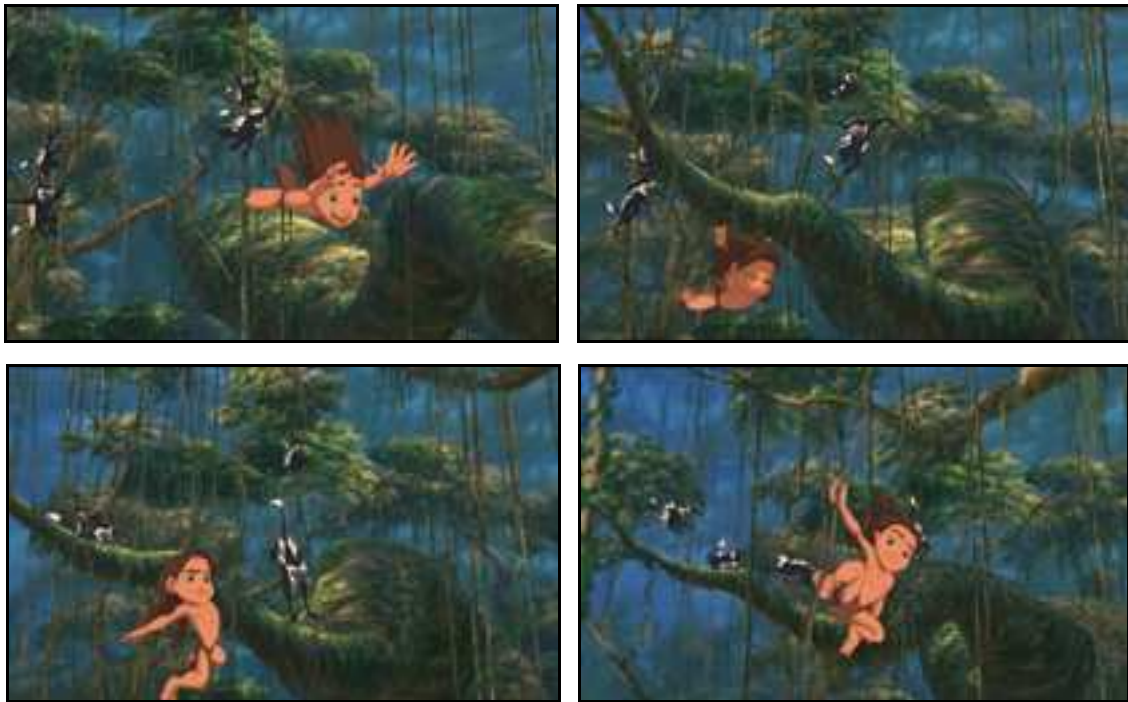


Figura 2.2.3.23 (continuación). En las siguientes imágenes de la misma secuencia, puede verse cómo Tarzán niño pasa por debajo de la rama al otro lado de ella: el programa *Deep Canvas* nos permite ver el objeto digital desde cualquier punto de vista.

Disney termina la década de los 90 retomando un concepto que había desarrollado por primera vez hacía casi 60 años: una obra coral de animación basada en la música clásica, **Fantasia 2000**, cuya elaboración duró nueve años. Su estreno se llevó a cabo en salas IMAX en diciembre de 1999, y consta de siete nuevas piezas, más “El aprendiz de brujo” de la *Fantasia* original de 1940, remasterizada.

La idea de Walt Disney respecto a *Fantasia* era un proyecto abierto que debía actualizarse con nuevas ideas, nuevas piezas, y con el trabajo de artistas jóvenes. En efecto, *Fantasia 2000* abandona las historias con héroes y heroínas y se pone al servicio de este romántico proyecto, donde la inspiración viene sugerida por las notas de fragmentos de música clásica. Esta nueva versión contiene más narrativa en sus secuencias y, si la película de 1940 fue un experimento audaz, ésta del 99, con el mismo sello Disney, es más relajada y cuenta con el apoyo de las nuevas tecnologías; por ejemplo, un “generador de partículas” que, aplicando Geometría Fractal, permite la animación de hasta un millón de puntos de luz separados. Algunas de las piezas fueron generadas casi enteramente por ordenador, al igual que las ballenas de *Pinos de Roma*. En definitiva, *Fantasia 2000* se acerca a un videoclip al servicio de los clásicos populares.

Como su predecesora, *Fantasia 2000* se abre con una composición abstracta conducida por la *Quinta Sinfonía* de Beethoven, pero en la que se reconoce una cierta historia (fig. 2.2.3.24).



Figura 2.2.3.24. Formas abstractas, tintas planas y texturas simples para la *Quinta Sinfonía* de Beethoven.

Pinos de Roma de Ottorino Respighi incluye imágenes CGI inolvidables de un vuelo de ballenas (fig. 2.2.3.25).

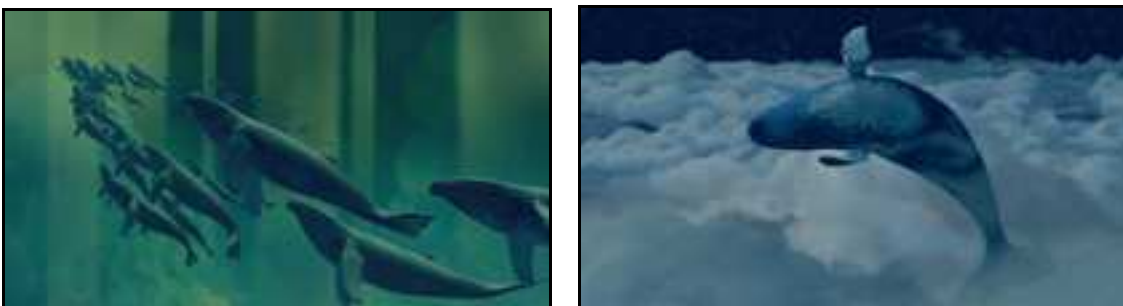


Figura 2.2.3.25. Si en *Fantasia* de 1940 los hipopótamos bailaban, en *Fantasia 2000* las ballenas, creadas por ordenador, vuelan.

Rapsodia en azul de George Gershwin describe el ambiente de Nueva York de los años 30 siguiendo el estilo de las caricaturas de Al Hirschfeld, con una increíble adaptación entre color, ambiente y música. Este fragmento, considerado como uno de los mejores cortos de animación de todos los tiempos, está dirigido por Eric Goldberg y destaca en él el trabajo de Susan McKinsey Goldberg en la dirección artística (fig. 2.2.3.26).

El *Concierto para piano nº 2* de Sostakovich enmarca la historia de “El soldadito de plomo” de Andersen a un final Disney; es decir, feliz. Aunque se desarrolla en ambientes por lo general oscuros, contiene extraordinarios efectos generados por ordenador, como el personaje de la bailarina (fig. 2.2.3.27).



Figura 2.2.3.26. Nueva York, sus rincones y su gente en *Rapsodia en azul*. Simplicidad en el color y en las líneas, en un estilo caricaturesco.



Figura 2.2.3.27. Imágenes para el *Concierto para piano nº 2* de Sostakovich.

El breve fragmento de *El carnaval de los animales* de Camille Saint-Saëns es otro de los aciertos de la película, de nuevo con Eric y Susan Goldberg; en esta secuencia se aprecia la influencia caricaturesca de Chuck Jones, animador y director de la Warner, al que admiraba Eric Goldberg¹⁴ (fig. 2.2.3.28).

Pompa y circunstancia de Edward Elgar tiene como protagonista al pato Donald, por lo que el director Francis Glebas adoptó el estilo de animación de los 40 para este fragmento (fig. 2.2.3.29).

¹⁴ Jerry Beck (2005), p. 78.



Figura 2.2.3.28. ¿Qué pasaría si en una disciplinada bandada de flamencos uno de los individuos estuviera “colgado” del yo-yo? *El carnaval de los animales*, con la paleta de acuarela de Susan Goldberg.



Figura 2.2.3.29. La historia bíblica del Diluvio tiene como fondo la partitura *Pompa y circunstancia* de Edward Elgar, con el pato Donald como ayudante de Noé.

Por último, *Fantasia 2000* concluye, como su predecesora de 1940, con un despliegue de poder brutal que se resuelve en un mensaje de esperanza. En esta ocasión se trata de la animación de *El pájaro de fuego* de Igor Stravinsky, el segmento más poético de la película (fig. 2.2.3.30).

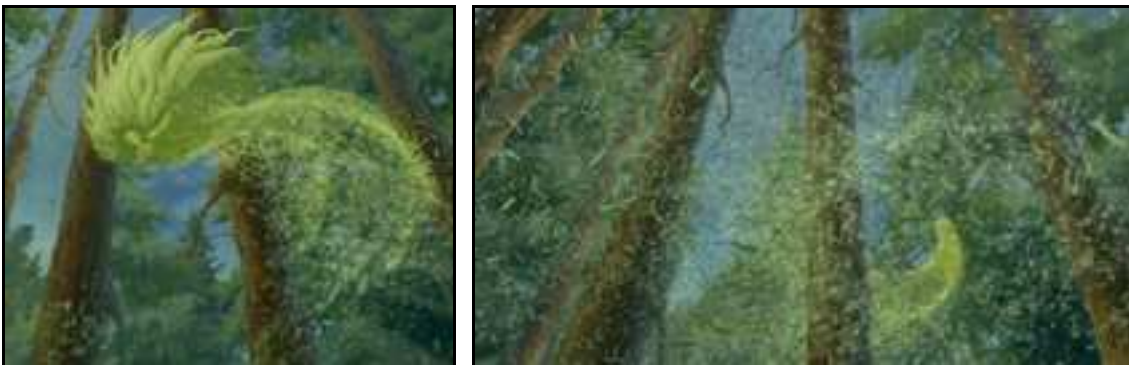


Figura 2.2.3.30. En *El pájaro de fuego* tanto el hada primaveral como el pájaro fueron animados en 2D, pero el hada fue realzada con efectos por ordenador para darle un aspecto más etéreo. Podemos ver, además, el efecto del generador de partículas.



Figura 2.2.3.30 (continuación). La grandeza llameante del pájaro de fuego fue compuesta mediante efectos hechos a mano, para darle una apariencia más tosca y elemental frente al hada.

Definitivamente, la animación de estilo tradicional durante la década de los 90 estuvo dominada, en cuanto a grandes producciones, por la compañía Disney. No obstante, también algunas obras importantes nacieron del trabajo de otras compañías, y de ellas se dará cuenta a continuación.

Cronológicamente, la primera reseñable es **Balto** (1995), de Universal Pictures. Se trata de una producción de Steven Spielberg que se inserta en el estilo de las realizaciones anteriores de este director con Don Bluth; como resultado, tiene una clara influencia de la tradición Disney, pero con un estilo original. La película está inspirada en la historia real de un perro de raza husky que, en 1925, guió un trineo a través del noreste de Alaska para llevar medicinas a Nome, un pueblo afectado por una epidemia de difteria y aislado por la nieve. Una estatua de este animal se encuentra en el Central Park de Nueva York. El director de la película, Simon Wells, ya había colaborado con Spielberg en los *storyboards* de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*

Los protagonistas en *Balto* son animales parlantes que viven una historia de aventuras en la naturaleza salvaje del “Gran Norte” que parece basada en las novelas de Jack London, como “*Colmillo blanco*”. La animación de la película es equiparable en calidad a la de Disney de ese mismo momento y cuenta con escenas de gran tensión y una rica paleta de color que busca eludir la monotonía en los blancos paisajes, también protagonistas del filme (fig. 2.2.3.31). Obtuvo buenas críticas pero escaso éxito de taquilla; bien es cierto que coincidió en el tiempo con el estreno de *Toy Story*. En *Balto* se utilizan tecnologías digitales, pero no son relevantes en la creación artística.



Figura 2.2.3.31. Dos imágenes de *Balto*. Aunque los paisajes son esencialmente de nieve, los artistas aprovechan al máximo los colores del cielo para dar calidez y enriquecer los fondos de la película.

En 1994, Don Bluth y Gary Goldman firmaron un acuerdo con la 20th Century Fox para regresar de Irlanda y dirigir los Fox Animation Studios que se construyeron en Phoenix, dando empleo a 300 artistas. De ellos salió en 1997 la primera película de animación de la Fox, **Anastasia**, un *remake* musical del clásico de 1956 de la misma compañía, con Ingrid Bergman y Yul Brynner, basada en la historia ficticia de una hija del zar Nicolás II que, supuestamente, consiguió huir del exterminio de su familia durante la revolución rusa. Esta producción cuenta con piezas musicales agradables e increíbles secuencias de acción, pero también con los cambios erráticos propios de Bluth, que salta del drama histórico a la fantasía romántica, a veces en la misma escena. No obstante, es una de las mejores películas de Bluth y de su éxito dan cuenta los 140 millones de dólares recaudados en taquilla.

Otro de los puntos fuertes del filme son los ambientes y los fondos, así como los detalles de la vida cotidiana en el tiempo en que se sitúa la acción (fig. 2.2.3.32). Esto es debido a que los directores estudiaron a fondo la cultura y la historia de la época (Rusia, a partir de 1916; Francia, años 30).

Alguno de los personajes secundarios está especialmente logrado, como es el caso del murciélago que acompaña al villano Rasputín, hasta el punto de que posteriormente protagonizaría una secuela, *Bartok the Magnificent* (1999), filmada, exclusivamente para vídeo, por los mismos directores.

Para la animación 2D de los personajes se usaron como referencia filmaciones previas con actores reales. La tecnología digital está presente en *Anastasia* con el uso del *software* TOONZ, creado en Roma por la compañía Digital Video. Son frecuentes las escenas donde se utiliza el giro de la cámara virtual, acompañando la acción del personaje. A menudo se integran las herramientas CGI con la animación manual; con ordenador se desarrollan también escenas de masas y se realizaron parte de los fondos.



Figura 2.2.3.32. El lujo de las mansiones de los Romanof, arriba, en contraste con una fábrica de la Rusia soviética, con un ambiente algo más relajado que el de la factoría de Chaplin en *Tiempos modernos* (montaje parcial a partir de un paneo del filme). Parte de los elementos de este fondo están realizados mediante ordenador. Abajo, detalle de una panorámica nocturna de París y los puentes del Sena.

Los fondos son, en conjunto, muy destacables, tanto los que corresponden a ambientes naturales como arquitectónicos (éstos realizados a partir de fotos y vídeos de San Petersburgo y París), así como a interiores y objetos, a veces de un detalle casi excesivo (fig. 2.2.3.33).



Figura 2.2.3.33. Técnicas CGI en *Anastasia*. Arriba, el barco creado por ordenador se integra con la animación manual de las olas. En el centro, escena de masas en una avenida de San Petersburgo y objetos creados por ordenador. El progreso de estas técnicas en 10 años es patente si se compara la maquinaria del reloj de la torre en *Anastasia* con la que aparece en *Basil, el ratón superdetective* (fig. 2.1.5.4). Abajo, detalles de objetos con una perfección técnica en sombras, texturas y brillos que nada tienen que envidiar a las logradadas por Pixar para *Toy Story* un año más tarde.

En 1998, DreamWorks produce dos películas importantes que amenazan el oligopolio de Disney: *Hormigaz (Antz)*, en el campo de la animación enteramente por ordenador, sobre la que trataremos más adelante, y *El Príncipe de Egipto (The Prince of Egypt)*, de animación tradicional, de la que nos ocuparemos ahora.

El Príncipe de Egipto está basada en la historia bíblica de Moisés y el éxodo de los judíos desde su esclavitud en Egipto hacia la “tierra prometida”. Aunque es una adaptación de la vida de Moisés con licencias artísticas e históricas, los productores tuvieron mucho cuidado respecto al rigor del relato bíblico, para lo que consultaron a líderes religiosos del cristianismo, del judaísmo y del islam. Se consultó también a historiadores y arqueólogos. La película está dirigida a un público adulto, no tiene animales parlantes y sí una presencia clara del tema de la muerte. Pretende, desde el primer momento, conseguir un impacto visual eficaz, reflejando la majestuosidad de las construcciones faraónicas en paralelo a la opresión sobre el pueblo hebreo (fig. 2.2.3.34). Las imágenes se inspiran, según los responsables artísticos, en las ilustraciones de la Biblia de Gustave Dorè, y en las pinturas impresionistas de Claude Monet en cuanto a la gama de colores y luces (fig. 2.2.3.35). *El Príncipe de Egipto* resulta equiparable a una superproducción del género épico de los años 50 y 60; de hecho, el equipo técnico se inspiró en la obra de David Lean, el director británico de *Lawrence de Arabia* (1962).



Figura 2.2.3.34. *El Príncipe de Egipto* muestra el esfuerzo de los hebreos y la pobreza de sus viviendas (imagen superior derecha) frente a la grandeza de los templos, casi reducidos a ruinas tras el paso de las plagas bíblicas (imagen inferior derecha).



Figura 2.2.3.34 (continuación). El Nilo, los palacios faraónicos y las pirámides al fondo, tal como se interpretan en la película.



Figura 2.2.3.35. Dorè y Monet, referentes artísticos en *El Príncipe de Egipto*, según sus responsables artísticos Kathy Altieri y Richard Chavez.

La película estableció un estilo propio: tipos humanos angulosos, buscando la expresividad de los ojos en la forma como destacan en los papiros egipcios, fondos increíblemente detallados y amplios movimientos de cámara. Para documentarse respecto a los ambientes, el equipo creativo viajó a Egipto y a la península del Sinaí en las primeras etapas de producción; otros fondos, en especial los del desierto, se inspiraron en el Valle de la Muerte, en California. En cuanto a la psicología de los personajes principales, Moisés y Ramsés, es compleja y está bien construida; no son el héroe y el villano típicos, sino hermanos que se quieren pero que tienen destinos opuestos. En la producción se encuentran escenas impresionantes, como la pesadilla profética en la que los jeroglíficos se animan (fig. 2.2.3.36), o de alta emotividad, como la muerte de los primogénitos egipcios en la última plaga, con algo tan excepcional en una película de animación americana para todos los públicos como mostrar el cuerpo sin vida de un niño.



Figura 2.2.3.36. En el sueño de Moisés los jeroglíficos cuentan el asesinato de los primogénitos de los hebreos por orden del faraón.

La integración de los dibujos de los personajes hechos a mano en algunos entornos generados por ordenador se realiza con el sistema “*Exposure Tool*”, que además permite a la cámara virtual seguir la escena moviéndose libremente en ese entorno, como la cámara real en un set. Este programa trabaja el fondo para que la perspectiva de los personajes en movimiento sea la correcta durante toda la escena y permite seguir acciones muy dinámicas, pero también puede mostrar la escena alejándose de ella para dar una visión más amplia del entorno (fig. 2.2.3.37).



Figura 2.2.3.37. Las escenas de la carrera de carros en *El Príncipe de Egipto* se generaron por ordenador mediante el software “*Exposure Tool*”. El carro es un objeto digital; en la imagen central, los volúmenes rojos serán posteriormente los caballos, animados manualmente al igual que el personaje. Mientras, la cámara virtual puede enfocar la escena desde distintos ángulos y también acercarse o alejarse.

No faltan planos de masas realizados con ordenador (fig. 2.2.3.38); en las plagas de insectos se calcula que se mueven siete millones de ellos. Por último, la escena de la travesía del Mar Rojo es un festival de efectos especiales (fig.

2.2.3.39); implicó más de 300.000 horas de renderización, casi el doble que para toda la película *Titanic* (1997).



Figura 2.2.3.38. Imagen digna de una ilustración de los libros de Historia Sagrada de los años 50. El pueblo hebreo alaba a Jehová y su poder tras el paso del Mar Rojo, mientras se rasgan las tinieblas del cielo.

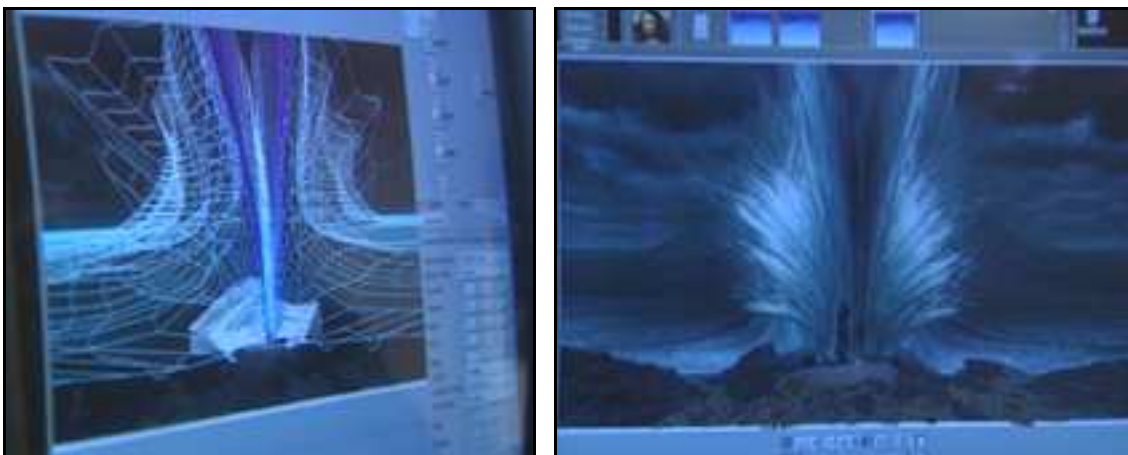


Figura 2.2.3.39. Los efectos especiales realizados por ordenador son habituales y de gran perfección técnica en *El Príncipe de Egipto*.

El Príncipe de Egipto supuso cuatro años de trabajo, con la intervención de más de 400 artistas y técnicos de más de 20 nacionalidades distintas, y costó 75 millones de dólares. Fue el mayor estreno simultáneo en el mundo hasta ese momento: se proyectó en casi 10.000 pantallas en 40 países y en 24 idiomas. Solo en USA recaudó más de 100 millones de dólares, una buena cantidad pero no todo lo que esperaba el estudio, al que debe alabarse por la ambición del proyecto, el riesgo que supuso llevarlo adelante, la excelente realización y el tratamiento dado al tema.

La Warner Bros., que en la segunda mitad de la década ya había empezado a competir en el mercado de las grandes producciones de animación, aunque con poco éxito, con *Space Jam* (1996) y *Quest for Camelot* (1998), termina los años 90 con una película que alcanzó excelentes críticas, **El Gigante de Hierro** (*Iron Giant*, 1999). Basada en la novela de 1968 “*The Iron Man*”, de Ted Hughes (Gran Bretaña, 1930-1998), está ambientada en 1957 en una pequeña ciudad norteamericana, en plena paranoia de miedo a una agresión soviética. Era la época de la guerra fría, a poco de iniciarse la carrera espacial.

El director de la película, Brad Bird, es un animador veterano que empezó muy joven a trabajar con la Disney y que ya había dirigido series para televisión como *The Simpsons*, *Family Dog* y *King of the Hill*. El director de animación, Tony Fucile, fue animador de *Aladdin* bajo la supervisión de Glen Keane y supervisó la animación de Mufasa en *El Rey León*. Con estos veteranos y con la dirección artística de Alan Bodner, *El Gigante de Hierro* ofrece un estilo que se adapta a la estética de la época en que se sitúa la acción (fig. 2.2.3.40), combinando muy bien la animación por ordenador de Steve Markowski y la animación 2D; por ejemplo, el *software* que se utilizaba no generaba líneas exactas sino un poco “oscilantes”, para que pareciesen hechas a mano.

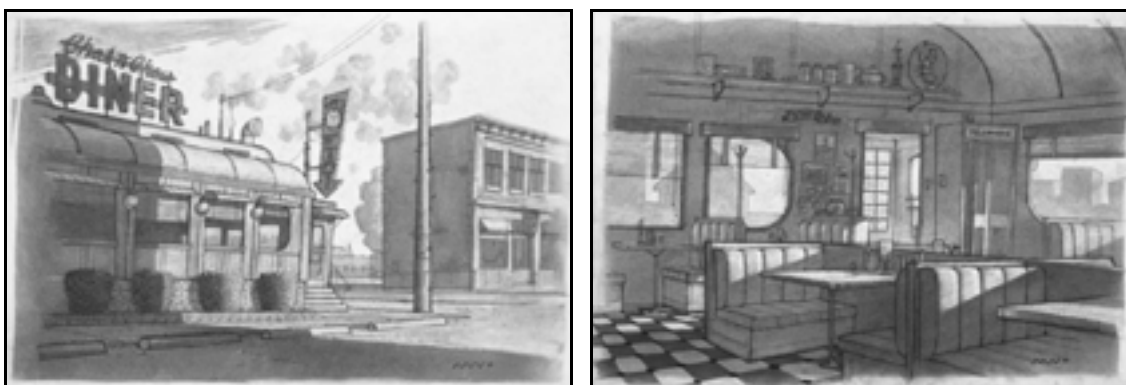


Figura 2.2.3.40. Dibujo conceptual a lápiz para la ambientación de la pequeña ciudad en que se sitúa la historia de *El Gigante de Hierro*: exterior e interior de una cafetería americana típica de los años 50.

El gigante protagonista es un robot, un “arma con alma”, y es el único personaje animado por ordenador. Su caracterización es uno de los grandes logros de la película; hay que tener en cuenta que, en principio, su capacidad de expresión facial es muy limitada, conseguida mediante el color e intensidad luminosa de sus ojos, dotados de unas persianas equivalentes a párpados, y el ángulo de cámara con que se enfoca su cabeza: si era un contrapicado la cara parecía triste, porque la curva de la boca (una mandíbula diseñada para masticar chatarra) iba hacia abajo; si era un picado parecía sonriente. Así, la expresión corporal de este personaje, capaz incluso de protagonizar golpes cómicos típicos del cine y de la televisión de los años 50, es clave en esta producción (fig. 2.2.3.41).

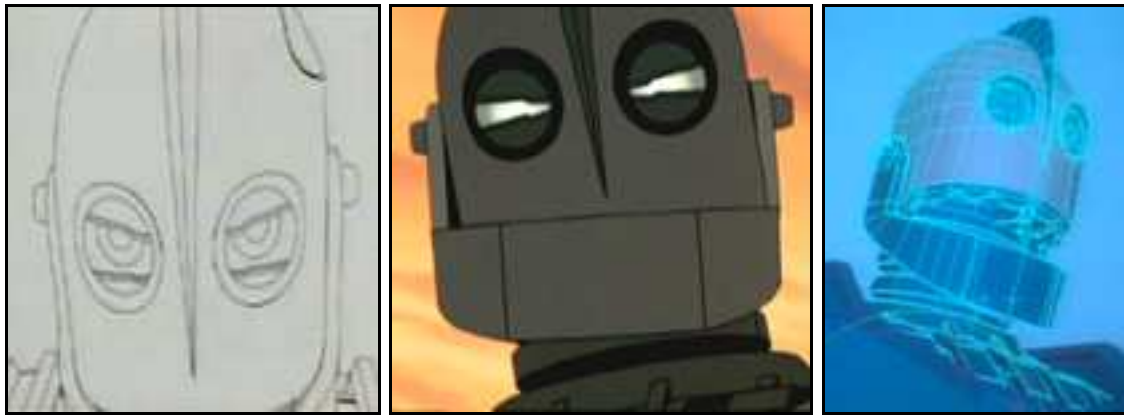


Figura 2.2.3.41. Expresiones faciales del robot, basadas en la luminosidad y diafragmas de los “ojos”. A la derecha, una fase del diseño digital de la cabeza.

La ambientación (director de fondos Dennis Venizelos) está basada en los paisajes del estado de Maine (fig. 2.2.3.42), donde transcurre la acción, y en el estilo y uso del color de artistas como Norman Rockwell¹⁵, Edward Hopper¹⁶ y N.C. Wyeth¹⁷.

La película se realizó en solo dos años y con un presupuesto ajustado. Más compleja, adulta, comprometida y violenta de lo que era habitual en la animación estadounidense, para Beck (2005) es, probablemente, la producción de este género más significativa de la segunda mitad de los 90. En taquilla su éxito fue escaso, poco más de 23 millones de dólares; sin embargo, desde su lanzamiento en vídeo, ha llegado a ser casi una película de culto.

¹⁵ Norman Perceval Rockwell (Nueva York, 1884- Stockbridge, 1978) es un ilustrador, fotógrafo y pintor norteamericano célebre por sus imágenes llenas de ironía y humor. Sus portadas, ilustraciones y anuncios para McDonald's, Coca-Cola, cereales, chicles, neumáticos, etc., han sido imitadas hasta la saciedad. (<http://www.notablebiographies.com/Pu-Ro/Rockwell-Norman.html>)

¹⁶ Edward Hopper (Nyack, 1882- Nueva York, 1967). Pintor narrativo, ilustrador y grabador, es uno de los máximos representantes del realismo estadounidense, que ya se ha mencionado en el apartado de referentes en la pintura norteamericana. Con unos encuadres muy influidos por el séptimo arte, es considerado un pintor cinematográfico. A su vez, influyó tanto en artistas como en cineastas. De hecho, Alfred Hitchcock se inspiró en una de sus obras (*House by the Railroad*, 1925, The Museum of Modern Art, Nueva York, en que representa una solitaria casa de estilo victoriano cerca de las vías del tren) para los decorados de su película *Psicosis*. Edward Mulligan también se inspiró en la obra de Hopper para la ambientación de “Matar a un Ruiseñor”. (<http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/hopper>)

¹⁷ Newell Convers Wyeth (Needham, Massachusetts, 1882- Chadds Ford, Pennsylvania, 1945). Pintor realista y uno de los más grandes ilustradores americanos, realizó más de 3.000 cuadros e ilustró 112 libros, entre ellos *La isla del tesoro* (1911), *Robin Hood* (1917), *El último mohicano* (1919), *Robinson Crusoe* (1920) y *La Odisea* (1929). N.C. Wyeth fue el primero de una saga de artistas, hijos y nietos, de los cuales el más conocido es uno de sus hijos, Andrew Newell Wyeth (1917-2009) (véase la figura 1.4.21). (www.ncwyeth.com/book.htmlmime_text/html; www.bpiib.com/illustrat/wyeth.htmmime_text/html)



Figura 2.2.3.42. Paisajes del estado de Maine en *El Gigante de Hierro*: otoño, invierno y acantilados de la costa atlántica.

2.2.4. La revolución digital: *Toy Story*

En 1979, George Lucas había reunido un equipo de especialistas en gráficos por ordenador para desarrollar sistemas de generación de imágenes digitales. El resultado fue el ordenador Pixar, valorado en 100.000 dólares. Con él se crearon los efectos especiales de *Star Trek 2* (Nicholas Meyer, 1982) y *El Retorno del Jedi* (Richard Marquand, 1983). En 1986 la Apple Computer compró, por 10 millones de dólares, la Division Computer de Lucasfilm, que se convertiría en una compañía independiente, la Pixar¹⁸.

Pixar llega a ser uno de los estudios líderes de animación por ordenador, muy seguro en cuanto a sus métodos de producción. Entre otros sistemas digitales, desarrolló el CAPS (Computer Assisted Production Systems), que usó Disney por primera vez para pintar digitalmente *Los Rescatadores en Cangurolandia* (1990) y después las películas que siguieron. En el año 1991, Disney anuncia su acuerdo de colaboración con los estudios Pixar para crear el primer largometraje de animación enteramente por ordenador, **Toy Story**, que se estrenaría en 1995 y que fue, en definitiva, el primero en la historia del cine, de cualquier género, íntegramente CGI.

Hasta entonces Pixar solo había producido cortos y anuncios de unos 30 segundos. Con este acuerdo con la Disney, después de 20 años de haberse iniciado en laboratorios universitarios de investigación, se hacía realidad lo que para muchos había sido un sueño. Es el caso del director de *Toy Story*, John Lasseter. Lasseter estudió en el Instituto de Arte de California, comenzó a trabajar en *La Dama y el Vagabundo* (1979) siendo aún estudiante y se formó en la Disney en animación tradicional, hasta que en 1984 entra en la Division Computer de la Lucasfilm (Paik, 2007), donde tiene como maestro a Jules Engel, fundador del Departamento de Animación del Instituto de Arte de California. Ya integrado en Pixar realizó como director los primeros cortos por ordenador, entre ellos *Luxo Jr.* (1986), del que nace el flexo emblema de la compañía, y *Tin Toy* (Óscar 1988 al mejor cortometraje animado)¹⁹.

Ante el reto de un largometraje, se escogió una historia sobre juguetes, por el éxito de *Tin Toy* y porque un juguete se podía animar con más realismo que otros personajes con la tecnología disponible. El efecto, con respecto a la animación por ordenador, fue equivalente al estreno en su día de *Blancanieves* respecto a la animación tradicional y desde entonces la animación digital toma por asalto Hollywood.

El proceso inicial fue el mismo que para cualquier película de animación: guión, *storyboard* dibujado esquemáticamente a mano (25.000 dibujos) y abundante arte conceptual. Así pues cada ambiente, juguete y objeto nacen de dibujos hechos a mano. Los colores y tonos de las escenas quedaron definidos en los

¹⁸ Jerry Beck (2005), p. 286.

¹⁹ Gabriele Lucci (2005), p. 74.

dibujos a pastel y las pinturas conceptuales, mucho antes de llegar a la pantalla (fig. 2.2.4.1). Este proceso de preproducción duró 18 meses. Los diseños aprobados sirvieron de plano y modelo para los técnicos que iban a construir los objetos con ordenador.

Mientras, Pixar contrató un gran número de nuevos artistas y técnicos experimentados: animadores y gente para colorear e iluminar con formación tradicional, junto con expertos en ordenador e ingenieros para los aspectos técnicos y realización del *software*. En total 110 artistas y especialistas informáticos. En Pixar estos últimos son los que desarrollan la tecnología y están considerados al mismo nivel que los animadores. Entre ambos crearon los personajes digitales de *Toy Story*, con miembros y expresiones faciales móviles en cualquier dirección, que actúan dentro de un ambiente también creado por ordenador.



Figura 2.2.4.1. Ejemplos de arte conceptual para ambientes exteriores e interiores (izquierda) y *frames* correspondientes en *Toy Story*.

Para obtener formas creíbles se esculpieron esculturas en resina o arcilla, a las que se dotaba de una retícula y que luego se escanearon con un digitalizador manual. Éste traduce cada escultura en datos que el ordenador interpreta conectando los puntos de la retícula. Una vez trazado el modelo reticulado puede verse en la pantalla del ordenador desde cualquier perspectiva (fig. 2.2.4.2).

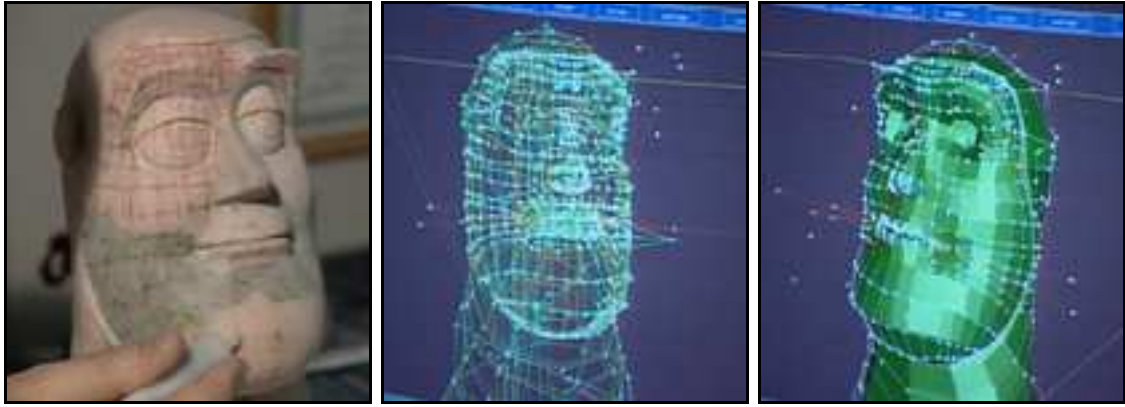


Figura 2.2.4.2. Escultura reticulada de uno de los muñecos protagonistas de *Toy Story*, y su traducción inicial en el ordenador, con los múltiples *pull joints* que permitirán la animación.

Primero se animaba el cuerpo del personaje y después la cara y la sincronización de los labios con el diálogo. La animación del rostro se consigue con los *pull joints*, que reproducen la acción de los músculos faciales. Los personajes así creados tienen numerosos controles de animación. Por ejemplo, Woody, el vaquero protagonista, tiene 700 puntos virtuales de control, de los cuales 212 están en la cara; de ellos 58 sirven para mover la boca y 8 para las cejas (fig. 2.2.4.3). Es como manipular marionetas, pero mediante comandos en la pantalla del ordenador, con la ventaja de la finura de movimientos que se puede lograr respecto, por ejemplo, a la *stop-motion*.

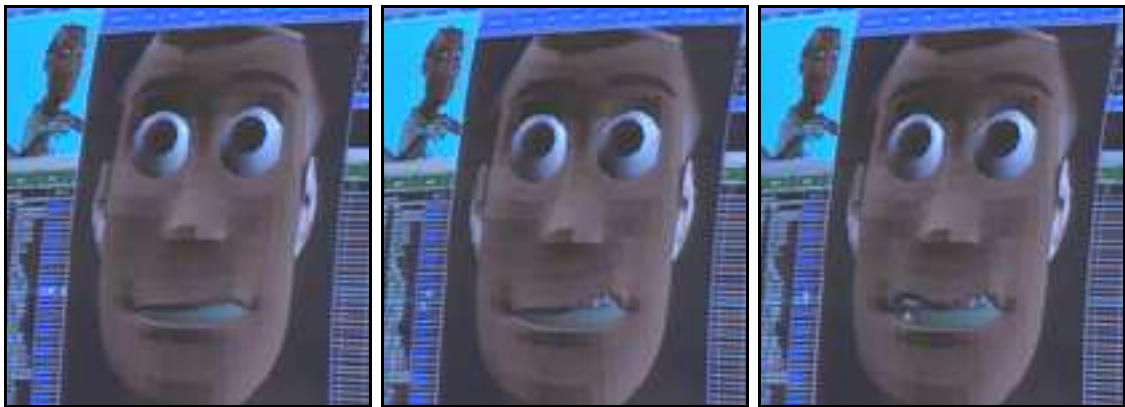


Figura 2.2.4.3. Expresiones faciales a partir de los puntos de control de la boca.

La ambientación de la historia no se consigue mediante fondos pintados a mano, sino que se lleva a cabo en escenarios digitales modelados por artistas y técnicos (fig. 2.2.4.4). La cámara virtual podía seguir la acción generada casi igual que una cámara real en las escenas de cine con personajes reales. Los artistas de la composición situaban en cada escena la posición de los modelos y elegían el ángulo y movimiento de las cámaras para describir la acción y realzar el drama.



Figura 2.2.4.4. Escenario digital. Fase inicial de elaboración y resultado final. Obsérvese en este último la riqueza en texturas y la sensación de profundidad conseguida con la iluminación.

Efectos como la granulosis del asfalto, manchas sobre una mesa, un desconchón en la pintura, etc., se crean mediante los “sombreadores” o capas de textura, que se añaden al escenario o al objeto que se anima (fig. 2.2.4.5).

Por último, la animación se pasaba al equipo de iluminación, que la introducía, también digitalmente, combinando distintas fuentes de luz para lograr el máximo parecido con lo que se hubiese hecho en una película de acción real (fig. 2.2.4.6). Una impresora digital, inventada para la película, combinaba formas, colores y efectos en cada fotograma.



Figura 2.2.4.5. Realismo creado por las capas de textura. La apariencia de estos escenarios y objetos no difiere de los de una película de acción real.



Figura 2.2.4.6. Efectos digitales de iluminación del personaje.

El proceso final de *rendering* se realizó en un banco de 294 ordenadores (fig. 2.2.4.7). Se invirtieron en total 800.000 horas de trabajo con instrumental.

Lo más difícil, y evidentemente peor conseguido en *Toy Story*, son los personajes humanos. En éstos, dotar a la cabeza de un niño de 15.000 pelos diferenciados no es lo más difícil; al fin y al cabo en las escenas en las que se crearon exteriores cada árbol tenía 10.000 hojas generadas por ordenador (fig. 2.2.4.8). El problema no es por tanto la cabellera, sino la textura de la piel humana, mucho más compleja que la de un muñeco, y la matización de las expresiones faciales (fig. 2.2.4.9).



Figura 2.2.4.7. Renderización.



Figura 2.2.4.8. Follaje: hoja a hoja hasta 10.000.

El estreno de *Toy Story* fue el mayor éxito de animación del año 1995 y puso contra las cuerdas a las películas de animación tradicional. En efecto, el estilo de esta película es triunfador: une la narrativa más clásica con la más moderna creatividad visual, pero es la trama la que guía al *software* y no al revés. Conjuga géneros como el *western*, el terror, las aventuras y la ciencia ficción, y está contada con habilidad, ritmo, sentido del humor y un gran rigor en el detalle.

En cifras, *Toy Story* costó 30 millones de dólares, recaudó 362 millones a nivel mundial y recibió un Óscar especial en reconocimiento a sus méritos tecnológicos. Pixar y Disney hicieron en 1997 un nuevo acuerdo para producir cinco películas en igualdad de gastos, derechos de propiedad y beneficios. Esas cinco películas serían *A Bug's Life* (1998), *Monsters, Inc.* (2001), *Finding Nemo* (2003), *The Incredibles* (2004) y *Cars* (2006). *Toy Story 2* (1999), como secuela, no contaba.

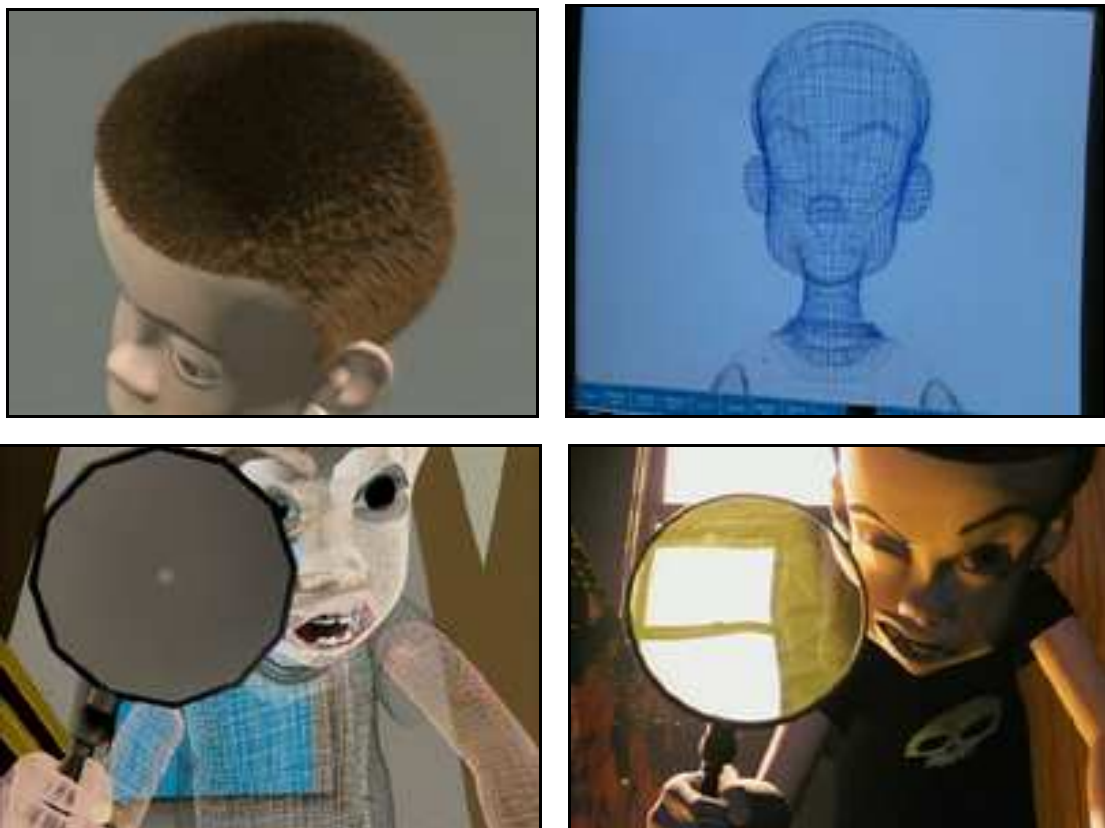


Figura 2.2.4.9. Detalle de una cabellera generada por ordenador, y proceso de creación de un personaje humano. Este proceso es el mismo que para los juguetes, pero los resultados, evidentemente, no son tan realistas.

2.2.5. El progreso del CGI al final de la década: Hormigas, bichos y más juguetes

DreamWorks, en colaboración con uno de los colosos californianos del cine digital, la compañía Pacific Data Images, inicia su competición en el campo de la animación por ordenador frente al consorcio Pixar/Disney con *Hormigaz* (*Antz*, 1998). Este largometraje comparte con su coetáneo *Bichos* (*A Bug's Life*), de Pixar/Disney, y con la película del mundo natural *Microcosmos*

(Claude Nuridsany y Marie Pérennou, 1996), la atención que el cine contemporáneo, a través del objetivo macro, ha reservado al mundo de los insectos.

Antz y *A Bug's Life* coinciden sorprendentemente (?) en que su protagonista es una hormiga que soporta mal la monótona y rígida vida de la colonia; en ambos casos el hormiguero está amenazado de destrucción y la hormiga protagonista consigue evitarla y conquistar a la princesa del hormiguero, a pesar de la diferencia de clases. Ambas son una defensa de la iniciativa individual frente a la sumisión al grupo. Sin embargo, las similitudes no van más allá, ni en el argumento ni en la estética.

Hormigaz (*Antz*) está pensada más bien para un público adulto. Su protagonista es una hormiga inquieta; un personaje gris y triste, que analiza las cosas obsesivamente; un calco del carácter neurótico de Woody Allen, que justamente le presta su voz en la versión original. La ambientación del hormiguero: oscuro, claustrofóbico y mecánico (escenografía de John Bell), evoca el cine expresionista, en especial la película *Metropolis* de Fritz Lang (1926)²⁰, en fuerte contraposición con la luminosidad del mundo exterior (fig. 2.2.5.1).



Figura 2.2.5.1. El oscuro interior del hormiguero en contraste con la luminosidad del mundo exterior: dos hormigas perdidas en un mantel de picnic y en las proximidades de la papelería de un parque, la mítica Insectopía.

²⁰ Opinión de Gabriele Lucci (2005), p. 266.

La película tiene un comienzo prometedor, con el protagonista, Z, explicando su complejo de inferioridad a su psicoanalista, al tiempo que se ve la rutina diaria de la gran colonia de hormigas en una extraordinaria secuencia. Así, la primera parte se parece a una comedia de Woody Allen y, por tanto, no sorprende con un mensaje original. La película en conjunto es divertida, aunque sus personajes no generen mucha simpatía; tiene mucha acción, pero sin grandes actuaciones cómicas ni cimas dramáticas que hagan vibrar; en definitiva, mantiene la atención durante sus 83 minutos, pero no es de las que se recuerdan vívidamente. En cualquier caso la película tuvo bastante éxito, con una recaudación de más de 90 millones de dólares solo en USA, y estableció a DreamWorks como compañía importante en animación.

El proceso de realización no difiere de cualquier otra animación CGI: el diseño de los personajes y el *storyboard* son dibujos a lápiz (hasta hoy no hay mejor tecnología para ello). Después, cuando un diseño de personaje se aprobaba, la realización de su maqueta en arcilla y el dibujo de una cuadrícula por su superficie para digitalizarla es el proceso que ya vimos en *Toy Story*. Para cada maqueta se construyó un esqueleto digital, que determinaba el juego de las articulaciones. Después se diseñaban los músculos y se superponía una “piel” que se deformaba con el movimiento de los músculos (fig. 2.2.5.2). Las expresiones faciales se conseguían con más de 300 puntos de control. En esta producción se tuvo muy en cuenta a los actores que prestaban las voces: se les grababa en vídeo para copiarles gestos y movimientos mientras hablaban.

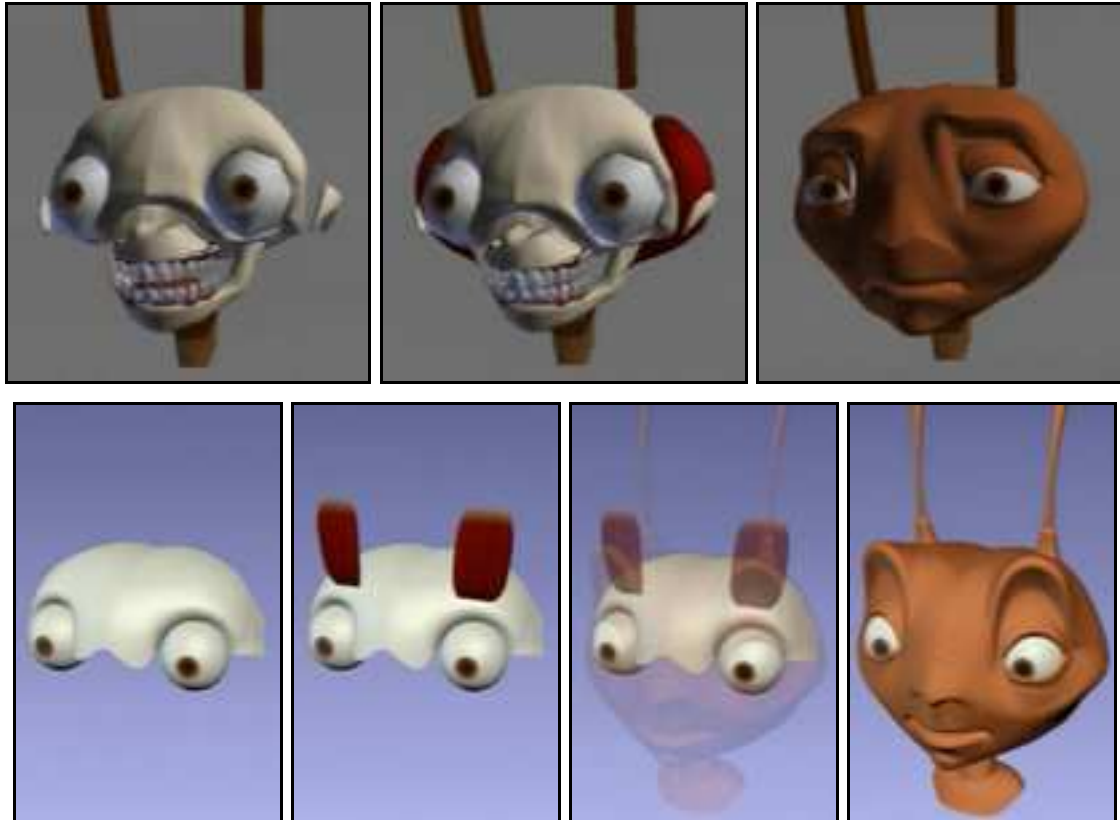


Figura 2.2.5.2. Esqueleto, músculos y piel virtuales de las hormigas en *Antz*. La expresión resultante depende del músculo que se activa.

Poco más de un mes después del estreno de *Hormigaz* aparece **Bichos** (*A Bug's Life*), de Pixar/Disney, de nuevo con John Lasseter como director, esta vez acompañado por Andrew Stanton. Su realización supuso cuatro años de trabajo y el desarrollo de programas específicos para movimientos de masas de personajes y de los bosques de hierba a impulsos del viento. Presenta un mayor nivel de complicación que *Toy Story*, no solo por lo anterior sino también porque en *Bichos* hay más personajes complejos que pertenecen al mundo orgánico y la ambientación es, esencialmente, en exteriores. La inspiración para la película nace de una conversación entre el director Stanton y Joe Ranft, guionista y realizador del guión gráfico, sobre la fábula de “La cigarra y la hormiga” de Esopo, que en la película se formula como una reflexión sobre el miedo al otro y sobre el contraste entre novedad y tradición trasladada al “mundo de la hierba”²¹. Une a ello, en el argumento, una humorística alusión a la película *Los siete samuráis* (Akira Kurosawa, 1954).

La ambientación refleja la naturaleza como se supone que la perciben los insectos, para lo cual se partió de filmaciones con una mini cámara (Paik, 2007) que permitieron descubrir la transparencia y luminosidad de ese mundo (fig. 2.2.5.3).

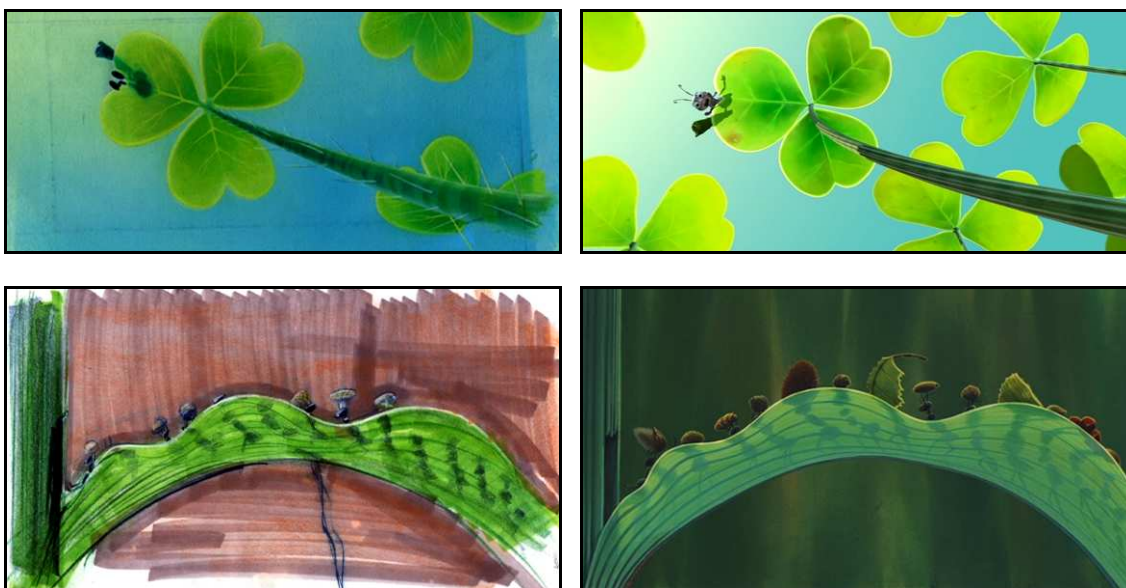


Figura 2.2.5.3. Arte conceptual y *frames* de *A Bug's Life*. Estos efectos de cristal coloreado, similar a la luz a través de una vidriera, inspiraron los colores vibrantes de la película.

Para la realización de este largometraje se hicieron más de 27.000 dibujos de *storyboard* y un buen número de muñecos para los detalles y animación digital de los personajes (fig. 2.2.5.4).

²¹ Gabriele Lucci (2005), p. 256.



Figura 2.2.5.4. En *A Bug's Life* aparece una gran variedad de artrópodos, cada uno con su personalidad: el malo, la princesa, el gruñón, el hipnotizador, etc.

En el aspecto de los protagonistas se han suprimido los rasgos poco atractivos y se han acentuado los que resultan más agradables para el público infantil. Ésta es una de las diferencias con *Antz*, más dirigida a un público adulto, como ya se ha señalado. Así, en *Antz* las hormigas tienen las seis extremidades propias de estos insectos, colores apagados y unos rostros con expresiones muy complejas, en los que destaca una boca con dientes diferenciados que serían la ruina de cualquier ortodoncista; en *Bichos* las hormigas solo tienen cuatro extremidades, por lo que están más humanizadas, su color es azul brillante y la anatomía facial menos compleja, aunque no por ello menos expresiva. En conjunto, las hormigas de *A Bug's Life* son típicamente Disney, con un estilo de caricatura amable, en el que se ve la mano de los artistas de *Toy Story*. Y no es que éstos no sepan crear texturas duras e hiperrealistas: tenemos los saltamontes como muestra de lo contrario (fig. 2.2.5.5). De hecho, sombras, luces y efectos especiales son mucho más avanzados que en *Toy Story*.

Por otra parte, en la película *Antz* se presenta la sociedad de hormigas claramente diferenciada en clases; las obreras, los soldados y la reina poseen tipos físicos muy específicos. El conflicto en este hormiguero es interno: hay un intento de golpe de estado promovido por el jefe de los soldados que tiene una mentalidad nazi y quiere mejorar la raza con la supervivencia de los individuos más fuertes. En *A Bug's Life*, en cambio, no es tan clara la diferenciación de clases: no hay soldados y la "realeza" solo se distingue físicamente en que tiene alas (fig. 2.2.5.5). El conflicto de este hormiguero es externo, con los saltamontes aprovechándose del trabajo de las hormigas.

El ambiente del hormiguero en *Antz* es rígido y opresivo, claustrofóbico y oscuro (fig. 2.2.5.1); mientras que en *A Bug's Life* posee una suave iluminación de tonos verdosos, producida por unas setas fosforescentes, lo que aleja toda sensación de encierro (fig. 2.2.5.6). La diversidad de insectos y de plantas es mucho mayor en *Bichos*, así como la variedad y luminosidad de los exteriores.

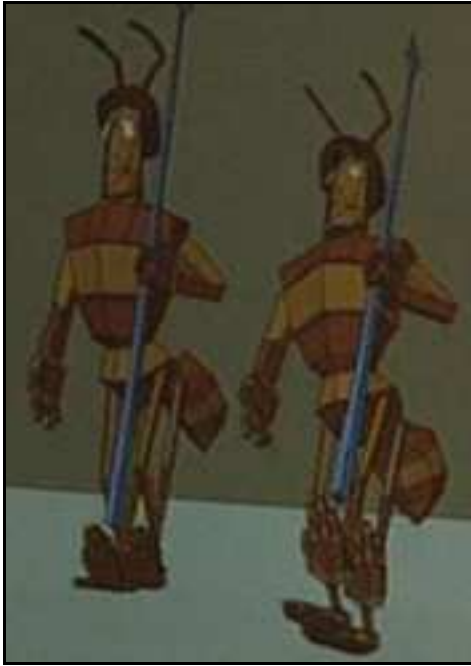


Figura 2.2.5.5. Diferencias anatómicas entre las hormigas de *Antz* (izquierda) y las de *A Bug's Life* (número de patas y lugar de implantación en el cuerpo, boca, color y rasgos faciales). En la imagen superior derecha, la hormiga con alas y antenas rizadas es una hembra de la realeza, únicas diferencias anatómicas con el obrero frente a ella. En la imagen inferior derecha, la tosca textura y la angulosa anatomía de un villano de *A Bug's Life* contrastan con los aspectos equivalentes en el protagonista (centro).



Figura 2.2.5.6. Arte conceptual y escenas del interior del hormiguero de *A Bug's Life*, con "sistema ecológico de iluminación", unas pequeñas setas fosforescentes.

En *Bichos* es muy destacable la minuciosa reproducción de los colores y texturas de plantas y suelos; las de estos últimos realizadas con el detalle con que las vería un insecto (fig. 2.2.5.7).

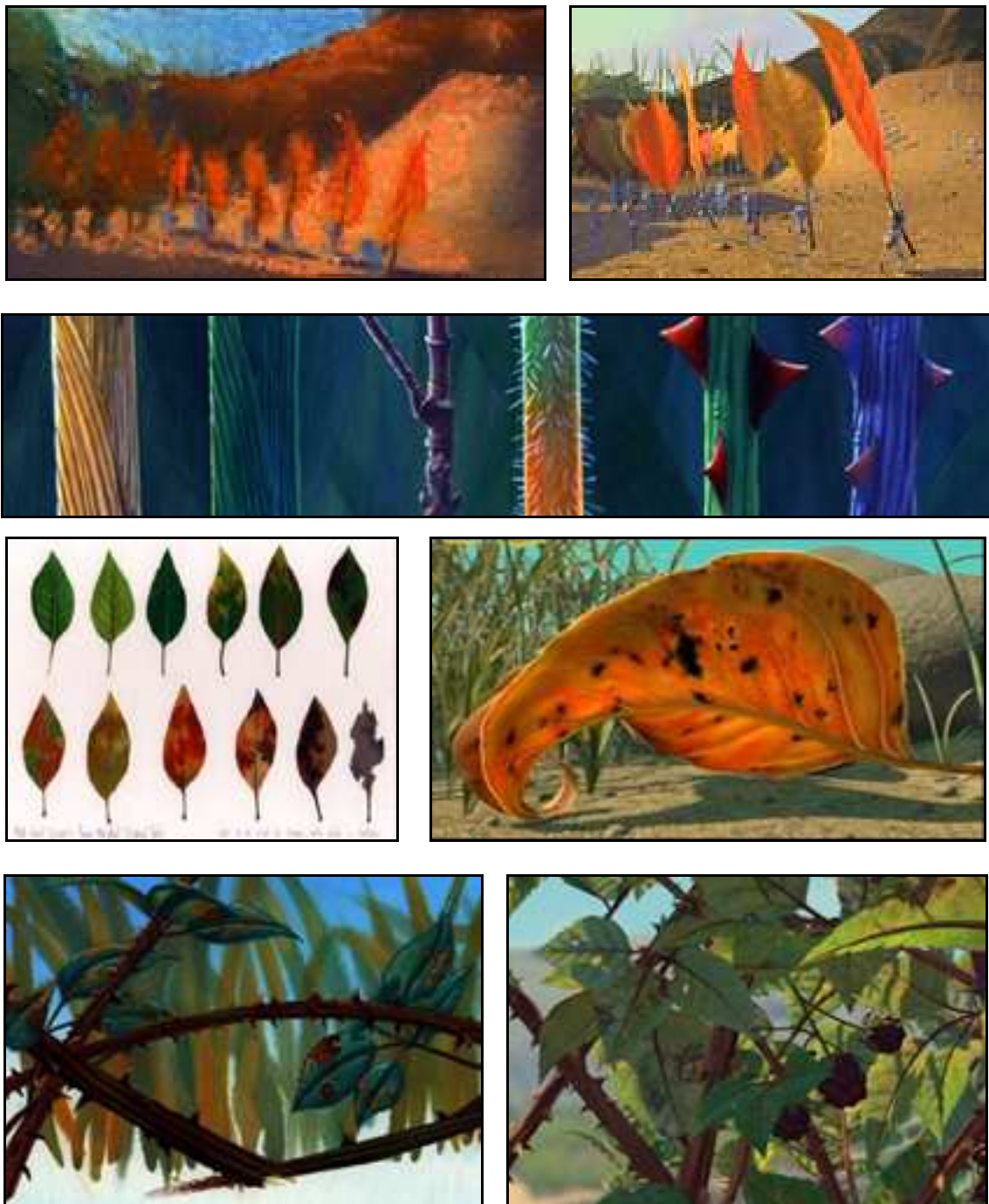


Figura 2.2.5.7. Arriba: guión de color y *frame* equivalente en *A Bug's Life*. Vemos que se trata de hormigas cortadoras de hojas, que utilizan como base de cultivo de setas en las galerías de su hormiguero; se explica así la presencia de éstas en la película. Centro: imagen superior, estudio de colores y texturas en tallos de diferentes arbustos; imagen inferior, ensayo sobre las variaciones de pigmentación de una hoja, con su aplicación en uno de los *frames* de la película. Abajo, arte conceptual de una zarza y su imagen equivalente.



Figura 2.2.5.7 (continuación). Texturas del suelo a vista de hormiga.

En ambas películas, la perspectiva es, obviamente, a vista de insecto terrestre; por tanto, en muchos casos son contrapicados. Pero, como estos insectos trepan con facilidad por las plantas, también son frecuentes las vistas en picado.

Como novedad en los largometrajes de animación, en los títulos de crédito de *A Bug's Life* se insertan divertidas "tomas falsas", como ya se usaba con frecuencia en las comedias de acción real desde los 80. Esta novedad se continuará en *Toy Story 2* (1999) y *Monsters, Inc.* (2001), y con peores resultados en *Brother Bear* (2003). La proyección de *Bichos* iba acompañada de un corto de animación, *Geri's Game*, que obtuvo un Óscar, y a cuyo anciano personaje reencontraremos en *Toy Story 2*. *Bichos* obtuvo un Óscar a la mejor banda sonora.

Toy Story 2 es el último largometraje enteramente digital de la década, y el primero creado, masterizado y también exhibido digitalmente. En principio, se concibió como una secuela de *Toy Story* directamente para vídeo (Paik, 2007), pero finalmente se realizó para salas comerciales. Costó más, pero también recaudó más que el original: 90 millones de dólares de coste de producción y recaudación de 485 millones en todo el mundo. *Toy Story 2* supera a *Toy Story* no solo en este aspecto sino también en el artístico: de hecho obtuvo, entre otros premios, el Globo de Oro a la mejor película, un Grammy a la mejor canción y una candidatura al Óscar por mejor guión original, en el que participaron los directores John Lasseter y Ash Brannon. Era la primera vez que una película de animación optaba a este premio. El tema de la película es el abandono de juguetes cuando los niños se hacen mayores, y la introducción en su trama de la vaquera Jessie, con su particular historia, da un nuevo nivel de dramatismo y calidez a la película (fig. 2.2.5.8).

Por otra parte, la participación de personajes humanos es mucho mayor y con evidentes progresos en su aspecto, lo que da idea del avance en las capacidades técnicas de Pixar para la animación digital de piel y ropa. Encontramos, entre estos personajes, a Geri, el anciano protagonista del corto oscarizado *Geri's Game* (fig. 2.2.5.9).



Figura 2.2.5.8. El nuevo personaje femenino de *Toy Story 2* es uno de los aciertos de esta película: cálido y vitalista, a pesar de ser un juguete abandonado, los artistas le han dotado de una rica expresividad. Nótese su textura de juguete restaurado y el detalle de su cabellera de lana trenzada.



Figura 2.2.5.9. Los personajes humanos en *Toy Story 2*, aunque caricaturescos, poseen ya un fuerte realismo. En la imagen superior derecha puede verse el contraste de la piel con la superficie de plástico de la cara del muñeco. En las imágenes inferiores pueden observarse, en primeros planos, detalles de las manos de Geri, aún imperfectas, y de las fibras textiles del brazo del juguete. Es de destacar la iluminación en toda la película, con sus efectos de sombras y reflejos.

Por otro lado, *Toy Story 2* rezuma humor: caricaturiza, por ejemplo, escenas de otras películas como *Tron* (estética del protagonista de un videojuego, fig.

2.2.5.10), Parque Jurásico (carrera del dinosaurio vista por el retrovisor del coche), *Star Wars* (el juguete malo es el padre del juguete bueno), etc., y no hablemos de las escenas en el distribuidor de equipajes del aeropuerto.



Figura 2.2.5.10. *Tron* revive 17 años después en un personaje de *Toy Story 2*²² (véase la figura 2.1.3.2).

2.2.6. Secuelas e imitaciones

Cuando algo ha funcionado bien en un pasado más o menos próximo, es difícil sustraerse a la tentación de hacer segundas partes (que no tienen por qué ser siempre malas); nacen así las secuelas. Y si una determinada fórmula ha sido de auténtico impacto, también nace en otros una fuerte tentación de reproducir dicha fórmula; tendríamos entonces las imitaciones. Dejando aparte *Toy Story 2* y *Fantasia 2000*, en la década de los 90 encontramos notables ejemplos de unas y otras: Disney es la primera con una secuela del largometraje de 1977 *Los Rescatadores*, a la que sigue inmediatamente Universal Pictures, con Steven Spielberg como productor, con una secuela de la película de 1986 *Fievel en el Nuevo Mundo*. Las imitaciones surgen a partir del éxito de 1988 *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*, reproduciendo la fórmula de hacer convivir dibujos animados y personajes reales, y en este empeño se embarcan la Paramount y la Warner.

Ordenando estas producciones cronológicamente, hay que comenzar por **Los Rescatadores en Cangürolandia** (*The Rescuers Down Under*, 1990). Se trata de una especie de compromiso del estudio, sin profundizar en los personajes principales respecto a la película matriz y lejos de la línea de *La Sirenita*, que le precede en 1989, y de *La Bella y la Bestia*, que le seguirá en 1991. Viene a ser una especie de trabajo de prácticas, una pieza nostálgica que parece un homenaje del nuevo equipo Disney a su aprendizaje con los *Nine Old Men*.

²² Los protagonistas de esta saga volvieron en 2010 con *Toy Story 3*. Dirigida por Lee Unkrich (codirector de *Toy Story 2*), con John Lasseter como coproductor ejecutivo, *Toy Story 3* fue nominada a tres Oscar: película, canción y largometraje animado, ganando los dos últimos.

Este aprendizaje queda patente en *Los Rescatadores en Cangurolandia* con la creación de excelentes personajes secundarios y escenas de gran impacto visual, como la escalada del acantilado y el vuelo del águila, personaje animado por Glen Keane. La película cuenta con más de 900 fondos pintados a mano, entre los cuales un gran número corresponde a ambientes australianos recogidos por el equipo artístico en un largo viaje por ese continente. El juego de cámara los hace muy dinámicos e indudablemente dan idea de la inmensidad del paisaje de Australia (fig. 2.2.6.1).

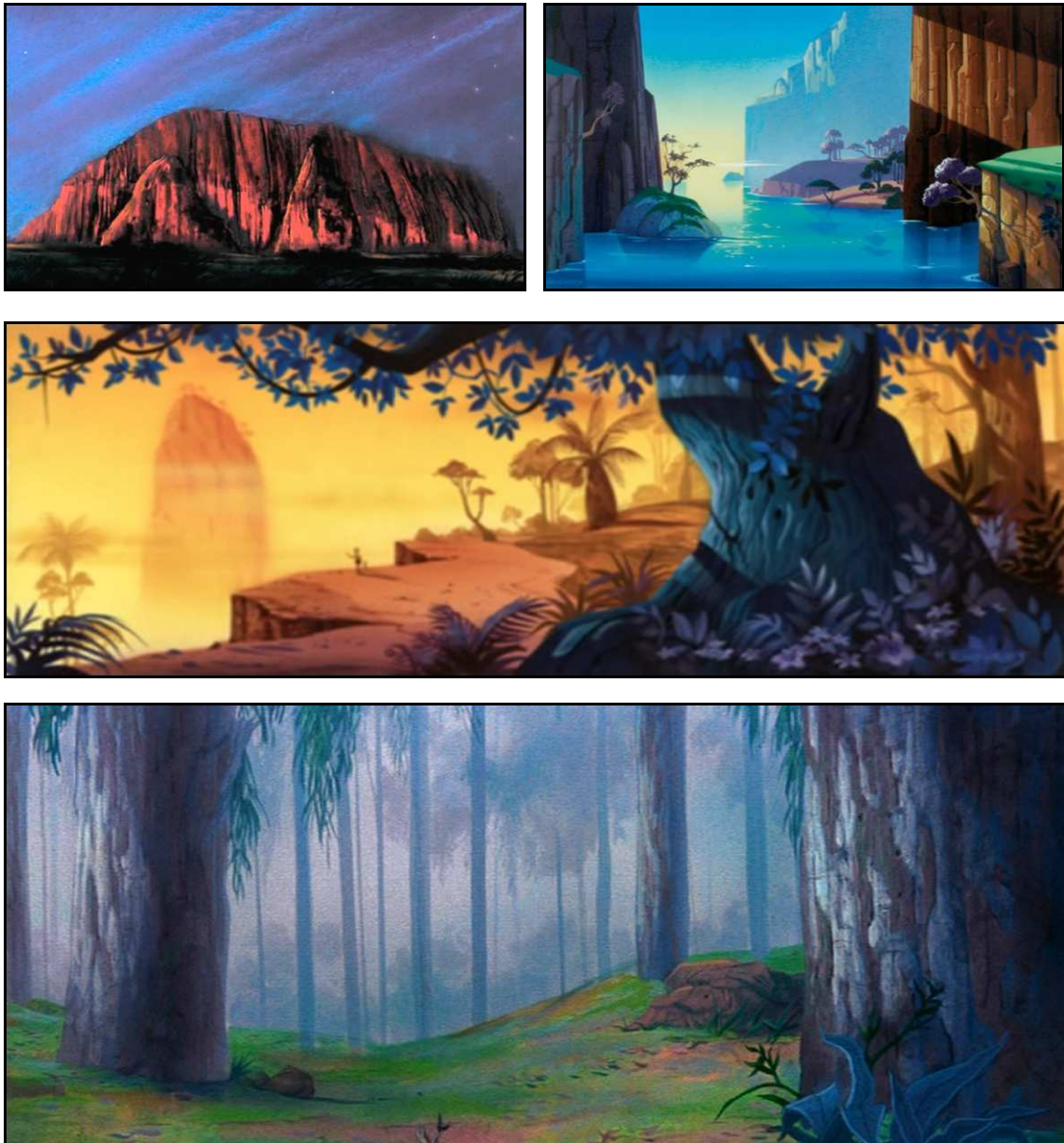


Figura 2.2.6.1. Imágenes superiores y central, arte conceptual de los paisajes australianos en *The Rescuers Down Under* pintados por Douglas Ball, Jim Coleman y Michael Humphries; arriba, a la izquierda, la célebre Ayers Rock (Tjuta National Park), el “gran guijarro” de los aborígenes, cuyos estratos de arenisca adquieren, al amanecer y al atardecer, singulares tonalidades rojizas. Abajo, paisaje de un bosque de eucaliptos en la película.

Es el primer largometraje Disney en que el ordenador sustituye al sistema Xerox y los personajes se colorean por ordenador, lo que permite, desde el punto de vista artístico, el degradado entre zonas de luz y sombra (fig. 2.2.6.2). Con respecto al entorno digital, la secuencia a vista de insecto en vuelo con que se abre la película, fue un logro técnico de gran impacto en ese momento (fig. 2.2.6.3).



Figura 2.2.6.2. Los cambios de color en el brazo del personaje, realizados por ordenador, no difieren respecto de un acetato pintado a mano; pero el ordenador es capaz de difuminar la transición entre luz y sombra en la cola y el sombrero del ratón, creando un efecto de iluminación y relieve del personaje mucho más efectista.

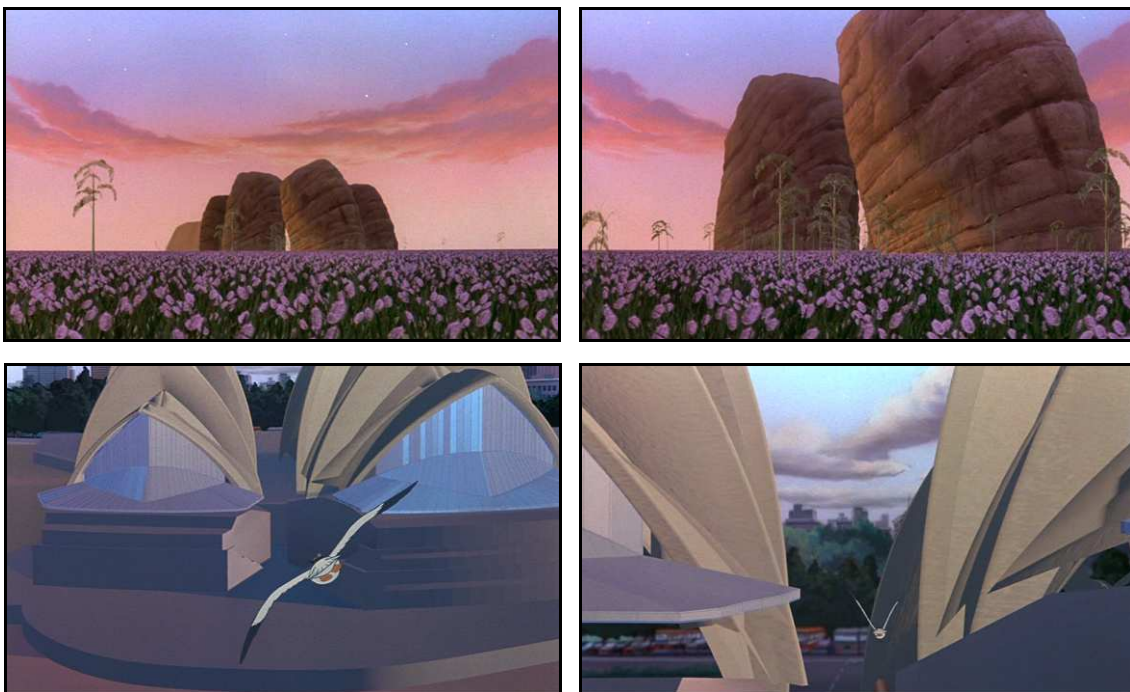


Figura 2.2.6.3. Arriba, dos imágenes del vuelo sobre un campo con miles de flores diferenciadas, una secuencia espectacular para la fecha, realizada por ordenador, con la que se inicia *The Rescuers Down Under*. Abajo, el vuelo del albatros por el edificio de la Ópera de Sidney es, en cambio, una animación tradicional que se combina con el elemento arquitectónico realizado por ordenador y el paisaje del fondo pintado a mano.



Figura 2.2.6.3 (continuación). Un fondo realizado por ordenador de la ciudad de Sydney en *The Rescuers Down Under*.

En cambio, el extraño vehículo CGI del malvado McLeach, una extraña combinación de camión militar y jaula de animales (fig. 2.2.6.4), resulta irreal en relación a la animación 2D y los fondos pintados a mano con que debía fundirse. Algo, por tanto, aún imperfecto, pero que anunciaba las cosas que iban a llegar a lo largo de la década.



Figura 2.2.6.4. El camión, creado por ordenador, y el mundo desde su jaula.

El sueño americano prosigue para la familia Mousekovitz en **Fievel va al Oeste** (*An American Tail: Fievel Goes West*, Universal Pictures, 1991), como ya hemos dicho de la mano de Steven Spielberg como productor, pero esta vez sin el director Don Bluth, sustituido por Simon Wells y Phil Nibbelink, este último veterano animador de Disney y supervisor de animación en *Roger Rabbit*. Estos directores consiguen una película visualmente atractiva, de animación muy fluida, a la que cabe reprochar un ritmo vertiginoso. La sensación de estar viendo una película a cámara rápida no permite apreciar bien la personalidad de la animación y la belleza de los fondos. Éstos ofrecen

interesantes perspectivas, efectos de iluminación y, en ocasiones, gran riqueza de detalles y matices de color (fig. 2.2.6.5).



Figura 2.2.6.5. El oeste americano en *An American Tail: Fievel Goes West*, con el paisaje del Monument Valley National Park y las típicas poblaciones de madera de una sola calle. Obsérvese la riqueza en matices de color y los efectos de iluminación, en ocasiones simulando los efectos ópticos de una lente sobre la que incide el sol de frente o las largas sombras y la luz rojiza del atardecer en el desierto. Abajo, derecha, riqueza de detalles en los objetos de un interior.

Para producir este largometraje, se estableció una colaboración entre Universal Pictures y Amblin Entertainment, lo que dio lugar a una unidad de producción en Londres llamada Amblimation, que reunía a más de 250 artistas de la animación. Sin embargo, la película no fue rentable comercialmente y se desistió de la realización de una tercera parte para la gran pantalla, aunque sí

se prosiguió con una serie de televisión en la CBS y se hicieron dos secuelas más directamente para vídeo.

En cuanto a las imitaciones, encontramos, en primer lugar, **Una rubia entre dos mundos** (*Cool World*, Paramount Pictures, 1992). Como en *Roger Rabbit*, tenemos como protagonistas a un detective, personaje real, y a una mujer despampanante, dibujo animado, encomendados en esta película a actores tan populares como Brad Pitt y Kim Basinger, respectivamente. Estos personajes se mueven entre el mundo real, situado en Las Vegas en los años 1945 y 1992, y el mundo de los dibujos animados, *Cool World*, que viene a ser una versión de pesadilla de la *Toon Town* de *Roger Rabbit* (fig. 2.2.6.6).

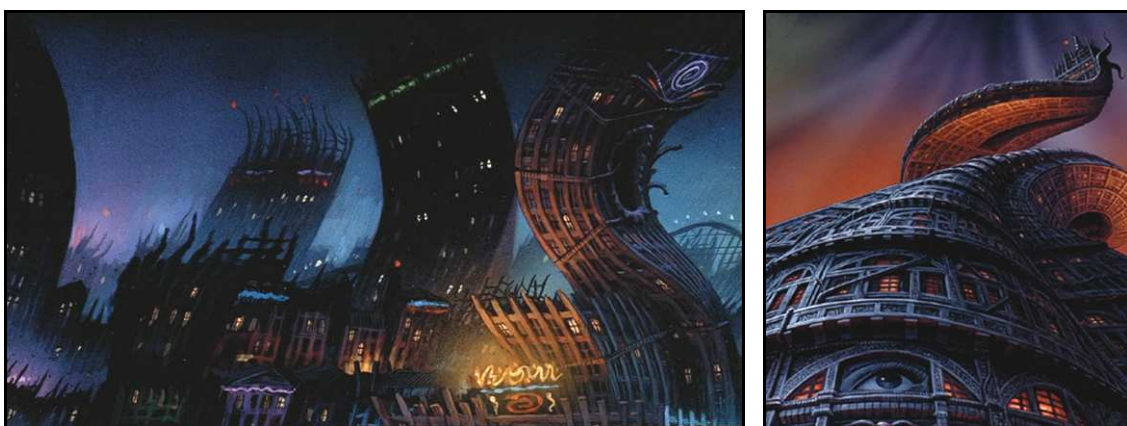


Figura 2.2.6.6. *Cool World*, un mundo onírico de surrealismo extremo.

A partir de una buena idea, un hombre que desciende a sus propios sueños y acaba siendo prisionero de sus fantasías, se desarrolló un guión bastante débil y con personajes poco creíbles. En resumen, lo que podía haber sido una buena versión para adultos de *Roger Rabbit* acabó siendo un producto artísticamente muy flojo y un desastre económico (apenas 14 millones de dólares de recaudación).

El director, Ralph Bakshi (*Fire and Ice*, 1983), especialista en escenas de sexo y violencia, tuvo que prescindir de una escena de sexo entre los protagonistas para que la película pudiera terminar estrenándose como no recomendada para menores de 13 años. Durante el rodaje no había marionetas ni máquinas para luego sustituir por dibujos, como se hizo en *Roger Rabbit*, simplemente el actor real interpretaba solo en decorados con fondos pintados, surrealistas en ocasiones; después se acoplaba la animación, y esto se nota (fig. 2.2.6.7). La protagonista-dibujo interpretada por Kim Basinger es animada a partir de rotoscopia. La parte exclusivamente de animación ofrece los típicos *squash* y *stretch* típicos de los *cartoons* hasta casi el abuso, con fondos muy simples, a veces con perspectiva distorsionada (fig. 2.2.6.8).



Figura 2.2.6.7. En *Cool World* los actores trabajan en decorados, lo que confiere a muchas escenas una apariencia teatral. El personaje dibujado se acopla a la acción del personaje real; así se producen desajustes en las posturas, como es el caso del brazo de Brad Pitt en la imagen de la derecha.

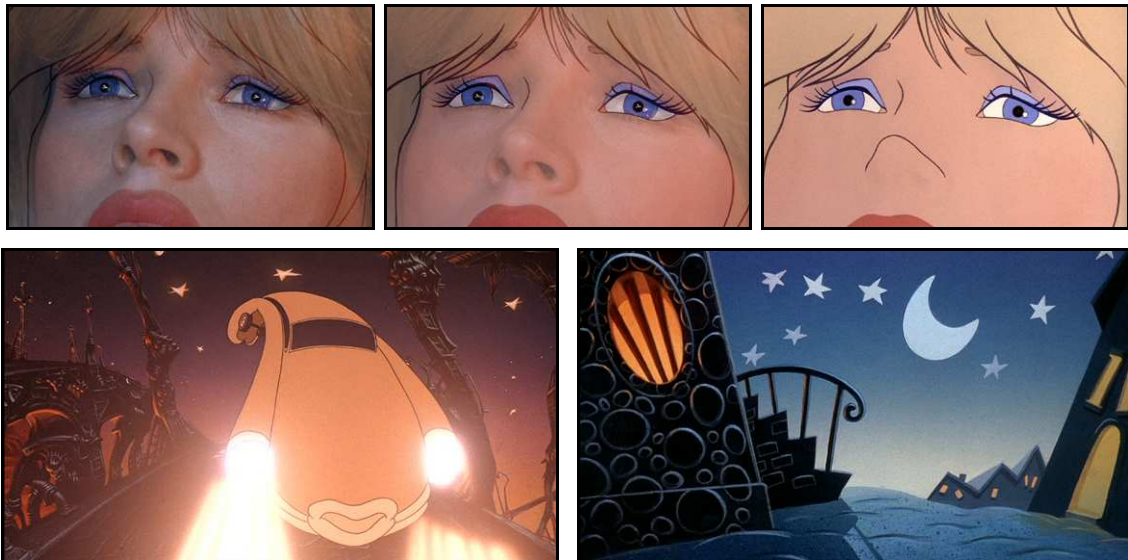


Figura 2.2.6.8. Arriba, rotoscopia para Kim Basinger. Abajo, un ejemplo de la deformación de los objetos y de la distorsión en los fondos simples que aparecen en las escenas de animación sin personajes reales.

En su afán por competir con Disney en la animación para la gran pantalla, Warner Bros. estrenaba en 1996 **Space Jam**, en la que conviven personajes reales tan famosos como Michael Jordan, en la cumbre de su carrera como estrella del baloncesto, y personajes de animación, no menos famosos, como Bugs Bunny y el resto de los Looney Tunes. La película comenzó a desarrollarse en 1994 a partir de unos anuncios para Nike, en que ambos famosos aparecían juntos. Tan corto espacio de realización, forzado por los ejecutivos de la compañía, obligó a que interviniera en la producción parte del equipo de la Warner dedicado al proyecto *Quest for Camelot* del que hablaremos después, así como numerosos estudios (más de 17 en diversos países) con un total de unas 1.500 personas, de las que 500 eran animadores,

incluidos artistas de DreamWorks. Todo ello supuso un sobrecoste que elevó los gastos de producción hasta los 110 millones de dólares, incluido el sueldo de Jordan, que fueron 16 millones.

Al igual que en *Roger Rabbit*, los actores reales interactuaban con los personajes de animación a través de “intermediarios” que, si en *Roger Rabbit* fueron robots y marionetas, en *Space Jam* fueron otros actores. La filmación se realizaba en un plató de grandes dimensiones de paredes y suelos verdes, donde los actores, que luego eran sustituidos por dibujos, también vestían de verde. Con esta técnica del *green-screen* los dibujos de los personajes animados se insertaban en la fase de postproducción. Frente a *Roger Rabbit*, esta película goza de la evolución del grafismo por ordenador y de las técnicas de animación en 3D: los movimientos de la cámara de acción real se digitalizaban, y se podía así jugar con zooms y giros de cámara virtual (fig. 2.2.6.9).



Figura 2.2.6.9. En la técnica del *green-screen*, unos puntos en el suelo y en las paredes de fondo sirven de referencia para la distancia entre los personajes. La digitalización permite los zoom y giros de cámara posteriores. Abajo, acción entre Jordan y los actores vestidos de verde, y resultado en *Space Jam* cuando los actores han sido sustituidos por los personajes de animación.

Además, a partir de la trama arquitectónica de un estadio real de baloncesto, se creó un estadio virtual, igualmente susceptible de recorrerse con

movimientos de cámara, en el que una multitud de 25.000 dibujos animaban desde las gradas. Finalmente se añadieron, también por métodos digitales, efectos de color, juegos de luces, brillos, etc., hasta un total de 18.000 efectos especiales en toda la película (fig. 2.2.6.10). Para hacernos una idea de lo que supuso todo este grafismo: los potentes ordenadores Silicon Graphics dedicaban entre 30 y 45 minutos para renderizar cada fotograma de la secuencia del partido de baloncesto.

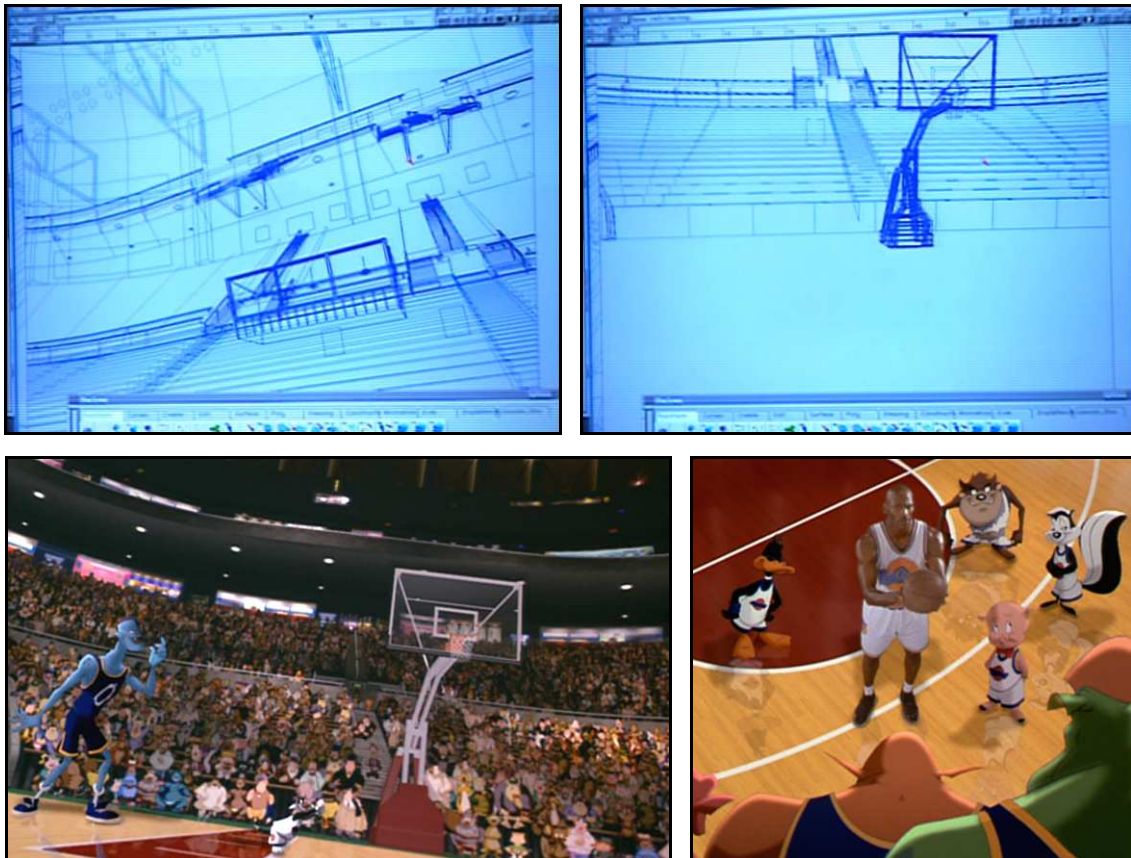


Figura 2.2.6.10. Arquitectura digitalizada de un estadio real, transformado en fondo en *Space Jam* y abarrotado de espectadores. Abajo, a la derecha, se puede apreciar el exceso en uno de los efectos digitales (Carlos Arguello y Doug Tubach, supervisores): el reflejo de los personajes en la tarima supera todo lo esperable.

Para Beck (2005), la idea del filme es débil, el guión aún más débil y ambos ensombrecen el dinamismo de los personajes y los efectos de animación. Quizá por ello la recaudación de taquilla en Estados Unidos (90,4 millones de dólares) no amortizó los costes y originó drásticos recortes de personal en toda la compañía. No obstante, posteriormente la recaudación global fue de 230 millones en cines y otros 209 en ventas de vídeo.

2.2.7. Un cajón de sastre, con algún desastre

En este apartado se recogen algunas producciones que no tienen cabida en los apartados anteriores, aunque están realizadas por compañías bien conocidas en el mundo del cine y/o con la participación de directores y artistas igualmente reconocidos en el campo de la animación.

En primer lugar, daremos cuenta de la película **FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta** (*FernGully: the last rainforest*, 20th Century Fox, 1992). Se trata de una película inspirada en las historias para niños de Diana Young, cuya producción se inició en 1982 para contribuir a la preservación del bosque tropical de Australia. Cooperaron en ella Greenpeace, la Smithsonian Institution y otras asociaciones que recibieron una parte de los beneficios de la película. La Fox se hizo cargo del proyecto estimulada por los éxitos, a finales de los 80, de Disney y Spielberg. Para ello no dudó en contratar al director Bill Kroyer (*Tron*, 1982), al escritor Jim Cox (*Oliver & Company*, 1988; *The rescuers Down Under*, 1990) como guionista y coproductor, y al director de animación Tony Fucile (*The Little Mermaid*, 1989). El equipo artístico viajó por el bosque tropical australiano para hacer bocetos y pintar los fondos que ambientarían esta película de propósitos ecologistas (fig. 2.2.7.1), tratada como un cuento de hadas.

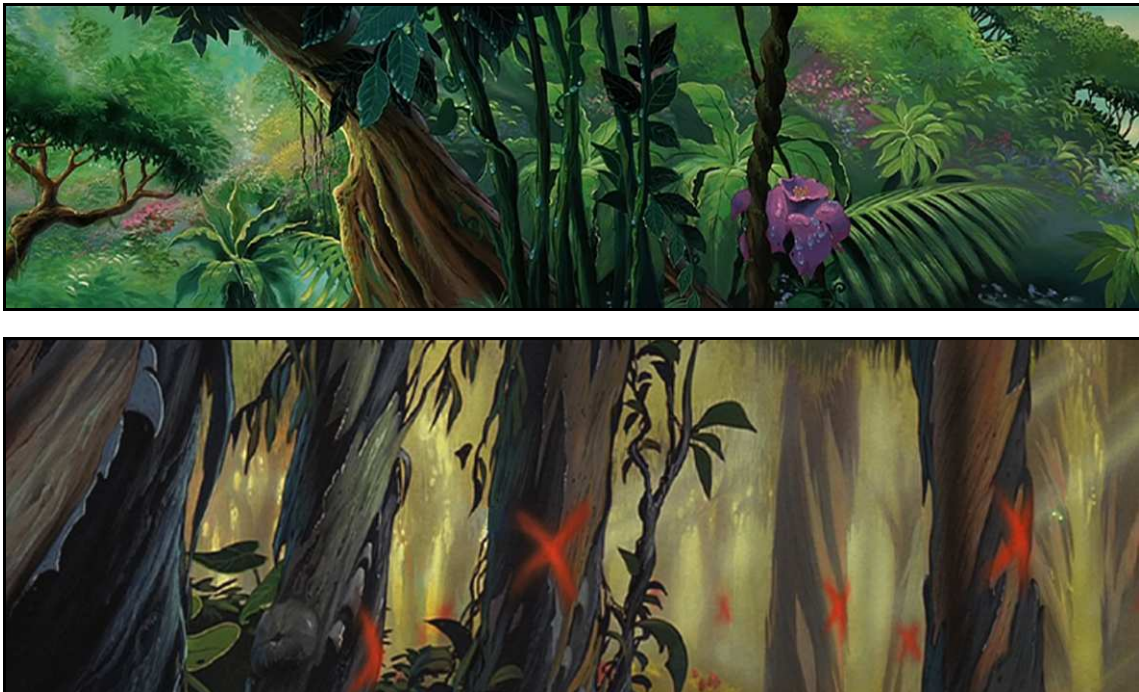


Figura 2.2.7.1. El mensaje conservacionista de *FernGully* está contenido en estas imágenes: arriba, la belleza, exuberancia y riqueza biológica de la selva tropical; abajo, el bosque sentenciado: árboles marcados para ser talados (montajes panorámicos a partir de la captura de sucesivas imágenes de *travellings* del filme).



Figura 2.2.7.1 (continuación). Montaje panorámico que muestra el avance de la destrucción del bosque: suelos quemados y expuestos a la degradación tras ser talados por el monstruo mecánico (abajo), una creación por ordenador (compárese con el camión de *The rescuers Down Under*, fig. 2.2.6.4).

Esos fondos pintados a mano, vistosos, variados y bien realizados, no aportan novedades respecto a otras películas de la época, salvo el mensaje que contienen: preservar estos bosques para las futuras generaciones. Con buenas críticas y una recaudación aceptable, posteriormente se realizó una secuela para vídeo en 1997, titulada *FernGully 2: the magical rescue*¹.

Un veterano animador y codirector de largometrajes Disney, Richard Rich (*The rescuers*, 1977; *The Fox and the Hound*, 1981; *The Black Cauldron*, 1985), tras crear su propia empresa, Rich Animation, y coproducir series para vídeo sobre los mormones, relatos bíblicos y héroes de la historia americana, se lanzó a dirigir y coproducir, junto con Jared Brown de la compañía Nest Entertainment, un largometraje titulado **La princesa Cisne** (*The Swan Princess*, New Line Cinema, 1994). Rich ya contaba en su plantilla con buenos artistas, como Jim Coleman, creador de fondos en películas como *La Sirenita*, *Los Rescatadores en Cangurolandia* y *La Bella y la Bestia*, entre otras, pero además se encontró con abundante mano de obra disponible por el final de la producción de *FernGully* y el cambio de actividades de Don Bluth. Aprovechando la situación amplió su plantilla de 25 a 275 artistas.

El resultado es un drama sobre el amor eterno, un cuento romántico considerado por los críticos como una de las mejores películas de animación

¹ Si no secuela, al menos directa heredera del mensaje y de la mística de *FernGully*, es la superproducción *Avatar* (James Cameron, 2009).

norteamericanas no pertenecientes a la compañía Disney. No obstante, a veces se encuentra en el límite entre lo infantil y lo ñoño y a menudo en la frontera entre el cuento de hadas clásico y un dibujo tipo Looney Tunes debido a la actuación del “inevitable” personaje cómico. La película incluye una animación de calidad, unos buenos efectos especiales, realizados a mano y por ordenador, y unos fondos excelentes que son lo más artístico de la película (figs. 2.2.7.2 y 2.2.7.3). Fue uno de los últimos largometrajes en que se pintaron acetatos a mano. La banda sonora cuenta con canciones pegadizas que tratan de la fe, la esperanza, el encarar momentos de crisis, etc.; muy acordes con la ideología de Richard Rich.

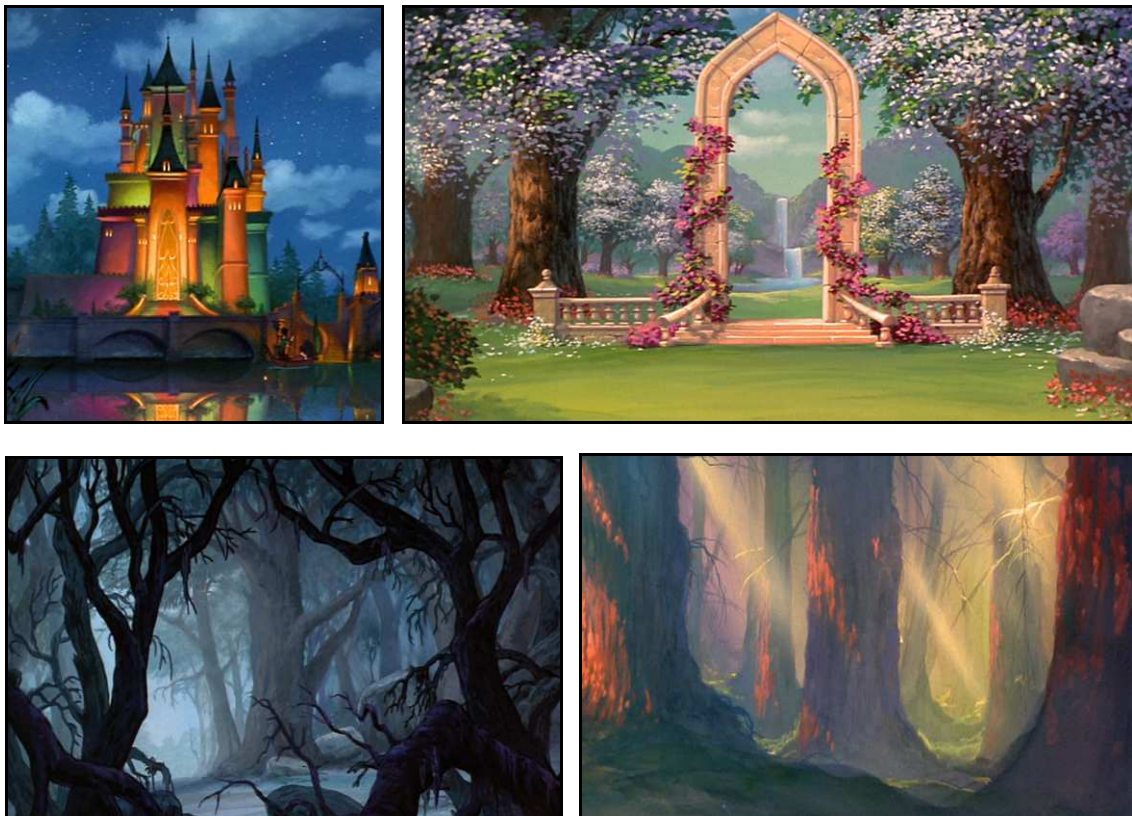


Figura 2.2.7.2. La estética Disney y el fichaje de artistas de la película *FernGully* es patente en los fondos de *The Swan Princess*.

Presentando todos estos elementos positivos, *La princesa Cisne* no fue, sin embargo, un éxito de taquilla; bien es verdad que tuvo que competir con el lanzamiento de *El Rey León*. Ahora fue Richard Rich quien tuvo que reducir drásticamente su plantilla y posponer sus proyectos de nuevos largometrajes de calidad. Otra compañía, Turner Home Entertainment, inyectó capital para sacar *La princesa Cisne* en vídeo en 1995, consiguiendo una venta de seis millones de unidades en todo el mundo, lo que condujo a dos secuelas para vídeo.



Figura 2.2.7.3. Complementan los fondos de *The Swan Princess* unos efectos especiales realistas, destacables en los aspectos de la iluminación, bien sea de un amanecer, arriba, realizado a mano, o en un reflejo del agua, abajo izquierda, hecho por ordenador.

En el término desastres de este apartado vamos a topar con dos productos de Warner Bros. Ya hemos dado cuenta del afán de esta compañía de entrar a competir, a partir de la segunda mitad de la década, en el campo de la animación de alto presupuesto, y lo hizo “a saco”, al igual que DreamWorks SKG, generando una gran demanda de artistas de animación. En 1995, anunció su proyecto *The Quest for the Grail* que después sería *The Quest for Camelot* y finalmente *Quest for Camelot*, estrenada en 1998, y que en español recibió el título de **La espada mágica. En busca de Camelot.**

Pues bien, la producción se inició antes de que el guión, basado libremente en la novela de 1976 *The King’s Damosel* de Vera Chapman², estuviese finalizado, de forma que los animadores perdían el tiempo. Es más, parte del equipo se dedicó a ayudar a terminar en 1996 *Space Jam*, de la que ya se ha hablado en el apartado anterior. Bill Kroyer, que venía de dirigir *FernGully*, abandonó la dirección de *Quest for Camelot* en 1997 ante la falta de infraestructura y la inexperiencia de los ejecutivos. Muchos otros artistas, incluido el supervisor jefe

² Vera Chapman (Bournemouth, Inglaterra, 1898-1996), también conocida como Belladonna Took en la Tolkien Society, de la que era fundadora, fue una de las primeras mujeres en ingresar en la Universidad de Oxford. Autora de novelas pseudohistóricas, especialmente de tema artúrico, que comenzó a escribir a los 77 años. (es.wikipedia.org/wiki/Vera_Chapman)

de fondos y algún productor, abandonaron el proyecto o fueron despedidos. La Warner confió entonces la dirección a un novato, Frederik Du Chau, e intentó que el estreno de la película se anticipase a *Mulán*, de Disney, que también presentaba una heroína obstinada y un dragón cómico en una historia similar. Con este propósito la película se terminó prácticamente en un año, en un trabajo contrareloj y con los problemas consecuentes: hubo que poner a trabajar a 800 artistas no solo del estudio principal en California sino también del que tenía la Warner en Londres, así como de los estudios Heart of Texas, en Austin, Yowza, en Toronto, y A Film, en Copenhague.

El resultado es un flaco servicio a la animación realizada a mano: argumento desmañado, personajes flojos que no encajan unos con otros, dirección inexperta, animación a la que le falta consistencia, edición que parece precipitada, de corta-pegar, música fuera de lugar... en resumen, un fiasco desde el punto de vista artístico. En lo que respecta a los fondos, en general son poco variados y simples en trazo; igualmente es simple el tratamiento de la luz y la paleta de color, tanto para los ambientes diurnos como nocturnos y aún más acusadamente en lo que atañe al cielo (fig. 2.2.7.4). Lo mejor, algunos efectos de iluminación y animación por ordenador, francamente bien logrados (fig. 2.2.7.5).

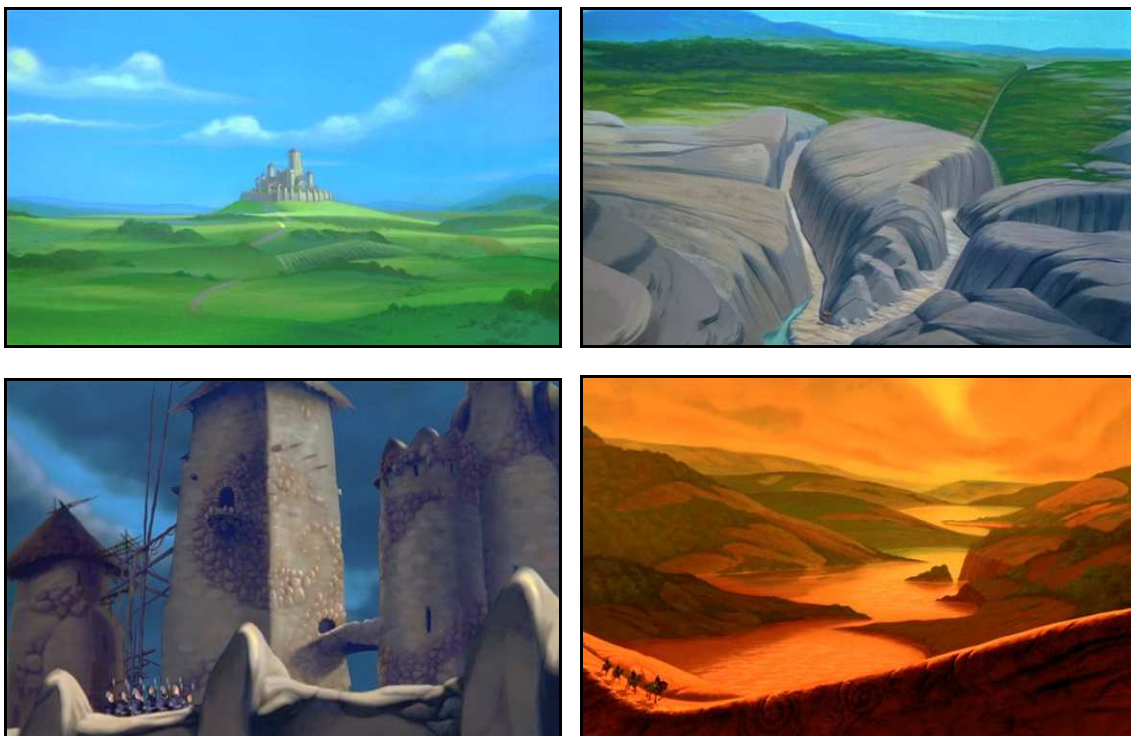


Figura 2.2.7.4. El estilo más frecuente de los fondos de *Quest for Camelot*: escasa variedad de color y texturas poco acertadas, como rocas que parecen de cemento o fortalezas con torreones y murallas torneadas y pulidas, que dan la sensación de ser de plástico y estar sacadas de un molde. Pero hay excepciones: abajo, a la derecha, la paleta cálida y la sensación de profundidad en un valle al atardecer.

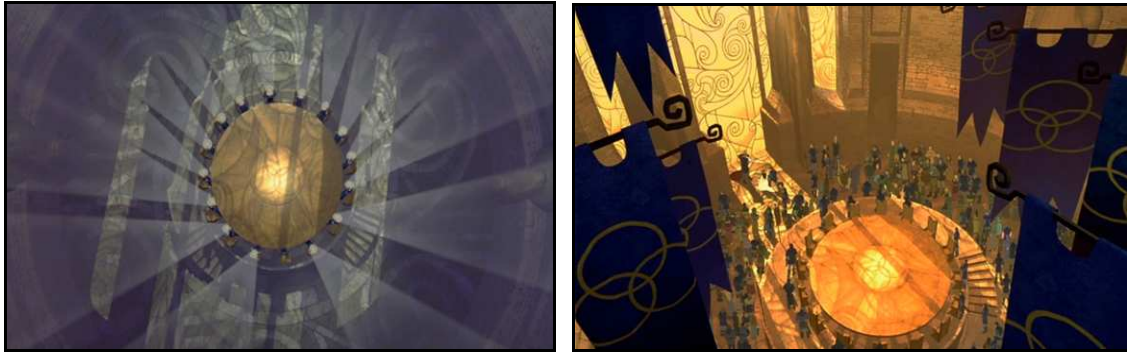


Figura 2.2.7.5. Los momentos en que la espectacularidad aparece en *Quest for Camelot* se relacionan con efectos digitales de iluminación y de animación de grupos de personas.

En este filme la Warner se hace autogüños cuando el dragón protagoniza acciones que recuerdan a los cortos del Coyote y el Correcaminos (fig. 2.2.7.6), pero, en cualquier caso, la película en su estreno solo recaudó seis millones de dólares, lo que casi supone el fin de Warner Bros. Animation, que tuvo que cerrar su estudio en Londres y recortar a la mitad su plantilla californiana, así como parar la producción de varios proyectos. Tratamos ya su recuperación artística con *The Iron Giant*, de 1999. Hasta la Fox Animation se asustó con este fracaso económico de la Warner y canceló el proyecto de animación que tenía entonces, *Planet Ice*, y despidió al equipo, aunque recuperaría la producción en 2000 con Don Bluth como director y con el título *Titan A.E.* Ya veremos más adelante con qué suerte.



Figura 2.2.7.6. ¿Qué imagen corresponde al largometraje *Quest for Camelot* y cuál a un corto del Correcaminos y el Coyote? Una pista: en la época del rey Arturo no había cañones.

El segundo fracaso artístico de la Warner involucra, además, al veterano director Richard Rich, al que veíamos hace poco en un momento dulce de su carrera con *The Swan Princess*. Se trata del largometraje **El Rey y yo** (*The King and I*, 1999), una versión animada del musical del mismo título de

Rodgers y Hammerstein, uno de los más famosos de la historia de Broadway³. La película intenta permanecer fiel a la producción teatral, incluyendo unos protagonistas cuyo diseño recuerda a los actores del musical original, Yul Brynner y Gertrude Lawrence. Los productores querían un filme con la magia Disney, al estilo de *La Bella y la Bestia*, pero el resultado fue tan lamentable que los herederos de Rodgers y Hammerstein llevaron a juicio a los productores porque la película les avergonzaba. También las críticas de prensa fueron mayoritariamente negativas y la recaudación en los cines de Estados Unidos baja, inferior a los 12 millones de dólares.

Con la base de un mal guión, trabajaron en la animación estudios de Corea, India, Hong Kong, Canadá y Londres, además del estudio de Richard Rich (Rich Animation Studios, en Burbank, California). Pero algo falló porque la película está pobremente animada, con personajes poco conseguidos que parecen sacados de una serie. Hay, incluso, figuras humanas que han quedado como “monigotes”; dan la impresión de corresponder a una versión no definitiva de la escena y que después alguien se olvidó de sustituir (fig. 2.2.7.7). Se pueden apreciar también múltiples fallos de *raccord*.



Figura 2.2.7.7. La vida de un barrio de pescadores en *The King and I*. Obsérvese la desproporción de tamaños y de estilo de representación entre los personajes en tierra y los barqueros.

En cuanto a la ambientación, en el reino de Siam, actual Tailandia, intenta reflejar el lujo del palacio y los jardines reales y, en contraste, la pobreza de las cabañas del pueblo, todo ello con una arquitectura y una topografía documentadas no demasiado rigurosamente. Se usan colores muy saturados y contrastados, a veces inadecuados para lo que se pretende representar (por

³ *El Rey y yo* fue escrito por Richard Rodgers y Oscar Hammerstein en 1951. De él se han realizado dos versiones cinematográficas con actores reales: *El Rey y yo* (1956), con Yul Brynner y Deborah Kerr, y *Ana y el Rey* (1999), con Jodie Foster y Chow Yun-Fat.

ejemplo, cierto torrente más parece un río de lava) y el juego de luces y sombras tampoco es, en general, especialmente rico ni acertado (fig. 2.2.7.8).



Figura 2.2.7.8. El palacio y los jardines de “Las Mil y Una Noches” del rey de Siam, y una imaginativa panorámica de Bangkok desde el mar, con un colorido más armónico (montaje a partir de varias capturas de un *travelling* de la película).

Los objetos creados por ordenador son toscos en relación con lo que otras compañías habían logrado en este momento y su animación e integración con los fondos no están bien conseguidas; en contraposición, la parte artística más interesante son imágenes estáticas que corresponden a los créditos del inicio de la película: se trata de figuras doradas, en parte inspiradas en el arte del sureste asiático, que muestran aspectos de su folklore y vestiduras típicas y adelantan visualmente algo de lo que acontecerá en la película (fig. 2.2.7.9).

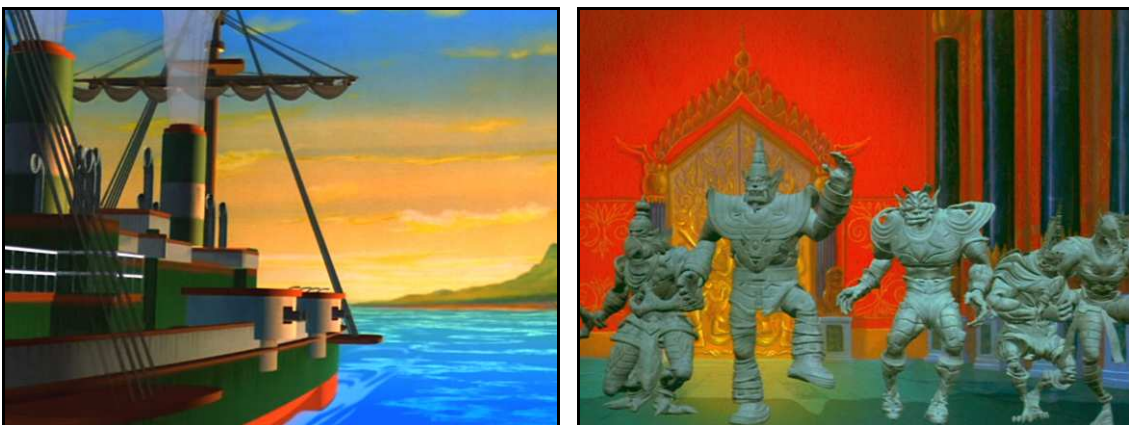


Figura 2.2.7.9. Elementos animados por ordenador con desigual acierto.



Figura 2.2.7.9 (continuación). Figuras de los créditos de *The King and I*.

Hemos dejado para el final y fuera del orden cronológico una película especial por su larga y compleja historia y por sus fondos, pintados a mano, con perspectivas fuera de toda ortodoxia (fig. 2.2.7.10) y también perspectivas al estilo Escher⁴, en ambos casos tan hábilmente camufladas que solo pueden ser descubiertas gracias a la animación de los personajes. Se trata de **El zapatero y la princesa** (*The Thief and the Cobbler*, Miramax, 1995, también conocida como *Arabian Knight*).

Como hemos dicho, su producción es, en sí misma, una historia de más de 30 años. La inició en los 60 su director, Richard Williams (Óscar en 1972 por *A Christmas Carol* y en 1988 por *Who framed Roger Rabbit?*), quien comenzó a trabajar con el ilustrador Errol Le Cain y el diseñador de arte Roy Naisbitt, creando una dirección artística muy elaborada basada en el arte oriental. Williams trabajó a ratos en la película durante 25 años, mientras realizaba anuncios, sin conseguir apoyo financiero hasta que, tras el estreno de *Roger Rabbit*, la Warner Bros. aceptó producir la película, que se proyectó que fuera estrenada en 1993.

Sin embargo, en 1992 la Warner abandonó el proyecto porque Williams falló, según esta compañía, en producir una versión satisfactoria. Es mucho más probable que la Warner se desanimase por el estreno, ese mismo año, de *Aladdin*, de Disney, con temática y ambiente similares. Una aseguradora pagó a la Warner para quedarse con los derechos de la película, negociando con ella en Hollywood para intentar salvar lo hecho, creando un musical estilo *Aladdin*. Finalmente, la Disney captó la originalidad y excelencia de la animación de Williams, compró la película y la estrenó a través de su canal de distribución Miramax Films.

Este proceso tuvo sus consecuencias, no muy positivas en opinión de Beck (2005): a la película se le añadieron tres secuencias musicales mediocres, así como otras que no encajaban bien, y a los personajes del zapatero y el ladrón, mudos en la versión original de Williams, se les hizo hablar con balbuceos sin gracia.

⁴ Véanse al respecto Erven *et al.* (2002), Wiedemann (2006) y Ernst (2007).

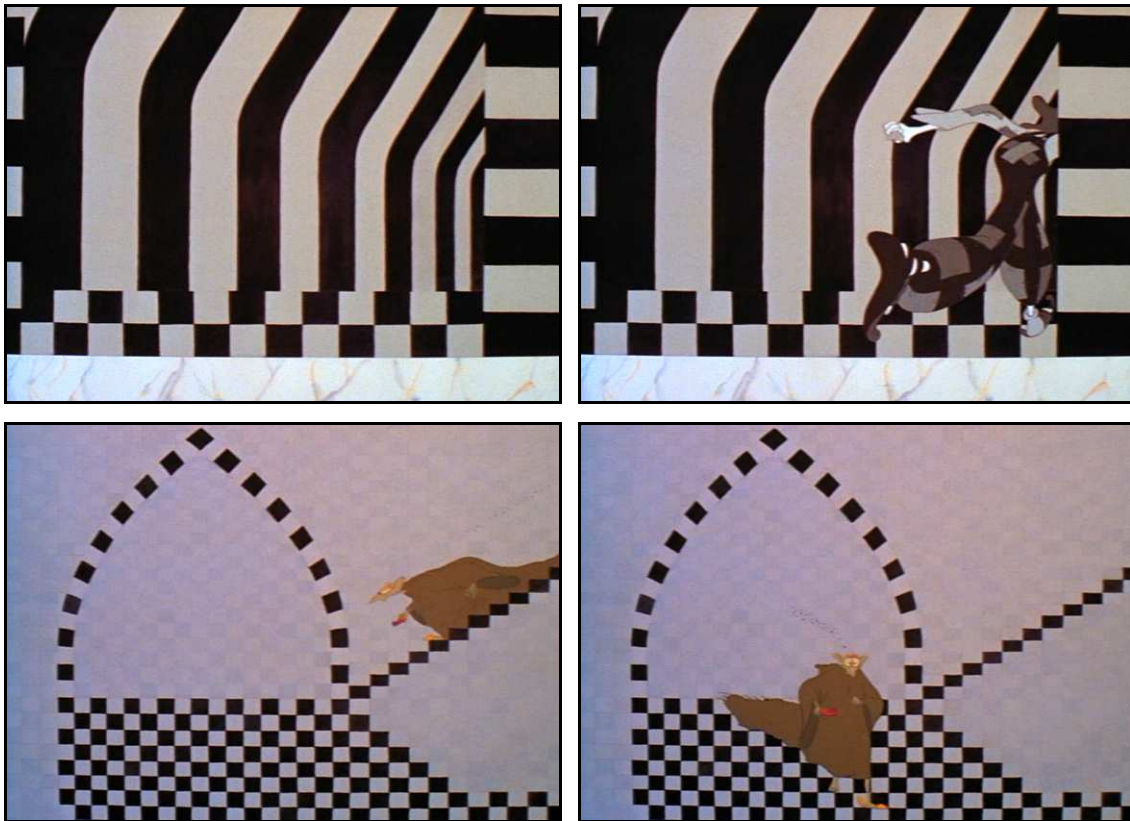


Figura 2.2.7.10. Dos ejemplos de perspectiva en *The Thief and the Cobbler*. Puede apreciarse que es imposible diferenciar suelo y paredes (arriba) o las escales frontales (abajo) hasta que no se ve la animación completa.

A poco del estreno, Roy Disney⁵ vio una copia del trabajo original de Williams y quiso restaurar y lanzar esa versión, con la cooperación del autor y el respaldo de Walt Disney Feature Animation. Con esta idea, la película se empezó a preparar para su reestreno, pero con la salida de Roy Disney de la dirección ejecutiva de la compañía, el desmantelamiento del departamento de animación tradicional de la compañía y con la desaparición posterior de Roy Disney y Richard Williams, la situación de *The Thief and the Cobbler* se desconoce. Sin haber visto la versión original de Williams, la comercial resulta divertida y dinámica, llamativa por su deliberada estética *naïf* y supone un soplo de aire fresco por su ambientación como una fantasía de Las Mil y Una Noches con un tratamiento de la arquitectura islámica que no se ciñe a la perspectiva convencional (fig. 2.2.7.11).

Los fondos pueden ser o bien muy ricos cromáticamente o bien simples manchas o franjas de color, tanto para exteriores como para interiores, donde

⁵ Roy Edward Disney (California, 1930-2009), sobrino de Walt Disney, comenzó a trabajar para la compañía en 1954, llegó al consejo de dirección en 1967 y a la vicepresidencia de Disney Enterprises y la jefatura del departamento de animación en 1984. Defensor de la tradición Disney (p.e., fue el impulsor de *Fantasia 2000*) renunció al cargo en 2003 por desavenencias con el estilo de Michael Eisner en la dirección de la compañía (Smith, 2006). Tras la marcha de éste, Roy Disney fue, desde 2005 hasta su fallecimiento, director emérito y consultor de la compañía.

enmascaran los relieves de la arquitectura. Se encuentran también fondos de gran longitud (fig. 2.2.7.12) y también zooms impresionantes para estar realizados sobre fondos pintados a mano: el más largo de ellos nos conduce desde un patio interior del palacio real, de inusitada riqueza arquitectónica, a la visión de éste aislado de la ciudad por un foso, y a su vez la ciudad, rodeada por un río, está aislada en el desierto (fig. 2.2.7.13). Una metáfora de una soledad dentro de otra que romperán los protagonistas a lo largo de la historia.



Figura 2.2.7.11. Estética, arquitectura y perspectiva conseguida por imbricación de planos, muchas veces con el suelo abatido, en *The Thief and the Cobbler*.



Figura 2.2.7.12. Arriba, muestras del tratamiento del color a lo largo de *The Thief and the Cobbler*, en función del momento de la historia, y diferentes formas de creación de perspectiva. Abajo, ejemplo de uno de sus fondos panorámicos, y no de los más largos (montaje a partir de varias capturas de un paneo de la película).

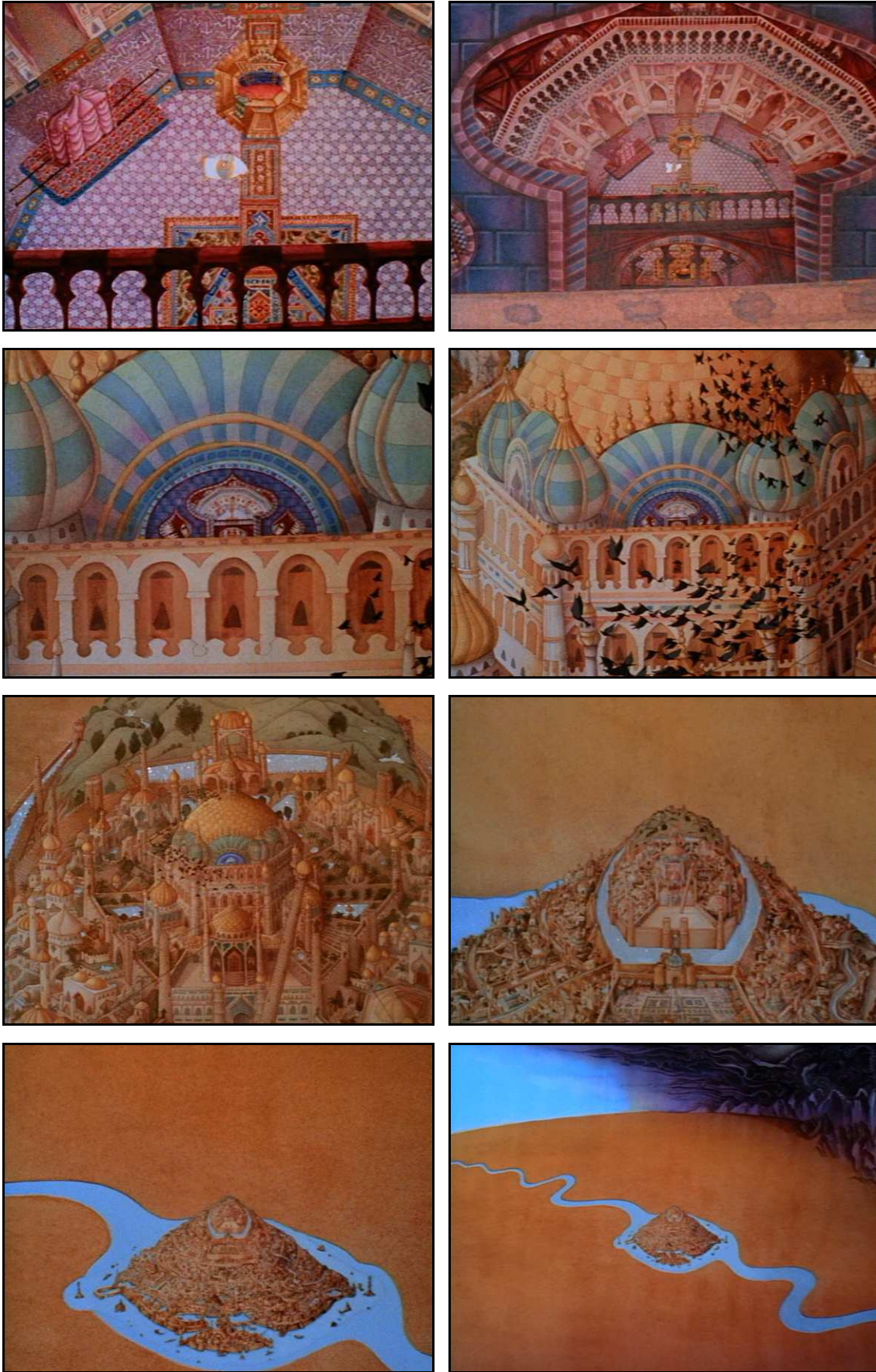


Figura 2.2.7.13. El mayor zoom out en *The Thief and the Cobbler* en ocho imágenes.

2.3. Los comienzos del siglo XXI: ¿adiós al 2D?

La pregunta que encabeza a este capítulo apunta, exclusivamente, a la producción de largometrajes por la gran industria cinematográfica estadounidense, ya que la animación tradicional sigue existiendo pujante en este quinquenio, y no solo como series para consumo masivo o productos artísticos minoritarios o *underground*: la fórmula japonesa del *anime* se mantiene con series de televisión y películas cada vez más elaboradas, y los estudios europeos siguen realizando filmes tradicionales con reconocimiento global; hasta *Los Simpson* continúan. De hecho, un producto de animación tradicional, *El viaje de Chihiro*¹, ya había derrotado a la brillante *La Edad de Hielo*, realizada enteramente por ordenador, en los Óscar de 2002, y en los Óscar 2005 todos los candidatos fueron largometrajes realizados con técnicas tradicionales: *stop-motion* (*Wallace & Gromit: la maldición de las verduras*, vencedora, y *La Novia Cadáver*) y animación 2D (*El castillo ambulante*). Otras producciones europeas 2D han optado a Óscar por mejor película de animación, como *Bienvenidos a Belleville* en 2003 (Carmona, 2006).

Pero en Hollywood la tendencia de todas las grandes compañías ha sido la de abandonar la animación 2D, o mejor dicho, los híbridos ordenador-2D, en favor de la animación enteramente digital. Así, Disney intentó duplicar el espíritu de *Dumbo* con *Lilo & Stitch* (2002), realizada en su estudio satélite de Florida; continuó en la animación tradicional con *Hermano Oso* (2003), pero ya en 2004 cerró el estudio de Florida y redujo drásticamente el de California, donde se hizo *Zafarrancho en el rancho* (2004), el último de los largometrajes de animación tradicional dentro del periodo que abarca esta tesis². Disney Animation se reduce, Pixar triunfa³.

Casi al mismo tiempo, DreamWorks anuncia una decisión semejante. Esta compañía lanzó *La ruta hacia El Dorado* en 2000, pero su gran éxito le vino de la mano de *Shrek* (2001), totalmente CGI. Este filme obtiene el primer Óscar a un largometraje de animación. No obstante, DreamWorks aún sacará dos películas dibujadas a mano, *Spirit: el corcel indomable* (2002) y *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (2003), esta última pobremente recibida. A partir de este momento, toda su producción está realizada por ordenador: *Shrek 2* (2004), *El Espantatiburones* (2004) y *Madagascar* (2005).

¹ Hayao Miyazaki, director de *Mi vecino Totoro* (1988), *Porco Rosso* (1992), *La princesa Mononoke* (1997) y *El castillo ambulante* (2004), además de la citada *El viaje de Chihiro* (2001), siguió fiel a la animación tradicional, por ejemplo con *Ponyo en el acantilado* (2009). En una entrevista (Yáñez, 2009) expresaba su total preferencia por el lápiz frente al ordenador: “Los ordenadores terminan adormeciendo tus neuronas (...). Es necesario volver a los orígenes”.

² Hasta 2009, Disney no vuelve a estrenar un largometraje con personajes animados de forma tradicional. Se trata de *Tiana y el Sapo* (*The Princess and the Frog*), basado en el relato de E.D. Baker “The Frog Princess”, dirigido por Ron Clements y John Musker, los mismos directores de *La Sirenita*, *Aladdin*, *Hércules* y *El Planeta del Tesoro*, y con partitura de Randy Newman.

³ Sin embargo, *money is money*, y, tras complejas negociaciones en las altas esferas, Disney integra a Pixar en su imperio en 2006 por 7.400 millones de dólares (Bazaldúa et al., 2009). John Lasseter y Edwin Catmull, jefes de Pixar, pasan a estar al cargo de Disney Animation.

En cuanto a la 20th Century Fox, su desencanto con el 2D le llegó muy tempranamente. Cuando *Quest for Camelot*, de la Warner, fracasó en 1998, la Fox, escarmentando en cabeza ajena, abandonó sus proyectos de animación tradicional; en concreto, una película de ciencia ficción que tenía en desarrollo, con unos costes de unos 30 millones de dólares, y para cuya realización había comprado Blue Sky Studios. Sin embargo, Bill Mechanic, presidente de la Fox, encargó a Don Bluth seguir con el proyecto, que resultó en la película *Titan A.E.* (2000). Pensada para incluir un 40% de elementos generados por ordenador, finalmente fue un híbrido ordenador (87%)/animación 2D (13%). *Titan A.E.* resultó un fracaso rotundo que sacó a Bill Mechanic y a Don Bluth, tras su brillante carrera, del negocio de los largometrajes animados. La Fox cerraba su estudio de animación tradicional después de seis años de producción, dos películas y cien millones de dólares en pérdidas, como mínimo. La compañía consideró retirarse totalmente de la animación, pero *La Edad de Hielo* (2002), realizada enteramente en CGI por Blue Sky Studios, fue tan lucrativa que la Fox continuó en esta línea con *Robots* (2005).

Así pues, transcurridos menos de diez años tras la pionera *Toy Story* (1995), las producciones animadas con ordenador dominan la taquilla y pasan de ser una excepción a ser la regla. Su triunfo, sin embargo, no se debe solo a su brillantez visual, sino también a que contaban un tipo diferente de historias de forma distinta. Pixar evitó, desde el principio, el cliché de los cuentos de hadas musicales y *Shrek* (2001) es una bofetada a esa fórmula. Películas como esta última, *Monstruos, S.A.* (2001), *La Edad de Hielo* (2002), *Buscando a Nemo* (2003), *Shrek 2* (2004) o *Los Increíbles* (2004) presentan personajes complejos y abundantes bromas y alusiones dirigidas a los adultos; pueden ser disfrutadas por todos, no solo por niños, y son, en definitiva, buenas películas. Hollywood puso su dinero en esos estudios emergentes y con ello no solo contribuyó a desarrollar una tecnología, sino que atrajo a los mejores artistas veteranos y a los jóvenes talentos.

De hecho, los efectos especiales realizados por ordenador eran, desde finales de los 90, habituales en las películas de acción real de alto presupuesto, e incluían ambientes y/o personajes digitales en papeles estelares. Encontramos como ejemplos *Titanic* (James Cameron, 1997), *Matrix* (A. y L. Wachowski, 1999), *Stuart Little* (Rob Minkoff, 1999) y *Star Wars: Episodio I. La amenaza fantasma* (George Lucas, 1999). Este solapamiento comenzó a hacer difusa la línea entre acción real y animación. Además, el progreso en el realismo de los personajes humanos creados por ordenador llegó a plantear, al comienzo del nuevo siglo, cuál sería el papel del actor de carne y hueso en la producción cinematográfica futura. Ya vimos los avances en este campo que se muestran en *Toy Story 2* (1999), pero la polémica nace con los personajes de *Shrek* (2001), especialmente el de la princesa Fiona, y aún más con los de *Final Fantasy, la fuerza interior* (2001). En estas producciones, no solo la animación de los personajes humanos sino también su perfección anatómica en cuanto a músculos, capas de grasa subcutánea, pelo y ojos, alcanzan una cota muy alta. Sin embargo, es la piel, con su brillo, sus arrugas, manchas y demás imperfecciones, la auténtica piedra de toque del realismo de estos personajes, y precisamente son los viejos, como el Dr. Sid de *Final Fantasy*, los mejor

conseguidos; los personajes jóvenes, especialmente los femeninos (Fiona de *Shrek* o Aki de *Final Fantasy*), tienen todavía un aspecto un tanto evanescente. Hasta el final del periodo considerado en esta investigación, el progreso en ese campo ha sido muy escaso; quizá un especialista encuentre algo de mejora en *Shrek 2* (2004), en la que herramientas como *lipstick* controlan detalles tan sutiles como labios que se pegan antes de separarse al hablar (Hopkins, 2004), pero hasta un profano aprecia un claro retroceso en *Polar Express* (2004), con unos personajes humanos rígidos y fantasmales.

Quizá por estas dificultades las compañías no se han empeñado en el realismo de los actores digitales, sean humanos (*Los Increíbles*, 2004) o animales, y, al igual que en la animación clásica, han preferido buscar la caricatura. Ésta es una tendencia que se incrementa hacia el final de este periodo, con el diseño de personajes de apariencia 2D y animación tipo *cartoon*. Los cortos de los años 40 y 50, y el *squash-stretch* de maestros de la animación como Chuck Jones y Tex Avery, son la inspiración en películas como *Madagascar* (2005) y *Chicken Little* (2005). Curiosamente, este retorno a la apariencia tradicional en la animación CGI ha supuesto desarrollar nuevas innovaciones tecnológicas: los programas de creación de seres digitales no eran capaces de estirar a tales personajes sin “romperlos”. Nacen así herramientas informáticas dotadas de deformadores de expresiones y figuras, como *Chicken Wire* de Disney.

Es evidente que el actual dominio de la animación por ordenador se debe al progreso tecnológico, con las nuevas oportunidades que proporciona el desarrollo de herramientas gráficas digitales, desde la animación con *Flash*, que hace más económicas las producciones para televisión, a la tecnología de captura de movimiento (*motion capture*), que proporciona mayor realismo a los actores virtuales. Los modelos de malla, que se venían usando en las producciones digitales de la década de los 90, se complican y subdividen en partes móviles independientes, lo que permite a los animadores cada vez mayor flexibilidad y capacidad para crear expresiones corporales y gestos faciales más realistas.

Estas herramientas gráficas nacen de conceptos teóricos y desarrollos algorítmicos producidos por físicos, ingenieros y matemáticos de centros de investigación universitarios y publicados en revistas científicas y en congresos especializados en el campo del desarrollo del grafismo digital. Alguna de estas publicaciones ha tenido tal repercusión en su aplicación a la producción de efectos especiales cinematográficos que han merecido, a veces con casi 20 años de retraso, el Óscar en la categoría científica y técnica. Es el caso de los Óscar 2005 a J. Plat y D. Terzopoulos por su publicación de 1987 “*Elastically Deformable Models*”, a D. Baraff, M. Kass y A. Witkin por su publicación de 1998 “*Large Steps in Cloth Simulation*” y a E. Catmull, T. DeRose y J. Stam por su modelador de superficies “*subdivision surfaces*”.

La dinámica de fluidos, una ciencia aplicada a la resolución de problemas de ingeniería y a los modelos de predicción meteorológica, ha encontrado su filón cinematográfico en la simulación y animación de líquidos y gases, y por tanto en efectos especiales de todo tipo: explosiones, fuego, humo, lava, oleaje,

seres fantasmales, etc. Muchas compañías independientes han desarrollado programas para estas simulaciones. Es el caso del *Fluid dynamics tools* de Rhythm & Hues Studios, *Maya fluid effects system* de Autodesk Inc., *Flowline fluid effects system* de Scanline VFX y *RealFlow* de la compañía española Next Limit Technologies; todos ellos premiados con el Óscar técnico 2007⁴.

Por su parte, las grandes compañías dedicadas a la animación cinematográfica han desarrollado, con cierta asiduidad, herramientas propias para cubrir las necesidades específicas de sus proyectos. Así, Pixar desarrolló para *Monstruos*, S.A. (2001) una nueva aplicación informática, *Geppetto*, que permitía un 40% más de control sobre los personajes en relación a *Toy Story 2* (1999). El resultado, en manos de expertos animadores, fue infundir emociones humanas creíbles en personajes extravagantes, uno de los éxitos de la película. Creó igualmente el *software Fitz*, una amalgamación de las palabras *physics tools*, que permite simular los más de dos millones de pelos de Sulley, el protagonista de la película, con información sobre el color, longitud, terminación y características únicas de cada pelo, y los efectos sobre ellos del viento y la fuerza de la gravedad. En *Buscando a Nemo* (2003), asombra el increíble realismo conseguido para el medio submarino; en esta película Pixar desarrolló el programa de animación *Marionette* (no comercializado) y una nueva versión del *software* de renderización *PhotoRealistic RenderMan* (PRMan)⁵, cuya primera versión ya había sido premiada en 2001 con un Óscar especial al mérito científico y técnico.

Pacific Data Images (PDI) venía desarrollando un sólido sistema de animación digital que simulaba músculos y huesos de la cara. En 1998 había producido *Hormigaz* para DreamWorks. Ante el éxito del largometraje, esta compañía adquirió la mayoría de las acciones de PDI para formar DreamWorks/Pacific Data Images que produjo *Shrek* en 2001. Para esta película PDI utiliza herramientas informáticas desarrolladas por sus propios programadores, con solo un 15-20% de programas comerciales. Entre los programas propios se cuenta *Shapers*, que dota a los personajes de una estructura muscular digital y permite movimientos faciales y corporales sofisticados; por ejemplo, cuando una articulación se dobla se ve cómo se mueven los correspondientes músculos. Otro programa de simulación propio, *Shader* (sombreador), determina el volumen y la tridimensionalidad de los objetos a partir del cálculo de la incidencia de la luz sobre distintas superficies. Un sombreador es capaz de hacer salir pelo o hierba de una superficie; un sombreador geométrico crea rocas y plantas durante la renderización de la imagen. Para renderizar se utilizaban unos 800 ordenadores. Con ambos programas se logra una extraordinaria expresividad facial para los personajes (500 controles para animar la cara), vestidos realistas que se arrugan, mueven y reaccionan a la luz como las telas auténticas, y extraordinarios ambientes, que incluyen campos de hierba ondulando al viento, bosques con millones de hojas movibles con la

⁴ Las personas que han desarrollado estos programas dentro de las compañías citadas, y a las que se entregaron estos premios, pueden consultarse en <http://awardsdatabase.oscars.org>.

⁵ Puede consultarse: [http://en.wikipedia.org/wiki/Marionette_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Marionette_(software)), y http://en.wikipedia.org/wiki/PhotoRealistic_RenderMan

brisa y castillos medievales. Posteriormente, *Shrek 2* (2004) desvela algunas novedades: el sombreador llamado “difusión subcutánea”, que da al cutis un aspecto translúcido, mejorando en realismo la figura humana, y el llamado “sombreador-reflector”, una forma de iluminación global que simula el modo en que la luz se refleja en espacios interiores. De hecho, la iluminación supone en estas películas, al igual que en el resto de las producciones digitales, aproximadamente la mitad del proceso de creación.

El tercero de los estudios en discordia, Blue Sky, contaba, como arma secreta, con su *CGI Studio* de renderización y doblaje (Weishar, 2002), desarrollado por un doctor en física y un ingeniero de la NASA. *CGI Studio* usaba técnicas tan avanzadas como *Ray tracing* y *Global illumination* (Óscar científico y técnico 2010), que simulaban físicamente el modo en que la luz viaja a través de la escena. Con este método, más preciso que las renderizaciones usadas por Pixar y PDI, Blue Sky consigue en *La Edad de Hielo* (2002) imágenes increíblemente realistas de la nieve y del hielo, cuyas cualidades ópticas, especialmente el aspecto translúcido de un glaciar, son muy difíciles de conseguir. Estas mismas técnicas de interpretación de las trayectorias lumínicas las desarrollan en *Robots* (2005), en cuyo mundo mecánico la mayoría de las superficies son reflectantes. El resultado es que el espectador ve metales relucientes, oxidados, pintados o abollados totalmente realistas.

Las técnicas digitales han cambiado completamente el paisaje de la realización de películas en Hollywood y ha convertido a los animadores, antiguos actores del lápiz, en actores del ratón. Las compañías, deslumbradas por el éxito comercial de las producciones con ordenador, han caído en más de una ocasión en el error de creer que la magia estaba en la técnica (es el caso de Disney en producciones como *Dinosaurio*, en 2000, y *Chicken Little*, en 2005), cuando la magia reside en la historia. Si una historia es buena y se sabe contar, la tecnología permitirá al artista de hoy crear todo lo que pueda imaginar. A este respecto, Jeffrey Katzenberg, presidente de DreamWorks, señaló en 2005, a propósito de la realización de la película *Madagascar*: “No tenemos a 200 científicos locos inventando artilugios que luego no sabemos cómo usar. Al contrario, construimos una historia sabiendo que necesitaremos herramientas especiales para llevarla a la pantalla, y entonces recurrimos a esos 200 científicos locos. Pero lo importante es que queremos contar una gran historia”.

Cabe preguntarse, a la vista de esta afirmación, qué hace grande a una historia de animación. Porque su fórmula general es bastante obvia: un relato lineal (salvo rarísimas excepciones, por ejemplo *El Emperador y sus locuras*, Disney, 2000) en que unos personajes, dotados de unos rasgos psicológicos definidos, sufren un conflicto severo que abre una o varias líneas argumentales. La solución de este conflicto conduce al protagonista a su maduración personal y al cierre de las líneas argumentales desarrolladas. Cederemos a los críticos la última palabra en este tema, pero apuntaremos que en los siguientes apartados tendremos ocasión de revisar tres largometrajes de animación ganadores del Óscar en esta categoría, y veremos que los tres cuentan con elaborados guiones originales que desarrollan, con humor inteligente, la historia de unos personajes fantásticos pero perfectamente creíbles.

2.3.1. Las últimas producciones 2D

Hemos señalado más arriba que 20th Century Fox abandona las películas con elementos de animación tradicional como consecuencia del sonado fracaso de **Titan A.E.**, estrenada en 2000. Se trata de una ficción futurista, dirigida por Don Bluth y Gary Goldman, pensada para la misma audiencia familiar que había sido atraída con éxito por *Independence Day* (Roland Emmerich, 1996), también de la Fox.

Titan A.E. (*A.E.* significa *After Earth*) recuerda la estética de la saga de *La guerra de las galaxias* (George Lucas, 1977-1983), especialmente cuando muestra planetas desde el espacio y fotografías tomadas por el telescopio espacial Hubble (fig. 2.3.1.1).



Figura 2.3.1.1. *Titan A.E.* ofrece excelentes efectos visuales recreando el espacio.

La casi totalidad de la película requiere efectos especiales, en los que intervino el equipo de efectos de *Star Wars. Episodio I* (1999), que desarrollaron escenas como la de los inmensos cristales de hielo donde las naves “juegan” al escondite (fig. 2.3.1.2). Casi todos los efectos están realizados digitalmente, excepto alguna curiosa animación de agua; en cuanto a los decorados, se dibujaban y pintaban manualmente y se introducían mediante escáner en el ordenador, donde se retocaban más o menos profundamente (fig. 2.3.1.3).



Figura 2.3.1.2. El equipo de efectos especiales de *Star Wars. Episodio I* realizó digitalmente la escena de los cristales de hielo gigantes de *Titan A.E.* (derecha). Uno se pregunta qué fue de las irisaciones del hielo ensayadas en el ordenador (izquierda).



Figura 2.3.1.3. Arriba, en un ambiente diseñado por ordenador, incluida la superficie líquida, la carrera de la lancha se resuelve con un efecto de salpicadura realizado con animación tradicional. Abajo, a la izquierda, decorado pintado a mano; a la derecha, el mismo decorado una vez digitalizado y retocado con ordenador para una escena de *Titan A.E.*; en este caso, ¿la tecnología supone realmente una mejora?

La mayoría de los objetos, herramientas y naves (fig. 2.3.1.4), son CGI, construidos a partir de otros reales; por ejemplo, motos espaciales a partir de motos de nieve y pistolas de rayos a partir de rociadores de líquidos. Los personajes son, en su mayoría, de animación tradicional, excepto los alienígenas, diseñados como seres hechos de energía. Muchas escenas se rodaron con actores, para usar posteriormente rotoscopia.

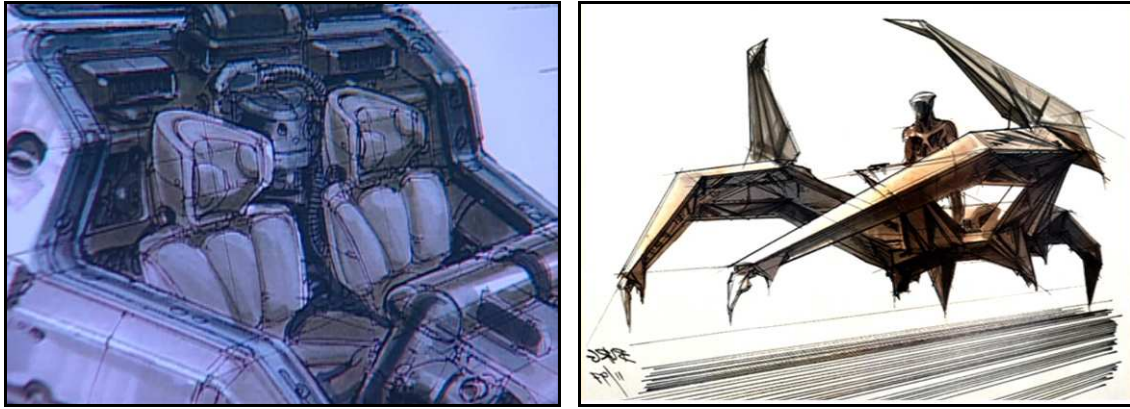


Figura 2.3.1.4. Con el estilo del arte conceptual de *Star Wars*, los diseños realizados para *Titan A.E.* ofrecen detalles de auténticos proyectos de ingeniería mecánica.

El principal problema de *Titan A.E.*, que tiene efectos visuales de gran calidad, es la deficiente fusión entre CGI y animación tradicional. Es posible que la película hubiese necesitado más tiempo de trabajo. Para atraer al público adolescente, el filme incluye canciones interpretadas por grupos de moda del momento y una banda sonora rica en música electrónica. Sin embargo, con 75 millones de dólares de presupuesto, la película solo consiguió recaudar 23 millones después de tres meses de exhibición. Fox Animation despidió a 255 de sus 320 empleados, sin tener ningún proyecto para el futuro. Don Bluth abrió su propia empresa en Phoenix, Arizona, dedicada a producir videojuegos y, que sepamos, no ha vuelto a dirigir largometrajes.

Ese mismo año 2000, DreamWorks reúne un elenco de veteranos de la animación y de los efectos visuales, como los directores Eric Bergeron y Don Paul, más Will Finn para secuencias adicionales, músicos como Elton John, Tim Rice y Hans Zimmer, así como a los técnicos de Pacific Data Images, para producir **La ruta hacia El Dorado** (*The road to El Dorado*), protagonizada por dos pícaros, en el sentido exacto que tiene esta palabra en la literatura del Siglo de oro. Huyendo de España para eludir la justicia, se ven envueltos en una aventura ambientada en el mundo de las civilizaciones centroamericanas prehispánicas. Para esta ambientación, el equipo artístico de la película realizó dos viajes a fin de estudiar sobre el terreno los paisajes y la arqueología de la península de Yucatán, guiados por un historiador de la universidad de Los Ángeles. El uso de símbolos artísticos mayas, así como de sus patrones arquitectónicos en los fondos y en el diseño de interiores, aportan a la película un aire de autenticidad (fig. 2.3.1.5).

El CGI contribuye en la película a ayudar a los artistas tradicionales con el uso, por ejemplo, del *software* de dibujo digital en 2D que Dan Phillips denomina "*tradigital*". Este *software*, con dibujos preliminares escaneados, permite hacer el resto de los dibujos digitalmente, así como seleccionar partes de fondos dibujados manualmente y recombinarlos en otros totalmente diferentes. Se utilizó también el *Elastic Reality Warp*, empleado en las películas de acción real;

este *software* permite al animador deformar un dibujo, consiguiendo movimientos de animación leves sin tener que volver a dibujar cada uno de los fotogramas.

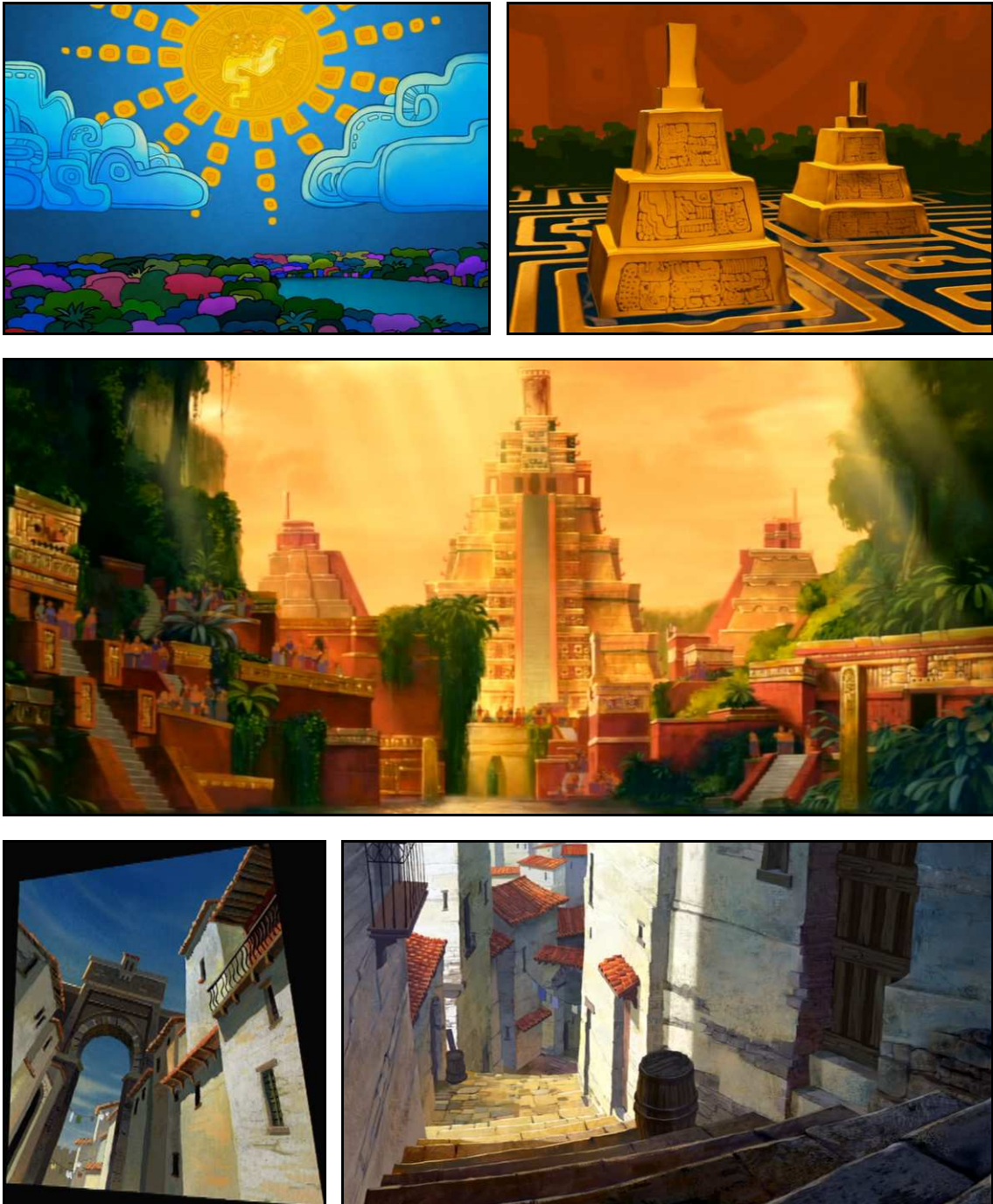


Figura 2.3.1.5. Arriba, una interpretación digital de los símbolos y la arquitectura maya en *The road to El Dorado*. En el centro, la mítica ciudad de El Dorado en un *frame* de la película. Abajo, la ciudad andaluza que los protagonistas han de abandonar: a la izquierda, arte conceptual; a la derecha, *frame* de una calle en el filme.

Para la animación de agua en 2D, en esta película se consiguieron buenos efectos aplicando gradientes de luz y sombras, con lo que se lograba una apariencia de mayor profundidad. Se desarrolló además un sistema nuevo denominado *Spryticle* para animar salpicaduras pequeñas. Este sistema comienza dibujando en el espacio tridimensional virtual un conjunto de partículas; éstas se transfieren a tarjetas de dos dimensiones que contienen salpicaduras dibujadas a mano y posteriormente, mediante el ordenador, el animador les aplica diferentes fuerzas, como el viento y la gravedad, para generar el movimiento final (fig. 2.3.1.6).

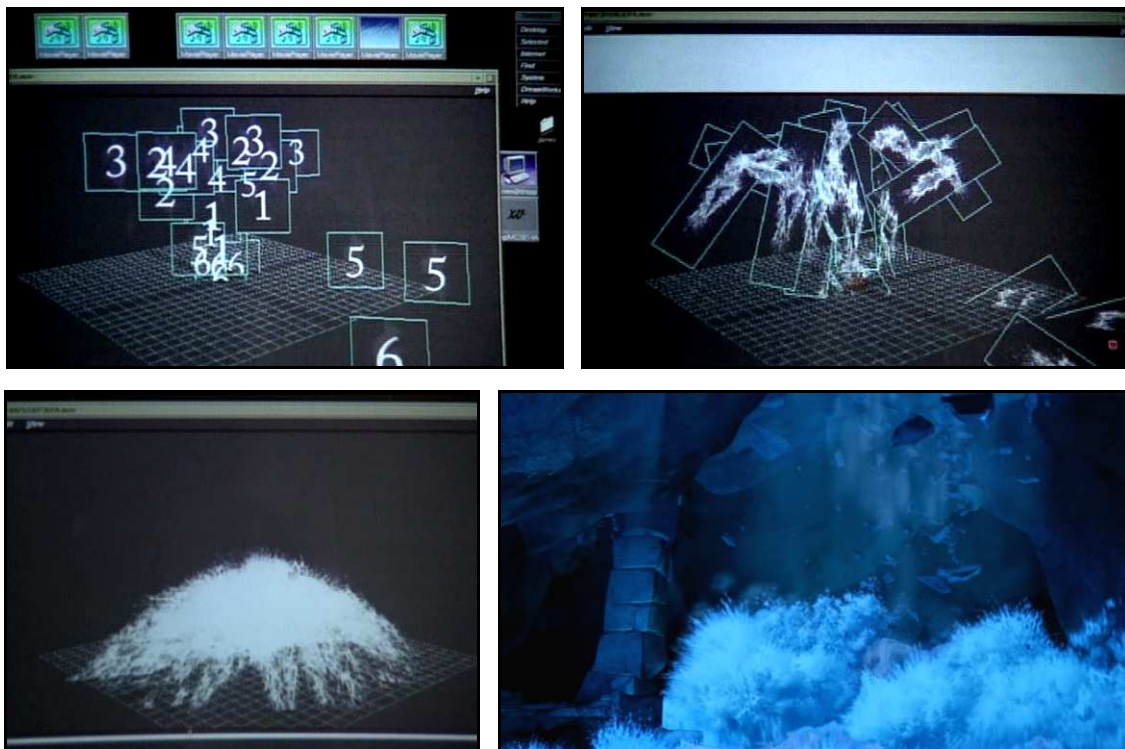


Figura 2.3.1.6. Proceso de la animación de las salpicaduras de agua en *The road to El Dorado*. Se parte de tarjetas numeradas, según el tipo de salpicadura que va a llevar cada una. Las tarjetas, ya con su correspondiente salpicadura, se mueven según la fuerza que las ha provocado, en este caso la caída de un objeto. En una imagen definitiva del filme (abajo derecha) se ve la combinación de salpicaduras provocadas por un derrumbamiento.

La animación por ordenador se utilizó en las escenas de grandes multitudes, como ya venía siendo habitual. Los personajes principales y los del plano medio se animaron de forma tradicional, pero en esta película ya se incorporaron en primer plano algunos personajes digitales, procurando que su aspecto fuese como el de los dibujados manualmente (fig. 2.3.1.7). Otra de las novedades técnicas de *La ruta hacia El Dorado* es el haber conseguido renderizar el espectro de los dorados, colores no del todo satisfactorios en la animación tradicional (fig. 2.3.1.7).



Figura 2.3.1.7. Dos pequeñas novedades: personajes generados por ordenador para primeros planos y objetos dorados realistas.

En este largometraje, que supuso cuatro años y medio de trabajo, intervinieron casi 500 artistas de 30 países diferentes. El producto resultante es una película de aventuras dinámica y visualmente atractiva, lo que se debe en gran medida a la riqueza de su arte conceptual (fig. 2.3.1.8).

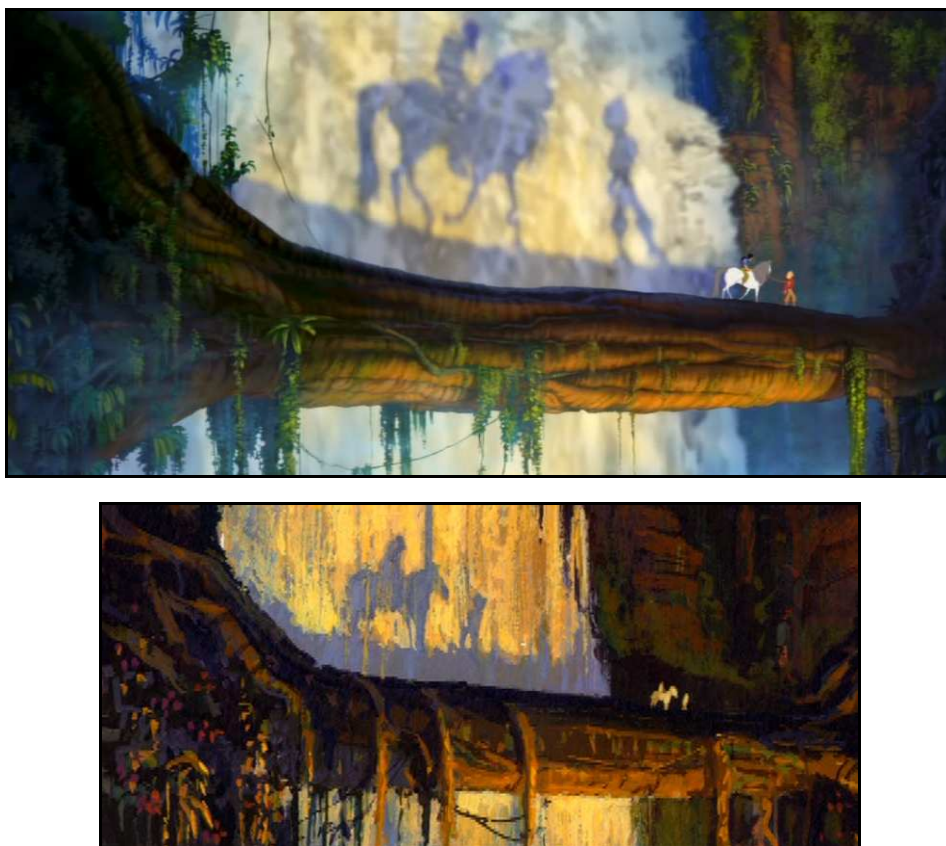


Figura 2.3.1.8. La riqueza visual de *The road to El Dorado* debe mucho a la excelencia de su arte conceptual (abajo, guión de color). Un plano como este supone, además, la complicidad del espectador, que debe aceptar que el sol funciona como un foco próximo (la sombra proyectada es mayor que la figura) que ilumina desde abajo, o que se está reflejando en un espejo de agua situado a la derecha de la escena.

Sin dejarse influir por el éxito de *Shrek* (2001), DreamWorks reincide en los híbridos con animación 2D lanzando en 2002 **Spirit: el corcel indomable** (*Spirit: stallion of the cimmaron*). Reuniendo de nuevo un conjunto de artistas veteranos de la animación tradicional y CGI y de los fondos, elabora una epopeya del lejano Oeste con impresionantes panorámicas en cinemascope, un argumento extraordinariamente sencillo y un diálogo mínimo, nada extraño cuando los principales protagonistas de la historia son caballos, que en esta película no hablan.

El principal conflicto en la película es la pugna entre un caballo salvaje y aquellos que quieren domarlo, al que se añaden temas típicos del cine del Oeste como la construcción del ferrocarril, con el inevitable impacto en el territorio, y el enfrentamiento de los nativos, respetuosos con la tierra, con los soldados yanquis. Con unos caballos que solo relinchan, este largometraje es casi una película muda que usa elementos visuales en vez de palabras, para que estos animales, ya de por sí complejos de animar, comuniquen sus emociones. Esto se ha solucionado prácticamente sin más que dotar de cejas a los caballos (fig. 2.3.1.9). Esta mínima antropomorfización, en el contexto de una animación expresiva, y una banda sonora que en ciertos momentos consigue una calidad majestuosa, son suficientes para guiar al espectador en una historia que tiene como virtudes la calidez y la serenidad y carece de presunción. Un soplo de aire fresco entre tantas películas frenéticas y con exceso de trama. La banda sonora es de Hans Zimmer (Óscar por *El Rey León*), quien trabajó todo un año en ella; las canciones, que describen emociones del caballo salvaje protagonista, por supuesto sin que éste vocalice, son interpretadas por Bryan Adams.



Figura 2.3.1.9. Spirit, del boceto de James Baxter, supervisor de animación, a la película, o cómo un caballo puede expresar emociones con unas cejas “prestadas” y una mueca en la boca.

Los escenarios de la película son inmensos y espléndidos; transportan al espectador a las grandes praderas y a los parques nacionales de Yellowstone, Gran Cañón, Monument Valley y Yosemite. Muchos de ellos son pinturas, con

una clara inspiración en F. Remington, C. Russell, F.T. Johnson⁶ (fig. 2.3.1.10) y en el estilo para enfatizar lo grandioso de la naturaleza de la Escuela del río Hudson; obviamente, sin pretender alcanzar la riqueza en detalles de ésta. La mayor parte de los escenarios son, sin embargo, digitales, destacando los 700, aproximadamente, de la escena de apertura de la película. En ella la cámara se desplaza siguiendo el vuelo de un águila en una toma sin cortes; tres minutos escasos de película que necesitaron nueve meses de trabajo (fig. 2.3.1.11).



Figura 2.3.1.10. Alguno de los magníficos escenarios naturales de *Spirit: stallion of the cimmaron*. Abajo, a la derecha, una de las pinturas de Frank Tenney Johnson.

⁶ Frederic Remington (1861-1909). Imaginativo pintor, escultor y escritor famoso por sus ilustraciones del Oeste americano, que solo visitó durante unos meses en toda su vida. En 1991 la serie estadounidense de TV *American Masters* filmó un documental sobre la vida de Remington llamado "Frederic Remington: La Verdad de Otros Días". (<http://www.sidrichardsonmuseum.org/gallery.php/art/remington>; Marchetti, 2002)

Charles Marion Russell (1864-1926). Vaquero y artista autodidacta, autor de unas 4.000 obras sobre el Oeste, que conoció bien y supo reflejar con dinamismo. Amante de la naturaleza y admirador de los pueblos nativos, fue el referente para los artistas que, después de él, abordaron los temas del Oeste. (www.cm-russell.org/charles-m-russell)

Frank Tenney Johnson (1874-1939). Nacido en un rancho, aplicó su formación académica a pintar temas del Oeste. Autor de las ilustraciones de las novelas de Zane Grey, fue elegido miembro de la Academia Nacional de Arte de Estados Unidos y fundó la Biltmore Gallery en Los Ángeles. (<http://www.braarudfineart.com/johnson.html>)



Figura 2.3.1.11. Imágenes del inicio de la película. La magia digital permite recorrer en tres minutos la mitad de los Estados Unidos de sur a norte, desde el Gran Cañón en Arizona hasta Yellowstone en Wyoming.

La fusión entre la animación tradicional de los personajes y los ambientes y efectos visuales digitales, se ha realizado de nuevo con la técnica bautizada como “tradigital”. El equipo de animación por ordenador ensayó con éxito incluso la animación del personaje principal; se trata de una brillante escena en que una cámara virtual gira 360° en torno al caballo realizado en 3D para luego fundir a 2D, sin que se pueda distinguir este momento en el resultado final del filme (fig. 2.3.1.12).



Figura 2.3.1.12. Fusión entre animación 2D (caballo en primer término) y 3D (caballos en segundo plano) y entorno físico digital en *Spirit: stallion of the cimmaron*.

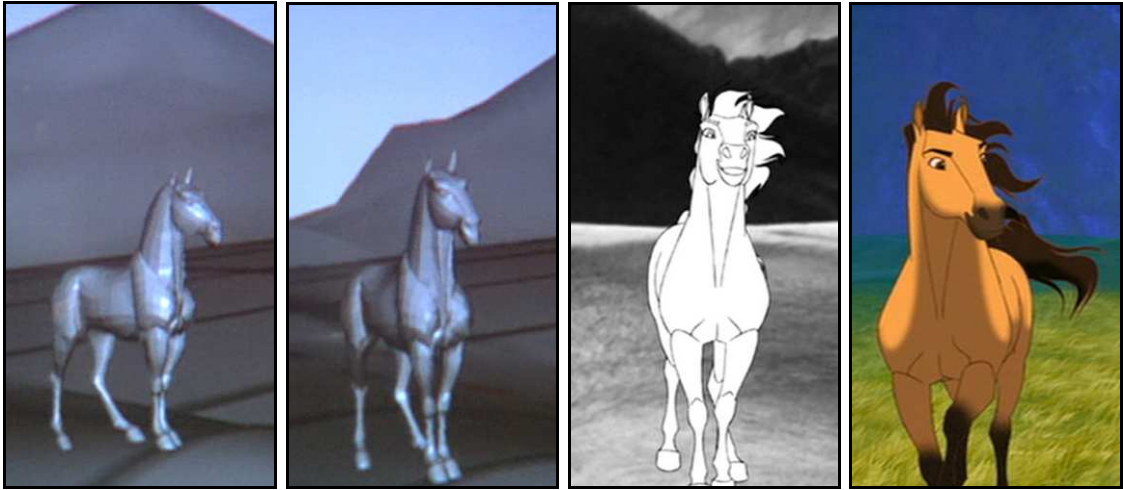


Figura 2.3.1.12 (continuación). Animación digital del personaje seguida de animación 2D durante un giro de cámara; a lo largo de la escena no se aprecia el instante en que cambia la técnica de animación.

Para los efectos del agua también se combinó el ordenador con la animación tradicional (fig. 2.3.1.13), como ya se veía en *Titan A.E* (fig. 2.3.1.3).



Figura 2.3.1.13. Combinación de efectos digitales y 2D para el agua en *Spirit*.

La película tuvo muy buenas críticas en las revistas de cine y en la prensa en general, y fue nominada al Óscar al mejor largometraje de animación, compitiendo con *La Edad de Hielo*, *El Planeta del Tesoro*, *Lilo & Stitch* y *El viaje de Chihiro* (ganadora).

Lo último de DreamWorks con animación 2D en el período estudiado es **Simbad, la leyenda de los Siete Mares** (*Sinbad: legend of the Seven Seas*, 2003), inspirada en las historias de Simbad en *Las Mil y Una Noches*, en la película *El séptimo viaje de Simbad*, de 1958, y, generalizando, en las películas de piratas simpáticos, descarados y de buen corazón del cine clásico. Se quiso realzar el producto incorporando en el reparto original las voces de Brad Pitt, Catherine Zeta-Jones y Michelle Pfeiffer, para dar vida a un guión de John Logan, autor del guión de *Gladiator* (2000). La historia no es redonda, pero algunos críticos sitúan esta película por detrás de *El Príncipe de Egipto* (1998) y por delante de *Spirit*⁷. La animación es buena y las escenas con seres fantásticos, creados en su mayoría digitalmente, son de calidad (fig. 2.3.1.14).



Figura 2.3.1.14. Arriba, Eris, diosa del Caos, combinación de animación tradicional y efectos digitales; abajo, calamar gigante capaz de hundir un barco. En ambos casos las imágenes de la derecha corresponden a *frames* de la película.

⁷ Jerry Beck (2005), p. 251.

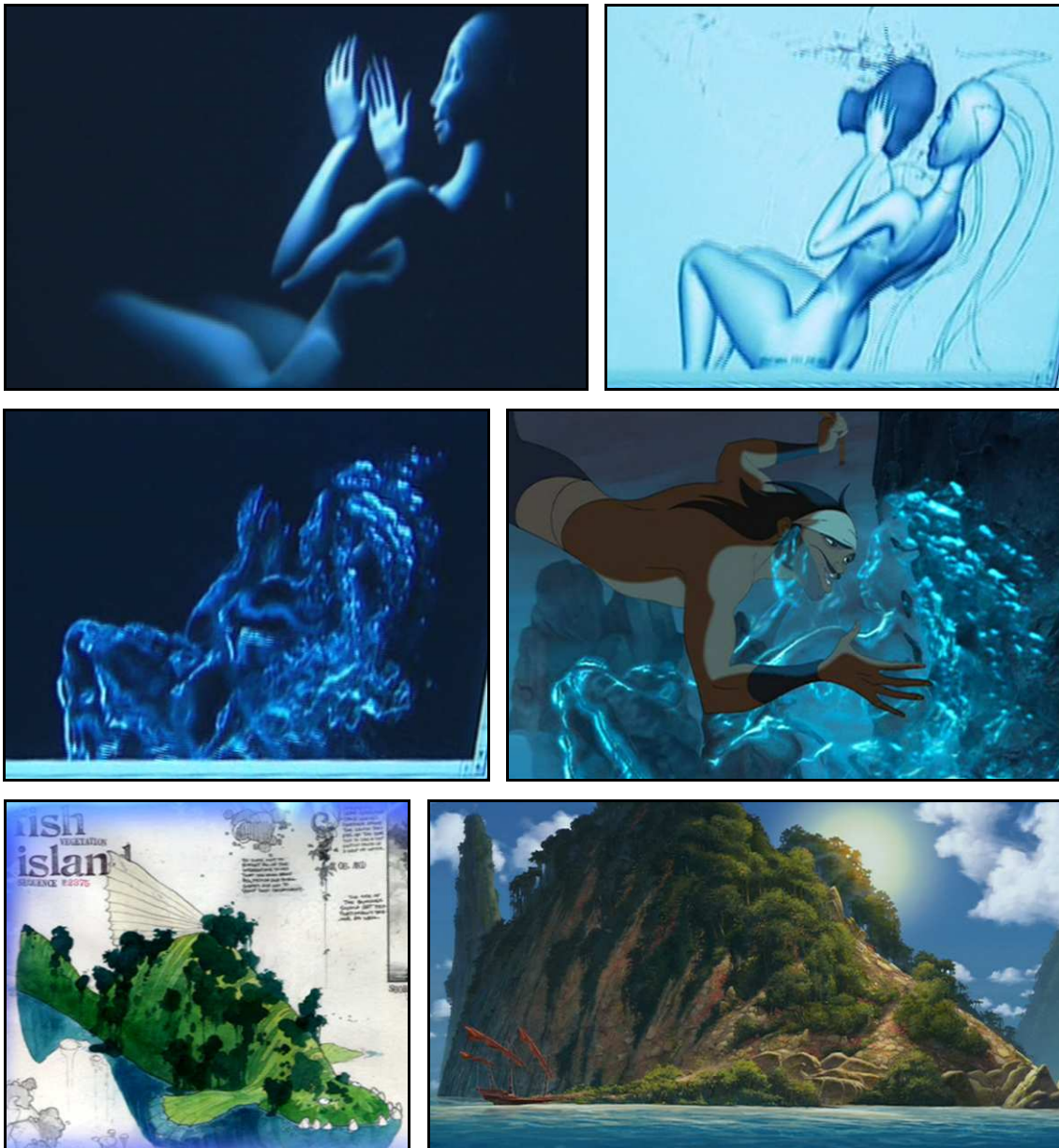


Figura 2.3.1.14 (continuación). Los seres de la mitología de Las Mil y Una Noches son una de las características de *Sinbad: legend of the Seven Seas*. Las sirenas parten de imágenes femeninas virtuales (arriba) que los animadores transforman en seres irreales formados por agua, un proceso enteramente digital que se funde en las imágenes del filme con los marinos realizados en 2D (centro). Las dos imágenes inferiores corresponden al arte conceptual de la película y a un *frame* con otro ser fabuloso, un pez del tamaño de una isla sobre cuya piel de apariencia rocosa crece una frondosa vegetación.

Los ambientes suelen estar muy bien conseguidos, con fondos pintados de forma tradicional, destacando la paleta de color para el cielo y la imaginativa arquitectura de la ciudad de Siracusa. El arte conceptual para la ciudad cuenta con excelentes dibujos y pinturas, inspiradas en elementos de la arquitectura islámica (fig. 2.3.1.15).

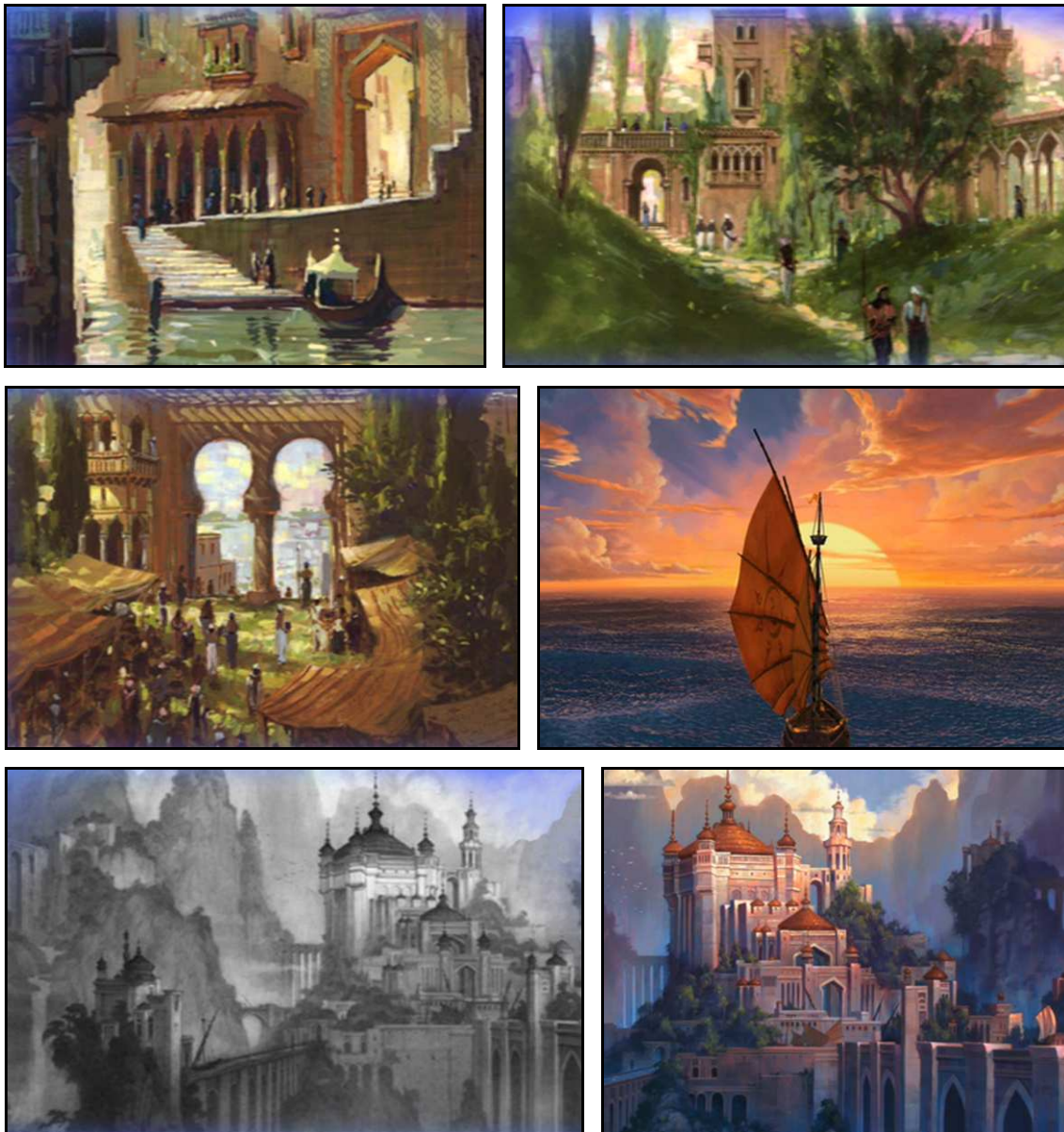


Figura 2.3.1.15. Siracusa se visiona en *Sinbad* como una abigarrada ciudad portuaria enmarcada por montañas. En el arte conceptual para la película se recogen unos ambientes coloristas y una arquitectura de inspiración oriental (arriba e imagen central izquierda). La rica paleta de color se traslada a los fondos definitivos del filme, tanto a los paisajes naturales, especialmente los marinos (centro derecha, imagen del filme), como a la magnificencia de los palacios de la ciudad (abajo).

En cuanto a los efectos especiales generados por ordenador, se aprecia, en conjunto, una notable mejora con respecto a *El Príncipe de Egipto*, sobre todo en lo que significa el tratamiento de la arena como elemento fractal (fig. 2.3.1.16; véase también la figura 1.2.14); sin embargo, el agua, que en planos oblicuos está muy bien realizada y animada, en las vistas cenitales tiene una apariencia poco realista, con cierto grado de posterización.



Figura 2.3.1.16. El progreso técnico de DreamWorks con los efectos de ordenador queda patente en estas dos imágenes, correspondientes a un ambiente de desierto de arena. A la izquierda, imagen manual de *The Prince of Egypt* (1998); a la derecha, de *Sinbad* (2003), realizada digitalmente.

La idea era crear una película capaz de divertir a todos. DreamWorks presume de hacer películas de animación que gustan a los adultos y al adulto que hay en cada niño (la filosofía de Walt Disney era la contraria: crear películas para niños y para el niño que el adulto lleva dentro). Sin embargo, la película tropezó en taquilla (26 millones de dólares en Estados Unidos) y DreamWorks decidió pasarse definitivamente a la animación por ordenador, en colaboración con Pacific Data Images.

En estos comienzos del siglo XXI es Disney, una vez más, la compañía que realiza mayor número de largometrajes con animación 2D, con desigual fortuna en cuanto a resultados artísticos y económicos. Cronológicamente, la primera de ellas es **La película de Tigger** (*The Tigger movie*, 2000), una especie de continuación del filme *The many adventures of Winnie the Pooh* (Disney, 1977), con los personajes creados por A. A. Milne⁸ e ilustrados por E. H. Shepard⁹ (fig. 2.3.1.17).

Se trata de una película para un público muy infantil, con una historia bonita pero muy previsible (tu familia son aquellos que te quieren de verdad) y una animación simple y no demasiado hábil realizada mayoritariamente en los estudios de Disney en Tokio (Walt Disney Animation Japan Inc.).

⁸ Alan Alexander Milne (1882-1956). Escritor londinense de novelas y obras de teatro, pero conocido por los cuentos infantiles creados desde 1926 para su hijo, cuyo protagonista era el oso de peluche de éste. Walt Disney adquirió los derechos de estas historias y, a partir de ellas, realizó cortometrajes en 1966, 1968 (*Winnie the Pooh and the blustery day*, ganador de Óscar) y 1974. De estos tres cortos surgió el largometraje de 1977. Los estudios Disney hicieron nuevos cortos con estos personajes en 1983, 1999 y 2005. (es.wikipedia.org/wiki/A._A._Milne)

⁹ Ernest Howard Shepard (1879-1976). Artista conocido por ilustraciones de libros como *David Copperfield*, pero especialmente por sus animales para *The Wind in the Willows* de Kenneth Grahame y *Winnie the Pooh* de A. A. Milne. (www.just-pooh.com/_shepard.html)



Figura 2.3.1.17. Ilustraciones de Ernest H. Shepard para los cuentos de Winnie the Pooh, en las que se reconoce a Tigger; a la derecha, junto al resto de la pandilla de muñecos que viven en el Bosque de los Cien Acres. El niño de la imagen, testigo y a veces árbitro de sus aventuras, es la personificación del hijo de Alan A. Milne, autor de las historias.

Las mejores secuencias de animación son las correspondientes a los números musicales de Robert y Richard Sherman¹⁰. El arte conceptual, el guión gráfico, la puesta en escena y los fondos se realizaron en California. Es muy característico el estilo de dibujo, tanto de la naturaleza como de los interiores: línea suelta a lápiz y plumilla para contornos y sombras, y un coloreado con acuarela que puede rebasar libremente los límites de las formas (fig. 2.3.1.18).



Figura 2.3.1.18. Imágenes del filme donde se puede apreciar la técnica del artista de fondos para generar reflejos manualmente, así como los ágiles trazos para crear volúmenes.

¹⁰ Los neoyorquinos Robert B. Sherman (1925-2012) y Richard M. Sherman (1928-) son habituales en producciones Disney, como los cortos y largometrajes de Winnie the Pooh. Además son autores de las bandas sonoras de *Merlín el encantador* (1963), *El libro de la selva* (1967) y *Los aristogatos* (1970). Su gran éxito lo obtuvieron por *Mary Poppins* (1964), ganadora de dos Óscar, por la banda sonora y por canción original (“*Chim Chim Cher-ee*”) (Smith, 2006).



Figura 2.3.1.18 (continuación). Los fondos en *The Tigger movie* muestran una rica paleta de acuarela que realza las emociones del protagonista, con colores cálidos y luminosos cuando es feliz y fríos y a menudo oscuros cuando está triste. Unos fondos pintados a la acuarela no se hacía en Disney desde *Dumbo* (1941).

Con un presupuesto modesto, de 20 millones de dólares, *La película de Tigger* recaudó 45,5 millones de dólares. Más adelante, Disney realizó otras películas con los mismos personajes: *La gran película de Piglet* (*Piglet's big movie*, 2003), esta vez con el cerdito como protagonista y *La película de Héffalump* (*Pooh's Heffalump movie*, 2005), sobre las que no hacemos más referencia en esta tesis por no aportar novedades respecto a la que estamos comentando¹¹.

También en el año 2000, se estrena **El Emperador y sus locuras** (*The Emperor's new groove*), quizá la película de animación 2D más divertida de la Disney. La historia está ambientada en la civilización inca pero, aunque el equipo de dirección artística, supervisión de fondos y efectos especiales se documentó con un viaje a Perú, Machu Picchu incluido, y los dibujantes visitaron una estancia (rancho andino) para estudiar el comportamiento de las llamas, tanto los personajes como los paisajes son caricaturescos, auténtica fantasía que se salta cualquier aproximación al realismo de la figura humana y a la solemnidad de las ruinas incas, cuyas construcciones se reinterpretan con la mayor libertad (fig. 2.3.1.19).

Si la animación y el montaje de la película tienen un ritmo veloz, los diálogos no lo tienen menos, dentro de un guión que rompe con la manera tradicional de contar las historias en los estudios Disney. Curiosamente, esta película nació de un proyecto totalmente distinto, una película que se titulaba originalmente *Kingdom in the Sun*, después *Kingdom of the Sun*, que pretendía ser una adaptación dramática de "El príncipe y el mendigo" trasladada a un ambiente inca (fig. 2.3.1.20).

¹¹ Con posterioridad al periodo estudiado, Disney vuelve sobre los personajes de A. A. Milne en 2011 con *Winnie the Pooh*, dirigida por Stephen J. Anderson y Don Hall.

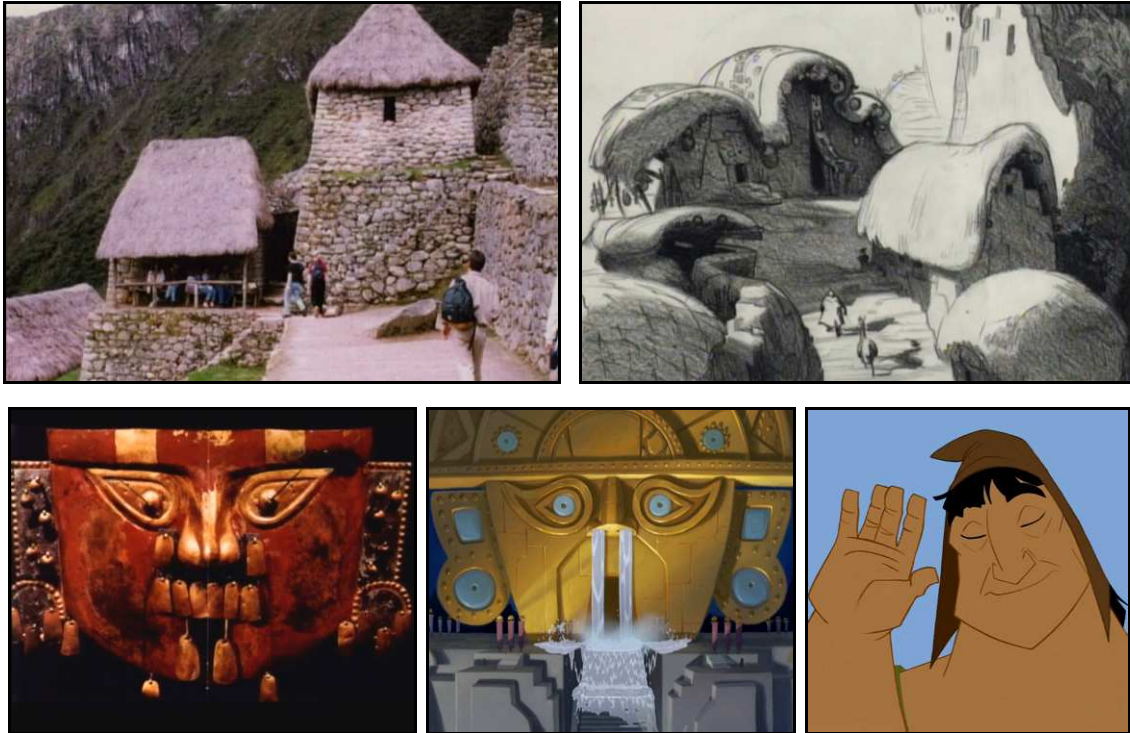


Figura 2.3.1.19. Arriba, imagen de las antiguas construcciones andinas, fotografiada por el equipo de *The Emperor's new groove*, y la idealización libérrima de una aldea inca en el arte conceptual. Abajo, una de las máscaras ceremoniales que inspiraron la fachada del palacio del emperador, con el toque transgresor de la cascada (centro). A la derecha, uno de los protagonistas, caricatura del campesino indígena; nótese el estilo anguloso del conjunto, las yemas de los dedos cuadradas, la forma cónica de la cabeza y la nariz grande y ganchuda.



Figura 2.3.1.20. Imagen de *Kingdom of the Sun*. Aunque posiblemente nunca veremos el conjunto del trabajo interrumpido, esta pintura revela un argumento dramático y un estilo oscuro que nada tiene que ver con la luminosidad de *The Emperor's new groove*.

Conforme se desarrollaba la producción se iba viendo que tal película tenía un gravísimo defecto: no entretenía; parecía haberse edificado alrededor de las canciones escritas por Sting y no sobre los personajes de la historia. Con el metraje acabado, el productor Randy Fullmer reunió a los guionistas y, como en el caso de *Pinocho* sesenta años antes, hizo rehacer la película entera.

Al igual que en aquella ocasión, la revisión dio paso a un largometraje mucho mejor, un frenesí de acertados golpes cómicos, en el que los personajes dirigen a la audiencia a su antojo e incluso interrumpen la historia, que comienza con un *flashforward*, para hablar sobre ella; en definitiva, una comedia hiperactiva cuyo humor tiene parecidos con el de los dibujos de Chuck Jones y con la animación para televisión (fig. 2.3.1.21). Fueron cuatro años de trabajo, parte del cual se llevó a cabo en los entonces activos estudios de París y Florida; en total intervinieron alrededor de 600 artistas.

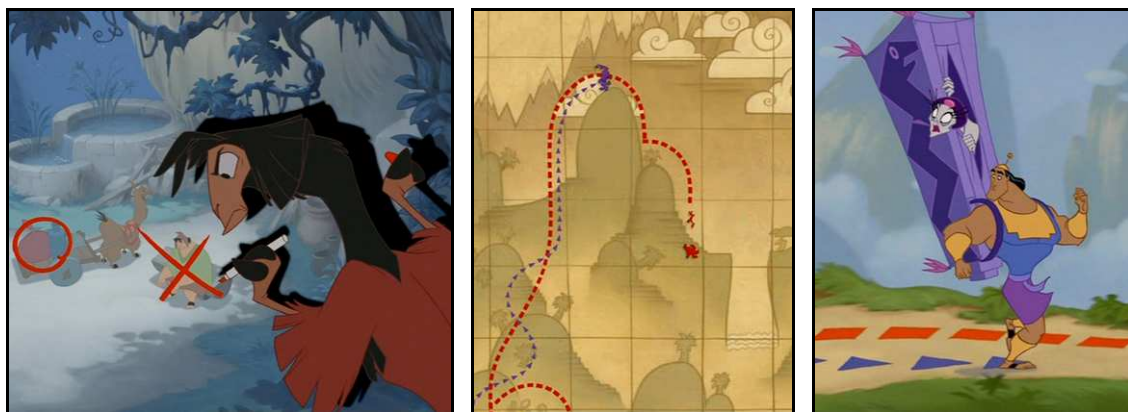


Figura 2.3.1.21. Dos de las múltiples bromas gráficas en *The Emperor's new groove*: a la izquierda, el protagonista intenta manipular el guión de la película deteniendo la proyección y marcando sobre la pantalla; en el centro, se muestra el progreso de una persecución sobre un mapa, mediante trazos discontinuos; a la derecha, para sorpresa de los propios perseguidores, dichos trazos quedan marcados sobre el camino.

El ordenador se utiliza en *El Emperador y sus locuras* en la creación y movimiento de numerosos objetos, pero con la intención de que no se distinga de la animación tradicional; de esta manera la película tiene, en todo momento, una apariencia artesanal muy atractiva. Así, en la figura 2.3.1.22 puede verse la definición, mediante ordenador, de la trayectoria de un tronco sobre una corriente de agua: ascensos, descensos y aproximación al espectador, mientras el agua y sus salpicaduras se animan de forma tradicional. Otro ejemplo en la misma figura: para que la rueda de una carreta no tenga la forma geométrica perfecta y las líneas bien definidas de un gráfico 3D, se deforma con un sistema similar al que se utiliza para cambiar la expresión facial de los personajes digitales. Los dos *frames* de la derecha de la figura 3.2.1.22 corresponden a imágenes definitivas de la película con los elementos citados.

En cuanto a los fondos, el paisaje y la ciudad presentan una acusada verticalidad. La ciudad de Machu Picchu se traslada al pico que la domina. Es evidente que el equipo artístico quedó impresionado por las cimas y las quebradas andinas, que plasmaron exhaustivamente en el arte conceptual (fig. 2.3.1.23), esquematizando al máximo los entornos naturales y dotando a la arquitectura inca de formas magnificadas en la vertical, así como de elementos tomados de pequeños objetos decorativos de arte precolombino, conservados en los museos.

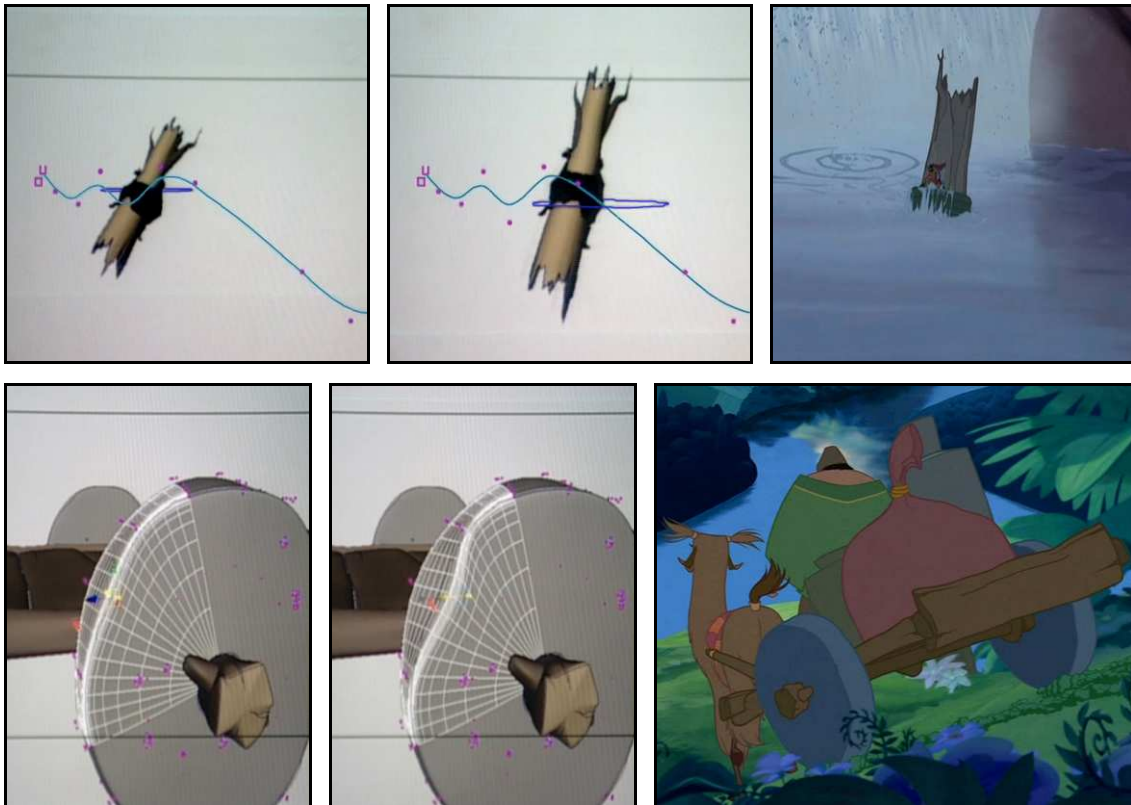


Figura 2.3.1.22. Ejemplos del uso del ordenador en *The Emperor's new groove*.



Figura 2.3.1.23. Paisajes andinos en *The Emperor's new groove*; arriba izquierda, un ejemplo de arte conceptual.

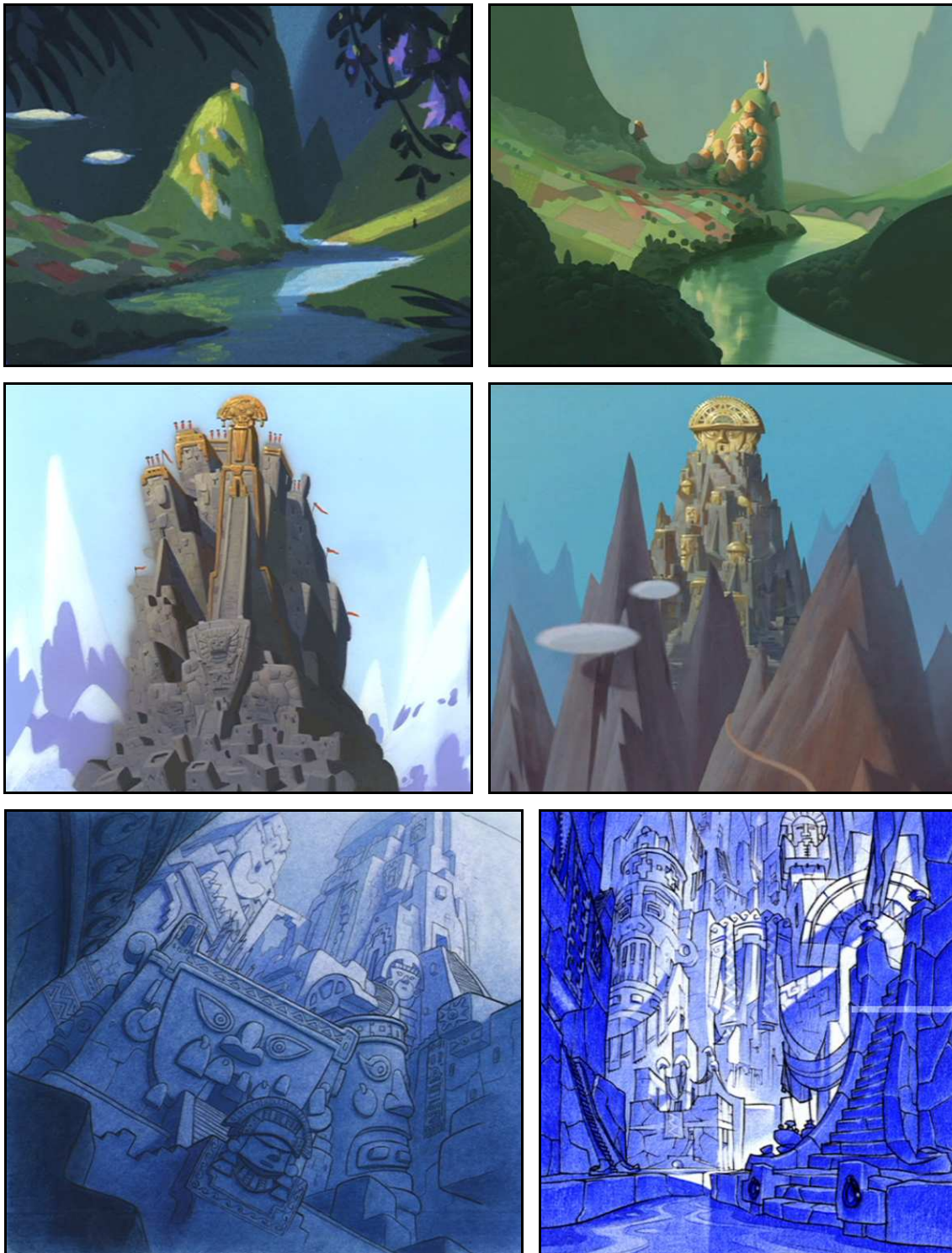


Figura 2.3.1.23 (continuación). El agreste paisaje de los Andes se esquematiza durante todo el proceso de creación de fondos: nevados, picos descarnados y afilados, precipicios vertiginosos, nubes lenticulares y mares de niebla. Solo los profundos valles, surcados por ríos de aguas mansas (arriba, como gui3n de color y fondo definitivo) albergan praderas y campos de labor en torno a los poblados de los campesinos. El emperador vive en una ciudad encaramada en un alto pico, coronado por su palacio dorado. Las dos im3genes inferiores corresponden al *layout* de la pel3cula y muestran lujosos detalles arquitect3nicos de esa ciudad construida en la vertical: la fantas3a de los artistas rehuye la sobriedad de las construcciones incas.

Un año después de *El Emperador y sus locuras*, Disney lleva a los cines **Atlantis: el imperio perdido** (*Atlantis: the lost empire*, 2001), una película épica, revisión de la leyenda del mundo perdido de la Atlántida, con un estilo muy especial. En efecto, la participación de Mike Mignola (ilustrador de los cómics de Hellboy) como diseñador de producción influyó en la dirección artística, dando como resultado unos personajes de rasgos inhabituales, originales diseños de vestuario, máscaras, naves, estatuas, arquitectura e incluso diferente estética en las explosiones; en definitiva, la película parece un cómic animado por su diseño, acción y calidad gráfica, y recuerda en muchos momentos los tebeos de hazañas bélicas (fig. 2.3.1.24).



Figura 2.3.1.24. Mike Mignola impregna con su estilo la película y le transmite muchos de los aspectos visuales del cómic. En las primeras imágenes, su creación más famosa, Hellboy, y un detalle de la estética de los personajes de *Atlantis: the lost empire*: dedos cuadrados, uñas triangulares y formas angulosas. Abajo, las máquinas, armas y uniformes de la Gran Guerra, estudiados a fondo y con un toque añadido de fantasía, se cuentan entre los mejores logros del filme.

A Marc Okrand, un lingüista que inventó idiomas para *Star Trek*, se le encargó crear un lenguaje original para la Atlántida. Este lenguaje se plasma en un alfabeto de letras y en cientos de palabras que se utilizaron en los diálogos. La banda sonora es vigorosa y los efectos visuales extraordinarios, realzados por el formato panorámico en que se realizó la película, concretamente en 70 mm. Son muy pocos los casos de este tamaño de película en animación, aunque

Disney ya lo había usado en *La bella durmiente* (1959) y en *Taron y el caldero mágico* (1985). Con tal formato, los fondos pueden contener más acción al mismo tiempo y ofrecer vistas panorámicas espectaculares; como contrapartida, las construcciones verticales de gran tamaño han de dibujarse en contrapicado, o bien filmarse con tomas desde lejos o con paneos verticales.

La ciudad de Atlantis se hizo por ordenador para sobrevolar sobre ella en algunas escenas del inicio de la película (fig. 2.3.1.25). Sin embargo, el final del filme, en que la cámara realiza un *zoom out* desde los protagonistas hasta dejar encuadrada toda la Atlántida, es la composición de numerosos fragmentos de escenografía realizados en 2D: se parte de unos personajes de unos 15 cm en un escenario de 40 cm que, al alejarse la cámara, termina siendo un panorama de 450 m formado por piezas de 70 cm o menos. Se crea así un escenario compuesto por trozos separados y reunidos armónicamente en un trabajo de equipo de todos los departamentos que intervinieron en este largometraje. Se trata de la toma más compleja realizada hasta ese momento en la historia de la compañía (fig. 2.3.1.26). Esta forma de terminar una película, aprovechando al máximo las posibilidades técnicas del momento, es muy del gusto de sus directores; que ya utilizaron un largo *zoom out* al final de *El jorobado de Notre Dame* (1996), desde Quasimodo en la plaza de la catedral, pasando por las gárgolas, hasta por encima de las nubes.



Figura 2.3.1.25. Vuelo sobre una Atlántida en todo su esplendor, antes de desaparecer bajo las aguas, realizado mediante ordenador. Obsérvense las tintas planas en la imagen (“posterización”), buscando que el paisaje parezca pintado a mano.

Atlantis contiene más producción digital que ninguna de las películas anteriores Disney: numerosos efectos especiales, personajes como los gigantes de piedra y los soldados “figurantes”, vehículos y maquinas inspiradas en las naves de *Star Trek* y en los modelos de la Primera Guerra Mundial, y el leviatán (figs. 2.3.1.27 y 2.3.1.28). Sin embargo, no se aprecian novedades 3D sino aplicación masiva de todo lo que ya se había usado en producciones anteriores, con el perfeccionamiento que supone disponer de ordenadores más potentes que, a su vez, permiten introducir complejidades en los programas ya existentes.

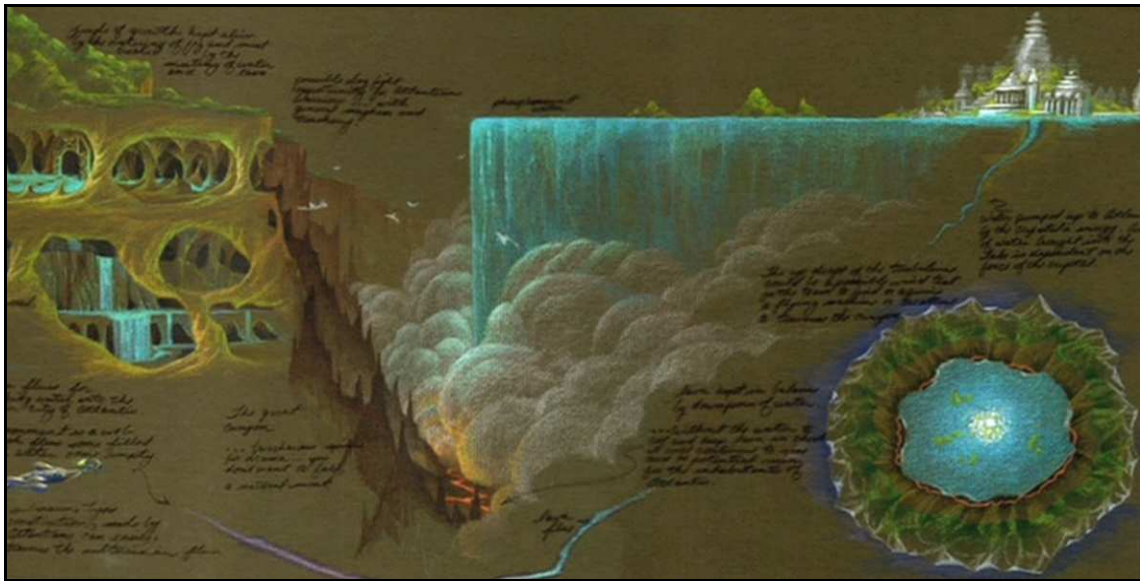


Figura 2.3.1.26. Arriba, el ecosistema de la Atlántida tras su colapso, según la imaginación de la supervisora de fondos Lisa Keene: un mundo autosuficiente, especie de inmensa burbuja bajo la plataforma continental, rodeado de lava, al que los exploradores acceden a través de las cuevas de la izquierda, inspiradas en las Carlsbad Caverns de Nuevo México. Centro y abajo, fragmentos de las imágenes correspondientes al zoom out del final de la película. La flecha de la imagen central indica la parte del conjunto arquitectónico culminante de Atlantis en que se encuentran los protagonistas al comenzar el zoom. Abajo, la última imagen del zoom.

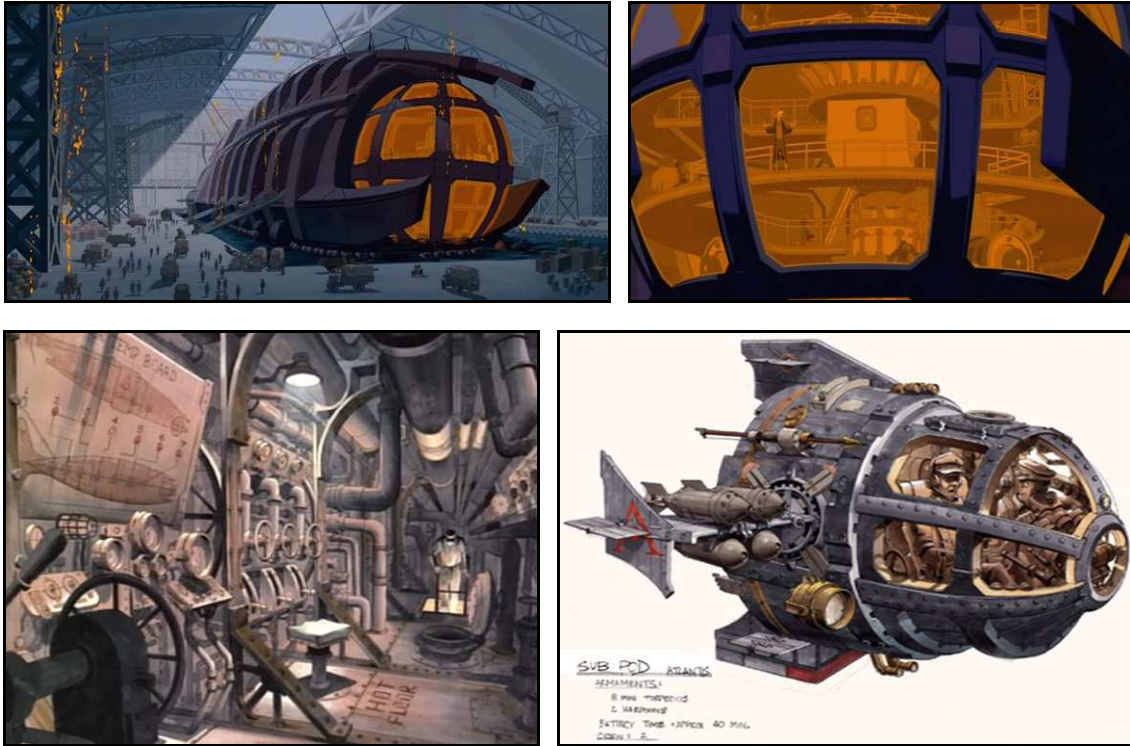


Figura 2.3.1.27. Ficción y realismo se combinan en las máquinas de *Atlantis: the lost empire*, realizadas por ordenador. El interior de los submarinos se documentó en visitas a los de tipo convencional (pintura inferior izquierda). Su aspecto exterior, en cambio, difiere de estos por su estructura y las enormes claraboyas esféricas tras las cuales los personajes se animan de forma tradicional (imágenes superiores).

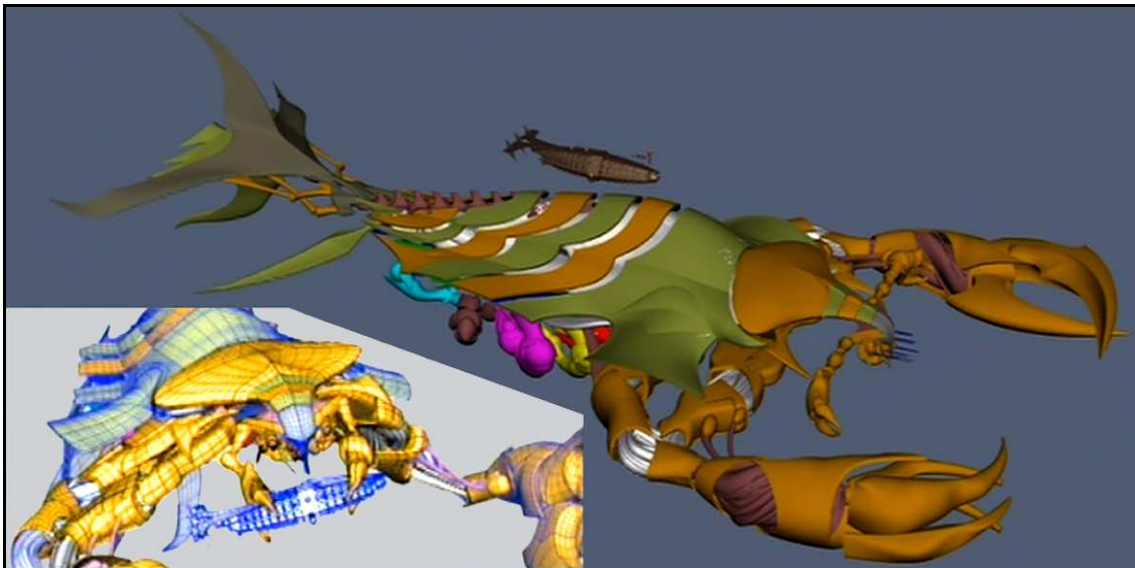


Figura 2.3.1.28. Un monstruoso ser marino (compárese su tamaño con el del submarino sobre él) desencadena la primera batalla que tienen que librar los exploradores de la Atlántida. En el recuadro, una fase del desarrollo de su animación por ordenador.

Así, el vuelo del protagonista colgado de una caja es similar al de la alfombra en *Aladdin* (1992), la multiplicación de personajes se realiza de la misma forma que en *Mulán* (1998) y el submarino recorre un túnel, creado en 3D, seguido por la cámara del programa *Deep Canvas*, que ya se usó en *Tarzán* (1999). No obstante, es frecuente buscar una apariencia 2D para las creaciones digitales; en esta línea se utiliza la “posterización”: uso de tintas planas, en número limitado, sin transición o difuminado de una a otra, como veíamos en la figura 2.3.1.25.

Los variados ambientes, fondos y máquinas, junto con los efectos visuales, son lo mejor de la película. Parten de unos diseños previos de Mike Mignola y de un arte conceptual (fig. 2.3.1.30) tan extenso e imaginativo como en *El Emperador y sus locuras*.



Figura 2.3.1.29. Arte conceptual en *Atlantis: the lost empire*. Arriba, la Atlántida, siguiendo los diseños de Mignola, no se contempla como una civilización mediterránea, sino como precursora de las civilizaciones orientales; para su arquitectura se inspiró en los monumentos camboyanos y tailandeses. Abajo, la inclinación de los edificios, esculturas y columnas caídas y la invasión de la vegetación, evidencian el declive de la Atlántida a la llegada de los exploradores.

La épica de la historia, con batallas y muchas bajas, así como el carácter inusual de ciertos personajes para una producción Disney, como la abuela

fumadora empedernida y los malvados de ambos sexos, que además mueren, podían haber dado como resultado, en conjunto, un producto excelente para un público amplio. Además, esta película, que contó con un presupuesto de 100 millones de dólares, volvía a reunir a Kirk Wise y Gary Trousdale, los directores de *La Bella y la Bestia* (1991) y *El jorobado de Notre Dame* (1996). A pesar de todo esto, el filme solo alcanza un estatus menor entre las producciones de estos estudios, y su recaudación en Estados Unidos se quedó en 84 millones. No es excusa el hecho de que *Shrek* estuviese en cartelera cuando se estrenó *Atlantis*: este largometraje tiene un problema importante en el diseño de los personajes. Protagonistas bien definidos como humanos, con rasgos bastantes realistas y aceptable atractivo, conviven con otros tan estrafalarios en su aspecto y personalidad que, cuando están juntos, resultan discordantes, de forma que las escenas no acaba de convencer y la historia pierde credibilidad (fig. 2.3.1.30). A la larga, las propuestas de Mike Mignola no fueron, en este caso, del todo positivas.



Figura 2.3.1.30. Galería de tipos pintorescos e inusuales en la estética Disney, más propios de un filme animado de la Warner, especialmente el personaje de la derecha.

Muy diferente en cuanto a historia, estilo de personajes y fondos resultó **Lilo & Stitch** (2002), realizada en los estudios Disney de Florida bajo la dirección de los debutantes Chris Sanders y Dean DeBlois, que habían sido guionistas en *Mulán* (1998). De hecho, el personaje de Stitch (un pequeño y endiablado alien) fue creado por Chris Sanders en 1986 como un cuento para niños que resultó fallido; se empezó a pensar como película a la vez que se estaba haciendo *Mulán* y la animación se inició en 2000, tras documentarse el equipo artístico en la isla hawaiana de Kaua'i. La historia viene a ser un cuento moderno que integra ciencia ficción y tradiciones hawaianas, con unos personajes de diseño simple, sin separación marcada de partes anatómicas. Las cabezas presentan frentes estrechas, ojos altos muy separados, bocas que pueden abrirse mucho, sin dejar de ser realistas, y manos en que casi las 3/4 partes corresponden a la palma, en el caso de las niñas. Los cuerpos tienen una distribución muy especial de "pesos", con pantorrillas, tobillos y muñecas robustos. En conjunto, los personajes humanos resultan anatómicamente sólidos y compactos, y los femeninos, en especial, tienden a ser arquetipos de las recias nativas (fig. 2.3.1.31).



Figura 2.3.1.31. Lilo y el resto de personajes femeninos de *Lilo & Stitch* no son muñecas de moda, sino aproximaciones caricaturescas, atractivas para el espectador, a la fisonomía hawaiana. Obsérvense las desproporciones anatómicas entre los dedos y la palma de la mano, así como en el tamaño de nariz y boca en Lilo (arriba). El aspecto robusto de los personajes lo da la proporción entre aquellos elementos anatómicos sobre los que recae el apoyo de la figura: pantorrillas y tobillos (abajo izquierda). Nótese también la ausencia de sombras propias. Por último, filmación del *hula* empleada como modelo para la animación de una de las escenas de la película.

Pero lo más llamativo en *Lilo & Stitch* son los fondos pintados a la acuarela, lo que no se hacía en Disney desde *Dumbo* (1941) hasta que se retomaron dos años antes en *The Tigger movie*. Estos fondos de *Lilo & Stitch* superan en mucho a los realizados en guache por esta compañía para producciones posteriores a *Dumbo*; son luminosos y ricos y transmiten esa sensación de los cuentos infantiles “de antes” (fig. 2.3.1.32). Bajo la supervisión de Robert E. Stanton, todos los artistas usaron el mismo material: una paleta limitada en colores y tonos, un tipo fijo de papel y no más de media docena de pinceles. Los bocetos iniciales contaron con el asesoramiento de Maurice Noble¹².

¹² Maurice Noble (1911-2001). Ingresó en los estudios Disney en 1934 y pintó fondos a la acuarela para las *Silly Symphonies*, *Blancanieves* y *los siete enanitos* (1937) y *Fantasia* (1940). En 1952 se pasó a la Warner Bros., donde diseñó fondos para las películas del director Chuck Jones. En sus últimos años trabajó en varios proyectos relacionados con la animación; uno de estos fue el asesoramiento en uso de colores y fondos para películas como *Lilo & Stitch*. (http://es.wikipedia.org/wiki/Maurice_Noble)



Figura 2.3.1.32. Una muestra de los espléndidos fondos en acuarela de *Lilo & Stitch*: naturaleza, casas integradas en el paisaje y detalles de éstas. En la figura 2.3.1.31 pueden verse, así mismo, detalles de los interiores de las casas, atrezzo incluido, pintados igualmente a la acuarela.

La banda sonora incluye siete éxitos de Elvis Presley, junto con música y cantos tradicionales hawaianos, aunque la película no es un musical. La danza hawaiana, el *hula*, se filmó del natural como referencia para los animadores, pero no se utilizó la rotoscopia en la película (fig. 2.3.1.31). Ésta termina, lógicamente, con un *happy end*, pero a lo largo de ella no hay ni una sola nota falsa de emoción ni de manipulación tópica de los sentimientos, y pocos filmes de animación pueden presumir de ello. El resultado fue bien acogido por el público: con un presupuesto de 80 millones de dólares, *Lilo & Stitch* recaudó, solo en las taquillas de Estados Unidos, 146 millones de dólares y fue nominada al Óscar como mejor largometraje de animación. Por primera vez la Disney estrenaba con escasa publicidad, pero muy inteligente: sus *trailers* no mostraban nada de la película, sino que Stitch invadía escenas de éxitos de la misma compañía, como *La Sirenita*, *La Bella y la Bestia*, *Aladdin* y *El Rey León*, arruinándolas o dándoles un final mucho más cómico (fig. 2.3.1.33). El público, deseando conocer al personaje, acudió en masa a ver la película.

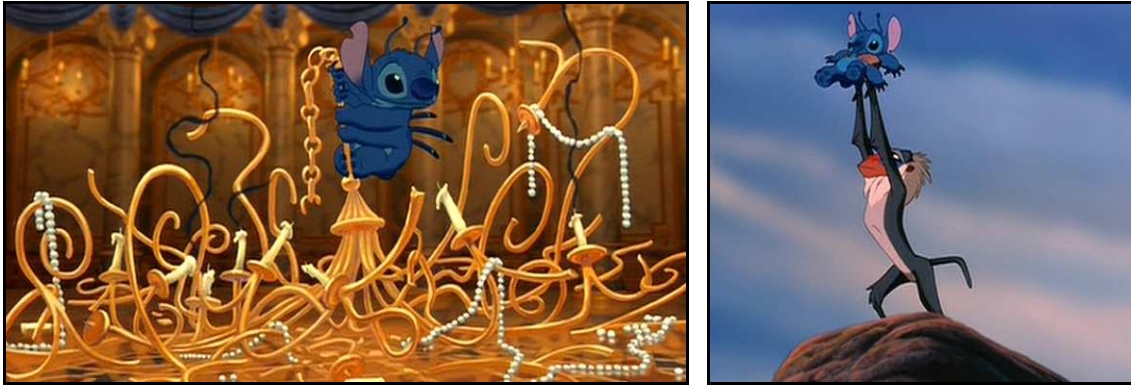


Figura 2.3.1.33. Dos *frames* de los *trailers* de *Lilo & Stitch*. A la izquierda, Stitch a punto de aplastar a la Bella y la Bestia en la escena del baile, por enredar con la lámpara. A la derecha, suplanta a Simba en su presentación a los animales de la sabana en *El Rey León*.

En cuanto al aspecto técnico, es relevante la calidad de la animación digital: este largometraje cuenta con algunos diseños extraordinarios de naves y el clímax de la película es, justamente, una batalla entre éstas (fig. 2.3.1.34).

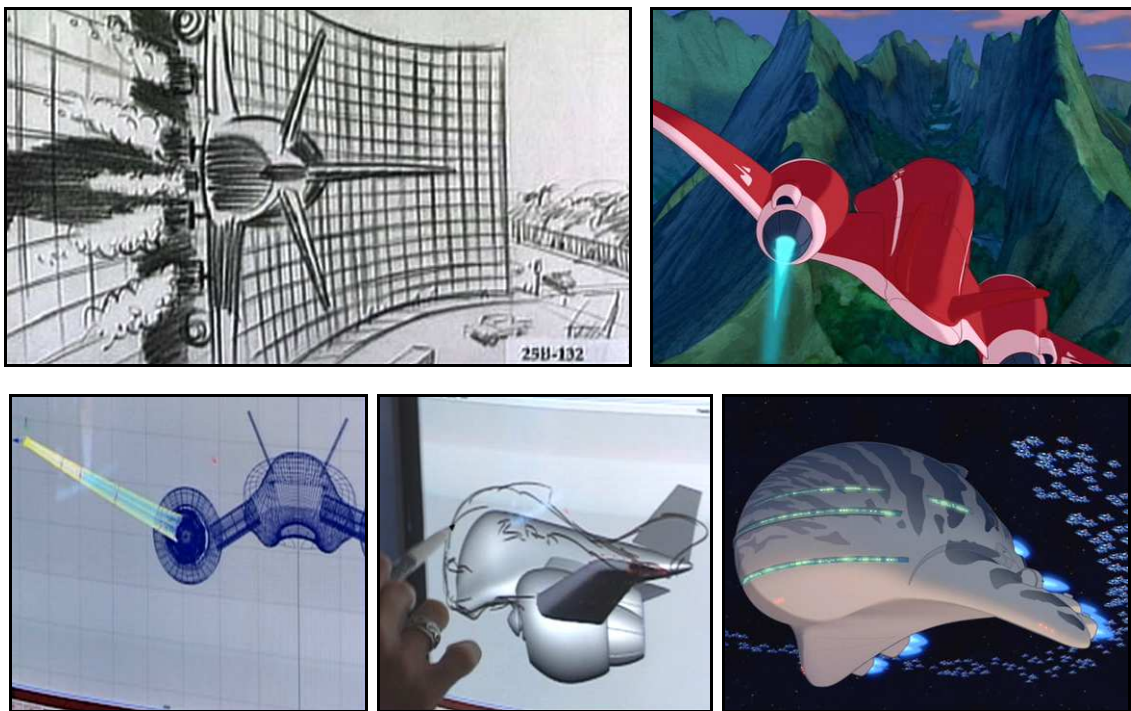


Figura 2.3.1.34. En el *storyboard* original de *Lilo & Stitch* un Boeing 747 está a punto de estrellarse contra un edificio (arriba, izquierda). Al ocurrir el atentado de las Torres Gemelas en noviembre de 2001, el avión se sustituyó por una nave espacial y los edificios por montañas y cañones (arriba, derecha). Las naves espaciales son una de las creaciones digitales relevantes en esta película: abajo, a la izquierda, diseño de una de ellas en el ordenador; en el centro, sobre la imagen digital, el director dibuja la forma que desea para la nave, lo más alejada posible de las formas de una avión; a la derecha, una de las naves espaciales en la película.

Mucha peor suerte, en cuanto a éxito comercial, tuvo la producción de los estudios Disney de California de ese mismo año 2002, **El Planeta del Tesoro** (*Treasure Planet*), sin embargo también nominada al Óscar a la mejor película de animación. Sus directores, Ron Clements y John Musker, querían hacer esta película -una adaptación de *La Isla del Tesoro* de Robert Louis Stevenson- desde 1985, cuando aún eran unos principiantes en esta compañía. Pero los directivos no aceptaron, ni siquiera cuando Clements y Musker dirigieron el gran éxito de *La Sirenita* en 1989. Disney ya había producido con actores reales *La Isla del Tesoro* (Byron Haskin, 1950), y en los años 80 y principios de los 90 aún seguía empeñada en la fórmula del musical tipo Broadway para sus películas de animación, y no veía cómo adaptar la novela de Stevenson a este modelo. Finalmente, accedieron a financiar la película si antes los directores hacían *Hércules* (1997). Ya con la aprobación, Clements y Musker, junto con Rob Edwards, reescribieron la novela como una fantasía galáctica. La película costó entre 140 y 180 millones de dólares y recaudó, en los cines de Estados Unidos, tan solo 38 millones; fue el mayor desastre financiero en la historia de la compañía y jugó un papel clave en la determinación de cerrar sus estudios de animación tradicional, decisión que se consumaría dos años después.

Viendo *El Planeta del Tesoro* es difícil comprender semejante fracaso. La película no es perfecta: dentro de su larga duración (95 minutos) hay escenas que no hacen avanzar el argumento, algunos personajes pueden resultar irritantes, como el robot B.E.N., o Morph, el extraño ser que sustituye al papagayo de la novela de Stevenson, y la tripulación pirata de seres con rasgos animales no es especialmente atractiva. Pero visualmente la película, que está llena de acción, es un auténtico deleite que hay que apuntar en el haber del director de arte Andy Gaskill y del escenógrafo Steve Olds¹³. En este aspecto, el momento cumbre es un *zoom in*, combinado con *travelling*, de una estación espacial en forma de luna menguante (fig. 2.3.1.35) que supera el *zoom out* del final de *Atlantis: el imperio perdido*.

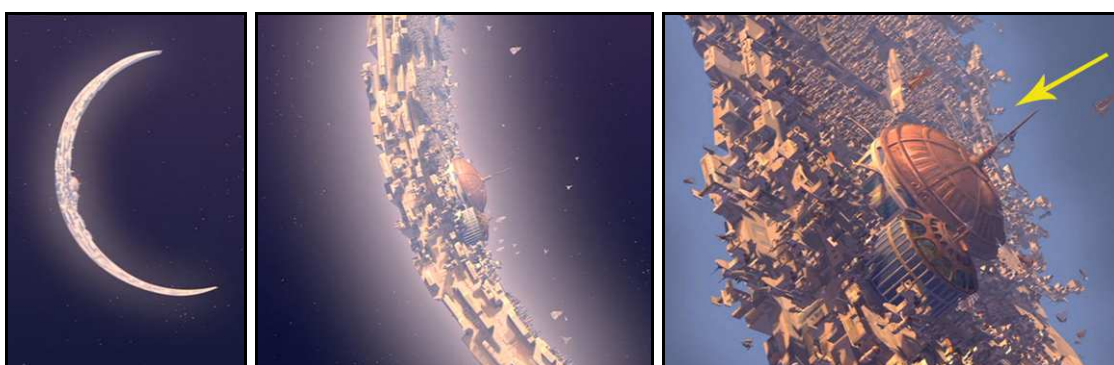


Figura 2.3.1.35. *Zoom in* a la estación espacial Crescentia en *Treasure Planet*. Obsérvese la atmósfera artificial que envuelve a la estación (arriba centro). La flecha amarilla indica un punto de referencia al que se va acercando la cámara, una casa con el estilo de las viviendas portuarias centroeuropeas del siglo XVIII.

¹³ Kurtti (2002) ofrece una excelente recopilación de imágenes de los diseños y del arte conceptual de *El Planeta del Tesoro*.



Figura 2.3.1.35 (continuación). Avanzando en el *zoom in* a la estación espacial Crescentia descubrimos, así mismo, el estilo de las naves. Para seguir mejor el zoom, las flechas verdes señalan la misma nave en las dos últimas imágenes, una especie de autobús con velamen lateral que recuerda los remos de una galera. Con la última imagen se alcanza la escala a la que ya es posible apreciar la animación de los personajes que se afanan en los muelles.

La mezcla de ambientes futuristas con otros propios del siglo XVIII (fig. 2.3.1.36), aunque puede resultar chocante, sorprende gratamente con unos diseños tan ricos estéticamente que hasta resulta aceptable la idea de que una nave espacial tenga forma de goleta o de galeón (fig. 2.3.1.37).



Figura 2.3.1.36. Dibujo de arte conceptual e imagen final de la posada Benbow Inn, de estilo inglés con entramado de madera. Edificada en un risco sobre un mar de nubes, frente a ella no hay un aparcamiento sino un muelle para naves antigraavedad.

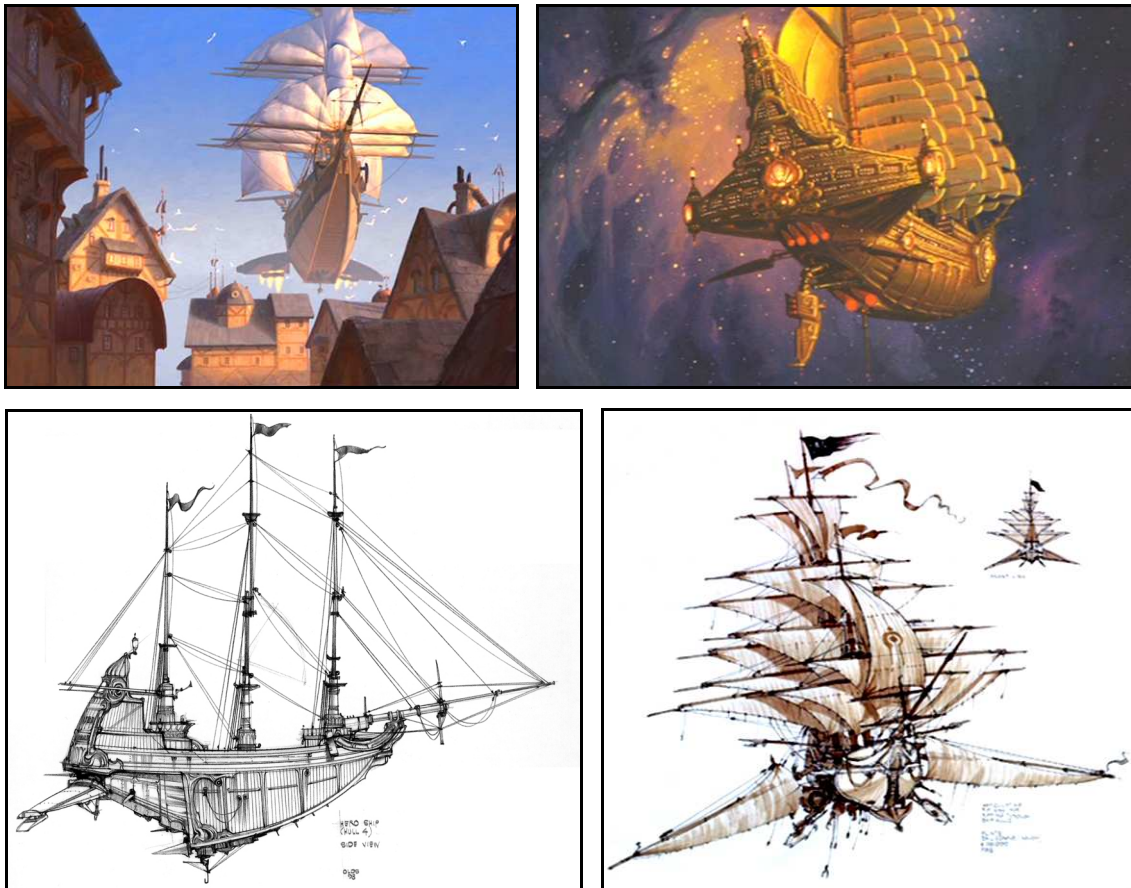


Figura 2.3.1.37. Arriba, a la izquierda, la aparente incongruencia de un velero flotando sobre los tejados; obsérvese la forma de las velas solares, que se despliegan en forma de abanico. Las restantes imágenes son una pintura de arte conceptual (arriba derecha) y diseños de estas peculiares naves espaciales (abajo).

Científicamente no hay problema para admitir cualquier forma en una nave espacial, porque en el vacío la aerodinámica no tiene importancia. También es fácil imaginar que las velas de estas naves capturan las radiaciones y los vientos estelares para propulsarse. Por otro lado, los efectos especiales, como la tormenta espacial, son francamente avanzados (fig. 2.3.1.38); se realizaron con un programa capaz de generar millones de partículas, llamado *Huka*. El pirata Long John Silver ha sustituido sus miembros mutilados por dispositivos mecánicos; su animación, una auténtica mezcla 2D-3D, requirió el trabajo combinado de Glen Keane y Eric Daniels que consiguieron un encaje perfecto (fig. 2.3.1.39).

La conclusión podría ser que *El Planeta del Tesoro* llegó tarde. Se trata de una película con muchos efectos realizados por ordenador, pero aún así es un producto mayoritariamente 2D que aborda un género y una temática para los cuales el público estadounidense ya había cambiado su mentalidad al 3D: los espectadores habían visto en 2001 *Monstruos, S.A.* y *Shrek*, y en este mismo año 2002 *Harry Potter y la cámara de los secretos* (Chris Columbus) y *El Señor de los anillos. Las dos torres* (Peter Jackson). Al año siguiente, DreamWorks

sufrirá un desastre similar con otra película de aventuras con animación 2D que ya se ha tratado: *Simbad, la leyenda de los Siete Mares*.



Figura 2.3.1.38. Algunos efectos especiales en *Treasure Planet*: explosión de una estrella realizada con el software *Huka*.



Figura 2.3.1.39. El personaje del pirata John Silver de *Treasure Planet* es una fusión sin fallos de animación tradicional y por ordenador. Brazo, pierna y ojo derechos son dispositivos robóticos. El brazo es una compleja herramienta multifunción (imágenes superiores). El ojo electrónico y sus párpados mecánicos están controlados por un dispositivo en constante movimiento acoplado al exterior del cráneo, algo que hubiese sido tedioso y agotador animar de forma tradicional.

Mejor fortuna tuvo el penúltimo de los esfuerzos de la animación tradicional de Disney, realizado en Los Ángeles y París, **Hermano Oso** (*Brother Bear*, 2003). Si tradicional fue la animación, refinada y fluida, y la dirección sobria, el tema también fue clásico: la búsqueda de sí mismo del protagonista que, durante su transformación física y moral, emite mensajes de integridad, aunque sin santurronería. La película tiene un carácter documentalista y recoge las costumbres, mitos y leyendas de los nativos del noroeste de América (fig. 2.3.1.40), sobre todo de los esquimales, así como los paisajes de territorios en estado virgen.



Figura 2.3.1.40. Arte conceptual en *Brother Bear*, documentando las construcciones con huesos y pieles de los cazadores y sus ritos de enterramiento (arriba) y representando los mitos de la transmigración (abajo, dibujo a pastel del guión de color e imagen final en la película).

Desde *Pocahontas* (1995) la naturaleza no había sido recreada con tanta magnificencia en las producciones de animación de esta compañía. Es evidente la influencia de los cuadros de Albert Bierstadt¹⁴. En *Hermano Oso*

¹⁴ Albert Bierstadt (Alemania, 1829- Nueva York, 1902). Desde niño vivió en Estados Unidos, por los que viajó constantemente, pero se formó artísticamente en Alemania e Italia. Uno de los grandes artistas de la Escuela del río Hudson, pintor de grandes paisajes, especialmente de las Montañas Rocosas (vivió diez años en ellas) y la Sierra Nevada de California. Sus pinturas de las Rocosas y Yosemite alcanzaron gran cotización artística y comercial. Fue nombrado miembro de la Academia Nacional de Estados Unidos en 1860 y condecorado en Francia (Cruz de la Legión de Honor, 1867), Rusia (Orden de San Estanislao, 1869) y Turquía (Orden del Medjid, 1886), así como en Austria, Bélgica y Alemania. (http://www.artinthepicture.com/artist/Albert_Bierstadt; <http://www.yosemite.ca.us>)

podemos admirar unos fondos -lo más sobresaliente del filme- de enorme belleza, inspirados en la grandiosidad de los paisajes de Alaska, del parque nacional de Yellowstone y otros lugares de Wyoming (fig. 2.3.1.41).

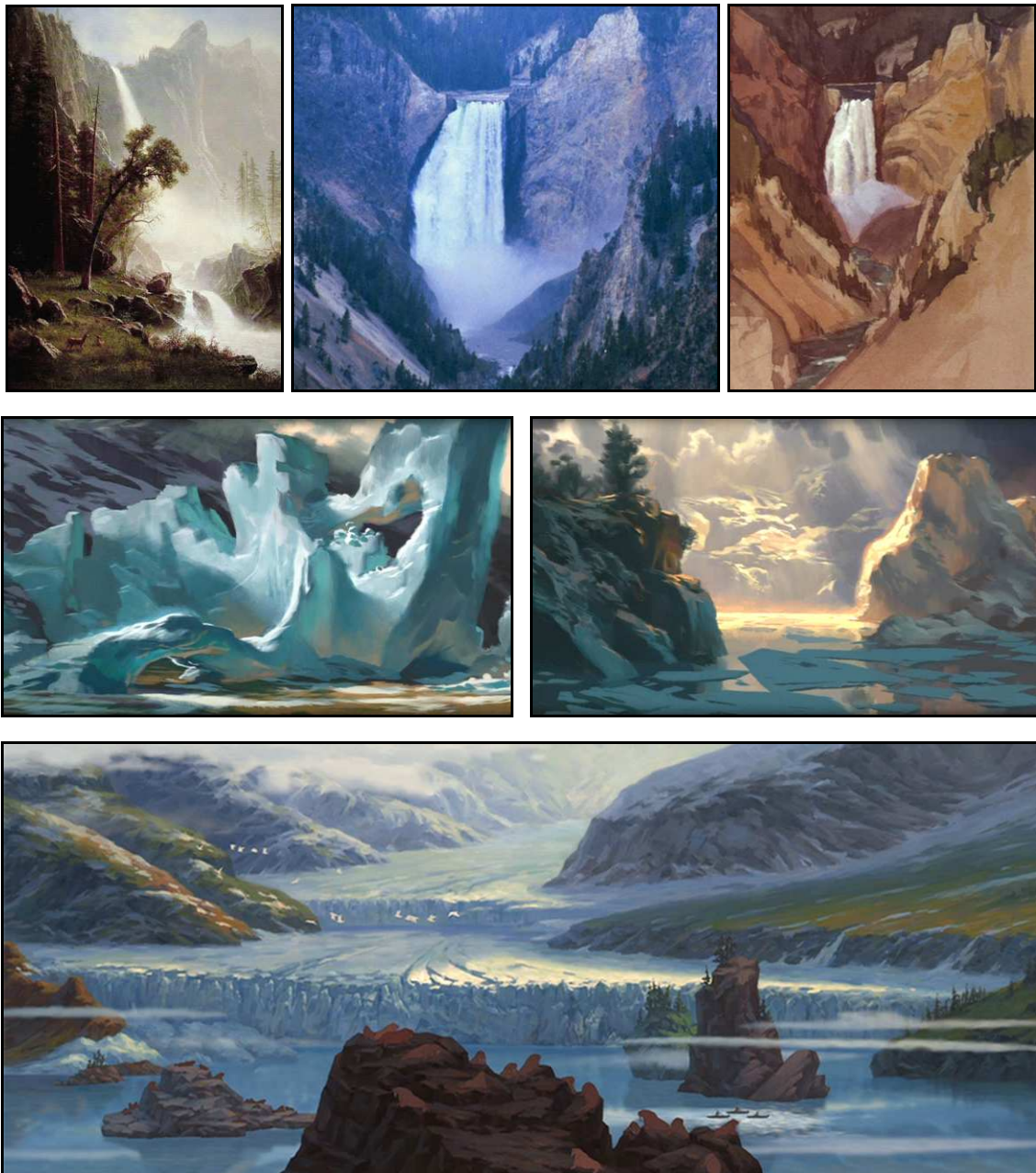


Figura 2.3.1.41. Arriba: izquierda, las Bridal Veil Falls de Yosemite, California, óleo de 1872 de Albert Bierstadt, cuyo estilo inspiró los fondos de *Brother Bear*; centro, foto de las Lower Falls del Parque Nacional de Yellowstone, Wyoming; derecha, acuarela del natural para el arte conceptual de la película. Centro, arte conceptual con paisajes de Alaska. Abajo, un fondo panorámico final (montaje a partir de la captura de sucesivas imágenes de un *travelling* del filme).

La paleta de color es riquísima, el tratamiento de la luz excelente y la pincelada ágil y fresca. El único caso de mala ambientación es aquel en que hay una

animación por ordenador de un sistema de cascadas: el agua y las rocas del río, creadas en este caso digitalmente, no se integran en el conjunto; su forma, brillo, color y textura son erróneas dentro del estilo de la película (fig. 2.3.1.42).



Figura 2.3.1.42. Arriba y centro, otros ejemplos de fondos en *Brother Bear* (fragmentos de panorámicas). Abajo: izquierda, una buena obra de arte conceptual mostrando osos pescando salmones; a la derecha, “equivalente” 3D en la película, un auténtico fiasco.

Un atractivo visual añadido en la película es el cambio en la relación de imagen cuando el protagonista humano se transforma en oso; entonces el tamaño cambia de 1,75:1 a 2,35:1 para dar al espectador la sensación de ver a través de los ojos del animal.

El punto débil del filme, más que la historia, un tanto floja, son los personajes, muy bien animados, tanto los humanos como los animales, pero poco creíbles en general. Los indígenas jóvenes se conducen como adolescentes actuales y los osos están excesivamente humanizados en su comportamiento; nada tienen de la misteriosa especie que forma parte de la mística de los indígenas. El personaje principal es un tipo de carácter desagradable, tanto en su forma humana como de oso; en esta forma, junto con el oso pequeño, asistimos a un *déjà vue* de Shrek y Asno en sus papeles de gruñón y pesado, respectivamente, y a su posterior evolución, similar aunque más tibia.

La música de la película fue compuesta por los autores de la música de *Tarzán* (1999), Marc Mancina y Phil Collins. Este último interpreta las canciones, junto con Tina Turner. *Hermano Oso* fue nominada al Óscar a la mejor película de animación y recaudó 85,2 millones de dólares en las taquillas de Estados Unidos. En los créditos de la película se introducen tomas falsas, en una de las cuales los osos pintan en la pared de roca de un abrigo; la broma es que el oso pequeño pinta el cuadro de Georges Seurat *Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte* (1884-1886)¹⁵.

Tras 67 años de producir largometrajes 2D, la compañía Disney cerró temporalmente su departamento de animación tradicional. Si su primer largometraje (*Snow White and the Seven Dwarfs*, 1937) recreaba un cuento de hadas con personajes humanos altamente realistas, el último hasta 2005 con animación 2D es **Zafarrancho en el rancho** (*Home on the range*, 2004), un *western* musical protagonizado por vacas parlantes. La decisión de cerrar el departamento de animación tradicional había sido tomada mucho antes y, aunque este hecho no empaña el optimismo de la película, cabe preguntarse si no influyó en el estilo tan exageradamente bidimensional que presenta: hasta los objetos animados por ordenador parecen 2D. Los personajes, como ya ocurría en *Lilo & Stitch* (2002), no tienen sombras propias, salvo contadas excepciones (p.e.: cuando interesa que el cuatrero parezca más malvado). Los rasgos faciales de las vacas no recuerdan a animales reales; algunas parecen un recortable y lucen rasgos exagerados para contrarrestar su falta de dimensionalidad. Aún así, en conjunto, funcionan bien en cualquiera de los ambientes en que actúan. La originalidad de la historia es plantear un *western* al revés: los héroes de acción son heroínas, tres vacas, y son ellas quienes salvan el rancho del malvado cuatrero... y del banco.

Los fondos están basados en los paisajes de Wyoming, Utah y Arizona , pero también están inspirados en los de antiguos cortos Disney sobre el Oeste,

¹⁵ Véase esta obra y comentario sobre ella en Ramírez (director) *et al.* (2006), p. 176.

como *Pecos Bill* (1955), *Johnny Appleseed* (1955), *A cowboy needs a horse* (1956) y *Paul Bunyan* (1958) (fig. 2.3.1.43). De los paisajes se tomaron fotos en blanco y negro para no dejarse influir por los colores reales: en el Oeste los más generalizados son los ocres y los tonos apagados, pero la película quería ser alegre y los colores se usaron con libertad. De hecho, para el arte conceptual se utilizó una paleta rica y atrevida, aunque luego se suavizó en la mayor parte de los fondos definitivos. La saturación de colores se reserva para los ocasos, contra cuyos cielos se recortan las siluetas estilizadas de animales y cactus, en una ambientación tópica del Oeste (fig. 2.3.1.43).

Durante las fases de trabajo de arte conceptual, la supervisora Cristy Maltese pidió a los artistas que planteasen los fondos como una labor de manualidades, sirviéndose solo de unas pocas formas y texturas. En este proceso destacaron los bocetos de Caren Scapulla con sellos de goma; de estos bocetos derivaron muchos de los fondos de la película, que se caracterizan por presentar formas estilizadas y líneas marcadas, con el espacio y la perspectiva aplanados (fig. 2.3.1.44).



Figura 2.3.1.43. Arriba izquierda, fotograma del corto de Disney *A cowboy needs a horse* (1956), una de las fuentes de inspiración de los paisajes en *Home on the range*. Arriba derecha, fotografía de un arco natural de roca en Utah seguida de su interpretación en el arte conceptual y en la película, en la escena de los cornilargos hipnotizados. Nótese la asimetría introducida como recurso para aumentar el dinamismo de la imagen y las similitudes en la paleta entre el corto y el largometraje.



Figura 2.3.1.43 (continuación). En *Home on the range* se utiliza una paleta más rica que la del paisaje real (panorámica, arriba) pero, en general, de tonos suavizados con respecto al arte conceptual. Abajo, ejemplo de arte conceptual de colores saturados para un atardecer y una imagen de la película. Para estos momentos del día sí suelen conservarse los colores saturados en los fondos definitivos.

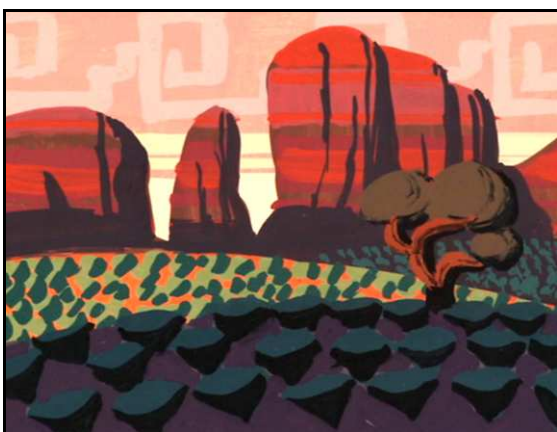


Figura 2.3.1.44. Bocetos de fondos para *Home on the range*, buscando la simplicidad máxima en texturas y perspectiva. La imagen de la derecha es una pintura de Caren Scapulla: la artista utiliza sellos de goma para el relieve y pincel para las formas vegetales.

Resultado de estos ensayos es otro de los estilos que vemos en los fondos, el facetado: formas, colores y elementos geométricos superpuestos (fig. 2.3.1.45), que ya habíamos reconocido en las obras del pintor Charles Demuth (véase la figura 1.4.15).



Figura 2.3.1.45. Ejemplos de fondos facetados en *Home on the range*. Los elementos geométricos más simples definen tanto formas rocosas como orgánicas y limitan áreas de colores y texturas diferentes en el cielo y el suelo.

La música es de Alan Menken¹⁶, con buenas piezas, incluye un número con canto a la tirolesa que subraya la escena de los cornilargos hipnotizados (fig. 2.3.1.43). Esa escena, cuyo antecedente se encuentra en “El desfile de los elefantes rosa” (*Pink Elephants on Parade*) de *Dumbo* (Disney, 1941), tiene una gran parte de animación digital. Durante la misma se escuchan notas de “El himno de la alegría” de la Novena sinfonía de Beethoven, “La cabalgata de las valkirias” de Wagner, y “1812” de Tchaikovsky. En otro momento de la banda sonora también se escuchan notas de “El bueno, el feo y el malo”, de Ennio Moricone.

Zafarrancho en el rancho es una película destinada al público infantil, llena de cowboys, personajes bobos, persecuciones y luchas cómicas. Los guiños a los adultos, como el chivo con síndrome de Diógenes, son escasos. La película recaudó en las taquillas de Estados Unidos poco más de 50 millones de dólares, menos de la mitad de su presupuesto de 110 millones, cifra esta última difícil de creer con una animación tan simple y un equipo en el que ya no estaban los grandes veteranos, excepto Mark Henn en la animación y el citado Alan Menken en la partitura.

¹⁶ Alan Menken se unió a Disney en 1987 para trabajar en la banda sonora de *La Sirenita*. Desde entonces ha compuesto la música para los clásicos *La Bella y la Bestia*, *Aladdin*, *Pocahontas*, *El jorobado de Notre Dame* y *Hércules*. Ganó ocho Óscar por su trabajo en esta compañía (mejores bandas sonoras y canciones originales) y fue nombrado “Leyenda Disney” en 2001. Solo el propio Walt Disney había ganado más estatuillas que Alan Menken en la compañía Disney (Smith, 2006, p.436).

2.3.2. Nuevas series, nuevos largometrajes y viceversa

Nickelodeon, el canal de televisión por cable propiedad de la Paramount, descubrió su mina de oro cuando *Rugrats, la película* (1998) recaudó unos 100 millones de dólares en las taquillas de Estados Unidos. Como ya se ha dicho, este éxito llevó a realizar dos secuelas más, *Rugrats en París: la película* (*Rugrats in Paris: the movie*, 2000), que recaudó 76 millones de dólares en USA, y *Los Rugrats, vacaciones salvajes* (*Rugrats go wild*, 2003), ambas producidas por Paramount Pictures y Nickelodeon Movies. Sin embargo, entre estas dos secuelas de los Rugrats, Nickelodeon lanzó al estrellato a los Thornberrys, protagonistas de otra de sus series de éxito. Los Thornberrys aparecieron como serie en ese canal en 1998, con buena audiencia y buenas críticas en general. Sus episodios, que giran alrededor del respeto a la naturaleza y la comprensión de otras culturas, combinando aventura, educación y humor, funcionaban bien tanto para el público infantil como adulto. En esta particular “fiebre del oro” protagonizan el largometraje *Los Thornberrys. La película* (*The wild Thornberrys movie*, Paramount Pictures y Nickelodeon Movies, 2002). Precisamente los Thornberrys comparten aventuras con los Rugrats en *Rugrats go wild*. Estas dos películas marcaron un claro declive en la recaudación, cada una con menos de 40 millones de dólares en Estados Unidos, lo justo para cubrir costes de producción (por ejemplo, la película de los Thornberrys costó 35 millones de dólares). Naturalmente no ha habido hasta la fecha nuevos largometrajes con estos personajes.

Pero Nickelodeon no renunció a la producción de largometrajes a partir de sus series de éxito y en 2004 lanza *Bob Esponja. La película* (*The SpongeBob SquarePants movie*). Bob Esponja es creación de Stephen Hillenburg, un profesor de biología marina que se introdujo en la animación tras hacer un curso de animación experimental en CalArts. El estrafalario personaje de Hillenburg apareció en televisión en 1999 y se convirtió rápidamente en un inusual objeto de culto para un amplio rango de espectadores. Supuso un soplo de aire fresco entre los dibujos consagrados de las demás series de animación y tras 60 episodios con el mayor éxito, dio lugar al filme que se comentará más adelante y al que, por cierto, no le fue mal en taquilla: más de 85 millones de dólares en Estados Unidos.

El fenómeno de una serie televisiva objeto de culto es, no obstante, anterior. Se dio ya con *The Powerpuff Girls*, la serie del canal de televisión Cartoon Network, de la Warner Bros. La serie de Las Supernenas comenzó en 1998 a partir de un proyecto estudiantil de Craig McCracken, que tituló inicialmente *Whoopass Stew!* McCracken asegura que la mayor influencia para esta creación fue la serie de Batman de acción real de los años 60, con aspectos divertidos y de acción para los niños y parodias dirigidas a los adultos. Mitad *cartoon* mitad *anime*, *The Powerpuff Girls* se convirtió en una referencia cultural pop para espectadores de todas las edades, incluidos los chicos adolescentes y jóvenes, con gran sorpresa de los ejecutivos de todos los canales de televisión. Muchos de éstos se apresuraron a crear su propia serie *girl power*; tal es el caso de la Disney con *Kim Possible*. De la serie surgió el largometraje

Las Suprnenas (*The Powerpuff Girls*, 2002), pero cuando el punto más alto de la moda ya había pasado. Esto, unido a una deficiente promoción, hicieron de la película un fracaso de taquilla. Presupuestada en tan solo 10 millones de dólares, únicamente consiguió recaudar 11,4 en los cines de Estados Unidos.

Un camino inverso había recorrido la película *Jimmy Neutrón: el niño inventor* (*Jimmy Neutron: boy genius*, 2001), también de Nickelodeon. Este personaje fue creado por John A. Davis, de DNA Productions, que usó el software *LightWave 3D* para producir un corto de 40 segundos titulado *Runaway Rocket Boy*. Después, junto con Steve Oedekerk (guionista de los filmes de Ace Ventura, protagonizados por Jim Carrey), refinó el personaje definitivo y Nickelodeon produjo el largometraje que fue animado con ordenador usando programas comerciales: el citado *LightWave* y *Messiah*. La película recaudó 81 millones de dólares en Estados Unidos, fue nominada al Óscar al mejor largometraje de animación y precedió a la serie de televisión, que no comenzó hasta 2002. La serie utiliza los elementos digitales creados para la película, por lo que tiene un estilo diferente y una calidad técnica superior frente a las restantes series citadas en este apartado, cuya “rutina” de animación se realiza mayoritariamente en estudios coreanos.

Rugrats en París: la película (2000) ha sido considerada por los críticos como la mejor de las protagonizadas por estos personajes. Un guión ajustado, inteligente y divertido, que desarrolla una historia plenamente ciudadana en que convergen varias líneas argumentales, proporciona a esta película una dimensión más amplia que las demás de los Rugrats. Son destacables la escena de apertura que parodia a *El Padrino* (Francis F. Coppola, 1972), la evocación de King Kong en la Torre Eiffel, el sueño surrealista de uno de los niños como experto en artes marciales o el momento de parodia de *La Dama y el Vagabundo* (H. Luske, G. Geronimi y W. Jackson, 1955) con pizza cutre en lugar de espaguetis. Las perspectivas forzadas son menos frecuentes, en general, que en la primera de las películas de los Rugrats (fig. 2.3.2.1).



Figura 2.3.2.1. La parodia de *El Padrino* (en este caso “padrina”) en *Rugrats in Paris: the movie* y la fascinación de París en uno de los mejores fondos de la película, de perspectiva no forzada y, una vez más, con cielo real (véase *The Rugrats movie*).

Los Thornberrys. La película (2002) estira el modelo de media hora de la serie para convertirlo en largometraje. Esto implica introducir secuencias que no aportan nada al argumento para aumentar la duración y que más parecen episodios aparte; de tal forma que el argumento principal, el rescate de un cachorro de guepardo de manos de unos furtivos e impedir que éstos electrocuten a una manada de elefantes, ocupa menos tiempo que las historias secundarias. Por otra parte, si el diseño de los personajes de los Rugrats se mejora en los largometrajes, no sucede lo mismo con los Thornberrys, que están entre los humanos más feos que se hayan diseñado nunca para una serie de animación. Por el contrario, los animales salvajes están mejor diseñados, y son animados con un estilo realista. Los fondos, al igual que los personajes, se resuelven con un dibujo esquemático. La paleta de color es bastante rica para el cielo, y la floresta se representa mediante manchas de color: tintas planas con tres tonos sin transición, uno para la luz, otro para la sombra y otro intermedio, con el mismo estilo que las películas de los Rugrats (fig. 2.3.2.2).



Figura 2.3.2.2. Realismo y dinamismo mediante el escorzo en la animación de los animales salvajes en *The wild Thornberrys movie*, y colores de fondo en su mayor parte resueltos como manchas sin transición (aspecto “posterizado”).

Por último, **Los Rugrats, vacaciones salvajes** (2003) desarrolla las aventuras de estos personajes cuando naufragan y se encuentran con los Thornberrys. Un argumento bifurcado desarrolla varias historias que apenas consiguen unidad a lo largo de la película. Para disfrutarla es necesaria la complicitad de los espectadores familiarizados con los personajes. La animación y la dirección artística son bastante notables y el estilo de los fondos, aunque es el de siempre, es más rico en formas y colores que las anteriores de los Rugrats (fig. 2.3.2.3). Encontramos en esta película alusiones a *Titanic* (James Cameron, 1997), *La tormenta perfecta* (Wolfgang Petersen, 2000), *La aventura del Poseidón* (Ronald Neame, 1972), *El planeta de los simios* (Franklin J. Schaffner, 1968), *Tarzán* (Chris Buck y Kevin Lima, 1999), *La guerra de las galaxias* (George Lucas, 1977), *Abyss* (James Cameron, 1989) y *Lo que el viento se llevó* (Victor Fleming, 1939).

En todas estas películas de Nickelodeon se encuentran máquinas, muy esquemáticas, creadas y animadas por ordenador, que se funden con la animación tradicional de los personajes (fig. 2.3.2.3), así como efectos digitales de luz, reflejos en el agua, etc.



Figura 2.3.2.3. En *Rugrats go wild* se aprecia una mayor riqueza en la paleta y en las formas de los fondos respecto a los anteriores largometrajes de Nickelodeon. A la derecha, uno de los aparatos creados por ordenador; los personajes que viajan en su interior están animados en 2D.

Las Suprnenas (2002) equivale a un episodio de 20 minutos de la serie estirado hasta 74. Su director, Craig McCracken, prescindió de guionistas, y la película se escribió al mismo tiempo que se dibujaba; bien es cierto que, para los espectadores que no conociesen la serie, se relata el origen de las Suprnenas y del malvado mono-genio, aspectos sobradamente conocidos por los *fans*. En su promoción, la Warner Bros., como distribuidora, aportaba teóricamente 20 millones de dólares; sin embargo, este largometraje se anunció solo con dos semanas de antelación, en unos pocos medios y en horarios infantiles. Lo característico de *Las Suprnenas* son los personajes planos y de trazos simples, delimitados por líneas gruesas negras, sintéticos en la expresión, verdaderos personajes de *cartoon* (fig. 2.3.2.4).



Figura 2.3.2.4. El estilo esquemático de los personajes de *The Powerpuff Girls*.

Los fondos de la película son, en general, de colores pálidos y fríos; las perspectivas muy acusadas, con elementos muy planos, sin detalles, pero efectivos para crear ambiente (fig. 2.3.2.5); también se hace uso de varios *zoom out* muy largos. En conjunto, un estilo pop años 60, pero suave.



Figura 2.3.2.5. Una paleta de colores poco saturados y elementos planos para componer perspectivas de gran profundidad en *The Powerpuff Girls*.

Bob Esponja. La película (2004) viene a ser una *road movie* extraña y peculiar, deliberadamente tonta y con un guión sorprendentemente complejo. Está protagonizada por una esponja con aspecto de elemento de baño y no de animal marino y una estrella cómica con la inocencia de los personajes de Chaplin o Laurel y Hardy. La animación utiliza profusamente el *squash-stretch* y las líneas cinéticas y no tiene ningún reparo en introducir incongruencias en un ambiente de fondo marino, como lágrimas, gotas de sudor o fuego. Los fondos manuales son muy simples: exteriores a base de colores azules estratificados, sin gradación entre ellos, o gradando de claro a oscuro hacia abajo, con siluetas de una especie de flores de cinco pétalos; interiores con paredes pintadas a brochazos en todas las direcciones (fig. 2.3.2.6).

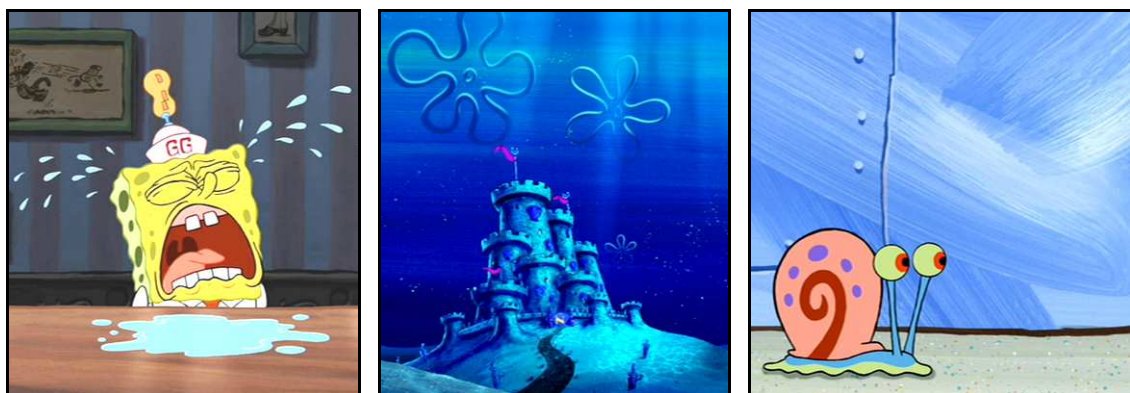


Figura 2.3.2.6. El grotesco protagonista de *The SpongeBob SquarePants movie* llorando en su mundo acuático y el estilo típico de los fondos para exteriores y para interiores, con pinceladas y campos de color estilo Expresionismo abstracto.

Los únicos efectos avanzados son los de rayos solares y reflejos sobre el lecho marino, creados por ordenador (fig. 2.3.2.6, centro). Los fondos de colores verdes en manchas difusas se utilizan para dar idea de contaminación y muerte en el océano, y los colores grises para momentos de desolación y misterio. Además, la película incorpora fondos, objetos y acción reales; tal es el caso de la aparición de actores humanos como un buzo, una mano tocando la guitarra y David Hasselhoff (protagonista de *Los vigilantes de la playa*). Un muñeco suyo de cuatro metros y 320 kilos sirve de soporte para alguna de las escenas. Hay también animación con plastilina (fig. 2.3.2.7).



Figura 2.3.2.7. Arriba, los tonos verdosos se utilizan para expresar la degradación del fondo del mar, con corales muertos y contaminados por residuos; los grises para subrayar la sensación de abatimiento y soledad del protagonista. Abajo, inclusión de imágenes de acción real en *The SpongeBob SquarePants movie*: mano “posterizada” tocando la guitarra y espalda del muñeco gigante de David Hasselhoff arrastrado sobre el agua, sirviendo de soporte a unos personajes animados en 2D. A la derecha, animación con plastilina de un planeta cantando.

Para terminar, la película animada por ordenador **Jimmy Neutrón: el niño inventor** (2001) está dirigida a un público infantil. Su protagonista es un crío mezcla de Einstein, Bart Simpson y Jim Carrey. La animación de los personajes tiene la flexibilidad y la dinámica inspirada en los Looney Tunes, pero esos personajes tienen una textura que los asemeja a muñecos de plástico. Por ejemplo, la madre de Jimmy parece hecha a piezas, como una Sra. Potato agraciada. Otro tanto ocurre con los interiores, que recuerdan a las casas de muñecas, y también con objetos como los huevos fritos y otros

detalles del atrezzo (fig. 2.3.2.8). Césped y pelo no se ven como elementos individualizados. En cualquier caso, el resultado es una película entretenida, con un estilo un tanto “retro” e incongruencias como el viaje por el espacio en naves abiertas sin necesidad de escafandras. Claro que otro tanto ocurre, como ya se ha visto, en *El Planeta del Tesoro* (2002), que se supone dirigida a un público más adulto.



Figura 2.3.2.8. Técnica y estética en *Jimmy Neutron: boy genius*. La figura humana tiene una calidad equivalente a la de los juguetes de *Toy Story* (1995) y en los fluidos se reconocen las formas esféricas con las que trabaja el *software* (arriba a la derecha); lo que no está mal para una animación con programas comerciales. Los exteriores están bien realizados: los terrestres resultan muy realistas y contrastan con la imaginativa metrópolis alienígena, cuya estética volverá a aparecer en *Robots* (2005).

2.3.3. Acción real y animación 2D. La última secuela

Los héroes de los *cartoon* de la Warner vuelven a actuar al lado de actores reales en **Looney Tunes: de nuevo en acción** (*Looney Tunes: back in action*, 2003). Siguiendo la apariencia y las técnicas de *Space Jam* (1996), Bugs Bunny y el pato Lucas protagonizan una alocada película en que los chistes y los golpes visuales se suceden a toda velocidad, a veces excesiva (fig. 2.3.3.1).



Figura 2.3.3.1. Arriba, los actores reales ensayan la interpretación con muñecos del tamaño que tendrán los dibujos; después actúan sin muñecos pero oyendo sus diálogos; finalmente se acopla la animación 2D. Abajo, el truco de la pantalla verde o azul para una escena de interacción humano-dibujos. Como largometraje inspirado en los *cartoon*, en *Looney Tunes: back in action* se utilizan recursos visuales como una estrella para sugerir un impacto, que hasta aparece reflejada en un espejo.

En este largometraje se hace un homenaje al viejo Hollywood, con guiños al cine de ciencia ficción, como *La guerra de las galaxias* (George Lucas, 1977-1983), *E.T.* (Steven Spielberg, 1982), *Stargate* (Roland Emmerich, 1995) e *Independence Day* (Roland Emmerich, 1996), lo que se aprovecha para ironizar sobre la mítica Área 51, donde el gobierno norteamericano, según la difundida leyenda urbana, estudia a los extraterrestres. También se alude al cine de acción y aventuras, como *En busca del arca perdida* (Steven Spielberg, 1981), *Tras el corazón verde* (Robert Zemeckis, 1984) y *Batman* (Tim Burton, 1989), y a clásicos como *Psicosis* (Alfred Hitchcock, 1960) y *¿Teléfono rojo? Volamos hacia Moscú* (Stanley Kubrick, 1964). Es igualmente un tributo a los cortos de Chuck Jones y Tex Avery, cuyo estilo para los personajes del conejo y el pato se mezclan en esta película, con cierto desagrado para los que esperaban que se recreasen los rasgos de los dibujos originales.

Como es sabido, los dibujos pueden tomar un fondo como su mundo real; esto da lugar a una de las escenas más curiosas de la película: los protagonistas 2D en el Louvre, entrando y saliendo de diversos cuadros clásicos, ninguno de los

cuales, por cierto, está en dicho museo¹, al tiempo que suena el concierto para dos mandolinas de Vivaldi (fig. 2.3.3.2).



Figura 2.3.3.2. Bugs Bunny y el pato Lucas, perseguidos por el implacable pero inepto cazador, se sobresaltan en el cuadro de Munch, se burlan de su enemigo porque su escopeta se vuelve tan blanda como los relojes de la obra de Dalí, y todos se vuelven figuras puntillistas en La isla de la Grande Jatte de Seurat.

Esta habilidad permite todo tipo de equívocos visuales en los *cartoon*. Por ejemplo, frente a un decorado un “dibu” puede entrar y salir de él, intentando huir de una persona que solo puede pasar a su través rompiéndolo (fig. 2.3.3.3).

En resumen, aunque el argumento sea flojo, incluye muchos *gags* ingeniosos que el cine convencional de animación no admite, y puede opinarse que se trata del mejor largometraje en que aparecen Bugs Bunny y su pandilla. Sin embargo, falló en taquilla y recaudó poco más de 20 millones de dólares en Estados Unidos.

¹ Estos cuadros son, por ejemplo, “El grito” de Munch (Nasjonalgalleriet de Oslo), “La persistencia de la memoria” de Dalí (Museo de Arte Moderno de Nueva York) y “Tarde de domingo en la isla de la Grande Jatte” de Seurat (Instituto de Arte de Chicago) (Huyge y Rude, 1976).



Figura 2.3.3.3. El pato Lucas se introduce desde el mundo real en un decorado escapando del vigilante (Brendan Fraser). El dibujo puede entrar y salir por cualquiera de las puertas pintadas, mientras que el humano solo consigue estrellarse contra el decorado rompiéndolo.

2.3.4. La animación digital (I): un comienzo de milenio frustrante

En el año 2000, Walt Disney Pictures presenta en las pantallas una de las películas más caras de la historia del cine de animación, **Dinosaurio** (*Dinosaur*), con un presupuesto de 200 millones de dólares. En la línea de la pasión por estos animales que arranca con *Parque Jurásico* (Steven Spielberg, 1993), *Dinosaurio* trata de las peripecias de una manada de herbívoros de diferentes especies en su lucha por sobrevivir tras un impacto meteorítico, preludio del que extinguió la línea evolutiva completa hace 65 millones de años. Con esta línea argumental, Disney se sumerge en el mundo de los desastres naturales y de la supervivencia de los más aptos, rompiendo con su imagen de productora de cuentos musicales.

La realización de *Dinosaurio* costó cinco años de trabajo y en ella los personajes, enteramente digitales, se mueven sobre unos fondos creados a partir de imágenes de paisajes reales combinadas por ordenador: una panorámica de Hawái, un río de Venezuela y el cielo de Florida pueden aparecer integrados en una única escena (fig. 2.3.4.1). Se usaron también paisajes de Australia, California y Samoa (Kurtti, 2000; Vaz, 2000). El equipo estuvo compuesto por animadores tradicionales y mediante ordenador, especialistas en *stop-motion* y en efectos especiales, expertos en paleontología, ilustradores de dinosaurios² y escultores (fig. 2.3.4.1).

² Entre los ilustradores de dinosaurios hay que destacar especialmente a James Gurney (Glendale, California, 1958), arqueólogo y pintor, dibujante para la revista *National Geographic*, pintor de más de 500 fondos para la película de animación *Fire and Ice* (1983) y escritor e ilustrador de los libros sobre el mundo fantástico de *Dinotopia* (1992-2007). A sus creaciones fantásticas incorpora realismo y rigor científico (<http://www.jamesgurney.com>).



Figura 2.3.4.1. Los paisajes en *Dinosaur* son la fusión por ordenador de panorámicas reales de diferentes lugares del mundo. Abajo, ilustraciones de James Gurney, en cuyas historias, de la serie de libros *Dinotopia*, conviven dinosaurios y humanos.

Se estudiaron los músculos y la piel de los caimanes para hacer más creíbles a los dinosaurios y se creó un fichero con numerosas formas de bocas, ojos y hocicos que permitían a los animadores elegir rápidamente la expresión más adecuada (fig. 2.3.4.2). Se creó igualmente una cámara especial que simulaba el punto de vista de un dinosaurio de 15 metros de altura.

Para el desencadenamiento del desastre natural, los impactos meteoríticos se filmaron con explosiones reales que bajaban por un cable desde 20 metros hasta el suelo. La nube de fuego se hizo en estudio con una placa de pólvora ardiendo que se filmó a 100 fotogramas por segundo (Vaz, 2000). La composición final de explosiones más nube ardiente, con la carrera de un dinosaurio huyendo y las sombras de éste con los distintos estallidos, se realizó combinando todos los elementos, hasta 170 distintos, con el ordenador (fig. 2.3.4.3). Responsable de todo ello fue el departamento de efectos especiales que la compañía había potenciado y reorganizado como *The Secret Lab* (El Laboratorio Secreto).



Figura 2.3.4.2. “El bueno, el feo y el malo” en *Dinosaur*: tres especies, tres expresiones, muestras del realismo y la perfección técnica alcanzadas en la película.



Figura 2.3.4.3. Los complejos efectos especiales para recrear una lluvia de meteoritos requirieron combinar por ordenador explosiones nocturnas, ignición de pólvora en estudio (filmada con cámara invertida para que el fuego pareciera venir del cielo), paisajes reales, animación 3D del personaje y su iluminación con las explosiones, etc.

Con esta película Disney intentaba atraer a un público de todas las edades, pero su recaudación, de 136 millones de dólares en las taquillas de Estados Unidos, se consideró un fracaso porque no recuperó los gigantescos costes de producción. La compañía solo volverá a involucrarse en animación CGI asociada con Pixar, hasta que al final del periodo que se estudia, tras muchos cambios estructurales y financieros, reaparezca en solitario con *Chicken Little* (2005). *Dinosaurio* es un largometraje técnicamente bien hecho, pero poco original: su historia se parece demasiado a *En busca del valle encantado* (Don Bluth, 1988). Si Bluth quiso ser como Disney en la época clásica, en esta película parece que Disney haya querido ser como Bluth en alta tecnología.

Un año después encontramos un osado experimento artístico y tecnológico: **Final Fantasy, la fuerza interior** (*Final Fantasy: the spirits within*, 2001). Se trata de una coproducción Japón-Estados Unidos que nació cuando la

productora japonesa de los videojuegos de alta calidad *Final Fantasy*, la Square Co., Ltd., estableció en Hawai un estudio llamado Square Pictures. Este estudio se unió a Columbia Pictures con la idea de aprovechar los mejores talentos de la animación y del grafismo digital de ambos países para crear unos personajes virtuales hiperrealistas, indistinguibles de humanos verdaderos. Encontramos así reunidos a Hironobu Sakaguchi, creador de los videojuegos, como director del filme, con Andy Jones en la dirección de animación al frente de un equipo de 350 artistas de más de 20 países que estuvo trabajando cuatro años en este largometraje.

El resultado fueron unos protagonistas digitales con apariencia prácticamente de actores verdaderos, tanto más convincentes facialmente cuantas más imperfecciones y arrugas tienen en la piel. Es el caso del doctor Sid, un viejo, o del personaje negro. En los primeros pases de la película, los espectadores creyeron que este último era un actor real (fig. 2.3.4.4).



Figura 2.3.4.4. En *Final Fantasy* la figura humana realizada digitalmente raya la perfección. Obsérvense detalles anatómicos como las manos que, abajo a la derecha, se podría pensar que son una fotografía si no fuese por el error en el recorrido de los vasos sanguíneos, que debería ser longitudinal y no transversal. Un rostro joven, sin defectos, como el de la protagonista (abajo), resulta menos convincente; sin embargo, cada uno de los pelos de las cejas, pestañas y melena, así como el microrrelieve epidérmico, son perfectamente distinguibles en pantalla en los planos detalle.

En este aspecto, no se ha vuelto a conseguir mayor perfección en ninguna película animada; sin embargo, detalles como la hierba en *Shrek* o el pelo en *Monstruos, S.A.*, ambas del mismo año que *Final Fantasy*, superan lo que vemos en esta última, donde la melena de la protagonista, compuesta por 60.000 cabellos, ondea con sus movimientos de manera perfecta, pero sin la acentuada individualización de cada elemento que se aprecia en las otras películas citadas. La animación de los personajes se hizo en un 90% a partir de las tecnologías de *motion capture* (captura de movimiento). Para la animación facial se creó un conjunto de cursores, cada uno de los cuales controlaba cada elemento de la cara con la misma función de un músculo, por ejemplo el “contractor del párpado superior derecho”.

Los ambientes, inspirados en paisajes de Hawai y de Las Rocosas y, se nos dice, todos ellos igualmente creados mediante ordenador, son también de un realismo asombroso. Algunos de los efectos especiales resultan asimismo sorprendentes (fig. 2.3.4.5). La suma de todos estos elementos implica la renderización de decenas a centenares de capas, dependiendo de la complicación de la escena; por ejemplo, según sus realizadores, la secuencia del aeropuerto, en el minuto 49 de la película, tiene más de 4300 capas.

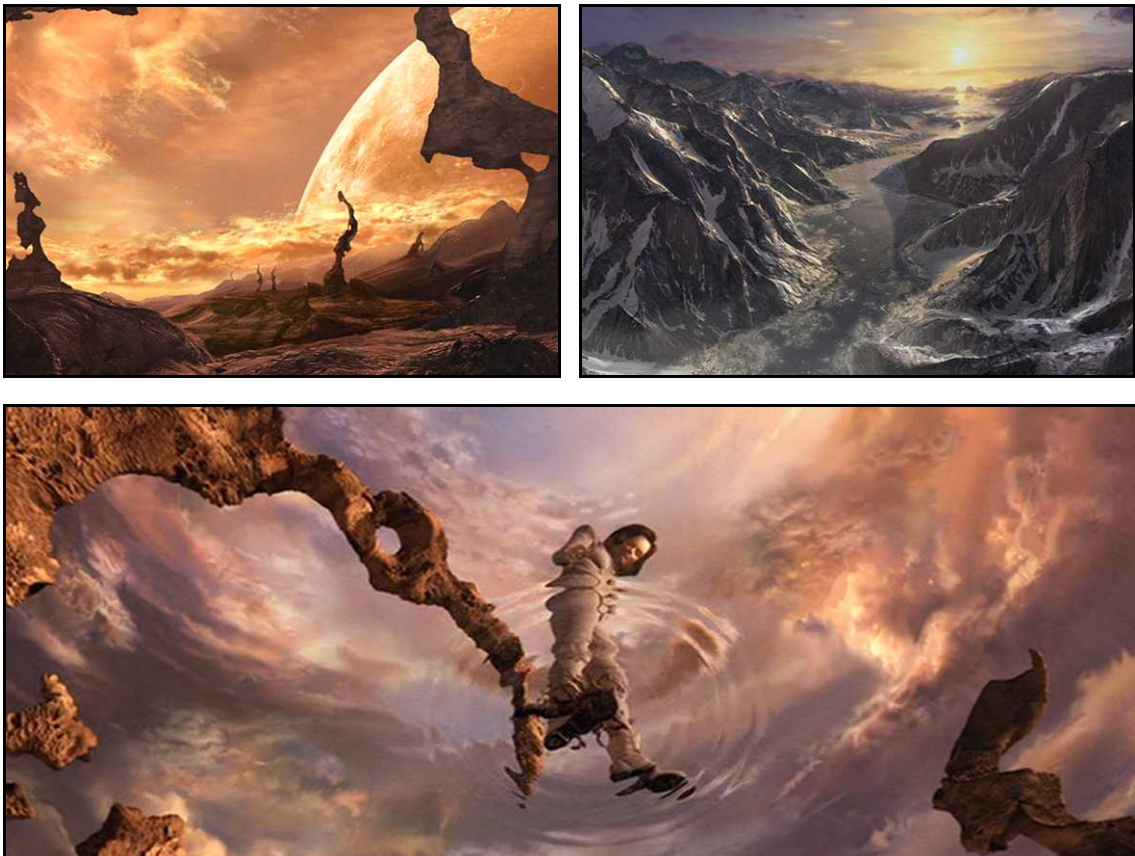


Figura 2.3.4.5. Paisajes virtuales y efectos especiales en *Final Fantasy*. Las formaciones volcánicas de Hawai y los valles glaciares de Las Rocosas (arriba derecha) son los paisajes que inspiraron los mundos fantásticos creados para la película.

No es de extrañar que este largometraje abriese el debate sobre el papel del actor frente a unas tecnologías capaz de crear humanos virtuales cada vez más creíbles. Sin embargo, los personajes de *Final Fantasy* son arquetípicos, sus actuaciones carecen de matices y son menos interesantes que los ambientes en que se mueven. El final de la era de los actores de carne y hueso, aniquilados por los digitales, está todavía muy lejos a la vista de este filme: ni en las peores películas se ven interpretaciones con menos alma.

En cuanto a la historia, original del director del filme, desarrolla un tema futurista en el que se entremezclan confusamente fantasía, misticismo oriental, ciencia ficción, paradojas temporales, presagios de apocalipsis por falta de respeto al ecosistema planetario, criaturas fantasmales de otras dimensiones, tópicos sobre la componente espiritual del hombre, etc.; en definitiva, una historia típica del manga duro, pero sin frescura.

La recaudación, de solo 36 millones de dólares en las taquillas de Estados Unidos, hizo que Square Pictures abandonase cualquier proyecto futuro de largometrajes de animación y volviese a la producción de videojuegos; concretamente, en colaboración con Disney, los conocidos como *Kingdom Hearts*, en que se mezclan los personajes de *Final Fantasy* con los clásicos de Disney.

2.3.5. La animación digital (II): las cumbres del nuevo arte

Estimulada por el éxito de *Hormigaz* (1998), DreamWorks había comprado la mayor parte de las acciones de Pacific Data Images (PDI) y, en 2001, produjeron **Shrek**. Ficharon, para dirigir esta nueva película digital, a Andrew Adamson, responsable de los efectos visuales de *Toy Story* (1995), dirección que compartiría con la ya veterana de DreamWorks Victoria Jenson, directora de arte en *La ruta hacia El Dorado* (2000). Con una calidad técnica que prácticamente raya a la altura de *Final Fantasy*, *Shrek* es mucho más que tecnología: es una historia que muestra un mundo de fantasía, de ogros, dragones y encantamientos con la que se parodia, de manera genial, los cuentos de hadas clásicos y se caricaturizan sus personajes. Disney, sus películas y sus parques temáticos no se libran de las alusiones irónicas en esta película. Basada en un cuento infantil de William Steig³ (fig. 2.3.5.1), esta comedia irónica posee un núcleo de increíble calidez, y su moraleja podría ser: aceptémonos como somos y no nos dejemos llevar por las apariencias.

La realización de *Shrek* supuso cuatro años y medio de trabajo para 300 artistas y técnicos. La historia transcurre en 36 exteriores distintos (Hopkins, 2004); la parte orgánica de éstos incluye 28.000 árboles y 3.000 millones de hojas. A la vez que se crean los ambientes minuciosamente con la ayuda del

³ William Steig (Estados Unidos, 1907- 2003). Dibujante para la revista *New Yorker*, escultor y, desde 1968, con 61 años, escritor de literatura infantil. Escribió más de 30 libros, siendo el más conocido su libro ilustrado *Shrek!* (1990). (http://en.wikipedia.org/wiki/William_Steig)

programa *Shader*, se intercalaba en ellos una animación de los personajes, para establecer los movimientos de éstos y los ángulos de las cámaras (fig. 2.3.5.2).

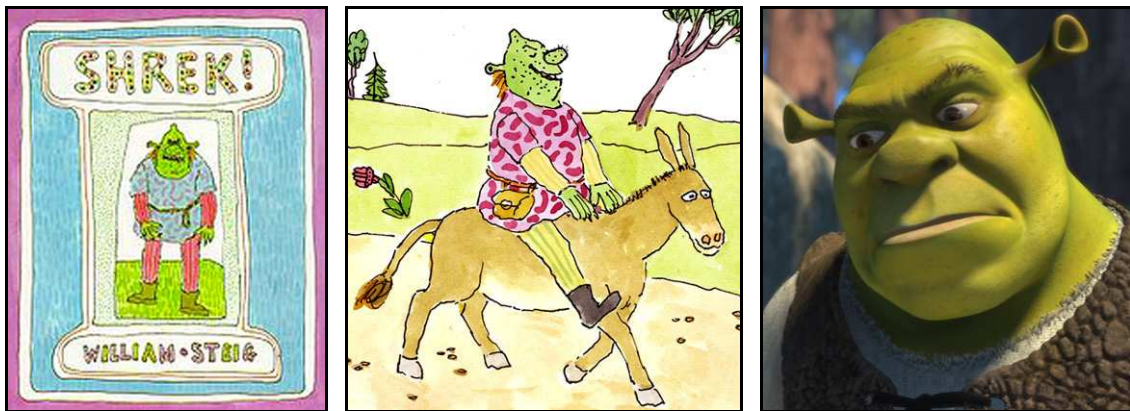


Figura 2.3.5.1. Portada e ilustración de William Steig para su libro *Shrek!* y el personaje en la película.



Figura 2.3.5.2. Arriba, el progreso de la creación de un ambiente con el programa *Shader*, simultáneamente a la iluminación y animación de los personajes en *Shrek*. Obsérvese cómo van creciendo los árboles y sus hojas y el resultado final.

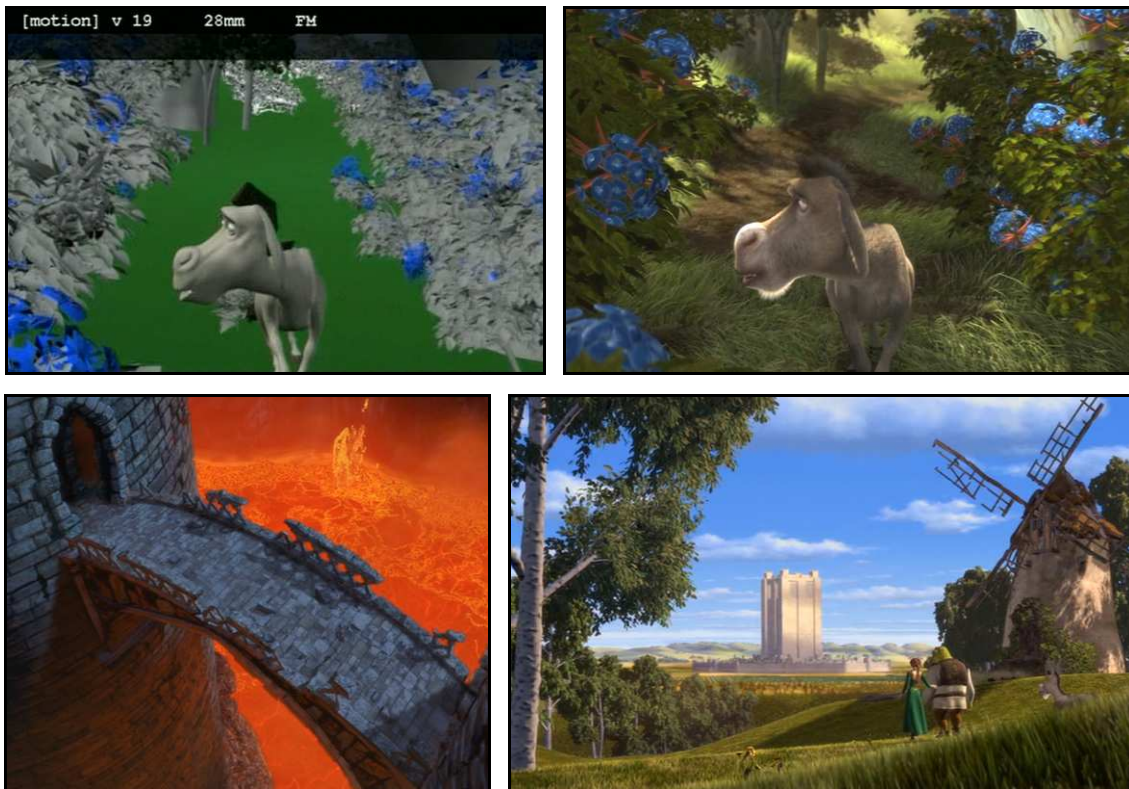


Figura 2.3.5.2 (continuación). Otro tanto puede verse para una escena con animación de Asno, antes y después de la creación de la hierba, el pelaje, la iluminación y los colores definitivos. Abajo, fragmentos de dos exteriores digitales del largometraje.

Aunque dentro del ordenador se dispone de tantas cámaras virtuales con lentes intercambiables como en la fotografía tradicional, y las escenas se pueden filmar desde cualquier ángulo, los realizadores decidieron no usar ángulos inhabituales, sino los que se usarían en una película equivalente de acción real; así, en la escena del puente colgante se simula una filmación con cámara al hombro (Hopkins, 2004).

Para la animación de los personajes se usaron cientos de controles (medio millar solo para la cara), y su realismo se basa en la superposición de capas interactivas de huesos, músculos, grasa, piel, pelo y ropa mediante el programa *Shapers* (Fordham, 2002). El realismo de la piel supone, a su vez, la creación de capas de dermis, epidermis y “base”, equivalente a la aplicación de sucesivas veladuras en la pintura al óleo. La “base” es la capa que difunde la luz y evita el aspecto de plástico de las pieles digitales. Como resultado de todo ello, no solo se consiguen personajes humanos y animales realistas y ogros que hacen creer que así tenían que ser los ogros, sino también que todos ellos tengan unas actuaciones convincentes, llenas de matices expresivos y dignas del Óscar que consiguió la película en la recién creada categoría de largometraje animado (fig. 2.3.5.3).

En cuanto a efectos especiales, destaca el progreso en animación de fluidos. El sistema FLU de PDI permite crear, mediante fractales, líquidos de distinta

viscosidad, desde agua hasta lava, para que fluyan de forma realista. El fuego es también digital; se simula con partículas poligonales, cuasiesféricas, a las que los algoritmos fractales dotan de ondulaciones y turbulencias. Además, los personajes son capaces de deformar el espacio a su alrededor; entre los resultados más llamativos están las perturbaciones que originan al moverse en un líquido y los surcos de hierba pisada que dejan tras de sí (fig. 2.3.5.4).

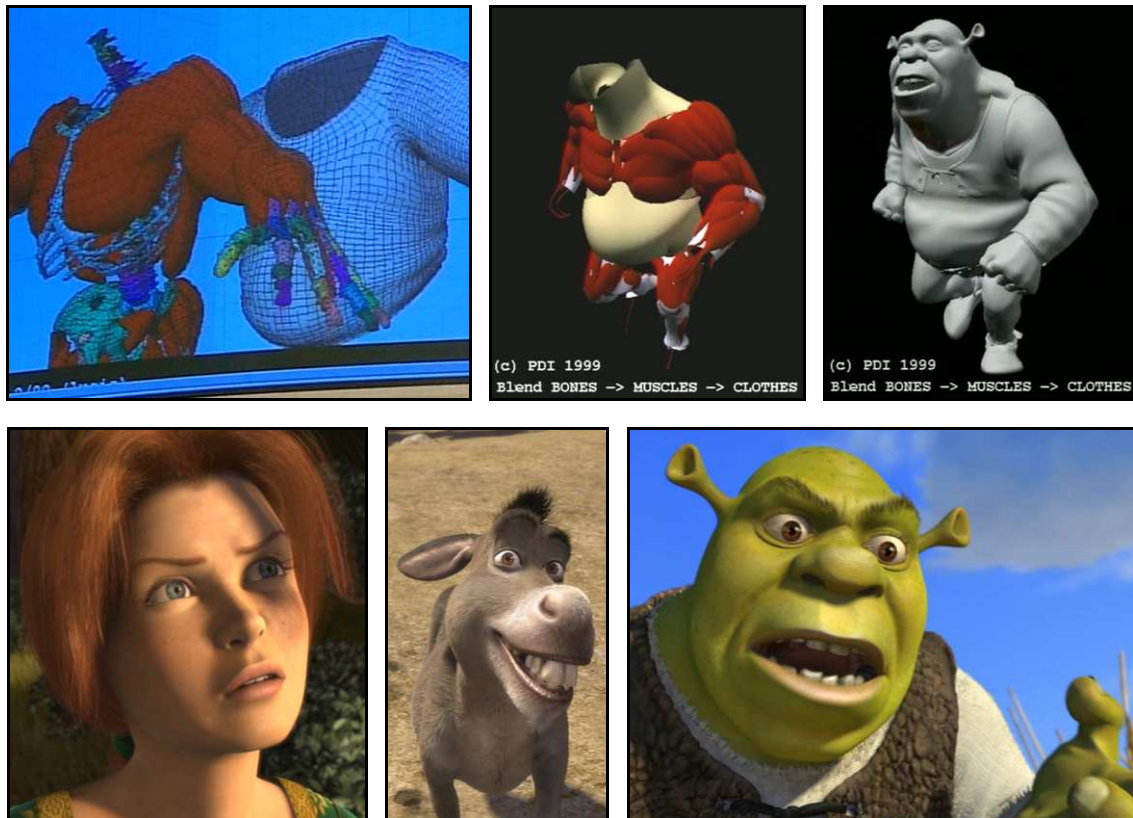


Figura 2.3.5.3. Arriba, proceso de animación CGI mediante el programa *Shapers*, que permite la superposición de músculos y capas de grasa a un esqueleto; estos músculos se extienden y contraen según los movimientos del personaje. Finalmente el pelo (creado mediante un *Shader*) y la ropa se adaptan a estos movimientos. El resultado es el realismo de las figuras y la credibilidad de sus actuaciones.

Para renderizar se utilizaban unos 800 ordenadores cada noche: 525 procesadores más los ordenadores que se usaban por el día para la animación; un proceso que supuso un total de cinco millones de horas.

Shrek costó 60 millones de dólares y tuvo un éxito comercial y artístico inmediato. Solo en las taquillas de Estados Unidos recaudó 270 millones de dólares; posteriormente se vendieron en todo el mundo 43 millones de copias de la película en DVD. Además del Óscar al mejor largometraje de animación, *Shrek* arrasó en los Asifa-Hollywood Annie Awards y fue nominada a la Palma de Oro en el Festival de Canes. En suma, un cuento de hadas hecho realidad para DreamWorks/PDI.

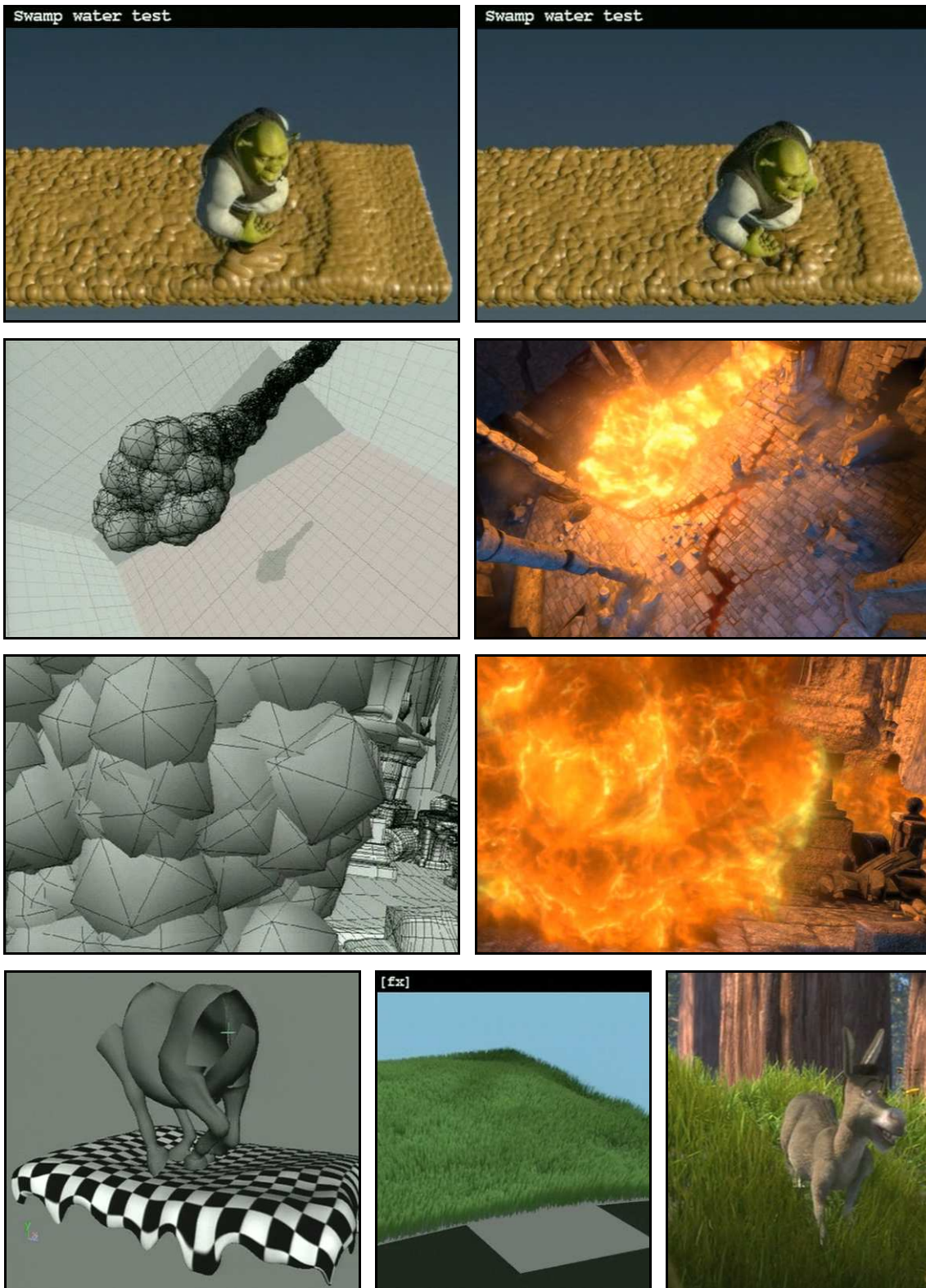


Figura 2.3.5.4. Fluidos y fuego resultan de la interacción de elementos pseudoesféricos entre sí y con los elementos que los limitan, y originan sensación de perspectiva al acercarse o alejarse del espectador a distintas velocidades. El departamento de iluminación se encarga de las texturas, luz, sombras y color para conseguir la apariencia final. En la imagen inferior, de izquierda a derecha, una prueba de deformación del sustrato con el movimiento de Asno, resultado sobre el césped creado con un *shader* e imagen en la película de la huella dejada en la hierba por Asno.

No es de extrañar que la historia continuase en 2004 con **Shrek 2**, una segunda parte⁴ que mejoró la primera en guión, puesta en escena y, como es lógico, avance en la tecnología digital. La historia desarrolla de nuevo una sátira que, en esta ocasión, se extiende al mundo de Hollywood y sus valores artificiales, basados en la apariencia (fig. 2.3.5.5); una historia capaz de interesar tanto al público infantil como al adulto, que reconoce citas o parodias de la ceremonia de los Óscar y de películas como *De aquí a la eternidad* (Fred Zinnermann, 1953), *Alien* (Ridley Scott, 1979), Indiana Jones (Steven Spielberg, 1981-89), *Misión imposible* (Brian De Palma, 1996), la trilogía de *El Señor de los anillos* (Peter Jackson, 2001-2004) y *Spiderman* (Sam Raimi, 2002). *Shrek 2* está dedicada a la memoria de William Steig, creador del personaje, fallecido el año anterior al estreno.



Figura 2.3.5.5. El reino de Muy Muy Lejano (*Far Far Away*), alegoría de Hollywood en *Shrek 2*. En la esquina inferior izquierda de la imagen, la entrada a la residencia de Cenicienta (*Cinderella*, en las letras de forja).

Desde el punto de vista técnico, tres años de innovaciones en el mundo del CGI dan lugar a unas animaciones más finas, con mayor perfección en la expresividad y movimientos de los personajes. Se incorporan nuevos tipos humanos (fig. 2.3.5.6) y, siguiendo el progreso que ya se había visto en *Monstruos, S.A.* (Pixar/Disney, 2001), nuevos sistemas para manipular el cabello (fig. 2.3.5.7). Así mismo, los efectos atmosféricos (nubes, lluvia, nieve) son más realistas, al igual que la animación de multitudes que se realizó mediante el *software* DCC (*Dynamic Crowd Character*). Cinco segundos de esta película suponían una semana de trabajo usando 300 ordenadores unidos en red a un servidor. En cuanto a la renderización, implicó diez millones de horas, el doble que en *Shrek*.

⁴ Existe una tercera parte posterior al periodo que abarca esta tesis, *Shrek Tercero* (*Shrek the Third*, 2007), e incluso una cuarta secuela con el título *Shrek Forever After* (2010). Numerosos ejemplos de arte conceptual de las tres primeras películas se encuentran en Jones (2007).



Figura 2.3.5.6. Los nuevos protagonistas humanos en *Shrek 2* alcanzan una calidad técnica próxima a la de *Final Fantasy* (Columbia/Square Pictures, 2001).



Figura 2.3.5.7. Animación de una cabellera en *Shrek 2*. Arriba, una prueba, en la que son visibles en rojo los controles de movimiento. Abajo, imágenes equivalentes en la película, donde se aprecia que son los giros del cuello los que hacen ondear el cabello. El resultado, unido a la iluminación, es visualmente excelente, aunque técnicamente no es una novedad; ya se había conseguido tres años antes en *Monstruos, S.A.*

Para vestir a los personajes y a las multitudes se contó, entre otros colaboradores, con la diseñadora Isis Mussenden (Jones, 2007), que creó

adornos, joyas, calzado y telas; con estas últimas, combinando texturas y colores, se obtuvieron cientos de trajes diferentes (fig. 2.3.5.8).



Figura 2.3.5.8. Vistiendo a los extras en *Shrek 2*: a partir de unos modelos básicos, como los cuatro ejemplos de la izquierda, se crearon todas las posibles combinaciones de colores y texturas para los vestidos de los figurantes de la película, lo que dio lugar a unas multitudes abigarradas.

Shrek 2 tuvo un presupuesto de 70 millones de dólares y fue la película estrenada simultáneamente en más salas en toda la historia del cine, más de 4.000. Consiguió una recaudación record el día del estreno, casi 45 millones de dólares en Estados Unidos, y llegó a ser la tercera película en recaudación en las taquillas de ese país, solo por detrás de *Titanic* (James Cameron, 1997) y *La guerra de las galaxias* (George Lucas, 1977), con un total de más de 441 millones de dólares. Cuando *Shrek 2* salió en DVD a finales de 2004, vendió en solo tres días más de 12 millones de copias. Compitió en el festival de Cannes y fue nominada al Óscar en la categoría de largometraje de animación, en la que fue superada por *Los Increíbles* (Pixar/Disney).

Contemporánea y compitiendo con la primera película de *Shrek* en premios y cuota de taquilla, hemos dejado atrás a **Monstruos, S.A.** (*Monsters, Inc.*, 2001) de Pixar/Disney. Este largometraje desarrolla, de forma excelente, una historia que inicialmente trata de la vida cotidiana de unos monstruos de pesadillas infantiles, en cuyo mundo tienen cabida las mismas pasiones, temores, supersticiones, grandezas, miserias y crisis energéticas que en el de los humanos; historia que se complica cuando una niña penetra en ese mundo, en el que representa la amenaza sanitaria más temida.

El equipo artístico creó más de 50 criaturas imaginarias (Duncan, 2002), ricas en expresiones faciales y con una animación acorde a su particular morfología. Estos personajes se mueven en diversos ambientes (véase arte conceptual en Equipo Disney-Pixar, 2001), diseñados y decorados con detalles minuciosos (fig. 2.3.5.9), para lo que se creó un departamento nuevo de montaje de decorados.



Figura 2.3.5.9. Los diseños más o menos fantásticos para Monstruopolis (arriba, arte conceptual) fueron desechados en pro de una ciudad como las nuestras, es decir, ¿monstruosa? En las imágenes centrales podemos ver los decorados virtuales montados a partir de entornos vacíos. Abajo, el proceso en el ordenador: a la izquierda encuadre que aparecerá en la película; simultáneamente una cámara cenital muestra a la derecha los objetos sobre la barra; éstos pueden desplazarse con los controles, lo que se reflejará automáticamente en la imagen de la izquierda.

Sobre estas bases, la gran novedad técnica de la película es haber conseguido un personaje cubierto por más de dos millones de pelos que son, en sí mismos, un programa autónomo y dinámico: cuando los animadores dan movimiento al personaje, su pelaje “deduce” cómo tiene que responder a ese movimiento, teniendo en cuenta, además, el efecto de la gravedad, la resistencia del aire y la dirección en que éste sopla. El mismo programa se aplica a las prendas de ropa, para que se plieguen y arruguen de forma lógica con los movimientos del personaje. Es decir, la animación de pelo y ropa ya no la realiza una persona con el ratón del ordenador, sino un programa informático autónomo (fig. 2.3.5.10).

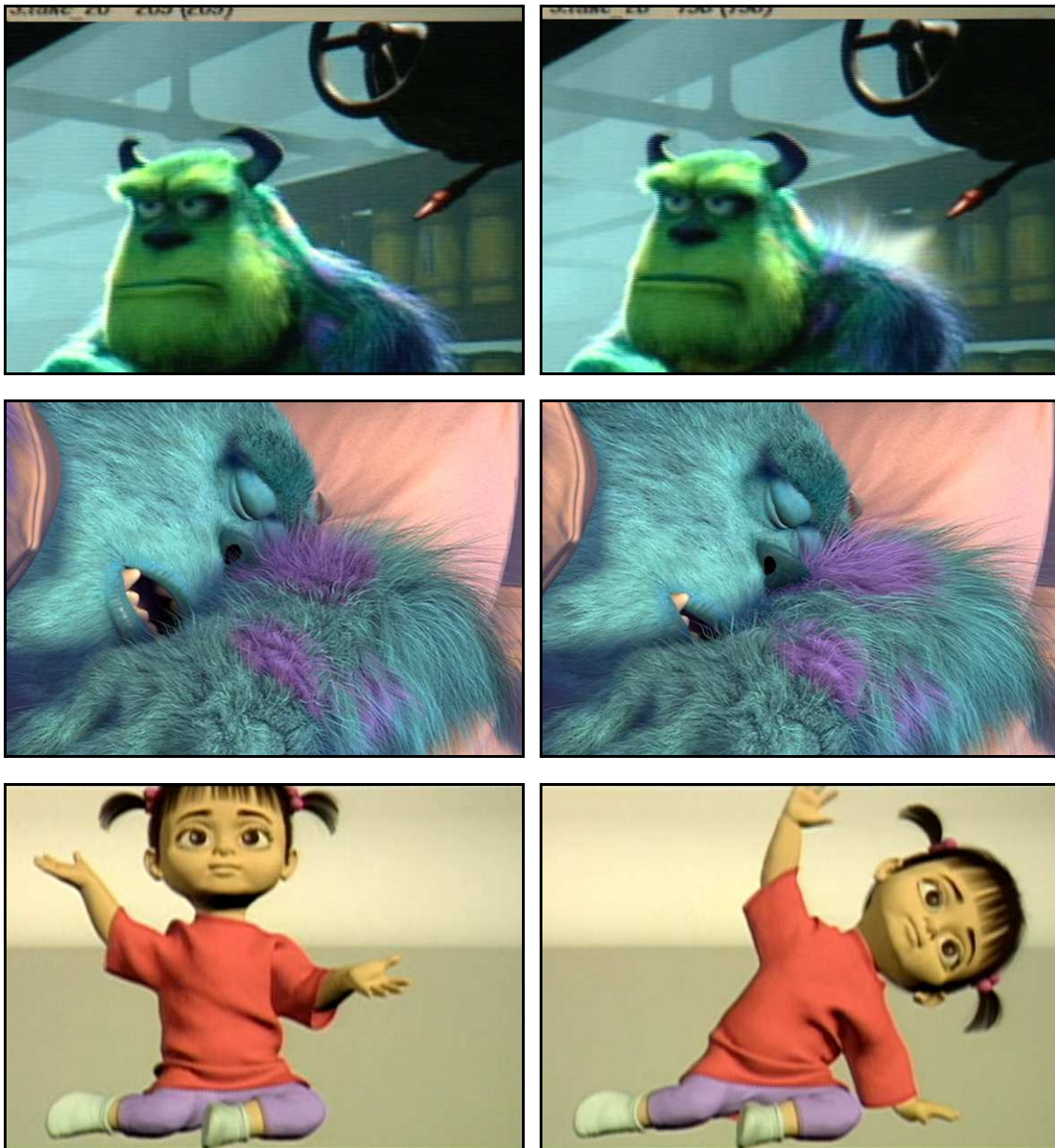


Figura 2.3.5.10. Scully, el monstruo protagonista de *Monsters, Inc.*, y su largo pelaje que reacciona a los movimientos del personaje, a la gravedad y al viento. Arriba, prueba en el ordenador; en el centro imágenes de la película (nótese el efecto de la respiración). Abajo, el mismo *software* autónomo aplicado a la camiseta de Boo.

Otra mejora técnica es la creación de 23 millones de puertas distintas en su forma y decoración. Está basada en el sistema de tarjetas dibujadas que ya vimos en 1998 en *Mulan* (fig. 2.2.3.20), pero multiplicado ahora por mil, siguiendo además las leyes de la física que les impone otro programa informático: si una puerta colgada de un rail toma una curva, se inclina por la fuerza centrífuga. Un programa más, el *Pipeomatic*, permite la creación del complejo sistema de tuberías de la fábrica en que trabajan los monstruos, con diferentes texturas según el metal de que están hechas (fig. 2.3.5.11).

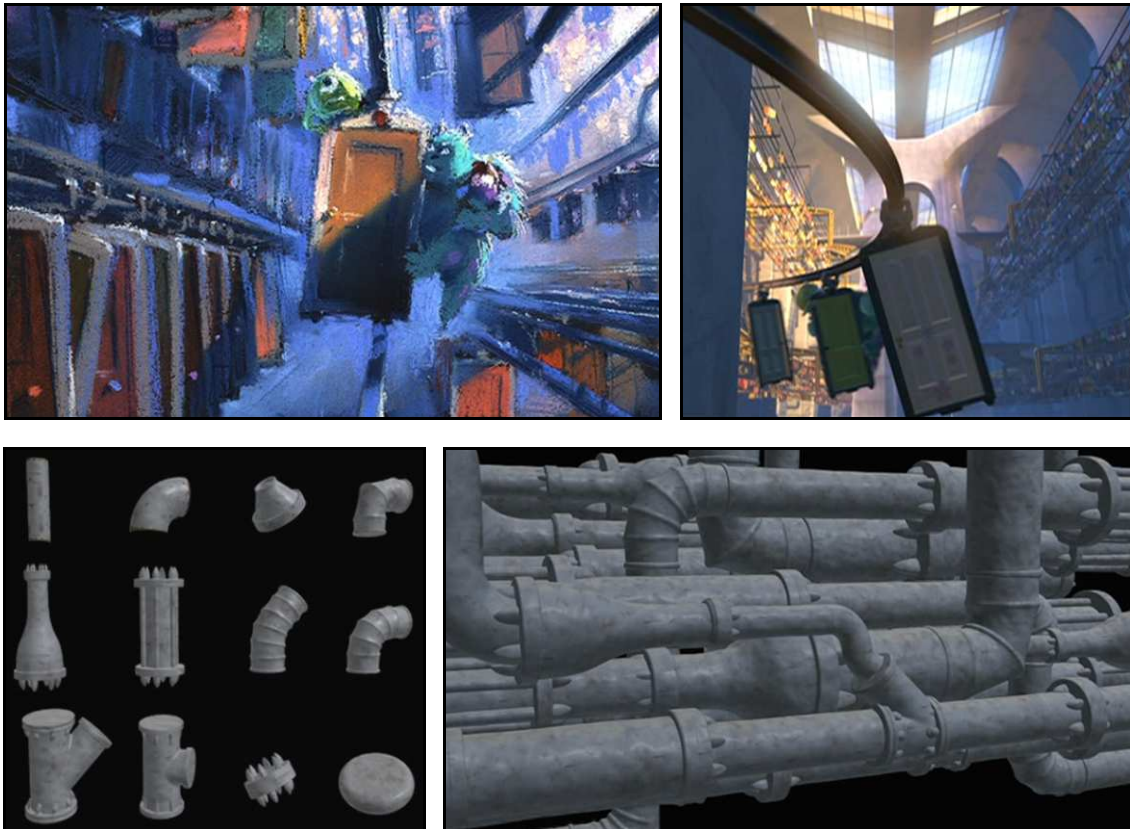


Figura 2.3.5.11. Arriba, arte conceptual (guión de color) del almacén-distribuidor de puertas, por las cuales los monstruos acceden al mundo de los humanos, y fragmento de una imagen de la película, donde un programa informático simula la fuerza centrífuga que determina la inclinación de las puertas en un tramo curvo del rail transportador. Abajo, diseño virtual de los componentes (tubos rectos, codos, piezas de conexión, etc.) de la “fontanería” en *Monsters, Inc.* Aquí se ve su acabado en hierro galvanizado, pero su aspecto puede variar según el tipo de metal, pintura, grado de suciedad o envejecimiento. Una película posterior, *Robots* (20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2005), basará su estética en un tratamiento similar de los metales.

Monstruos, S.A. costó 115 millones de dólares, recaudó más de 255 en los cines de Estados Unidos y más de 524 en los de todo el mundo. Aunque derrotada en los Óscar por *Shrek*, ganó el Óscar a la mejor canción original, *If I Didn't Have You*; fue también nominada al Óscar a la mejor banda sonora original y recibió un Annie Award por mejor animación de personajes. En 2013 se estrenaría una “precuela”, *Monsters University*.

A continuación es la 20th Century Fox y sus recientemente adquiridos Blue Sky Studios quienes entran en el club de los largometrajes de alta calidad cien por cien CGI con **La Edad de Hielo** (*Ice Age*, 2002). Esta película está inspirada en el libro *The Three Godfathers* de Peter B. Kyne⁵. Los personajes fueron diseñados por el ilustrador Peter de Sève⁶, que rompe con el estilo realista de PDI y Pixar para crear unos tipos más estilizados (fig. 2.3.5.12).



Figura 2.3.5.12. Diseños de personajes de Peter de Sève para *Ice Age*. Éstos, en concreto, serán “los tres padrinos” de la película.

La historia transcurre en un mundo de neandertales, mamuts y tigres de dientes de sable, para el cual el equipo de la película fue asesorado por paleontólogos y arqueólogos del Museo Americano de Historia Natural. El resultado fue una obra sugestiva, enfocada hacia la comedia, con diálogos cortos y rápidos y numerosos *gags* visuales. La animación es de calidad (fig. 2.3.5.13), con unos personajes animales bien caracterizados. El mamut ha de expresarse, sobre todo, mediante la mirada; el perezoso es, en sí mismo, una broma: se trata de un ser hiperactivo cuya relación con el mamut está claramente inspirada en la de Asno-Shrek. El pelaje de estos animales no alcanza el realismo que encontrábamos en 2001 en *Shrek* y *Monstruos, S.A.*, pero resulta suficiente. Los neandertales son también caricaturescos (fig. 2.3.5.14) y de movimientos más bien rígidos; su diseño puede recordar los tipos de *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998), película en la que también intervino como diseñador Peter de Sève. El inicio de estos dos largometrajes tiene igualmente algo en común, con el niño perseguido y salvado en el río.

⁵ Peter Bernard Kyne (San Francisco, California, 1880- 1957). Novelista, muchos de cuyos libros fueron llevados al cine en la época muda. Su primera novela, *The Three Godfathers* (1913) ya inspiró varias películas del Oeste, la última de las cuales, *3 Godfathers* (John Ford, 1948), fue protagonizada por John Wayne. (<http://www.online-literature.com/peter-kyne>)

⁶ Peter de Sève (Nueva York, 1958). Dibujante e ilustrador, sus trabajos han sido publicados en revistas americanas como *Time*, *Newsweek*, *Smithsonian*, *Premiere* y *The New Yorker*. Ha diseñado personajes para los siguientes largometrajes animados de Disney, Pixar, DreamWorks y 20th Century Fox/Blue Sky Studios: *El jorobado de Notre Dame* (1996), *Mulán* (1998), *Bichos* (1998), *El Príncipe de Egipto* (1998), *Tarzán* (1999) y *La Edad de Hielo* (2002); en esta última es responsable del diseño de todos los personajes. Posteriormente colaboró en *Buscando a Nemo* (2003) y *Robots* (2005). (<http://www.peterdeseve.com>)

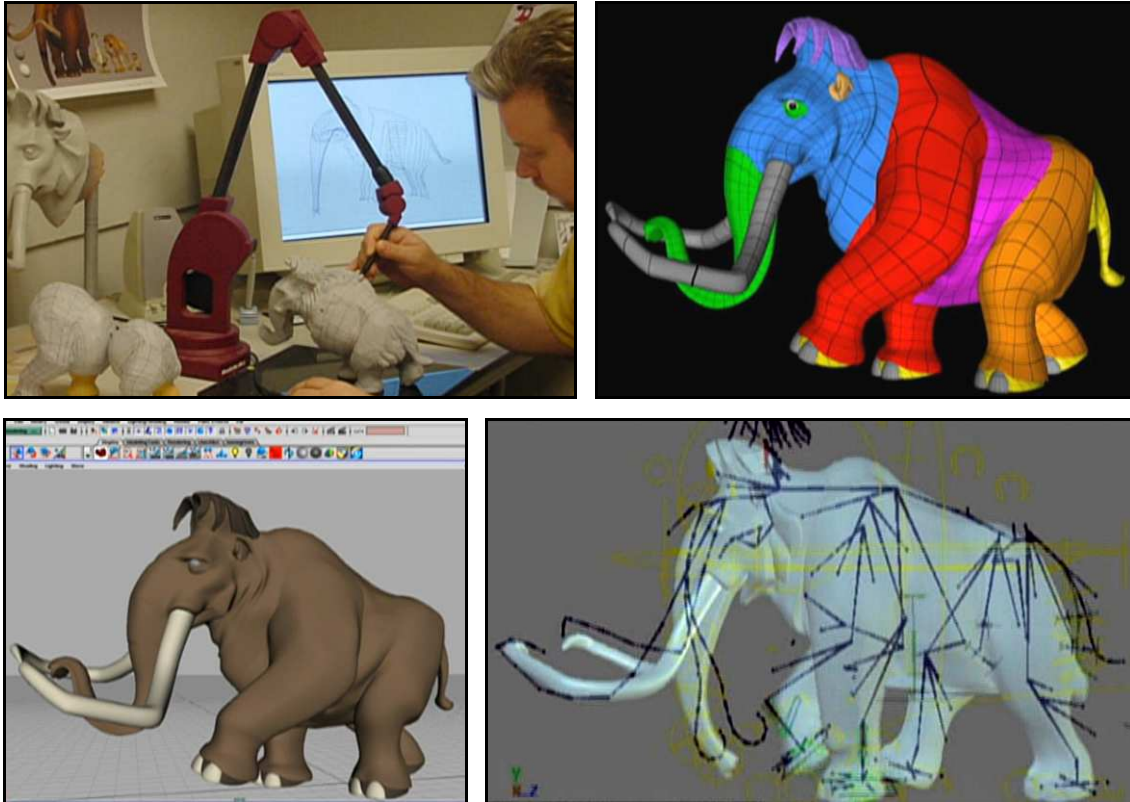


Figura 2.3.5.13. El proceso de animación en *Ice Age* se inicia transfiriendo al ordenador, con el *Microscribe ARM*, la geometría del modelo en superficies separadas de distintos colores (arriba). Estas superficies se denominan *NURBS (Non-Uniform Rational B-Spline)*; se modelan individualmente y se integran, mediante otro programa denominado *Suction Cup*, en una forma 3D monocromática de baja resolución, todavía sin el pelaje (abajo izquierda). El programa *Maya* crea un esqueleto de líneas para mover al personaje (abajo derecha) mediante controles, a veces más de un millar; un equivalente al armazón de las marionetas de *stop-motion* pero con la posibilidad de crear deformaciones para acentuar, por ejemplo, los efectos cómicos.



Figura 2.3.5.14. A la izquierda, detalle del pelaje del mamut; la expresividad de este personaje se basa esencialmente en la mirada. Blue Sky crea los pelajes a partir de un sistema de tarjetas similar al que se utiliza para crear multitudes; cada tarjeta pasará a ser un mechón de pelo de distinta densidad, longitud, grosor y color (Weishar, 2002). A la derecha, interpretación de la fisonomía de un cazador neandertal: frente estrecha, saliente supraorbital marcado, nariz ancha, cuello robusto y, en conjunto, rasgos angulosos acentuados que incluyen una barbilla prominente, impropia según las mandíbulas fósiles de esta especie.

La Edad de Hielo cuenta, además, una historia paralela, la de una especie de ardilla, Scrat, y su bellota, que resultó un verdadero éxito; una historia, mostrada en una serie de fragmentos hilarantes intercalados en la película, en los que hay una evidente influencia de los últimos trabajos de Chuck Jones. No solo se encuentra en Scrat el humor propio de los cortos del coyote y el correcaminos, es decir, la comedia en la frustración (fig. 2.3.5.15), sino que el propio Chuck Jones había tratado la misma situación en el corto *Much Ado About Nuttin* (1953). El éxito del personaje dio lugar a dos cortos posteriores: *Gone Nutty*, dirigido por Carlos Saldanha y John C. Donkin, y *No Time for Nuts*, dirigido por Chris Renaud y Michael Thurmeier, que fueron nominados en 2003 y 2006, respectivamente, al Óscar como mejor cortometraje de animación.

La ambientación excepcionalmente realista de una época glacial (tormentas de nieve, avalanchas de hielo, reflejos en superficies heladas, interiores de un glaciar), así como la animación de fluidos en movimiento (agua, vapor a presión, lava), se consiguió con unos efectos especiales novedosos, elaborados con el apoyo de un sistema de renderización (Weishar, 2002) que, como ya se dijo al hablar genéricamente de los comienzos del siglo XXI, superaba al de los estudios competidores en ese momento, en especial en el tratamiento físico de la luz (fig. 2.3.5.15 y 2.3.5.16).

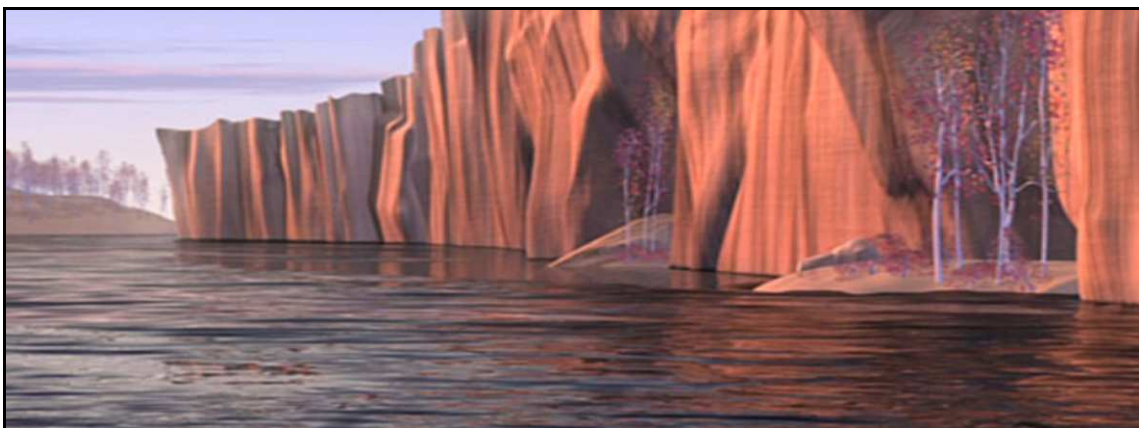


Figura 2.3.5.15. Arriba, la ardilla y la bellota: “¡mi tesoro!”. Abajo, un caudaloso río bajo la luz otoñal. Nótese el realismo del agua en ambos fondos.

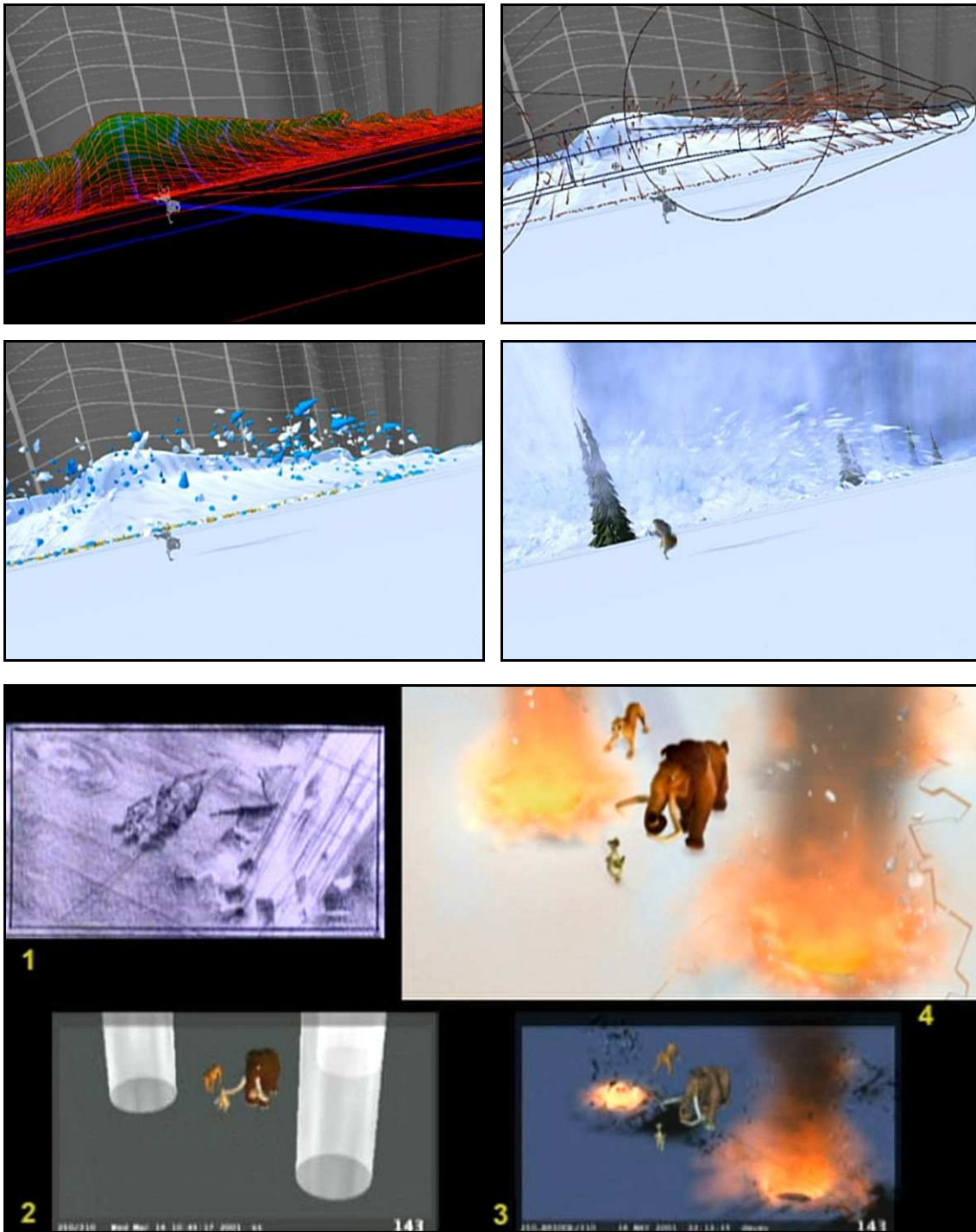


Figura 2.3.5.16. Arriba, el proceso digital de creación de una avalancha. Abajo, una imagen de *Ice Age* desde el *storyboard* (1) hasta el resultado en la pantalla (4), con los pasos intermedios. Los programas informáticos *Ray tracing* y *Global illumination* confieren hiperrealismo a los efectos de agua, hielo, nieve, lava, etc. (véase en la figura 2.3.5.15 el agua en dos situaciones de luz diferentes: un río al atardecer y una playa a mediodía).

En 2003 es el tandem Pixar/Disney el que consigue una nueva cumbre en la animación digital con **Buscando a Nemo** (*Finding Nemo*). Las razones de este

éxito son tecnológicas solo en una pequeña parte: la película cuenta con un buen guión y suficientes dosis de fantasía y emociones como para fascinar a los espectadores de todas las edades. En esencia se trata de una *road movie* submarina de colegas al rescate, con un extenso y brillante despliegue de personajes, en el cual hasta el último de los secundarios está bien definido y excelentemente animado. La historia no se adentra en territorios inexplorados por el cine, pero los temas clásicos -una pérdida familiar, la sobreprotección parental, un largo camino de búsqueda y los cambios personales que éste conlleva- se desarrollan con maestría.

El protagonismo en esta película no solo recae en los peces, sino también en los distintos ambientes marinos: la gran barrera de coral, el océano abierto y la bahía de Sydney. Es precisamente en la recreación de estos ambientes donde sobresale el buen hacer de los artistas y técnicos que trabajaron en *Buscando a Nemo*. En efecto, animar un pez para que nade de forma realista y, sobre todo, para que exprese emociones, es una cuestión de observación y oficio: los peces tienen de por sí rasgos peculiares y caricaturescos y, para humanizarlos, se usan los clásicos trucos de animación para animales; es decir, dotarles de ojos en posición frontal, párpados, protuberancias móviles sobre los ojos remedando cejas y una boca que no solo boquee (fig. 2.3.5.17).

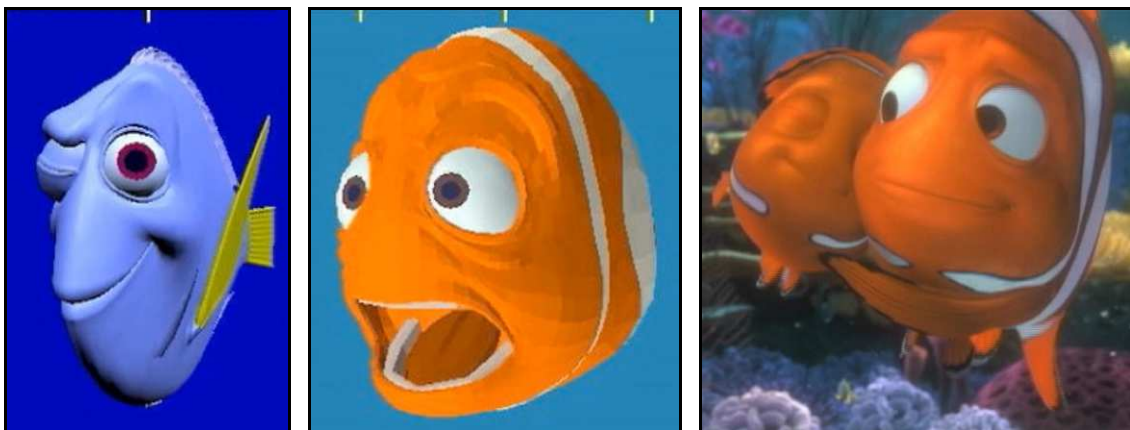


Figura 2.3.5.17. Las dos primeras imágenes corresponden a pruebas de animación de dos peces protagonistas de *Finding Nemo* que habrán de mostrar sentimientos y hablar; de ahí los rasgos anatómicos adaptados para una expresividad facial equivalente a la humana. La tercera es un detalle de una imagen final de la película, donde los protagonistas expresan amor de padre y confianza filial.

La interacción entre un pez y su entorno más próximo (una anémona en el caso de los peces payaso) tampoco es un gran problema técnico, cuando ya se había desarrollado un programa para crear pelajes que reaccionan con el ambiente (véase *Mostruos*, S.A. en este mismo apartado); la diferencia entre una corona de tentáculos y un mechón de pelos no es otra que el distinto grosor, el color y que los tentáculos de las anémonas “caen” hacia arriba y los pelos hacia abajo (fig. 2.3.5.18).

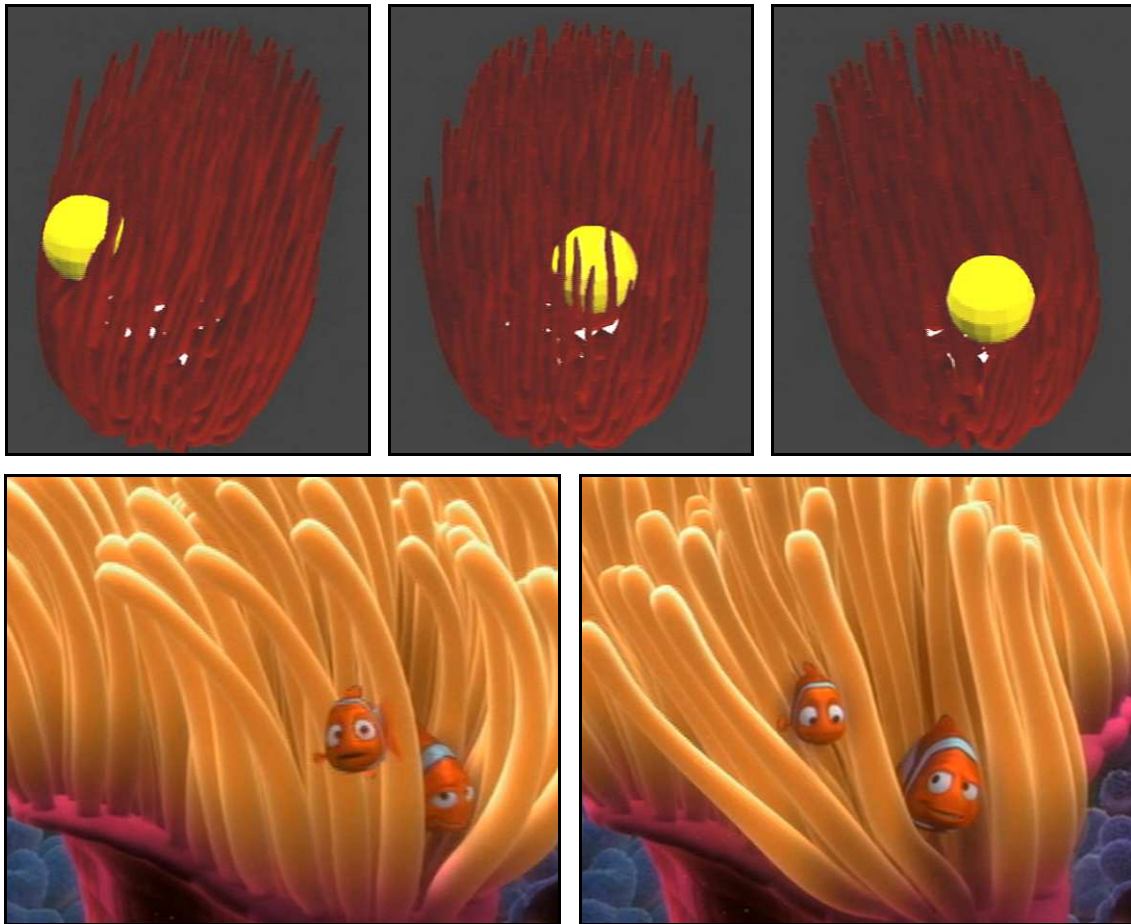


Figura 2.3.5.18. La relación de los peces payaso y su anémona refugio. Arriba, prueba de animación con una bola que luego se sustituirá por el pez. Los tentáculos oscilantes se apartan automáticamente de la bola. Esta acción la realiza de forma autónoma un programa evolucionado a partir del que movía los pelos del protagonista de *Monsters, Inc.* (2001); solo cuando el programa no respondía de forma adecuada, lo que ocurrió en el 1% de las acciones, intervenía el animador. Abajo, resultado en la película.

En cambio, recrear los mundos subacuáticos significa representar la acción física de las corrientes y del oleaje sobre los distintos fondos y objetos, la penetración de los haces de luz según el oleaje, la materia en suspensión y el ángulo de incidencia; en consecuencia, lo lejos que se puede ver bajo el agua y el color de ésta y de los objetos y animales en ella. En definitiva, crear digitalmente lo que captaría una cámara submarina (fig. 2.3.5.19), algo a lo que Disney ya se había aproximado con animación tradicional en *La Sirenita* (1989). Para todo ello, el equipo de la película se asesoró con un ictiólogo, visitó acuarios, realizó inmersiones y aplicó estas experiencias a la utilización del avanzado *software* desarrollado por Pixar, los programas de animación *Marionette* y de renderización *PhotoRealistic RenderMan* (fig. 2.3.5.20). Algunas cifras (Lucci, 2005, p.156): con tales herramientas el equipo fue capaz de animar, de forma individual, 120 personajes distintos, y hasta 1000 peces en la escena de pesca, así como de crear casi 2000 colonias coralinas y un banco de más de 8000 medusas (fig. 2.3.5.20).

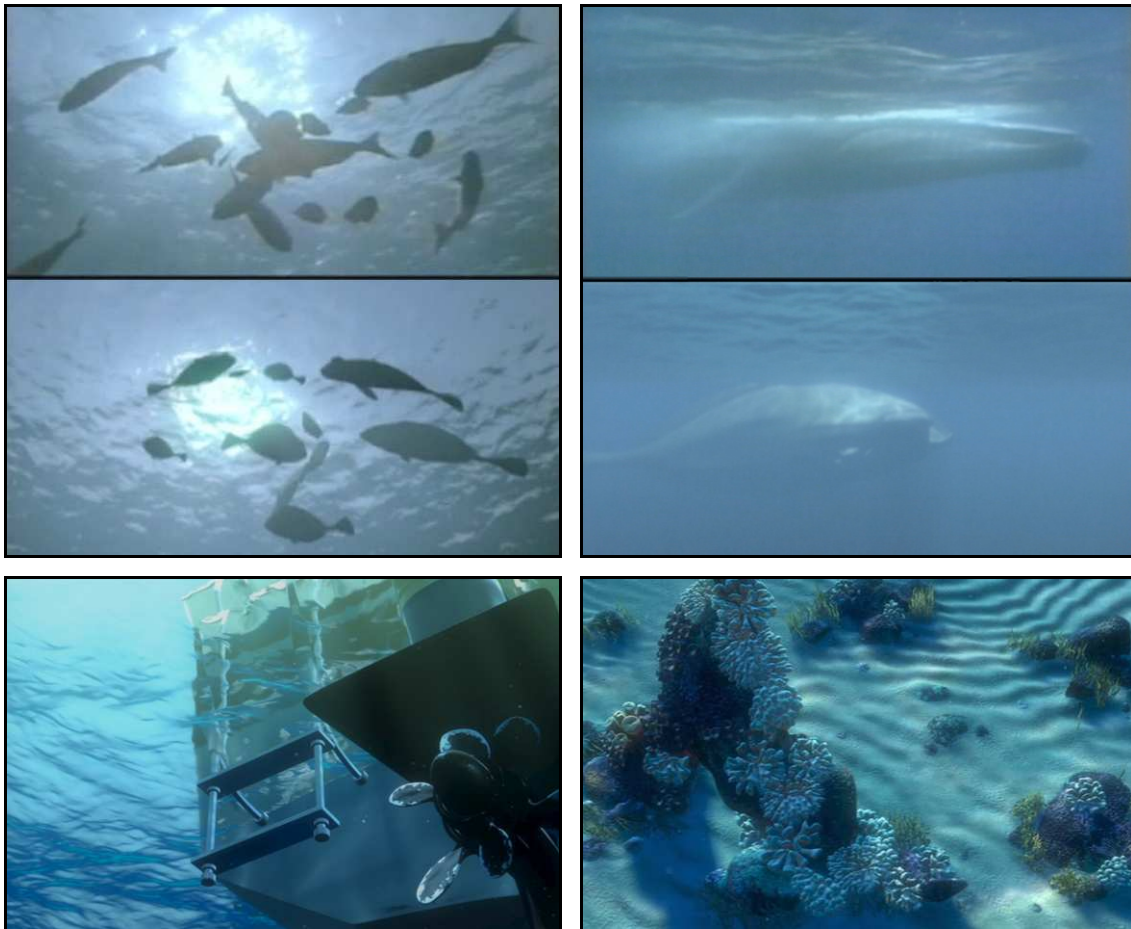


Figura 2.3.5.19. Arriba, imágenes submarinas reales (superiores) y virtuales (inferiores) creadas por los artistas de CGI de Pixar con las herramientas informáticas que habían desarrollado para realizar *Finding Nemo*. Prácticamente indistinguibles unas de otras, se decidió no llegar a esta perfección en la película: se trataba de crear un mundo de fantasía y no un largometraje que pareciese un documental de vida submarina. Sin embargo, a la vista de algunas de las imágenes finales de la película (abajo) parece que, en ciertos momentos, se olvidaron de tal propósito.

Sin embargo, el arte y el espectáculo consiguen que el espectador se olvide de la tecnología. Efectivamente, *Buscando a Nemo* llevó casi tres años y medio de trabajo, mucho del cual corresponde a un exhaustivo arte conceptual (véase Vaz, 2003 y Paik, 2007) y a un *storyboard* pulido una y otra vez a lo largo de dos años. Por el contrario, se ha rehusado cualquier intento de avance en la representación de la figura humana; en este aspecto, en nada se mejora respecto a lo conseguido en *Toy Story 2* (1999). Así mismo, no todos los animales se han humanizado; algunos, como es el caso de las gaviotas, se han esquematizado al máximo, hasta recordar a marionetas de *stop-motion* (fig. 2.3.5.21).

Buscando a Nemo consiguió el Óscar al mejor largometraje de animación, recaudó casi 340 millones de dólares en los cines de Estados Unidos y vendió en todo el mundo 30 millones de copias en DVD.



Figura 2.3.5.20. Fases de creación de uno de los ambientes en *Finding Nemo* -un arrecife de coral- desde el fondo base, pasando por las partículas que limitan la penetración de la luz, el color, el movimiento de la superficie y los cambios en la luz según dicho movimiento y la profundidad. Finalmente, se añaden los rayos de sol provenientes de la superficie, que se atenúan hacia el fondo. La complejidad de un arrecife real se simplificó a formas verticales, horizontales y masas redondeadas. Abajo, medusas en dos ejemplos de arte conceptual (izquierda) y en la película.

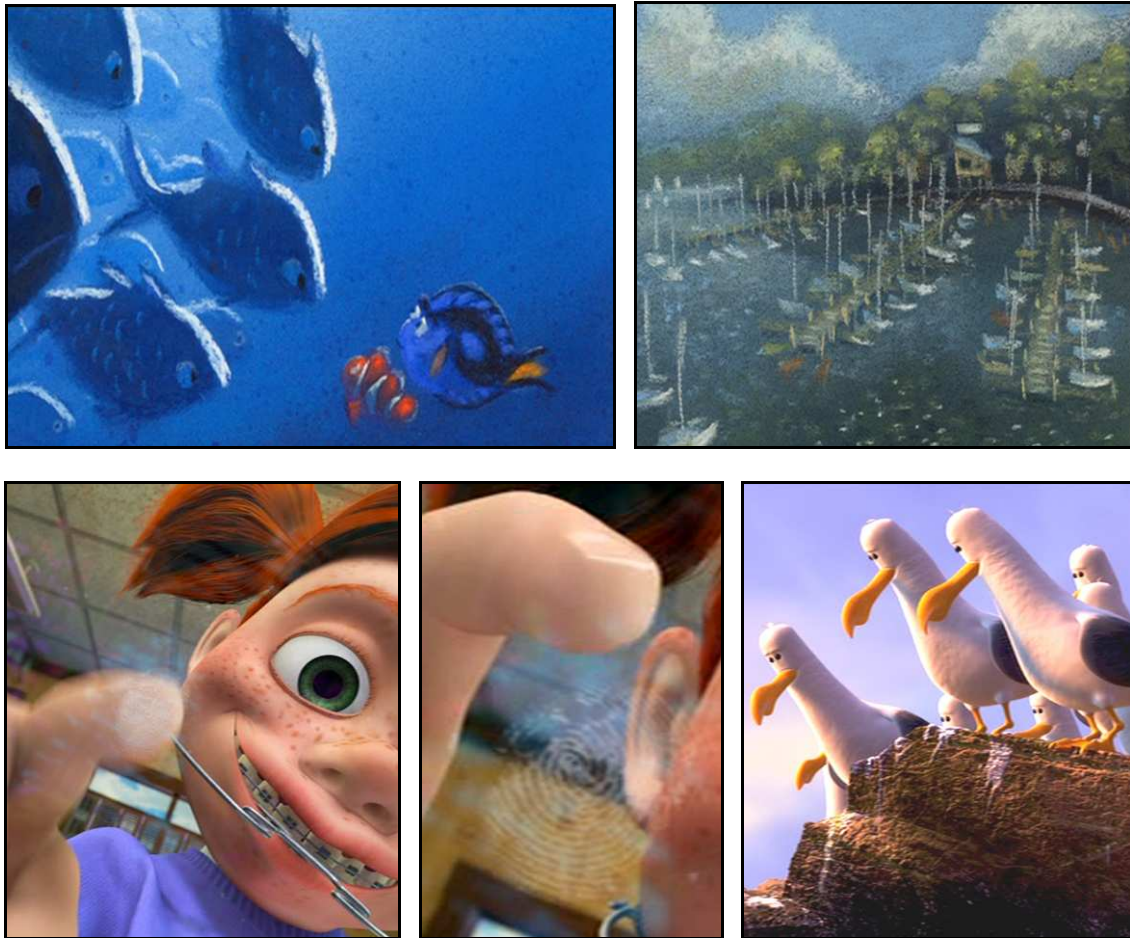


Figura 2.3.5.21. Arriba, dos nuevos ejemplos del profuso arte conceptual de *Finding Nemo*: preguntando se va... al puerto deportivo de Sydney. Abajo, la figura humana representada con tendencia a la caricatura; tendencia aún más acentuada en el caso de las gaviotas. Como contraste, detalles de la minuciosidad del trabajo del equipo: al levantar la niña el dedo del vidrio de una pecera deja impresa su huella digital.

Un año después Pixar/Disney siguen escalando cotas en animación digital con **Los Increíbles** (*The Incredibles*, 2004). Esta vez los protagonistas son humanos, pero poco comunes, puesto que se trata de una familia en la que todos sus miembros están dotados de superpoderes. Los superhéroes siempre han gustado al público, pero esta familia, además, tiene los mismos lazos y conflictos internos y sociales que cualquier otra, y el contexto familiar se entrecruza con la lucha contra el crimen. Mezcla de sátira y de película de acción que alcanza ritmos muy elevados, *Los Increíbles* cuenta con un guión esmeradamente elaborado, una cuidadosa escenografía y unos personajes caricaturescos pero óptimamente animados, de tal manera que, incluso los secundarios, son capaces de reflejar su personalidad con pequeños gestos (fig. 2.3.5.22).



Figura 2.3.5.22. El diseñador de personajes Teddy Newton usó la técnica del collage para investigar formas de personajes, texturas, vestuario e incluso perspectivas; todo con siluetas muy angulosas y simplificación visual. Abajo, un personaje secundario, la creadora del vestuario de los superhéroes, fue dotada de una personalidad arrolladora y se apodera de la escena en cuanto aparece ante la cámara.

Es decir, detrás de esos verosímiles personajes digitales hay unos animadores-actores excelentes. De hecho, muchos de los animadores que intervinieron en el largometraje provenían del equipo de animación 2D de *El Gigante de Hierro* (1999) (Paik, 2007) y los informáticos crearon para ellos unos controles que les permitían trabajar con el ordenador de forma similar a como acostumbraban a hacerlo con el lápiz (fig. 2.3.5.23). Y al igual que solía hacerse en animación clásica, los animadores actuaban frente al espejo y se grababan en vídeo para hacer actuar a los personajes con mayor credibilidad en cada una de las situaciones, pero en la película no se usó rotoscopia ni captura de movimiento. El propio director de *Los Increíbles* y autor del guión, Brad Bird (director de *El Gigante de Hierro* y asesor en *Los Simpsons*), no había trabajado antes en ningún largometraje enteramente animado por ordenador.

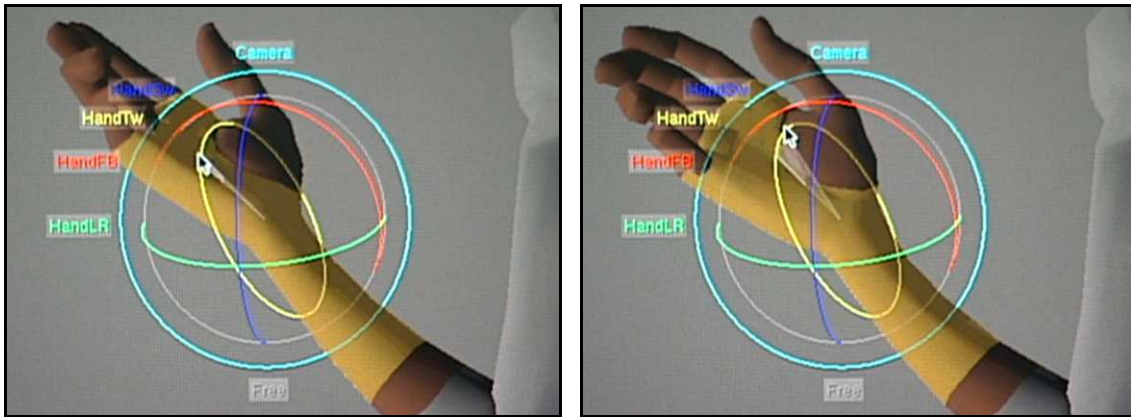


Figura 2.3.5.23. Unos controles sencillos y de uso intuitivo permiten la animación de los distintos miembros de un personaje. En las imágenes se aprecia el uso del control *HandTW*, es decir, *hand twist* o giro de la mano (elipse amarilla central).

El programa informático para modelar y animar a los personajes, así como para la iluminación de las escenas, fue creado por *Studio Tools*. Hay que tener en cuenta que los superhéroes debían ser maleables y esto requería crear controles especiales. No se buscó el hiperrealismo en la figura humana, pero, para que su apariencia sea orgánica y no de muñeco de plástico, se recurrió a una iluminación basada en la dispersión de la luz reflejada sobre la piel (Paik, 2007); así ésta parece viva y se pudo prescindir de los detalles minuciosos, como folículos y poros, que se apreciaban en *Toy Story 2* (1999) y que podemos comparar en la fig. 2.3.5.24.



Figura 2.3.5.24. Contraste entre la cara de plástico del muñeco y la piel humana en *Toy Story 2*. A la derecha, Mr. Increíble, una figura caricaturesca con piel de aspecto orgánico, pero sin el realismo de la imagen humana anterior.

En la película hay muchos personajes secundarios y figurantes. Por cuestión económica, la mayoría de ellos proceden de una figura genérica, a la que denominaron *Universal Man*; a partir de ésta, modificando rasgos anatómicos,

consiguieron tipos muy diversos, como directivos, bomberos, espectadores, ladrones, policías y niños (fig. 2.3.5.25).



Figura 2.3.5.25. El “Hombre Universal” está dotado de unos rasgos anatómicos básicos fácilmente alterables, con objeto de producir tipos distintos. Arriba, un ejemplo con las posibilidades de cambio que permite la nariz, desde la normalidad a dos extremos caricaturescos. Abajo, personajes secundarios, muy diferentes, creados con esta herramienta informática.

En *Los Increíbles* hay muchos entornos y muy diferenciados: oficinas claustrofóbicas, casas de distintos estilos, ambientes submarinos, laboratorios secretos en islas tropicales... así hasta más de 130 decorados. Con ellos el director quiso recrear, para el conjunto de la película, una visión futurista propia de comienzos de los años 60 (Vaz, 2004), con evidentes alusiones a las películas de James Bond. Con independencia de que algunos decorados incluyen detalles hiperrealistas, como es el caso de nubes y reflejos de agua, todos son más bien sobrios, pero sin pérdida de efectividad en cuanto a enmarcar la acción (fig. 2.3.5.26).

Para encuadrar dicha acción, así como a la hora de subrayar estados anímicos e impactos emocionales, la iluminación juega también un papel importante; el equipo llegó a utilizar unas 180 configuraciones distintas, recogidas como sintéticos guiones de color (fig. 2.3.5.27).

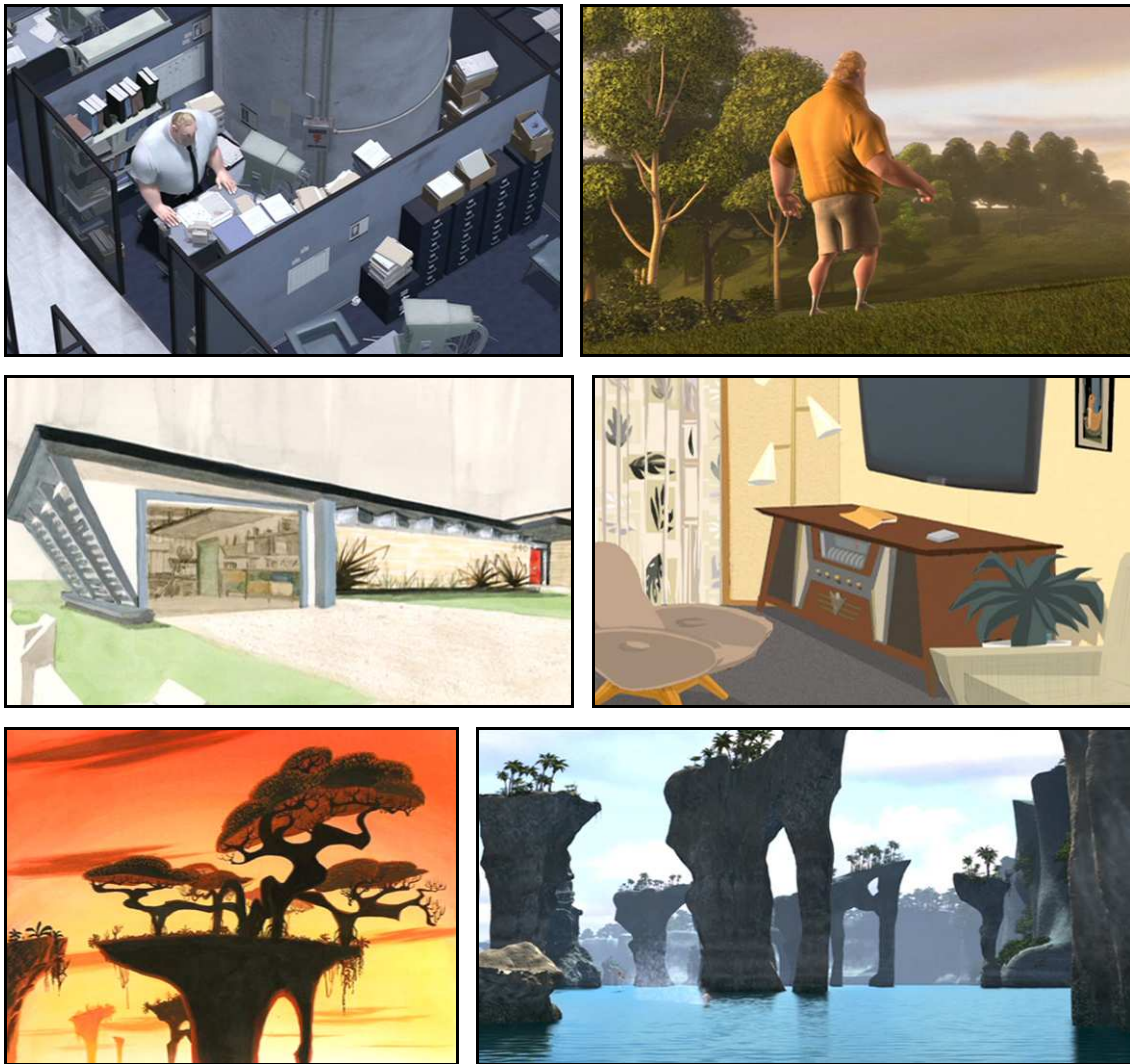


Figura 2.3.5.26. Diferentes ambientes de la película. Arriba, el asfixiante entorno en que trabaja el protagonista y el campo en que ejerce de dominguero. En el centro, arte conceptual para la casa de los Increíbles: arquitectura y decoración de los 60, pero nótese la superpantalla plana en la habitación. Abajo, arte conceptual e imagen final de un lugar de la isla del villano, inspirada en Phang Nga Bay, Phuket, Tailandia.



Figura 2.3.5.27. El papel del color en *The Incredibles*: la amargura del superhéroe en un trabajo no deseado se subraya mediante colores pálidos y tendencia al monocromatismo (guión de color e imagen definitiva de la película).

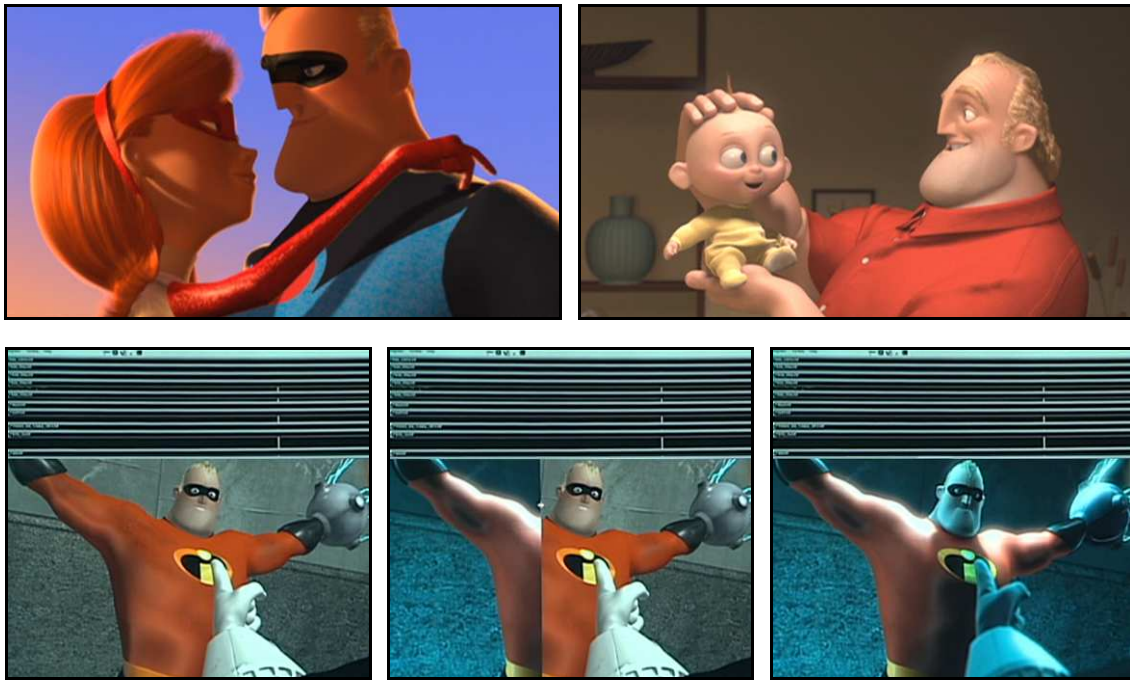


Figura 2.3.5.27 (continuación). El papel del color y la iluminación en *The Incredibles*: los momentos de felicidad de los protagonistas se realzan con colores cálidos. Abajo, las situaciones dramáticas, con la presencia del siniestro malvado (el dedo amenazante), se resuelven con una iluminación fría que, en este ejemplo, se consigue con el uso de un filtro que vira los colores hacia los azules, al tiempo que se aplica un intenso foco virtual en posición casi cenital.

Los Increíbles es, en definitiva, una película para un público de cualquier edad, que supera a muchas de las películas de superhéroes de acción real: bien contada, con unos personajes complejos y atractivos y con un ritmo y unas cualidades visuales sobresalientes. Ganó el Óscar al mejor largometraje de animación, compitiendo nada menos que con *Shrek 2*.

2.3.6. La animación digital (III): un deslucido final de periodo

No hay duda de que el año 2004 vio aparecer dos obras punteras en la animación digital, como fueron *Shrek 2* y *Los Increíbles*, pero el resto de los largometrajes fechados en este año y en el siguiente con que se acaba este estudio, no aportan novedades desde el punto de vista artístico y muy poco desde el técnico. Con más o menos brillantez visual, varias compañías - DreamWorks, 20th Century Fox y Disney- dan a luz un conjunto de obras menores, historias sin sorpresas ni excesivas emociones, que parecen dedicadas a mantener activa la maquinaria de los estudios y a entretener, sin más pretensiones, a un público ya atrapado por la animación digital. La Warner Bros., por su parte, quiso incorporarse al experimento de los seres humanos digitales hiperrealistas pero se quedó muy corta, como se verá después.

Este lote comienza con **El Espantatiburones** (*Shark tale*, 2004) producida por DreamWorks, sin la ayuda de PDI. Se vendió como una parodia de los filmes de gánsters con alusiones a *El Padrino* (Francis F. Coppola, 1972), pero el argumento está inspirado en el cuento “El sastrecillo valiente” de los hermanos Grimm, llevado ya al cine por Disney como corto (*Brave Little Tailor*, 1938) y también como largometraje (*The Reluctant Dragon*, 1941). La historia discurre en el fondo del mar, con un ambiente, el arrecife, con pocas semejanzas al que ya habíamos disfrutado en *Buscando a Nemo* (2003). En *El Espantatiburones*, los peces, además de los trucos de animación para boca, cejas, etc., lucen unas aletas que se aproximan más a manos, piernas, orejas y cabellera, buscando parecidos con tipos urbanitas, como raperos, grafiteros o periodistas. Es más, algunos de los peces tienen los rasgos de quienes les dan las voces en la versión original; así, es fácil reconocer a Robert De Niro como el tiburón boss de la zona, residente en un barco hundido que bien podría ser el Titanic, y a Martin Scorsese como un subordinado pez globo (fig. 2.3.6.1). En cuanto al pez protagonista, un caradura, le dio voz Will Smith, con la idea de que resultase más simpático para el público en la versión original. En la animación de la aleta caudal de los peces que caminan y bailan es evidente la inspiración en los movimientos de la alfombra mágica de *Aladdin* (1992).



Figura 2.3.6.1. Arriba, uno de los peces fuertemente humanizados en *Shark tale*, desde la malla tridimensional hasta el personaje definitivo. Abajo, alusión explícita a la película *El Padrino* con el tiburón-De Niro (nótese el lunar en la mejilla).



Figura 2.3.6.1 (continuación). El pez globo con la fisonomía de Martin Scorsese, reconocible por sus cejas hirsutas, provisto de unas aletas terminadas en largos dedos, otra de las antropomorfizaciones de alguno de los protagonistas de *Shark tale*.

Con respecto al arrecife, en esta película se transforma en metrópoli, una mezcla de Las Vegas y de escenarios neoyorquinos, con un remate orgánico que pretende recordar las colonias de corales y algas (fig. 2.3.6.2).



Figura 2.3.6.2. Edificios neoyorquinos rematados con penachos de algas y corales conforman la ciudad submarina de *Shark tale*, grácil vista desde arriba, pero densa en sus calles a distintos niveles. Imágenes de arte conceptual y recreación en el ordenador (arriba derecha).

En definitiva, un ambiente subacuático urbanizado, donde uno puede reconocer perfectamente Times Square, los peces-taxi de color amarillo y negro, y tantas alusiones a productos conocidos (con denominación adaptada a términos submarinos) que ya no se ve ingenio crítico en ello, sino propaganda comercial encubierta. Más ingenioso resulta el haber imaginado, diseñado y animado una estación de servicio con lavado para ballenas (fig. 2.3.6.3).

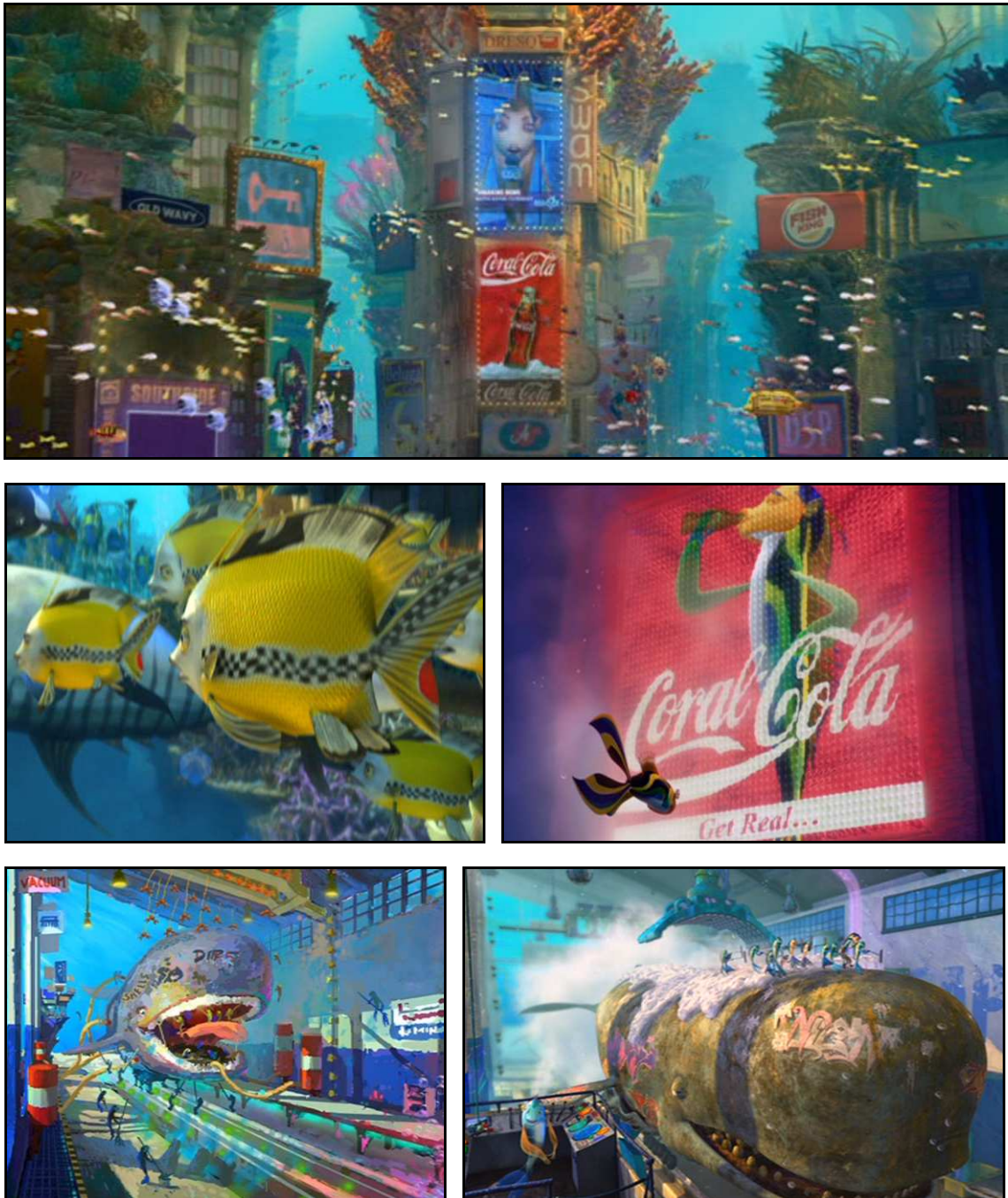


Figura 2.3.6.3. Visión oceánica de Times Square con sus atascos de peces-taxi y abarrotada de publicidad: *Coral-Cola*, *Fish King* (por Burger King), *Swam* (por Swach), etc. Abajo, arte conceptual e imagen final del lavadero de ballenas que, como los grandes vehículos de transporte urbano, no se libran de los *graffiti*.

En este contexto no parecen incongruentes las bocas de incendio en las calles, o una pecera como se ve en la figura 2.3.6.1. Si a esto añadimos la banda sonora de estilo pop, está claro el propósito de hacer una película moderna y popular. Por ejemplo, el tiburón vegetariano (que tiene su antecedente en *Buscando a Nemo*) termina siendo aceptado por su padre mafioso. Esta es una de las moralejas del filme, la aceptación de lo que es diferente, fácilmente sustituible por la aceptación de un hijo gay.

El Espantatiburones tuvo más éxito del que cabría esperar: se presentó en preestreno mundial en el festival de cine de Venecia como evento especial, fue nominada al Óscar en la categoría de largometraje de animación (naturalmente sin posibilidades frente a *Los Increíbles*) y, desde el punto de vista económico, recaudó en las taquillas de Estados Unidos más de 160 millones de dólares, frente a los 100 millones de costes de producción.

The Polar Express es el título de una historia ilustrada para niños, de 30 páginas, publicada en 1985 por Chris Van Allsburg¹. Tom Hanks, enamorado de la historia (que trata del valor que tiene creer en algo manteniendo una mirada pura) y de sus ilustraciones, se asoció al autor del libro y reclutó a Robert Zemeckis, que le había dirigido en *Forrest Gump* (1994) y *Náufrago* (2000). Entre los tres, desarrollaron el libro hasta convertirlo en el largometraje **Polar Express** (2004), producido por las compañías Warner Bros. y Castle Rock Entertainment con un presupuesto de 165 millones de dólares.

Con protagonistas humanos digitales que pretendían ser hiperrealistas, su animación se apoyó en una forma evolucionada de *motion capture* denominada *performance capture*. La captura de movimiento no es sino una versión en alta tecnología de la rotoscopia, inventada por Max Fleischer en 1917. Ya dimos cuenta del uso de la captura de movimiento en *Final Fantasy* (2001); también se empleó en la trilogía de *El señor de los anillos* (2001-2004) para el personaje de Gollum. En *Polar Express*, los movimientos y expresiones de Tom Hanks eran grabados digitalmente en escenarios prácticamente vacíos; de esta forma Hanks llega a interpretar a cinco personajes en la película, entre ellos el revisor del tren, el niño protagonista y Papá Noel (fig. 2.3.6.4). La realización de esta técnica fue confiada a Ken Ralston, con cuatro premios Óscar por efectos especiales, y la animación digital a Sony Pictures Imageworks (Fordham, 2005). Aparentemente con todo a favor, los personajes que debían parecer reales terminaron teniendo una apariencia artificial, a veces un tanto robótica cuando no fantasmal, más propia de un videojuego. En resumen, el realismo en la figura humana queda muy por detrás de producciones anteriores como *Toy Story 2* (1999), *Shrek* (2001) y, por supuesto, *Final Fantasy* (2001).

¹ Chris Van Allsburg (Grand Rapids, Michigan, 1949). Licenciado en Bellas Artes, inicialmente dedicado a la escultura, derivó hacia el dibujo como ilustrador de sus propios relatos. Sus ilustraciones se caracterizan por tener diversos ángulos de visión, dependiendo de las historias. En éstas mezcla el mundo real y el fantástico, representados con diferente estilo. Es autor de otros libros-álbum como *The Garden of Abdul Gasazi* (1979) y *Jumanji* (1981), este último llevado al cine por Joe Johnston en 1995. Fue asesor artístico en *La Sirenita* (Disney, 1989). (<http://www.monografias.com/trabajos16/chris-van-allsburg.shtml>)

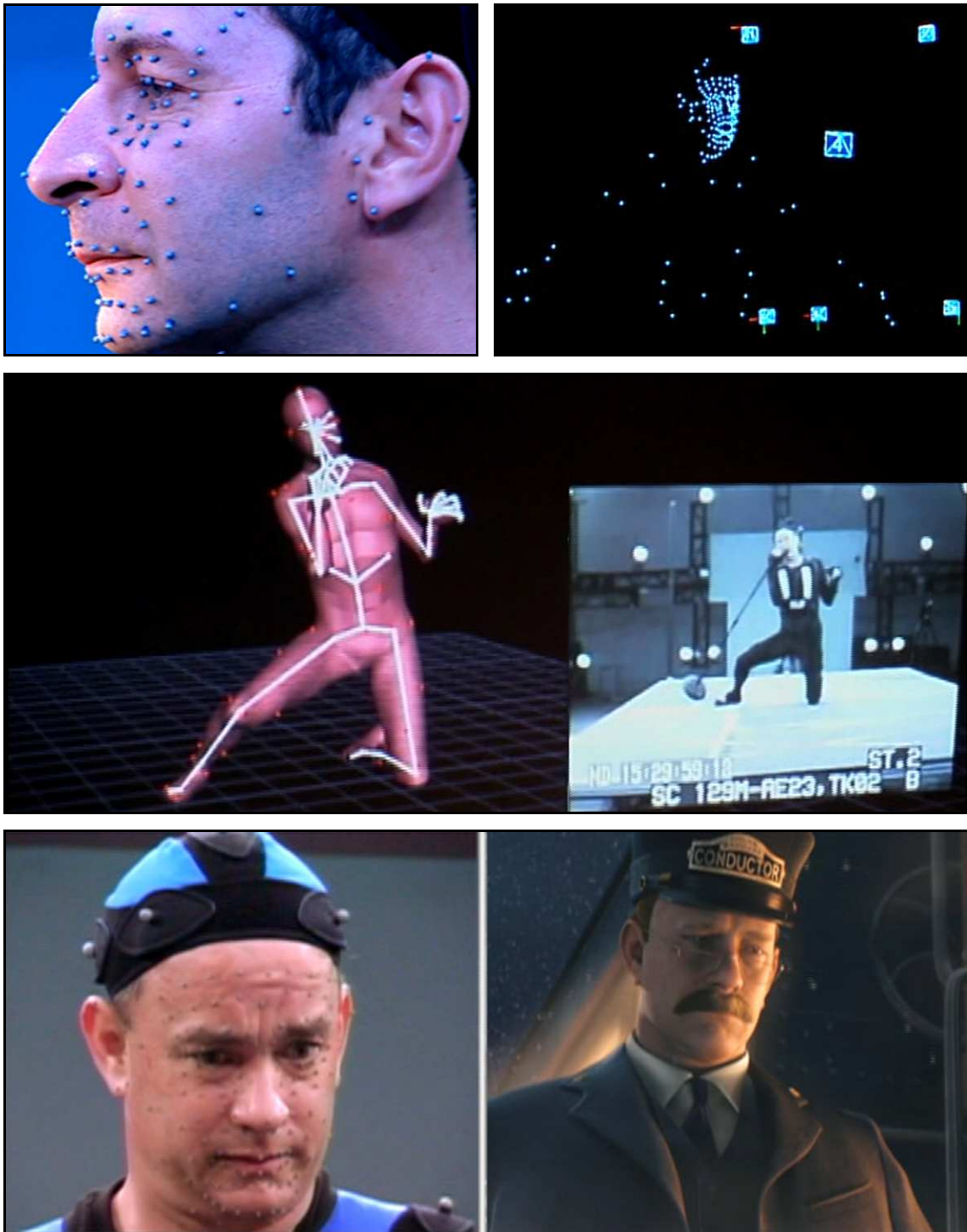


Figura 2.3.6.4. Captura de movimiento en *The Polar Express*: el actor lleva pegadas unas 100 bolitas, la mayoría distribuidas en su rostro (arriba izquierda) y el resto en su traje y gorro de licra. Estas bolitas sirven para grabar sus expresiones y movimientos (arriba derecha) que efectúa en escenarios prácticamente vacíos (centro derecha). Con la tecnología de la *performance capture*, cuando el ordenador registra el movimiento de las bolitas crea un esqueleto interpretativo y lo envuelve con una piel gráfica digital (centro izquierda). Abajo, Tom Hanks interpretando al revisor del tren. Traje, gorros o cabelleras se añaden posteriormente, también de forma digital (véase la figura 2.3.6.5.).

Especialmente faltos de atractivo son Papá Noel, un personaje rígido y frío, y sus ayudantes los elfos, con unos rasgos que más bien asustan. Para vestir a los personajes digitales se hicieron más de 30 trajes reales que los actores se ponían una sola vez. Actor y traje, y una peluca si era necesaria, eran escaneados conjuntamente; después los animadores tenían que ajustar estos trajes digitalizados al movimiento o postura del actor, previamente convertido en personaje virtual (fig. 2.3.6.5).



Figura 2.3.6.5. La vestimenta de los personajes se digitalizaba a través de un gran escáner de movimiento vertical. Su acoplamiento no siempre resultó correcto, como puede apreciarse en la imagen de la derecha: obsérvense las arrugas de la manga del pijama.

Por otra parte, los escenarios, el atrezzo, los paisajes y el tren, igualmente creados por ordenador tras grabar las actuaciones de los personajes, sí parecen muy reales. Sin embargo, los ambientes en que discurre la historia (noche, lagos helados y nevadas) requieren una gama cromática, con predominio de azules y verdes, que confiere a la película una atmósfera fría y un tanto inquietante (fig. 2.3.6.6).



Figura 2.3.6.6. A la izquierda ilustración original de Van Allsburg; a la derecha la locomotora del Polar Express en la película. En toda ella se procuró respetar al máximo el ambiente que reflejaban los dibujos del autor del libro. Esta locomotora se basa en un modelo real, la Père Marquette 1225 (Vaz and Starkey, 2004).

La ciudad del Polo Norte se creó pensando en un extenso complejo fabril donde se producen juguetes, con sus barrios residenciales adyacentes. Este complejo está inspirado en las localidades industriales –ladrillo monocolor, ángulos rectos y chimeneas de fábricas- de Nueva Inglaterra, donde vivió el autor del libro (fig. 2.3.6.7).



Figura 2.3.6.7. Arriba izquierda, la ciudad del Polo Norte en una ilustración de Van Allsburg en su libro *The Polar Express*. Queda patente su intención de reflejar un complejo industrial. Arriba derecha, maqueta digital de la ciudad; el trazo verde corresponde al recorrido del tren hasta la plaza central. Abajo, la imagen de una calle en la película, con los edificios uniformes en color y estilo.

Para los edificios de la plaza central de la ciudad usaron como referencia la fábrica y el hotel Pullman de Chicago (Vaz and Starkey, 2004). En esta plaza se emplea una paleta más cálida, que se aprecia en los edificios de ladrillo rojo con luz en todas sus ventanas, en los uniformes de las multitudes de elfos y en las luces del enorme árbol de Navidad. Salvo esto, estamos ante una película oscura por transcurrir en exteriores nocturnos e interiores pobremente iluminados en general. Los efectos visuales son buenos, con grandes *zoom out* y vuelos de cámara, y las escenas se enlazan con buen ritmo.

Con la sensación de que la historia se ha estirado demasiado a base de mucha montaña rusa y números musicales que no aportan nada, y de que el resultado

es una película con poco atractivo para niños, uno se pregunta cómo consiguió recaudar casi 163 millones de dólares en los cines de Estados Unidos, en un año en que tuvo que competir con *Shrek 2*, *Los Increíbles* y *Bob Esponja*. Nada como un cuento de Navidad, una buena promoción y contar con Tom Hanks.

La 20th Century Fox y Blue Sky Studios embarcó a Chris Wedge y Carlos Saldanha, directores de *Ice Age* (2002), en la dirección de **Robots** (2005). Su experiencia en animación por ordenador hubieron de adaptarla a una historia que tiene lugar en un mundo mecánico habitado únicamente por robots, cuyo diseño es obra del escenógrafo William Joyce. La inspiración para este mundo y los personajes que lo habitan está en fábricas, desguaces, tiendas de electrodomésticos y cocinas. Directores y escenógrafo confiesan haberse inspirado en objetos como mecanismos de relojería, cafeteras, abrebotellas, ralladores de pan, picadoras de carne, linternas, pilas, automóviles años 50, motores fueraborda, etc., etc. (fig. 2.3.6.8).



Figura 2.3.6.8. Múltiples objetos de uso cotidiano inspiran el mundo de *Robots*. A la izquierda, una estación de arquitectura monumental fundamentada en engranajes de relojería; a la derecha, de color rojo, una lanzadera del sistema de transporte urbano basada en las piezas de un abrebotellas.

La historia trata de los sueños que los padres tienen para sus hijos y de la maduración personal; una comedia protagonizada por unos personajes de morfologías muy variadas, pero siempre antropomorfizados para ser capaces de expresar las mismas emociones que un ser humano que viviese una historia similar. Esto da lugar a licencias exageradas en el diseño de los robots (fig. 2.3.6.9). En cuanto al mundo robótico, desde el pueblo del protagonista hasta la gran metrópolis de Ciudad Robot, es esencialmente metálico y carente de elementos orgánicos como la madera o la hierba. La tecnología de Blue Sky Studios juega aquí un papel clave, porque la mayor parte de las superficies son chapas reflectantes con distinta textura y grado de pulido, o bien pintadas pero con desconchones o trozos oxidados (fig. 2.3.6.10). El resultado es una apariencia absolutamente realista. Otro acierto del equipo es, curiosamente, una omisión: la mayor parte de los sonidos metálicos y los ecos que deberían

oírse en este mundo mecánico se eluden; de lo contrario la banda sonora hubiera resultado insoportable.



Figura 2.3.6.9. Como puede verse en esta familia de robots de clase media-baja, la expresividad facial se consigue dotándoles de unos ojos humanos, cejas móviles, párpados y una mandíbula con capacidad de extensión, además de subir y bajar.

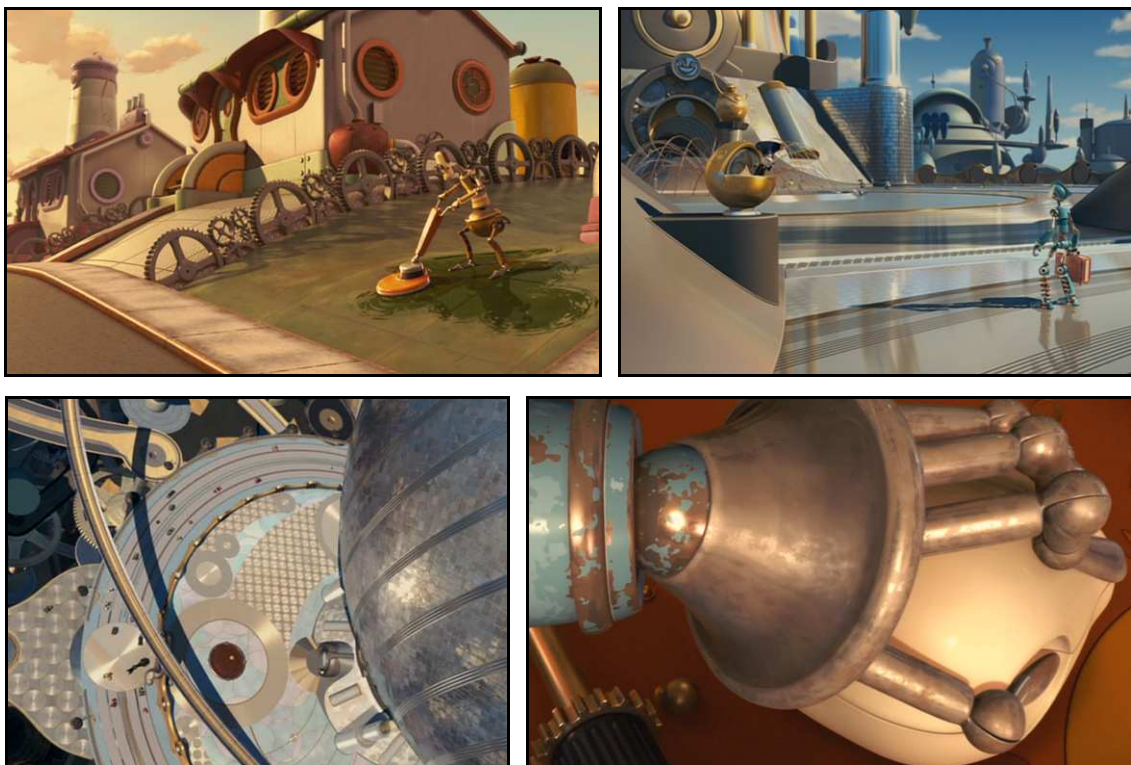


Figura 2.3.6.10. En el mundo robótico hasta los jardines son metálicos y deben ser pulidos en vez de segados (arriba izquierda). El programa *CGI Studio* de interpretación de trayectorias lumínicas es clave para conseguir reflejos realistas, tanto en superficies pulidas planas o curvas de diferente textura como en metales pintados y envejecidos; tal es el caso de la mano del robot de la imagen inferior derecha.

Los robots protagonistas, inspirados en herramientas y electrodomésticos, tienen en su mayoría problemas para reponer sus piezas deterioradas y, por tanto, para sobrevivir y escapar a su destino final: el desguace. En la película se plantea una ciudad físicamente estratificada según niveles sociales (fig. 2.3.6.11), en cuya cúspide se emplazan los robots más modernos, unos *yuppies* ambiciosos que basan su estatus justamente en la actividad del nivel más bajo, donde tiene lugar el desguace y reciclado de los robots estropeados. En el conflicto entre los robots deteriorados y los último modelo hay una crítica explícita al consumismo a que incita el sistema económico actual, que rápidamente descataloga los aparatos y deja de ofrecer repuestos, para que sea preferible renovar máquinas en vez de reparar las existentes.

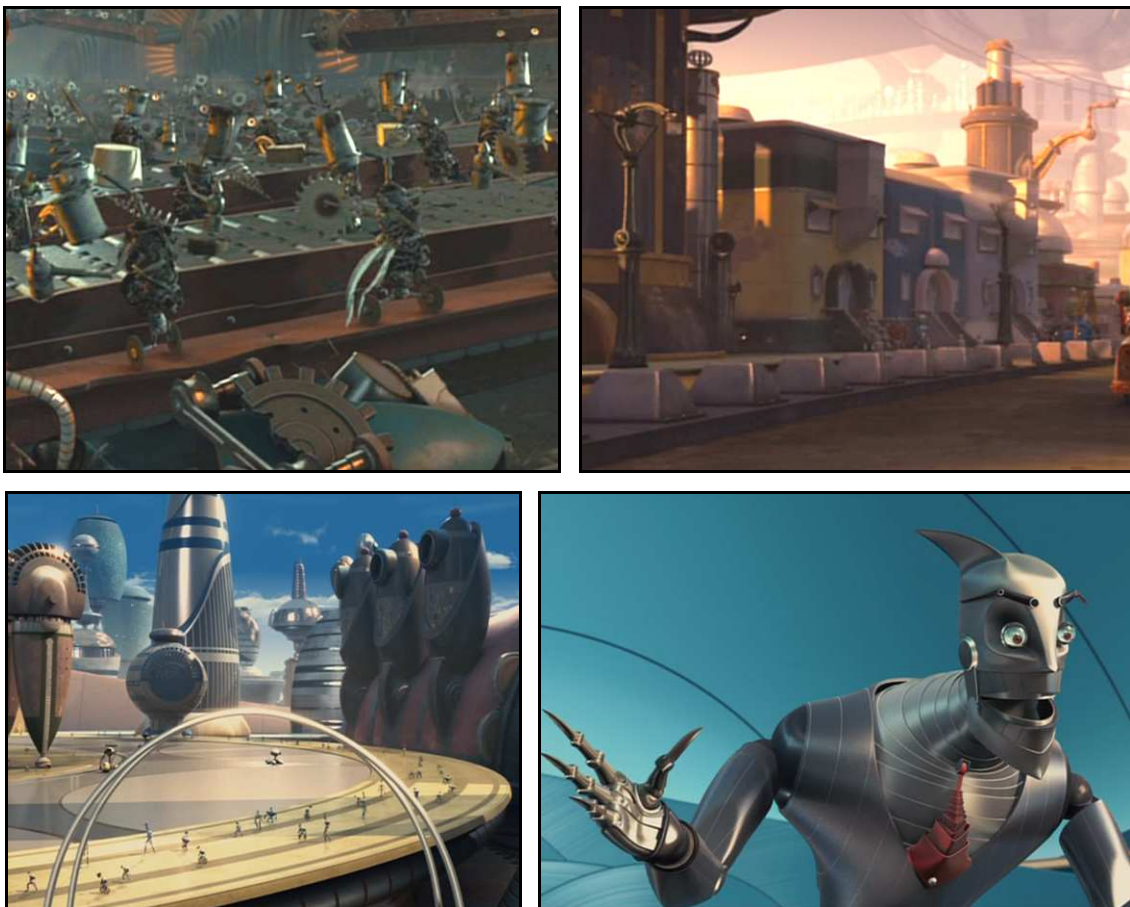


Figura 2.3.6.11. Desde el nivel inferior de Ciudad Robot (arriba izquierda), un inframundo donde unos robots-herramienta de ínfimo estatus despiezan en cadena a los modelos estropeados, pasando por el modesto nivel de los robots antiguos, aún sobrevivientes (arriba derecha), a la cima de la metrópolis (abajo), reluciente, curvilínea y poblada por robots último modelo, de los que vemos un ejemplar, prototipo de ejecutivo agresivo.

Robots es una obra técnicamente muy buena, con un desarrollo dinámico pero con un guión tópico; una fábula en que la inteligencia artificial, con nuestros mismos valores, ambiciones y miserias, sustituye a los animales inteligentes de otros filmes. El inicio, que cuenta cómo nacen y crecen los robots en su mundo,

es novedoso y prometedor; pero, en conjunto, es una película dirigida principalmente al público infantil, por debajo de *Ice Age* en animación.

En 2005 DreamWorks, esta vez con el concurso de Pacific Data Images, reincide en aventuras con animales en la película **Madagascar**. La idea central de este largometraje es muy sencilla: coger a cuatro animales que se han criado en el zoo de Nueva York como grandes estrellas admiradas por el público, que son tan urbanitas como cualquier actor de Broadway, y hacerlos llegar a una selva, situación que nunca habían vivido.

A estas alturas PDI cuenta con una experiencia extraordinaria en animación facial y creación de personajes realistas a partir del desarrollo de las técnicas CGI. Pues bien, en *Madagascar* utiliza todo ello en una animación que evoca el aspecto de los dibujos clásicos, para lo cual estiliza los personajes de forma que recuerden el estilo bidimensional de los *cartoon*. En el diseño de los personajes se parte de figuras muy simples: un triángulo invertido para el león, un círculo para la hipopótamo, un cilindro estrecho para la jirafa y un cilindro grueso para la cebra; siempre con proporciones exageradas. A los sofisticados sistemas de animación facial de *Shrek* y *El Espantatiburones* hubo que añadir controles adicionales, dado que los personajes tipo *cartoon* han de ser muy maleables para permitir las distorsiones que constituyen una de las fuentes de hilaridad en estas creaciones. En definitiva, *Madagascar* sigue la línea de retorno a estilos clásicos de animación, como se ha visto ya en la animación tradicional de *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004) y en la digital de *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004). De esta manera diversos personajes pueden pasar con naturalidad de cuadrúpedos a bípedos utilizando sus patas delanteras como brazos, y la hipopótamo, a la manera de sus antecesoras en *Fantasia* (Disney, 1940), resultar ligera y flexible (fig. 2.3.6.12).

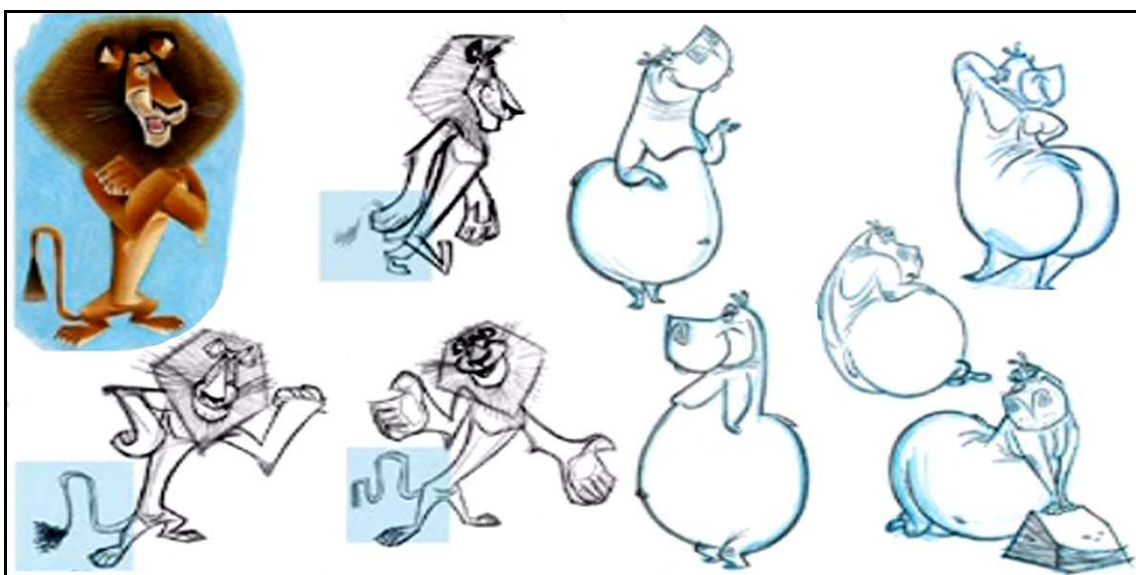


Figura 2.3.6.12. Dibujos para diseño y animación de dos de los personajes del filme.



Figura 2.3.6.12 (continuación). El diseño de los personajes de *Madagascar* responde al estilo sintético del *cartoon*. La jirafa ha de tener el cuello doblado en casi todas las escenas, para que su cara entre en plano y aparezca junto a las de los otros personajes, lo que da lugar a escorzos muy acentuados que constituyen un elemento más de comicidad, incluso cuando los personajes aparecen estáticos, como vemos en la imagen derecha.

Los ambientes son, esencialmente, el zoo de Central Park en una versión idealizada del aspecto que tenía hace medio siglo la ciudad de Nueva York, con sus estaciones de metro, tren, calles y plazas más conocidas desprovistas de elementos naturales, y la jungla, con una explosión de colores vivos y saturados que recuerdan los cuadros de Henri Rousseau (fig. 2.3.6.13).



Figura 2.3.6.13. Cuadro de Henri Rousseau, *Selva tropical con monos*, de 1910, y detalle de una imagen de la selva del largometraje *Madagascar*.

De hecho, *Madagascar* partió de un profuso arte conceptual, cuya peculiaridad está en haber sido realizado, en su mayoría, directamente con Photoshop; tan solo algunos bocetos se hicieron con guache o acrílico (Beck, 2008)² (fig. 2.3.6.14).

² El libro que se cita, *The Art of Madagascar: Escape 2 Africa*, contiene también el arte conceptual de la película original *Madagascar*.

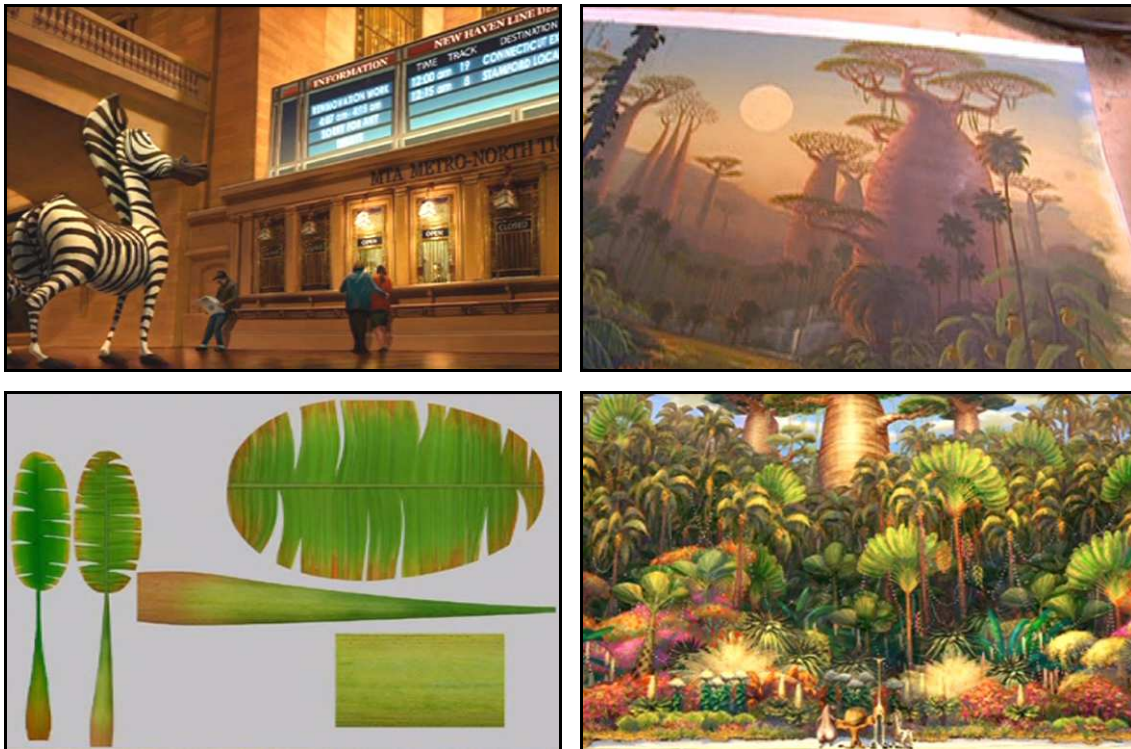


Figura 2.3.6.14. La realización de *Madagascar* fue precedida de exhaustivos estudios de arte conceptual para captar los ambientes urbanos y, en especial, la riqueza botánica de la selva. La mayoría de este arte se creó directamente con Photoshop; solo algunas obras se hicieron de forma tradicional, como el acrílico de la imagen superior derecha. Abajo a la izquierda, uno de los muchos estudios de forma, textura y color de una especie vegetal; decenas de ellas integran el mosaico de la imagen inferior derecha.

En el ambiente selvático, miles de árboles y plantas virtuales debían moverse de forma natural; con este propósito cada personaje posee una especie de campo de fuerza que afecta a lo que le rodea cuando se desplaza, sin necesidad de usar controles manuales. Para animar las olas se diseñó un programa que permitía decidir su periodo y altura manualmente; de forma parecida se hizo con el fuego, que el animador podía controlar fotograma a fotograma, y para el viento, de manera que los árboles se moviesen con él de modo similar, pero no idéntico ni simultáneo (fig. 2.3.6.15). El resultado es, en conjunto, un grafismo de alta calidad en todas sus partes, una narración dinámica y una animación técnicamente irreprochable, que incluye un imaginativo ejemplo de movimiento sustancial cualitativo del espacio, tanto con modificación (transformación) como con metamorfosis y generación, según la clasificación de Lloret (1985) (fig. 2.3.6.16). A esto contribuyeron los procesadores *AMD Opteron*, capaces de generar imágenes con buena resolución para pruebas rápidas, lo que permitía hacer múltiples variaciones hasta conseguir el resultado óptimo. No puede decirse lo mismo de la historia, sin más novedades que la idea central anteriormente mencionada. A partir de allí, todo lo demás es bastante convencional, con los correspondientes tópicos sobre la amistad y la solidaridad frente al abuso; incluso se desliza un cierto conformismo con el destino que los humanos imponen a los protagonistas.



Figura 2.3.6.15. Efectos de movimiento en *Madagascar*: el sonido de la sirena del barco se transmite a las palmeras junto a la orilla como una onda que progresa tierra adentro, doblándolas del mismo modo que haría el viento.

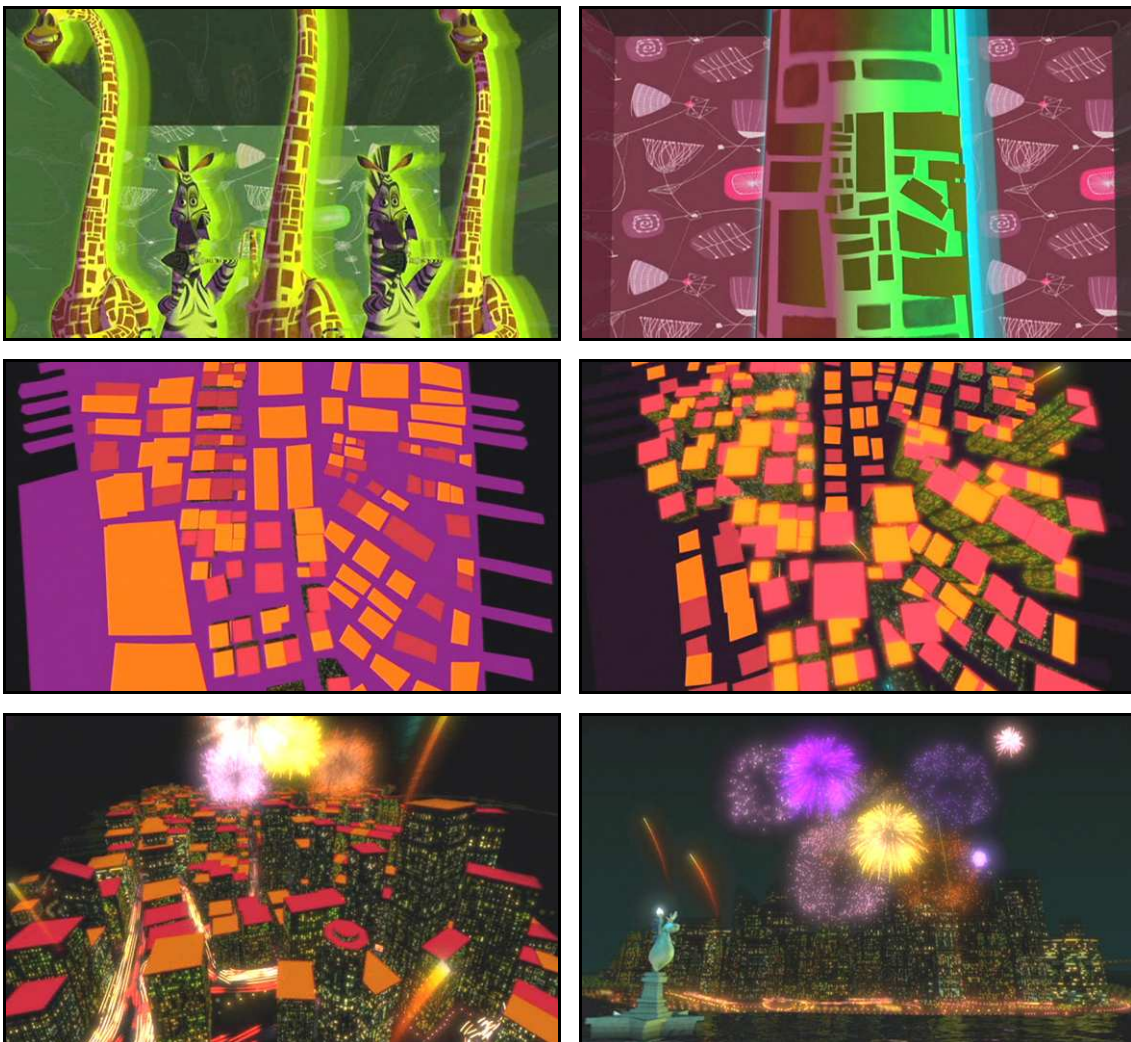


Figura 2.3.6.16. El efecto de un anestésico provoca en el león protagonista visiones psicodélicas, que se plasman en la película en este ejemplo de movimiento sustancial cualitativo del espacio.

El público adulto reconocerá alusiones humorísticas a películas como *Carros de Fuego* (Hugh Hudson, 1981), *Náufrago* (Robert Zemeckis, 2000), *El Planeta de los Simios* (Franklin J. Schaffner, 1986), *American Beauty* (Sam Mendes, 1999), *La Misión* (Roland Joffé, 1986) y los documentales de National Geographic. La canción *What a Wonderful World*, de Louis Armstrong, enmarca con ironía los momentos en que la naturaleza se muestra más cruel. Pero, en definitiva, *Madagascar* está dirigida al público infantil, que pasa un rato divertido con todo un despliegue de golpes, caídas, bromas y coreografías que, aunque elementales, son muy dinámicas. En ellas intervienen 1100 lémures de 12 tipos distintos, alocados y peludos, lo que aumentó la complejidad técnica. Este filme, junto con *El Espantatiburones*, representa un retroceso significativo para una compañía que, con su ogro verde revolucionario, parecía que iba a comerse a la conservadora Disney. Sin embargo, tuvo suficiente éxito como para animar a DreamWorks/PDI a producir dos secuelas, *Madagascar 2 (Madagascar: Escape 2 Africa, 2008)*³ y *Madagascar 3: De marcha por Europa (Madagascar 3: Europe's Most Wanted, 2012)*.

En esta línea del *cartoon* realizado por ordenador, los estudios Disney se aventuran con ***Chicken Little*** en 2005, sin el concurso de Pixar. Es el primer filme animado enteramente digital que esta compañía realiza en solitario, aunque en el año 2000 había producido *Dinosaurio*, un híbrido de paisajes reales-animación por ordenador que ya tratamos anteriormente. La película empezó a desarrollarse ese mismo año 2000, en pleno conflicto de ideales artísticos entre animación 2D y 3D dentro de la compañía, y fue precisamente el veterano Joe Grant⁴, al que se dedicaría la película, la voz que, con más de 90 años, abogaría decisivamente por la innovación digital (Peterson, 2005).

El argumento se basa en una fábula, posiblemente originada en la Inglaterra rural de comienzos del siglo XVIII, que trata de alertar a los jóvenes sobre los peligros de exagerar y de sacar conclusiones a partir de informaciones incorrectas por incompletas, con el resultado de pérdida de credibilidad en la comunidad e incluso en la propia familia. En los cuentos clásicos lo más parecido sería el de Pedro y el Lobo, aunque en *Chicken Little* el protagonista alarma a su pueblo sin malicia. Esta película cuenta con una excelente animación, resultado del trabajo de animadores provenientes en su mayoría del 2D, a los que se proveyó de herramientas informáticas intuitivas, como *Chicken Wire*, anteriormente citada al hablar de los avances técnicos de inicios del siglo. Esta herramienta va dotada de deformadores que permiten variar las formas de las caras y obtener movimientos fluidos y anómalos, con compresiones y

³ El título de esta película es un juego de palabras: 2= *two*, segunda parte, se pronuncia como *to*= a, hacia.

⁴ Joe Grant (1908-2005) fue diseñador de personajes y dibujante de *storyboards* en Disney, en los años 30 y 40, y llegó a dirigir el departamento de diseño de personajes. Trabajó en películas como *Blancanieves y los siete enanitos*, *Fantasia*, *Saludos amigos* y *Alicia en el país de las maravillas*. 40 años después trabajó en la realización de *La Bella y la Bestia*, *Pocahontas*, *El jorobado de Notre Dame*, *Hércules*, *Mulán*, *Tarzán*, *Fantasia 2000*, *El Planeta del Tesoro* y *Zafarrancho en el rancho*. En 1992 fue nombrado Leyenda de esta compañía (Smith, 2006).

extensiones (fig. 2.3.6.17), aparte de una gran perfección técnica en los detalles, como el movimiento de las plumas cuando les da el viento. Una herramienta complementaria, denominada *Shelf Control*, proporcionaba a los artistas reconvertidos del lápiz al ratón una conexión directa a los controles de cada zona del cuerpo, sin necesidad de hacerlo a través de una compleja lista de códigos.

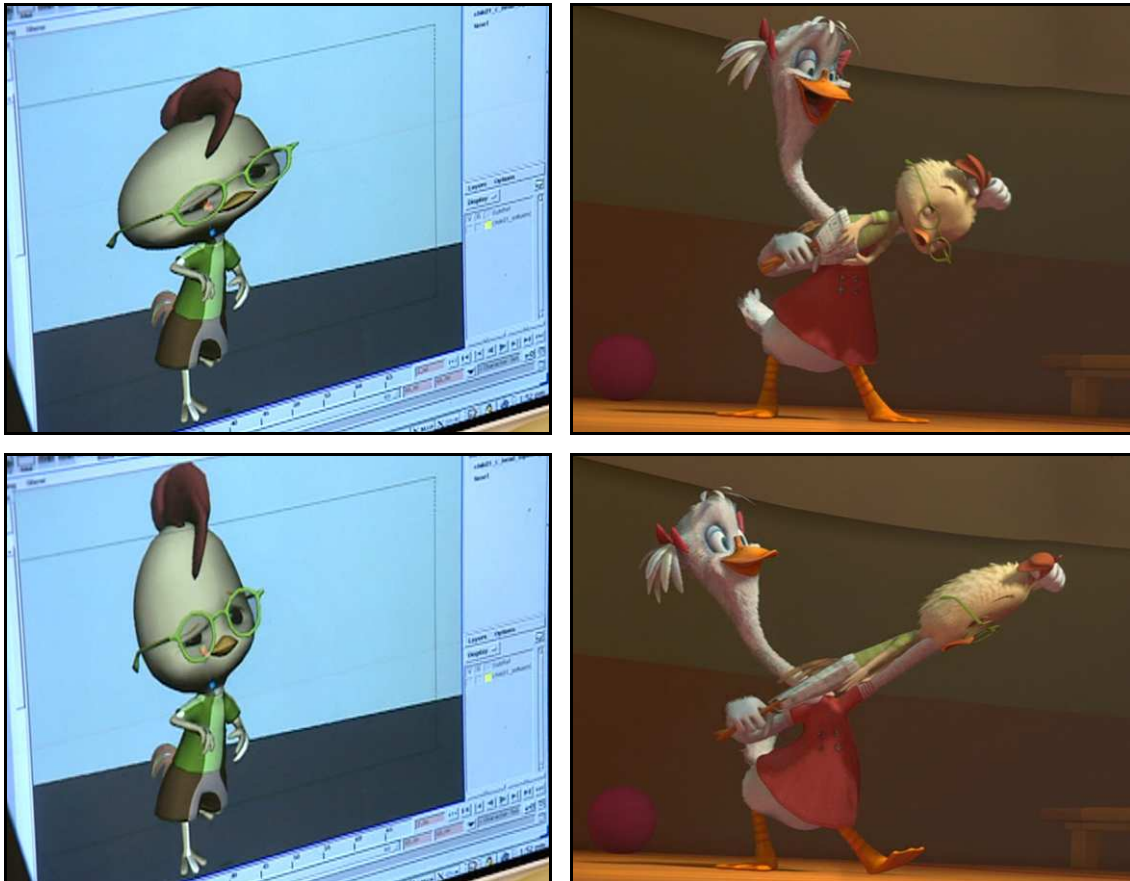


Figura 2.3.6.17. *Squash-stretch* mediante el programa *Chicken Wire*. A la izquierda, prueba en el ordenador; a la derecha, imágenes de la película con la deformación equivalente de la cabeza del protagonista más el estiramiento del resto del cuerpo.

En resumen, se pretende reflejar el estilo de los cortos de Disney de los años 40 y 50, con mucha deformación de los personajes, como, por ejemplo, en los cortos que tenían a Goofy como protagonista; pero *Chicken Little* cuenta, además, con todo el atractivo visual y dinámico que proporciona el CGI más avanzado en manos de casi 200 artistas.

El ambiente en que se desarrolla este filme es un pueblo deliberadamente caricaturesco y estrafalario que, aunque creado digitalmente, más parece una maqueta, especialmente por el aspecto de los ladrillos y los troncos de los árboles. Además, se ha tratado de eliminar toda regularidad geométrica y raramente encontraremos líneas paralelas, ángulos rectos o círculos concéntricos (fig. 2.3.6.18).



Figura 2.3.6.18. La irregularidad geométrica es evidente en las construcciones de *Chicken Little*, así como la imperfección en ciertas texturas, destacables en el tronco de la imagen inferior izquierda. También es evidente que tales imperfecciones son deliberadas: el césped de esa misma imagen, o la superficie metálica de las taquillas de la imagen inferior derecha, tienen tanta calidad como habíamos podido ver en las mejores producciones CGI de Blue Sky Studios o de Pixar.

En cuanto a escenificación y color, hay una evidente influencia en los estilistas de las películas Disney de los 50, como Mary Blair⁵ y su trabajo en *Alicia en el País de las Maravillas* (1951) y *Peter Pan* (1953).

En *Chicken Little*, a la manera de *Shrek*, se abandona la tradición de las bandas sonoras enteramente originales y se incorporan canciones tan conocidas como *We are the Champions*, de Freddie Mercury, *It's the End of the World as We Know It* y *Ain't No Mountain High Enough*, interpretadas respectivamente por R.E.M. y Diana Ross. Encontramos alusiones a filmes como *El Rey León* (Disney, 1994), *En busca del arca perdida* (Steven Spielberg, 1981), *King Kong* (Merian C. Cooper y Ernest B. Schoedsack, 1933), *E.T.* (Steven Spielberg, 1982), *Señales* (M. Night Shyamalan, 2002) y *La guerra de*

⁵ Mary Blair (1911-1978), pintora y diseñadora, comenzó en Disney en 1940 como estilista de color; fue nombrada Leyenda de la compañía a título póstumo en 1991. Además de en las películas citadas, imprimió su estilo en *Saludos amigos* (1942), *Los tres caballeros* (1945) y *La Cenicienta* (1950), y en los años 60 y 70 en el diseño y decoración mural de los parques temáticos Disney. Canemaker (2003) realiza un completo recorrido por sus obras como acuarelista, los bocetos de sus viajes por Méjico, Centroamérica y Sudamérica, y sus trabajos de arte conceptual, publicidad y collages para murales.

los mundos (Byron Haskin, 1953). Como en su día se utilizó el cuadro dentro del cuadro en la pintura, en este largometraje se usa repetidamente el recurso de la película dentro de la película (fig. 2.3.6.19).



Figura 2.3.6.19. La magia del cine: el espectador de *Chicken Little* puede contemplar a los personajes animados de la película viendo un filme de acción real, *En busca del arca perdida*, en la escena en que Indiana Jones huye de la gran bola, y cómo ésta rompe la pantalla incorporándose a la película de animación.

Muchas críticas coincidieron en su día en que el guión era mediocre, limitado o pobre, con un desarrollo endeble, lo que hace a esta película apropiada solo para un público muy infantil; incluso se preguntaban si valió la pena disolver el departamento de animación tradicional de Disney para terminar haciendo una comedia CGI blanda, desangelada y simplona. Además, los protagonistas, aunque muy bien animados, tienen poco atractivo en su personalidad y en su aspecto (véase al personaje principal en las figuras 2.3.6.17 y 2.3.6.18). La argumentación de Joe Grant a favor del CGI (“Walt Disney siempre fue un innovador; habría mantenido la tradición de hacer grandes historias y crear grandes personajes, pero nunca se habría cerrado a la tecnología”; Peterson, 2005) solo se vio satisfactoriamente cumplida en la parte técnica, a cargo del veterano Steve Goldberg, autor, entre otros trabajos, de los efectos CGI de *Aladdin*, *Pocahontas* y la secuencia del soldadito de plomo en *Fantasia 2000*.

2.3.7. El otro mundo de la animación tradicional: *stop-motion* al final del periodo

Al revés de los que hemos visto con la animación por ordenador, la compleja, detallista y artesanal *stop-motion* no defraudó al final del periodo; al contrario, se llevó el Óscar 2005 en la categoría de largometraje de animación con *Wallace & Gromit: la maldición de las verduras* (Nick Park y Steve Box), y una nominación con *La Novia Cadáver*. Aunque DreamWorks intervino como coproductora en la primera de las citadas, el estudio y el equipo directivo,

artístico y técnico son enteramente británicos, Aardman Animation Ltd., por lo que queda fuera del ámbito de este trabajo.

La Novia Cadáver (*Corpse Bride*, Warner Bros., 2005) desarrolla una historia romántica, muy al gusto del humor negro de su codirector Tim Burton. Siguiendo el estilo macabro que ya conocemos de *Pesadilla antes de Navidad* (Touchstone Pictures, 1993), la acción se desarrolla en dos mundos, el de los vivos, represivo y triste, y el de los muertos, liberado de restricciones. Este contraste se subraya en la película mediante el uso del color: tendencia a un monocromatismo propio del daguerrotipo en el mundo de los vivos y una paleta de tonos brillantes en el de los muertos (fig. 2.3.7.1).



Figura 2.3.7.1. En *La Novia Cadáver* se contraponen el mundo opresivo de los vivos, de colores oscuros y personajes envarados, y el mundo desenfadado de los muertos, donde se bebe, se juega y se baila sin trabas ni pudores en un ambiente de luces discotequeras.

Los personajes de *La Novia Cadáver* presentan una estética similar a los de *Pesadilla antes de Navidad*, pero con innovaciones destacables desde el punto de vista técnico: los cuerpos de espuma y silicona, más duraderos que los de las marionetas clásicas frente a la manipulación repetida y al calor de los focos, y, sobre todo, la forma de conseguir los cambios de expresión facial de los muñecos. En lugar de utilizar colecciones de cabezas o caras intercambiables (véase la figura 2.2.1.2), la cabeza de cada muñeco es ahora única y aloja un sistema de engranajes que permiten modificar los distintos elementos faciales;

se consigue de esta forma una mayor expresividad. Tales engranajes se manipulan con llaves Allen a través de las orejas y de varios orificios escondidos en el pelo (fig. 2.3.7.2). A su vez, esto obligó a que los muñecos fuesen mayores que los habitualmente empleados en animación con *stop-motion*, hasta alcanzar tallas de 30 cm o superiores (véase la figura 2.3.7.5 más adelante).



Figura 2.3.7.2. Arriba, el “cráneo” de la novia cadáver aloja, al igual que los del resto de las marionetas protagonistas, unos engranajes que permiten los movimientos faciales. En el centro, este cráneo se reviste con la cara del personaje realizada en silicona y la correspondiente peluca; obsérvese el efecto de la manipulación de la mandíbula para crear una expresión de asombro. Abajo, a través de un orificio a la altura de las orejas, los engranajes crean en las mejillas los hoyuelos correspondientes a una sonrisa. Los párpados, sin embargo, no se controlan con estos mecanismos y el animador ha de colocarlos manualmente.

Los muñecos, diseñados casi todos por Tim Burton, con el acabado del dibujante español Carlos Grangel⁶, fueron fabricados por Mackinnon & Saunders⁷, de Manchester. Cada personaje posee una silueta característica y un equilibrio de masas propio. Caricaturescos y estilizados, requirieron diferentes sistemas de articulación y, en muchas ocasiones, estructuras que sirvieran de soporte, especialmente en el caso de los más altos, delgados y con pies diminutos (fig. 2.3.7.3).



Figura 2.3.7.3. Algunos ejemplos de dispositivos de soporte para los personajes de *Corpse Bride*. Además de permitir el equilibrio de la marioneta eran una ayuda en su animación, dado que muchos dispositivos se diseñaron también para proporcionar movimientos de ascenso y descenso del cuerpo. Las imágenes central y derecha ilustran algunas de las posiciones que permite un soporte para animar cuervos, animales que no podían faltar en el imaginario de Tim Burton como homenaje a Edgar Allan Poe y a una película mítica como *Los pájaros* (Alfred Hitchcock, 1963).

También se crearon pequeños dispositivos que ayudaban al movimiento de los personajes, por ejemplo a bajar una escalera, y de su vestuario, como para simular las ondulaciones que produciría la brisa (fig. 2.3.7.4). Muchos de estos artilugios quedaban cubiertos por la vestimenta, pero otros tenían que ser borrados de los fotogramas mediante ordenador.

Efectivamente, el ordenador se utilizó en esta producción no solo para borrar soportes sino también para conseguir efectos especiales, como humo y líquidos, y para colocar la cámara y ajustar el encuadre. La cámara que se usó

⁶ Carlos Grangel (Barcelona, 1963) comenzó como dibujante de cómics en el mercado alemán hacia mediados de los años 80. Creador del Grangel Studio con su hermano Jordi, a partir de 1995, dicho estudio participó en el diseño de personajes para largometrajes que se analizan en este trabajo, como *Balto* (1995), y posteriormente en los de DreamWorks *El Príncipe de Egipto* (1998), *La ruta hacia El Dorado* (2000), *Shrek* (2001), *Spirit: el corcel indomable* (2002), ganadora del Annie Award al Mejor Diseño de Personaje, *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (2003), *El Espantatiburones* (2004) y *Madagascar* (2005) (Andrés López, 2012 y <http://www.grangelstudio.com>).

⁷ Esta compañía británica ha participado además con sus marionetas, maquetas y diseño de vestuario, en películas como *Mars Attacks!* (Tim Burton, 1996), *La espada mágica. En busca de Camelot* (1998), *Evasión en la granja* (Peter Lord y Nick Park, 2000) y en la más reciente *Los mundos de Coraline* (Henry Selick, 2009). (<http://www.imdb.com/company/co0005403>)

fue una Canon digital EOS-1 Mark II de 35 mm y 12 gigas de memoria (Fordham, 2006) (fig. 2.3.7.5).

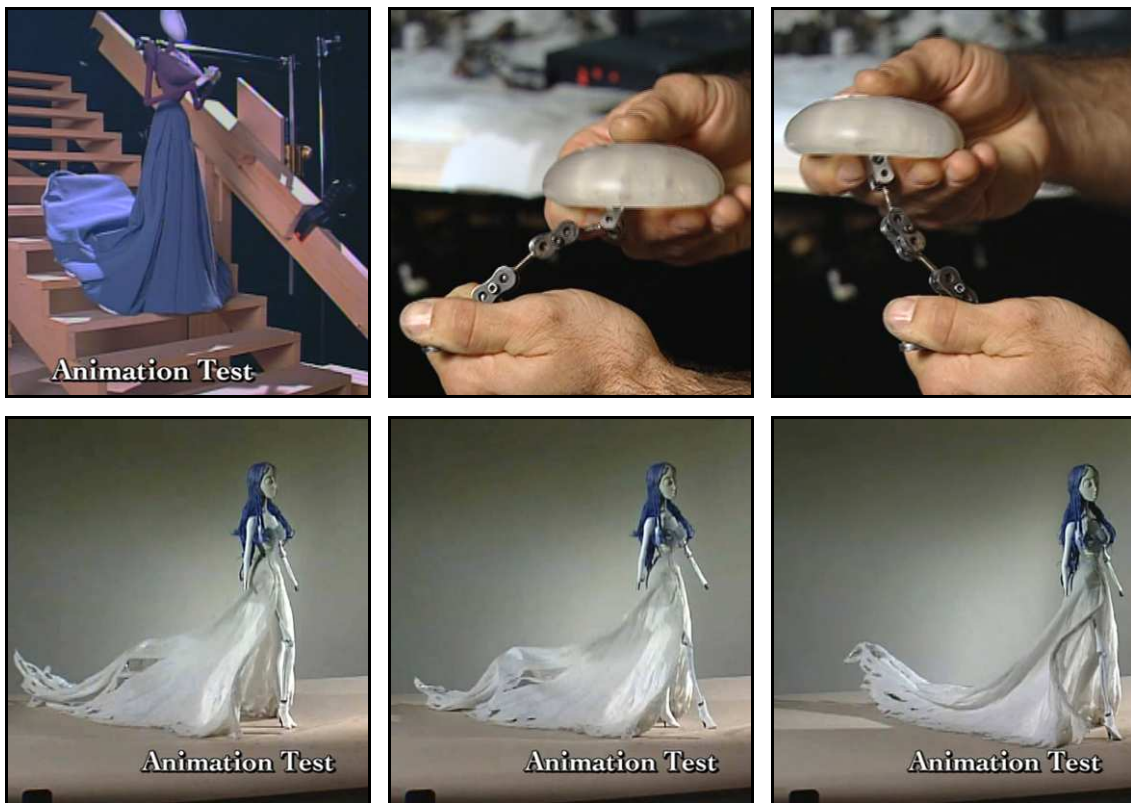


Figura 2.3.7.4. Arriba izquierda, aparato de ayuda en la animación de una marioneta durante el descenso de una escalera. Arriba centro y derecha, dispositivo para crear un efecto de ondulación en la cola del vestido de la novia; abajo, el efecto conseguido.



Figura 2.3.7.5. La cámara digital empleada en el rodaje de *Corpse Bride*. Véase el gran tamaño de la marioneta en la imagen izquierda. A la derecha, ajuste del encuadre con el ordenador.

El resultado es parecido a una filmación clásica con actores, con menos perfección que el CGI pero más teatralidad y, para los amantes de la animación tradicional, con más calidez, credibilidad y atractivo (fig. 2.3.7.6).

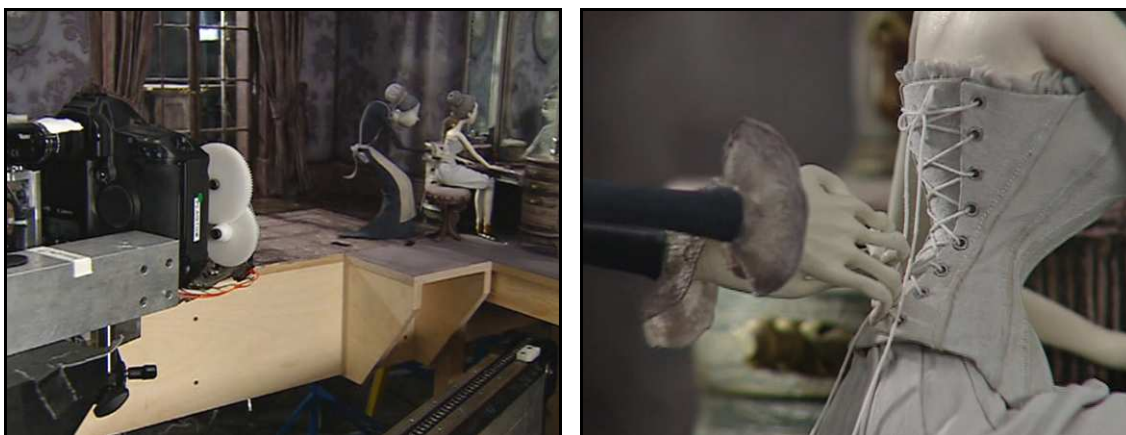


Figura 2.3.7.6. Cámara, decorado y marionetas dispuestas para la filmación de una escena de la película. Esta escena incluye el plano de la imagen derecha, en el que se consigue una calidad de cine clásico.

En *La Novia Cadáver* hay más de 80 personajes que se mueven en 26 decorados distintos. En una producción que se filma fotograma a fotograma, esto supone un ingente trabajo: uno o dos segundos de película pueden suponerle al equipo trabajar durante 12 horas. De hecho, la escena del encuentro del protagonista y su novia terrenal tardó 14 semanas en rodarse. En esta película, para ganar tiempo, se duplicaron las marionetas, y dos equipos distintos las filmaban realizando diferentes escenas en distintos decorados; la coordinación y colaboración entre los equipos consiguió que el estilo de actuación de cada personaje se mantuviese a lo largo de todo el largometraje.

El tamaño de los muñecos obligó a aumentar el de los decorados y objetos de atrezzo; algunos de los exteriores llegaron a tener nueve metros de profundidad. El país de los vivos responde a una mezcla de arquitectura del este de Europa y de la Inglaterra de la época victoriana (Salisbury, 2005) (fig. 2.3.7.7); el de los muertos es una réplica en descomposición del anterior, con influencias de Gaudí. Por otra parte cada edificio es acorde con la tipología de sus difuntos habitantes: los personajes bajos y rechonchos viven en edificios achaparrados, mientras que los altos y flacos lo hacen en edificios elevados y estilizados.

El terror gótico de Edgar Allan Poe y una crítica directa a la sociedad victoriana de Charles Dickens inspiran la atmósfera de *La Novia Cadáver*, junto con toques del folclore mejicano y su celebración desenfadada de la muerte. Como consecuencia, los personajes humanos son, en general, poco agradables, cargados de clasismo y prejuicios. Ambos mundos resultan claustrofóbicos, el de los vivos por sus colores apagados y ambiente represivo y el de los muertos por sus espacios generalmente reducidos. De ambos mundos los personajes

más vivaces son los esqueletos, que cargan con el dinamismo de unos números musicales muy “vivos” (véase fig. 2.3.7.1).



Figura 2.3.7.7. Con una escala proporcional al tamaño de las marionetas, los grandes decorados de *Corpse Bride* reflejan una arquitectura y unos interiores victorianos. Arriba pueden observarse las grúas en que se instala la cámara, adaptadas a las diferentes escenas y a la delicadeza de movimientos que requiere la *stop-motion*. Por ejemplo, en la imagen de la derecha, para filmar el descenso de dos personajes por la escalinata, la grúa se apoya con ruedas en las barandillas, que le sirven a modo de raíles. Abajo, en plena noche, el mundo de los vivos (izquierda) resulta más frío que el de los muertos (derecha), aunque éste sufra los deterioros propios de la descomposición orgánica y el abandono.

Los puntos fuertes de la película son su perfección técnica, la plasticidad de la fotografía, la impecable narración y la artística puesta en escena. Los puntos débiles, su guión, bastante previsible en algunos momentos de la historia, y unos protagonistas humanos un tanto endeables de carácter. En suma, *La Novia Cadáver* supone progreso técnico respecto a *Pesadilla antes de Navidad*, pero no consigue superarla como producción cinematográfica.

3. ESTUDIO DE LOS FONDOS

3. ESTUDIO DE LOS FONDOS

Siendo esta una investigación cuyo propósito es el estudio de los espacios dramáticos en que se desenvuelven los protagonistas de las historias narradas en los largometrajes analizados en el capítulo anterior, se ha de recordar que dichos espacios se construyen con unos elementos físicos como son los paisajes naturales, espacios arquitectónicos y atrezzo, el color y la iluminación, todo ello descrito por la cámara que adopta el punto de vista del narrador, observador externo, o el punto de vista subjetivo de alguno de los personajes.

Debe tenerse en cuenta, además, que el papel del espacio dramático puede ser el de mero escenario en que tiene lugar la acción, pero también puede ser, en denominación de Sánchez Noriega (2005), “lugar de actuación”, en el sentido de espacio-protagonista:

- Como simple escenario, es el marco de referencia que concreta el entorno histórico y el ámbito humano de los personajes; en este caso posee un valor narrativo y debe ser coherente con el estilo y objetivos de la historia. En el caso de la animación, los escenarios, es decir, mayoritariamente los fondos, son la expresión del mundo exterior y, a veces, el interior de los personajes y deben prestar verosimilitud a la historia; según ésta, podrán ser realistas o fantásticos, pero siempre referentes del momento histórico, social y cultural en que actúan los personajes (fig. 3.1).



Figura 3.1. Uno de los 1100 fondos de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991): el pueblo de la protagonista. Un lugar bucólico con casas con entramado de madera (*half-timbered*), tradicionales en Europa durante los siglos XIII-XVIII. A pesar de su calidad, los fondos de esta película están concebidos como simples escenarios de soporte a los actores y a la historia, sin superarlos en protagonismo (Thomas, 1991, p. 26 y 76).

- Cuando el espacio dramático es lugar de actuación adquiere tanta importancia como los sucesos en el desarrollo de la historia y se convierte en un elemento de la acción que interrelaciona con los personajes. El espectador recuerda así la obra tanto por el espacio como por la historia. Sánchez Noriega (2005) señala como ejemplos el desierto en *Lawrence de Arabia* (David Lean, 1962) o el mar en *Waterworld* (Kevin Reynolds, 1995). En los largometrajes de animación estudiados se encuentra un buen número de casos de protagonismo de los espacios escénicos, que ya se han citado en el capítulo de introducción de este trabajo. En la figura 3.2 se reproduce uno de esos espacios protagonistas.



Figura 3.2. El Gran Norte, protagonista en *Balto* (Universal, 1995). La inmensidad de los paisajes de Alaska en uno de los fondos panorámicos de la película, reconstruido a partir de la captura de cuatro *frames*. La percepción de desolación de la inmensidad helada se subraya con la quietud que transmite la línea horizontal de la base de las montañas, y es compensada, en parte, por la sensación de refugio que inspiran las agrupaciones de coníferas.

En el cine, genéricamente, la cámara aporta un conjunto de códigos visuales a través del encuadre (fijo o variable) y su composición, del punto de vista con que se visualiza la escena (ángulo, nivel, altura y profundidad de campo) y de la escala o tipo de plano (panorámico, general, americano, medio, corto, detalle). Los movimientos de la cámara son frecuentes en animación, con objeto unas veces de describir el espacio dramático en su conjunto y otras de transmitir el punto de vista de un personaje. Para ello, la cámara puede utilizar simplemente el zoom permaneciendo fija o realizar un *travelling*. En animación tradicional son frecuentes los *travellings* paralelos al escenario pintado, bien en la horizontal, en la vertical u oblicuos, a menudo en combinación con un pequeño zoom. Esto último se ha podido constatar al intentar montar fondos panorámicos a partir de la captura de varios *frames* consecutivos de un filme y comprobar que, muchas veces, era imposible a causa del cambio de escala que implica ese ligero zoom que pasa casi inadvertido en pantalla durante el visionado de la película. Conviene señalar, respecto a los movimientos de cámara, que en animación tradicional un zoom se hace aproximando o alejando la cámara en la vertical del banco de filmación, mientras que el *travelling* se realiza con la cámara fija, desplazando milímetro a milímetro el fondo. Esta última circunstancia la señala Lorenzo (2005, p. 123), que utiliza el término *paneo* para tal simulación de *travelling*.

Desde la temprana introducción (antes de 1926) de la cámara multiplano por Lotte Reiniger, los escenarios en animación tradicional han contado con una herramienta para acrecentar la percepción de profundidad. Con ella se puede realizar no solo animación en distintos niveles (alguno de los cuales puede ser, incluso, parte de la escenografía) sino situar en diferentes planos los elementos del espacio escénico. En la terminología anglosajona, que se ha generalizado internacionalmente, se designa como *background* al fondo más alejado, *underlay* a aquellos elementos del fondo situados por debajo del plano de animación y *overlay* a los que se encuentran por encima, siempre respecto a la cámara (García, 1995, p. 34-35). La combinación de zooms y paneos sobre escenarios panorámicos con múltiples planos supone una mayor complejidad técnica, dado que los desplazamientos de los diferentes planos de fondo han de efectuarse a distinta velocidad para que la distancia que se quiere simular entre ellos parezca real según la experiencia perceptual del espectador. A cambio permite a la animación tradicional alcanzar máximos de brillantez visual en la descripción de ambientes, así como de realismo en cuanto a profundidad a través de los traslajos entre los distintos planos del fondo, y entre éstos y los personajes cuando se mueven de un plano a otro (fig. 3.3).

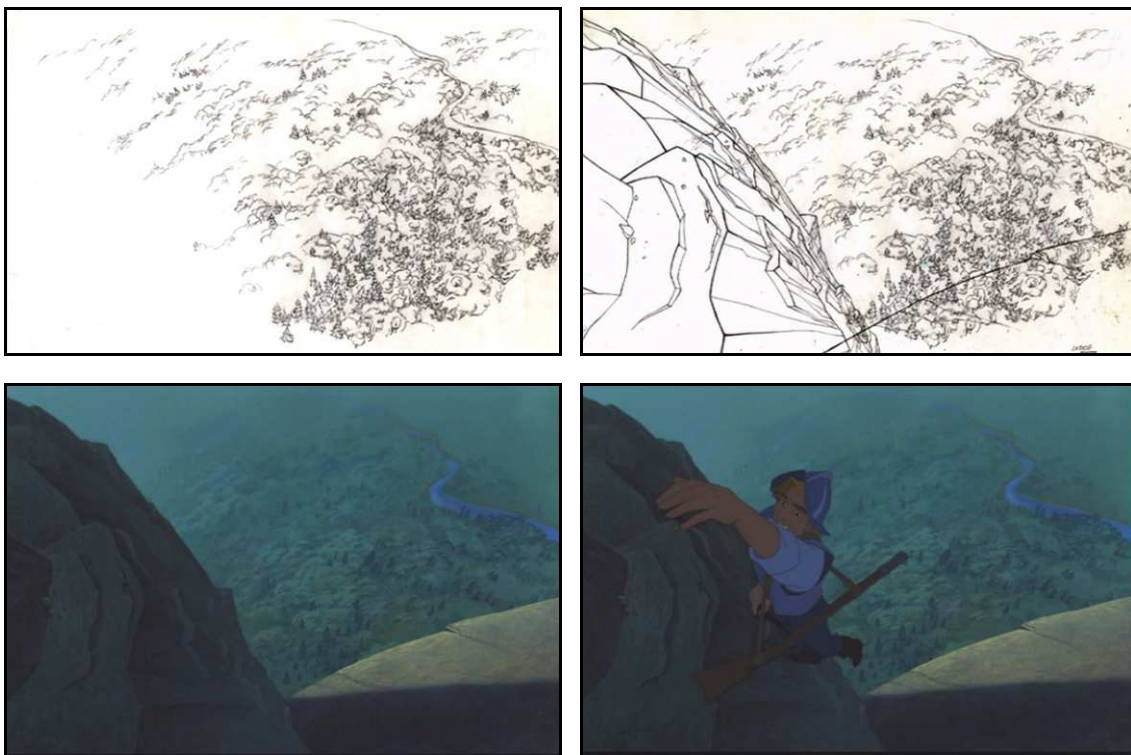


Figura 3.3. Un ejemplo de elementos del fondo distribuidos en varios planos (*background* y *overlay* o *foreground*, según otra denominación) en *Pocahontas* (Disney, 1995). Arriba, desarrollo del boceto de un fondo durante la fase de *layout*. Abajo, fondo definitivo para la película y un momento de la animación del protagonista sobre este fondo. El escorzo de la figura y la perspectiva atmosférica en la pintura del *background* consiguen un efecto de gran profundidad. Nótese que esta técnica tradicional para los fondos se utiliza en fechas en que los fondos digitales ya habían sido ensayados en varios filmes, como *Oliver y compañía* (1988), *Los supersónicos* (1990) y *La Bella y la Bestia* (1991), y que *Toy Story*, enteramente CGI, iba a aparecer ese mismo año 1995.

Todo esto se ve superado con la irrupción en el mundo de la animación de los fondos digitales, en los cuales la introducción de la cámara virtual permite una movilidad total del punto de vista, zooms violentos y *travellings* circulares. Esto posibilita colocar al espectador en el interior mismo del espacio dramático, así como cualquier otra interacción de la cámara con los objetos y con el fondo, que se convierte en escenario envolvente. Las posibilidades expresivas de tales escenarios se multiplican y el espectador descubre todos los aspectos del entorno a través de los complejos movimientos de la cámara virtual (fig. 3.4).

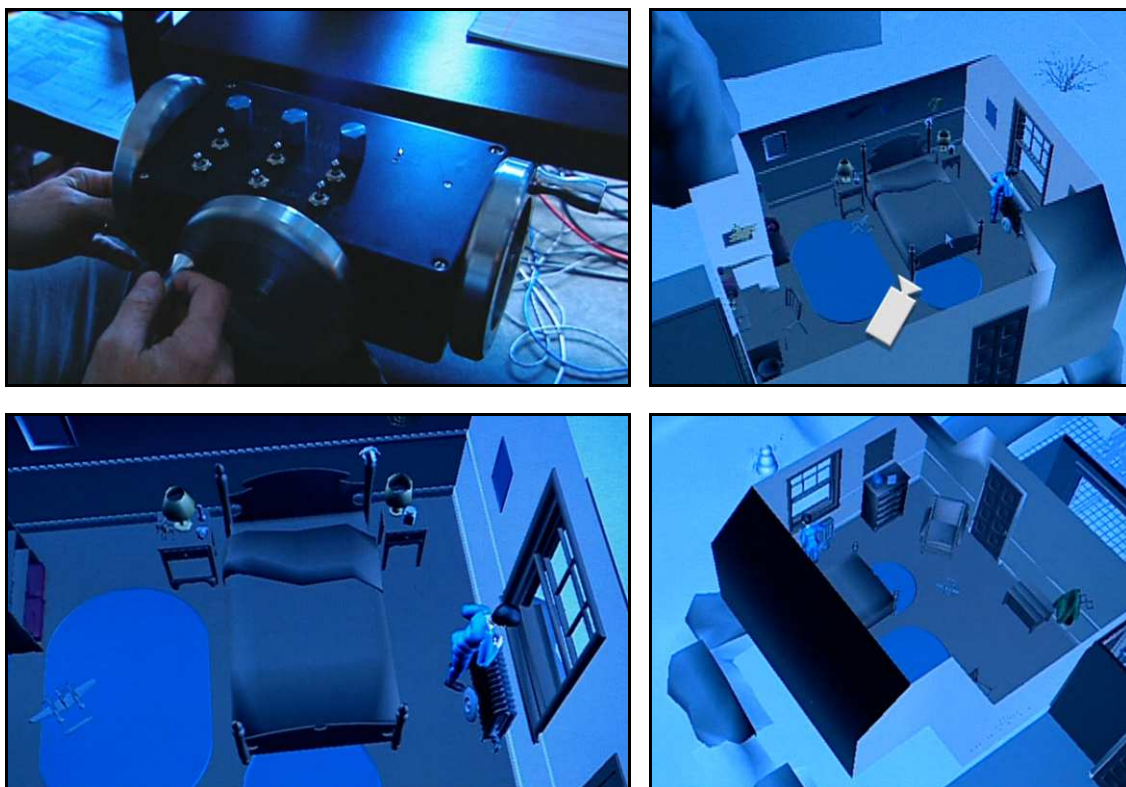


Figura 3.4. Arriba izquierda, control manual de la cámara virtual en *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock, 2004). Tras grabar la actuación del personaje se creaban los decorados virtuales; se planificaba entonces cómo se vería la escena con el movimiento de la cámara. Arriba derecha, cámara virtual sobre un set; abajo izquierda, zoom y picado sobre éste, y a la derecha giro de $\sim 90^\circ$ respecto a la imagen superior.

También es posible simular tomas con cámara al hombro; en este caso la cámara parece que busca, que salta o que se balancea tomando un papel activo, de reportaje en directo. Un ejemplo de esta situación son las escenas del puente colgante en *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001).

En una pintura el marco señala el término de la composición, pero el espacio representado como fondo se percibe sin límites; es decir, el marco actúa como ventana, por la que el espectador se asoma a un fragmento concreto de un mundo ilimitado en sí mismo. Esto es igualmente aplicable a la pantalla, pero con la diferencia de que el montaje cinematográfico puede mostrar la continuidad del espacio dramático mediante los movimientos de cámara antes

descritos y la adición de planos. Siguiendo con este símil entre obra pictórica e imagen proyectada en la pantalla, la configuración del encuadre puede contemplarse, al igual que en la pintura, como la disposición de elementos buscando una determinada expresividad. En ambos casos la disposición de la imagen puede ser simétrica o asimétrica, perseguir el equilibrio o la tensión; así, un fondo con predominio de las líneas horizontales subrayará la quietud, mientras que con líneas oblicuas acentuará la tensión y el dinamismo (fig. 3.5).



Figura 3.5. Contraste entre un fondo que describe la serenidad de un amanecer en la costa del estado de Maine (reconstrucción a partir de tres capturas de *El Gigante de Hierro*, Warner Bros., 1999) y las líneas oblicuas en una escena de acción por las calles de París (*Rugrats en París: la película*, Paramount, 2000). En este fondo, en apariencia pintado a mano, se observa que cada manzana es, en realidad, un módulo que se repite mediante ordenador a lo largo de la avenida, variando tan solo pequeños detalles en la iluminación de fachadas y ventanas.

La composición del encuadre es, en definitiva, la herramienta para definir las características del espacio, crear diferentes climas emocionales y, con respecto a los personajes, establecer relaciones de jerarquía. Este aspecto está muy ligado al ángulo con que se toma la escena; por ejemplo, un contrapicado se utiliza para subrayar la superioridad de un personaje, mientras que los picados o las tomas cenitales lo empequeñecen y lo aíslan en el escenario. Cuando la toma se realiza desde el punto de vista del personaje, el ángulo, el nivel y la altura de la cámara suele corresponder con la visión de éste. En el caso de largometrajes como *Hormigaz* (DreamWorks/PDI, 1998) o *Bichos* (Pixar/Disney, 1998), esta regla da lugar a encuadres inhabituales, de gran atractivo, que al espectador le permiten descubrir la naturaleza desde la altura de los insectos protagonistas (fig. 3.6).



Figura 3.6. La cámara virtual recoge la visión que tendría del mundo un humano con el tamaño de un insecto. A la izquierda, paisaje vegetal en *Hormigaz* (DreamWorks/PDI, 1998). A la derecha, vista de un sombrero de paja abandonado en el desierto y su sombra sobre la arena en *Bichos* (Pixar/Disney, 1998).

Luces, sombras y cromatismo de fondos en animación tradicional se consiguen con una paleta de color adecuada al ambiente que se quiere recrear. La iluminación, es decir, la luz con sentido y dirección, se puede escoger para los fondos pintados sin depender, como ocurre en el cine de acción real, de la luz ambiente en los exteriores o de la iluminación artificial en los decorados. En el caso del cine de animación, la iluminación pintada directamente sobre el papel permite realzar los cambios de cromatismo, así como sugerir o justificar la presencia de ventanas y huecos por los que penetra la luz. La superposición de acetatos coloreados se puede usar para desempeñar el papel que tienen tanto los filtros ópticos en las películas de acción real como los digitales en las de animación por ordenador (fig. 3.7; véase también fig. 2.3.5.27).

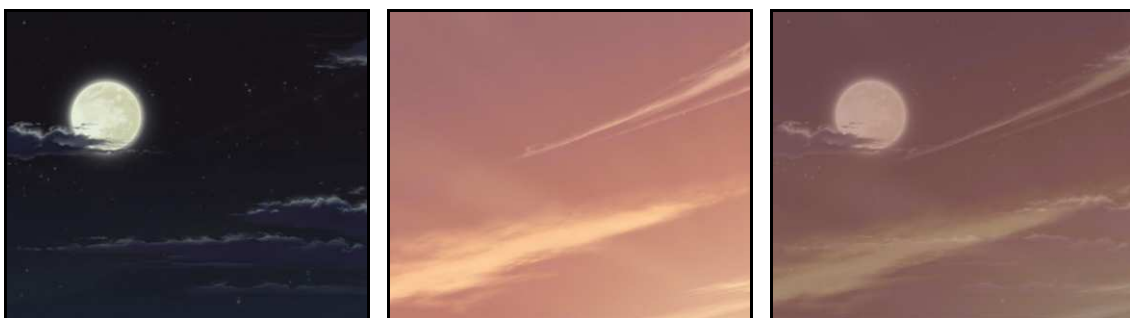


Figura 3.7. Sobre el fondo nocturno de la izquierda, la creación del amanecer (derecha) se realiza en *La Edad de Hielo* (20th Century Fox/Blue Sky, 2002) mediante la superposición de capas digitales como la del centro, progresivamente más claras.

Con la llegada del CGI, las posibilidades de la iluminación se incrementan, al tiempo que ésta ha constituido uno de los principales focos de desarrollo tecnológico, persiguiendo alcanzar el mayor realismo en la representación de la piel y en los reflejos sobre superficies de diferente composición material. Con independencia de la técnica, la iluminación se utiliza para: a) atraer la atención

sobre la acción principal; b) acentuar los momentos dramáticos, para lo que se emplean fuertes contrastes de luces y sombras o bien colores apagados y fríos; c) enfatizar los momentos de comicidad o seducción, mediante el uso de una paleta cálida; d) subrayar el carácter y el estado de ánimo de los personajes; y e) acentuar o mitigar la sensación de profundidad de un escenario.

El cromatismo adquiere la mayor importancia estética y psicológica en la animación, dado que ésta reúne habitualmente, en el mismo largometraje, la aventura, la fantasía, la comedia e incluso el musical dirigidos a un público infantil. No obstante, sea cual sea el género cinematográfico, es más relevante el valor de la luz (composición luz-sombra) que el cromatismo, tanto desde el punto de vista artístico como del impacto perceptivo sobre el espectador (Sánchez Noriega, 2005, p. 33). A este respecto, es digno de señalar que hasta la década de los 90, ya introducida la pintura mediante ordenador en la animación 2D, los personajes de los largometrajes carecían de sombras propias e incluso, con mucha frecuencia, de las proyectadas; por el contrario, esta ausencia no se daba en los fondos pintados (fig. 3.8).



Figura 3.8. La riqueza en matices de color para sombras y penumbras en los fondos de *Tod y Toby* (Disney, 1981) contrasta con la ausencia de sombras propias y proyectadas en los personajes. Compárese con los efectos de transición de luces y sombras conseguidos con el ordenador a partir de la década de los 90 (figura 2.2.6.2).

Todos estos aspectos, referidos a los fondos, se van a tratar en este capítulo, intentando sistematizar las diversas formas con que se pueden representar temas concretos; por ejemplo, los fondos naturales y, dentro de ellos, sus elementos singulares como pueden ser nubes, montañas, etc. Se tratará, igualmente, la iluminación y el color en los fondos, la forma en que los fondos son utilizados en algunos largometrajes para describir los movimientos de los personajes, así como la adecuación entre los fondos y las historias. Se debe ser consciente de que este planteamiento no puede ser rígido ni establecer compartimentos estancos: incluso la imagen aislada del elemento más simple de un fondo implica, además de una forma, unos colores, unas sombras y una posición no aleatoria en el conjunto del escenario; en definitiva, cada

componente de un fondo posee una función precisa en el momento de la historia en que se utiliza. A la inversa, cada elemento de un fondo está subordinado a la estructura del conjunto; aislado no suele ser autosuficiente. Obviamente, no trataremos las partes móviles de los escenarios (por ejemplo cascadas y humaredas) que, al igual que las máquinas, forman parte de la animación o de los efectos especiales.

3.1. Tipos de fondos: fondos tradicionales y fondos digitales

En animación tradicional la creación de fondos en los que actuarán los personajes supone, con mucha frecuencia, pintar escenarios panorámicos que van a recorrerse mediante paneos, y en el caso de la *stop-motion*, la construcción de decorados a una escala adecuada al tamaño de los personajes. En los largometrajes en que interactúan dibujos animados con actores reales los fondos pueden ser pintados, paisajes naturales y decorados, éstos en ocasiones con la disposición en *coulisse* propia del teatro, como en *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992), y, con la llegada del CGI, fondos digitales, como se ven en *Space Jam* (Warner Bros., 1996, véase la figura 2.2.6.10). Para los largometrajes digitales, ya se señalaba antes los estudios de arte conceptual que se realizan previos al diseño final de los fondos; tampoco está excluida la elaboración de maquetas (fig. 3.1.1), especialmente cuando se trata de representar una arquitectura monumental, como el castillo de *Shrek 2*, o complejos urbanos, como el zoo de Nueva York y su entorno en *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2004 y 2005, respectivamente).

Sin embargo, en sus primeros balbuceos, los fondos producidos con ordenador son todavía esquemáticos, se perciben como algo artificial, creado por una máquina, y no existen los elementos orgánicos. Es el caso de *Tron* (Disney, 1982). Habrá que esperar a *Oliver y compañía* (Disney, 1988) y a *La Sirenita* (Disney, 1989) para ver incorporado a los fondos de una producción 2D un elemento arquitectónico generado digitalmente: unas escaleras que se recorren con los primeros vuelos de cámara virtual. Estas escaleras son aún muy “perfectas”, y los trazados precisos de sus líneas tienen la pulcritud del dibujo técnico. En *Los Supersónicos: la película* (Universal, 1990) ya hay fondos CGI futuristas de buena calidad, y solo un año después el público quedaría asombrado por el realismo de otro escenario digital en un largometraje de animación 2D: un lujoso salón palaciego en *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) (fig. 3.1.2). Un año antes ya había tenido la primera representación digital, todavía muy simple, del mundo orgánico descrito mediante un plano subjetivo: la mirada de un insecto en vuelo rasante sobre un campo en floración. Este plano secuencia del inicio de *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990) sorprendió a los espectadores con la extraordinaria perspectiva cinética conseguida (véase la figura 2.2.6.3). Nunca se había logrado en una película de animación una sensación tan realista de la profundidad de un espacio natural; sin embargo, en cinco años todos estos progresos técnicos eran ampliamente superados por el primer largometraje 100% CGI: *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995).

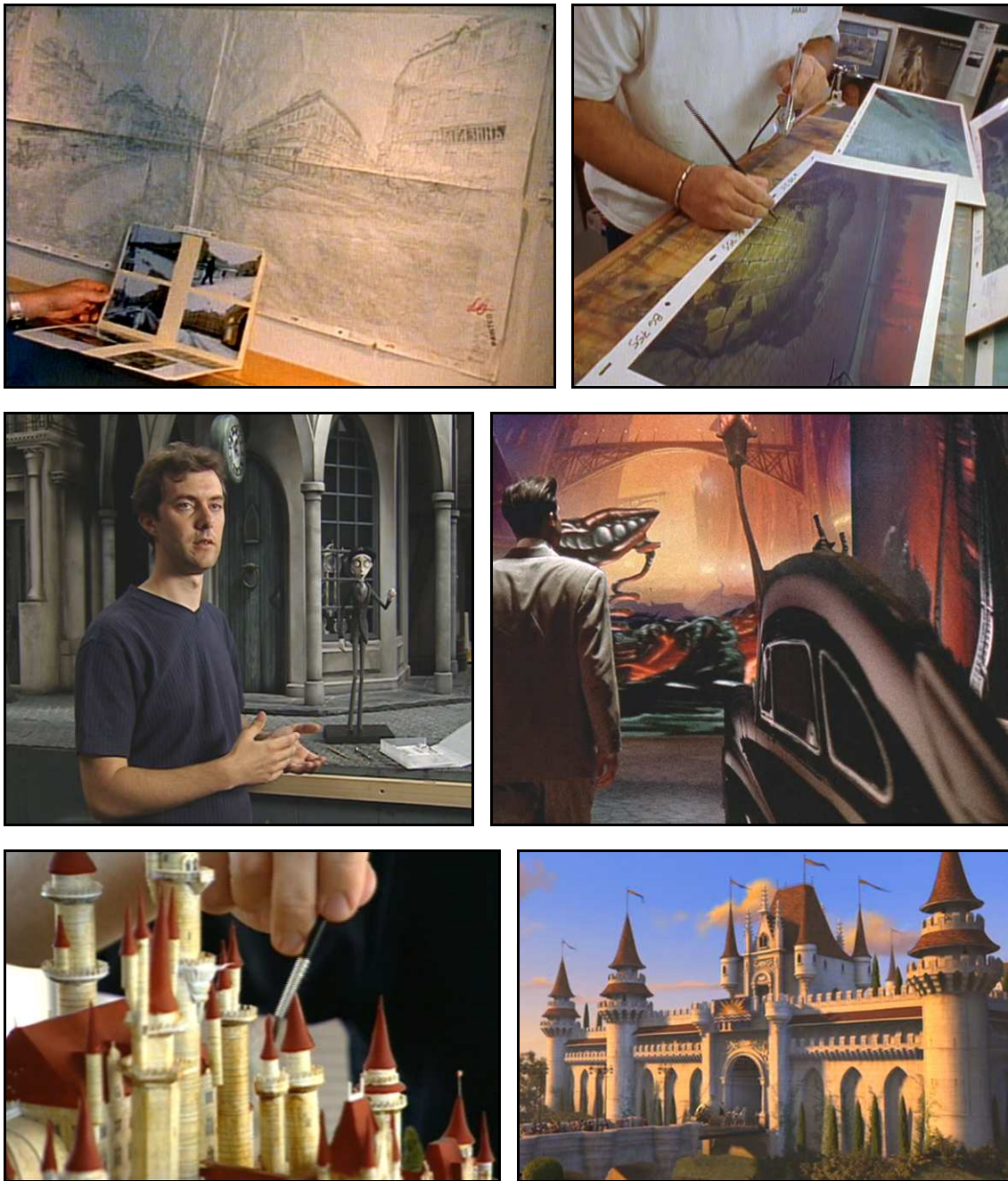


Figura 3.1.1. Arriba, creación de fondos panorámicos para *Anastasia* (20th Century Fox, 1997), en sus fases de dibujo y pintura. Centro: a la izquierda, uno de los decorados de *La Novia Cadáver* (Warner Bros., 2005), construido a escala de los personajes; a la derecha, escenario en *coulisse* de inspiración teatral de *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992), donde se aprecia un fondo pintado y una simple silueta de cartón coloreado para el automóvil de primer término. Abajo, elaboración de una maqueta del castillo de los reyes en *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004) y aspecto final en la película de uno de sus accesos, resultado no solo de la maqueta sino también de numerosos dibujos de arquitectura en 2D y 3D (Hopkins, 2004), inspirados en los castillos de Challain La Potherie (departamento de Maine y Loira) y Neuschwanstein (Baviera), ambos de estilo neogótico, construidos en el siglo XIX. El castillo de Neuschwanstein ya sirvió de inspiración para *La bella durmiente* (Disney, 1959), al igual que el Alcázar de Segovia lo fue, según Allan (1999, p.47), para el castillo de la reina en *Blancanieves y los siete enanitos* (Disney, 1937).

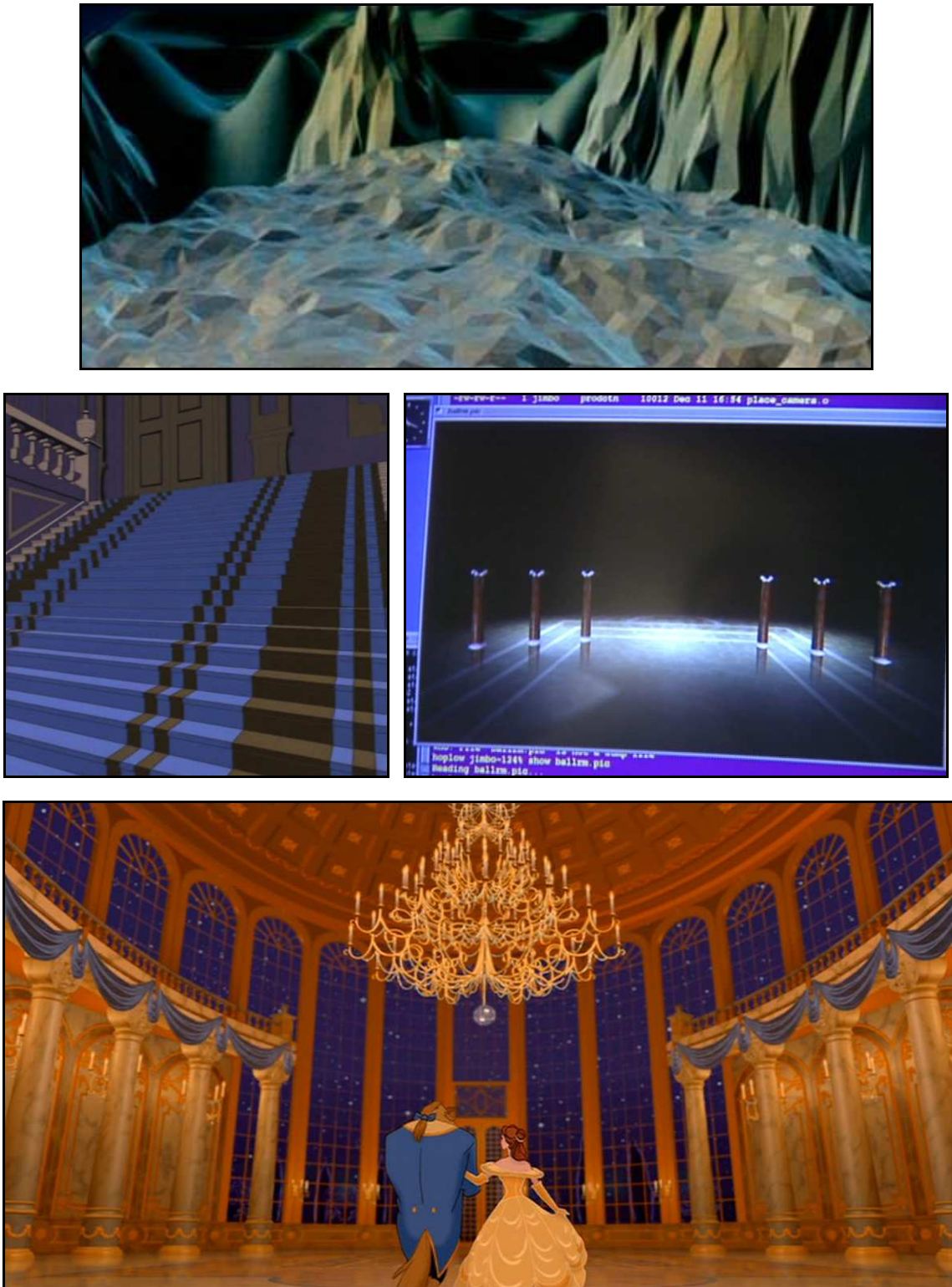


Figura 3.1.2. Evolución de los escenarios digitales entre 1982 y 1991. Arriba, paisaje montañoso en *Tron*; obsérvese, su aspecto todavía “primitivo”, formado por pequeños elementos geométricos simples, con distintas tonalidades dentro de una tendencia hacia los colores fríos. Centro izquierda, escalera realizada por ordenador para *La Sirenita* (1989), donde se aprecia las líneas técnicamente exactas. Centro derecha, una fase de elaboración por ordenador del salón de baile del castillo de *La Bella y la Bestia*, cuyo diseño a lápiz se muestra en la figura 2.2.3.3. Abajo, resultado final en una de las imágenes de la película.

Si en el periodo estudiado las técnicas tradicionales incluyen acrílico, guache, acuarela e incluso pastel para bocetos y cartas de color, Álvarez (2002, p.202), al respecto de la pintura digital, señala:

Los realizadores encuentran en los soportes digitales un nuevo espacio en que pintar, utilizando aquellas herramientas que les ofrecen los programas informáticos, tratando siempre de imitar los efectos producidos por el pincel, el aerógrafo, el pastel o la tinta (...).

Nada más cierto cuando se escribió esta frase. La tecnología informática había alcanzado ya en esas fechas un desarrollo espectacular y los programas adquirieron un manejo sencillo e intuitivo. Esto permitió que pintores y animadores no expertos en el uso del ordenador se adaptaran a ellos con rapidez y eficacia, obteniendo resultados tan artísticos como los que podían conseguir con las herramientas tradicionales; incluso con ventajas añadidas, como tener a disposición millones de colores (fig. 3.1.3).



Figura 3.1.3. Al iniciarse el tercer milenio las herramientas para dibujar y pintar con el ordenador son tan sencillas como se aprecia en la imagen de la izquierda: un lápiz, al que se puede dotar de millones de colores, sobre un tablero digital, y el cuadro virtual que se va creando en el monitor del ordenador. La dificultad inicial está en adaptarse a dar pinceladas en el plano de la mesa, evaluando, al mismo tiempo, el resultado en el plano vertical de la pantalla. A la derecha, el fondo terminado, correspondiente al proceso de pintura digital de la izquierda, para una imagen de la película *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001). Nótese el realismo casi fotográfico, al tiempo que idealizado y romántico, obtenido por el artista para el cielo en el ocaso.

En los siguientes apartados de este capítulo se estudiarán fondos que representan formas de la naturaleza, estructuras arquitectónicas y ambientes fantásticos, sin establecer fronteras entre los producidos mediante técnicas tradicionales y digitales, una vez aceptado que, como producto artístico, no existe diferencia entre ellos más allá de las herramientas utilizadas para su creación. Sin embargo, debemos tener alguna prevención. El desarrollo tecnológico ha alcanzado a crear programas, como *Shader*, utilizado en *Shrek*

(DreamWorks/PDI, 2001), capaces de “hacer crecer” elementos orgánicos como la vegetación (véase la figura 2.3.5.2). La diferencia entre componentes de fondos CGI y efectos especiales puede quedar así muy diluida.

3.1.1. Fondos naturales

El propósito de este apartado es analizar cómo se representan los paisajes naturales en los largometrajes que se estudian. Se llevará a cabo a partir de los elementos simples más característicos en la naturaleza, como pueden ser las nubes, las montañas y las rocas, el tipo de vegetación, los ambientes acuáticos, helados y desérticos, para terminar considerando algún ejemplo de naturaleza antropizada. En todos los casos se explorarán algunos de los referentes artísticos que se utilizaron o pudieron servir como inspiración para los fondos.

Paseando por las nubes

Las nubes son, al tiempo que uno de los componentes más característicos de todo paisaje, el elemento que permite expresar, según su color y luminosidad, desde un momento del día a una situación atmosférica precisa, de calma o de tormenta. Con el estado del tiempo se puede acentuar el momento de la historia, apacible o dramático, y con ello los matices de forma y color de las nubes contribuyen a subrayar los estados de ánimo de los personajes, desde la exaltación a la melancolía y el abatimiento (fig. 3.1.1.1).

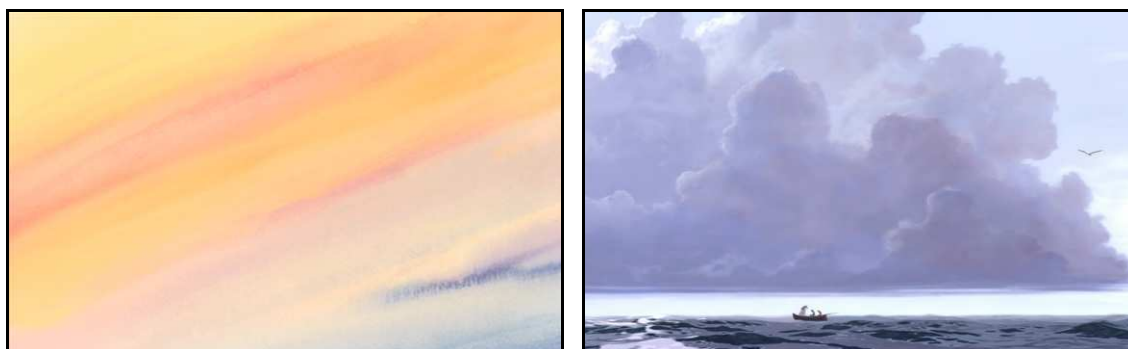


Figura 3.1.1.1. Los suaves celajes de un cielo tranquilo, melancólico, otoñal, subrayan el estado de ánimo del protagonista de *La película de Tigger* (Disney, 2000), frente a unas nubes grises, densas y amenazadoras que aumentan la sensación de angustia y desamparo de los naufragos en *La ruta hacia El Dorado* (DreamWorks, 2000).

La contemplación de las nubes nos revela su singular componente artístico: son esculturas incorpóreas en continua mutación. Inspiran la sensación de contemplar belleza pura cuando se tiñen de colores al amanecer y al atardecer, pero también son la primera expresión de la furia de la naturaleza a punto de desatarse. Son elementos omnipresentes en las pinturas de paisajes, tanto

infantiles como de grandes maestros. De ahí que la representación de las nubes puede ser desde lo más simple y simbólico a lo más realista y complejo: una mancha de pastel blanco o un recorte de papel sobre una hoja coloreada ya generan la percepción de una nube (véanse las figuras 2.1.6.3 y 2.2.2.9) y un algoritmo se traduce en una nube mediante un programa de ordenador, tal como se vio en relación con los entes fractales naturales (fig. 3.1.1.2).



Figura 3.1.1.2. Las nubes en CGI. Diez años separan estos dos *frames*, entre *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995) y *Robots* (Fox/Blue Sky, 2005). Obsérvese en este último largometraje (imagen derecha) el realismo de un cúmulo -una figura fractal- y la percepción de energía que genera en el espectador su gran desarrollo vertical.

Entre ambos extremos caben todas las técnicas pictóricas tradicionales y digitales, en muchos momentos indistinguibles si no se sabe de qué película se trata: los artistas que pintan fondos con el ordenador han llegado a conseguir en sus obras virtuales una calidez similar a la que poseen las pinturas realizadas manualmente (figs. 3.1.3 y 3.1.1.3). Una clara excepción son las nubes correspondientes a fondos pintados con acuarela, donde es fácil reconocer la técnica por sus inconfundibles matices y textura sobre el papel (figs. 3.1.1.1 y 3.1.1.4).

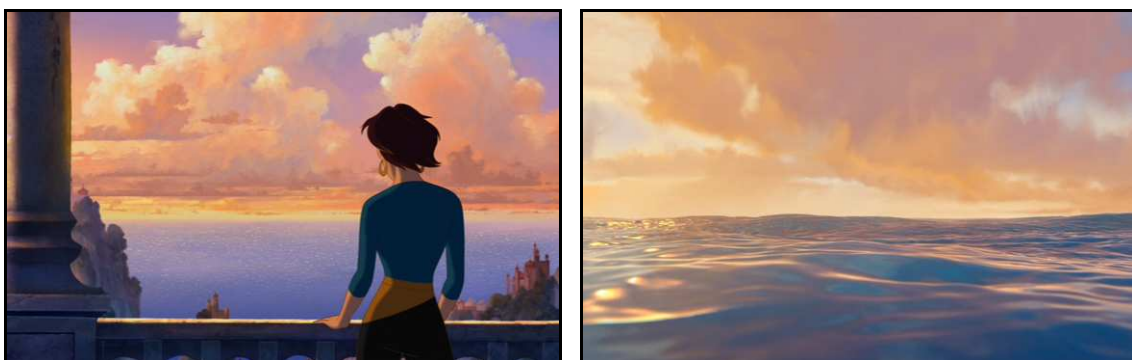


Figura 3.1.1.3. En una situación de calma similar en ambas historias, al final de dos películas estrenadas el mismo año, se encuentran cielos similares, amables, cálidos y ricos en matices. El fondo pintado manualmente, a la izquierda, pertenece a *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003) y el creado digitalmente, a la derecha, a *Buscando a Nemo* (Pixar/Disney, 2003).



Figura 3.1.1.4. Dos ejemplos de la belleza y apariencia fluida que pueden expresar en momentos diferentes las nubes de la húmeda atmósfera oceánica propia de las islas Hawai. Fondos realizados con acuarela para *Lilo & Stitch* (Disney, 2002).

En varias películas de la compañía Disney se encuentran representaciones elementales de nubes, reducidas a sus rasgos simbólicos; nubes ingenuas en apariencia, de aspecto infantil, aunque esos filmes poco tienen de cándidos; por el contrario, muestran una iconografía muy elaborada de la que son parte importante las nubes. Se cuentan entre ellos, por ejemplo, *Aladdin* (1992), *Hércules* (1997), *Mulán* (1998) y *El Emperador y sus locuras* (2000), donde las nubes son óvalos o volutas de algodón, creando sensaciones de calma o dinamismo en la atmósfera y, por extensión, en la historia (fig. 3.1.1.5). Pero también pueden adoptar la forma de jirones agudos y cortantes, preludiando y acompañando escenas apocalípticas (fig. 3.1.1.6).

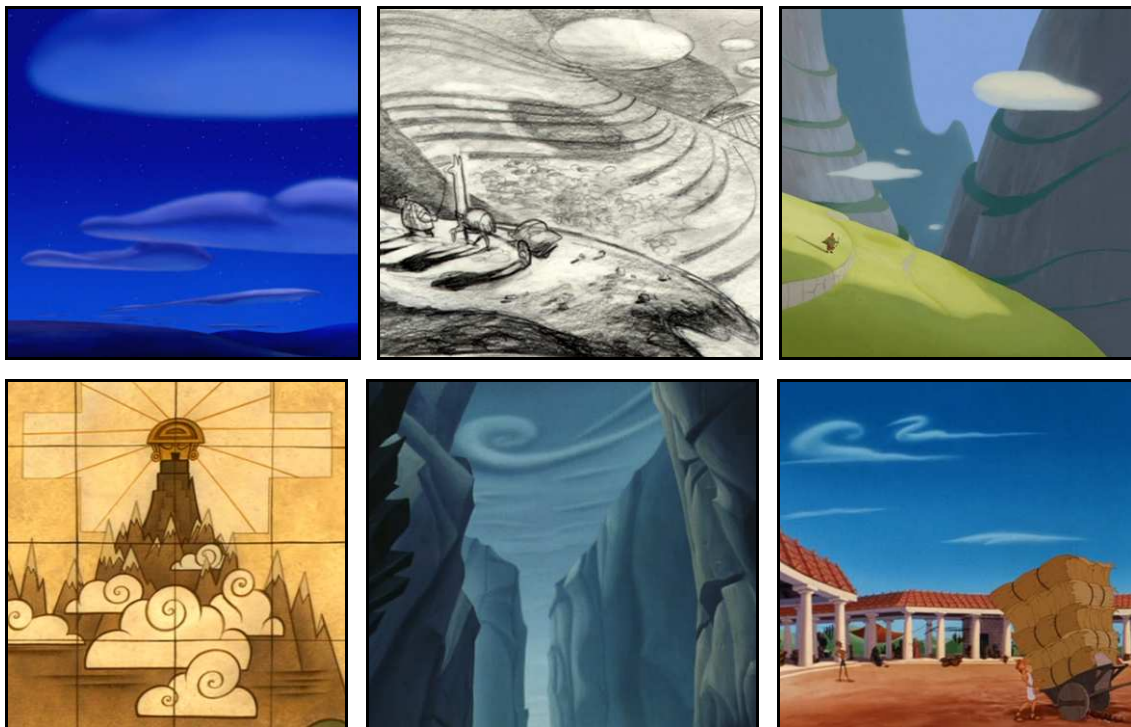


Figura 3.1.1.5. Nubes en su concepto más primario: óvalos y volutas. *Frames* y arte conceptual en *Aladdin*, *El Emperador y sus locuras* y *Hércules* (ver figura 2.2.3.15).



Figura 3.1.1.6. Nubes oblicuas y puntiagudas anteceden a las escenas más espectaculares y violentas en dos películas del mismo año: *Mulán* (Disney, 1998) y *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998). En *Mulán* (izquierda), con una simplicidad máxima de forma y color, están presentes antes y durante la carga del ejército mongol; en *El Príncipe de Egipto* (derecha), con un elaborado volumen y transiciones cromáticas, cubren el Mar Rojo antes de su apertura para dar paso al pueblo hebreo.

Próximas en apariencia a los casos anteriores, se encuentran nubes creadas con un máximo de cuatro tintas planas o con difuminado muy ligero entre ellas (fig. 3.1.1.7), buscando, en algunos largometrajes, dar un aspecto 2D a fondos generados por ordenador. Es el caso de *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001). En *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004) encontramos también cielos facetados: áreas pintadas con tintas planas, a veces superpuestas, de límites rectilíneos. Esta estética suele extenderse a los restantes elementos del fondo creando un original aspecto, un tanto cubista, en algunos de ellos (fig. 3.1.1.7; véase también la figura 2.3.1.45).



Figura 3.1.1.7. Arriba, izquierda, cielo “posterizado”, realizado mediante ordenador (*Atlantis: el imperio perdido*); derecha, nubes con tintas levemente difuminadas (*Los Thornberrys*). Abajo, dos cielos de *Zafarrancho en el rancho*; el cielo facetado de la derecha recuerda el estilo del precisionista Charles Demuth (ver figura 1.4.15).

Las nubes, como niebla más o menos espesa, permiten destacar montañas o edificios monumentales surgiendo de ellas como apariciones; su pesada base sustituida por el blanco etéreo del mar de nubes (fig. 3.1.1.8). Montañas o edificios iluminados por el sol adquieren entonces su máximo esplendor, absorbiendo la atención del espectador en momentos en que se abre un nuevo capítulo de la historia.



Figura 3.1.1.8. Izquierda, el Kilimanjaro en el arte conceptual de *El Rey León* (Disney, 1994). Derecha, *frame* de *Anastasia* (20th Century Fox, 1997). La niebla engrandece lo que descubre, pero oculta en el misterio aquello que vela, que puede ser igual de magnificente o todo lo contrario, como tendrá ocasión de descubrir el espectador cuando la cámara desciende a ras de suelo a partir de esta imagen de *Anastasia*.

En cualquier caso, pintar una nube captando su esencia, es decir, su carácter etéreo y a la vez su poder, así como sus matices en el cielo que enmarca el momento de la historia, requiere no solo ser artista y dominar la técnica que se emplea, sino también ejercitarse durante largas horas. Por ello, en la preparación de muchas películas, los fondistas “se echan (o los echan) al monte” a pintar cielos (fig. 3.1.1.9). Pero también, ante su dificultad artística se puede caer en la tentación de tomar un atajo: usar como parte de los fondos fotografías de cielos reales. Esto es lo que se encuentra en las dos primeras películas de los Rugrats (Paramount, 1998 y 2000) (fig. 3.1.1.9; véanse también las figuras 2.2.2.8 y 2.3.2.1).

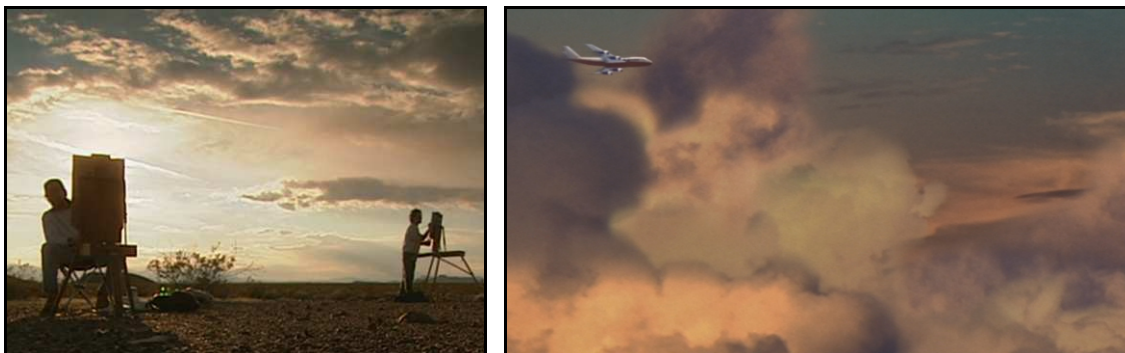


Figura 3.1.1.9. Izquierda, fondistas pintando cielos del natural en el desierto del Death Valley (California) para *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998). Derecha, fotografía de nubes retocada con filtros en *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000).

Desde que Luke Howard, farmacéutico inglés, clasificó en 1803 (y pintó a la acuarela) las nubes en los cuatro tipos principales, estratos, cirros, cúmulos y nimbos¹, es posible referir a esta clasificación las pintadas a lo largo de la historia del arte. En la fig. 3.1.1.10 recogemos algún ejemplo de cuadros de maestros en que aparecen nubes, maestros que han sido invocados como fuente de inspiración por los equipos artísticos de varias de las películas que se estudian.

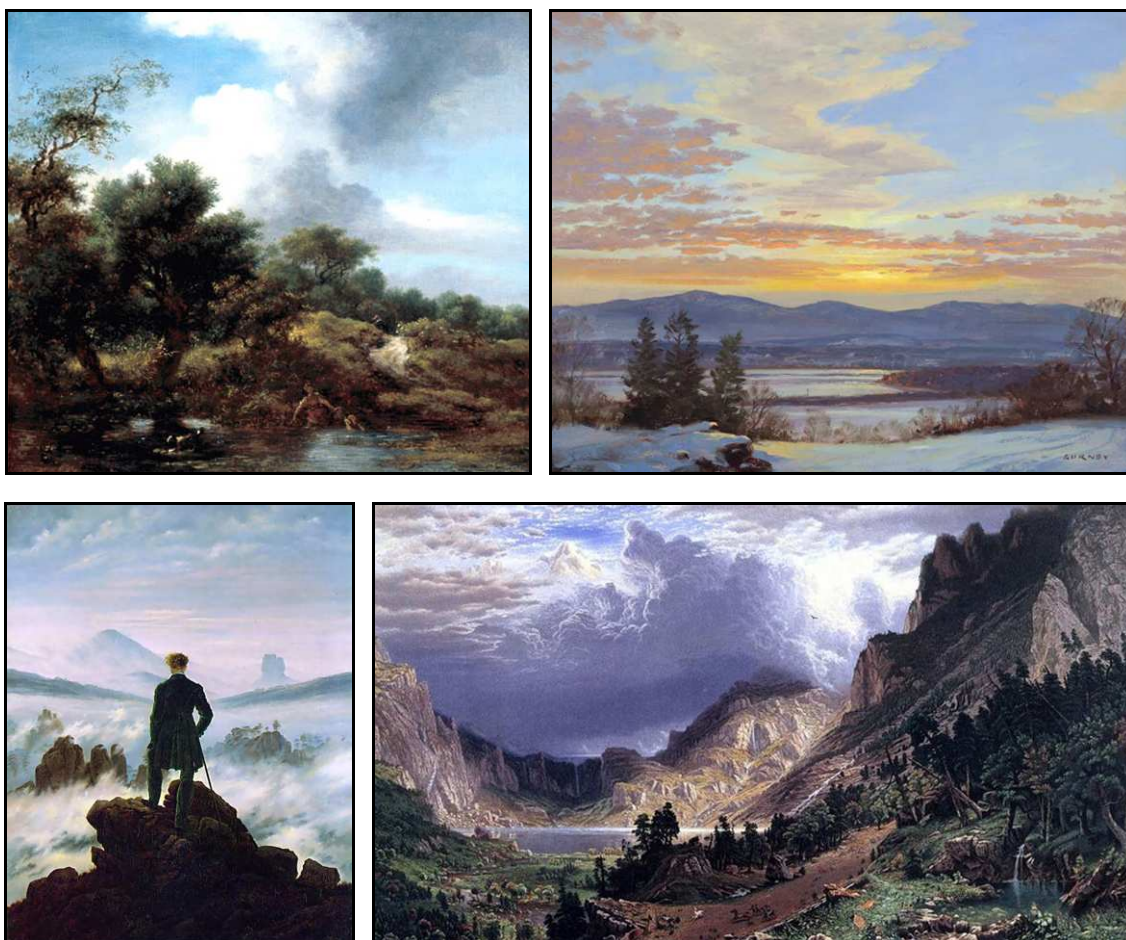


Figura 3.1.1.10. Arriba izquierda, *El estanque* de Jean-Honoré Fragonard (1732-1806), pintor que inspiró paisajes de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) según Lisa Keene, supervisora de fondos². Arriba derecha, *Winter sunset* de James Gurney (1958-), en cuyas ilustraciones se basó el equipo de *Dinosaurio* (Disney, 2000); véase la figura 2.3.4.1. *Winter sunset* es una obra de delicadas pinceladas que contrastan con sus “trabajos forzados” en *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983); véanse las figuras 2.1.1.6 y, más adelante, 3.1.1.14. Abajo: izquierda, *Wanderer über dem Nebelmeer* de Caspar David Friedrich (1774-1840); derecha, *A storm in the Rocky Mountains* de Albert Bierstadt (1829-1902). Estos dos autores han sido referentes para los fondos de largometrajes en que la naturaleza se observa desde un prisma romántico y adquiere papel protagonista, como en *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002) o *Hermano Oso* (Disney, 2003).

¹ http://www.cloudman.com/luke_howard.htm

² En Thomas (1991) p. 78.

Sin haber realizado ningún estudio al respecto, es casi seguro que son los distintos tipos de cúmulos los más reproducidos por los artistas, por la especial estética que emana de su desarrollo volumétrico, su dinamismo y la sensación de fuerza que sugieren, además de las tonalidades que pueden adquirir con las diferentes condiciones de incidencia de la luz. Las imágenes usadas en este apartado no han escapado a esta tendencia, como tampoco lo han logrado aquellos pintores en cuyas líneas artísticas figuran de forma destacada, en alguno casi monotemática, los retratos de nubes. Señalaremos en España y en el presente a Carlos Osorio García de Oteyza (Madrid, 1958)³ y a Jorge Fin (Madrid, 1963)⁴, alguna de cuyas obras se reproduce (fig. 3.1.1.11).



Figura 3.1.1.11. Izquierda, *Cloud Study* (fragmento) de John Constable (1776-1837), en que se equilibran detalle en la estructura, volumen y sensación de movimiento de las nubes, con rapidez de ejecución: este estudio, según la inscripción en la parte posterior, le llevó a Constable una hora realizarlo⁵. Centro, *Horizonte de cúmulos* de Carlos Osorio, con volúmenes y tonos de las nubes bien conseguidos y color del cielo muy saturado. Derecha, *Pintorcumulushumilis* de Jorge Fin, en una composición con ciertos toques surrealistas.

Y por introducir la poesía de la palabra para acompañar a los objetos que se ven como poesía de la naturaleza y como poesía en el lienzo, tela o papel, he aquí unos versos que hablan de nubes:

Nubes que eran ritmo, canto
sin final y sin comienzo,
campanas de espumas pálidas
volteando su secreto,
palmas de mármol, criaturas
girando al compás del tiempo,
imitándole a la vida
su perpetuo movimiento.

(José Hierro)

Adolescente fui en días idénticos a nubes,
cosa grácil, visible por penumbra y reflejo.

(Luis Cernuda)

³ <http://www.carlososorio.es>

⁴ <http://www.jorgefin.com>

⁵ En la inscripción se lee: "11 o'clock" y "Noon" (en <http://www.tate.org.uk>).

El paisaje mineral: montañas, rocas y cuevas

Si se baja la vista en cualquier fondo de paisaje natural, abandonando al “pintor-meteorólogo”, probablemente se tropezará con un horizonte limitado por montañas o colinas o, si el punto de vista para la escena es bajo, se verán formaciones rocosas, a veces tan próximas que un geólogo podrá reconocer estratos y, si el pintor ha sido un fiel retratista, hasta el tipo de rocas (fig. 3.1.1.12; véase también la figura 2.2.6.3).



Figura 3.1.1.12. Interpretación de paisajes rocosos, arriba pintados a mano, abajo realizados íntegramente por ordenador. Arriba: izquierda, estratos de arenisca, fracturados y con la superficie manchada por el agua escurrida durante las lluvias, en una imagen de *El Rey León* (Disney, 1994); derecha, en *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004), estratos horizontales diferenciados, en la interpretación del artista, mediante colores abigarrados, inspirados en el Desierto Pintado de Arizona. Abajo: izquierda, *frame* de *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004); derecha, de *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005). Consultado un geólogo, identifica las rocas representadas como rocas ígneas, dos tipos de granitoides, pero considera que el lajado de las rocas de la derecha es impropio de las mismas.

Se verán, igualmente, vertiginosos precipicios, profundos cañones excavados en ellas, amplios valles fluviales y caprichosas formas de erosión. En los largometrajes estudiados se encuentran las montañas como roca viva o con densa cubierta vegetal, con frecuente asociación a nieve, nubes o nieblas, iluminadas por luz directa u oscurecidas en los contraluces. Una vez más todo concebido por la naturaleza, pero magnificado mediante el encuadre o por la

reunión de elementos disjuntos. Siempre visto e interpretado por la imaginación del artista al servicio de la historia, para dotarla así del marco dramático requerido por el momento: la insignificancia del hombre ante su grandeza y el riesgo mortal que pueden encerrar o, por el contrario, el lugar de acogida para aquellos que son capaces de vivir en armonía con la naturaleza. Y siempre el testigo mudo, eterno y grandioso de cualquier historia (fig. 3.1.1.13; véanse también las figuras 2.3.1.10, 2.3.1.11 y 2.3.1.42).



Figura 3.1.1.13. Paisajes montañosos pintados. Arriba: izquierda, *En busca del valle encantado* (Universal, 1988); derecha, *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998). Abajo: izquierda, *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990); derecha, *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002). En los fondos de la izquierda, un profundo cañón abierto en la montaña representa momentos dramáticos para los respectivos personajes. Nótese las notables semejanzas entre ambas imágenes; sin embargo, los pintores de fondos son diferentes en los dos largometrajes, lo que hace sospechar que los artistas de la Universal inspiraron a los de Disney en este caso concreto. En cuanto a los fondos de la derecha, el superior muestra al pueblo hebreo en su caminar hacia la tierra prometida cruzando áridas montañas; el inferior, un valle otoñal donde se asienta un poblado indígena, evoca el Parque Nacional de Yellowstone.

Como en el caso de las nubes, la representación de las montañas puede hacerse de forma elemental: base amplia, sólidamente arraigada, oscura,

surgiendo de la bruma o de los prados, con una corona blanca figurando nieve para sugerir un ambiente alpino (fig. 3.1.1.14). Otra forma de representación simbólica de las montañas se encuentra en *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000), donde se perfilan como agudos conos que superan a las nubes, éstas pintadas también de manera simbólica, como se acaba de tratar (véase la figura 2.3.1.23).



Figura 3.1.1.14. Formas simples de representar montañas. Izquierda, *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983), con una paleta de colores fríos, que sugieren una oscuridad misteriosa, dramática, y un ambiente gélido contradictorio con la vegetación que se recorta contra el cielo, que es propia de climas cálidos. Derecha, *South Park* (Paramount/Warner Bros., 1999); aquí las tintas planas crean el efecto de un paisaje hecho con recortes de papel.

Las distintas técnicas tradicionales conducen a la representación de fondos con elementos rocosos de estética muy diferente, pero siempre válida para el tipo de historia que enmarcan. Como ejemplos, una pared rocosa realizada con acuarela y otra con acrílico (fig. 3.1.1.15): en ambos casos, se transmite una sensación de inestabilidad, producida por el extraplomo de la parte alta con vegetación colgante; percepción reforzada, en el caso del fondo realizado con acrílico, por la acumulación de bloques caídos.



Figura 3.1.1.15. Dos películas del mismo año, de compañías distintas y con una estética diferente para representar un acantilado: izquierda, acuarela para *La película de Tigger* (Disney, 2000); derecha, acrílico para *La ruta hacia El Dorado* (DreamWorks, 2000). Ambas técnicas logran un buen efecto de volumen y masa para fondos rocosos.

Las dos imágenes anteriores evidencian que la estabilidad y solidez de las montañas es solo una apariencia. De hecho, las montañas que ahora vemos, por majestuosas y eternas que parezcan, no son sino los restos que nos llegan tras haber sido limadas, durante millones de años, por la erosión del agua y del hielo, más la colaboración de la fuerza de la gravedad. En una película rompedora, como la última de animación tradicional de la compañía Disney durante el periodo estudiado, *Zafarrancho en el rancho* (2004), esta realidad se nos muestra reiteradamente, en ocasiones hasta el límite de la exageración (fig. 3.1.1.16).



Figura 3.1.1.16. En los fondos de *Zafarrancho en el rancho* el paradigma de la estabilidad de las montañas queda una y otra vez en entredicho: muchas rocas van a derrumbarse en breve, como se aprecia en las imágenes superiores (detalles de fondos) y los atrevidos pilares de la imagen inferior acabarán, inexorablemente, convertidos en escombros en el fondo del valle. En esa imagen inferior puede apreciarse cómo se han combinado tres paisajes rocosos singulares de Estados Unidos: el valle del Gran Cañón del Colorado, los pináculos del Monument Valley y los colores del Desierto Pintado. En la imagen superior derecha, la tensión originada por el contrapicado se refuerza con las nubes puntiagudas, con forma de guadaña.

En el apartado dedicado a tratar la dinámica y dimensión tiempo en las artes visuales se destacaba el papel de la asimetría y de la oblicuidad de las formas como factores que, según Arnheim (2005), inducen en el observador la percepción de dinamismo al crear tensiones dirigidas. La simetría absoluta no

suele darse en los fondos con montañas o rocas, pero sí, en muchas ocasiones, una notable aproximación que contribuye a crear la percepción de estabilidad de estos paisajes (fig. 3.1.1.17). Tal estabilidad se acentuará si en un plano más próximo al espectador se delinea la horizontalidad de una llanura, de un prado y/o la verticalidad de una masa arbórea (véanse las figuras 3.2 y 3.1.1.18, más adelante). Si partiendo de tales formas el fondista quiere enmarcar una situación dramática, ha de recurrir a otros elementos, como pueden ser cielos tormentosos y su correspondiente paleta de color, para contrarrestar tanta estabilidad. Por el contrario, una gran roca o la crestería de una montaña formando una línea oblicua en el paisaje, constituyen el marco adecuado para escenas clave en el desarrollo de una historia (fig. 3.1.1.17).

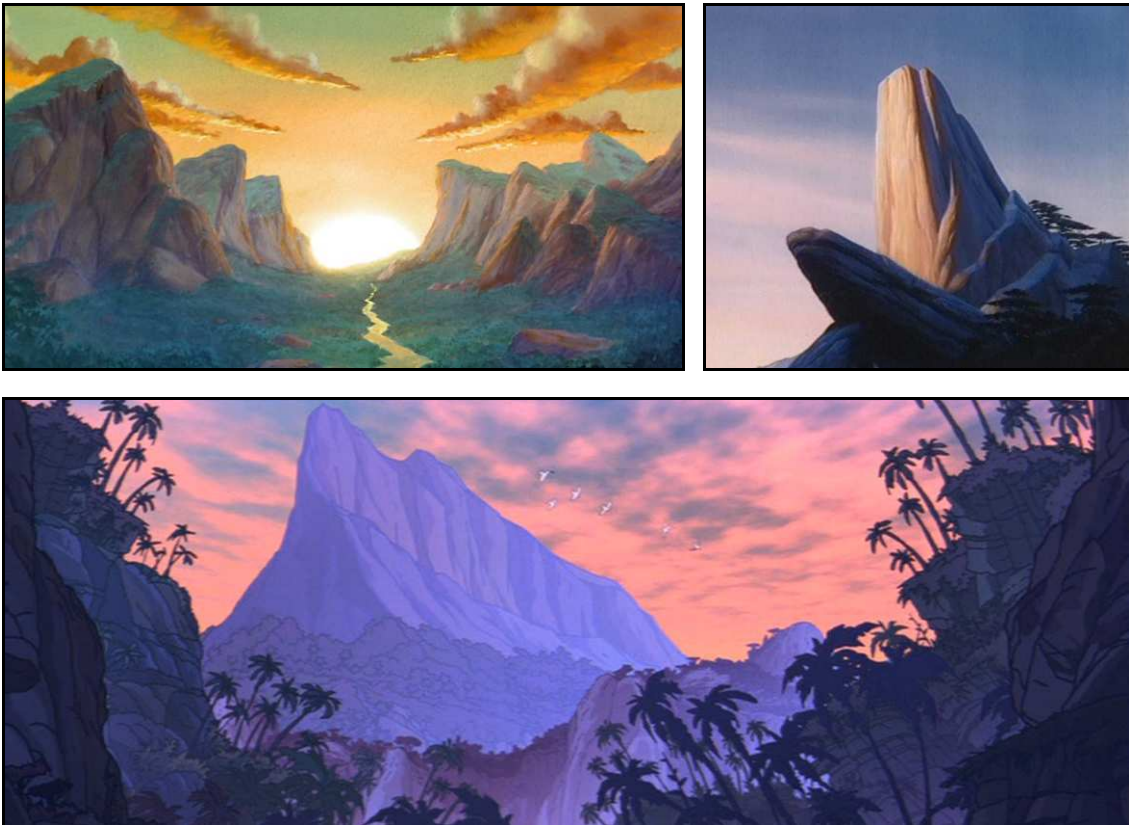


Figura 3.1.1.17. Arriba izquierda, el valle excavado en las montañas muestra una fuerte aproximación a la simetría que traslada sensaciones de equilibrio y serenidad, en parte contrarrestadas por la oblicuidad y terminación aguda de las nubes; fondo de *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994). Arriba derecha, la oblicuidad de la roca en sombra en primer término introduce dinamismo en el diseño del fondo más característico de *El Rey León* (Disney, 1994). Abajo, paisaje de *Los Rugrats, vacaciones salvajes* (Paramount, 2003); la oblicuidad de la cresta de la montaña y de los troncos de las palmeras en contrapicado confieren tensión a esta panorámica.

En la pintura de paisajes rocosos y de montañas mediante ordenador se alcanzaban cotas de perfección a comienzos del siglo actual. Lejos de lo que asemeja papiroflexia en *Tron* (Disney, 1982; véase la figura 3.1.2), el relieve empieza a construirse en *El Rey León* (Disney, 1994; figura 2.2.3.8) a partir de

un enrejado de líneas, similar al que se utiliza en dibujos a tinta y grabados para crear sombreado, y por tanto relieve⁶. Esta técnica es utilizada por todas las compañías que crean animación mediante ordenador hasta el final del periodo que se analiza. El enrejado de líneas se cubre posteriormente con las capas precisas para crear con realismo una textura mineral, de nieve o un manto vegetal. En este último proceso hemos podido ver errores importantes, incluso en largometrajes impecables en la creación de paisajes. De ambos casos se reproducen algunas imágenes (fig. 3.1.1.18).

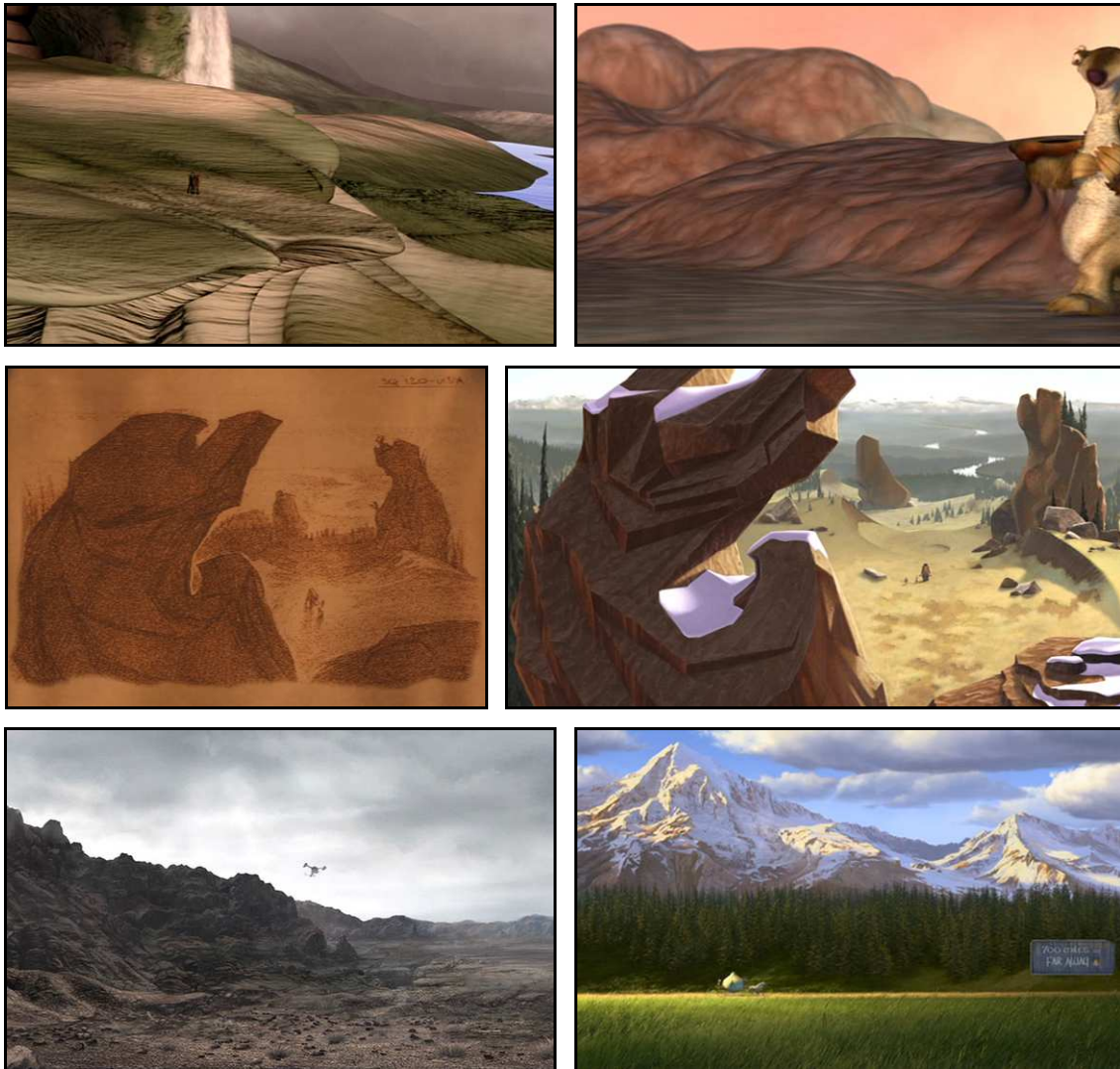


Figura 3.1.1.18. Arriba, errores por texturas incorrectas sobre la malla digital del relieve: izquierda, *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000); derecha, *La Edad de Hielo* (20th Century Fox/Blue Sky, 2002), un fallo que sorprende en una película con excelentes paisajes, como se aprecia en las imágenes centrales (dibujo de Peter Clarke y fondo final). Abajo, fondos digitales hiperrealistas en *Final Fantasy* (Columbia/Square Pictures, 2001; véase también la figura 2.3.4.5) y *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004).

⁶ Arnheim (2005) p. 229, señala el principio por el que un enrejado de líneas se percibe como una superficie con relieve: “La combinación visual de líneas se rige por la ley de la simplicidad: si una combinación de líneas se traduce en una figura más simple de lo que sería la simple suma de las líneas separadas, se ve como una totalidad integrada”.

Sin duda, las montañas y los paisajes rocosos y agrestes en general, han atraído la atención de los pintores, bien como protagonistas absolutos en sus obras o como simples fondos de las figuras en las escenas que representaban. De ambos casos pueden encontrarse ejemplos de maestría que, junto con la contemplación de paisajes reales, a buen seguro inspiraron a los pintores de fondos; especialmente de los más elaborados en los largometrajes analizados. Un caso evidente es el estilo de representación de montañas en la pintura china tradicional que, junto a los paisajes reales de los alrededores de Guilin, fueron referentes para alguno de los fondos de *Mulán* (Disney, 1998) (fig. 3.1.1.19).



Figura 3.1.1.19. Arriba: izquierda, *Montañas rodeadas de nubes blancas*, aguada sobre papel (fragmento) de Fang Congyi (1302-1393); derecha, *La entrada a Canying*, tintas sobre papel (fragmento) de Lu Zhi (1496-1576), una excepción al equilibrio en la pintura china. Centro, fotografía de las montañas de la región de Guilin desde el Lijiang. Abajo, fondos de *Mulán*; obsérvese, a la izquierda, la magnificación de las alturas y el efecto realista de la bruma matutina; a la derecha, la evidente inspiración en la pintura tradicional china para el relieve de las laderas (véase arriba izquierda).

Con seguridad, muchos de los fondos con montañas de los largometrajes de animación norteamericanos han estado influidos por los paisajes creados durante el siglo XIX por el prolífico y numeroso grupo de pintores de la Escuela del río Hudson (véase el apartado 1.4), cuyas obras se encuentran repartidas en muchas colecciones de arte públicas y privadas a lo largo y ancho de los Estados Unidos. A partir de apuntes y esquemas del natural, realizados a lápiz o acuarela durante sus viajes por los estados de New Hampshire, Maine, Nueva York, y posteriormente cada vez más al oeste, estos artistas elaboraban después los cuadros al óleo en el estudio. Y no tenían empacho en producir variaciones sobre un mismo paisaje, visto con diferentes luces y grupos de personas, ya sean indios, colonos o viajeros blancos que nunca ocupan el primer plano de la composición. Tal es el caso de Thomas Moran (1837-1926) y sus múltiples visiones de los acantilados del Green River en Wyoming (fig. 3.1.1.20).

En este nutrido grupo de artistas también hay muchas pintoras, más de cien, que crearon paisajes con este estilo a partir de 1840⁷. Entre ellas cabe destacar a Ann Sophia Towne Darrah (1819-1881), uno de cuyos cuadros más conocidos es el paisaje del Monte Washington (fig. 3.1.1.20), un tema que fue escogido por muchos de los pintores de la escuela.



Figura 3.1.1.20. Arriba: acuarela (1872) y óleo (1874) de los acantilados del Green River, de Thomas Moran; compárese la oblicuidad de la composición con las figuras 3.1.1.17 y 2.3.1.43. Abajo: izquierda, *Landscape Scene from the Last of the Mohicans*, de Thomas Cole, 1827; derecha, *Mount Washington*, de Ann Sophia Towne Darrah, 1857. Nótese cómo magnifica Thomas Cole el relieve del Monte Washington en su composición.

⁷ <http://www.nhhistory.org>

En cualquier caso, los fondos montañosos de las películas que se estudian, aunque hayan supuesto, algunos de ellos, hasta una semana de elaboración, no alcanzan, lógicamente, el nivel de detalle de las obras de los artistas de la Escuela del río Hudson.

El mundo mineral más genuino se encuentra en el interior de la tierra, en el seno mismo de las montañas. Son las cavernas, un mundo que la luz alcanza solo hasta los primeros pasos desde la entrada, salvo que la gruta sea de hielo. Más allá, la oscuridad; ya no puede ser iluminado sino artificialmente con los focos de sus exploradores, a menos que una fosforescencia fantasmal surja de minúsculos seres, microbios u hongos que la habitan (fig. 3.1.1.21). Entonces se revela un espacio de formas pétreas verticales: largos carámbanos de piedra o hielo colgando del techo, las estalactitas; sus contrapuntos más achaparrados surgiendo del suelo, las estalagmitas; columnas de increíble ornamentación si ambos se unen; velos colgantes que se creería fosilizados mientras ondeaban con un viento interior y piletas que parecen haber sido moldeadas sobre el suelo (fig. 3.1.1.21).



Figura 3.1.1.21. Arriba izquierda, una cueva vivamente coloreada en *Los Supersónicos: la película* (Universal, 1990); compárese con la imagen de la derecha, una fotografía de la Cueva de la Flauta de Caña en Guilin, China, iluminada con focos de colores. Abajo izquierda, el fondo inundado de una gruta y su fosforescencia en *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992). Abajo derecha, cueva en un glaciar realizada digitalmente en *La Edad de Hielo* (20th Century Fox/Blue Sky, 2002). Aquí la luz es debida al carácter translúcido del hielo, uno de los logros tecnológicos en iluminación de los estudios Blue Sky que consigue el máximo realismo y atractivo visual para las superficies reflectantes.

Las cuevas son un mundo de maravillas pétreas, pero a la vez húmedo y frío. Sobrecogedoras y amenazantes desde su entrada (véase la figura 2.1.1.6), en la filmografía estudiada sirven de refugio a seres desplazados o malvados. Sin embargo, estos ambientes no son frecuentes en los largometrajes, aunque en uno de ellos la historia se sitúa en un espacio increíble, en lo más profundo de la corteza terrestre. Se trata de *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001; fig. 3.1.1.22; véase también la figura 2.3.1.26). Equivalentes a cuevas, pero en miniatura, y más frecuentes en la filmografía, son las guaridas de los pequeños animales: madrigueras y hormigueros, lugares subterráneos intrincados excavados por esos seres para su supervivencia, tan claustrofóbicos como las cuevas creadas por el agua e igualmente peligrosos cuando un enemigo los invade (fig. 3.1.1.22).



Figura 3.1.1.22. Contraste entre la mayor cueva imaginada en los largometrajes de animación y alguna de las más pequeñas. Arriba, arte conceptual para *Atlantis: el imperio perdido*. Abajo, *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982); izquierda, una madriguera (fondo original); derecha, la madriguera invadida (*frame* de la película); el peligro viene subrayado por el cambio de cromatismo.

Termina este punto, dedicado a los elementos minerales del paisaje, con una de las muchas sorpresas que, en este mundo mayoritariamente formalista de los fondos en los largometrajes estadounidenses, nos depara el soplo fresco de libertad creativa de *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995): una montaña y una cueva representadas como elementos orgánicos (fig. 3.1.1.23).



Figura 3.1.1.23. Dos *frames* de *El zapatero y la princesa*: montañas de apariencia translúcida y elástica, con cualidades de cascadas de hielo pero también de restos de árboles gigantescos deformados por el viento, y cueva formada por manos de piel arrugada, como las sumergidas largo tiempo en agua tibia.

Por prados y florestas

La vegetación salvaje es el elemento natural que mejor caracteriza un paisaje. La latitud de un lugar y sus condiciones climáticas se evocan fácilmente a través de la flora: los bosques tropicales húmedos, los prados alpinos, las áreas templadas,... cada uno tiene sus propias asociaciones vegetales y sus colores estacionales. Todo ello queda reflejado, con diferentes estilos y mayor o menor realismo, en los fondos de los largometrajes de animación.

Las representaciones más simples de la vegetación se encuentran en alguno de los largometrajes derivados de los cortos de los *Looney Tunes*, como *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989), con fondos pintados a mano, donde se aprecian formas elementales, mayoritariamente tintas planas y profundidad conseguida mediante traslapo. Más de una década después, la misma compañía produce un largometraje, *Las Supernenas* (Warner Bros., 2002), a partir de la serie de éxito para televisión con el mismo nombre. En él se mantiene el estilo de dibujo de cómic, y en la vegetación predominan tintas y formas geométricas planas; sin embargo, esta vegetación, ahora realizada con ordenador, compone fondos con un estilo fresco y moderno, próximo al pop y al collage (fig. 3.1.1.24). Algo semejante encontramos en las películas de Paramount Pictures nacidas de sus series protagonizadas por grupos familiares poco comunes. En la primera de ellas, *Rugrats, la película*, de 1998, el equipo de pintores de fondos era reducido y representó densos bosques de coníferas extendiéndose hasta el horizonte, distribuidos en sucesivos planos imbricados que se diferencian, además, por tonos de azul o gris (véase la figura 2.2.2.8). Cuando la vegetación se representa más en detalle los troncos de los árboles exhiben, invariablemente, una corteza semejante a la de los plátanos de sombra de nuestros parques, mientras el sotobosque se pinta con tintas marrones, prácticamente planas. En *Los Thornberrys. La película*, de 2002, y en *Los Rugrats, vacaciones salvajes*, de 2003, equipos renovados y más numerosos continúan con un estilo de línea

de contorno marcada, pero la riqueza cromática es ahora mucho mayor y, como resultado, también lo es la percepción de volumen (fig. 3.1.1.24).

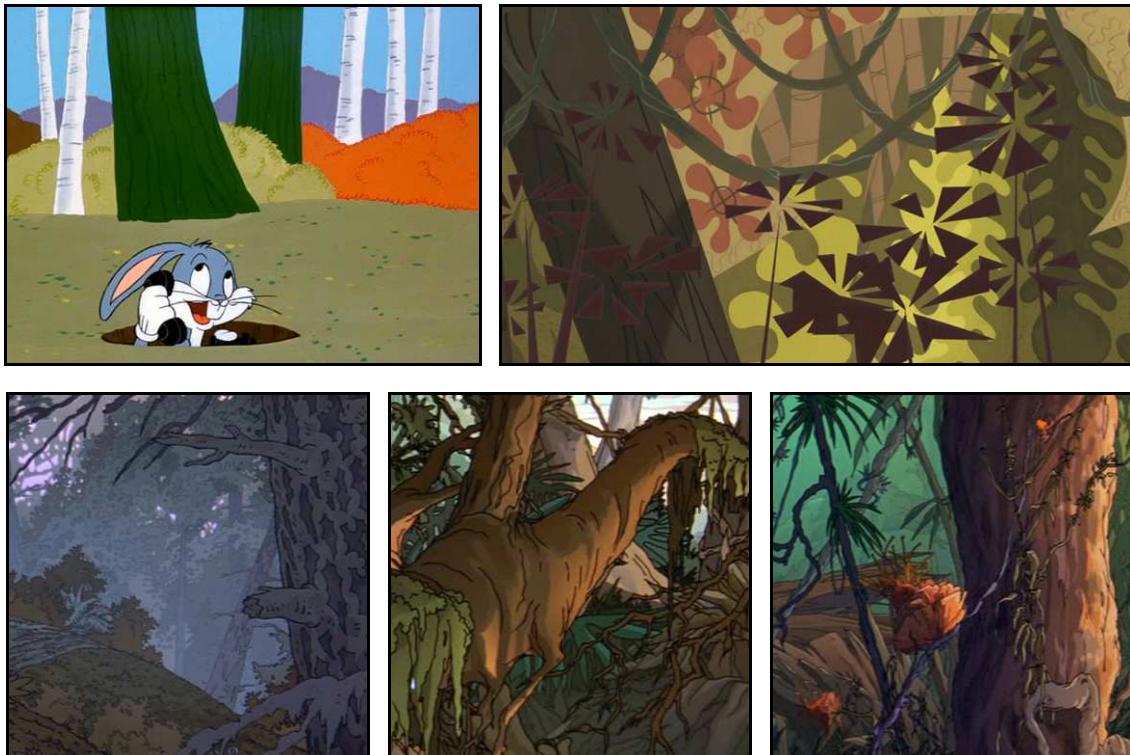


Figura 3.1.1.24. El mundo vegetal de los largometrajes derivados de series de televisión. Arriba, de la Warner Bros.: evolución de estilo desde 1989 (izquierda) hasta 2002 (derecha). Abajo, de la Paramount, desde 1998 (izquierda) hasta 2003 (derecha).

Sin responder a un modelo definido, como las series para televisión a las que se ha hecho referencia anteriormente, existen otros muchos casos de simplicidad premeditada en la representación de la vegetación. Y no por limitación artística o, seguramente tampoco, por ahorro de tiempo en la realización, sino por decisión consciente de presentar estéticas variadas a lo largo de la película. Esto se refiere a largometrajes como *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992), *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995) o *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000). En estas películas un prado puede ser una extensa mancha verde con escasos matices mientras, poco más adelante, un arriate de flores aparecer representado con todo detalle de formas y colores. También podemos encontrar exquisitos ramilletes florales en el *foreground* enmarcando un prado o una selva desenfocada, reducida a borrones informes, en el *background* (fig. 3.1.1.25).

Sin embargo, en las obras de animación estudiadas los fondos próximos a cuadros académicos de paisajes vegetales son más comunes. Tales fondos pretenden ajustarse a los lugares en que transcurre la historia, y podemos encontrar en ellos la vegetación propia de las orillas del Nilo, las selvas ecuatoriales, las islas tropicales, los bosques mixtos de las zonas templadas o los bosques monoespecíficos y praderas de las altas montañas (fig. 3.1.1.26).



Figura 3.1.1.25. Arriba, dos fondos de *El zapatero y la princesa*, con fuerte contraste en la forma de representar el mundo vegetal. Abajo, fondos de *El Emperador y sus locuras* (izquierda) y *FernGully* (derecha), en los que detallados grupos de flores contrastan con la vegetación del *background*, reducida a manchas de tonos verdosos.

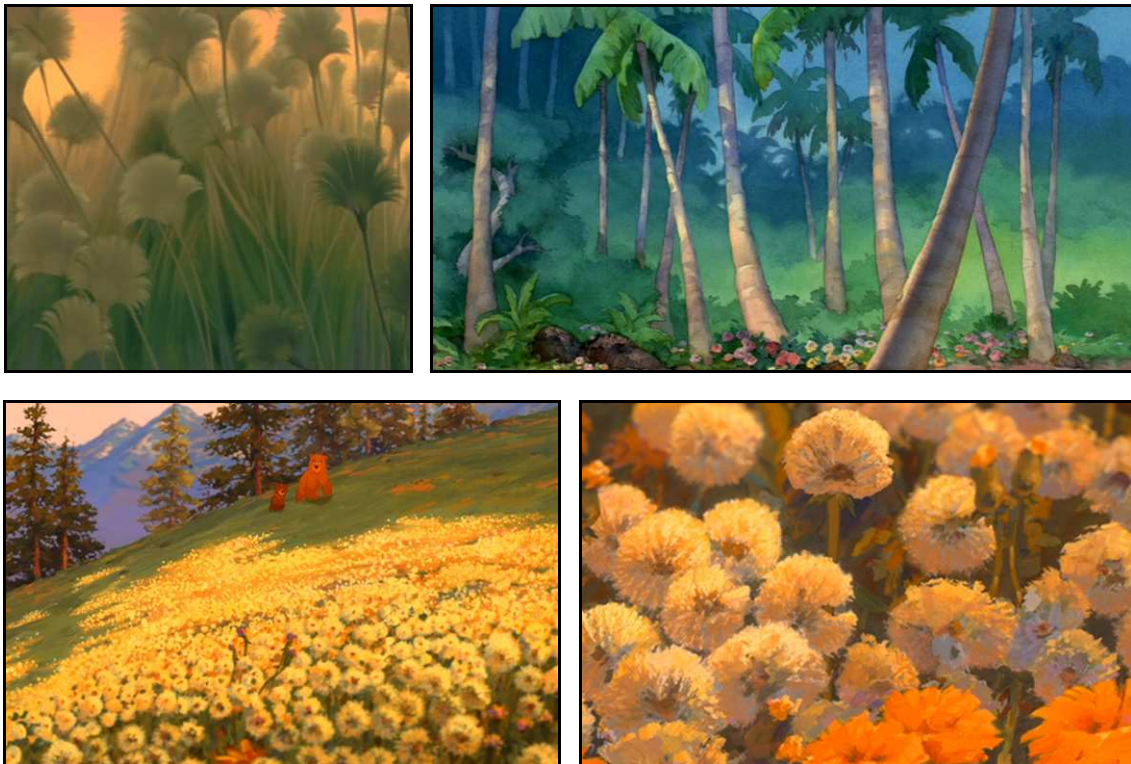


Figura 3.1.1.26. Arriba: izquierda, papiros a orillas del Nilo en *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998); derecha, palmeral hawaiano en *Lilo & Stitch* (Disney, 2002). Abajo, prados de montaña del noroeste de América en *Hermano Oso* (Disney, 2003).

En las imágenes de la fig. 3.1.1.26 se ven ejemplos de fondos pintados a mano con acrílico, y con acuarela en *Lilo & Stitch*. Son trabajos brillantes, sintéticos, siendo destacable la influencia del estilo impresionista en los prados de *Hermano Oso*. En este largometraje se hace patente la impronta de otras corrientes artísticas, especialmente de los pintores norteamericanos de la Escuela del río Hudson, con Albert Bierstadt (1829-1902) al frente (fig. 3.1.1.27).



Figura 3.1.1.27. Fondo de *Hermano Oso*. A la derecha, un bosque de coníferas en un óleo de 1876 de Albert Bierstadt: *The great trees, Mariposa Grove*.

El otoño, con sus atractivos colores, es otro de los temas recurrentes en los fondos con vegetación, tanto en los pintados a mano como en los realizados por ordenador. La cálida paleta de rojos, naranjas y amarillos de las plantas de hoja caediza ofrece llamativos contrastes con las de hoja perenne, así como con el cielo, en esta época a menudo nuboso y frío. La gran mayoría de los maestros paisajistas tienen obras protagonizadas por la naturaleza otoñal, con frecuencia destilando la melancolía de una estación que preludia la llegada dramática del invierno. Como evocan nuestros poetas:

Esporce octubre, al blando movimiento
del sur, las hojas áureas y las rojas,
y, en la caída clara de sus hojas,
se lleva al infinito el pensamiento.

(Juan Ramón Jiménez)

Está la tierra mojada
por las gotas de rocío
y la alameda dorada
hacia la curva del río

(Antonio Machado)

En la figura 3.1.1.28 se presentan algunos de estos paisajes, tanto de los fondos para animación como de la pintura del siglo XIX. Se ha seleccionado con este propósito una pintura original para *El Gigante de Hierro* (Warner Bros., 1999) cuyos fondos reflejan el paso de las estaciones en los paisajes del estado de Maine (véase también fig. 2.2.3.42), un *frame* de *La Edad de Hielo* (20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2002), en el que se adivina la proximidad de las nieves, y otro de *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002), cuya horizontalidad y luminosidad en los primeros términos transmiten sensaciones

de equilibrio y serenidad al espectador. Mientras que las hojas en *La Edad de Hielo* pueden contarse una a una por estar realizadas digitalmente, y su caída se encuentra avanzada, en los otros dos fondos los árboles no son sino manchas de color gradadas con buen oficio, y el espectador sabe que las hojas aún no han empezado a caer. Entre infinidad de pinturas decimonónicas de posible referencia se ha escogido el realismo de un óleo de John White Allen Scott (1815-1907), seguidor de la Escuela del río Hudson, en representación de los paisajistas norteamericanos, y otro de Vincent van Gogh (1853-1890), obras ambas cuyos colores otoñales son evocados en los *frames* de las películas citadas, aunque en lo demás sean más afines al estilo del pintor holandés.

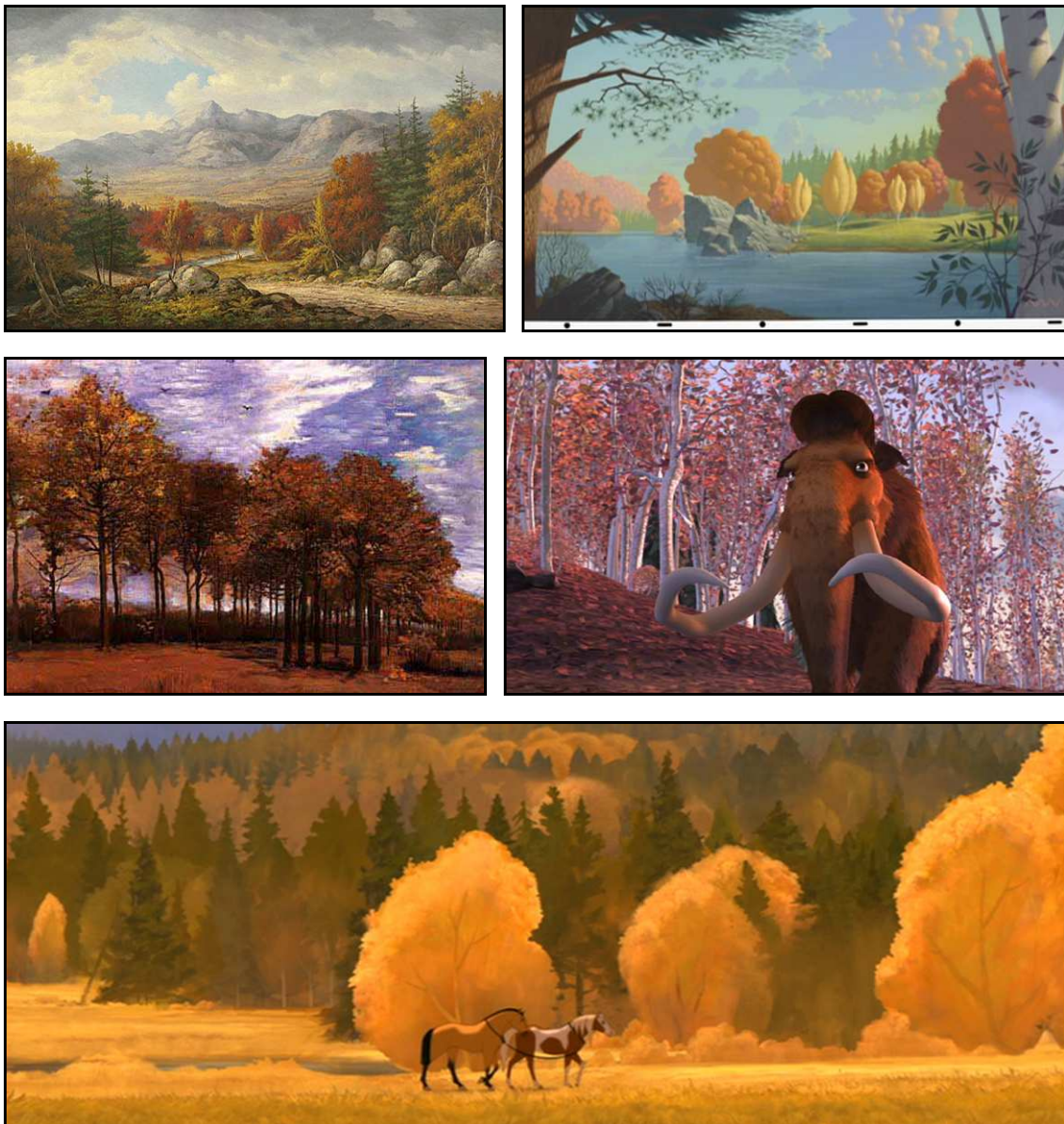


Figura 3.1.1.28. Arriba, un óleo de John W.A. Scott (1815-1907), *Mount Chocorua*, realizada en el estudio a partir de los bocetos tomados en uno de sus viajes a New Hampshire, y fondo original de *El Gigante de Hierro*. Centro, *Paisaje otoñal*, de Vincent van Gogh (1853-1890) y *frame* de *La Edad de Hielo*. Abajo, la imagen de otoño en un tranquilo día de sol, en *Spirit: el corcel indomable*.

Espejos de agua

Se anunciaba más arriba que no íbamos a ocuparnos de aquellos elementos del paisaje que supusieran animación, como las cascadas. Igualmente ocurre con los ríos y el mar cuando aparecen situados en primer plano, ya que, tanto en la animación tradicional como en la realizada por ordenador, son fluidos que poseen movimientos imprescindibles para dar realismo a la escena y, por ello, también son efectos de animación. Dejan así de ser verdaderos fondos, en el sentido de nuestra investigación. Pero antes de abandonarlos, señalaremos que algunos de estos fondos móviles, congelados en un *frame*, tienen calidad de obra pictórica o realismo de fotografía (fig. 3.1.1.29).

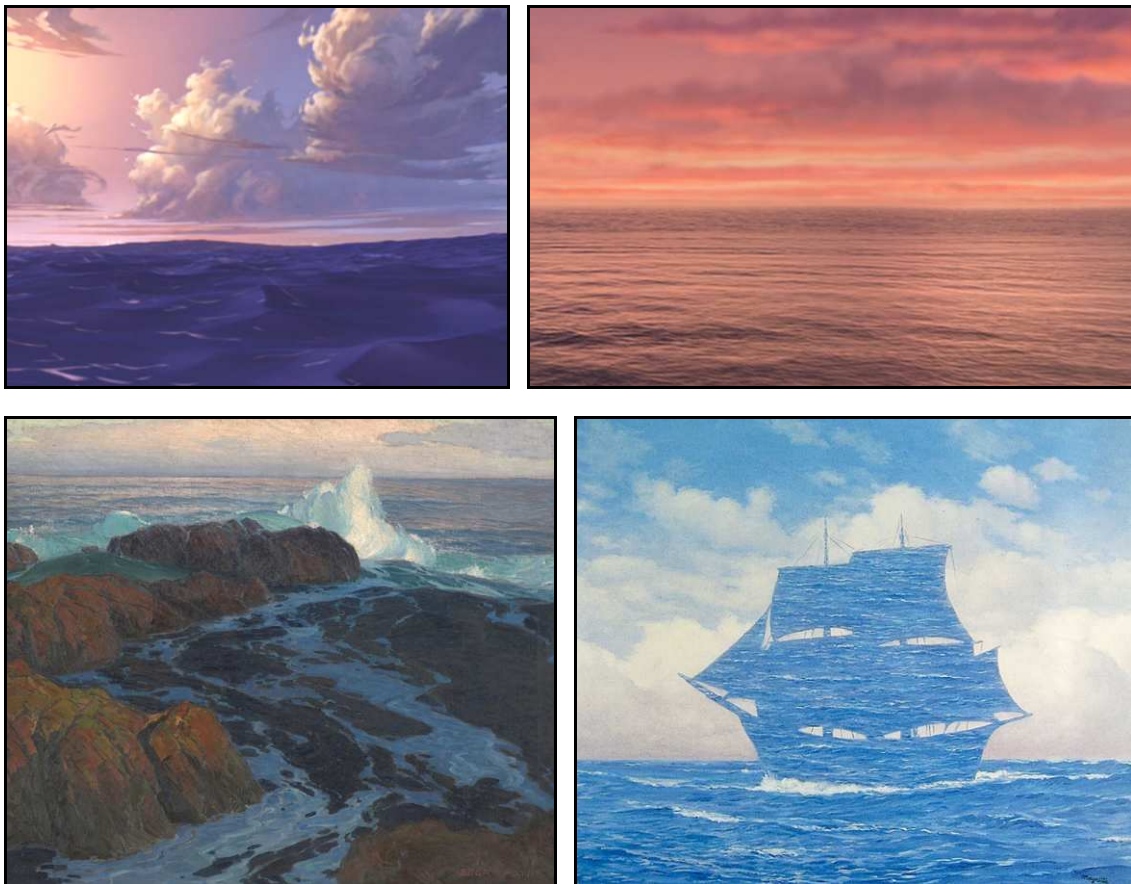


Figura 3.1.1.29. Arriba, fragmentos de paisajes marinos en películas de animación. Izquierda, mar animado de forma tradicional en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003); derecha, animación digital en *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004). Abajo, dos óleos con temas marinos de pintores con muy diferente estilo. Izquierda, *The Restless Sea* de Edgar Alwin Payne (1882-1947), quizá el impresionista californiano más conocido; derecha, *El seductor*, surrealista combinación de mar y cielo, figura y fondo, de René Magritte (1898-1967).

Por la razón que se acaba de exponer, este apartado se centrará en aquellas situaciones en que el agua es una masa en calma, plana y bruñida, capaz de reflejar los restantes elementos de la escena, como la vegetación, el relieve, los

edificios, la luz del sol o de la luna y, por supuesto, los personajes animados. Sería el caso de un río visto a lo lejos, un lago sin oleaje, una charca o incluso una calle mojada por la lluvia. El mar calmado o visto en la lejanía es también una extensión reflectante, aunque por lo general su superficie, suavemente ondulada, ya no actúa como un espejo bien pulido y sus reflejos serán más bien centelleantes. En los primeros casos se observa la aparición de simetría respecto a un plano horizontal, y el fondo tenderá a adquirir una simetría más frecuente en las artes decorativas que en la pintura (fig. 3.1.1.30); si bien, como señala Arnheim (2005, p. 159), en esta última el artista tiende a introducir desviaciones que mitigan el orden y suministran dinamismo a la obra.

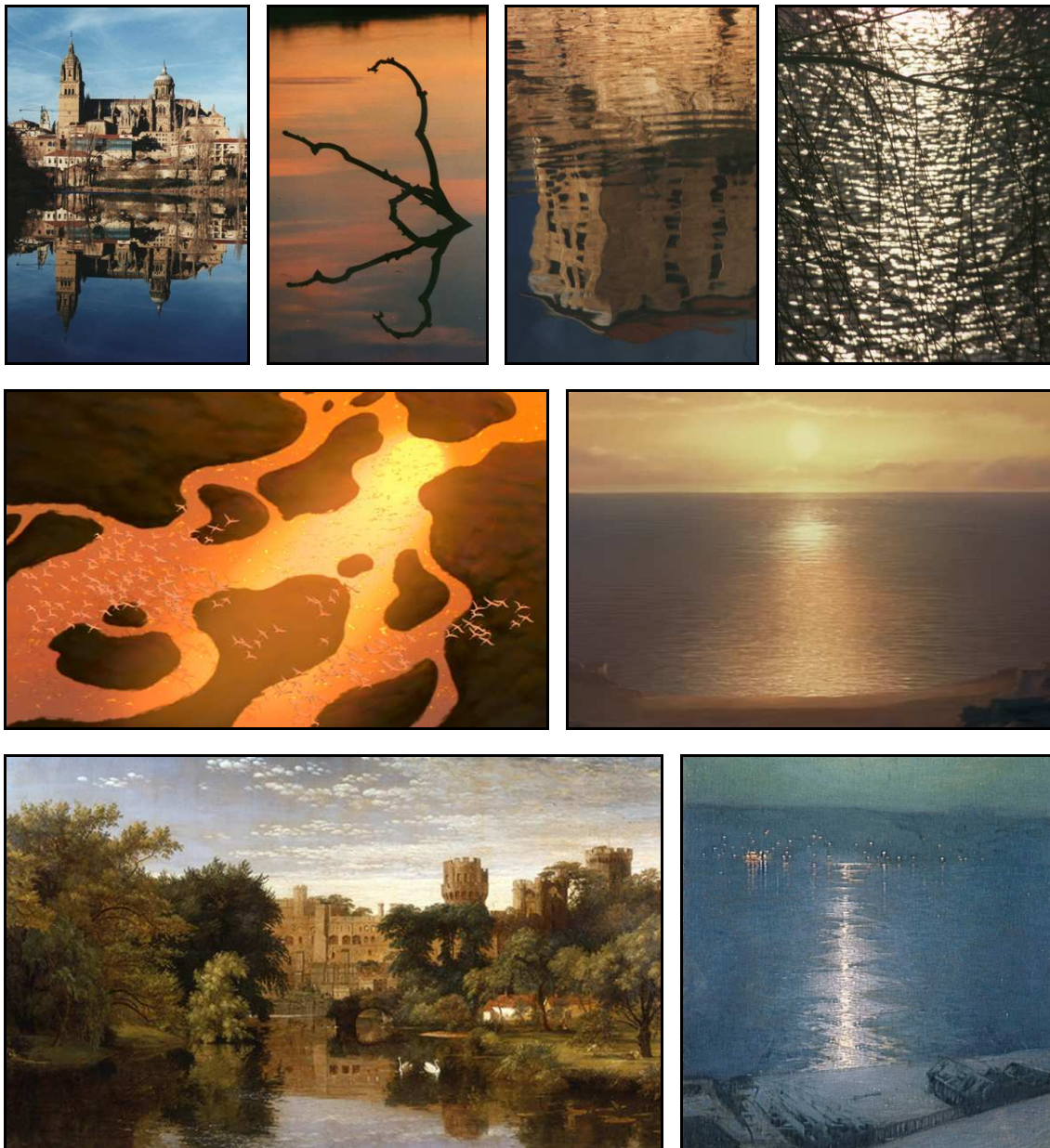


Figura 3.1.1.30. Arriba, cuatro fotografías de reflejos en el río Tormes. Centro, *frames* de *El Rey León* (Disney, 1994) y *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998). Abajo, óleos de Jasper F. Cropsey (1823-1900), izquierda, y Lowell B. Harrison (1854-1929), derecha.

En la figura anterior, se ven arriba, en las dos fotografías de la izquierda, ejemplos de reflejos en una masa de agua que fluye lenta y uniforme, sin oleaje. Sin juzgar su calidad estética, la sensación que perciben los observadores con imágenes tan simétricas es, para la mayoría, de equilibrio, placidez y armonía; para una minoría, en cambio, produce incertidumbre: ¿se le han presentado en la orientación correcta, o invertidas? El cuadro de Jasper Francis Cropsey, que se muestra en la parte inferior izquierda de la misma figura, es una pintura con características similares. Cropsey (1823-1900) fue uno de los artistas de la primera generación de la Escuela del río Hudson, pero su interés por la representación de elementos arquitectónicos no era menor que por los paisajes, y en su viaje a Europa, de 1847 a 1849⁸, encontró la inspiración para obras como este *Warwick Castle, England*, que realizó en 1857. En ella, junto a la riqueza de matices y la precisa pincelada características de la escuela, se aprecia la tendencia frecuente en estos pintores a hermostrar la realidad. Pero lo que nos atrae de esta obra es la habilidad del pintor para plasmar el reflejo en el agua con realismo fotográfico, aunque eludiendo la ambigüedad que genera la perfecta simetría: el reflejo solo ocupa un tercio del cuadro y la imagen invertida, además de pesar menos en la composición, adquiere una ligera vibración que sugiere que la superficie del agua no es perfectamente lisa, sino que tiene pequeñas ondulaciones, tal como podemos apreciar, desde distancia más corta, en la tercera de las fotos de la figura 3.1.1.30.

Las imágenes centrales de la figura 3.1.1.30 son dos fondos de las películas de animación que se han estudiado (véase también la fig. 2.3.1.42). En ellas los artistas han pintado el reflejo del sol en el agua; en un río anastomosado desde una vista aérea en el caso de *El Rey León*, y sobre el mar en *El Príncipe de Egipto*. En ambos, el reflejo consiste en un área en que la luz se concentra, correspondiente a la posición simétrica del sol en relación con la línea del horizonte; de ella parte una franja luminosa cónica, más difusa, que se abre hacia el espectador; una forma problemática que en realidad debería ser una banda (Wright, 1983, p. 296), como ocurre con el reflejo lunar en la imagen superior derecha de la figura 3.1.1.30. En el caso de *El Príncipe de Egipto* tal franja cónica posee, acertadamente, la textura propia de la reflexión sobre la superficie irregular del mar con oleaje suave (véase también la fig. 3.5). Finalmente, la imagen inferior derecha de esta figura reproduce un cuadro de Lowell Birge Harrison, *Claro de luna sobre el río*, un foco de más leve luminosidad que el sol e invisible en el cuadro. Por la disminución de la anchura del reflejo con la distancia hemos de suponer a la luna situada sobre o detrás del pintor, que acentúa la intensidad del reflejo buscando más la impresión en el espectador que el realismo; nada extraño si tenemos en cuenta que Harrison fue una de las máximas figuras del Tonalismo americano (véase la figura 1.4.8).

Otros ejemplos de representación de masas de agua en los largometrajes de animación se analizan en la figura 3.1.1.31. Vemos en ella que no siempre su función como espejos de agua, a que alude el título de este apartado, ha sido adecuadamente plasmada en los fondos: en las dos imágenes superiores los reflejos aparecen mínimamente. En el caso de *Nimh. El mundo secreto de la*

⁸ Breve biografía del pintor en http://whitemountainart.com/Biographies/bio_jfc.htm

señora *Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982) el agua quieta parece poseer una fosforescencia que anula los reflejos de los objetos que no están en la misma orilla, y aún estos solo se reflejan muy parcialmente. En la imagen de *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990), la situación aún sorprende más, al tratarse de una película con no pocos hallazgos visuales: la existencia de un cuerpo de agua quieta se evidencia porque en él se reflejan, a la derecha, dos animales en movimiento. Los animadores han hecho correctamente su trabajo, pero ninguno de los elementos del entorno, árboles pequeños o gigantes, o el peculiar color del cielo, tienen el menor atisbo de reflejo.

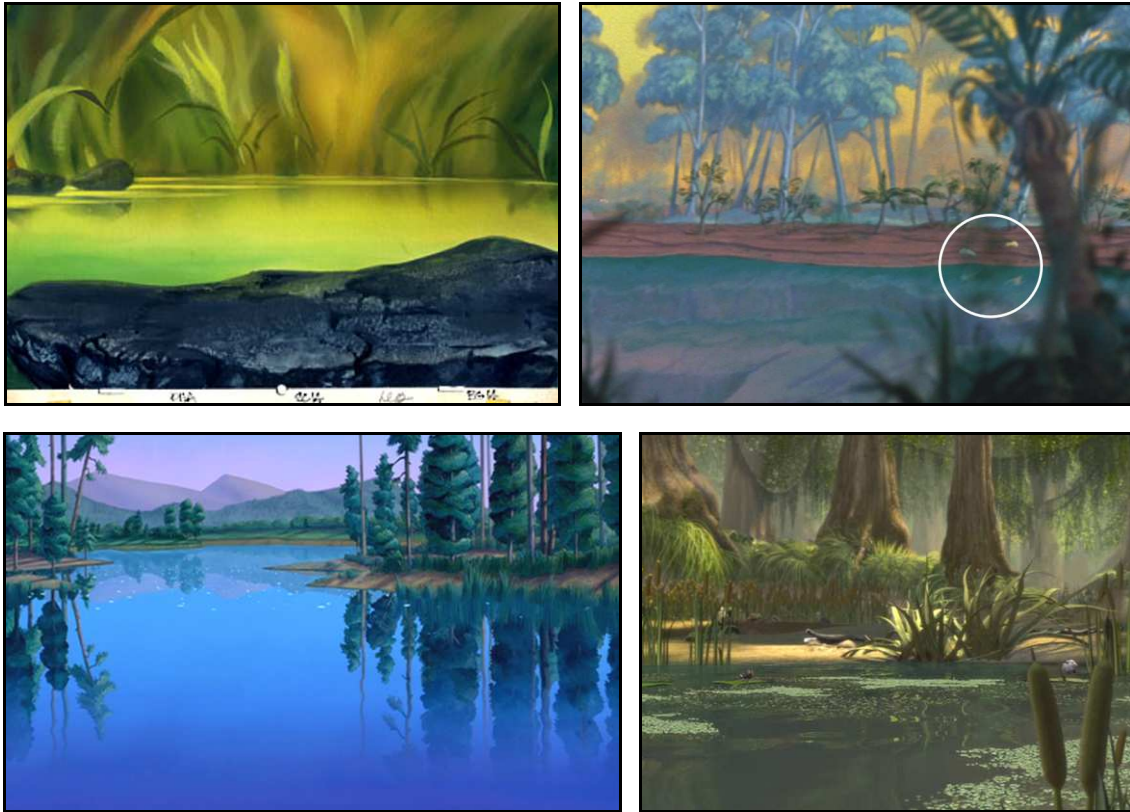


Figura 3.1.1.31. Arriba: izquierda, reflejos limitados en un fondo original de *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*; derecha, totalmente eludidos en *Los Rescatadores en Cangurolandia* (el círculo señala la posición de dos animales que sí se reflejan mientras corren a lo largo de la orilla). Abajo: izquierda, el reflejo como protagonista principal en *Pocahontas* (fragmento de un montaje a partir de dos *frames*); derecha, fondo digital de *Shrek* (fragmento), donde el agua actúa como una luna tintada.

Por el contrario, en las dos imágenes inferiores de la figura 3.1.1.31 los reflejos poseen un gran realismo. El *frame* de *Pocahontas* (Disney, 1995) se recrea, precisamente, en el reflejo del paisaje, que ocupa más de un tercio de la imagen (en esta película, no es excepcional que se acentúe el peso de la imagen reflejada hasta superar al paisaje en protagonismo). Las ondulaciones del lago se leen perfectamente en las pequeñas deformaciones de los árboles reflejados en él; el color del cielo es más oscuro en la imagen reflejada (véase lo que ocurre en la fotografía de la izquierda en la fig. 3.1.1.30) y, para terminar

de dar realismo y asegurar la correcta percepción de la imagen, pequeñas manchas blancas -seguramente espuma- flotan en la superficie del agua. En cuanto a la imagen de *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001), con el hábil empleo de las herramientas digitales se creó una charca, no precisamente limpia, donde hay pocos pero acertados reflejos de la vegetación y donde las masas de lentejas de agua delimitan la superficie líquida y proporcionan, junto con los juncos del *foreground*, profundidad al entorno palustre. En resumen, al menos algunos de los artistas de fondos dominan la pintura de reflejos y de ello da buena cuenta la figura 3.1.1.32. Se trata esta vez de tres imágenes que corresponden al arte conceptual de diferentes largometrajes de la Disney: *Aladdin* (1992), *El Rey León* (1994) y *Mulán* (1998).



Figura 3.1.1.32. Tres obras de arte conceptual que incluyen reflejos: arriba izquierda, *Aladdin*; arriba derecha, *El Rey León*; abajo izquierda, *Mulán*. Abajo derecha, *Castle Butte, Green River, Wyoming Territory*, óleo de Thomas Moran (1837-1927).

La primera de estas obras, firmada por Hans Bacher⁹ en 1990, recuerda al fotograma de una escena tomada con la técnica de la noche americana. En ella los reflejos evidencian una dinámica diferente de unos puntos a otros: la parte central está afectada por alguna suave corriente de agua o viento que remueve la superficie y hace rielar la luna; el resto permanece perfectamente estático,

⁹ Hans Bacher ha trabajado como artista en el desarrollo visual de numerosas películas de Disney, además de *Aladdin: La Bella y la Bestia* (1991), *El Rey León* (1994), *Fantasia 2000* (1999), *Atlantis* (2001) y *Hermano Oso* (2003). También fue director artístico en *Mulán* (1998).

con calidad de espejo. Idénticas cualidades presenta el agua de la imagen superior derecha, donde un pintor no identificado elude la extensión de los reflejos introduciendo otra orilla en el primer plano. La tercera de las imágenes de arte conceptual trata los reflejos a la manera de la pintura tradicional china, aunque enriquecida en cuanto a la gama de colores y con un resultado un tanto ambiguo respecto a la percepción de distancias y tamaños. Se completa la figura 3.1.1.32 con un pequeño lienzo de Thomas Moran fechado en los 70 del siglo XIX. Aquí, los reflejos de la montaña y del cielo están condicionados por el flujo del agua, y son los colores de la tarde los protagonistas de tales reflejos, tratados con una pincelada más suelta y amplia de lo habitual en la Escuela del río Hudson. Nótese, en esta pintura y en la de *Mulán*, los reflejos de la naciente luna, ya que en la figura siguiente se tratará este aspecto.

En efecto, en la figura 3.1.1.33 se puede observar, arriba a la izquierda, un fragmento de una obra del alemán Adam Elsheimer (1578-1610), pintada un año antes de fallecer. En sus cuadros, de temas bíblicos y mitológicos, hay numerosos efectos de luz que influyeron en pintores como Rembrandt (1606-1669). En este cuadro puede verse su tratamiento del claroscuro, pero nos centraremos en el efecto nocturno de un auténtico espejo de agua, constatando la simetría de los reflejos de los árboles, del cielo y del astro: la luna es, también en el agua, un círculo perfecto. Por el contrario, a su derecha, un fondo de *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994) nos muestra, desde un punto de vista elevado, el reflejo de la luna como una elipse. Ha fallado aquí el espejo de agua; mejor dicho, el pintor, que además ha proporcionado más brillo al reflejo que a la fuente y, pese a tal calidad del espejo, reduce el reflejo del resto del paisaje a unas escasas sombras bordeando el estanque. Las dos imágenes inferiores de la figura 3.1.1.33 corresponden a fondos de *La Sirenita* (Disney, 1989) donde también tienen protagonismo los reflejos, aunque en este caso sobre un espejo esmerilado: el mar tranquilo con un ligero oleaje. En la escena nocturna, la luna magnificada y el estallido de un cohete compiten en luminosidad y en la forma del reflejo: la franja de destellos de la luna en el mar se contrapone al reflejo en forma de elipse de la explosión. Debemos tener en cuenta que, en este caso, los reflejos no son realmente fondos pintados sino animación, y se está buscando más el efectismo que la corrección. Otro tanto ocurre en la imagen de la derecha: los brillantes destellos de la superficie marina parten de la propia línea del horizonte, aunque el sol está elevado sobre el mismo; además, la intensidad de tales destellos no varía –acaso, se acentúa hacia el primer plano– en todo su recorrido, una franja correctamente paralela y no abierta en perspectiva hacia el espectador, como se veía en las figura 3.5 y 3.1.1.30.

Si cuando el agua refleja el movimiento de los personajes la fuerza que se transmite a la escena se multiplica, de lo visto en este epígrafe se concluye que los espejos de agua, en general, suman atractivo a los paisajes: la simetría creada por los reflejos no resta dinamismo a la composición, a poco que el artista introduzca detalles topográficos u orgánicos que rompan con la tendencia al predominio de las líneas horizontales y verticales. Buen ejemplo de esto son los cuadros del maestro ruso Isaac Levitan (1860-1900), una muestra de los cuales se reproduce, para cerrar el tema, en la figura 3.1.1.34.

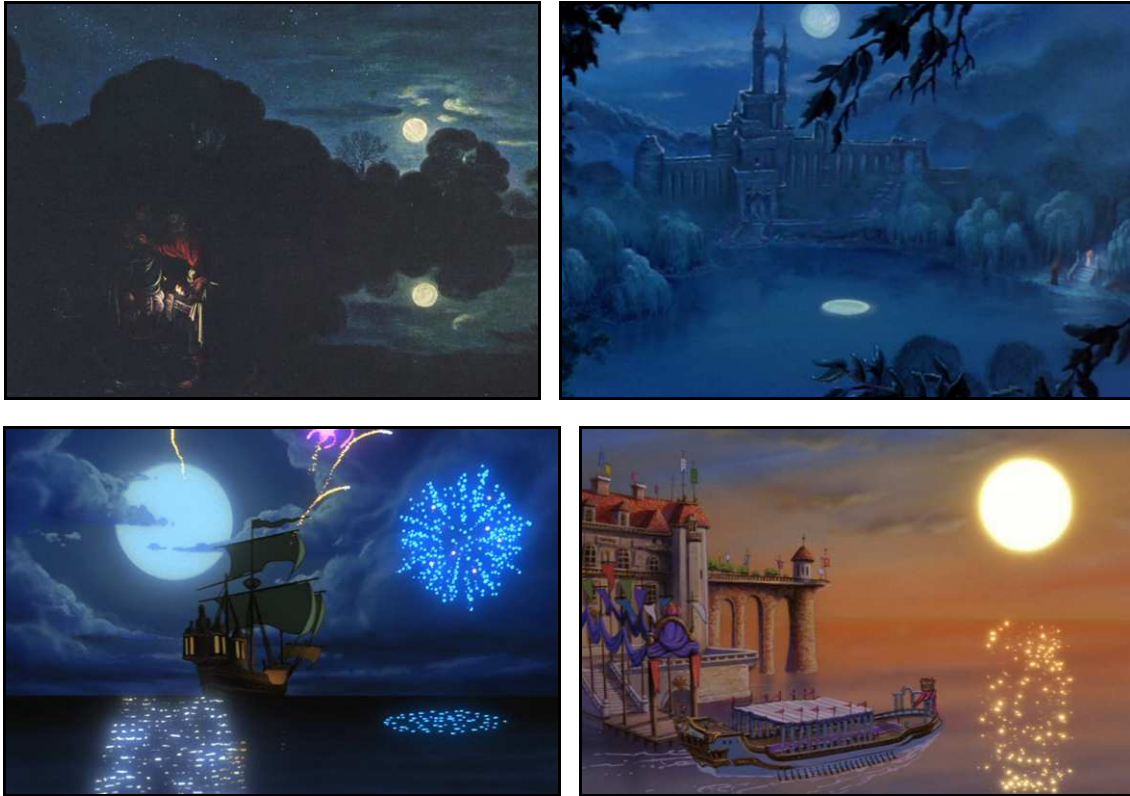


Figura 3.1.1.33. Arriba: izquierda, fragmento de la obra de Adam Elsheimer de 1609 *Huida a Egipto*; derecha, *frame* de *La princesa Cisne*. Abajo, imágenes de *La Sirenita*.



Figura 3.1.1.34. Reflejos en el agua en fragmentos de dos obras del maestro ruso del paisajismo Isaac Levitan. Izquierda, *Junto a aguas profundas* (1891); nótese la diferencia en los reflejos en función de la agitación de la superficie antes y después de la rústica presa de madera. Derecha, *Inundación de primavera* (1897), un verdadero espejo de agua en un paisaje del río Volga. Levitan recrea paisajes llenos de lirismo y, con frecuencia, de melancolía, capaces de despertar profundas emociones en el observador. Espiritualiza una naturaleza donde la presencia humana solo se sugiere; en estas imágenes mediante una construcción de troncos y una barca.

Bajas temperaturas

Si el agua líquida es un elemento de primer orden en el paisaje, en este epígrafe se propone contemplarla cuando se integra en el mismo y lo vela, condensada como niebla sobre el suelo helado, lo cubre como manto blanco o forma grandes ríos de hielo que, llegados al mar, lo siembran de montañas flotantes. Niebla, nieve y hielo evocan siempre frío, invierno, alta montaña, ambientes polares, pero también soledad y recogimiento ante una naturaleza cuyo poder amenaza desde el silencio. Pero la nieve, en especial cuando se alía con el sol, es también capaz de provocar admiración ante su belleza singular, y su contacto generar sensaciones vivificantes hasta la euforia. La calidad del artista que pinta paisajes helados vendrá dada, justamente, por su capacidad para despertar en el espectador estas sensaciones.

La niebla, por sí sola, es un elemento ambiguo desde el punto de vista climático. El vapor de agua se condensa por temperaturas bajas, pero también aparece en zonas tropicales húmedas y ecuatoriales en que la atmósfera se satura por una intensa evaporación debida al calor. Por ello, una imagen con niebla debe ir acompañada de otros elementos para adquirir un significado climático preciso: el tipo de vegetación, de fauna o la indumentaria de los personajes. Es el caso de muchos de los fondos de *Tarzán* (Disney, 1999) frente a otros de *Tod y Toby* (Disney, 1981) (fig. 3.1.1.35).

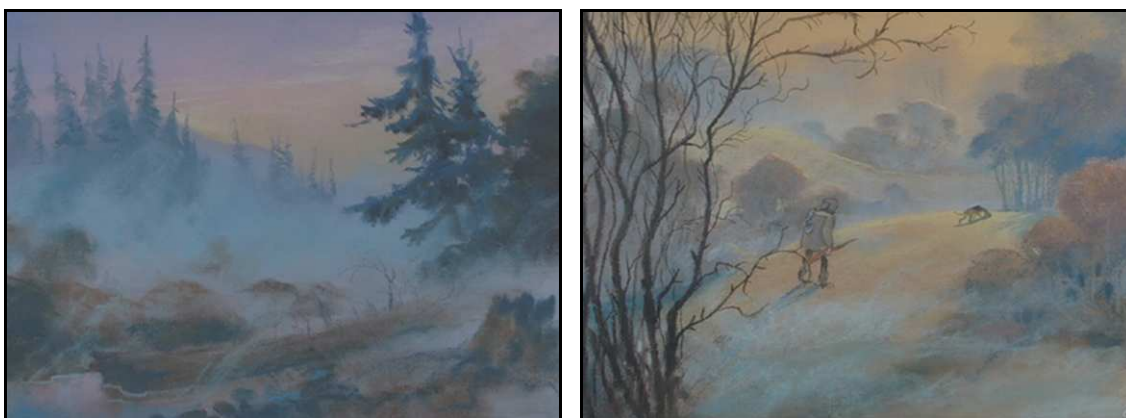


Figura 3.1.1.35. Imágenes de arte conceptual para *Tod y Toby*. La niebla corresponde aquí a la estación fría, pero el fondo de la izquierda es impreciso al respecto: la vegetación de coníferas excluye una zona cálida, pero no un amanecer primaveral con la bruma pegada al suelo. La imagen de la derecha, en cambio, es explícita gracias al arbusto sin hojas en el *foreground* y al atuendo de abrigo del cazador.

Por supuesto, la niebla es el meteoro invernal que acompaña con más frecuencia a la nieve y al hielo y, en cualquier situación, impone a los paisajes cualidades especiales: desdibuja los detalles de aquellos elementos situados en planos medios y lejanos y los impregna de tonalidades apagadas, con predominio de los grises y gris-azulados, de forma que las pinturas realistas de tales paisajes se aproximan a fotografías en blanco y negro. En la figura

3.1.1.36 se reproduce un paisaje de Lowell Birge Harrison (1854-1929), al que ya se aludió como maestro del Tonalismo. En este cuadro se representa un paisaje nevado, iluminado por una luz mortecina y difusa, donde la intervención humana se pone en evidencia por un viejo aserradero situado en el espacio central abierto, al pie de una colina hendida por surcos erosivos recientes. La mirada es conducida, por las huellas de rodadas en la nieve, hacia esa modesta construcción, única nota de color algo más vivo en todo el cuadro. En las proximidades, grupos de árboles dispersos nos hacen sospechar, junto con las incipientes señales de erosión, una intensa tala, mientras que en la lejanía la niebla sume en el misterio al resto del paisaje, en el que se intuyen masas boscosas más densas. Todo evoca frío, humedad y silencio, y se remueven en el subconsciente del espectador sensaciones de soledad y melancolía.



Figura 3.1.1.36. La obra de Lowell Birge Harrison *The Sawmill at Shady* (1905) es, en cierta forma, una síntesis de la estética del Tonalismo, aparte de un ejemplo extraordinario de tratamiento pictórico-psicológico del paisaje invernal.

Los témpanos de hielo procedentes de las lenguas glaciares, flotando libres o inmovilizados en la banquisa, son el elemento más característico de los paisajes circumpolares. Moles blancas o azuladas, capaces de reflejar todos los colores del cielo, aparecen en varios de los largometrajes estudiados, con muy diversa estética. Como ejemplos se ha escogido dos fondos pintados a mano para *Los Thornberrys. La película* (Paramount, 2002) y *Hermano Oso* (Disney, 2003) y una imagen digital de *Fantasia 2000* (Disney, 1999) (fig. 3.1.1.37). En el primero, los icebergs emergen anclados sobre la superficie helada del mar que los atrapa y que actúa como un espejo sobre el que se encuentra el vehículo de los protagonistas. Los bloques de hielo se representan con blanco y una gama de grises y azules para las sombras, formando un conjunto caótico de formas agudas, basculadas y agrietadas, que sugieren

colisiones y procesos repetidos de hielo-deshielo que dan lugar a largos carámbanos. En *Hermano Oso*, un inmenso frente glaciar se adentra en el mar (ver fig. 2.3.1.41); socavado en la base por la fusión, amenaza derrumbarse sobre los intrépidos navegantes indígenas, cuya insignificancia, a la derecha de la imagen, da una idea de la altura del hielo. La gama de colores es aquí también fría, pero más rica: azules de variada intensidad son los dominantes en las zonas de sombra, con verdes amarillentos, un tanto sorprendentes, para las superficies iluminadas directamente. Por último, *Fantasía 2000* nos muestra a vista de pájaro hielos colosales en extensión y espesor, en un espacio magnificado por el horizonte curvilíneo propio de una toma fotográfica con gran angular. Sin embargo, la representación de los hielos en esta película es sencilla: bordes acantilados, superficie superior plana y colores del blanco a los azules en función de la iluminación.



Figura 3.1.1.37. Arriba: imagen de *Los Thornberrys. La película*. Abajo: izquierda, fragmento de un *frame* de *Hermano Oso*; derecha, una vista aérea de gran impacto visual en *Fantasía 2000*.

En estas imágenes no se encuentran concesiones a la fantasía, si las comparamos con el cuadro *The Icebergs* de Frederic Edwin Church (1826-1900). Church representa la culminación de la Escuela del río Hudson¹: poseedor de una técnica depurada, la pone al servicio de una visión lírica del paisaje. Ya se señalaba anteriormente que no solo centra sus cuadros en el paisaje norteamericano sino que también pintó panoramas mejicanos y andinos considerados también obras maestras, entre ellos, en 1862, el volcán

¹ G. Fernández en http://www.theartwolf.com/hudson_river_school_es.htm

ecuatoriano Cotopaxi en erupción (Detroit Institute of Arts). El cuadro de los icebergs, que se reproduce en la figura 3.1.1.38, es una buena muestra de su enorme maestría y también de su fantasía romántica. Church seguramente tenía conocimiento directo de los icebergs, no en vano viajó a Terranova y al Labrador en 1859; pero, con seguridad, la escena que representa, restos de naufragio incluidos, son fruto, al igual que los colores del cielo y sus reflejos en el hielo y el agua, de su viva imaginación nutrida en los relatos, con frecuencia dramáticos, de las expediciones polares de su época, como las de Parry en los años 20 de ese siglo, la trágica de John Franklin (1845-47), la de Ross en 1848 en busca de Franklin, la de McClure (1849-54) que consiguió descubrir el paso del noroeste al océano Ártico, o la posterior de McClintock (1857-59).



Figura 3.1.1.38. *The Icebergs*, óleo pintado en 1861 por Frederic Edwin Church, una visión dantesca del paisaje ártico.

Ya se vio que el paisaje nevado de Alaska es protagonista en *Balto* (Universal, 1995) (véase la figura 3.2), pero también tiene papeles relevantes en otras películas del periodo estudiado, desde *Tod y Toby* (Disney) y *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox) en los años 80, pasando por *La Bella y la Bestia* (Disney), *Anastasia* (20th Century Fox), *Mulán* y *Fantasia 2000* (ambas de Disney) y *El Gigante de Hierro* (Warner Bros.) en los 90, hasta llegar de nuevo al protagonismo a principios del siglo XXI en *La Edad de Hielo* (20th Century Fox/Blue Sky), sin abandonar los papeles secundarios con *La película de Tigger* (Disney), *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks), *Hermano Oso* (Disney) y *Polar Express* (Warner/Castle Rock). Un aspecto del paisaje nevado que puede verse repetidamente en estas películas es el de la nieve recién caída cubriendo las ramas de las coníferas a las que dobla, amenazando con romperlas. Es el momento en que la nieve manifiesta su máximo dominio, el paisaje invernal por excelencia que se muestra en dos imágenes de *Tod y Toby* (Disney, 1981) y en el cuadro de un artista ruso, Iván Shishkin (1832-1898), poético pintor de los paisajes rurales de su país a lo largo de las diferentes estaciones (fig. 3.1.1.39).

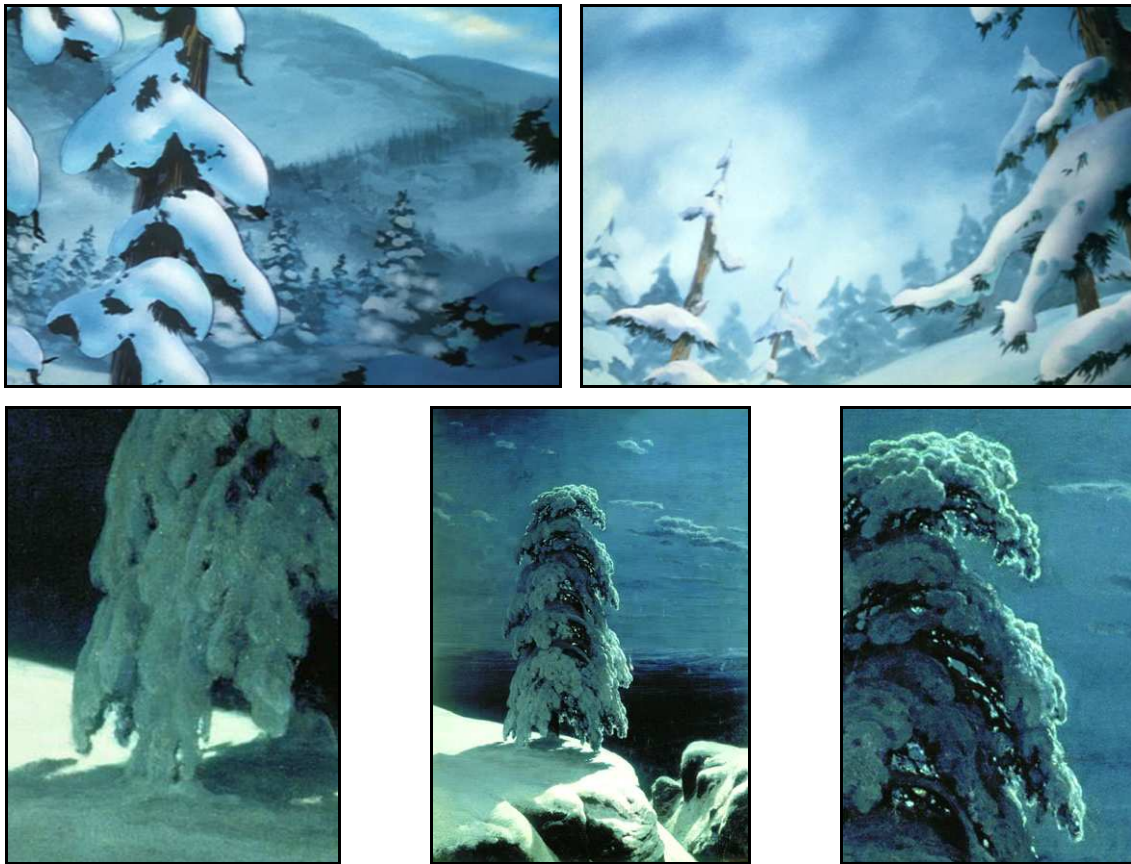


Figura 3.1.1.39. Tras un gran temporal las ramas de los árboles corren el riesgo de quebrarse bajo el peso de la nieve. Arriba se muestra esta situación en *Tod y Toby* (Disney, 1981). Abajo, centro, *En el salvaje Norte*, cuadro de Iván Shishkin (1891) y dos detalles del mismo: obsérvense las ramas más bajas que llegan a tocar el suelo, al que parecen soldarse mediante nieve helada, y la copa, totalmente vencida.

Las nubes que ya se desvanecen en las imágenes de *Tod y Toby* y el sol que comienza a iluminar el paisaje en la obra de Shishkin, son el prelude de un tiempo luminoso antes de la próxima nevada, o quizá el anuncio de que está concluyendo la estación invernal. Los animales que no hibernan saldrán de sus refugios en busca de algo que roer o cazar y pronto las ramas se sacudirán la carga helada. Serán los momentos en que las personas sentirán la exaltación vital del frío y la nieve brillando y saldrán a por leña, a caminar, a viajar. Lo vemos en imágenes de tres largometrajes: *Mulán* (Disney, 1998), *La película de Tigger* (Disney, 2000) y *La Edad de Hielo* (20th Century Fox/Blue Sky, 2002) y podemos sentirlo en el ánimo del maestro impresionista Alfred Sisley (1839-1899) cuando pintaba en 1874 *Efecto de nieve en Argenteuil* (fig. 3.1.1.40), posiblemente una nevada temprana, por cuanto algunos árboles conservan todavía sus hojas muertas.

El sentimiento de exaltación de que hablamos podemos verlo también en las pinturas *Sunny Slopes*, de George Gardner Symons (1863-1930), y *Marzo*, de Isaac Levitan (1860-1900). Symons fue un artista norteamericano especializado en escenas invernales de paisajes de Nueva Inglaterra; su estilo impresionista



Figura 3.1.1.40. Arriba: izquierda, una pintura de arte conceptual para *Mulán*; derecha fragmento de un fondo de *La película de Tigger*. Abajo: izquierda, un *frame* de *La Edad de Hielo*, donde la nieve del primer plano muestra una textura absolutamente realista; derecha, *Efecto de nieve en Argenteuil*, de Sisley, un ejemplo de maestría al captar las luces y sombras que un sol poco elevado sobre el horizonte produce en el paisaje, tras una nevada débil y temprana.

se aplica en esta obra a efectos de luz resplandeciente, con áreas de un blanco intenso potenciado con el contraste de sombras muy definidas; sombras que dan a la composición una sensación realista de relieve y profundidad. Igualmente efectista resulta su representación del río: con una pincelada ágil, de paleta rica, consigue que el espectador perciba la frialdad, limpidez y movimiento del agua (fig. 3.1.1.41). Del ruso Levitan conocíamos algún fragmento de su obra y de la calidad de la misma a partir de la figura 3.1.1.34. En el cuadro que ahora se considera, de nuevo se aprecia la habilidad del pintor para despertar sensaciones y sentimientos mediante paisajes de gran simplicidad en cuanto a motivo y composición; en este caso, *Marzo* (fig. 3.1.1.41) nos evoca una gran sonrisa dedicada a la vida. Victor Potoskuev valora la carga filosófica y psicológica de los paisajes de Levitan y opina que la complejidad del espíritu humano es el verdadero y real objeto de sus trabajos², aunque las figuras de personas casi siempre estén ausentes de los mismos.

² Victor Potoskuev, en su breve biografía de Isaac Levitan (<http://www.russianartgallery.org/levitan/biosketch.htm>), cita la siguiente frase del pintor: “Qué puede ser más trágico que sentir lo sublime de la belleza que nos rodea y ser capaces de captar su misterio subyacente... y sin embargo ser consciente de tu propia incapacidad para expresar estos grandes sentimientos”.



Figura 3.1.1.41. Dos óleos que evocan paisajes invernales vivificantes: izquierda, *Sunny Slopes* (sin fecha), de George Gardner Symons; derecha, *Marzo* (1895), de Isaac Levitan.

Pocos artistas que hayan conocido la nieve han podido escapar a su atractivo en algún momento. Un caso paradigmático es el del estadounidense Franklin Stanwood (1852-1888), uno de los pintores de la Escuela del río Hudson. Más conocido como paisajista de marinas del estado de Maine, al estar afectado de un proceso tuberculoso³ que le llevó a morir tempranamente, es difícil que con tal enfermedad hubiera pintado del natural su cuadro *Mount Lafayette* de ambiente plenamente gélido (fig. 3.1.1.42).



Figura 3.1.1.42. *Mount Lafayette*, óleo de Franklin Stanwood (1886), uno de los escasos paisajes invernales de los pintores de las White Mountains.

³ <http://www.nhhistory.org/cv/tour24.htm>

Por otra parte, lo habitual en las obras de este grupo de artistas era, como ya hemos dicho, trabajar sus óleos en el estudio a partir de bocetos a lápiz o acuarela, tomados durante sus viajes veraniegos. Quizá por esto, sus cuadros de paisajes nevados son raros. Sea como fuere, de apuntes estivales o invernales, o a partir de una fotografía, Stanwood capta el resplandor de la nieve en un día cubierto pero sin niebla, una luz que nos dice mucho de su ánimo, entre la melancolía y la esperanza.

No son los que se han visto hasta ahora los únicos colores de los paisajes helados en los largometrajes estudiados y en la pintura. En *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) los artistas de fondos dan a los paisajes rusos unos atractivos tonos nacarados. Muchos hemos contemplado también los colores rosados y violáceos que adquiere la nieve en los atardeceres. Es el caso de algunas imágenes de *Hermano Oso* (Disney, 2003) y de cuadros como *Winter Sunset*, otro ejemplo del estilo tonalista de Lowell Birge Harrison (1854-1929) (fig. 3.1.1.43).

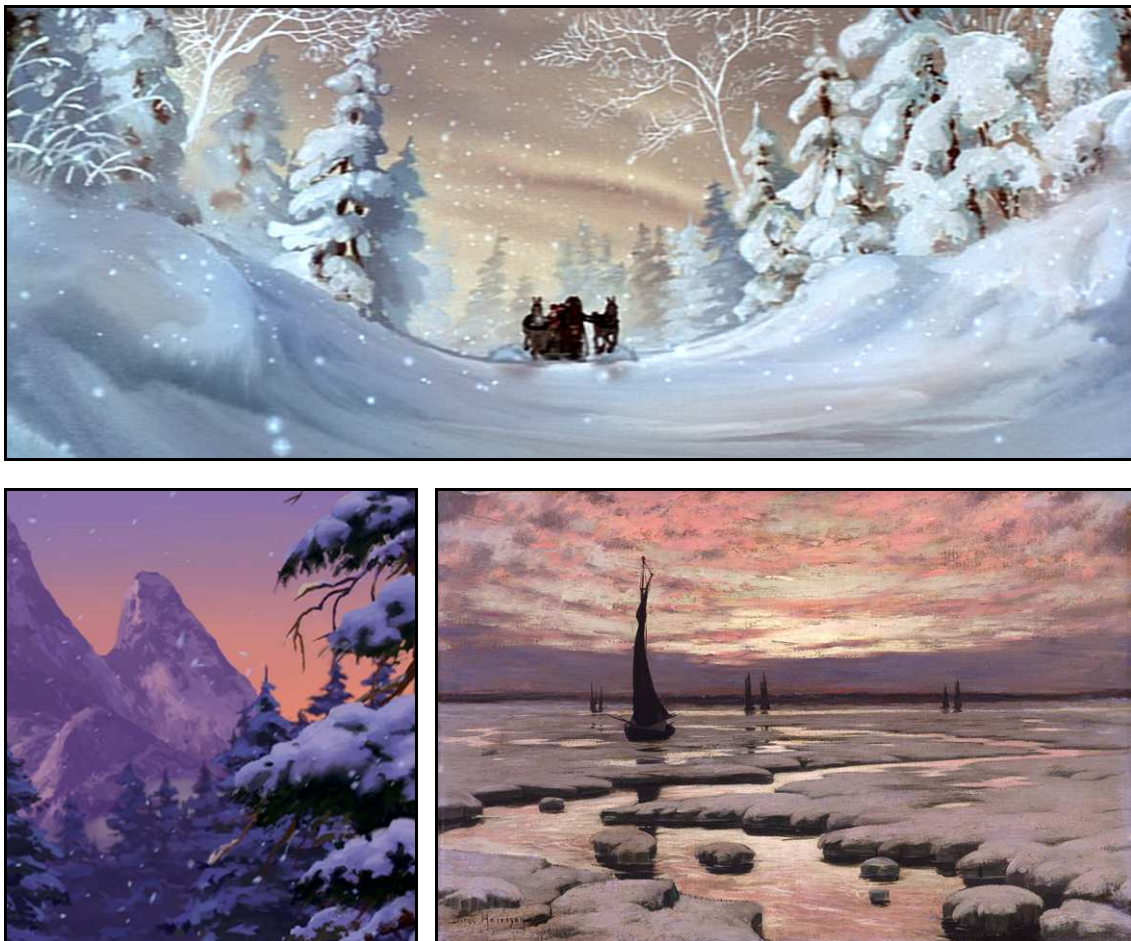


Figura 3.1.1.43. Arriba, fondo de *Anastasia*, donde tanto el color de la nieve y el cielo como las líneas de la composición envuelven completamente a la animación de un carruaje que se aproxima al espectador. Abajo, los tonos de los paisajes nevados en el atardecer; a la izquierda, fragmento de un fondo de *Hermano Oso*; a la derecha, *Winter Sunset*, de Lowell Birge Harrison (c. 1890).

Harrison describió el color como “el baile de la naturaleza” en su libro de 1909 *Landscape Painting*⁴ y se manifestó especialmente fascinado por los delicados tonos de los paisajes invernales. En *Winter Sunset* capta cómo se difunden los colores del ocaso en el cielo y cómo se reflejan en el agua y el hielo que aprisiona a los barcos, buscando evocar un ambiente duro y hermoso a la vez.

Pero todo llega a su fin, y el invierno deja su sitio a la alegre primavera. En las montañas, la nieve que se retira descubre el milagro del verdor de la hierba nueva y de las flores. La interpretación de este momento la vemos en *Hermano Oso* y en un cuadro de Eugene von Guerard (1811-1901) de largo título, *North-east view from the northern top of Mount Kosciusko* (fig. 3.1.1.44).



Figura 3.1.1.44. Izquierda, fragmento de un fondo de *Hermano Oso* (Disney, 2003). Derecha, un óleo de 1863 de Eugene von Guerard, con las montañas australianas al comienzo de la primavera.

La obra del pintor austriaco Von Guerard está inspirada en gran parte por la tradición del paisaje romántico alemán, cuyo ejemplo más paradigmático fue Caspar David Friedrich. Von Guerard emigró a Australia, donde alcanzó reputación con sus cuadros acerca de los aspectos pintorescos de la vida del país en aquel tiempo y de sus paisajes más grandiosos. El cuadro que reproducimos lo pintó en su estudio de Melbourne a partir de los bocetos que realizó en un viaje acompañando a un científico compatriota suyo, George Neumayer, que estaba estudiando el magnetismo terrestre. La vista está tomada desde el Monte Townsend, el segundo de Australia en altitud, y con este nombre (*Mount Townsend*) se puede encontrar también el cuadro. Von Guerard introdujo en primer término una acumulación de bloques sobre los que representa a los miembros de la expedición, con objeto de enfatizar la insignificancia del hombre frente a la naturaleza⁵.

⁴ <http://americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=9980>

⁵ Según Ron Radford (ed.) (2008) *Collection highlights: National Gallery of Australia*. Texto reproducido por la National Gallery of Australia (2010) en http://www.artistsfootsteps.com/html/vonGuerard_1864MtKosciusko.htm

Tierras sedientas

Si los epígrafes anteriores los protagonizaba el agua en sus formas líquida y sólida, en el actual va a ser también elemento principal, pero por su ausencia. La falta de agua determina la escasez de cubierta vegetal y de población y la adaptación de toda forma de vida a unas condiciones adversas. Aunque el desierto puede darse tanto en extremos climáticos fríos como cálidos, aquí nos ocuparemos de los últimos, por formar parte de los fondos de varias de las películas estudiadas. El desierto frío solo aparece en una de ellas, *Balto* (Universal Pictures, 1995), y ya se decía, al principio de este capítulo, que en dicho filme tenía carácter de espacio-protagonista o “lugar de actuación”, denominación que utiliza Sánchez Noriega (2005).

Aunque al evocar el desierto cálido pensamos casi siempre en las grandes extensiones de arena onduladas por las dunas, lo cierto es que estas superficies, de topónimo sahariano *ergs*, son solo una parte menor de los desiertos en su conjunto, incluso en el Sahara. Mayores extensiones ocupan los macizos de roca desnuda y los desiertos de piedras, las *hamadas*, donde la arena ha sido barrida por el viento. Pero el primer signo real de tierra sedienta es aquél que ofrece el suelo que, perdida toda la humedad, se cuartea en espera de la lluvia que no llega. En la figura 3.1.1.45 podemos ver imágenes de estas grietas producidas por la desecación en dos películas, *El Rey León* (Disney, 1994) y *Bichos* (Pixar/Disney, 1998), fondos pintados a mano y mediante ordenador, respectivamente.

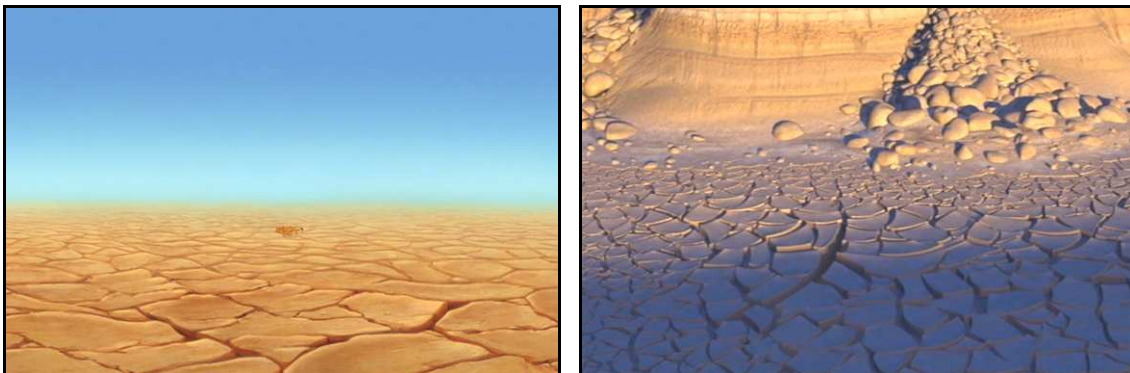


Figura 3.1.1.45. Izquierda, imagen de *El Rey León*, un ejemplo de la Ley de continuidad en la percepción visual: una llanura agrietada se extiende hasta el horizonte, compartiendo cuadro a partes iguales con el cielo. Es la representación del desierto más inhóspito, la *sebja*, en muchas ocasiones de suelo salino. Derecha, fragmento de un *frame* de *Bichos*. Las grietas de desecación solo afectan a una pequeña charca, un inmenso e intransitable desierto para una hormiga.

El desierto caracterizado por elevados relieves rocosos aparece en varios de los largometrajes estudiados, siempre centrados en los espectaculares paisajes desérticos americanos, en concreto en el Monument Valley de Arizona. La belleza de estos parajes radica en la verticalidad de las laderas, una

característica de la morfología de las regiones áridas. De sus diferentes interpretaciones se traen aquí los fondos realizados manualmente para *Fievel va al oeste* (Universal Pictures, 1991), *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002) y *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004) (fig. 3.1.1.46).



Figura 3.1.1.46. Diferentes estilos de representación del árido paisaje del Monument Valley. Arriba: izquierda, fragmento de un fondo de *Fievel va al oeste*; derecha, arte conceptual para *Zafarrancho en el rancho*, realizado por Michael Humphries⁶. Abajo, fondo panorámico de *Spirit: el corcel indomable*.

Algunos de sus precedentes en la pintura norteamericana del siglo XX pueden encontrarse en obras de Matthew Leizer (1910-1995), Edgar Alwin Payne (1882-1947) y Milford Zornes (1908-2008) (fig. 3.1.1.47). La acuarela *Monument Valley* de Leizer es realista en cuanto a las formas (Leizer era arquitecto de profesión), pero diluye la cualidad de roca cuarteada sobre la que se carga el peso en *Fievel va al oeste*, y frente al realismo del fondo de *Spirit* marca el contrapunto imaginativo en cuanto a color y atmósfera. El pintor libera su imaginación en esta acuarela creando un ambiente fantástico, con los colores azules de los relieves del horizonte, y a la vez dramático, mediante un cielo amenazador que anuncia tormenta inminente; tormenta que, de producirse, traerá la lluvia breve pero torrencial, típica de las regiones áridas,

⁶ Humphries es un fondista habitual en los largometrajes Disney. Trabajó, por ejemplo, en *Basil, el ratón superdetective* (1986), *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (1988), *Los Rescatadores en Cangurolandia* (1990) o *El Rey León* (1994). Curiosamente, no figura en los créditos de *Zafarrancho en el rancho*, aunque su firma aparece en la imagen que se reproduce.

que erosionará aún más la tierra. En el óleo *Canyon de Chelly, Monument Valley, Arizona*, Payne muestra más de cerca, con su estilo impresionista de pincelada amplia y suelta, un paraje concreto de ese desierto (compárese con el fondo de *El Rey León* en la figura 3.1.1.12). Landauer et al. (1996, p. 21) destacan el acierto del artista en captar la geología y la atmósfera del paisaje. El mismo tema, desde otro ángulo, lo aborda Milford Zornes cuando contaba ya 93 años y tenía serios problemas de visión por una enfermedad degenerativa macular⁷. Una evidencia de que el espíritu artístico y creador no desaparece, aunque fallen las facultades físicas. Zornes fue un acuarelista californiano de reconocido prestigio (McClelland y Last, 2003) en el que son características la pincelada larga y las áreas sin pintar para ayudar a definir formas. Se completa la visión de los desiertos americanos con un óleo de Jean Mannheim (1863-1945), pintor de origen alemán, formado en Francia y emigrante a Estados Unidos en los años 80 del siglo XIX. Pintor principalmente de figuras y retratos, comenzó como paisajista con el cambio de siglo⁸. En este paisaje, titulado *Near La Quinta (Coachella)*, las áridas y escarpadas montañas del fondo se elevan sobre las pequeñas dunas del desierto de Palm Springs (California), a las que se aferra una raquítica vegetación leñosa.

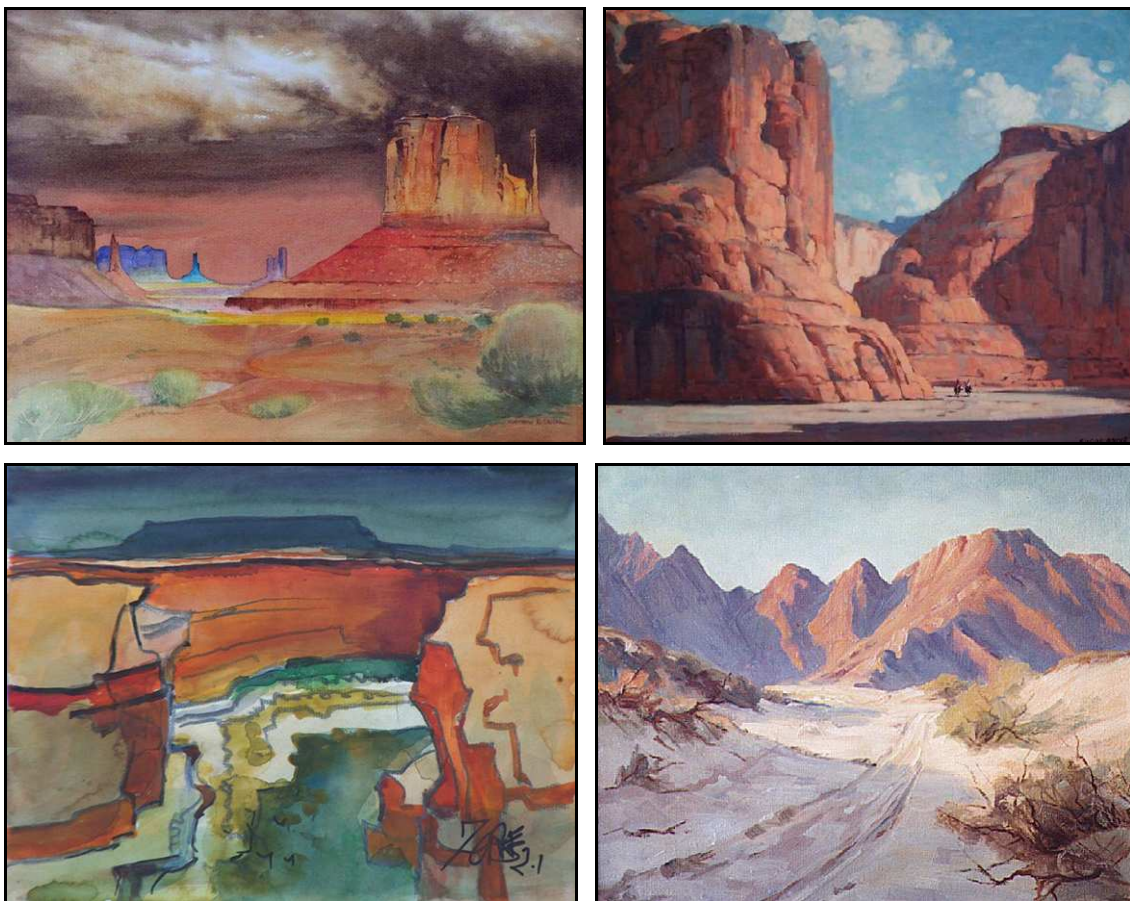


Figura 3.1.1.47. De izquierda a derecha y de arriba abajo, paisajes del desierto de Leizer (sin fecha), Payne (c. 1920), Zornes (2001) y Mannheim (fecha desconocida).

⁷ En http://bodegabayheritagegallery.com/Zornes_Milford.htm

⁸ En <http://www.fada.com>

Las extensiones arenosas en los desiertos americanos son pequeñas frente a las superficies que cubren los campos de dunas saharianos o arábigos, cuya representación puede verse en varias películas de animación de Disney, por ejemplo *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (1990), *Aladdin* (1992) o *El Rey León* (1994), y también en *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998). Estas representaciones, todas fondos pintados a mano, consisten en sucesiones de dunas que difieren poco, en cuanto a forma y tonos, en las imágenes diurnas. Bajo cielos limpios de nubes la fuerza del sol se afirma, en el caso de *Patoaventuras*, mediante unas sombras tan rotundas que más parecen un reflejo y, en el *El Rey León*, mediante brillos violentos de la propia arena. El sol ya oculto o la luna llena permiten introducir otros matices, pero la intención en todos estos paisajes es crear la percepción de una inmensidad desolada que se extiende más allá del horizonte, esté representado o no (fig. 3.1.1.48). En los primeros planos de estos mares de sílice podemos notar el detalle de las rizaduras de arena que suelen aparecer superpuestas a las grandes dunas, como ya pudo verse en las creaciones digitales de *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003) (figuras 1.2.14 y 2.3.1.16).



Figura 3.1.1.48. Imágenes de la monotonía y aridez de los fascinantes desiertos de arena, donde cualquier figura queda empequeñecida por las dimensiones del fondo. Arriba: izquierda, *Patoaventuras*; derecha, *El Rey León*. Abajo: izquierda, *Aladdin*; derecha, *El Príncipe de Egipto*.

Es indudable que captar la atmósfera del desierto de arena no es fácil. Sin embargo, las dunas no son exclusivas de este ambiente, también son frecuentes en las orillas del mar o de grandes lagos con extensas playas

arenosas, capaces de suministrar material para el acarreo eólico. En Estados Unidos, uno de los mejores pintores de dunas, Frank V. Dudley (1868-1957), se centró no en las de los desiertos o costas oceánicas del país, sino en las de la orilla sur del lago Michigan, a las que dedicó prácticamente todo su trabajo a partir del momento en que las visitó en 1912. El estado de las dunas volvió a ser enteramente salvaje tras el incendio de Chicago en 1871, cuando miles de los árboles que las poblaban fueron talados para reconstruir la ciudad. Con su obra, Dudley, conocido como "Painter of the dunes" por sus compatriotas, contribuyó a proteger tan singular paisaje de otra amenaza: la rápida e incontrolada expansión industrial de Chicago por las orillas del lago. Su trabajo fue un apoyo importante para la creación del Parque Estatal de las Dunas de Indiana⁹. En la figura 3.1.1.49 se reproducen dos de sus obras, en las que los colores están tratados con delicadeza y sobriedad, casi con técnica de acuarelista, y se observa un excelente trabajo con las sombras, mediante el que este artista consigue una sensación de profundidad muy ajustada.



Figura 3.1.1.49. Dos óleos de Frank V. Dudley. Izquierda, *Indiana Dunes* (c. 1920); derecha, *Duneland Grasses* (c. 1930).

Para la vegetación, los desiertos son siempre un ambiente hostil. Los arenales pueden estar enteramente desprovistos de ella, colonizados por vegetación leñosa en el caso de las dunas costeras y del desierto de Palm Springs que se ven en el cuadro de Jean Mannheim, en la figura 3.1.1.47, o por plantas espinosas capaces de almacenar agua, como los cactus, que a veces alcanzan tamaños gigantescos. Pero cuando el agua llega, a veces tras años de espera, las plantas del desierto florecen en cuestión de horas en una fiesta de color, igual que sus cielos al atardecer cuando hay nubes. Pueden verse tales imágenes en fragmentos de fondos de *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989) y *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004), donde las plantas crasas aparecen como un elemento más en numerosos paisajes (fig. 3.1.1.50).

⁹ En <http://www.treadwaygallery.com>



Figura 3.1.1.50. Flores de cactus como detalles en los paisajes desérticos de *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (arriba, izquierda y centro) y *Zafarrancho en el rancho* (arriba derecha y abajo izquierda). Abajo derecha, *Desert orange cactus*, cuadro de Mary Helen Seago.

Algunos pintores estadounidenses, pero más especialmente pintoras, han tenido en las flores su tema artístico principal. Ocupa el primer lugar entre ellas Georgia O'Keeffe (1887-1986), la pintora americana más reconocida del siglo XX (ver apartado 1.4). Su evolución desde la abstracción se deja notar en sus posteriores pinturas de paisajes con huesos y flores de toda especie, entre ellas también las del desierto. Sus cuadros de flores (a menudo una sola) que ocupan enteramente la tela, con contornos difuminados y delicados colores, rezuman vida y sugieren a veces órganos sexuales femeninos (véase la figura 1.4.17). Desgraciadamente los cuadros de O'Keeffe no han sido tomados como referentes por los artistas de fondos en el tema que ahora tratamos; sí pudieron serlo trabajos como el de Mary Helen Seago que se reproduce en la figura 3.1.1.50. Esta pintora es poco conocida; solo hemos averiguado de ella que fue profesional del diseño de interiores y de jardines, formada académicamente en Nueva Orleans y atraída por la belleza de sus florestas pero, como muchos otros artistas, captada por el desierto en la faceta de sus eclosiones de color¹⁰. Seago pinta en sus lienzos, con preferencia, grupos florales con total realismo en cuanto a forma y color, y bien puede ser calificada como retratista de flores.

¹⁰ Otras muestras de su obra pueden verse en la web de la pintora: <http://www.seagoart.com>

El paisaje humanizado

Entendemos por paisaje humanizado aquél en que la naturaleza ha sido modificada con el fin de aprovechar el suelo como fuente permanente de recursos alimentarios para sus colonizadores y, en relación con las actividades agrícolas y ganaderas que tal aprovechamiento conlleva, el conjunto de campos de labor, caminos, puentes, molinos, granjas, cercados y aldeas que salpican lo que en otro tiempo, más o menos lejano, fueron lugares vírgenes: pantanos, marismas, estepas, bosques o praderas espontáneas surcadas por ríos y arroyos que solo podían cruzarse vadeando. Lugares, en fin, que no conocían el asentamiento humano, o como mucho la caza y el pastoreo trashumante. Pero también incluiremos en estos paisajes humanizados aquellos más limitados en extensión, que puede ser mínima, y que consisten en una parcela donde se recrea una naturaleza modelada según los gustos de su poseedor, y no para obtener un provecho material, sino para el deleite íntimo, reposo físico y quizá espiritual: estaríamos tratando de los jardines. Quedan excluidos pues, en este epígrafe, los paisajes puramente urbanos de asfalto, ladrillo, vidrio y cemento.

Campos y jardines son paisajes poco frecuentes en los 80 largometrajes que se analizan en esta tesis. Esta rareza no es de extrañar: la mayor parte de las historias que relatan las películas visionadas transcurren en ambientes fantásticos, como el espacio, el fondo del mar o bosques y castillos encantados, o bien en plena naturaleza salvaje o en ambientes ciudadanos. Como resultado, tan solo en 18 de los 80 largometrajes hay imágenes referibles a paisajes humanizados tal como los hemos definido, y eso si se incluyen las pequeñas parcelas de césped, con algún árbol o seto, típicas de las casas unifamiliares en los barrios residenciales estadounidenses (fig. 3.1.1.51). Estos jardines, no cercados o con un seto o valla baja, no procuran intimidad o recogimiento; son, ante todo, emblema de un determinado estatus social en países anglosajones.



Figura 3.1.1.51. Jardines uniformes de zonas residenciales a vista de pájaro, en dos películas enteramente digitales: izquierda, *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995); derecha, *Jimmy Neutrón: el niño inventor* (Paramount, 2001).

No hay duda que los jardines cerrados, cercados por altas rejas, vallas o murallas de las grandes mansiones y palacios, denotan un estatus mucho más

elevado y, sin duda, proporcionan a sus dueños el orgullo de poseer algo exclusivo y diferente, hecho a su gusto, en que solo pueden deleitarse ellos y quienes ellos permitan. Este tipo de jardines, más bien parques por su extensión, podemos encontrarlos en películas como *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (Disney, 1990), donde la mansión del tío Gilito está rodeada, en cuanto a vegetación, de lo que no es sino un jardín como los de la figura 3.1.1.51, solo césped y árboles, pero bien vallado y abarcando hectáreas (fig. 3.1.1.52). También se veían en *La Princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), donde ya se añaden flores y gráciles elementos arquitectónicos no utilitarios (véase la figura 2.2.7.2), o en *El Rey y yo* (Warner Bros., 1999), en que los jardines del rey de Siam son un híbrido de estilo oriental y paseos geométricos, y donde los contrastes de color se deben a las tonalidades naturales de las hojas de árboles y arbustos (véase la figura 2.2.7.8). Afortunadamente, desde el siglo XVIII, con la Ilustración, comenzaron a crearse jardines y parques públicos donde todos los urbanitas, sin distinción, hemos podido deleitarnos con la belleza de una rosaeda, el murmullo de una fuente o el frescor del césped a orillas de un estanque¹¹. Un ejemplo del estilo de estos jardines (en este caso semipúblico), podemos verlo en la obra del impresionista norteamericano Colin Campbell Cooper (1856-1937), reproducida en la figura 3.1.1.52.



Figura 3.1.1.52. Izquierda, el parque privado de un potentado: la mansión del tío Gilito en *Patoaventuras*, un ejemplo de la “austeridad” de un personaje que no perderá tiempo ni dinero cultivando flores. Derecha, como contraste, *Pergola at Samarkand Hotel, Santa Barbara* (c. 1921), óleo de Colin Campbell Cooper.

Donde los jardines tienen un mayor compromiso en la recreación de un entorno pensado para la meditación y la serenidad es en los países orientales. En la figura 2.2.7.8 se veía una imagen de los jardines reales en *El Rey y yo* con tal inspiración. Aparecen también en el arte conceptual de *Aladdin* (Disney, 1992), pero en el largometraje en que se captan con mayor realismo es en *Mulán* (Disney, 1998) (fig. 3.1.1.53), cuyo modelo son jardines como el de Yuyuan en Shanghai o el del Pescador en Suzhou. En estos jardines, construidos para su

¹¹ Muchos pintores europeos y americanos han tratado este tema, que ha sido objeto de la exposición “Jardines impresionistas” en el Museo Thyssen-Bornemisza y la Fundación Caja Madrid del 16/11/2010 al 15/02/2011, y recogida en su catálogo comentado (Willsdon, 2010).

retiro por altos funcionarios imperiales, la vegetación, las rocas, el agua y la arquitectura se integran en un todo inseparable y ninguno de estos elementos tiene sentido sin los demás (véase también la figura 2.2.3.18).



Figura 3.1.1.53. Arriba, imágenes de desarrollo visual para *Aladdin*, realizadas por Hans Bacher¹² en 1990; nótese la inspiración oriental que, en la imagen de la izquierda, se sugiere con la forma de bulbo de alguno de los árboles y arbustos. Abajo, izquierda, arte conceptual para *Mulán* según los cánones de la pintura china en la síntesis de las formas, pero enriquecido en cuanto a color, si bien éste muestra cierta influencia de las tradicionales aguadas; a la derecha, fragmento de un *frame* del filme, donde las flores rosas del cerezo se han recrecido al tamaño de magnolias; en cualquier caso, la escena proclama el carácter de entorno armonioso concebido para el sosiego.

Si nos adentramos en ambientes rurales, se encuentran diversos fondos de paisajes humanizados: el mundo antiguo tiene su representación en los paisajes mediterráneos de cereales y olivos de *Hércules* (Disney, 1997); el medieval en las granjas europeas, todavía rodeadas por amplias extensiones vírgenes, de *Taron y el caldero mágico* (Disney, 1985) y *La espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998); el precolombino en los campos de labor y praderas de pastoreo próximas a las aldeas andinas de *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000) (fig. 3.1.1.54).

¹² Hans Bacher ha participado, además de en *Aladdin*, en *La Bella y la Bestia* (1991), *Fantasia 2000* (1999), *Atlantis* (2001) y *Hermano Oso* (2003), en el desarrollo visual CGI y escenografía de películas como *El Rey León*, *Balto*, y como director artístico en *Mulán*.



Figura 3.1.1.54. Arriba: izquierda, un campo de cereal en primavera invadido de amapolas en *Hércules*, una estampa que podemos ver con frecuencia en nuestros secanos; derecha, una granja medieval en verano, casa de madera con techo de paja, y campos en un calvero del bosque en *Taron y el caldero mágico*. Abajo: izquierda, extensos cultivos de cereal y pastos en *La espada mágica*; derecha, las pequeñas parcelas agrícolas al pie de un poblado inca que se encarama en la montaña en *El Emperador y sus locuras*.

Correspondiente a un tiempo más moderno, e inspirados en el noreste de Francia, se encuentran los domésticos paisajes de campos segados en *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991), realizados con amables colores pastel. En la Norteamérica de la primera mitad del siglo XX, se encuentran de nuevo granjas aisladas, pero ya mecanizadas aunque sea de forma incipiente, en *Tod y Toby* (Disney, 1981) y *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982). También allí, pero viajando hacia occidente, se hallan las grandes extensiones cerealistas del centro del continente en *Fievel va al Oeste* (Universal, 1991), que recuerdan al van Gogh (1853-1890) de los paisajes de la Provenza (fig. 3.1.1.55). Para las granjas al borde de los desiertos en *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004), se desarrolló un arte conceptual en que creemos reconocer los colores vigorosos de los paisajes del anglo-canadiense Arthur Lismer (1885-1969)¹³, mucho más que en los fondos definitivos de la película.

¹³ Lismer fue uno de los integrantes del denominado Group of Seven, pintores canadienses pioneros en cuanto a centrar su obra en los paisajes del país. Muy influidos por el impresionismo europeo, desarrollaron, sin embargo, estilos y técnicas propias (<http://www.virtualmuseum.ca/Exhibitions/Horizons/En/spi-d-220.html>).

En definitiva, las fuentes de inspiración para estos paisajes humanizados pueden ser muy diversas. Además de los ya citados, muchos maestros europeos han pintado tales paisajes a lo largo de la historia del arte con el estilo de cada momento. Menos referentes válidos encontramos en la pintura estadounidense. Lisa Keene, supervisora de fondos para *La Bella y la Bestia*, invoca como punto de partida a Fragonard (1732-1806) (Thomas, 1991, p. 78). También se puede pensar en Constable (1776-1837) y sus amables y románticos paisajes de la campiña inglesa, y en Corot (1796-1875) y sus estudios de paisajes realizados en Italia directamente del natural, con estilo, luz y pincelada realmente modernos. Finalmente, si buscamos la forma más realista de pintar un campo de cereales podríamos considerar alguna de las obras de Shishkin (1832-1898) (fig. 3.1.1.55).

Terminaremos volviendo al mundo de los paisajes digitales: las historias fantásticas al tiempo que satíricas de *Shrek* y *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2001 y 2004) se enmarcan, entre otros muchos escenarios, en huertos y campos de labor hiperrealistas (fig. 3.1.1.56).

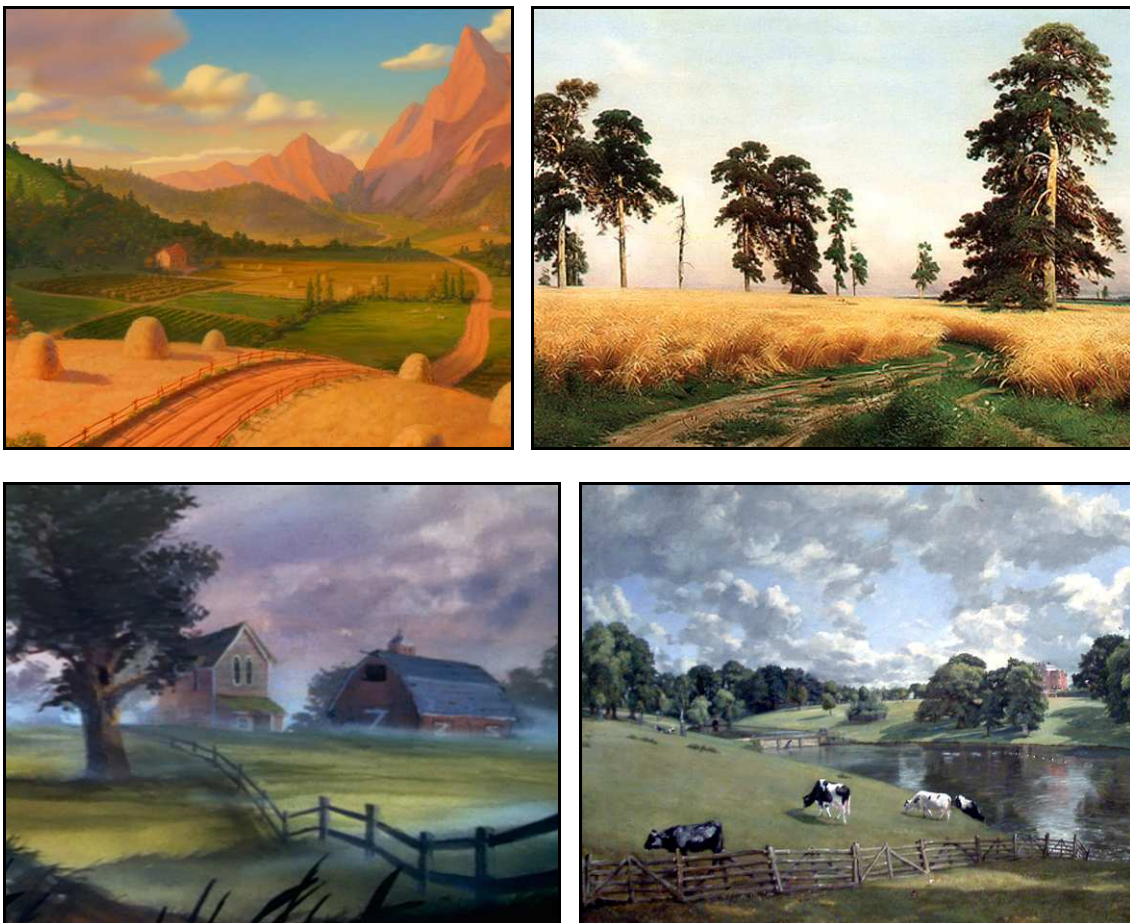


Figura 3.1.1.55. De arriba abajo: izquierda, fragmentos de *frames* de *La Bella y la Bestia* y *Tod y Toby*; derecha, fragmentos de los óleos *Campo de centeno* de Iván Shishkin (1878), y *Wivenhoe Park* de John Constable (1816).



Figura 3.1.1.55 (continuación). Izquierda, fragmento de una profunda perspectiva en una *frame* de *Fievel va al Oeste*; derecha, *Campo de trigo* de Vincent van Gogh (1888).

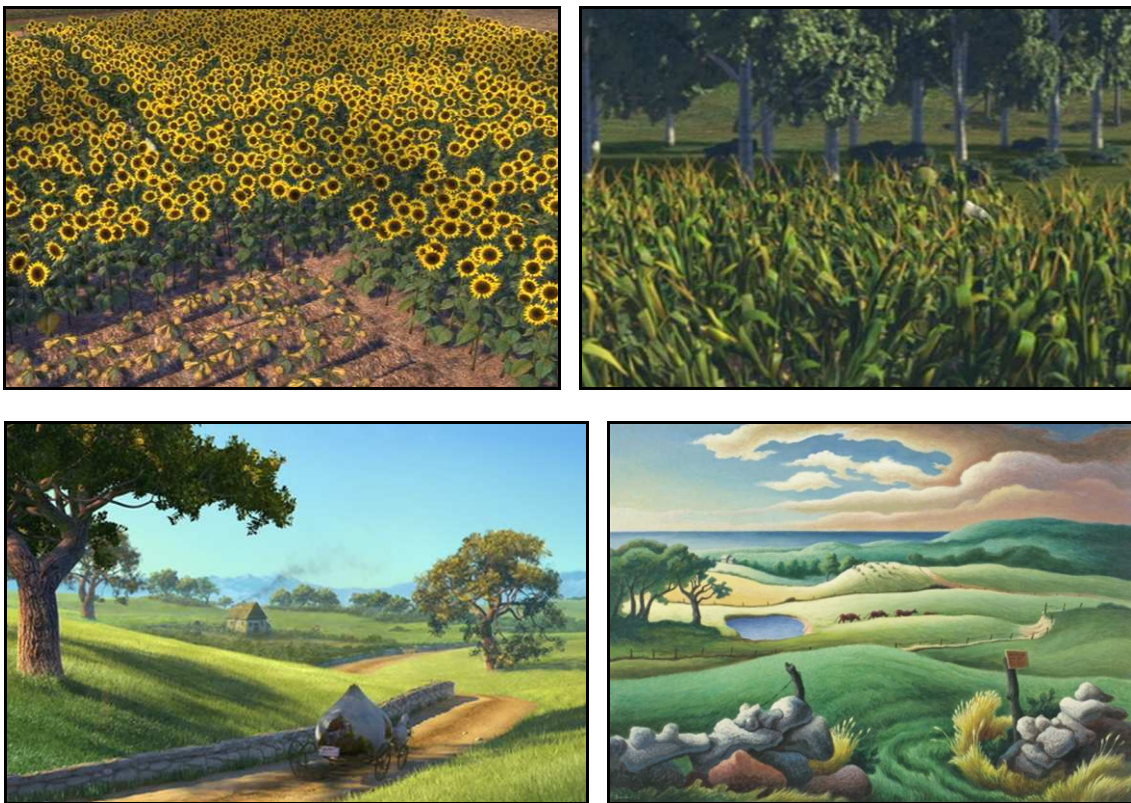


Figura 3.1.1.56. Arriba, dos fragmentos de imágenes de *Shrek*. Abajo, fragmento de un paisaje de *Shrek 2* y un óleo de Thomas Hart Benton, *Keith farm, Chilmark* (1955).

Deliberadamente o no, en *Shrek* estos campos son anacrónicos: la historia se supone que transcurre en Europa durante la Edad Media; sin embargo, vemos plantaciones de maíz y girasol que no se introdujeron en este continente hasta el siglo XVI y cuyo cultivo no se extendió hasta aproximadamente un siglo después (Azcoytia, 2009). En la figura 3.1.1.56 podemos contemplar también una panorámica de campos cultivados de *Shrek 2* junto a un cuadro de

Thomas Hart Benton (1889-1975) con la misma temática. Este cuadro, representativo del Regionalismo (véase también la figura 1.4.18) fue realizado en plena madurez, cuando Benton ya era un artista reconocido. Es el retrato realista y en cierto modo melancólico de un paisaje rural americano irremediadamente a las puertas de la extinción.

3.1.2. Estructuras arquitectónicas, interiores y objetos

Aunque casi siempre juegan el papel de simple escenario, las construcciones, decoraciones, mobiliarios y objetos de todo tipo realizados por el hombre son los fondos, o elementos de los fondos, que más intensamente evocan una época y un entorno social, cultural y económico. En alguna ocasión un edificio puede adquirir, durante ciertos momentos, papel protagonista; por ejemplo el palacio de *La Bella y la Bestia*, el puerto espacial de *El Planeta del Tesoro* y más acentuadamente la catedral de *El jorobado de Notre Dame*. Reservando lo esencial de estos ejemplos para el capítulo de perspectiva, en el presente apartado se tratará de sistematizar el amplio abanico de escenarios que abarcan los filmes estudiados. Para ello, se desarrollarán unos epígrafes que buscan cierta unidad temática en cuanto a la función de tales fondos. Además, las estructuras y conjuntos arquitectónicos de grandes dimensiones se prestan bien al juego de la cámara: picados, contrapicados, paneos verticales y zooms permiten subrayar el dramatismo de las escenas a las que sirven de marco.

Fortalezas, castillos y palacios de ensueño

En cuentos y leyendas, no hay rey, príncipe o aspirante que se precie sin una residencia que lo distinga, y además lo proteja de enemigos mediante murallas, fosos y puentes levadizos, con altas torres desde las que se pueda otear. Las construcciones resultantes son las fortalezas y castillos, muy útiles también en los cuentos para encerrar princesas o doncellas a la espera del amor de un príncipe. Como ha sucedido en la realidad, el estilo arquitectónico de los castillos en las películas visionadas varía según el lugar y la época en que transcurre la historia. Pero llegó el tiempo en que los castillos dejaron de construirse y dieron paso a espléndidos palacios sin ningún valor defensivo; aunque todavía eran construidos en lugares sobresalientes o, por lo menos, rodeados por verjas.

El lugar ideal desde el punto de vista defensivo es el castillo roquero o “nido de águilas”, situado sobre acantilados o, al menos, sobre un relieve tan escarpado que deje exhausto al atacante ya en la acción de acercarse. El castillo de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991), el palacio de Siracusa en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003) y el ruinoso castillo que encierra a la princesa Fiona en *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001) responden a este concepto (fig. 3.1.2.1). La pintura estadounidense recoge pocos de estos edificios monumentales, en su mayoría secuelas de los viajes de los artistas a la vieja Europa. Tal es el caso del cuadro de Jasper Francis Cropsey (1823-1900) *The*

Spirit of War (fig. 3.1.2.1), una imaginativa composición de estudio basada, sin duda, en la arquitectura del castillo de Warwick, Inglaterra, que ya conocemos como tema de otra de sus obras (véase la figura 3.1.1.30). Similar factura ofrece el óleo *The Fountain of Vaucluse* (1841, Dallas Museum of Art) de su predecesor y fundador de la Escuela del río Hudson, Thomas Cole (1801-1848), otra obra de grandes dimensiones en que, para subrayar la grandiosidad del escenario, el pintor magnifica los acantilados en que se yergue el castillo.

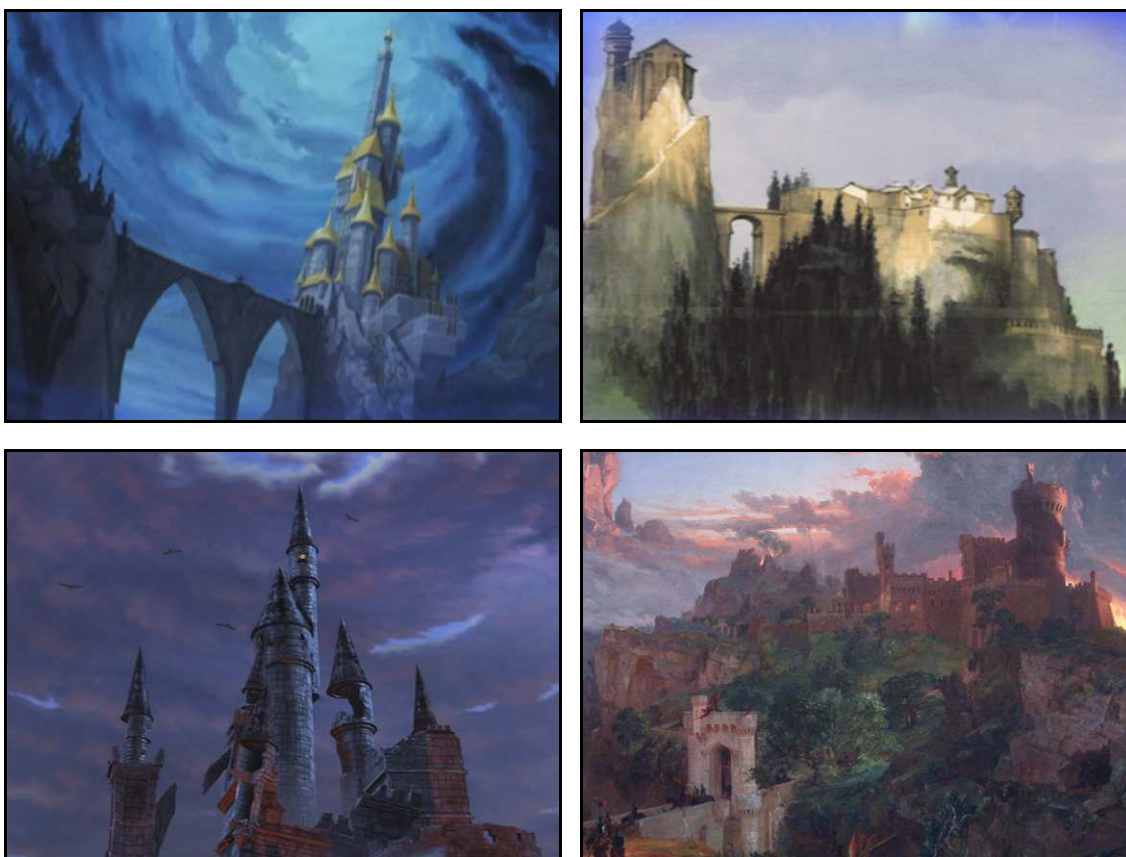


Figura 3.1.2.1. Castillos roqueros: arriba, izquierda, el de *La bella y la Bestia* (1991); derecha, del arte conceptual para *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (2003). Abajo, izquierda, el que encierra a la princesa Fiona en *Shrek* (2001); derecha, fragmento de *The Spirit of War*, óleo de Jasper Francis Cropsey (1851).

Dejando aparte la posición topográfica, podemos apreciar que ninguno de los castillos de los largometrajes citados en la figura 3.1.2.1, ni tampoco los que aparecen en *La Princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994) (fig. 3.1.2.2), se asemejan, en cuanto a estructura, a los europeos del medievo, ejemplos de los cuales son los pintados por Cropsey o Cole y, por supuesto, los que se conservan en nuestro país. La diferencia principal reside en la elongación vertical que los artistas de fondos les han proporcionado y que se refuerza con los agudos tejados cónicos que rematan las torres. Se pretende con ello originar en el espectador la percepción de unas construcciones poderosas pero etéreas, una especie de coníferas de piedra de creación humana. En definitiva, una arquitectura con sentido trascendente, que trepa hacia el cielo como los

minaretes de las mezquitas, en lugar de las torres almenadas que se ven en *The Spirit of War* y que se observan también en los trabajos realistas del ilustrador estadounidense George Elbert Burr (1859-1939) y de su compatriota y coetáneo el impresionista Colin Campbell Cooper (1856-1937) (fig. 3.1.2.2)¹⁴.



Figura 3.1.2.2. Arriba: izquierda, *Caernarvon Castle*, acuarela de George E. Burr (1899); derecha, *Medieval Tower*, guache de Colin C. Cooper (1901). Abajo, izquierda, *frame* de *La Princesa Cisne*; derecha, arte conceptual para *La Sirenita*. Los tejados, amarillos en esta pintura de Gary R. Eggleston (Kurtti, 1997), son de color rojo en la película. Obsérvese, frente a éste, la mayor esbeltez del castillo de *La Princesa Cisne*, y de los de *La Bella y la Bestia* y *Shrek* en la figura 3.1.2.1.

La factoría Disney, aficionada a las construcciones de torreones puntiagudos (*Blancanieves y los siete enanitos*, 1938, *La Cenicienta*, 1950, *La bella durmiente*, 1959, *La Bella y la Bestia*, 1991, o más recientemente *Enredados*, 2010), hasta hacer de ellos un icono propio, había mitigado ese estilo en *La Sirenita* (1989), donde el castillo del príncipe exhibe torres más achaparradas, de gran radio, de forma troncocónica y con unas cubiertas menos agudas (fig. 3.1.2.2) que recuerdan, curiosamente, a las de las caballerizas del castillo de Chaumont sur Loire. Su color blanco, el rojo de los tejados y su situación en la costa con su propio embarcadero para veleros, hacen de este castillo algo más

¹⁴ Las pinturas de Burr y Cooper en la figura 3.1.2.2 son resultado de los viajes de ambos artistas por Europa. Según Hankin (2007), el interés de Cooper por la arquitectura nació, precisamente, en estos viajes. Más adelante, en este mismo capítulo, se tendrá ocasión de ver alguna de sus pinturas sobre la ciudad de Nueva York.

amable que una fortaleza: como el de *La Bella y la Bestia*, en su interior es, además, un palacio.

Esta preferencia estética nace de la admiración norteamericana por los castillos-palacios europeos que, desde el Renacimiento, ya no son bastiones bélicos sino residencias de lujo. Es el caso de los *chateaux* que se encuentran en la región francesa de los Países del Loira, en Alemania e incluso, como ya se comentó antes en este capítulo, en España, como el alcázar de Segovia que invoca Allan (1999, p. 47). Además de en los largometrajes citados hasta ahora, estos modelos son bien patentes en el castillo de los reyes de Far Far Away en *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004), inspirado, según Hopkins (2004), en el francés de Challain La Potherie (Maine y Loira) y en el alemán de Neuschwanstein (Baviera) (fig. 3.1.2.3); pero eso sí, fuertemente magnificados en la película.



Figura 3.1.2.3. El castillo de *Shrek 2* (arriba) y sus modelos reales: Challain La Potherie (izquierda), obra del arquitecto René Hodé para la familia La Rochefoucault, y Neuschwanstein (derecha), obra de Christian Jank para el rey Luis II de Baviera.

El estilo del neogótico decimonónico de estas residencias se exagera con unas dimensiones desproporcionadas en relación al tamaño humano, e incluso ogresco, y unas formas agudas y angulosas. En la película de *Shrek 2* esto implica un fuerte contraste con el entorno propio, orgánico, del protagonista;

contraste que alcanza incluso al color: los tejados rojos del castillo del filme (fig. 3.1.2.3) afectan también de forma negativa a Shrek, habituado a vivir bajo la cubierta verde de su bosque.

Si en *Shrek 2* una determinada arquitectura perturba al protagonista, en *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001) otro edificio pone en evidencia la psicología de un personaje enano, Lord Farquaad. Su ciudad amurallada rodea una enorme fortaleza monolítica, desprovista casi por completo de ventanas, que refleja el aislamiento egoísta de una personalidad megalómana, desconfiada, dominante y cruel. Al lado de esta fortaleza, el castillo de *La espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998) resulta estéticamente agradable, a pesar del conjunto megalítico, tipo crómlech, que sugieren sus murallas (fig. 3.1.2.4).

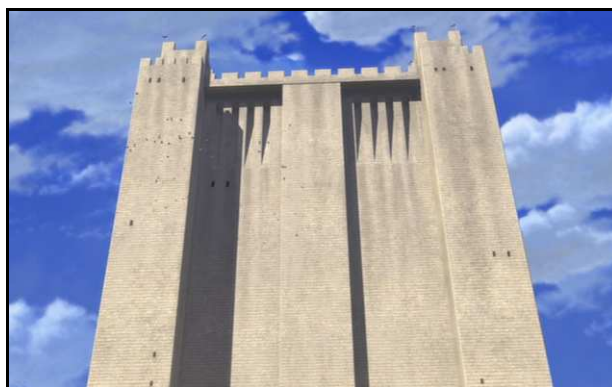
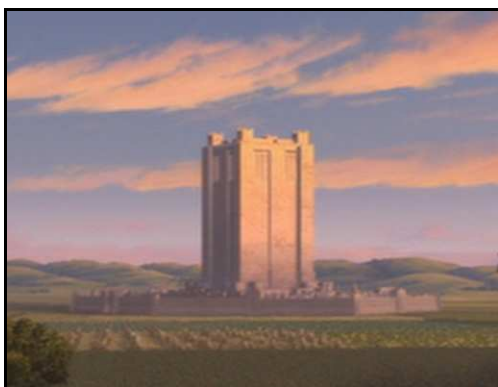


Figura 3.1.2.4. Arriba, una imagen del castillo de *La espada mágica. En busca de Camelot*, con sus murallas construidas entre dólmenes ciclópeos que, por su textura, parecen pulimentados. Abajo, con la estética de un silo cerealista, la fortaleza de Lord Farquaad, en *Shrek*, transmite la sensación de aplastar a la población que tiene a sus pies, dada la desproporción de alturas y volúmenes entre una y otra.

Daremos cuenta, por último, de otro de los grandes palacios que puede contemplarse en los largometrajes estudiados. Se trata de la residencia de invierno de los Romanov en San Petersburgo, una recreación realista para

Anastasia (20th Century Fox, 1997) con ayuda de la tecnología digital del momento. Este conjunto arquitectónico es colosal, pero no por su altura sino por su extensión (fig. 3.1.2.5), así como por la riqueza de sus salones.



Figura 3.1.2.5. Vista aérea del Palacio de Invierno del zar en San Petersburgo (en la actualidad Museo Estatal Hermitage) en una noche de fiesta en el filme *Anastasia*. De sus dimensiones dan idea los grandes automóviles estacionados en su patio central.

Terminaremos con una sugerencia gratuita a cualquier compañía que tenga en sus proyectos una película en que se quieran introducir palacios con elementos arquitectónicos atractivos, o incluso ciudades monumentales enteras: tómese como modelo el conjunto de torres, chimeneas, buhardillas y agudos tejadillos del cuerpo central del Castillo Real de Chambord (fig. 3.1.2.6). Este castillo fue edificado en el siglo XVI como pabellón de caza por Francisco I, es de estilo renacentista y Leonardo da Vinci, por entonces invitado del monarca francés, pudo estar relacionado con su diseño.



Figura 3.1.2.6. ¿Solo el remate de un edificio o la maqueta de una ciudad monumental? Chimeneas, buhardillas y torres del castillo de Chambord (fachada principal).

Ciudades antiguas

Dejando aparte las ciudades orientales y amerindias que serán tratadas en los siguientes epígrafes, se analizan en éste las ciudades imaginadas por los artistas de *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998), *Hércules* (Disney, 1997), *Pocahontas* (Disney, 1995), *El jorobado de Notre Dame* (Disney, 1996), *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001) y *La ruta hacia El Dorado* (DreamsWork, 2000). Con este desorden temporal de las obras cinematográficas, se busca un relativo orden, partiendo de lo más antiguo en cuanto a la cronología de las historias que se relatan en dichas obras.

Así pues, se inicia el análisis con una ciudad egipcia, capital del imperio durante la XIX dinastía, entre 1314 y 1200 a.C., periodo en que se produce la salida de Egipto del pueblo hebreo; esta ciudad pudo ser Tebas, en el Alto Egipto (Carpiceci, 2004), aunque en las imágenes de la película los fondistas se han permitido la licencia de poner a la vista las pirámides de Gizeh, en el Bajo Egipto. Parte de los fondos corresponden a la construcción de un gran templo (véase la figura 2.2.3.34) que cronológicamente sería el de Amón-Ra en Karnak, como se reflejada en el estilo de columnas papiriformes abiertas. La ciudad, aparte de templos, palacios y colosales estatuas de los faraones –éstas más propias de Ramsés III en la XX dinastía–, está formada por un mosaico de viviendas similares en tamaño, color y estructura (fig. 3.1.2.7).

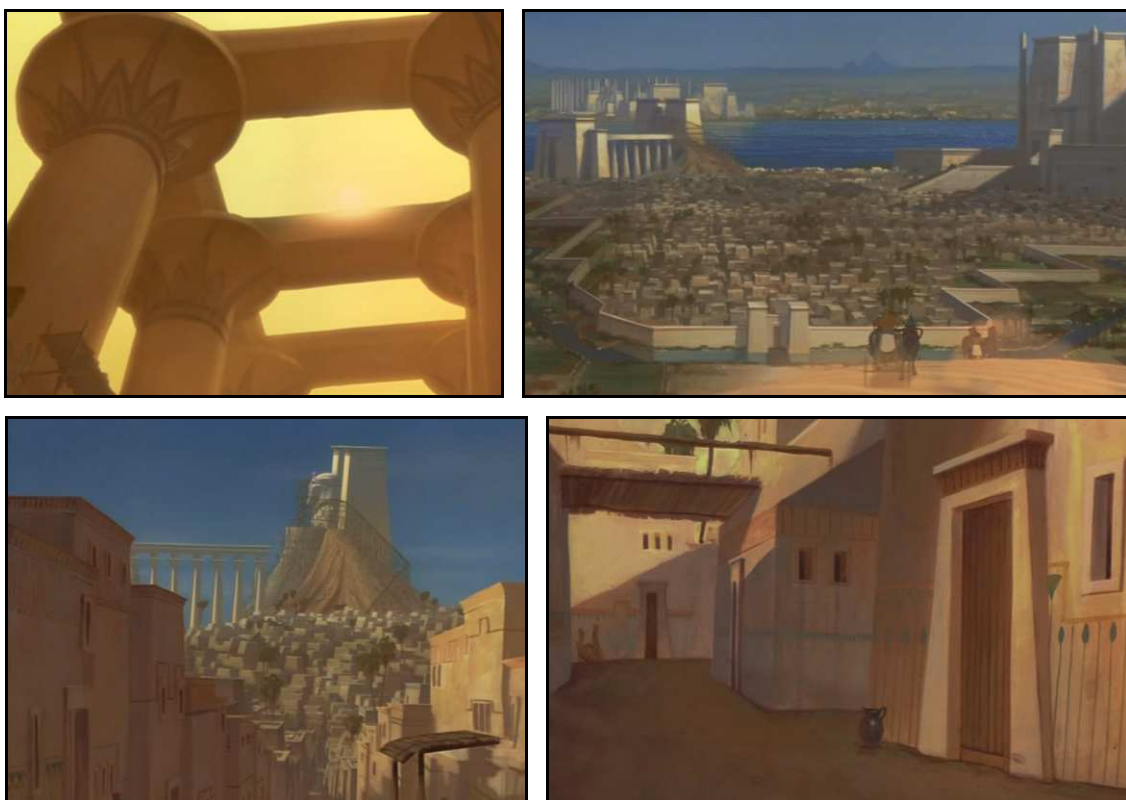


Figura 3.1.2.7. Imágenes de *El Príncipe de Egipto*. Arriba, columnas papiriformes de la sala hipóstila del templo en construcción y vista general de la ciudad. Abajo, viviendas: conjunto y detalles en una callejuela.

Las viviendas del pueblo llano en el antiguo Egipto eran de adobe, con terraza plana y escasas ventanas; generalmente con un patio interior, de donde provenía la luz, o trasero, en que se trabajaba y cocinaba (Carpiceci, 2004, p. 29). En la película, para enmarcar de forma inequívoca el momento histórico, a muchas de estas casas se les ha dado, en dimensiones reducidas, la forma de los pilonos de los templos o incluso de pirámide truncada, más propia de las tumbas denominadas mastabas; también en los dinteles de las puertas se observa la forma básica de trapecio (fig. 3.1.2.7).

La ciudad que aparece en *Hércules*, la Tebas griega, se nos muestra con los rasgos típicos de una *polis* en cuanto a los aspectos monumentales: teatro, estadio y acrópolis, a cuyos templos, escalinatas, estatuas y columnatas se les ha dotado de dimensiones extraordinarias, y al conjunto de la elevación propia de una ciudad encaramada a un risco, lo que se potencia todavía más con el uso del contrapicado en los fondos (fig. 3.1.2.8).



Figura 3.1.2.8. Arquitectura griega con dimensiones colosales en *Hércules* (1997). Izquierda, *frame* de la película; derecha, un fondo original.

Un salto temporal importante conduce a dos grandes capitales europeas versión Disney: Londres, en el arranque de la historia de *Pocahontas* (1995) y París, donde transcurre la acción de *El jorobado de Notre Dame* (1996). La aparición de Londres es fugaz y limitada al inicio de la película, cuando se nos muestra la vista parcial de la ciudad en un cuadro. Esta imagen da cuenta de una densa aglomeración urbana, con grandes edificios de los que sobresalen esbeltas torres góticas. Un hábil zoom aproxima gradualmente al espectador desde el cuadro en tonos sepia a la imagen en color de las orillas del Támesis, donde un gran velero va a partir hacia el Nuevo Mundo (fig. 3.1.2.9). Este zoom permite apreciar las edificaciones sobre el puente que une la ciudad y su arrabal, así como las casas construidas con entramado de madera (*half timbered* para los anglosajones, *colombage* para los franceses). Tal tipo de construcción va a encontrarse dominando de forma absoluta en la ciudad de París, como ya se vio también en el pueblo de *La Bella y la Bestia* (1991) (véase la figura 3.1). No son de extrañar tales coincidencias, puesto que el equipo artístico de los fondos de todos estos largometrajes es, en esencia, el

mismo¹⁵ y se inspiró directamente en la arquitectura tradicional de áreas europeas como el norte y noreste de Francia, donde todavía sobreviven edificios de tal tipo que datan del siglo XII. Estas construcciones fueron también características, desde el medievo, en Inglaterra, Alemania, Dinamarca, Suiza e incluso en el norte de España, y pervivieron como tipo habitual de viviendas populares hasta que, a partir del siglo XVIII, de forma gradual, el hierro pasó a sustituir a la madera en su papel estructural dentro de la arquitectura vernácula (Maldonado y Rivera, 2005). En la actualidad, son un importante atractivo turístico allí donde se han conservado y restaurado; por ejemplo, en Estrasburgo, Rotenburgo o Frankfurt; en España podemos admirarlas en La Alberca (Salamanca).



Figura 3.1.2.9. El original inicio de *Pocahontas*: fundido de imagen fija (supuesta vista del Londres de 1607) a imagen animada (humos, barcos y gaviotas), acompañada de zoom y paneo oblicuo sobre el fondo.

¹⁵ Por ejemplo, Lisa Keene fue supervisora de fondos tanto en *La Bella y la Bestia* como en *El jorobado de Notre Dame*, y entre esta última y *Pocahontas* coinciden ocho de los pintores de fondos.

En el París de *El jorobado de Notre Dame* estas viviendas se muestran con variedad de modelos de entramado¹⁶ y rematadas por agudos tejados de losa, abuhardillados, a dos aguas. Son casas que originan una curiosa percepción: las vemos como algo atractivo por su esbeltez y gracilidad, a pesar de contradecir el principio de estabilidad de las construcciones, que se aprecian como más sólidas si se aligeran de abajo arriba (Arnheim, 2005, p. 45). Sin embargo, los edificios de entramado de madera ganan volumen en los pisos altos y tienden a cerrar las calles en que se alzan, como se puede apreciar en las imágenes de dicha película y también en cuadros como el que se reproduce, de Colin Campbell Cooper (fig. 3.1.2.10).



Figura 3.1.2.10. Casas con entramado de madera en la obra *Vitre, France*, de Colin C. Cooper (arriba izquierda), y en fragmentos de fondos en *El jorobado de Notre Dame*, donde se las ha “estirado” verticalmente. Nótese que, a pesar de ello, la fábrica de la catedral las empequeñece. En la imagen inferior derecha el artista cometió un error arquitectónico: un poste de madera nunca se apoyaba directamente en el suelo, sino sobre una base de piedra para aislarla de la humedad de la calle y de insectos xilófagos.

¹⁶ En la figura 3.1.2.10 podemos ver los diferentes elementos de madera que señalan Maldonado y Ribera (2005): horizontales (vigas, zapatas y codales), verticales (pies derechos) y diagonales (tornapuntas); esta estructura de madera (imprenta) delimita unos cuarteles que se rellenan con material diverso (plementería), como adobe, ladrillo o cascotes, y se revocan con cal o yeso.

Este aprovechamiento extremo del espacio físico urbano, que nos lleva a pensar que la carestía del suelo no es solo cosa de hoy, originaba la fragilidad de burgos y ciudades, pero no por el riesgo de colapso de los edificios, cuya estructura de madera los hace ligeros y resistentes, sino por la facilidad con que se propagaban los incendios. Nació de ello, en la Edad Media, el riguroso toque nocturno de cubrefuegos, a cambio, el vuelo de los pisos altos facilitaba la actividad artesana y comercial a nivel de calle, aún en condiciones climáticas adversas.

Frente a la arquitectura popular o tradicional, toda gran ciudad suele presumir de construcciones “nobles” o monumentales, realizadas en piedra según el estilo arquitectónico del momento histórico. Se veía en el caso de Egipto y ahora en París, donde la catedral de Notre Dame, relativamente pequeña con respecto a otros edificios góticos, se nos presenta como espacio protagonista de la película, magnificando para ello sus dimensiones hasta dominar la ciudad desde cualquier perspectiva (fig. 3.1.2.11; véase también la figura 2.2.3.12).

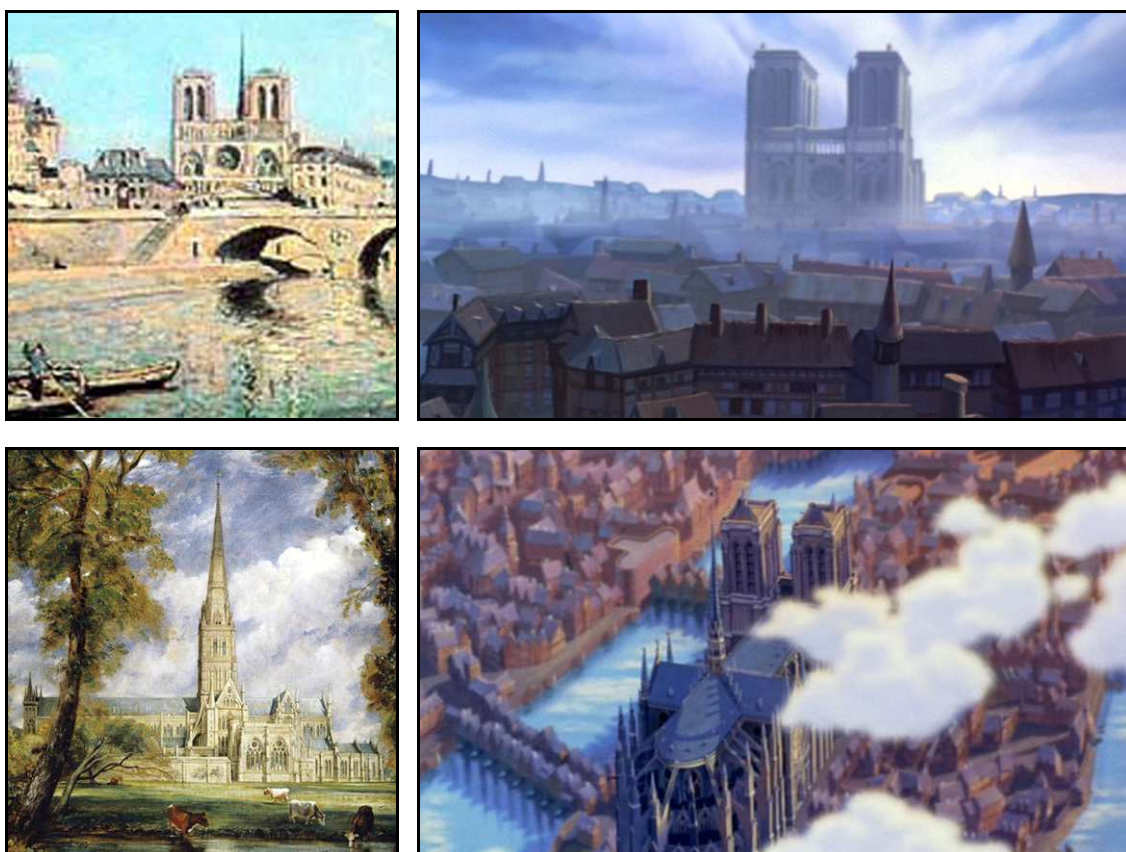


Figura 3.1.2.11. Izquierda: catedrales góticas con sus verdaderas proporciones en fragmentos de los cuadros *Le Seine et Notre Dame de Paris*, del holandés precursor del Impresionismo Johann-Barthold Jongkind (1819-1891), arriba, y *Salisbury Cathedral from the Bishop's Grounds*, de John Constable (1776-1837), abajo. Puede apreciarse que, en diseños tan diferentes, el equilibrio del conjunto depende de la relación entre las dimensiones horizontales y verticales. Derecha: la catedral de París en dos fondos de *El jorobado de Notre Dame*; obsérvese la sobredimensión que se da a este edificio en busca de una mayor espectacularidad y protagonismo para el mismo.

La última de las ciudades en que se encuentran viviendas con entramado de madera es en *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001) (fig. 3.1.2.12), donde se ve una avenida vacía que conduce a la mole de la fortaleza de Lord Farquaad (véase la figura 3.1.2.4). Limpieza en perfecto estado de revista, uniformidad en forma, colores y modelo de entramado definen las viviendas de esta imagen, junto con una distribución perfectamente simétrica que tiene la avenida como eje. El conjunto, que recuerda un barrio moderno de chalés adosados, pero sin jardín, nos da más pistas del carácter de su gobernante.

Más o menos en la misma época de las historias anteriores transcurre *La ruta hacia El Dorado* (DreamsWork, 2000), cuyo inicio tiene lugar en una ciudad española del sur. Terminaremos este epígrafe con esta población, tan diferente en aspecto a las de Londres y París: topografía escarpada que culmina en castillo almenado de torres cuadradas y requiere de continuas escaleras a lo largo de sus calles empedradas, estrechas y de sinuoso trazado, con casas blancas de piedra con sus inevitables desconchones, tejados rojos y escasas ventanas (fig. 3.1.2.12; véase también la figura 2.3.1.5), detalle éste de adaptación a un clima cálido, como ocurría con la casa egipcia.



Figura 3.1.2.12. Izquierda, una vista de la ciudad que gobierna Lord Farquaad en *Shrek*. Aisladamente cada casa es agradable desde el punto de vista estético; como conjunto es un anacronismo humorístico: se traslada al medievo el concepto moderno de los adosados, de la misma forma que vemos en primer término un sistema de megafonía, si bien con altavoces de diseño retro. También una sátira de la *Main Street* de los parques temáticos Disney y una forma de calificar al gobernador de la ciudad de prusiano. Derecha, la población meridional española del inicio de *La ruta hacia El Dorado*. La licencia en la película es lo escarpado de una ciudad que es puerto de embarque hacia América de una expedición de conquista (lo fueron Palos de la Frontera, Sanlúcar de Barrameda y Sevilla), pero cuya topografía y estética recuerda más a una población de las sierras andaluzas.

Arquitectura de Oriente

En contraposición a las líneas rectas que dominan en la arquitectura europea, en los países orientales son más frecuentes las formas curvas. La arquitectura, tanto la popular como la monumental, adquiere así una cierta calidad orgánica que en occidente no encontraremos salvo en casos contados. En este epígrafe

se verá cómo se reflejan estas formas de construcción en los largometrajes de animación estadounidenses del periodo 1980-2005 referibles a ambientes orientales.

En esas películas se puede reconocer dos estilos de arquitectura: la de influencia musulmana, que se encuentra en *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983), *Aladdin* (Disney, 1992), *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995) y *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003), y la referible al este y sureste asiático, que se verá en *Mulán* (Disney, 1998), *El Rey y yo* (Warner Bros., 1999) y *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001).

La vivienda en los países musulmanes, incluso la palaciega, no suele ostentar signos exteriores relevantes. Distinto es en cuanto a la decoración interior y también en lo que se refiere a las mezquitas. Éstas no suelen elevarse como las naves de las catedrales, pero a cambio los alminares o minaretes –flechas hacia el cielo, cirios de piedra– son una señal inconfundible del papel espiritual de esas construcciones. Son propios de su arquitectura de plantas cuadradas o rectangulares, además de los minaretes, las arquerías de arcos de herradura, de medio punto u ojivales, a veces superpuestos o polilobulados; lo es también, tanto en las mezquitas como en los mausoleos, la proliferación de cúpulas de diferente altura, en ocasiones bulbosas. En Persia, a partir del siglo XV, fueron frecuentes las cúpulas cubiertas de tejas vidriadas o pintadas en colores brillantes y, por llamativas, son las más representadas en las películas que hemos citado aunque, como se verá, no siempre con mucho acierto. En la India, con la invasión mogola, la arquitectura musulmana dio lugar, en el siglo XVII especialmente, a edificios tan extraordinarios como el Taj Mahal de Agra¹⁷.

En la figura 3.1.2.13 se tiene como referencia una vista parcial, desde el patio interior, de la mezquita de Solimán (Süleymaniye Camii) en Estambul¹⁸, así como una imagen de Jerusalén al inicio del siglo XX, según la visión de Tivadar Kosztká Csontváry (1853-1919)¹⁹. En *Tygra, hielo y fuego*, las cúpulas, con brillos de cobre, crean la percepción de desequilibrio: el edificio debería colapsar bajo su peso; además, una torre con forma de botella estilizada se une a otra cilíndrica mediante un insólito puente que parece un asa para la botella. Otro tanto, en cuanto a desproporción edificio-cúpulas, sucede en *Aladdin*, donde recuerdan turbantes desmesurados, como el que luce el propio califa. Frente a todo esto, las grandes cúpulas doradas que abundan en *El zapatero y la princesa*, en unos fondos *naïf* muy propios de la ilustración de un cuento, son las más creíbles y aceptables desde el punto de vista estético (véase también la figura 2.2.7.12). Una creación mucho más elaborada es el palacio de Siracusa en *Simbad*. Aquí las cúpulas, ventanales, arcos y otros elementos arquitectónicos fueron objeto de cuidadosos estudios y exhaustivos

¹⁷ Gray, Basil, en Huyghe (director), 1977, vol. 3, p. 233-234 y 242.

¹⁸ Obra del siglo XVI (época otomana) debida al arquitecto Sinán (1498-1578), según Sophie Essad-Arseven, en Huyghe (director), 1977, vol. 3, p. 232.

¹⁹ Csontváry es un importante pintor húngaro. Místico y autodidacta, muchos de sus cuadros son resultado de un largo viaje por gran parte de los países mediterráneos. Su estilo, de difícil clasificación, podría conectarse quizá con el Posimpresionismo y el Expresionismo.

trabajos de arte conceptual que desembocaron en una arquitectura fantástica, de líneas puras y formas elevadas pero equilibradas (véase la figura 2.3.1.15).

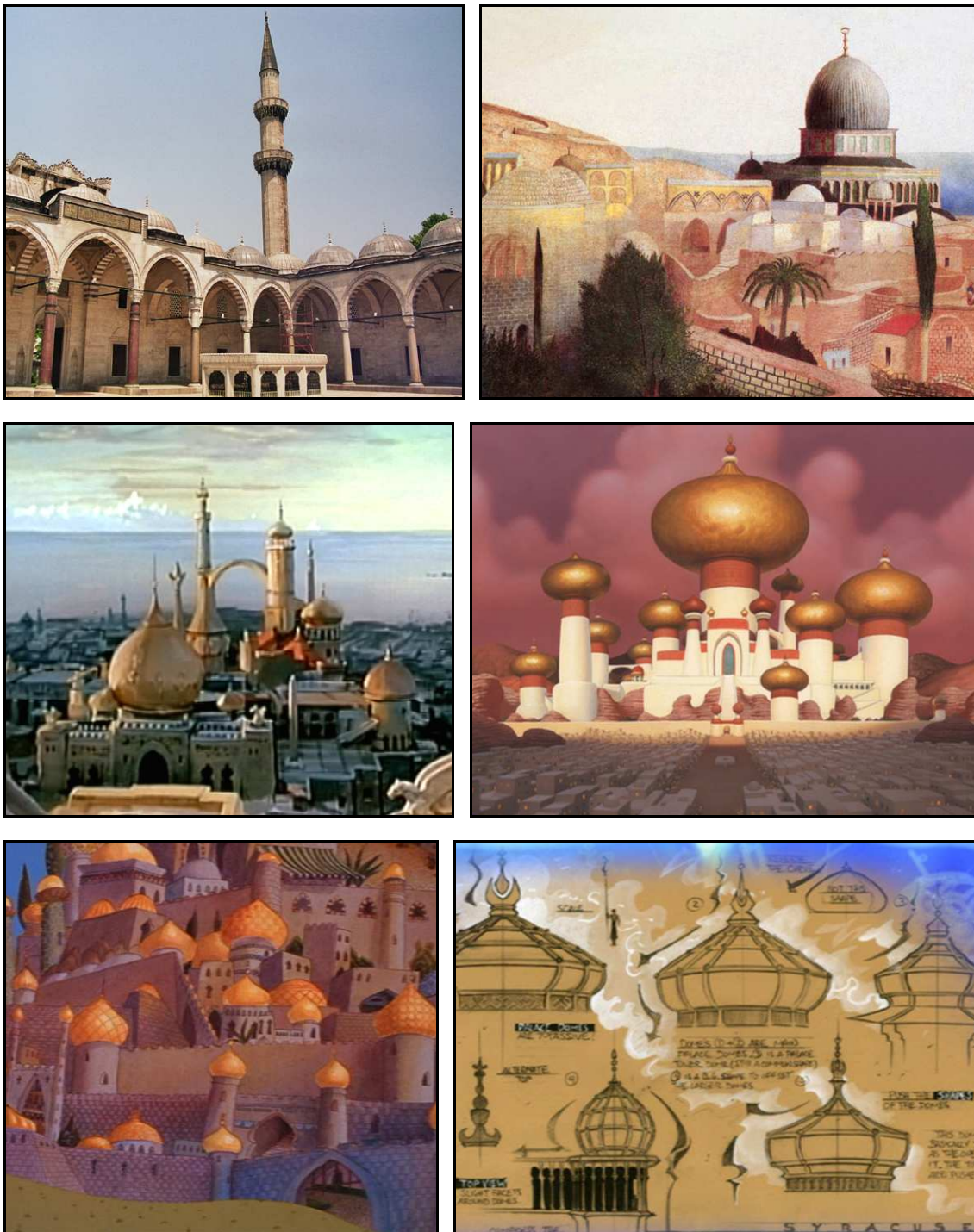


Figura 3.1.2.13. Arriba izquierda, vista del patio interior porticado de la mezquita de Solimán en Estambul. Las columnas proceden del palco real del hipódromo bizantino. Albergaba la *madrassa*, cocinas, hospital y casa de baños. Arriba derecha, *Vista del Mar Muerto desde la Plaza del Templo en Jerusalén*, de T.K. Csontvály (1905). Centro: fondos de *Tygra*, *hielo y fuego* (izquierda) y *Aladdin* (derecha). Abajo, fragmento de un fondo de *El zapatero y la princesa* (izquierda) y dibujos de cúpulas para los palacios de Siracusa en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares*.

La decoración más ortodoxa para el interior de los palacios y mezquitas en el mundo musulmán está basada en las figuras geométricas y en los motivos vegetales. Es una decoración abstracta, estilizada, que se ocupa de las superficies y no de los volúmenes, y que se puede contemplar tanto en estucos y azulejos como en las celosías de madera o de piedra calada²⁰. Las simetrías que encierra esta forma de ornamentación evidencian unos conocimientos geométricos profundos y han sido objeto de estudios científicos, especialmente por parte de cristalógrafos (Besteiro, 1982 y 1984).

En la figura 3.1.2.14 se reproducen dos imágenes de decoración interior musulmana en *El zapatero y la princesa*, donde, además de la filigrana geométrica (véase también la figura 2.2.7.11), aparece otro de los elementos idealizados por los pueblos del desierto: el agua, que deja oír su voz en el patio interior de la casa, como bien conocemos en la Alhambra, en cuya fuente del Patio de los leones parece inspirada la fuente de la película.



Figura 3.1.2.14. Decoración de muros y patios interiores en el palacio de *El zapatero y la princesa*.

El entramado urbano lo encontramos representado solo en *Aladdin*, porque el protagonista, al principio de la película, desarrolla su vida de pícaro entre un dédalo de callejuelas y atiborrados mercados. La casa se nos presenta, como en Egipto, del mismo color que el árido paisaje, de planta cuadrada coronada por terrazas planas y con escasas ventanas. Se vislumbran además algunas celosías, arcos de herradura, numerosos toldos y escaleras exteriores para acceder a los pisos altos. Todos estos elementos de la arquitectura popular se encuentran también en numerosas zonas de la India, allí donde la impronta de la dominación musulmana fue más acusada. Podemos apreciarlo en la acuarela *Street Scene in Ajmere* de William Spencer Bagdatopoulos²¹.

²⁰ Auboyer, Jeannine, en Huyghe (director), 1977, vol. 3, p. 239.

²¹ Pintor y grabador nacido en Grecia en 1888, formado en Holanda e Inglaterra, viajero por oriente y finalmente establecido en Estados Unidos, donde falleció en 1965 (<http://americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=844>).



Figura 3.1.2.15. El entramado urbano de una ciudad en *Aladdin* y fragmento de la obra ambientada en la India, *Street Scene in Ajmere*, de William S. Bagdatopoulos.

Desde la India, de camino hacia China, se pasa por el sureste asiático: Tailandia, Camboya, Birmania y demás países de la Península Indochina. Estos países reflejan la influencia directa de la arquitectura religiosa de la India brahmanista y budista en su construcción suntuaria. Tal arquitectura es la que se encuentra en *El Rey y yo* y fue escogida por Mike Mignola para recrear la ciudad subterránea de *Atlantis: el imperio perdido* (véanse las figuras 2.2.7.8, 2.3.1.24 y 2.3.1.30). El templo brahmán se caracteriza por sus tejados elevados, de cuerpo cuadrado y forma de pirámide escalonada (fig. 3.1.2.16), o bien curvilíneos, éstos últimos de forma referible a una panocha. Cada grada de estas torres, denominadas *shikhara*, suele estar decorada con una alineación de edificios en miniatura, de forma que estos templos adquieren la cualidad de entidades fractales. Se trata de un estilo arquitectónico indio que comienza en el siglo IV y se continúa hasta el XIII, etapa que se conoce como India Medieval (por nuestra cronología) o Renacimiento Hindú (si trasladamos a este arte nuestros criterios socio-religiosos y artísticos); sin embargo, fue en Indochina, con el Imperio Khemer, donde dicho estilo alcanzó su máximo desarrollo. El arte indio, en su conjunto, es figurativo, busca la tercera dimensión e idealiza la naturaleza; pero la *shikhara* va más allá y representa la montaña cósmica,

residencia del dios (la piramidal) o el propio cuerpo del dios (la curvilínea)²². Como arquitectura budista india trasladada a los países del sureste asiático encontramos la *estupa*, una derivación del túmulo que se inició en el siglo II a. de C. como una simple cúpula de ladrillo sobre una plataforma cuadrada, pero que evolucionó a formas variadas de campana o de botella (Huyge, 1977, vol. 1, p. 414). Son estas formas las que se reconocen en el palacio de *El Rey y yo*, cuyas cubiertas están inspiradas en el Templo Real de Bangkok.



Figura 3.1.2.16. Arriba: izquierda, *Temple in Bangkok*, cuadro de Colin Campbell Cooper, donde se reconoce, en primer término, una *shikhara* piramidal y detrás la cúpula dorada en forma de campana de una *estupa*; derecha, los tejados del palacio de *El Rey y yo*. Abajo, *estupa* y *shikhara* curvilínea en dos imágenes de arte conceptual para *Atlantis: el imperio perdido*; el dibujo de la derecha es de Mike Mignola.

El final de este epígrafe alcanza China con el largometraje *Mulán*. Los artistas de la Disney se documentaron *in situ* sobre el arte chino y trasladaron a la película versiones bastante fidedignas de la Ciudad Prohibida, la Gran Muralla y múltiples detalles de la arquitectura (puentes, puertas, kioscos y templetos) tal como pueden verse hoy en día en el país (fig. 3.1.2.17; véase también la

²² Auboyer, Jeannine, en Huyge (director), 1977, vol. 2, p. 113-127.

figura 2.2.3.18). La arquitectura en la China tradicional estuvo considerada durante milenios un arte menor: no se perseguía la belleza o utilidad de un edificio por sí mismo, sino su integración armónica con el entorno. El material dominante fue la madera, salvo para construcciones defensivas, pagodas elevadas, puentes y balaustradas de templos y palacios que requerían mayor solidez. Es la decoración colorista de ésta lo que llama poderosamente la atención, junto con el ritmo de las cubiertas curvas con grandes saledizos y tejas curvas de cerámica vidriada. Las pagodas son construcciones budistas, en principio monumentos funerarios equivalentes a las *estupas* indias, pero modificados en su configuración por las creencias tradicionales chinas. La reducción de su volumen hacia arriba (forma de tronco de cono o de pirámide), así como la multiplicación de las líneas horizontales creadas por numerosos tejadillos, les proporcionan una apariencia de total estabilidad a pesar de las alturas que suelen alcanzar.



Figura 3.1.2.17. Arte conceptual para *Mulan*: arriba, pintura que recopila el estilo de arquitectura tradicional china para templos, puentes, pagodas y tejados; abajo izquierda, dibujo inspirado en la Ciudad Prohibida. Abajo derecha, fotografía de unos pabellones del Jardín Yuyuan en Shanghai; obsérvese la construcción ligera de madera y la integración armónica de rocas, vegetación y arquitectura.

Arquitectura precolombina

Este epígrafe solo tiene como referentes dos largometrajes del final del periodo estudiado; será, por tanto, necesariamente corto: coincidieron en el año 2000 *El Emperador y sus locuras*, de Disney, y *La ruta hacia El Dorado*, de DreamWorks, que centran su historia en dos de las culturas precolombinas más conocidas de América, la inca y la maya respectivamente. La primera de las historias transcurre en un tiempo anterior a la llegada de los españoles; en la segunda se supone que la ciudad maya pervive en un reducto escondido, a salvo del ansia de oro de los conquistadores. Pero si hubiera sido cierta su existencia, antes debió refugiarse de otro pueblo amerindio, los aztecas, que era el imperio centroamericano dominante a la llegada de Cortés.

En ambas producciones los fondos fueron pintados a mano, si bien en *La ruta hacia El Dorado* se utilizó el ordenador para combinar elementos de los fondos manuales en otros nuevos. Los equipos artísticos se documentaron sobre el terreno, en Perú el de Disney, en la península de Yucatán el de DreamWorks. Estos equipos encontraron lo que es una realidad en el arte de las culturas amerindias desde México a Chile, con independencia de época y lugar: dos tendencias diferentes y no excluyentes, ya que pueden llegar a coexistir en la misma obra¹. Estas tendencias son realismo, que intenta copiar la naturaleza, y estilización, que la interpreta y la deconstruye para reordenarla de otro modo.

Los equipos artísticos optaron por esa segunda corriente, en especial el de Disney, que se saltó la sobriedad de las ruinas incas y cualquier reconstrucción más o menos científica que pudiera hacerse a partir de ellas (fig. 3.1.2.18) y dieron a la fachada del palacio imperial la forma de un enorme rostro dorado y empenachado, de ojos rasgados y con grandes aros en las orejas, inspirado en una máscara ceremonial o, más posiblemente, en la decoración de objetos de la orfebrería inca o de cualquier otra cultura preincaica (fig. 3.1.2.19; véase también la figura 2.3.1.19).

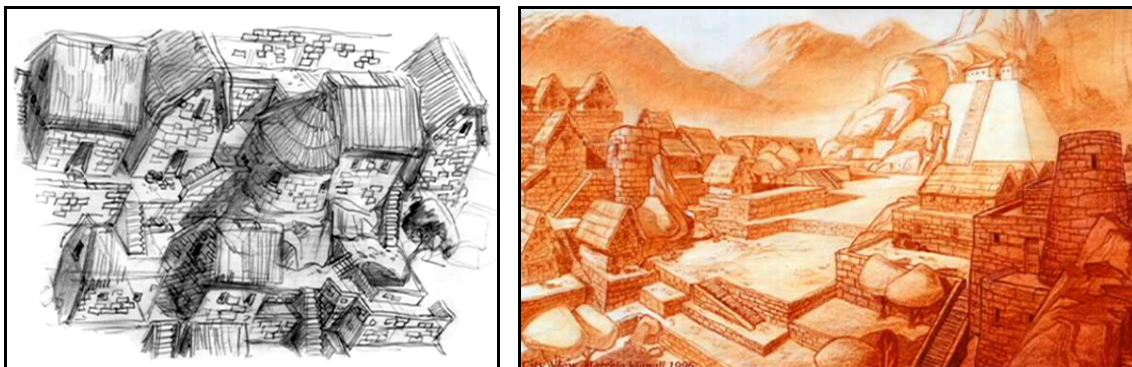


Figura 3.1.2.18. Dibujos de Marcello Vignali del posible aspecto de una ciudad inca (detalle y conjunto con templo al fondo); desarrollo visual, fechado en 1996, para *El Emperador y sus locuras*, inspirado, lógicamente, en los restos de Machu-Picchu.

¹ D'Harcourt, Raoul, en Huyghe (director), 1977, vol. 1, p. 103-114.



Figura 3.1.2.19. Izquierda, trinchante ceremonial chimú (imperio preincaico) en oro (fotografía tomada de Huyghe, director, 1977, vol. 1, p. 113); centro, detalle del mismo. Derecha, fachada del palacio del emperador inca en una imagen de la película; la semejanza no puede ser más notable.

El inca fue, en general, un arte pobre, con escasa variedad de esculturas y motivos de decoración sobrios y geométricos que sí quedan bien reflejados en los fondos de *El Emperador y sus locuras* (fig. 3.1.2.20). Fueron grandes tallistas de piedra y constructores de ciudades y fortalezas.

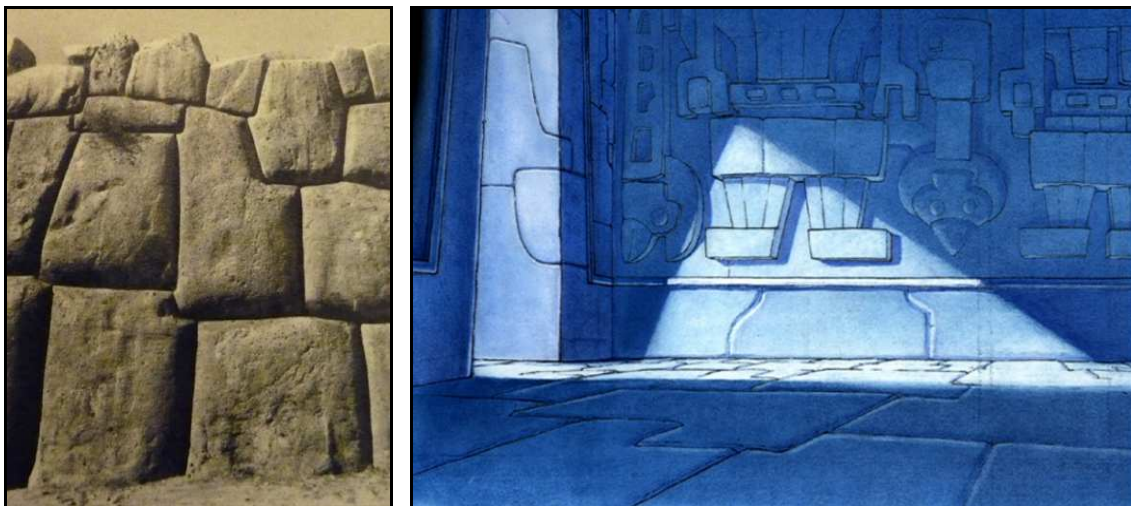


Figura 3.1.2.20. Izquierda, el *Tetris* en versión inca: detalle de las ruinas de Sacsahuamán, Perú (fotografía tomada de Huyghe, director, 1977, vol. 1, p. 113). Derecha, dibujo de *layout* para un fondo de *El Emperador y sus locuras*, donde se refleja la precisión del ajuste de los bloques irregulares de piedra y los relieves tallados con figuras estilizadas de personas y animales.

Los incas aplicaron también las técnicas de trabajar la piedra a la construcción de terrazas agrícolas, como reflejan algunos fondos de la película (véase la figura 3.1.1.5). Marcello Vignali, en 1996, en sus dibujos realistas para el

desarrollo visual del filme, en que recomponía las ruinas incaicas de un templo, anotó:

*I don't relieve the Incas would have built so many terraces, if they weren't using them to plant crops of some sort. They do so today, why wouldn't they have done the same then?*²

Pero en su caricaturización de ambientes, los artistas de fondos transmutaron los cerros aterrazados en que se sitúan las ruinas de las fortalezas incas, como el Machu-Picchu, en una ciudad encaramada de forma inverosímil en la cúspide de un agudo pico (fig. 3.1.2.21). Se puede reconocer, una vez más, la tendencia a sobredimensionar la línea vertical, tan propia de las construcciones en las historias Disney, con que se busca proporcionar a ciertos edificios un sentido trascendente y etéreo. Ahora bien, en *El Emperador y sus locuras*, el simbolismo de unas construcciones que parecen buscar el cielo contrasta hasta la ironía con el bajo perfil moral del monarca que las rige.

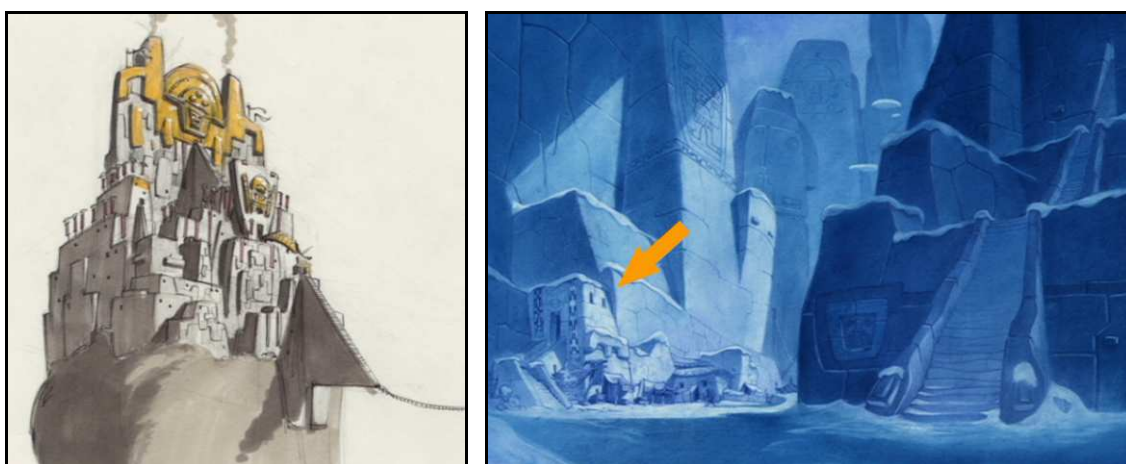


Figura 3.1.2.21. Izquierda, un dibujo de arte conceptual para la ciudad de *El Emperador y sus locuras*, coronada por el palacio dorado. De las dimensiones ciclópeas del conjunto da idea la imagen de la derecha (dibujo de *layout* para un fondo del filme): la flecha naranja señala un habitáculo, con su entrada, hay que suponer, de tamaño superior al de una persona (véase también la figura 2.3.1.23).

La tendencia a exagerar la vertical se aprecia también, aunque mucho menos marcada, en la arquitectura de *La ruta hacia El Dorado*, acentuada, eso sí, con numerosos contrapicados y tomas de perfil de las construcciones (fig. 3.1.2.22). La inspiración está aquí en la pirámide maya escalonada, coronada por el santuario del dios y el altar de los sacrificios. En una de ellas son alojados los protagonistas, tomados por dioses por los indígenas. Los artistas de fondos manejan acertadamente no solo los patrones arquitecturales sino también los símbolos artísticos mayas, consiguiendo así autenticidad para el ambiente. Por ejemplo, utilizan la estilización de los relieves para enfatizar el carácter macabro de las pirámides y la crueldad de aquel poder teocrático. Aparte de

² Traducción: No creo que los incas hubieran construido tantas terrazas si no las hubieran usado para cultivos de algún tipo. Lo hacen hoy, ¿por qué no habrían hecho lo mismo entonces?

ello, la belleza y el lujo de ese reducto maya se resalta con la profusión de dorados, más el uso de colores vivos para los edificios civiles. Tal es el caso, entre otros, del estadio, donde se celebraban partidos del juego de pelota, de origen tolteca según Huyghe (director), 1977, vol. 1, p. 112 (fig. 3.1.2.22).



Figura 3.1.2.22. Arriba, la arquitectura de la pirámide maya escalonada se magnifica en su dimensión vertical en *La ruta hacia El Dorado*, buscando, el contrapicado y destacando el alto ángulo de su escalinata (véase también la figura 2.3.1.5). Abajo, los dorados y los colores vivos subrayan la riqueza de la ciudad.

La construcción rural

Las historias de los largometrajes de animación en el periodo 1980-2005 transcurren en épocas y lugares muy diversos. Como consecuencia lógica, las construcciones que corresponden a pequeños pueblos, aldeas y casas o granjas aisladas en el campo deberían ser igualmente variadas. Sin embargo, si exceptuamos las correspondientes a culturas muy específicas, la variedad no es excesiva; antes bien, se asiste a la repetición de unos pocos modelos con algunos detalles diferenciadores.

En un epígrafe anterior se vieron ya ciertas versiones de la arquitectura popular egipcia, musulmana y europea, pero como viviendas integradas en ciudades importantes. En el presente epígrafe comenzaremos tratando la vivienda rural

en sociedades alejadas de nosotros, como la china, las tribales de los indios de Norteamérica, las medievales europeas, la incaica y la de los polvorientos poblados de colonos del Oeste americano, pero se prescindirá de los campamentos de cazadores nómadas, ya sean neandertales (*La Edad del Hielo*, Fox/Blue Sky, 2002) o nativos del oeste y del noroeste de Norteamérica (*Spirit: el corcel indomable*, DreamWorks, 2002, y *Hermano Oso*, Disney, 2003, véase la figura 2.3.1.40).

Mulán (Disney, 1998) debería ser, cronológicamente, la primera de las historias. Para su ambientación los artistas de fondos se documentaron en China pero, desgraciadamente, no se conservan casas antiguas en el país y el aspecto de éstas solo podría reproducirse basándose en las viviendas de los pueblos actuales, confiando en el apego a las tradiciones del campesino chino. En la construcción de estos pueblos, al menos en los alrededores de Guilin, la madera es un elemento fundamental, casi nunca pintada pero tallada artísticamente en algunas ocasiones; naturalmente, este elemento tradicional convive con el ladrillo, el adobe y el bloque prefabricado de cemento. Sin embargo, para la vivienda de la familia de *Mulán* se tomaron como modelo las residencias de altos funcionarios imperiales que suelen visitarse en los circuitos turísticos, aunque rebajando la extensión y el nivel suntuario de éstas. Así, la casa de la película queda a un nivel más modesto pero sin que falten los árboles, el estanque, las puertas-luna, los templetos y varios pabellones construidos sobre plataformas, con la madera como elemento estructural. Los tejados se han representado sin incurvación y su color gris se puede suponer que corresponde al de las tejas curvas tradicionales (fig. 3.1.2.23).



Figura 3.1.2.23. Casas tradicionales de madera de la aldea de Daxu, cerca de Guilin, y vivienda de la familia de *Mulán*, claramente más acomodada, donde la estructura de madera está pintada, algo que no es habitual en las casas populares. Los típicos farolillos rojos son semejantes en ambas imágenes; hoy en día puro adorno, ya que la iluminación callejera está confiada a fluorescentes, como el que vemos en la fotografía sobre el farolillo de la izquierda.

El aspecto más llamativo de la construcción rural en muchas de las películas en que ésta aparece, es el techo vegetal: cañas, brezo, fibras tejidas o cualquier

parte adecuada de las plantas, como grandes hojas de especies botánicas del bosque tropical. Estos elementos, sustentados por un armazón ligero, igualmente vegetal, pueden constituir, incluso, la construcción entera. Son propias de pequeños grupos humanos, tribus que explotan ecológicamente un territorio desplazándose cada pocos años dentro del mismo, sin problemas para abandonar inmuebles tan fácilmente renovables; una ventaja para la población desde el punto de vista de la salubridad. Es el caso, hoy mismo, de ciertas tribus amazónicas y africanas, y lo fue para las tribus amerindias del este de Norteamérica. Este tipo de habitáculos, chozas o poco más, podemos verlas en *Pocahontas* (Disney, 1995) y *Los Thornberrys. La película* (Paramount, 2002) (fig. 3.1.2.24).

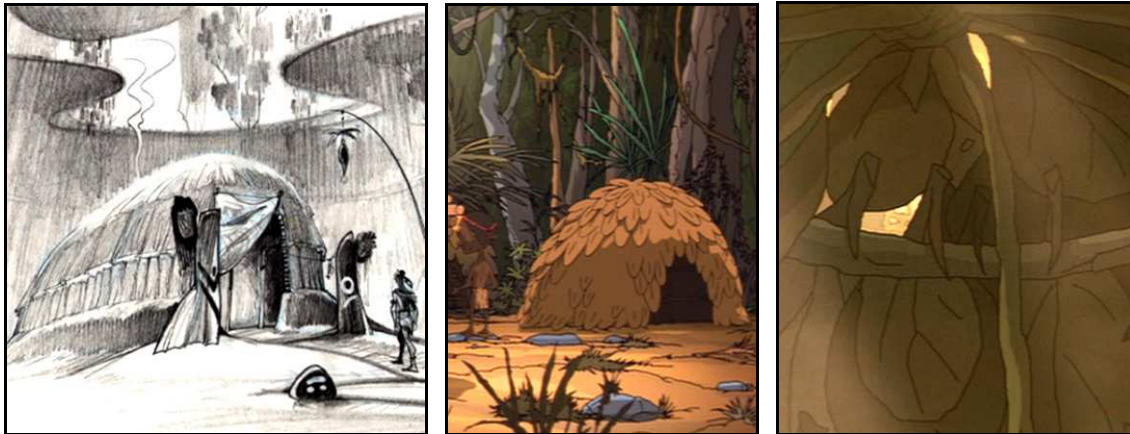


Figura 3.1.2.24. Viviendas semipermanentes construidas enteramente con elementos vegetales. Izquierda, de una tribu del este de Norteamérica, donde hoy está Jamestown, Virginia (dibujo de arte conceptual para *Pocahontas*). Centro y derecha, exterior e interior de una choza de una tribu pigmea (imágenes de *Los Thornberrys. La película*). Nótese el apoyo simple, mediante pinzado, de las grandes hojas en el armazón de varas. Esta pinza se consigue realizando una incisión mediante mordisco en el peciolo de la hoja; se trata de una técnica practicada aún hoy por algunas tribus.

Salvo estos dos casos, el resto de los largometrajes nos muestra viviendas permanentes, cuyo techo vegetal es solo la cubierta de un edificio de adobe, piedra o entramado de madera, como aún podemos encontrar en nuestro país, casi como testimonio antropológico: las pallozas de la zona de Los Ancares orensanos o las barracas en la huerta valenciana. Ejemplos de tales casas los veremos, referidos a épocas medievales, en *Taron y el caldero mágico* (Disney, 1985), *La Espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998) y *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004) (fig. 3.1.2.25). En *Pocahontas*, los colonos ingleses utilizan en sus primeras viviendas techo vegetal, como los indígenas, pero con diseño y estructura propios de la Europa de la época. Por último, las casas de piedra de las aldeas incas en *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000) lucen unos imaginativos tejados vegetales curvos, a las que alguno de los creativos dibujantes de arte conceptual pensó, incluso, en añadir una sobrecubierta tejida con la decoración geométrica de la vestimenta típica peruana (fig. 3.1.2.26). Otro alarde de fantasía de estos artistas de cara al atractivo visual del filme, pero fuera de toda realidad utilitaria.



Figura 3.1.2.25. Cuatro ejemplos de granjas medievales con techo vegetal. Arriba, en *Taron y el caldero mágico*, la paja recubre casas de entramado de madera. Abajo, izquierda, *frame* de *La Espada mágica. En busca de Camelot*. Aquí el techo vegetal es similar para el gallinero (a la derecha) y la casa, construida en piedra y apoyada en grandes peñascos desprendidos del escarpe rocoso. Abajo, derecha, fragmento de un fondo digital de *Shrek 2*.

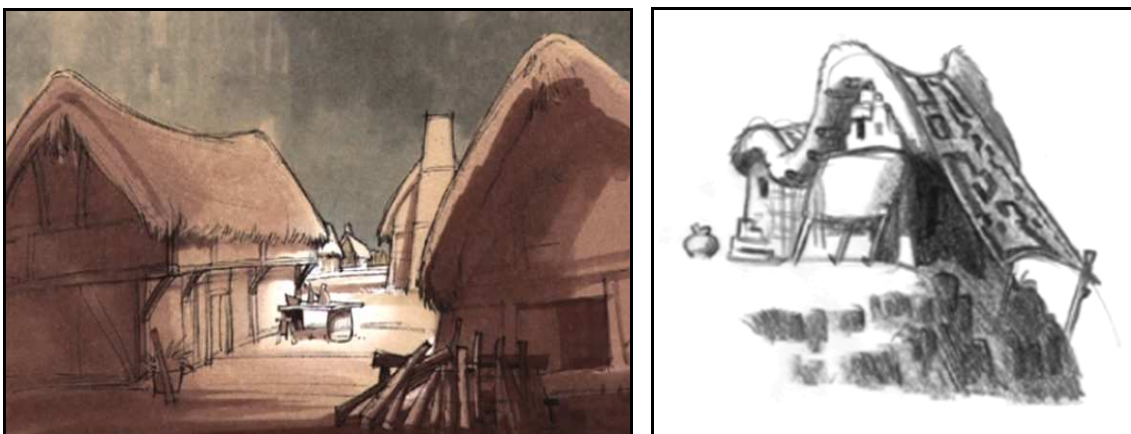


Figura 3.1.2.26. A la izquierda, acuarela del arte conceptual para las casas del poblado de los colonos europeos en *Pocahontas*. A la derecha, diseño de una vivienda inca en el arte conceptual de *El Emperador y sus locuras*; obsérvese la cubierta vegetal y la sobrecubierta decorada, una idea que parece propia de un dibujante aficionado al montañismo que se inspira en la tienda de campaña de doble techo, al tener en cuenta el clima frío de las alturas andinas.

Madera, y a veces adobe, fueron los materiales de construcción de los pueblos levantados de urgencia en el *Far West*, y así los encontramos en *Fievel va al oeste* (Universal, 1991) (véase la figura 2.2.6.5) y *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004). En esta película, el arte conceptual preveía casas pintadas con colores intensos, pero fueron suavizados en los fondos definitivos (fig. 3.1.2.27).



Figura 3.1.2.27. Arriba, arte conceptual de *Zafarrancho en el rancho*; izquierda, dibujo de un pueblo típico del oeste americano: una sola calle de tierra y edificios de madera; derecha, pintura en que las casas del pueblo muestran mayores alturas y colores intensos. Abajo, dos construcciones definitivas para los fondos del largometraje, en los que se prescindió de colores saturados: izquierda, el salón, cuya vista lateral se aprecia en el dibujo superior; derecha, la estación del *Pony Express*, levantada en adobe, naturalmente con vigas de madera.

La edificación en madera ha sido habitual en el medio rural norteamericano, donde hasta las tejas podían ser de este material. Dicha edificación se encontrará, ya en historias del siglo XX, en las pequeñas granjas tipo chalé, coquetas según nuestra mentalidad europea, de *Tod y Toby* (Disney, 1981), *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982) y *El Gigante de Hierro* (Warner Bros., 1999). Pero en lo relativo a encanto sobresale la casa de madera de la protagonista en *Lilo & Stitch* (Disney, 2002). Por el contrario, no se sabe con qué se construyen las casas, con apariencia de recortes en cartulina, de la localidad de *South Park* (Paramount/Warner Bros., 1999), salvo que, mediante grietas en una pared y algunos ladrillos al descubierto, se quiera evidenciar su amenaza de ruina (fig. 3.1.2.28).



Figura 3.1.2.28. La vivienda rural norteamericana de “madera caravista” en *Tod y Toby* (arriba izquierda), *El Gigante de Hierro* (arriba derecha) y *Lilo & Stitch* (centro). Pueden apreciarse los listones de madera pintada en las fachadas. Los tejados son igualmente de madera en los dos primeros casos y de chapa pintada en el tercero. Abajo, representación frontal, con estilo infantil, de las casas de la pequeña población de *South Park*, cuya construcción en ladrillo solo se aprecia en casos de grave deterioro.

También madera, pero con cimientos, chimenea y muro de carga en piedra y un tejado curvo de chapa, son los materiales que se muestran en las casas del semidesértico interior australiano en *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990) (fig. 3.1.2.29). Nada hay, en ninguna de las películas tratadas anteriormente, que recuerde a las viviendas de los pueblos europeos de piedra, teja y pizarra que retrató Théodore Rousseau (1812-1848), precursor del Impresionismo, en su óleo *Mercado en Normandía* (fig. 3.1.2.30).

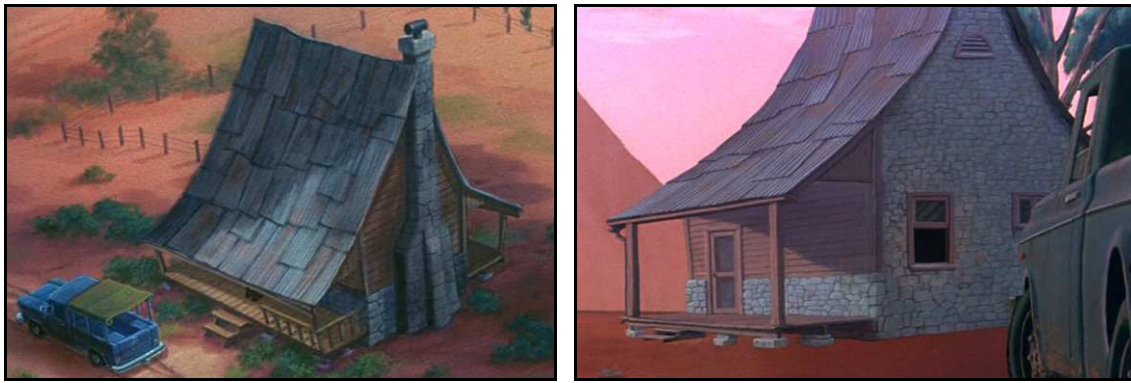


Figura 3.1.2.29. Una vivienda rural australiana en *Los Rescatadores en Cangurolandia*.

En este epígrafe no se volverá a incidir en las casas de entramado de madera, (véanse las figuras 3.1, 3.1.2.9 y 3.1.2.10), pero se evocará, para terminar, otra de las típicas construcciones rurales: los molinos. Su aparición es rara en los largometrajes estudiados; los encontramos en *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*, movido por agua, como el pintado por François Boucher (1703-1770), y de viento en *El jorobado de Notre Dame* (Disney, 1996) (fig. 3.1.2.30) y *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001), éste último ya en desuso (ver figura 2.3.5.2).



Figura 3.1.2.30. Arriba: izquierda, *Mercado en Normandía* de Théodore Rousseau (c. 1845-1848); derecha, *El molino de Charenton* (1750s) de François Boucher. Abajo: izquierda, molino de agua en *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*; derecha, molino de viento construido en madera de *El jorobado de Notre Dame*.

Ciudades modernas

La arquitectura es un elemento primordial en los fondos, pero no solamente para ubicar cada historia en un marco temporal, cultural y social determinado, sino también desde el punto de vista de la creación de perspectivas capaces de reforzar la intensidad o el dramatismo de ciertos momentos del relato cinematográfico. Forma parte, por tanto, del lenguaje fílmico e incluso, como se ha visto con los castillos de Disney, de su iconografía. A la hora de representar una construcción, la situación del punto de vista permite realismo o magnificación, como ha podido constatarse hasta el momento; pero en este epígrafe destacaremos la profundidad de la perspectiva como recurso para otorgar a una ciudad, con una sola imagen, el carácter de gran urbe, reconocible como tal incluso sin saber de cuál se trata. Este tratamiento podemos verlo en las obras de maestros como Gustave Caillebotte (1848-1894) y Camille Pissarro (1830-1903) cuando pintan el París del siglo XIX, o Colin Campbell Cooper (1856-1937) en sus vistas de Nueva York de principios del XX (fig. 3.1.2.31).

Caillebotte, desde el realismo pictórico que prefería utilizar para sus pinturas de temas parisinos, retrata una escena cotidiana en una ciudad en pleno auge y renovada en su urbanismo. Utiliza una pincelada sobria y lisa y colores planos, sin aparente influencia de sus contemporáneos y protegidos, los impresionistas. En la figura 3.1.2.31 se reproduce su lienzo de dimensiones monumentales *Rue de Paris; temps de pluie* (1876-77)³. El pintor engrandece un espacio urbano más bien reducido, identificado en las proximidades de la estación de Saint Lazare (Brettell, 1987, p. 45), allí donde su contemporáneo y amigo Monet pintaba, con su definido estilo impresionista, otro de los grandes logros modernos que dieron prosperidad a la ciudad: la actividad ferroviaria (*La gare Saint Lazare*, 1877, Musée d'Orsay, París). Es muy factible que alguno de los endomingados personajes del cuadro se dirijan o regresen de ver el paso de los trenes desde el Puente de Europa, otro de los lugares de aquel moderno París que retrató Caillebotte en la misma época (*Le Pont de l'Europe*, 1876, Musée du Petit Palais, Ginebra). Caillebotte utiliza una distancia principal corta que nos permite apreciar el pavimento adoquinado, los charcos y los detalles de la vestimenta de los paseantes del primer plano, en el cual, pese a la acelerada perspectiva, no se perciben distorsiones relevantes. El cuadro queda dividido en cuatro partes por el horizonte de la composición y por una farola que se prolonga en su reflejo sobre la acera mojada. Se acentúa así la percepción de asimetría y el dinamismo de la escena.

Pissarro pinta las plazas y bulevares parisinos en diferentes momentos del día y circunstancias atmosféricas, situando al espectador en alguno de los pisos de

³ Este cuadro es una de las obras más apreciadas de la colección del Art Institute of Chicago, y su Departamento de Educación dispone, en su web dirigida a escolares y docentes, de una "Discussion questions and activities for home and classroom about Caillebotte's monumental painting of Parisians out and about on a rainy day". En: Art Institute of Chicago, Museum Education Department: Teacher Programs, 1995. *Impressionism and Post-Impressionism: The Art Institute of Chicago*, p.112-14. http://www.artic.edu/aic/resource/364?search_id=1&index=0.

los modernos edificios de aquel momento, cuyo estilo, uniforme y peculiar, permite reconocer esa ciudad sin necesidad de la torre Eiffel en el horizonte. La niebla, la oscuridad de la noche, o de día un edificio (fig. 3.1.2.31), cierran unas profundas perspectivas que, pese a la larga distancia principal utilizada, conducen a la percepción de un enorme y dinámico conglomerado urbano.



Figura 3.1.2.31. Arriba: izquierda, el óleo de Gustave Caillebotte *Rue de Paris; temps de pluie* (1876-77); derecha, el cuadro de Camille Pissarro *Avenue de l'Opéra, soleil, matinée d'hiver* (1898), donde el sol, bajo en el horizonte, proyecta la silueta del edificio desde el que Pissarro pintó este lienzo. Abajo, dos obras de Colin Campbell Cooper: izquierda, *Chambers Street and the Municipal Building, N.Y.C.* (1922); derecha, *New York Public Library* (c. 1915).

Cooper adoptó el estilo impresionista durante sus estudios en Francia, estudios que inició en 1886 una vez formado como pintor en Pensilvania. Comenzó a pintar tanto óleos como acuarelas de las calles y los rascacielos de Nueva York en 1902⁴. En tal sentido es un documentalista de la ciudad, pero no solo de su arquitectura sino también de su personalidad, como antes lo fueran Caillebotte

⁴ Courtney Fisher y Frank Goss en http://www.sullivangoss.com/colin_campbell_cooper

y Pissarro de París. A consecuencia de retratar edificios gigantescos, el formato de los cuadros cambia y la dimensión vertical pasa a ser la mayor en muchos casos. El paso del tiempo también deja su huella de progreso y lo que en los franceses es intensa circulación de carruajes, en Cooper ya lo es de automóviles. De la misma forma, lo que en los renovados barrios burgueses del París del XIX es una arquitectura uniforme, en el Manhattan de principios del XX es heterogeneidad, tanto de alturas como de estilos. Con respecto a Caillebotte y Pissarro, Cooper escoge una altura para el punto de vista y una distancia principal intermedias. La perspectiva puede ser profunda o quedar interrumpida por un enorme edificio que parece abrazar la composición (fig. 3.1.2.31). Hay que destacar que tanto Caillebotte como Pissarro y Cooper refuerzan la perspectiva geométrica de sus cuadros con una perspectiva atmosférica técnicamente perfecta.

Técnicas similares, pero contando con marcos panorámicos, utilizan los artistas de fondos para pintar manualmente las calles de San Petersburgo en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) y mediante ordenador, con imágenes esquemáticas, las de París en *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000) (fig. 3.1.2.32). En esta película, a la arquitectura característica de las casas de la ciudad se incorporan los monumentos más distintivos, como refuerzo a su identidad (véase también la figura 3.5).



Figura 3.1.2.32. Fragmentos de imágenes panorámicas de *Anastasia* (véase también la figura 2.2.3.33) y *Rugrats en París: la película* (derecha).

Sin embargo, la ciudad moderna más representada en los largometrajes de animación del periodo estudiado es la de edificios monumentales y rascacielos, como la misma Nueva York o urbes similares. Así, encontramos una ciudad de Nueva York en pleno deterioro futurista en *Heavy Metal* (Columbia Pictures, 1981), de circulación colapsada en Times Square en *Oliver y compañía* (Disney, 1988), en vista aérea nocturna en *James y el melocotón gigante* (Disney, 1996), luciendo sus más característicos rascacielos en una vista desde Central Park en *Hormigaz* (DreamWorks/PDI, 1998) y también desde Central Park, con los grandes edificios encerrando el zoo hasta casi generar claustrofobia, en *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005). En *Heavy Metal* y en *Hormigaz*, en esta

última en una ubicación incorrecta, se pueden reconocer las Torres Gemelas como edificios característicos de la ciudad; el equivalente a la Torre Eiffel en París (fig. 3.1.2.33): *sic transit gloria mundi*. Otra imponente ciudad, Sydney, es uno de los escenarios de *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990); en ella se asiste a una fusión de edificios creados a mano y digitalmente (véase la figura 2.2.6.3). Grandes ciudades, unas veces imaginarias como la Gotham de *Batman: la máscara del fantasma* (Warner Bros., 1993) (véase la figura 2.2.2.4) y otras anónimas, se encuentran en *Toy Story 2* y *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 1999 y 2004) realizadas mediante ordenador. No hay duda de que las rectilíneas ciudades modernas se prestan especialmente bien a ello.

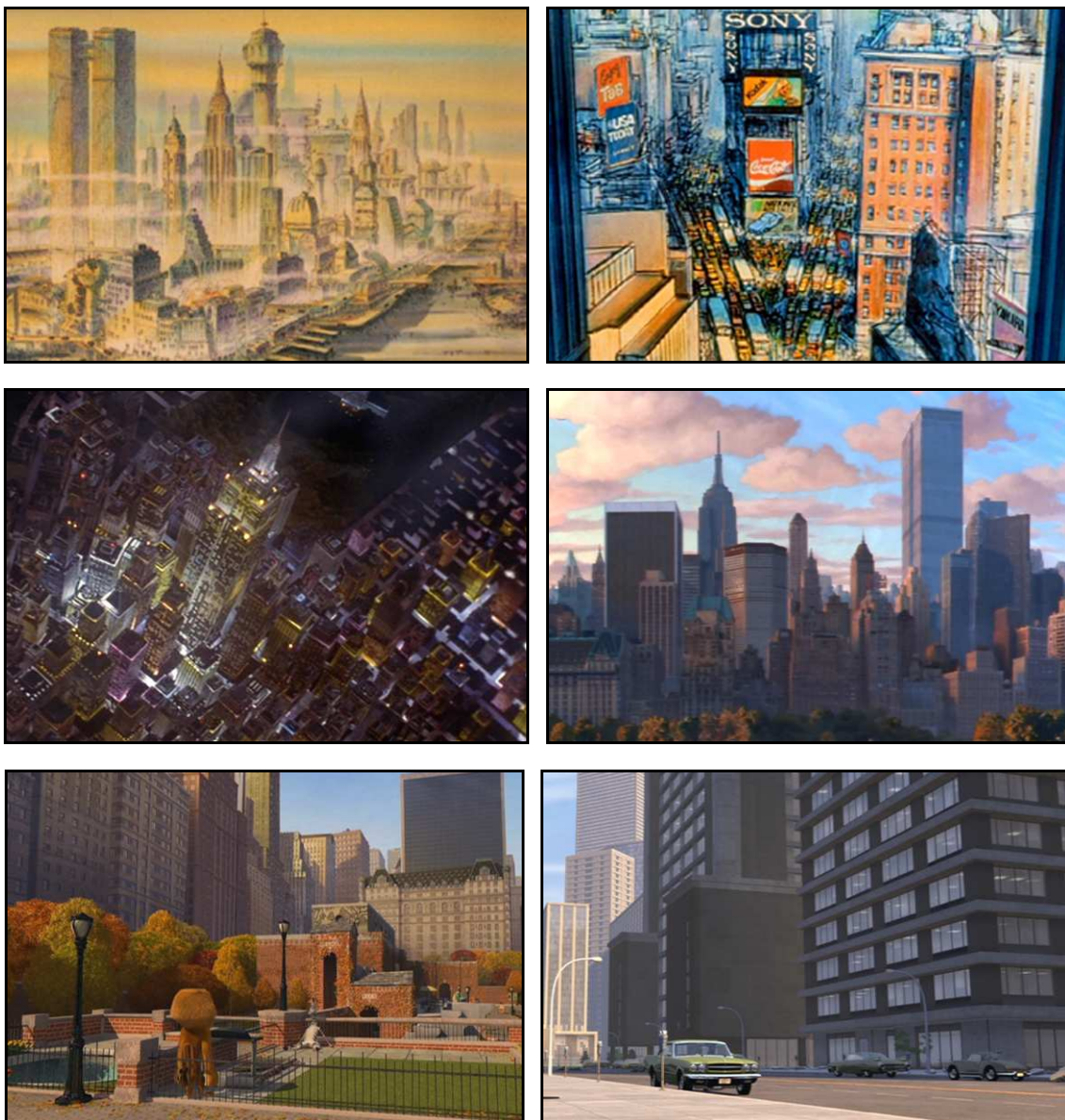


Figura 3.1.2.33. Diferentes aspectos de Nueva York. De arriba abajo y de izquierda a derecha: en un problemático futuro (*Heavy Metal*); atestada de automóviles (*Oliver y compañía*); brillando en la noche (*James y el melocotón gigante*) y encerrando Central Park (*Hormigaz y Madagascar*); y otra megapolis a ras de suelo (*Los Increíbles*).

Un diseño mucho más elemental, tipo *cartoon pop*, de la gran ciudad se nos ofrece en *South Park* (Paramount/Warner Bros., 1999) y en *Las Suprnenas* (Warner Bros., 2002) (véase la figura 2.3.2.5). De forma esquemática, con líneas rectas y colores planos a la manera de David Hockney⁵, pero en una gama apagada, la película de *Las Suprnenas* retrata un centro metropolitano atestado de rascacielos, en violento contraste con su extenso barrio residencial (fig. 3.1.2.34).



Figura 3.1.2.34. El estilo *Pop Art* en la pintura de los 60 y en el cine de animación de principios del siglo XXI. Izquierda, *A Bigger Splash* (1967), acrílico de David Hockney; de colores planos y líneas rectas horizontales y verticales; solo la oblicuidad del trampolín y la salpicadura de una zambullida confieren dinamismo al cuadro. Derecha, fondo de *Las Suprnenas*; un núcleo urbano de altos rascacielos y una extensa área residencial componen una imagen cuya simetría se rompe con la ligera sinuosidad de la calle y el estilo Bauhaus de la casa donde viven las protagonistas, a la derecha, que contrasta con la uniformidad de las restantes viviendas.

Pese a la fantasía de la historia, para la ambientación de *Monstruos, S.A.* (Pixar/Disney, 2001) no se escogió una ciudad de arquitectura quimérica, sino más bien de estilo europeo (véase la figura 2.3.5.9), en la cual las notas fantásticas solo las dan los personajes por su aspecto, no por su forma de vida. Tampoco la factoría de sustos de Monstruopolis difiere mucho de las industrias de nuestro entorno real, incluso en las pesadillas que producen en ocasiones. Como referencia de la visión artística estadounidense del mundo industrial, en sus aspectos arquitectónicos, se reproduce uno de los cuadros de madurez de Charles Sheeler (1883-1965): *American landscape* (fig. 3.1.2.35). Se aprecia en él el característico estilo de contornos duros, geoméricamente perfectos, del

⁵ David Hockney (Inglaterra, 1937), pintor, diseñador y fotógrafo es uno de los asociados al *Pop Art* de los años 60, parte de los cuales los vivió en California, donde realizó una serie de acrílicos cuyo tema son las piscinas, como la que se muestra en la figura 3.1.2.34. En los años 70 y 80 se dedicó al aguafuerte y al *fotocollage*, para posteriormente regresar a la pintura, con incursiones en las técnicas digitales. Ha creado paisajes monumentales mediante la yuxtaposición de cuadros de menor tamaño. Los más sobresalientes son *A bigger Grand Canyon* (1998), compuesto de 60 óleos (206 x 739 cm, National Gallery of Australia) y *Bigger trees near Warter* (2007), de solo 50 pero mayores (457 x 1219 cm), que donó a la Tate Gallery de Londres. <http://www.hockneypictures.com>

Precisionismo (véase la figura 1.4.15), pero también un cierto mensaje negativo: el sentimiento del ser humano empequeñecido frente al proceso industrial.



Figura 3.1.2.35. La arquitectura industrial en el óleo *American landscape* (1930) de Charles Sheeler (izquierda) y en la película *Monstruos, S.A.* Con setenta años de distancia, la sensación que producen tales paisajes no ha variado sustancialmente.

Pero ni todo es arquitectura admirable y líneas limpias en la ciudad, ni siempre su masificación es igual a dinamismo y bienestar: contaminación, hacinamiento en el transporte público y en los edificios de apartamentos de alquiler de los barrios marginales, callejones mugrientos, viviendas deterioradas, vertederos y, muchas veces, la soledad del individuo, son su otro rostro. No es frecuente ver estos ambientes en los largometrajes de animación. La antes citada *Oliver y compañía* o *Todos los perros van al cielo* (United Artists, 1989) son dos de ellos. Sin embargo, donde posiblemente se reflejen con más acierto los aspectos ingratos de la gran ciudad es en *Fievel y el Nuevo Mundo* (Universal, 1986) (fig. 3.1.2.36; véase también la figura 2.1.4.2). Algunos de sus fondos, que retratan con cierta ternura ese “mundo mejor” que busca el inmigrante en la gran urbe, parecen inspirados directamente en las obras de artistas de la denominada *Ashcan School* (véase, en el capítulo 1 el apartado “Los referentes en la pintura norteamericana” y la figura 1.4.13).



Figura 3.1.2.36. Dos imágenes de los suburbios de Nueva York en *Fievel y el Nuevo Mundo*: un edificio de apartamentos, que sugiere el barrio de Little Italy, y el sistema de transporte de los trabajadores, el suburbano elevado.

En la figura 3.1.2.37 se reproducen obras de George Bellows (1882-1925) y John Sloan (1871-1951), ambos pertenecientes a dicha “Escuela del cubo de basura”. Haciendo abstracción de las muchedumbres, compárense estos ambientes neoyorquinos de comienzos del siglo XX con los fondos de la figura 3.1.2.36.



Figura 3.1.2.37. Izquierda, *Cliff Dwellers* (1913) de George Bellows; derecha, *Six O'Clock, Winter* (1912) de John Sloan. La masificación que se observa en estos dos cuadros contrasta con la percepción de soledad que transmite la figura central del óleo *Nighthawks* de Edward Hopper que se reproduce en la figura 3.1.2.38, la otra cara de la vida en las grandes urbes.

Terminaremos con la visión de Nueva York años 30 que nos propone Eric Goldberg en el corto *Rapsodia en azul*, uno de los que integran la película *Fantasia 2000* (Disney, 1999). Se nos muestran en esta pequeña obra maestra de la animación los rascacielos y su construcción, junto con numerosos pequeños detalles de edificios, desde los de la calle lujosa a los del mísero callejón. Este retrato neoyorquino se ha realizado con líneas simples, tanto para los edificios como para las personas, en una forma de homenaje de Goldberg al admirado caricaturista Albert Hirschfeld (1903-2003). Cuenta con una paleta que apenas va más allá de la gama de los azules, excepto cuando utiliza el amarillo para llamar la atención del espectador sobre algún detalle del paisaje ciudadano (véase al respecto la figura 2.2.3.26). Pero también se retrata la vida agitada e insatisfactoria de muchos frente a la inactividad forzada del desempleado, triste y deprimido (fig. 3.1.2.38)⁶, al que la cámara se acerca como si penetrase en uno de los cuadros emblemáticos de Edward Hopper (1882-1967), *Nighthawks*. Se nos muestra así, en la imagen de la película, un mundo exterior dinámico del que se abstrae el solitario protagonista; de la misma forma que el personaje central en el cuadro de Hopper parece absorto y aislado ante su copa.

⁶ La profusión del azul concuerda con el título de este corto, pero además refuerza el estado de ánimo del personaje que aparece en la figura. Recordemos que en inglés *blue* significa también triste, deprimido, melancólico.

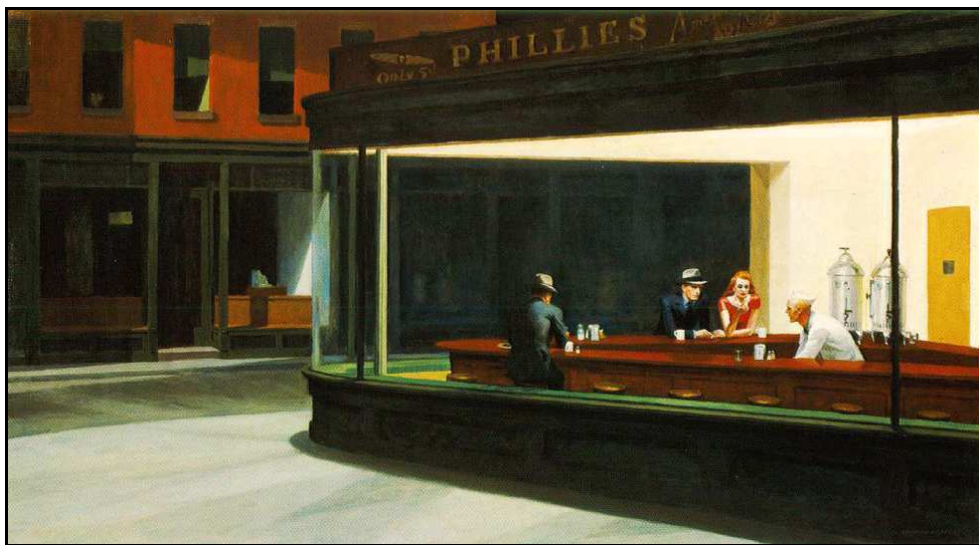


Figura 3.1.2.38. Arriba, *Fantasia 2000*: Nueva York y sus gentes presurosas desde el interior de una cafetería semejante a la del cuadro *Nighthawks* (1942) de Edward Hopper (abajo). Dos metáforas de la soledad del individuo en la gran ciudad.

Interiores, escaleras y objetos

Si la arquitectura es un elemento fundamental de los fondos para enmarcar una historia en un tiempo, un lugar y una cultura, los interiores y los objetos que los visten (mobiliario y decoración), junto a los variados componentes del atrezzo que pueden poblarlos, son otro elemento básico de los fondos. Su función, aparte de mostrar con más o menos congruencia la resolución interna de la arquitectura exterior, es poner de manifiesto el status y los valores de las personas que han diseñado, costado o simplemente usan ese lugar. Podremos visualizar así el carácter funcional o ampuloso, frío o cálido, acogedor o sobrecogedor de un recinto (fig. 3.1.2.39). Cuando el lugar es estrictamente privado, los interiores ayudan a caracterizar a los personajes que lo pueblan: su edad, sus gustos, su cultura y ciertos rasgos de su psicología (fig. 3.1.2.40). Este último aspecto, como se verá más adelante, puede reforzarse mediante la iluminación.

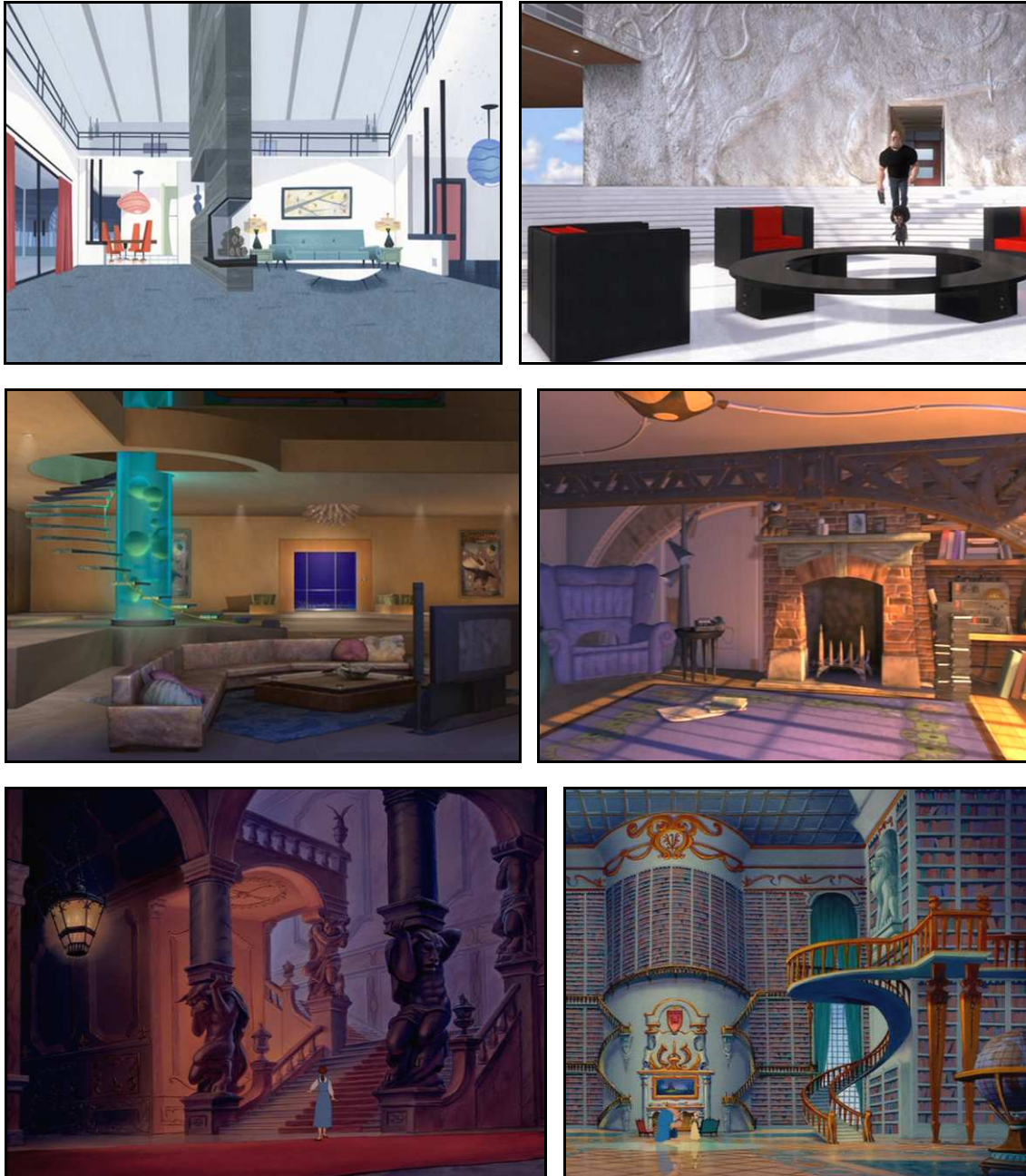


Figura 3.1.2.39. Un lujoso interior funcional en las viviendas de una ciudad moderna puede ser frío o cálido, según los colores y las formas dominantes en la decoración. Arriba, el caso de dos personajes racionalistas: izquierda, el salón de la casa del profesor en *Las Supernenas* (Warner Bros., 2002); derecha, el de la diseñadora de ropa para superhéroes en *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004), una mezcla de mobiliario Bauhaus y gigantescos relieves griegos. Centro, los rincones de los buenos vividores: izquierda, el lujo de un nuevo famoso, protagonista de *El Espantatiburones* (DreamWorks, 2004); derecha, la placidez doméstica que dan un sillón, los libros, el equipo de música y una pila de CDs junto a la chimenea, aunque uno sea el actor principal de *Monstruos, S.A.* (Pixar/Disney, 2001) y las vigas de hierro del edificio queden a la vista. Abajo, un edificio grandioso hechizado como el palacio de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) resulta sobrecogedor (izquierda), pero aún puede conservar estancias luminosas como la biblioteca (derecha). Todas las imágenes de esta figura son fragmentos de fondos.



Figura 3.1.2.40. Arriba, dos habitaciones de una casa nos indican que en ella vive al menos una persona joven: el tocadiscos en la alfombra y los *singles* desparramados evidencian gusto por la música y un carácter despreocupado, y las medallas colgando de la pared afición al deporte (*Lilo & Stitch*, Disney, 2002). Abajo: izquierda, el camarote del futuro gobernador de una colonia inglesa en Norteamérica evidencia la personalidad hedonista, barroca y pretenciosa de su ocupante (dibujo de arte conceptual para *Pocahontas*, Disney, 1995); derecha, en el frío ambiente de una casa victoriana, unos pocos detalles del dormitorio (láminas de mariposas, libros, globo terráqueo) nos hablan del carácter romántico y soñador del protagonista de *La novia cadáver* (Warner Bros., 2005). Las cuatro imágenes son fragmentos de *frames*.

El ejemplo anterior ilustra la importancia que tiene en los fondos de los largometrajes de animación, al igual que en el cine de acción real, “vestir” los interiores: sobrios o ricos constituyen un elemento fundamental para crear los ambientes adecuados para cada momento del relato, pero también para situar a éste de forma coherente en un tiempo histórico. Aunque sean infrecuentes como fondos, las cocinas, cuartos de plancha y aseos son buena muestra de ello. En la figura 3.1.2.41 estas dependencias permiten un recorrido desde los tiempos precolombinos y su más o menos equivalente temporal europeo, a la modernidad del siglo XX, y en ambos casos comparar ambientes de diferente estatus social.

Así, vemos la cocina de un campesino en *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000), la de un palacio en *La Sirenita* (Disney, 1989), el cuarto de colada y plancha de las hermanas en *Lilo & Stitch* (Disney, 2002) y una impecable cocina moderna en *El Gigante de Hierro* (Warner Bros., 1999). En el primer

caso madera y barro para los utensilios, con dos detalles anacrónicos: cepillos con asidero de madera salvauñas en lugar de estropajo de fibras vegetales para fregar, y lo que parece un caño móvil, que nos sugiere la disponibilidad de agua corriente en una aldea situada nada menos que en lo alto de un cerro andino (véase la figura 2.3.1.23); una comodidad que no se disfruta hoy en muchas viviendas de las montañas. En el palacio de *La Sirenita*, fogones de obra, mesas de recia madera, recipientes de vidrio y utillaje de metal, hierro y cobre por el color, y de nuevo otro anacronismo: sobre el fogón grandes ollas cuyo brillo es el del acero inoxidable. No es ésta una imagen muy alejada de nuestro tiempo, pero más cercana es la que vemos en *Lilo & Stitch*. Aquí ya hay electrodomésticos, aunque de modelos primitivos, y los recipientes de plástico han hecho ya su aparición. El calentador de agua, apoyado en un bloque de cemento, rezuma, y el cuarto es, además, un pequeño taller con un sargento de banco donde alguien arregla su zapato. No debe ser muy boyante la economía de la casa, pero también en este lugar es imprescindible escuchar la música de una radio portátil, que comparte balda con los productos de limpieza, encima de la lavadora. Un aspecto bien diferente tiene una cocina moderna y reluciente en *El Gigante de Hierro*, donde la presencia de un voluminoso teléfono de dial sobre la encimera nos sitúa en un contexto norteamericano de clase alta, alrededor de los años 60.

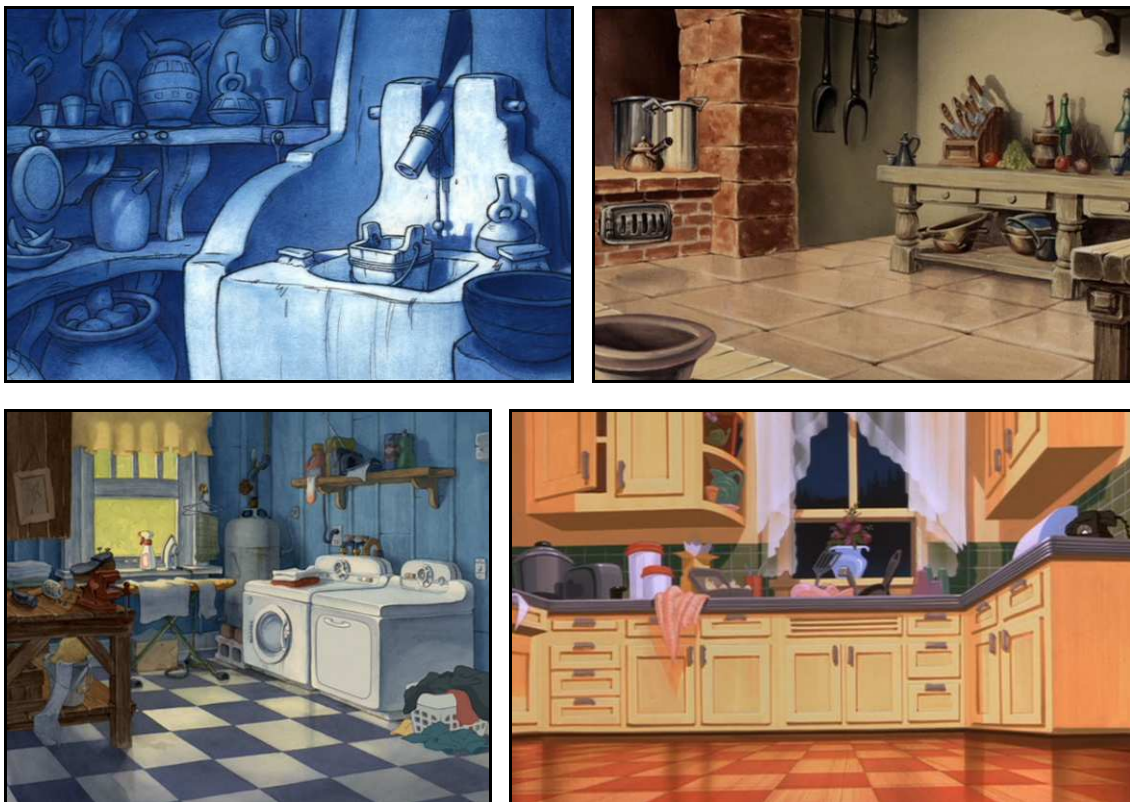


Figura 3.1.2.41. Arriba: izquierda, cocina rústica en *El Emperador y sus locuras* (dibujo de *layout*); derecha, cocina palaciega en *La Sirenita*. Abajo: izquierda, cuarto de colada y plancha en *Lilo & Stitch*; derecha, una lujosa cocina americana de los años 60 en *El Gigante de Hierro*. En esta cocina y en la de *La Sirenita*, a juzgar por el brillo de las baldosas, “se podrían comer sopas en el suelo”. Todas las imágenes son fragmentos de *frames*.

Los baños son aún menos frecuentes en los largometrajes de animación que se han estudiado. En la inmensa mayoría de ellos se eluden estos ambientes, relacionados, en nuestra cultura, con la intimidad de la higiene personal, por más que la bañera y la ducha se utilicen profusamente como escenario de variadas situaciones eróticas o de terror en las películas para público adulto. No es este nuestro caso, evidentemente: escenas explícitas de higiene corporal solo las encontramos en *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001) con la intención de reforzar la imagen del ogro como criatura en extremo tosca al inicio del cuento y, de paso, romper convencionalismos sobre lo socialmente correcto. Por otro lado, ni baños ni bañeras aparecen en las películas de animación que fueron realizadas o calificadas para público adulto, como *Heavy Metal* (Columbia Pictures, 1981), *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983), *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992) o *South Park* (Paramount/Warner Bros., 1999).

Son pues excepcionales los fondos con bañera, como el que se acaba de ver en *Pocahontas* (fig. 3.1.2.40), así como los cuartos de baño que aparecen en la fig. 3.1.2.42, correspondientes al lujo de palacio en *La Sirenita* (Disney, 1989) y a las casas de *Jimmy Neutrón: el niño inventor* y de *Bob Esponja. La película* (Paramount Pictures, 2001 y 2004, respectivamente).



Figura 3.1.2.42. Tres estilos de baño diferentes. Arriba, suntuoso y de complejo diseño en *La Sirenita*. Abajo: izquierda, funcional en *Jimmy Neutrón*; derecha, minimalista (y disparatado) en *Bob Esponja*.

En el segundo de ellos, construido por ordenador con un estilo sobrio y funcional, el espejo permite completar la visión del cuarto y sus discretas dimensiones con un detalle aún más excepcional, el WC. Otros elementos, como la banqueta que ayuda al protagonista a alcanzar el lavabo para usar el juego de dentífrico y cepillo bucal con apariencia de submarino (un estímulo para crear hábitos higiénicos), y los enchufes de patillas planas, ayudan a situar al espectador en la mentalidad de los personajes, el lugar y el tiempo. El carácter artificial de este fondo impoluto, donde hasta la toalla tiene textura de plástico, se intenta atenuar con la mancha que origina la calefacción en la rejilla que vemos a la derecha del lavabo. El baño de Bob Esponja, pintado a mano, es la antípoda del de Jimmy Neutrón, obviando las incongruencias en cuanto a usuario y lugar (el fondo del mar): vemos ahora un espacio amplio, circular, con decoración infantil, una manguera para remojar y desagüe en el suelo; un diseño perfecto para la ducha de inválidos y ancianos.

No cabe duda que decorar un interior es más fácil con los avances tecnológicos digitales (véase al respecto la figura 2.3.5.9). Los fondos de ordenador suelen presentar mayor riqueza y variedad en objetos y texturas por una simple cuestión de rapidez y versatilidad de la herramienta pictórica, lo que en última instancia se convierte en un tema de economía. En el aspecto visual, todo ello se traduce en el triunfo de la brillantez y del fotorrealismo en los interiores realizados con ordenador (fig. 3.1.2.43); de ahí que factorías industriales, aparatos mecánicos, estadios o estaciones aparezcan con mayor protagonismo en las últimas producciones estudiadas. Sin embargo, el superior detalle y realismo en estos fondos no siempre va acompañado de una mayor calidez, como acabamos de apreciar en la figura 3.1.2.42, ni tampoco de una mayor expresividad. En la figura 3.1.2.43 tenemos otro ejemplo de ello: el interior del submarino en *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001), realizado a mano, sitúa conceptualmente al espectador en un escenario y un tiempo; mientras, el interior de *Final Fantasy, la fuerza interior* (Columbia/Square Pictures, también del 2001), enteramente digital, es ambiguo si se contempla aisladamente: no va más allá de retratar una instalación de alta tecnología, que se percibe como fría y aséptica.

Un elemento importante en los interiores son las escaleras, muy frecuentes en los largometrajes objeto de investigación. Ello es debido a la ambientación reiterada en grandes palacios y a la predilección de los estadounidenses por las casas unifamiliares, en general de dos plantas, frente a los pisos y edificios de apartamentos. Pero, además, las escaleras son un elemento arquitectónico con el que se puede trabajar muy eficazmente en la composición de una escena:

a) generan perspectivas con alto valor estético; de hecho, pocas perspectivas son visualmente más impactantes que las de una escalera helicoidal, más aún si la hélice es doble o triple (fig. 3.1.2.44), y

b) potencian el impacto psicológico en el espectador, por cuanto, ante una situación dramática, son escenarios de tránsito de los protagonistas hacia el enfrentamiento o la huida (fig. 3.1.2.44).

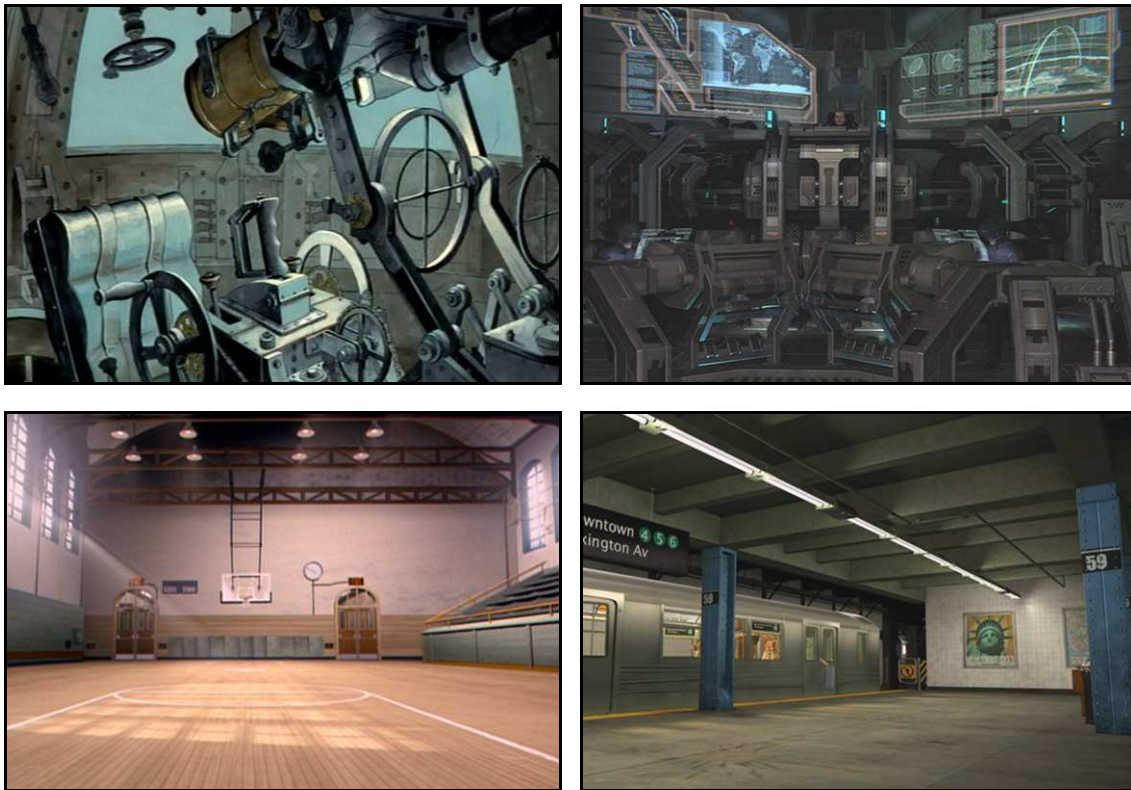


Figura 3.1.2.43. Arriba, dos fondos coetáneos: izquierda, pintado a mano, de *Atlantis: el imperio perdido*; derecha, digital, de *Final Fantasy, la fuerza interior*, ambos de 2001. Abajo, el fotorrealismo de grandes espacios interiores realizados con ordenador: izquierda, una cancha de baloncesto en *Space Jam* (Warner Bros., 1996); derecha, una estación del metro de Nueva York en *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005).

En las películas estudiadas pueden encontrarse representaciones de escaleras de todos los estilos, desde realizadas a mano, de facturas muy variadas, a elaboradas con ordenador. Entre las primeras las hay de caracol, variando de esquemas simples, que dibujados desde un punto de vista oblicuo a su eje generan la percepción de una vertiginosa caída en espiral, a elaboradas pinturas en que se identifican sin dificultad los materiales de construcción; pero tampoco faltan las escaleras que se resuelven eficazmente con un simple y vigoroso perfil (fig. 3.1.2.45; véase también la figura 3.1.2.39).

Ya se señaló anteriormente que las escaleras fueron uno de los primeros elementos de los fondos creados digitalmente y filmados con cámara virtual al final de la década de los 80 (véanse al respecto las figuras 2.1.3.10 y 3.1.22). Desde entonces han ido ganando en realismo con los avances técnicos, aunque en ocasiones la dirección artística de un filme ha escogido su representación manual; es el caso, por ejemplo, de *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) (fig. 3.1.2.46) o *Lilo & Stitch* (Disney, 2002) (véase la figura 2.3.1.33). En la figura 3.1.2.46 se muestra, como curiosidad, cómo serían hoy, realizadas con ordenador, las escaleras de madera de la casa de los enanos en *Blancanieves y los siete enanitos* (Disney, 1938), un trabajo publicado en la web animationbackgrounds.blogspot.com por Patrik Spacek en 2011.

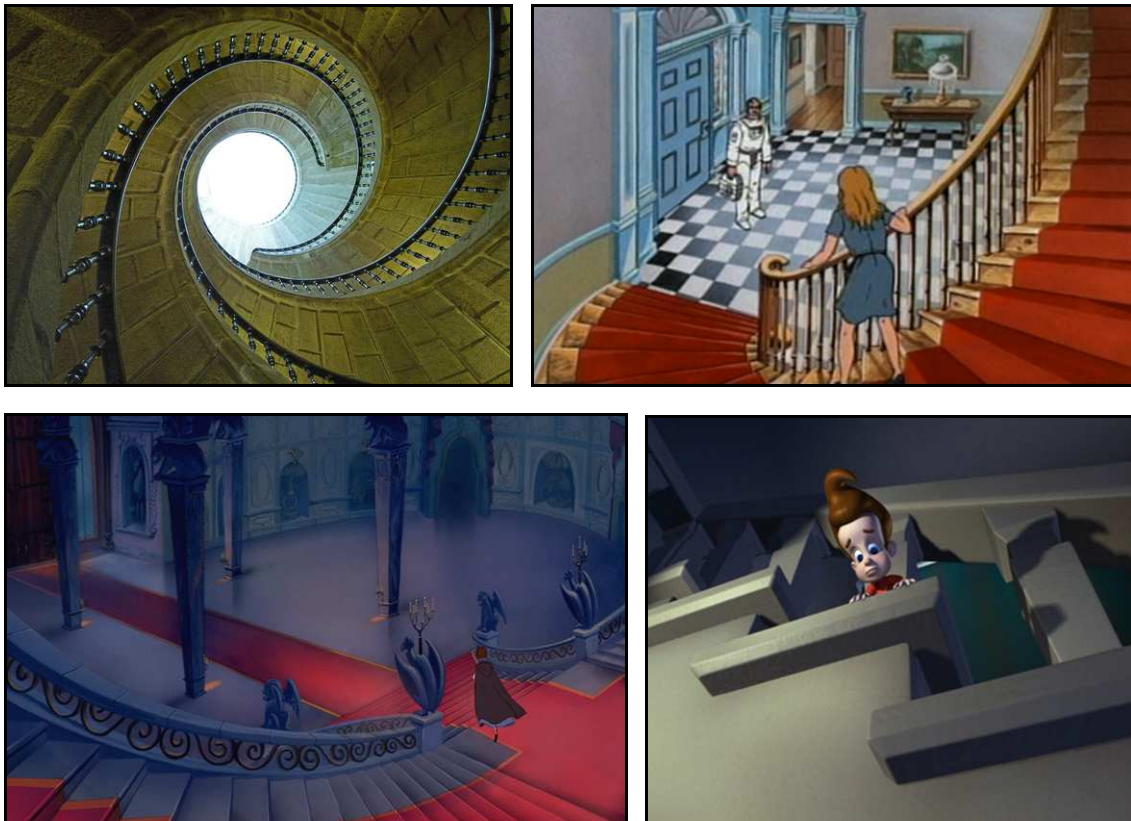


Figura 3.1.2.44. Arriba: izquierda, fotografía del triple caracol de la escalera de Santo Domingo de Bonaval; derecha, una eficaz perspectiva para la primera historia de *Heavy Metal* (Columbia Pictures, 1981). Abajo, las escaleras como escenario dramático: izquierda, como vía de escape (*La bella y la Bestia*, Disney, 1991); derecha, como observatorio de un grave problema (*Jimmy Neutrón: el niño inventor*, Paramount, 2001; nótese la desproporción entre el tamaño de los peldaños y el protagonista).

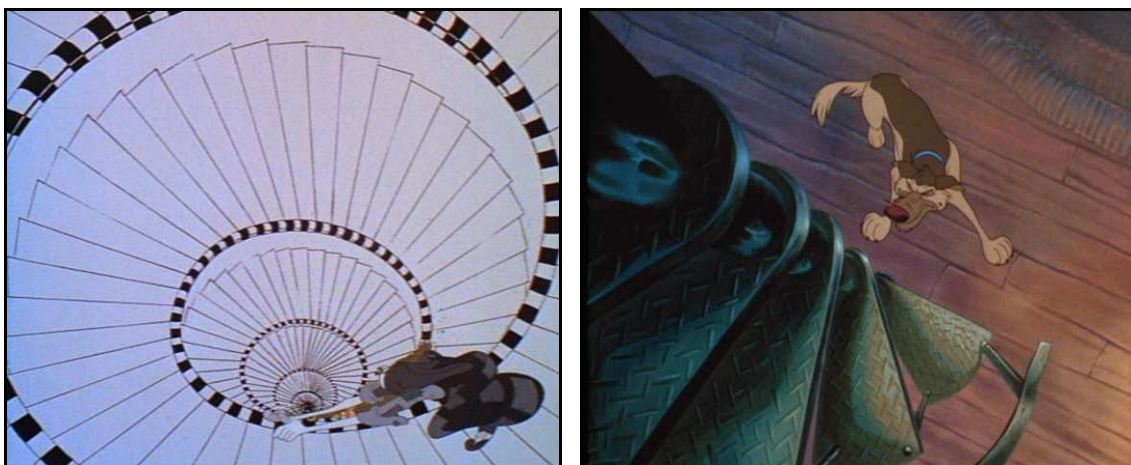


Figura 3.1.2.45. Izquierda, el escorzo de una escalera helicoidal en *El zapatero y la princesa* (Miramax 1995) proporciona al espectador la impresión de caída por un embudo, o de un remolino que atrapa a los protagonistas durante una persecución; derecha, vista en picado de una escalera metálica en *Todos los perros van al cielo* (United Artists, 1989).

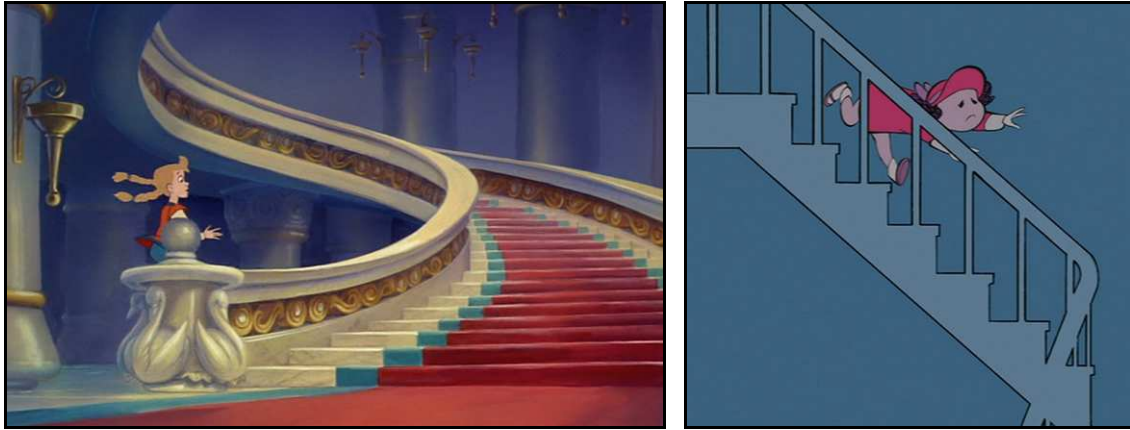


Figura 3.1.2.45 (continuación). Izquierda, escalera de caracol en *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), un fondo que estéticamente supera en mucho a los personajes; derecha, escalera representada como simple perfil en el episodio *Rapsodia en azul*, de *Fantasia 2000* (Disney, 1999), y cuyo sentido de giro debe buscar el espectador en la clave de traslapo.



Figura 3.1.2.46. Arriba izquierda, en un fragmento de *frame* de *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995) se aprecia el progreso en el realismo (texturas e iluminación) y en la complejidad perspectiva de las escaleras creadas mediante ordenador, pocos años después de la primera en *Oliver y compañía* (Disney, 1988); ahora se reconocen, incluso, las muescas en la madera de los peldaños. Arriba derecha, dos años después, en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997), se aprecia la calidad de un fondo tradicional en época digital ya avanzada. Abajo, fondo original e interpretación CGI de unas escaleras del clásico de Disney *Blancanieves y los siete enanitos*.

Se tratarán finalmente, de forma específica, los objetos y el mobiliario que constituyen el atrezzo de los interiores, aunque alguna muestra de ellos ya se ha tenido en imágenes anteriores. Se entra genéricamente con esto en el mundo pictórico de la naturaleza muerta y el bodegón, sobre el que, como en cualquier otro tema, el arte ha incidido con diferentes estilos a lo largo de la historia; bien es cierto que en nuestro caso vamos a movernos siempre en el terreno de lo figurativo y, en la mayoría de las ocasiones, con tendencia al hiperrealismo, especialmente con el advenimiento de la pintura digital. No se alcanzará sin embargo, ni siquiera en los objetos realizados con ordenador, los detalles minuciosos que presenta la decoración en algunas obras de los Prerrafaelitas; tampoco la muy elaborada composición y el realismo de los norteamericanos William Michael Harnett (1848-1892)⁷, o de los contemporáneos Bailey o Prior (ver figura 1.4.29). Novak (2007, p.186) sitúa a Harnett en la categoría del Realismo conceptual, dado que

(...) la representación del objeto está controlada por el conocimiento de sus propiedades; esto es, táctil e intelectual, antes que óptica y perceptual.

y califica su pintura de ficción suprema disfrazada de realidad gracias a la técnica, subrayando que la atención del espectador ante sus obras tiende a polarizarse, bien hacia los objetos o bien hacia la composición (fig. 3.1.2.47).

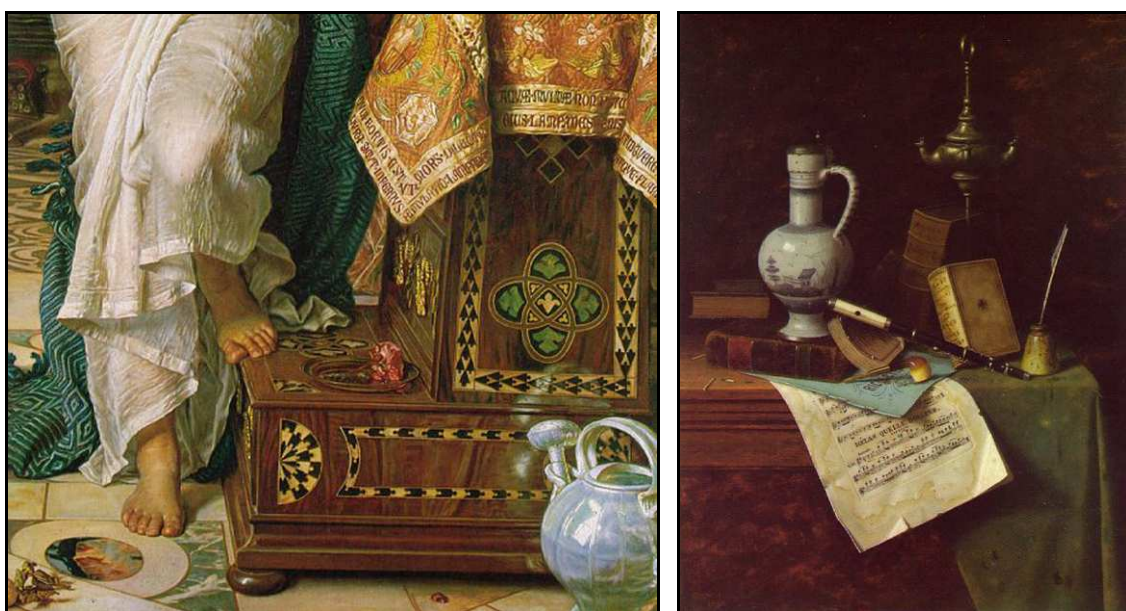


Figura 3.1.2.47. Realismo y detalle extremos en la pintura de objetos: izquierda, fragmento de *Isabella and the Pot of Basil* del prerrafaelita William Holman Hunt (1827-1910); derecha, *My Gems* de William Michael Harnett (1848-1892), donde se aprecian las cualidades táctiles de cada objeto, al tiempo que la oblicuidad y el equilibrio metaestable de alguno de ellos generan una ficción de dinamismo en la composición.

⁷ Según relata Hughes (1999) a Harnett se le llegó a llamar el Zeuxis americano, en alusión al mítico pintor de la Grecia antigua que, supuestamente, pintó unas uvas con tal fidelidad que los pájaros acudieron a picotearlas. Cuenta también que un cuadro suyo representando un billete de cinco dólares fue confiscado por agentes del Tesoro de los Estados Unidos, que lo vigilaron como sospechoso de falsificación.

Sin alcanzar tales extremos de maestría, en los largometrajes que analizamos se encuentran imágenes de calidad entre los objetos pintados manualmente (fig. 3.1.2.48; véase también la figura 2.2.6.5) y de creciente realismo y complejidad en los diseñados mediante ordenador (fig. 3.1.2.49; véase también la figura 2.2.3.33).



Figura 3.1.2.48. Algunos ejemplos de objetos pintados a mano como parte de los fondos. Arriba: izquierda, *Fievel va al Oeste* (Universal, 1991); derecha, *La Princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994). Abajo: izquierda, *Mulán* (Disney, 1998); derecha, *Tarzán* (Disney, 1999). Nótese la oblicuidad predominante en las composiciones.



Figura 3.1.2.49. La evolución de los objetos diseñados con ordenador. Izquierda, *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992); derecha, *El Planeta del Tesoro* (Disney, 2002).



Figura 3.1.2.49 (continuación). Arriba: izquierda, *Buscando a Nemo* (Pixar/Disney, 2003); derecha, *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004). Abajo: izquierda, *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005); derecha, *Robots* (20th Century Fox/ Blue Sky Studios, 2005).

Si se comparan estas dos últimas figuras, y ambas con la figura 3.1.2.46, concluiremos que la madera resulta ser uno de los materiales problemáticos para la pintura digital: en momentos ya tan avanzados técnicamente como los que se ejemplifican, los elementos de madera natural todavía ofrecen una textura que más parece de contrachapados plásticos. Por el contrario, la calidad alcanzada con los materiales metálicos, textiles y vidrio es ya muy notable desde los años 90. Es indudable, en cualquier caso, que la calidad y el realismo de un objeto pintado, ya sea a mano o digitalmente, dependen de la habilidad del artista; después, ante objetos similares, la preferencia por uno o por otro es cuestión personal del espectador (fig. 3.1.2.50).

Para finalizar este punto se insiste en que, en los largometrajes analizados, la representación de los objetos rara vez se hace fuera de los estilos figurativos convencionales, por más que la gama de estilos sea variada y abarque desde el tipo cómic al fotorrealismo. En definitiva, son contadas las películas en que se adoptan perspectivas no convencionales o estilos deliberadamente alejados de los tópicos. En este caso ya pudo verse que se sitúan *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995; véanse las figuras 2.2.7.11 y 2.2.7.12) y *Bob Esponja. La película* (Paramount Pictures, 2004; véanse las figuras 2.3.2.6 y 3.1.2.42), en las que se utiliza un estilo *naïf*, en la segunda exageradamente infantil incluso. Citaremos, además, el fenómeno pop de *Las Suprmenas* (Warner Bros., 2002), donde se adopta un estilo cubista para la representación, por ejemplo, del material de laboratorio del profesor (fig. 3.1.2.51).



Figura 3.1.2.50. Manual o virtual, el soporte no determina la calidad de la imagen ni su impacto en el espectador. Arriba: izquierda, fragmento de *Interior of a stable*, óleo de Eliphalet Fraser Andrews (Estados Unidos, 1835-1915); derecha, imagen de un objeto digital elaborado con materiales similares en *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004). Abajo, un mismo elemento como ilustración de Chris Van Allsburg para su cuento *The Polar Express* (1985) y como imagen por ordenador en la película del mismo título (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004). En una encuesta sobre preferencias artísticas se instaría a diferenciarlos y a escoger entre ellos.



Figura 3.1.2.51. Izquierda, el estilo pseudoinfantil de *Bob Esponja*, también para los objetos (detalle de la figura 3.1.2.42). Derecha, detalles de *frames* de *Las Suprnenas*, con una deliberada perspectiva pseudoprimitiva/cubista para los útiles de laboratorio.

3.1.3. Ambientes fantásticos

Es obvio que en un conjunto de películas dirigido esencialmente al público infantil reinará la fantasía en diversas formas. Las historias fantásticas que cuentan estas películas pueden adentrarse en leyendas o cuentos situados en épocas pasadas, adaptar tales relatos a tiempos actuales o por venir, o inventar por entero ese futuro. Mayoritariamente, tales relatos implican criaturas míticas o mágicas o máquinas de tecnología aún no alcanzada; protagonistas, humanos o animales, atractivos (con la excepción de Shrek), valientes y resueltos, que poseen (o adquieren en el transcurso de la historia) un código ético intachable y, finalmente, con ayuda de la magia o de los avances científicos que apoyan su tenacidad, van más allá de sus capacidades físicas. Por congruencia, el marco de tales historias debería ser, en algunos momentos al menos, igualmente extraordinario, y del mismo se tratará en los siguientes apartados.

Conviene recordar, en primer lugar, que la mayoría de las historias fantásticas que relatan los largometrajes de animación estudiados provienen de la vieja Europa. Lógico, cuando en el país donde se producen las películas las leyendas propias van poco más allá de la conquista del Oeste y, aunque es la patria de los grandes superhéroes del cómic, en el periodo que estudiamos no parece haber encontrado para ellos, salvo excepciones (*Batman: la máscara del fantasma*, Warner Bros., 1993), otro destino que el de las series de televisión. Bien es cierto que ha inventado otros protagonistas con superpoderes, como *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004), o ha sacado de las series a la gran pantalla a *Las Supermenas* (Warner Bros., 2002). Pero estos superhéroes actúan en nuestro mismo mundo y, más o menos, en nuestro propio tiempo; quizá por ello no abundan en sus aventuras los ambientes verdaderamente fantásticos y éstos, además, en muchas ocasiones suelen estar relacionados con efectos especiales de animación de fondos.

Esto último es un hecho que se generaliza con el uso del ordenador en la creación de ambientes y, como consecuencia, el catálogo de fondos fantásticos fijos (no efectos especiales o fondos animados) que se ofrece en los filmes analizados, sobre todo en los más recientes, no es ni demasiado extenso, ni variado, ni imaginativo. Así, tomando como elemento de comparación el mundo submarino (fig. 3.1.3.1), encontraremos diferencias más que notables entre la variedad y fantasía de los ambientes pintados manualmente en *La Sirenita* (Disney, 1989; véase también la figura 2.1.5.7) y la digital y muy posterior *El Espantatiburones* (DreamWorks, 2004). Si en esta última película el mundo submarino es la transcripción de una ciudad americana (véase también la figura 2.3.6.2), en el disparatado fondo del mar de *Bob Esponja. La película* (Paramount, 2004) cualquier cosa con una puerta y ventanas de ojo de buey puede ser admitida como casa, haciendo las delicias del imaginativo público infantil. Un elemento repetido en todos los exteriores del delirante ambiente marino de *Bob Esponja*, la estrella de cinco puntas redondeadas -de cualquier tamaño y generalmente irregular- nos resulta intrigante (fig. 3.1.3.1). Por casualidad encontramos que existe un modelo para tal figura; pero cuidado, de

ninguna manera estamos sugiriendo publicidad subliminal en el filme: de hecho, la estrella que fotografiamos en la figura 3.1.3.1 es perfectamente regular.

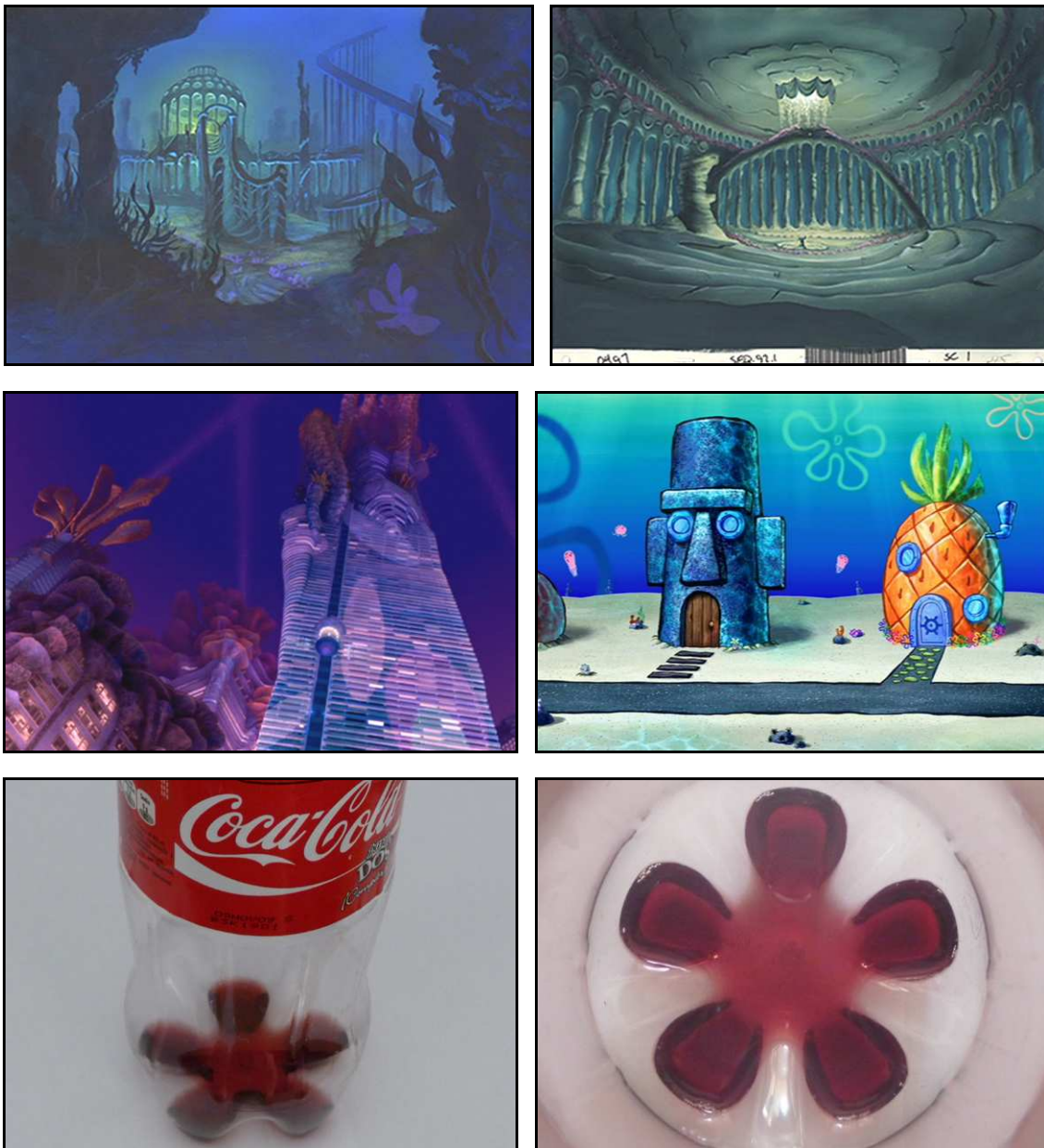


Figura 3.1.3.1. Arriba, exterior e interior del auditorio submarino del reino de Tritón en *La Sirenita*. Centro: izquierda, adaptación de una ciudad moderna al ambiente arrecifal en *El Espantatiburones*; derecha, la arquitectura de la ciudad donde vive Bob Esponja, cuya casa es la piña de la imagen; nótese las estrellas que forman parte del fondo. Abajo, estrella troquelada en la base de una botella de refresco.

Viajes a la magia y la leyenda

Un ambiente mágico no tiene que ser necesariamente prodigioso y admirable, bien sea por hermoso o por espeluznante. Se puede recordar aquí lo dicho en

el apartado de referentes en la pintura americana al tratar el Realismo mágico (véase al respecto la figura 1.4.22): su pretensión es mostrar la realidad, pero de tal manera que la percepción de magia surja del propio espectador. Pues bien, en la mente de un niño, que está dispuesto a admitir como natural que cualquier animal hable y se comporte como humano, hay algo que evoca magia de forma espontánea: la casita del árbol, ya sea construida sobre él, a modo de nido de pájaro, o en su interior, evocando a los legendarios enanos o gnomos. Es aquí donde se puede pensar que reside, para su público infantil, una parte de la magia de *La película de Tigger* (Disney, 2000) (fig. 3.1.3.2).

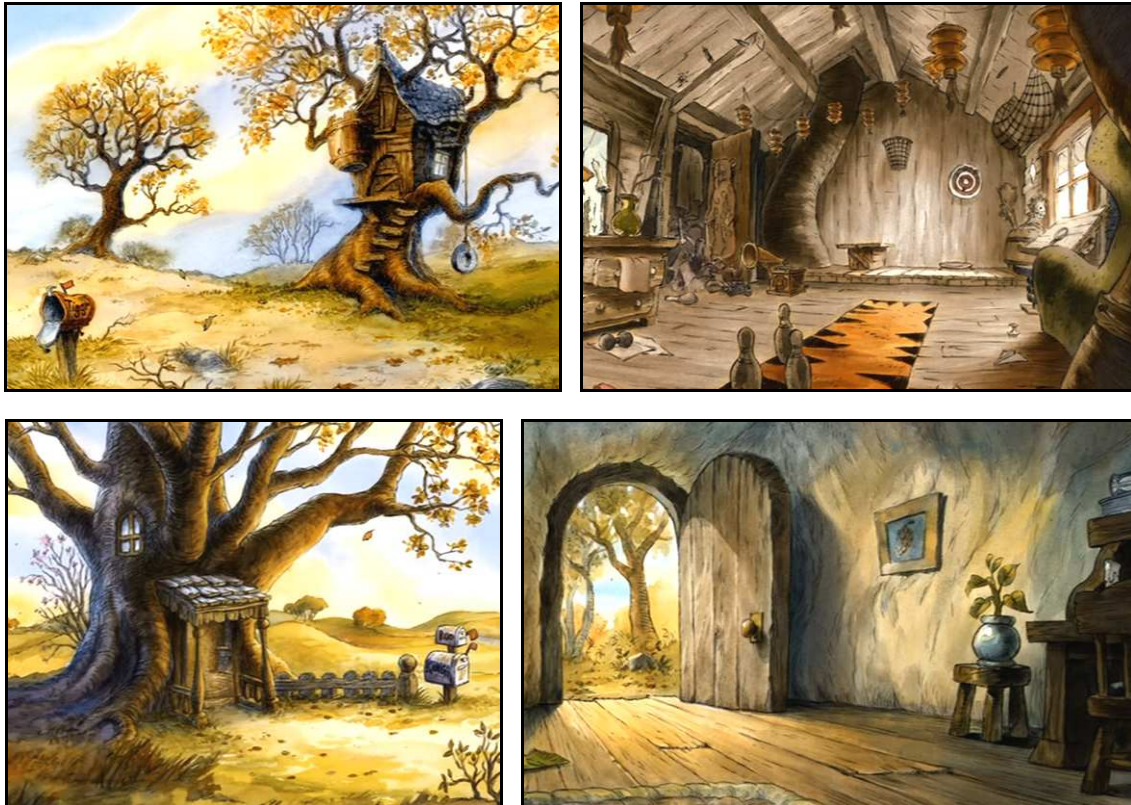


Figura 3.1.3.2. Dos modelos de casas construidas en los árboles del Bosque de los Cien Acres, donde habita la pandilla de Winnie the Pooh, y aspectos de sus respectivos interiores; sin duda de dimensiones desproporcionadas en relación con su vista exterior.

Un año antes, la Disney ya había utilizado este elemento mágico en *Tarzán*, en un diseño más elaborado: los padres de Tarzán, al zozobrar en las costas africanas construyen su propia casa en el árbol con los restos del naufragio, una casa (prodigio de tenacidad e inteligencia para ser construida) que era también fortaleza y vigía sobre un islote (fig. 3.1.3.3).

La magia puede encontrarse igualmente sin mediar intervención humana alguna. Se puede sentir de mil maneras: en la luz de un amanecer, en el paisaje grandioso que se vislumbra entre la niebla o en los colores del otoño. Esta percepción trascendente de la naturaleza es la que se esforzaron por

transmitir, entre otros, los pintores de la Escuela del río Hudson (véanse, por ejemplo, las figuras 1.4.3, 1.4.10, 3.1.1.10 y 3.1.1.27) y puede encontrarse en muchos de los fondos naturales que ya hemos tratado en el punto 3.1.1. La idealización de los grandes paisajes era uno de los propósitos de los pintores citados, y para ello trabajaban en su estudio sobre los apuntes tomados del natural. El mismo propósito puede encontrarse en algunos de los fondos estudiados, como los de *Pocahontas* (Disney, 1995). En esta película el paisaje de los bosques vírgenes del este de Norteamérica, antes de la llegada de los europeos, se llegó a imaginar, en los dibujos y pinturas de arte conceptual, como un ambiente cuya magia va más allá de la naturaleza salvaje: se les daban formas cuya expresión gráfica se acerca a superficies y volúmenes que pueden ser definidos mediante ecuaciones y se les dotaba de vibrantes colores (fig. 3.1.3.4). En las imágenes definitivas de *Pocahontas*, esta tendencia inicial, quizá estimulada por la historia de amor que había de contar la película -en la que además no falta el personaje mágico, la Abuela Sauce- se ve bastante atemperada (véase la figura 2.2.3.10).



Figura 3.1.3.3. La casa montada con restos de naufragio en *Tarzán* (Disney, 1999) y su estratégica ubicación. En la imagen de la izquierda la majestuosidad del árbol que soporta la construcción se subraya mediante un contrapicado.



Figura 3.1.3.4. Dibujo y pintura de arte conceptual en *Pocahontas*. Una naturaleza matemática más que orgánica, hasta rayar lo mágico. En la película, ni la línea ni el color son tan acentuados, aunque sí se mantiene la profundidad de la perspectiva.

Por el contrario, una casa en el árbol o todo un bosque pueden sugerir la otra magia, la siniestra (véase la figura 2.2.1.3). La iconografía para generar esta percepción es simple, universal y bien conocida en el arte, especialmente en la pintura de románticos como Caspar David Friedrich (1774-1840). En los largometrajes de animación tal iconografía es llevada al extremo: barreras espinosas, masas vegetales cada vez más densas que envuelven al protagonista como en un túnel y árboles desnudos de tronco seco y hueco que se abre como fauces. Las ramas retorcidas de estos árboles sugieren brazos y manos esqueléticas dispuestas a atrapar a quien pase y sus raíces componen formas de calavera o nudos de serpientes (fig. 3.1.3.5, véanse también las figuras 2.2.7.2 y 2.3.7.3). Unos manojos de líquen pendientes de las ramas en lugar de hojas, recuerdan mechones de pelo o girones de ropa, restos de quién sabe qué exterminios.



Figura 3.1.3.5. Arriba izquierda, *Abadía en el encinar* (fragmento) de Friedrich: la imagen fantasmagórica de árboles retorcidos, desnudos de hojas y escasos de ramas enmarcan, junto a las ruinas y la luz invernal, una escena fúnebre. En las imágenes de animación la percepción de inquietud se consigue acentuando el tremendismo de las formas: arriba derecha y abajo izquierda, *Taron y el caldero mágico* (Disney, 1985); abajo derecha, *La espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998).

Si se continúa con la magia, ahora en relación con edificios y construcciones, los ejemplos en los fondos de animación se multiplican, y de nuevo su impacto proviene de un tratamiento iconográfico previsible y familiar, en general, para el espectador de nuestro entorno cultural. Así, la magia blanca de la felicidad

sencilla, que nace de la armonía y la luz y de nuestros recuerdos entrañables, puede encontrarse en la maqueta de la Ciudad de la Navidad, contrapunto y antítesis de la ciudad espectral que protagoniza *Pesadilla antes de Navidad* (Touchstone Pictures, 1993): un paisaje de suaves colinas nevadas enmarca un pueblo que para un español evoca directamente un belén; eso sí, con sus esbeltas casas iluminadas al estilo norteamericano (fig. 3.1.3.6). En cambio, esta magia brilla por su ausencia en *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004), lo que demuestra, una vez más, que la magia de la Navidad, en el cine como en la vida, no se crea solo con nieve, luces y regalos. Sobre todo si la fabricación y preparación de éstos se nos muestran como un proceso fabril dentro de una ciudad industrial carente de encanto, y su distribución como un problema de logística a gran escala (fig. 3.1.3.6).

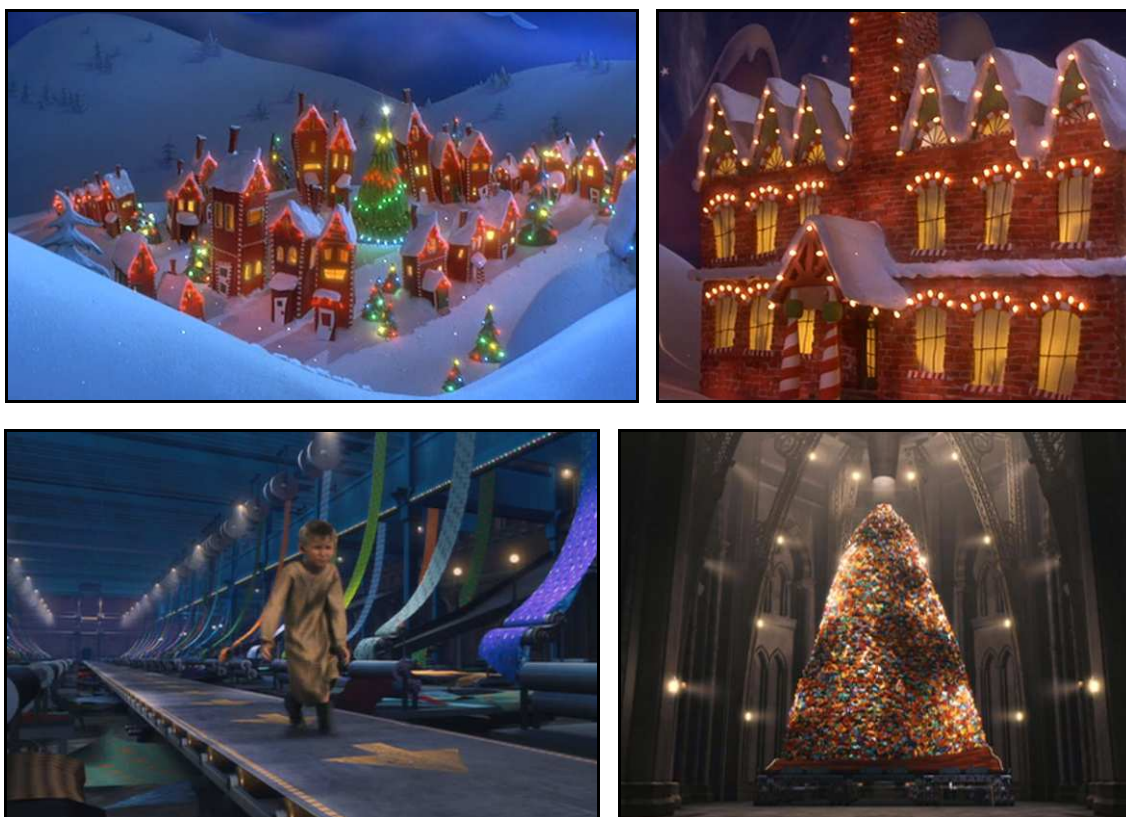


Figura 3.1.3.6. Arriba, en oposición al ambiente tenebroso (pero divertido) que domina *Pesadilla antes de Navidad*, la armonía y la luz de la ciudad donde reside Papá Noel. Abajo, en *Polar Express*, por muy atractivo y variado que sea el colorido de los papeles de embalaje, el taller de empaquetado de regalos navideños de la ciudad del Polo Norte no deja de ser una cadena de producción industrial. La pila de regalos, en un lugar que parece una catedral reforzada por una estructura propia de la arquitectura del hierro, no despierta ilusiones infantiles precisamente.

Los lugares hechizados por fuerzas tenebrosas se evocan en los fondos mediante variados recursos (fig. 3.1.3.7). Sin pretender agotar los casos: con entradas como bocas de dragón a fortalezas de hielo en *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983; véase la figura 2.1.1.6) o a la guarida de una bruja en

La Sirenita (Disney, 1989; véase la figura 2.1.5.7); con puentes que son esqueletos de animales fabulosos en *La espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998); con esculturas y gárgolas que representan seres diabólicos en *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) o *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994) y, de forma generalizada, mediante ruinas de todo tipo: de esculturas colosales en *Hércules* (Disney, 1997), de construcciones megalíticas en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003) y, por supuesto, de torreones y castillos como se encuentran en *Taron y el caldero mágico* (Disney, 1985) o *Shrek* (Dreamworks/PDI, 2001).

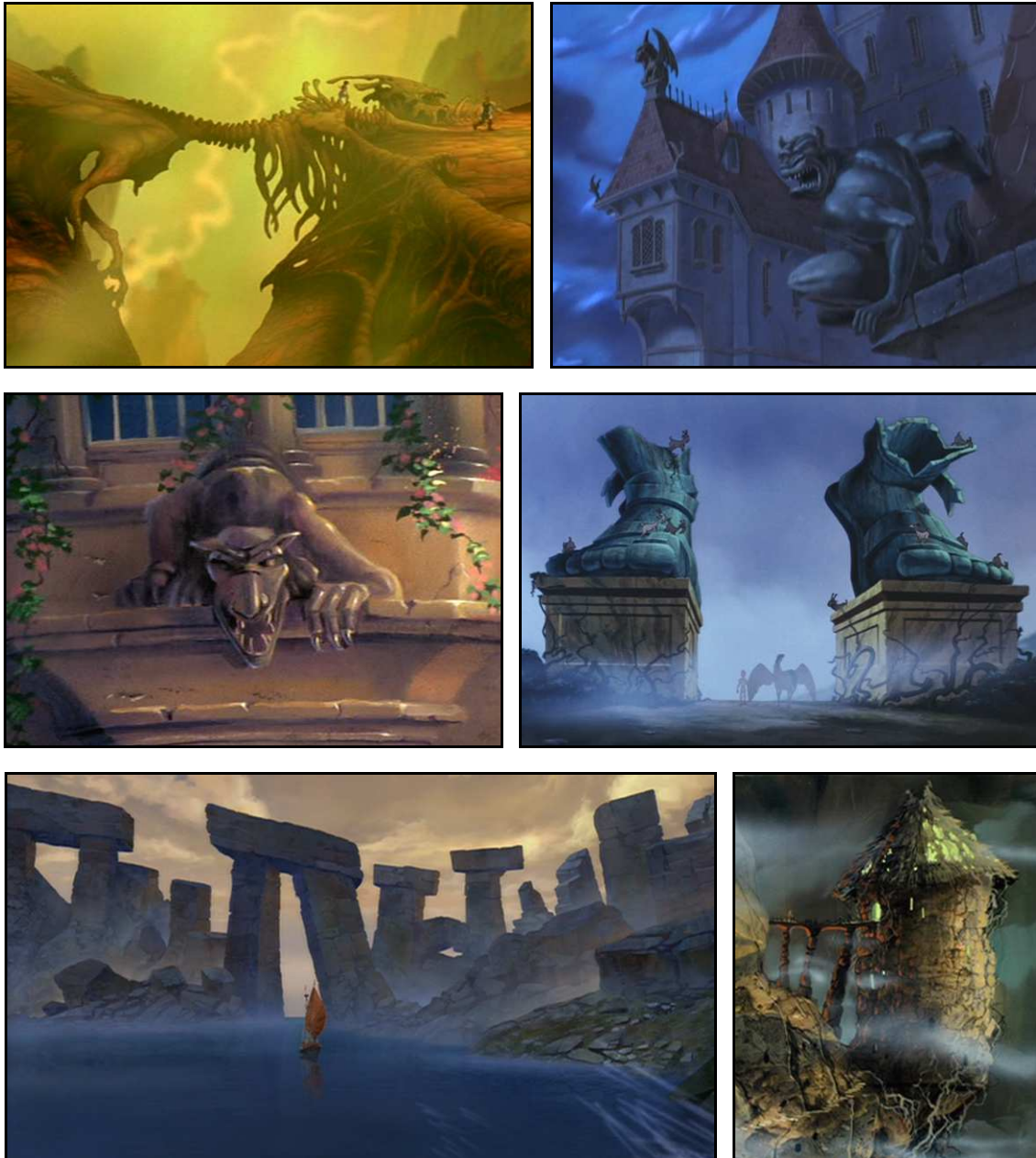


Figura 3.1.3.7. Lugares sobrecogedores en algunos fragmentos de fondos. De arriba abajo y de izquierda a derecha: *La espada mágica. En busca de Camelot*, *La Bella y la Bestia*, *La princesa Cisne*, *Hércules*, *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* y *Taron y el caldero mágico*.

Si los mundos perdidos son fuente de leyendas y mitos, cuando el espectador cinematográfico entra en ellos, junto a los audaces y afortunados aventureros protagonistas del relato, debe sentir que se asoma a un universo extraordinario, hermoso e inesperado. Para ello, los artistas de fondos suelen tomar referentes arquitectónicos y culturales del pasado, que además subliman en sus formas y colores (fig. 3.1.3.8). Así, esos fondos resultan atractivos para los espectadores mayores, pero aún más para el público más joven si desconoce tales modelos. Este es el caso de *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000), centrado en el mundo inca (véanse las figuras 2.3.1.23 y 3.1.2.19), *La ruta hacia El Dorado* (DreamWorks, 2000), con referentes en la cultura maya (véanse también las figuras 2.3.1.5 y 3.1.2.22), y *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001), donde se toma como modelo la arquitectura brahmánica y budista más esplendorosa del sureste asiático, pero en una situación de deterioro (véanse también las figuras 2.3.1.30 y 3.1.2.16).



Figura 3.1.3.8. La magia de los mundos perdidos. Arriba izquierda, el acceso a la oculta ciudad maya en *La ruta hacia El Dorado*. Las imágenes restantes corresponden a *Atlantis: el imperio perdido*, desde el dibujo inicial de Mike Mignola, inspirado en farolillos orientales, pasando por la pintura de arte conceptual, hasta el resultado definitivo en la película: unos atractivos habitáculos que contrastan con las ruinas de las colosales construcciones del pasado de Atlantis.

Para terminar este punto se entra brevemente en la cumbre de los mundos fantásticos. Ya no se trata del universo de brujas y hechiceros más o menos

eficaces en su bondad o maldad, sino de los poderes sobrenaturales de los antiguos dioses de la mitología griega; dioses cuyas pasiones y actos son muy parecidos a los humanos, con el peligro añadido de que se aburrían mucho en su eternidad. Esos poderes, y el uso que se hace de ellos, son los que llevan a unos a residir en un lugar luminoso, etéreo, hecho de nubes y cerca de los mortales pero oculto a la vista de éstos, y a otros en un inframundo oscuro, cavernoso y duro, diseñado para el sufrimiento de las almas. Así se interpretan el Olimpo y el Hades en *Hércules* (Disney, 1997) (fig. 3.1.3.9; véase también la figura 2.2.3.15). Disney no tocaba este mundo mitológico desde uno de los cortos que componen *Fantasia* (1940).

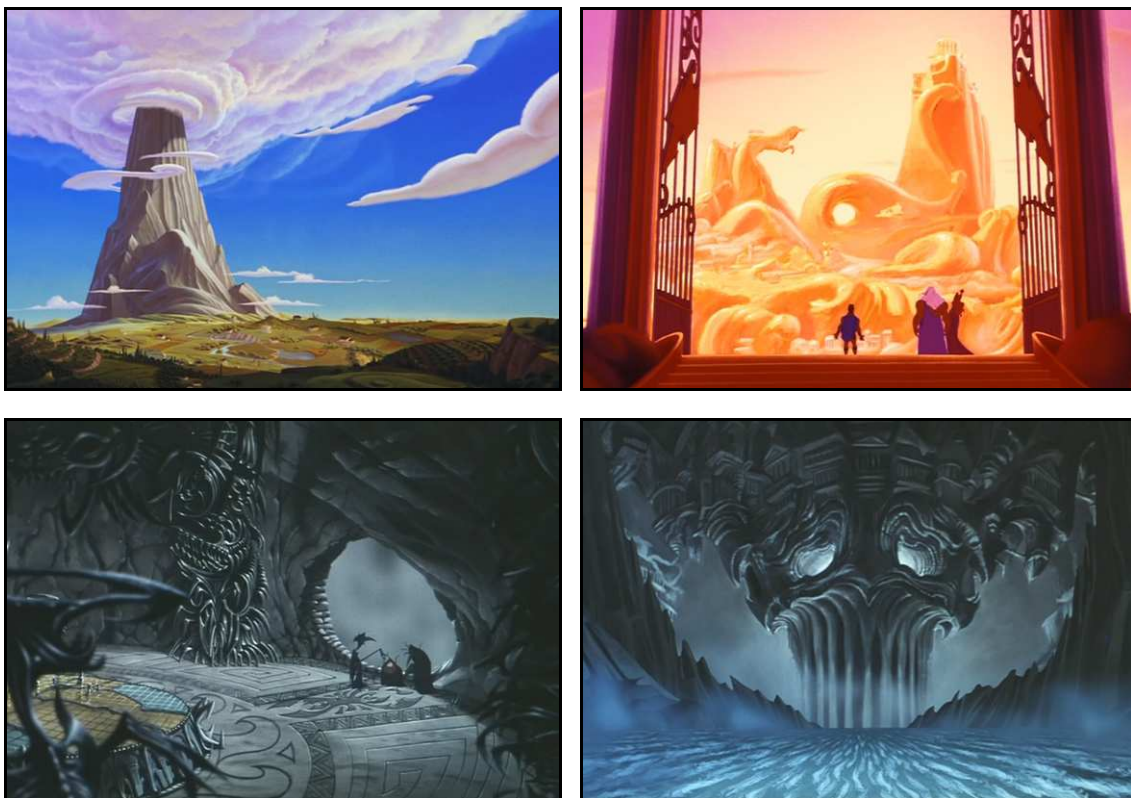


Figura 3.1.3.9. Arriba: izquierda, la residencia de los dioses, siempre escondida e inaccesible; derecha, la primera visión del Olimpo una vez franqueadas sus puertas. Abajo, su antítesis: dos visiones del inframundo. Nótese la diferente paleta de color utilizada en la descripción de uno y otro.

En el periodo estudiado solo otros dos largometrajes tratan los poderes sobrenaturales: *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998) narra la peripecia de Moisés y, por consiguiente, la intervención de Jehová, y en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003) encontramos a Eris, la diosa del Caos, y un cortejo de seres infernales. Sin embargo, en la primera película el ser supremo, como es lógico, ni se muestra ni se ve su sede. Su poder sobrenatural se nos revela, esencialmente, mediante efectos especiales (véase la figura 2.2.3.39) más algún fondo donde se juega con la iconografía de las nubes y los rayos del sol, según su significado místico en nuestra cultura (véanse las figuras 2.2.3.38 y 3.1.1.6). En el segundo de los largometrajes la

diosa y demás seres fantásticos son, en su mayor parte, creaciones de ordenador que se pueden ver en la figura 2.3.1.14.

Visitas al futuro

Los fondos, en general de alto atractivo visual, de ambientes futuristas en las películas de animación, incluyen diferentes tipos. El primero que se recoge hasta sería discutible incluirlo en este epígrafe, si no fuera porque suele verse en una serie de historias que, en parte, se desarrollan en el futuro: se trata, simplemente, de la recreación de imágenes del espacio. Estas imágenes son familiares desde hace tiempo por las proyecciones en los planetarios y las fotos tomadas por telescopios terrestres y espaciales y por los astronautas en sus vuelos orbitales. Tales fotos, además, son frecuentes en los documentales científicos sobre el sistema solar y el universo, donde implican, al igual que en algunos de los largometrajes que estudiamos, importantes proporciones de recreación digital. Encontramos imágenes de este tipo, por ejemplo, en *Heavy Metal* (Columbia Pictures, 1981), *Toy Story 2* (Pixar/Disney, 1999), *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000), *Jimmy Neutrón: el niño inventor* (Paramount, 2001), *Final Fantasy, la fuerza interior* (Columbia/Square Pictures, 2001), *El Planeta del Tesoro* (Disney, 2002) o *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004) (fig. 3.1.3.10; véanse también las figuras 2.3.1.1 y 2.3.4.5).

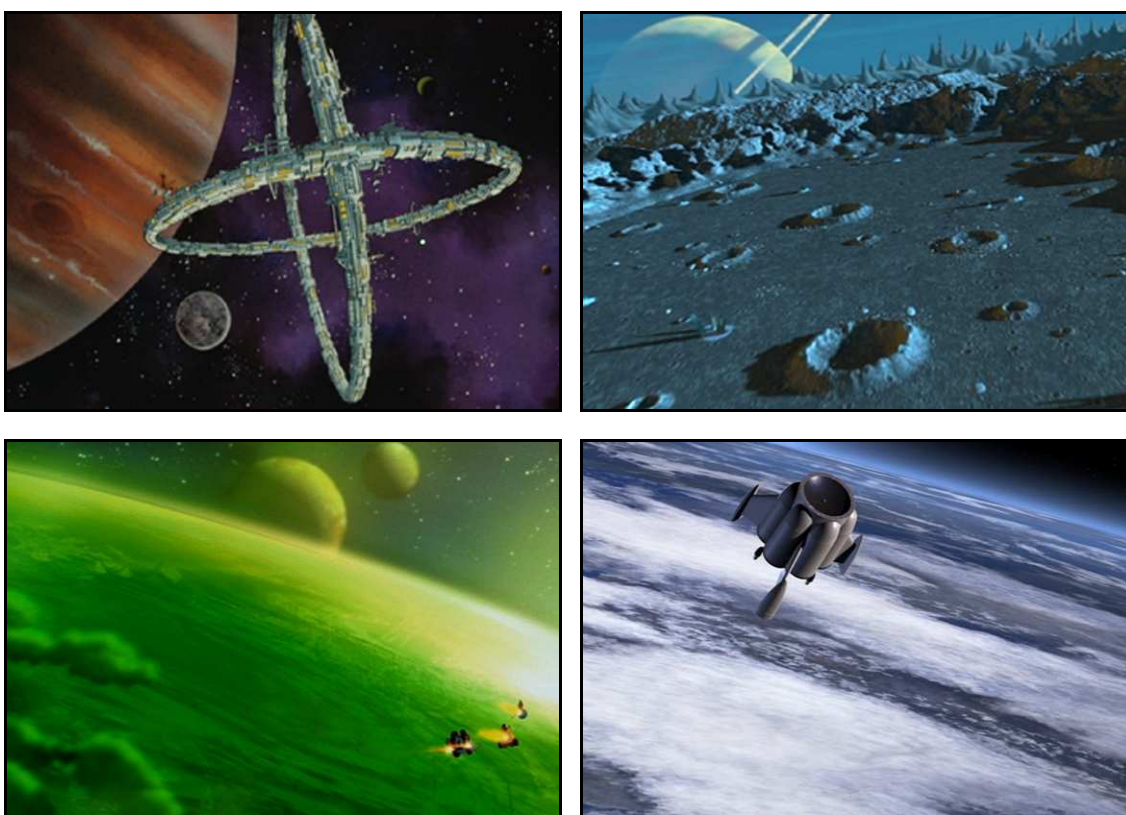


Figura 3.1.3.10. Visiones del espacio exterior en alguna de las películas de animación estudiadas. De arriba abajo y de izquierda a derecha, fondo pintado manualmente en *Heavy Metal* y fondos digitales de *Toy Story 2*, *Jimmy Neutrón* y *Los Increíbles*.

Hay que destacar que en *Heavy Metal* y *Toy Story 2* se ha escogido la visión de los planetas más atractivos desde el punto de vista estético: Júpiter y Saturno; además, en los fondos manuales de la primera se recrea una estación espacial de doble anillo, una representación icónica del átomo.

También fantasía e imaginación, más que futuro, se encuentran en la historia y en los diseños de la arquitectura interna de un ordenador en *Tron* (Disney, 1982). Ya se vieron ejemplos de sus bocetos (figura 2.1.3.5), y en este apartado solo pretendemos llamar la atención sobre dos aspectos de su desarrollo visual: la lógica aproximación/inspiración en el Precisionismo y el rechazo de cualquier fondo basado en líneas curvas, a pesar de que puedan generar ambientes tan futuristas como los creados mediante rectas (fig. 3.1.3.11).



Figura 3.1.3.11. Arriba, diseño precisionista para *Tron* (arte conceptual y fondo). Compárese con el cuadro *Amoskeag Canal* de Charles Sheeler (fig. 1.4.15). Abajo, fondos rechazados en la misma película.

Otros fondos diseñados para ambientar relatos futuristas muestran soluciones imaginativas (y pesimistas); una especie de visiones proféticas de las grandes ciudades occidentales si no se corrige la falta de respeto por el medio ambiente a todas las escalas. Así, en la primera de las historias de *Heavy Metal* se nos muestra la ciudad de Nueva York tras unas décadas más persistiendo en nuestro sistema económico basado en un desarrollismo insostenible y, en

definitiva, en la ambición desmedida. La pista nos la da la simbólica Estatua de la Libertad, que parece estorbar el avance de los rascacielos que desbordan los límites de la Isla de Manhattan y se adentran en el mar. La estatua ya es accesible por vía terrestre y grandes carteles publicitarios la ocultan parcialmente; pero cuidado, los edificios agrietados nos ponen sobre aviso de una construcción deficiente, sin mantenimiento y en peligro de ruina, a lo que se suma una atmósfera contaminada, de apariencia corrosiva (fig. 3.1.3.12, véase también la figura 3.1.2.33). Más apocalíptica aún es la visión que ofrece *Final Fantasy, la fuerza interior*: En esta película los humanos, para sobrevivir, han de aislarse con una cúpula-escudo capaz de impedir la entrada, no ya de la polución, sino de unos entes de otra dimensión. Al igual que los personajes del filme, los fondos son otro alarde de creación digital (fig. 3.1.3.12).

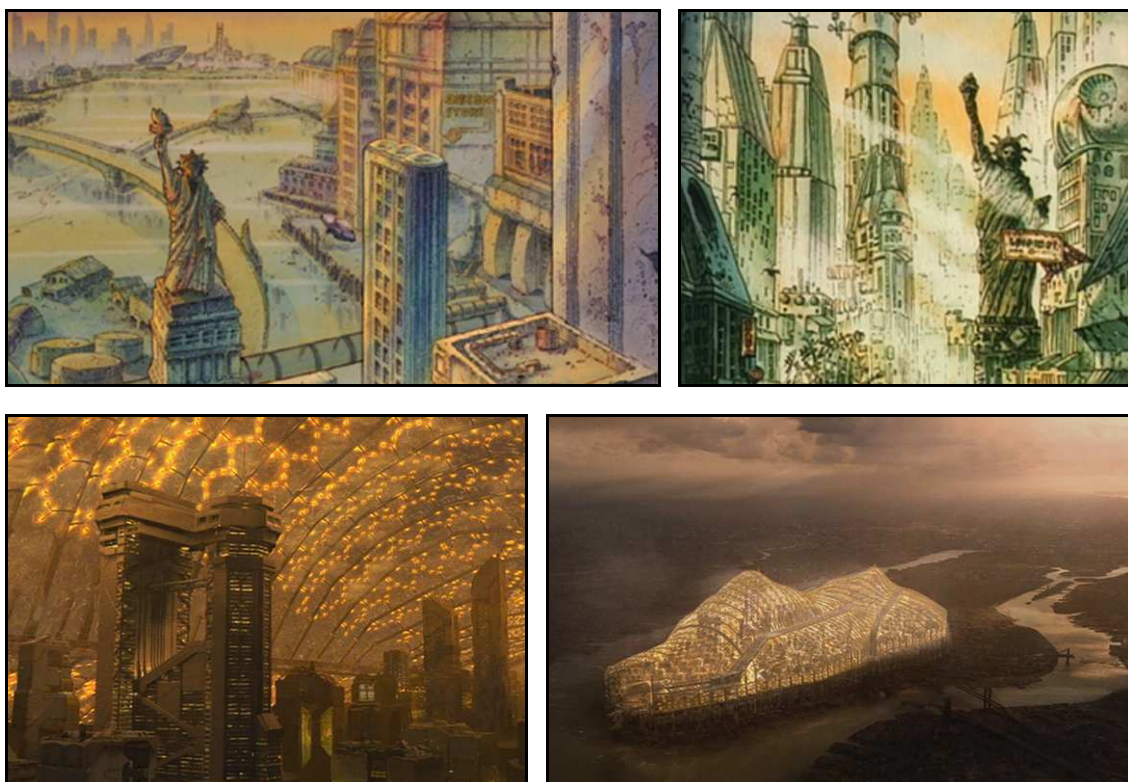


Figura 3.1.3.12. Arriba, el retrato futurista de la ciudad de Nueva York, en grave crisis tras una expansión irracional: imágenes de *Heavy Metal*. Abajo, la gran ciudad en un futuro aún más distante, en que para sobrevivir es necesario un escudo protector, como nos muestra *Final Fantasy, la fuerza interior*, desde dentro y a vista de pájaro.

Si en *Heavy Metal* la contaminación era una amenaza, en *Los Supersónicos: la película* (Universal, 1990) es una dura realidad que la humanidad del futuro ha superado creando edificios herméticos, los cuales, mediante columnas telescópicas, se elevan por encima de la atmósfera tóxica para que sus habitantes inicien cada día las actividades que supongan desplazamiento. Dentro de estas construcciones el diseño de espacios, muebles y decoración son igualmente futuristas y aquí, al contrario que en *Tron*, se observa un predominio de las líneas curvas (fig. 3.1.3.13).

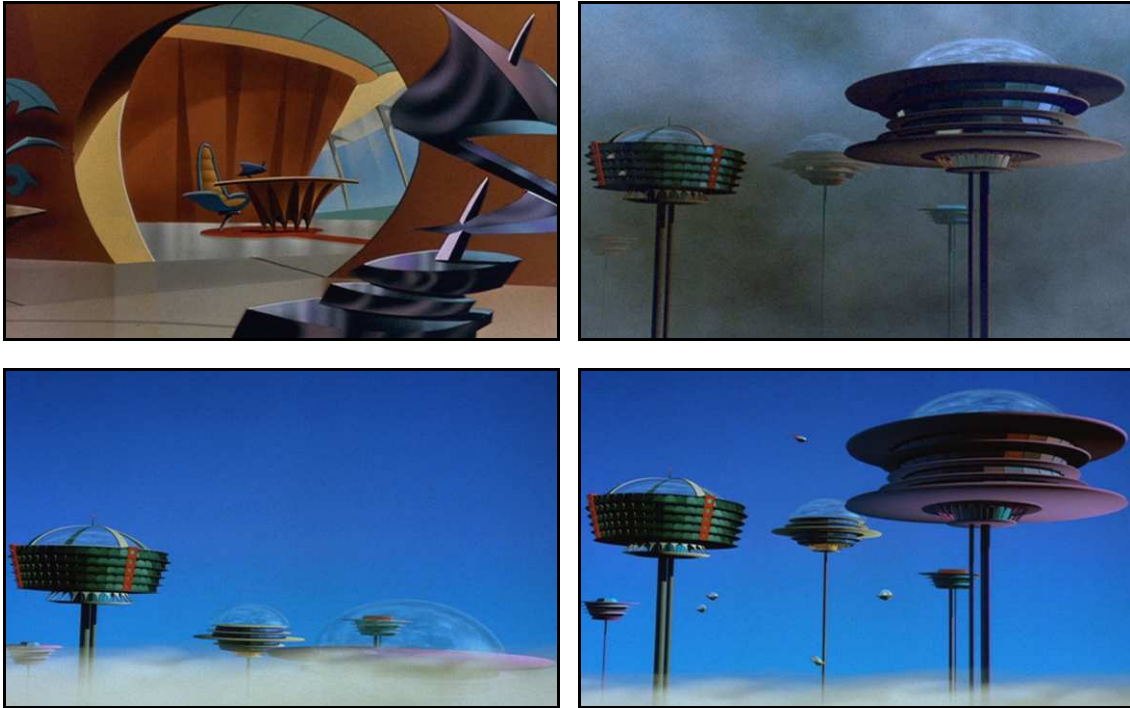


Figura 3.1.3.13. Un despacho de trabajo en uno de los edificios que, cada día, surgen de la nube de contaminación que envuelve el planeta en *Los Supersónicos: la película*.

Pero el futuro todavía puede ser peor, y en *Titan A.E.* la Tierra ha sido destruida y los restos de la humanidad, en diáspora, sobreviven creando bases y mundos artificiales en cualquier asteroide. Los correspondientes fondos fueron realizados digitalmente con un aceptable atractivo visual; sin embargo, se podría esperar algo más a partir de la riqueza en detalles de los diseños conceptuales (fig. 3.1.3.14).



Figura 3.1.3.14. Dibujo de arte conceptual e imagen definitiva para un asteroide, modificado como base espacial, en *Titan A.E.* La complejidad del dibujo se ha simplificado en la película, donde el impacto visual se basa en el atractivo del fondo galáctico y en el diseño de las luces de posición del asteroide, que parecen flotar libremente en el espacio.

Un relato futurista puede imaginar aún más allá, prescindir de la humanidad y contar lo que les pasa a unas máquinas inteligentes. Pero en una película sin personas los protagonistas, sean animales o aparatos mecánicos, no pueden deshumanizarse porque, para que haya historia, siempre habrán de estar dotados de nuestras emociones y pasiones y ser capaces de expresarlas gestualmente. En *Robots* (20th Century Fox/Blue Sky, 2005) los protagonistas cibernéticos humanizados se mueven en un entorno igualmente mecánico y enteramente metálico (fig. 3.1.3.15), para el que se diseñaron desde pequeños pueblos amables a una gran ciudad estratificada en niveles que corresponden a las distintas “clases sociales” robóticas. Los aspectos esenciales de esta película, incluidos los estéticos, ya se trataron en el apartado 2.3.6 al que remitimos para evitar reiteraciones, así como a las figuras 2.3.6.10 y 2.3.6.11.



Figura 3.1.3.15. El ambiente de una gran estación en el mundo de *Robots*. En las ciudades importantes los aeropuertos y las estaciones se conciben como el primer escaparate y aquí también es así: monumental, reluciente y al mismo tiempo, se supone, funcional y cómoda para los robots viajeros, de diseños variados.

Finalmente se hará referencia al mundo del futuro concebido con una estética retro: es el caso único de *El Planeta del Tesoro*, una recreación futurista de La Isla del Tesoro de Stevenson. En este filme se nos transporta a un mundo de avanzada tecnología en que los viajes espaciales y el comercio interplanetario son algo común, pero en la adaptación de la novela se mantiene la estética de naves y edificios de los siglos XVII-XVIII. Las visiones del espacio exterior, fundidas con las líneas de los veleros clásicos y la compleja arquitectura de entramado de madera de los puertos británicos antiguos, dan lugar a escenas de fuerte impacto visual, una de las grandes virtudes de la película (véase el apartado 2.3.1 y las figuras 2.3.1.36 y 2.3.1.37). También se mantienen en la misma línea el vestuario, el ambiente y la organización social de los barcos y de los puertos atlánticos, así como el diseño de interiores y objetos. De esta manera, puede verse el interior de un navío interestelar como fue hace tres siglos; pero en la cocina, por ejemplo, el fogón flota sin apoyo gracias a la aplicación doméstica de campos antigraavedad; así mismo, la cámara de trabajo de la capitana de la nave, sobria pero inusualmente amplia, es otra imaginativa mezcla de pasado y futuro en las líneas del mobiliario y en los aparatos de

navegación. Entre estos últimos no se reconocen ordenadores con el aspecto de hoy, pero sí la clásica carta de navegación, que se puede ver desplegada sobre la mesa (fig. 3.1.3.16).

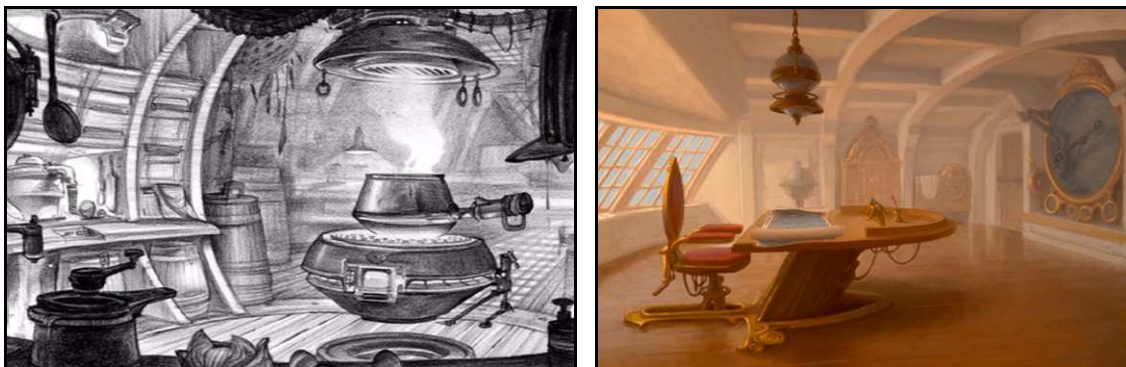


Figura 3.1.3.16. Dos detalles de fondos futuristas con estética de un pasado lejano en *El Planeta del Tesoro*: la cocina de un navío espacial (dibujo de arte conceptual) y la cámara de la capitana de la nave (fondo definitivo).

Mundos soñados

Si en buena parte el cine se concibe como fábrica de sueños, la animación para la gran pantalla cae de lleno en este dominio: cuenta historias románticas y pone imagen y figura a las fábulas y sueños infantiles. Sin embargo, en este punto pretendemos referirnos a los ensueños (fantasías), sueños (pesadillas), y alucinaciones creadas por o inducidas en la mente de los personajes animados.

Al repasar la filmografía que hemos analizado constatamos que, en la mayoría de los casos, la expresión de los sueños y ensueños de los personajes se resuelve mayoritariamente con animación, quedando los fondos estáticos relegados a un papel muy secundario. Así se puede comprobar, por ejemplo, en *Todos los perros van al cielo* (United Artists, 1989), donde el tránsito del protagonista por el más allá se solventa con una especie de danza onírica de relojes y esferas entre la nubes (fig. 3.1.3.17).

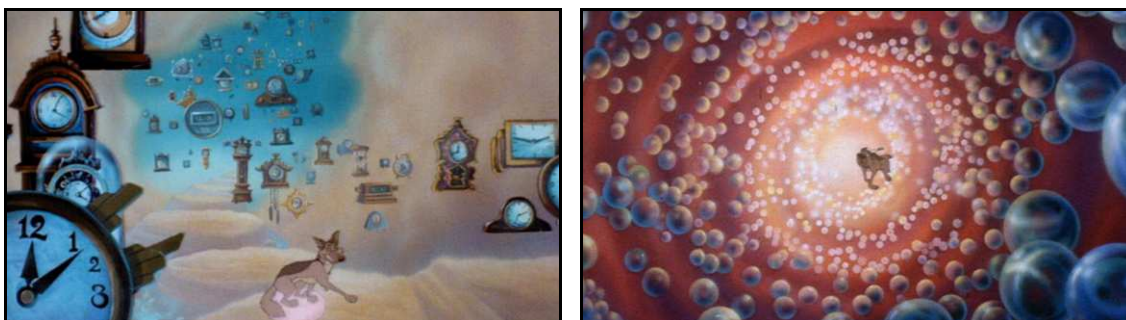


Figura 3.1.3.17. Nada más parecido a una pesadilla que el paso por el más allá, tal como se plasma en *Todos los perros van al cielo*.

Se ha visto también en películas como *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998), en los sueños reveladores de Moisés, donde la matanza de niños hebreos se muestra mediante la animación de figuras con el estilo de la pintura y los bajorrelieves egipcios (véase la figura 2.2.3.36); en *Beavis y Butt-Head recorren América* (Paramount, 1996), *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004) y *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005), donde las respectivas animaciones buscan expresar los efectos psicodélicos de drogas alucinógenas, hipnotismo o anestésicos (véanse las figuras 2.2.2.6, 2. 3.1.43 y 2.3.6.16). *Monstruos*, S.A. (Pixar/Disney, 2001) llega más allá y los seres de las pesadillas de los niños son los propios protagonistas del largometraje (véase el apartado 2.3.5).

En *Los Supersónicos: la película* (Universal, 1990), el ensueño amoroso de la hija de la familia Supersónicos se expresa mediante el encadenamiento de una serie de imágenes dinámicas alusivas a creaciones pictóricas abstractas y pop (véase la figura 2.2.2.2). Este juego con la pintura de los grandes maestros en los largometrajes de animación no es un caso único. Se veía también (fig. 2.3.3.2) en el transcurso de la desmadrada historia de *Looney Tunes: de nuevo en acción* (Warner Bros., 2003), y se utiliza en el sentido que nos interesa en este epígrafe en *La Película de Tigger* (Disney, 2000). Aquí, el ensueño del protagonista, un tigre de peluche, es tener una familia semejante a él y sus fantasías sobre cómo será ésta se materializa en una evocación de obras y retratos del arte europeo y estadounidense con rostros felinos (fig. 3.1.3.18).



Figura 3.1.3.18. Obras de Whistler, Van Gogh, Dalí, Picasso, Gainsborough, Botticelli, Warhol y Wood en versión tigresca, para expresar el gran sueño de Tigger: tener una familia “de sangre”.

También en *La Sirenita* (Disney, 1989), antes del nacimiento del amor, es la pintura, y otros restos de naufragios, lo que hace soñar a la protagonista con el mundo de la tierra firme, inaccesible para ella. Curiosamente, en las imágenes del filme le vemos contemplar una obra de Georges de La Tour (1593-1652), se supone que una copia de su *María Magdalena penitente* (fig. 3.1.3.19); un cuadro no precisamente luminoso ni atractivo, pero concordante con la historia porque María Magdalena tiene lo que la joven sirena ansía: piernas.



Figura 3.1.3.19. En su mundo oceánico la Sirenita sueña con otro universo próximo pero inaccesible para ella, el de los humanos, a través de objetos que ha rescatado de un barco hundido, como ese cuadro donde la lama es un gran misterio. Compárese con la obra de referencia de Georges de La Tour, a la derecha, teniendo en cuenta que el agua absorbe parte de los colores del espectro, potenciando los azules.

En varias de las películas analizadas los personajes se ven sumergidos en un mundo tan inhabitual para un ser humano que sus percepciones han de ser las de vivir una angustiada alucinación, y ese mundo onírico debe envolver, de igual manera, al espectador. Los recursos utilizados por los artistas de fondos han sido diversos en función de la historia. Así, en *Tron* (Disney, 1982) la pesadilla de los protagonistas, convertidos en impulsos electrónicos dentro de un ordenador, se desarrolla en un entorno de circuitos; un mundo brillante al tiempo que frío, inhóspito e irreal (fig. 3.1.3.20), meticulosamente diseñado desde el punto de vista técnico y artístico (véanse las figuras 2.1.3.5 y 3.1.3.11) y realizado digitalmente con las posibilidades del momento.

Llegar a un mundo diferente mediante caída en un abismo profundo es más habitual en algunas pesadillas. Este es el proceso que sufre el detective protagonista de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (Touchstone Pictues/Amblin Entertainment, 1988) cuando termina en el raro mundo de los dibujos animados (fig. 3.1.3.21); un mundo que se vuelve a ver, quizá teatralizado en exceso, en *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992), donde el protagonista es otro detective que aquí se sumerge en sus propios sueños. En esta última película, la distorsión de las figuras animadas, el *squash* y *stretch* típicos, también alcanza a los fondos hasta límites calificables de delirios de los propios artistas de tales pinturas. No existen referentes, ni aproximados, en la arquitectura real:

la Torre de Torsión de Malmö (Suecia), obra de Calatrava inaugurada en 2005, tiene una deformación ridícula en comparación con los edificios de la película, que se asemejan a recorridos de feria por una montaña rusa combinada con el túnel del terror (fig. 3.1.3.21; véanse también las figuras 2.2.6.6 y 2.2.6.8).

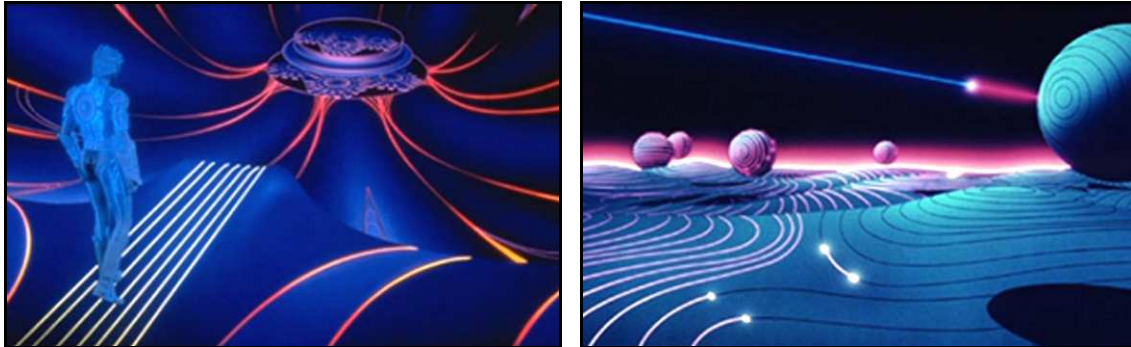


Figura 3.1.3.20. La red de circuitos de un ordenador de los años 80 se transforma en un universo de pesadilla para un humano atrapado en ellos como un ente electrónico más, aunque con voluntad propia. Fondos digitales de *Tron*.



Figura 3.1.3.21. La pesadilla de verse suspendido en el vacío para finalmente caer sin remedio (arriba) y aterrizar en el mundo alucinante de los dibujos animados (abajo izquierda) en imágenes de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* Abajo derecha, un caso de fondo distorsionado hasta extremos surrealistas en *Una rubia entre dos mundos*.

De sueños surrealistas pueden calificarse, al igual que los fondos de *Una rubia entre dos mundos*, la mayoría de los decorados de *Pesadilla antes de Navidad*

(Touchstone Pictures, 1993), donde se utiliza, además, la distorsión y el cuadro girado para reforzar la sensación de estar asomado a un tenebroso mundo onírico (fig. 3.1.3.22; véase también la figura 2.2.1.3). Surrealistas, a tenor de la historia son también muchos de los fondos y decorados de *James y el melocotón gigante* (Disney, 1996) (fig.3.1.3.22; véase también la figura 2.2.1.5).

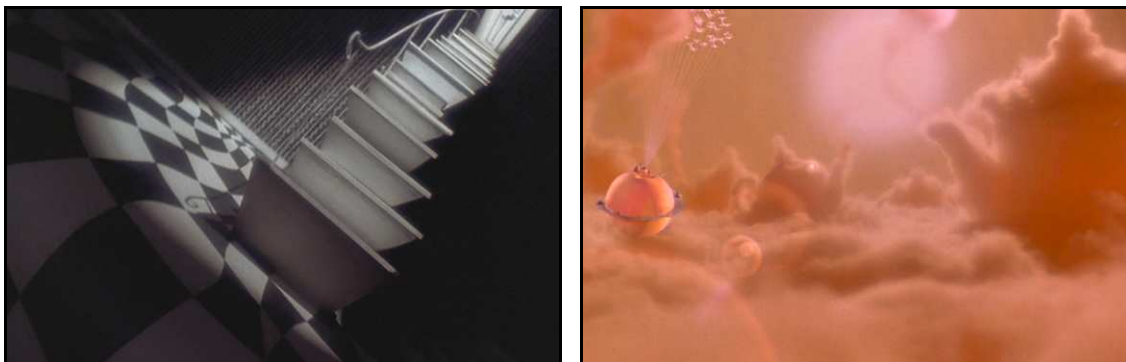


Figura 3.1.3.22. Ejemplos de surrealismo en los fondos de *Pesadilla antes de Navidad* (izquierda) y *James y el melocotón gigante* (derecha).

Por último, son reseñables los sueños descritos de forma más amable en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) y *El Rey y yo* (Warner Bros., 1999). En estas películas, las ensoñaciones positivas de las protagonistas se sugieren y subrayan mediante cambios en la paleta de color para los fondos, cambios que se perciben sustanciales con respecto a las escenas de los momentos “reales” de la historia. Así, en *Anastasia* vemos, por ejemplo, un escenario campestre de colores dorados (fig. 3.1.3.23) que recuerdan a ciertas obras del Tonalismo (véase al respecto la figura 1.4.4). En *El Rey y yo* a la cálida paleta del *background*, un paisaje con decidida influencia de la pintura china, se suma un *underlay* que representa un sendero, netamente diferente en color, que se construye en el vacío. Por él se alejan los protagonistas unidos de la mano, según la típica iconografía del camino hacia la felicidad soñada (fig. 3.1.3.23).

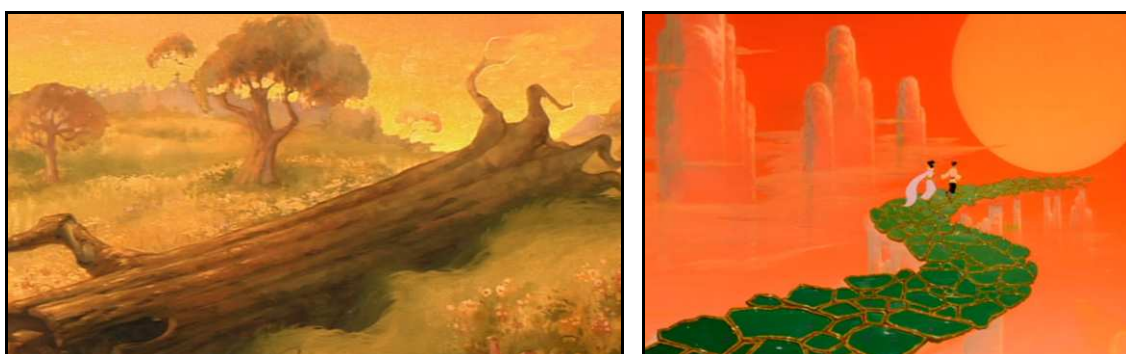


Figura 3.1.3.23. Los ensueños de placidez y felicidad se simbolizan mediante una paleta que se carga de colores dorados y cálidos, fondos difusos y presencia de elementos diagonales dinamizadores que señalan un camino hacia el futuro. Izquierda, una imagen onírica en *Anastasia*; derecha, en *El Rey y yo*.

3.2. La iluminación y el color en los fondos

Al inicio de este capítulo se destacaba la importancia de la luz y el color en la escena cinematográfica, y se marcaban las diferencias entre la iluminación en el cine de acción real y las luces, sombras y colores pintados en los fondos del cine de animación. El uso adecuado de estos elementos físicos es fundamental en la construcción del espacio dramático en cada escena y, por tanto, en la coherencia de los diferentes momentos del relato cinematográfico. En opinión de Loiseleux (2008) la luz de un filme resulta de una elección entre todas las articulaciones posibles de percepción, emoción y conocimiento; según Aumont (1997) posee un triple efecto: simbólico, fisiológico y psicológico. Con ella se define el mundo que rodea a los personajes en cuanto al momento del día y a la situación atmosférica, pero sobre todo las circunstancias en que se encuentran y, aún más importante, cuál es su personalidad y su estado anímico. La iluminación puede guiar la atención selectivamente y destacar algo en apariencia secundario, incluso si no ocupa el centro de la escena (fig. 3.2.1).



Figura 3.2.1. Arriba izquierda, la iluminación sutilmente más intensa en el área central de este fondo pintado de *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004) está planificada para enmarcar la conferencia entre animales; el personaje de la izquierda, al situarse fuera del área iluminada, queda claramente excluido. Arriba derecha, la luz que se cuele entre el follaje en un plano de *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005) ilumina la penosa marcha de los protagonistas, animales de zoológico, por el medio más hostil para ellos, la selva. Abajo, imágenes de *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003): en una panorámica de Siracusa arruinada, la primera luz ilumina a Simbad enfrentado al verdugo; un zoom posterior centra la dramática escena.

En síntesis, la iluminación y el color no definen momentos históricos, sociales o culturales, sino psicológicos; es decir, deben precisar las pasiones y los sentimientos de los personajes en una determinada escena, de forma que resulten evidentes para el espectador. Su función, como instrumento para subrayar las tensiones dramáticas en cada situación, aproxima el color y la iluminación a la música cinematográfica. En las imágenes del punto anterior se han visto algunos casos que ilustran adecuadamente estos conceptos, por ejemplo las figuras 3.1.3.20 y 3.1.3.23. De su valor en la animación da cuenta el hecho de que los guiones de color e iluminación constituyen una parte diferenciada del arte conceptual en la mayoría de los largometrajes realizados mediante ordenador, pero también en los híbridos 2D-CGI realizados en el presente siglo (véanse las figuras 2.2.5.7, 2.3.1.8 y 2.3.1.23). Estos guiones son pinturas realizadas con cualquier técnica manual e incluso Photoshop, en que tanto figuras como fondos se simplifican al máximo, hasta el punto que puede resultar difícil reconocer a los protagonistas; pero es que su único objetivo es definir la paleta de color de la escena y los efectos de luces y sombras que se piensan más adecuados para cada situación (fig. 3.2.2).

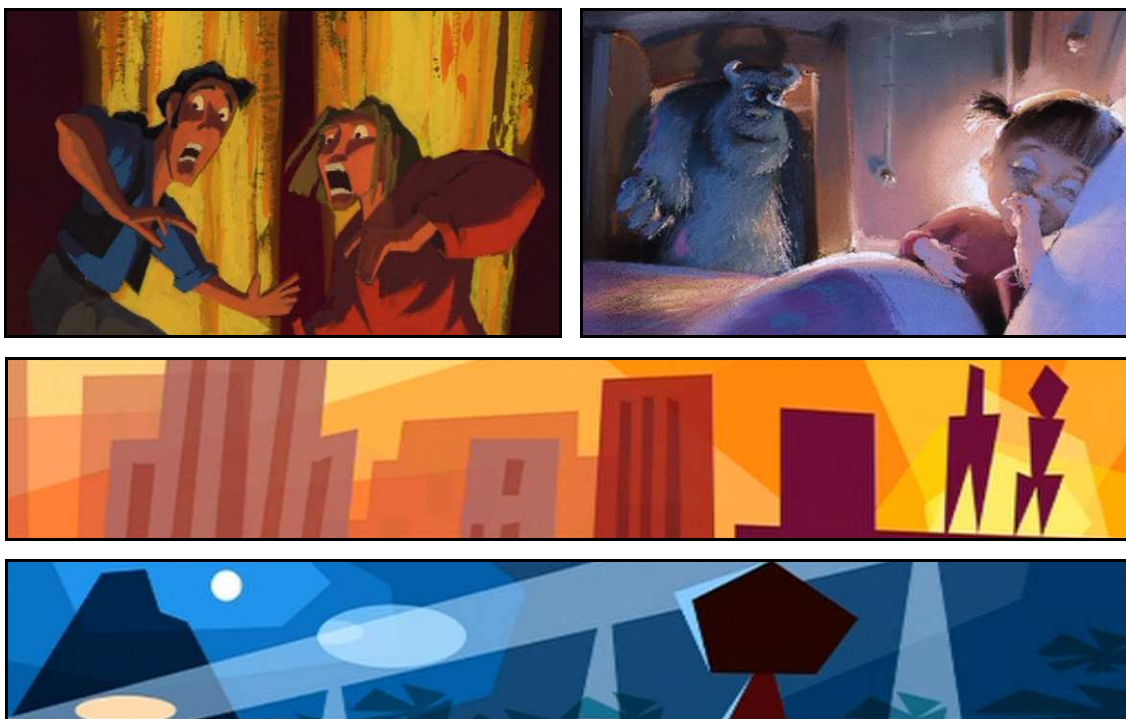


Figura 3.2.2. Ejemplos de diferentes estilos de guiones de color e iluminación. Arriba, pintados a mano con fuertes efectos de luz y sombras: izquierda, para una escena de *La ruta hacia El Dorado* (DreamWorks, 2000); derecha, de *Monstruos, S.A.* (Pixar/Disney, 2001). Centro y abajo, síntesis máxima, realizada digitalmente, para dos secuencias de *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004). Nótese en la imagen central que los personajes, a la derecha, están reducidos a simples siluetas geométricas.

Como se acaba de ver, con excepciones como la de *Monstruos, S.A.*, en este concepto de guión no suelen matizarse las transiciones, difuminados, etc., que casi siempre deberán ser interpretados en las escenas definitivas por los

animadores, artistas de fondos y técnicos de iluminación que trabajan a partir de los mismos (fig. 3.2.3). Si buscásemos algo similar a guiones de color en la pintura norteamericana podríamos referirnos a Fairfield Porter (1907-1975), un pintor realista cuyos paisajes están compuestos con extensas manchas de colores prácticamente planos (fig. 3.2.4), pero que “sugieren el aire alrededor de las cosas” en expresión de Hughes (1999).



Figura 3.2.3. Arriba, guión de color para una secuencia de *Los Increíbles* y su imagen definitiva en la pantalla (fragmento). Abajo izquierda, el personaje femenino del plano general anterior en un plano medio, bajo la misma fuente de luz, cuyos tonos subrayan una escena de cálida y peligrosa seducción. Abajo a la derecha, otro ejemplo de guión de color para *La ruta hacia El Dorado*, donde se sintetiza el resplandor de un montón de oro mediante la ausencia de textura superficial en la zona que refleja la luz.

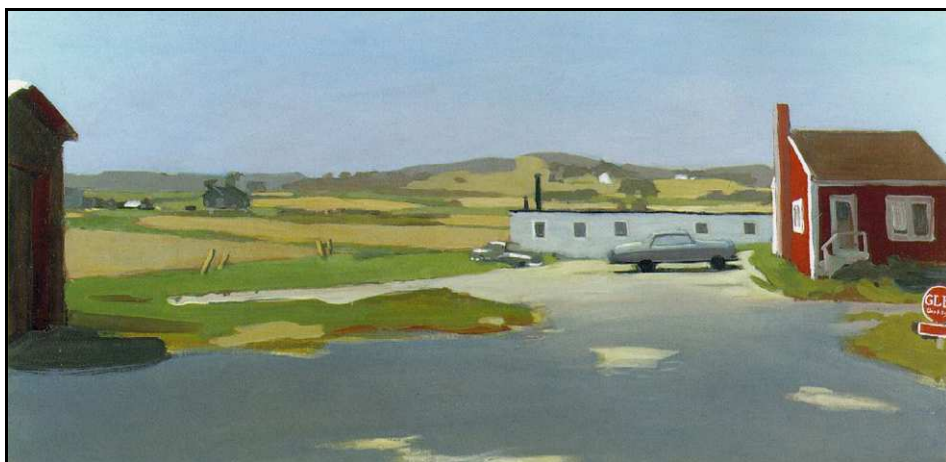


Figura 3.2.4. *Long Island Landscape with Red Building* (1962), óleo de Fairfield Porter.

Se debe recordar, por último, que en los filmes digitales la iluminación se sitúa en un ámbito técnico propio, distinto al de los fondos pintados de la animación 2D o al sistema de focos miniaturizados de la *stop-motion* (fig. 3.2.5): los focos, ahora virtuales, crean diversas capas de luz y sus correspondientes reflejos en superficies de texturas diferentes, puesto que los objetos reciben la luz pasivamente, pero se convierten, a su vez, en fuentes de luz (véanse las figuras 2.3.6.10 y 2.3.6.11). A esto se suman los efectos de filtros si son necesarios (fig. 3.5; véanse también las figuras 2.3.5.27 y 3.7).



Figura 3.2.5. Arriba izquierda, iluminación en películas de *stop-motion*, como *La novia Cadáver* (Warner Bros., 2005), mediante pequeños focos. Arriba derecha, la compleja iluminación digital, con puntos emisores interiores y exteriores que generan sombras múltiples en *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995). Las cuatro imágenes siguientes muestran algunas de las capas de iluminación en un fondo digital (*Shrek*, DreamWorks/PDI, 2001): la principal o de base (el sol en este caso), la de ambiente o relleno y la trasera o contraluz. La última imagen es el resultado final tras la renderización.

En los siguientes apartados se analizarán los recursos de color e iluminación utilizados por los artistas de fondos para enfatizar los momentos dramáticos y para caracterizar el papel de los personajes y su estado psicológico a lo largo del relato cinematográfico, pero también para describir el transcurso de diversos lapsos de tiempo.

3.2.1. La carga dramática del color, la luz y las sombras

Se ensaya aquí un análisis del tratamiento del cromatismo y la iluminación en los fondos de los filmes estudiados, según su diferente función a lo largo de una historia. Ambos elementos van a ser investigados conjuntamente, dado el carácter de órgano sintético de nuestro aparato visual y que, en último término, su relación es fundamental en la composición de la escena. Ha de tenerse presente también que los epígrafes en que se fraccionará este punto, basados en la fuente de luz, su color, posición, intensidad, difusión y fragmentación, son, en esencia, divisiones artificiales. Su finalidad es facilitarnos el análisis de unos elementos primordiales en la consecución del máximo efectismo visual en los filmes estudiados.

Antes debe señalarse que en algún momento se hará referencia al uso de colores cálidos y fríos. Sin embargo, según Arnheim (2005) el efecto de calidez o frialdad no depende del color principal, sino de aquél hacia el que éste se desvía: un azul rojizo resulta cálido, mientras que un rojo azulado se percibe frío, y en los extremos de la “temperatura” del color estarían el anaranjado rojizo y el verde azulado (fig. 3.2.1.1). Así pues, las mezclas de color son más dinámicas que los primarios puros, que se perciben como más neutros.



Figura 3.2.1.1. Polos opuestos de la temperatura del color, usados de forma inversa al ambiente climático en que discurren las historias respectivas, buscando el efectismo visual. Izquierda, la luz dura del atardecer superpone un punto de calidez al blanco paisaje nevado de Alaska en *Balto* (Universal, 1995). Derecha, una luz difusa, blanda, y una gama de colores fríos sugiere algo de frescura en la penumbra húmeda del bosque subtropical australiano en *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992).

Por otra parte, si las diferencias de color se basan en el matiz y en la saturación, la luminosidad, que depende de la intensidad de la iluminación y las propiedades de cada superficie, potencia aún más esa distinción de colores, así como la diferenciación entre figura y fondo, como puede apreciarse en el cuadro de Whistler de la figura 3.2.1.2. Como en este caso, en la pintura de los grandes maestros es factible encontrar todo tipo de valiosos referentes del uso del color y la iluminación, que sin duda habrán servido de modelo para los largometrajes que se han estudiado. Se verán otros ejemplos concretos en los siguientes epígrafes, pero puede destacarse ahora una obra, la escena bíblica de la expulsión del paraíso de Thomas Cole (fig. 3.2.1.2). Este óleo presenta una interpretación sintética de opuestos: luz-tinieblas, armonía-caos; es la metáfora pictórica de un inmigrante inglés admirador de la belleza natural del continente americano y temeroso de las amenazas del progreso sobre tal edén, amenazas ya cumplidas en el siglo XIX en su país de origen.



Figura 3.2.1.2. Izquierda, *Nocturne in Black and Gold: The Falling Rocket*, óleo de James Abbott McNeill Whistler: la oscuridad de la noche rota por los disparos y las chispas de los fuegos artificiales que iluminan la nube de pólvora que, junto al cielo negro, ocupa el fondo de la obra; un cuadro polémico en su tiempo. Derecha, *Expulsion from the Garden of Eden*, de Thomas Cole: la suave luminosidad de un paraíso frondoso y sereno en contraste con la naturaleza terrenal, oscura y desolada, crudamente iluminada desde el portal rocoso del paraíso y por un amenazante volcán.

Alba, ocaso y contraluces

La luz del nacimiento y del final del día posee un poderoso atractivo: un cromatismo que evoluciona de los colores pálidos y fríos de la noche a toda la gama cálida, y a la inversa. Amanecer y ocaso son los momentos en que, salvo que el aire esté excepcionalmente limpio de polvo, humo o nubes, puede verse, sin quemaduras en la retina, un disco solar de dimensiones magnificadas y de intenso bermellón, al tiempo que los rayos de luz, casi horizontales, generan sombras alargadas y profundas. En estos instantes del día cualquier escenario, teñido por colores cálidos y brillantes allí donde recibe la luz directa y por sus

complementarios en las zonas de sombra (véase la figura 2.3.1.42), adquiere su máximo valor visual y cualquier acción en tales atmósferas ve reforzada su tensión dramática. No es de extrañar que esta luz, que adquiere rango de protagonista, haya sido extensamente utilizada en los fondos de la mayoría de los largometrajes estudiados, hasta el punto de resultar difícil seleccionar unas imágenes representativas entre la multitud que podría ilustrar adecuadamente el tema. Destaca, no obstante, su proliferación y excelente calidad en las películas de la factoría Disney; de hecho los fondos pintados a mano de unos pocos de sus largometrajes realizados en los 90 (por ejemplo, *El Rey León*, *Hércules*, *Pocahontas*...) bastarían, ellos solos, para ilustrar este punto.

En la figura 3.2.1.3 se muestran, con objeto de comparación, dos imágenes de paisajes nevados bajo distinta iluminación; ambos excelentes fondos pintados a mano. En el primero, correspondiente a *Anastasia* (20th Century Fox, 1997), con el día avanzado y algo brumoso, la luz del sol, que no llega a asomar, se difunde en todas las direcciones; las sombras son poco acentuadas y el paisaje, en su conjunto, adquiere una atractiva tonalidad nacarada. Por el contrario, el segundo fondo, perteneciente a *Balto* (Universal Pictures, 1995), corresponde a un crepúsculo con sus típicas tonalidades de luz y marcado contraluz.



Figura 3.2.1.3. El contraste entre la luz diurna difusa y los crudos contraluces del ocaso en dos paisajes nevados: *Anastasia* (izquierda) y *Balto* (derecha).

Los paisajes de amanecer y ocaso son clásicos en la pintura norteamericana, especialmente en la Escuela del río Hudson y movimientos afines (véase la figura 1.4.10), y seguramente no es equivocado pensar que su influencia en los pintores estadounidenses de fondos es bastante notable. En la figura 3.2.1.4 puede compararse una de las obras de Albert Bierstadt y un fondo de *Hermano Oso* (Disney, 2003): nótese la concordancia en la paleta, los reflejos en el agua y la composición del marco de montañas y nubes.

El ocaso, con predominio de luces naranjas y rojas, tiñe cálidamente cuanto ilumina. Como escribió Antonio Machado:

Hacia un ocaso radiante /caminaba el sol de estío, /y era, entre nubes de fuego, una trompeta gigante /tras de los álamos verdes de las márgenes del río.

Con el ocaso llega la introspección y quizá la nostalgia, la melancolía y los presagios, y para los más afortunados también la ternura y los momentos románticos. Su espectacularidad conduce a que se utilice como fondo final en algunas de las películas estudiadas; es el caso de *Fievel va al Oeste* y *La ruta hacia El Dorado* (fig. 3.2.1.5).



Figura 3.2.1.4. El crepúsculo en un óleo de Albert Bierstadt, *Sunset in the Yosemite Valley*, y en un fondo de la película *Hermano Oso*.



Figura 3.2.1.5. Soles de atardecer. Arriba: izquierda, en la atmósfera densa de la era de los dinosaurios (*En busca del valle encantado*, Universal, 1988); derecha, el momento de tranquilidad y reflexión melancólica del viejo shériff en el desierto (*Fievel va al Oeste*, Universal, 1991). Abajo: izquierda, en la selva centroamericana (arte conceptual de *La ruta hacia El Dorado*, DreamWorks, 2000); derecha, en una escena romántica entre las azoteas de la gran ciudad (*Los Increíbles*, Pixar/Disney, 2004).

La luz de la aurora, con una paleta más suave (“Aurora de rosáceos dedos, de áureo solio”, la llama Homero), descubre progresivamente el entorno, sea urbano o natural, al tiempo que se disipan las neblinas nocturnas. Es tiempo de inicio de actividad de caza y ramoneo en el mundo salvaje y para que los humanos se pongan en marcha hacia su destino (fig. 3.2.1.6).



Figura 3.2.1.6. Imágenes de la aurora. Arriba: izquierda, los rascacielos de Nueva York como un manojo de cirios al recibir los primeros rayos de sol, mientras el suelo permanece aún en la penumbra (*Oliver y compañía*, Disney, 1988); derecha, el violento contraluz en un poblado del Oeste americano (*Fievel va al Oeste*, Universal, 1991). Centro: izquierda, un grupo de jinetes sale a la luz entre las sombras de los monolitos rocosos de Monument Valley (*Spirit: el corcel indomable*, DreamWorks, 2002); derecha, los dorados espléndidos de la cumbre nevada del Kilimanjaro, los violetas de las laderas en sombra y la neblina matinal aún no disipada en la sabana (*El Rey León*, Disney, 1994). Abajo: izquierda, el cielo reflejado en el río, por el que navegan canoas indias hacia la batalla (*Pocahontas*, Disney, 1995); derecha, la partida del hijo adoptivo (*Hércules*, Disney, 1997).

El cine posibilita que el espectador contemple estos momentos especiales del día en lugares exóticos y desde perspectivas no habituales, pero sin sufrir el deslumbramiento que sería natural en situaciones reales, como las que se mostraban en la figura 3.2.1.5. Todo ello, ha de reiterarse, persiguiendo el máximo impacto visual, lo que en alguna ocasión ha llevado a representar el amanecer con los colores rojos del ocaso, como ocurre en la secuencia de inicio de *El Rey León* (Disney, 1994). En ésta, el color y la deformación del disco solar (fig. 3.2.1.7) son propios del fenómeno denominado “candilazo”, resultado de una atmósfera cargada de polvo tras un largo día y de la estratificación del aire en capas de diferente densidad a consecuencia de su intenso calentamiento; todo lo cual no suele darse en el momento más fresco del día, ni aun en bajas latitudes. La reverberación del aire es un efecto óptico que podemos apreciar también en un ocaso de *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003), que suma a los encantos estéticos de la puesta de sol el que ésta se produce en el horizonte marino, con su reflejo inevitable sobre la superficie ondulada del agua (fig. 3.2.1.7; véase también la figura 2.3.1.15). Una imagen que evoca Antonio Machado en versos sobre el ocaso:

Era un suspiro lánguido y sonoro
la voz del mar aquella tarde... El día,
no queriendo morir, con garras de oro
de los acantilados se prendía.

Pero su seno el mar alzó potente,
y el sol, al fin, como en soberbio lecho,
hundió en las olas la dorada frente,
en una brasa cárdena deshecho.

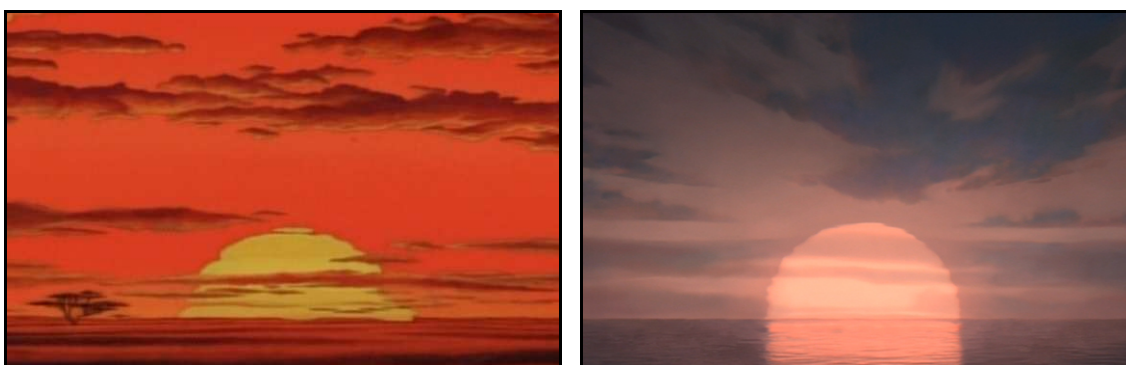


Figura 3.2.1.7. Izquierda: paleta de color, más propia del ocaso, en un amanecer africano, comienzo de *El Rey León* (arte conceptual). Derecha, ocaso en alta mar en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares*. En ambas imágenes el disco del sol se ve irregular, efecto óptico resultante de atravesar su luz una atmósfera recalentada, estratificada en capas con diferente densidad y, en consecuencia, de diferente índice de refracción.

Para acercarse más al cine de acción real, en la luz de los fondos de animación es frecuente incluso simular los efectos de distorsión óptica que producen los rayos horizontales del amanecer o del crepúsculo cuando alcanzan la lente de la cámara. Esto, que en principio parece más apropiado en una filmación con cámara virtual (figura 3.2.1.8), ya había sido “inventado” por la técnica de animación tradicional y usado con acierto, por ejemplo, en *Fievel va al Oeste* (Universal, 1991; véase al respecto la figura 2.2.6.5). Posibilidades estéticas tan variadas no excluyen los errores en el tratamiento pictórico del amanecer y

del ocaso, aparte de la deliberada, y ya comentada, transposición de las propiedades visuales de uno a otro. De todas formas, tales errores son más bien raros, y solo se han detectado en algunos filmes cercanos al cómic o provenientes de series para televisión, y en la mayoría de ellos la iluminación es correcta, dentro una línea general hacia la simplificación (fig. 3.2.1.8).

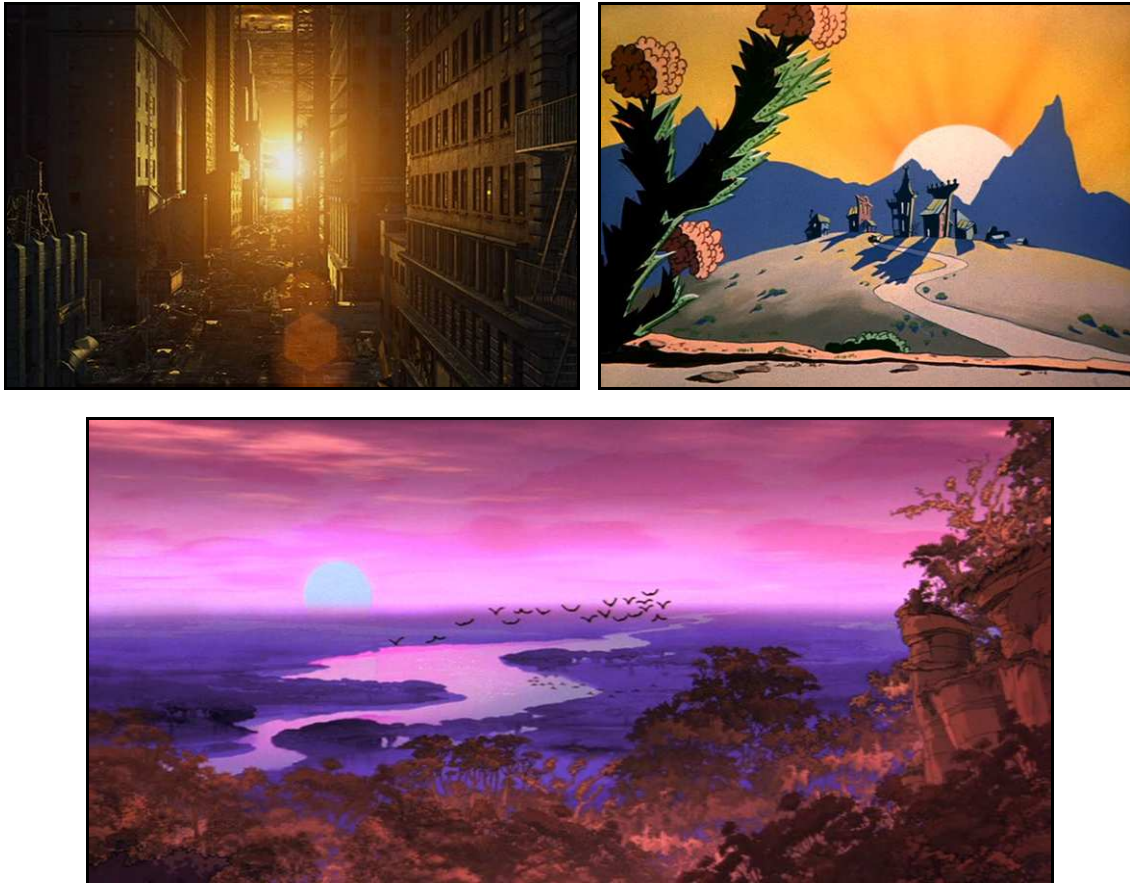


Figura 3.2.1.8. Arriba: izquierda, violento contraluz en *Final Fantasy, la fuerza interior* (Columbia/Square Pictures, 2001), donde la incidencia directa de los rayos solares contra la cámara virtual da lugar al efecto óptico de alineación de reflejos hexagonales (forma de la abertura del diafragma) que irradian del foco lumínico; derecha, resolución simple y efectiva, estilo cómic, de los colores y sombras de un amanecer en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989). Abajo, un fondo iluminado de forma errónea en *Los Rugrats, vacaciones salvajes* (Paramount, 2003): aparte del extraño color aplicado al disco solar, la mayor parte de la masa vegetal en primer término aparece iluminada, cuando debería quedar en contraluz (imagen montada a partir de la captura de dos *frames*).

Acaba de verse en la figura 3.2.1.8 un error de iluminación que afecta a los contraluces ligados a las horas extremas del día. Es en esos momentos cuando los contraluces alcanzan su máximo valor escénico, en especial si el sol no está presente en la imagen y los personajes u objetos animados de la historia, lejos de la cámara, se recortan contra cielos cárdenos, escarlatas, anaranjados o, tomados de más cerca, componen una compleja animación con sus sombras, ahora alargadas al máximo (fig. 3.2.1.9; véase también la figura 2.3.1.43).



Figura 3.2.1.9. Arriba: siluetas a contraluz en *El Rey León* (Disney, 1994) y en *Rugrats, la película* (Paramount, 1998). Abajo: izquierda, el grupo de personajes y sus largas sombras componen una compleja animación en *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001); derecha, los elementos arquitectónicos y el mobiliario proyectan sombras, mientras el personaje, señalado por la flecha amarilla, carece de ella; una omisión del animador en *La Sirenita* (Disney, 1989), algo llamativo en una película tan cuidada en todos los detalles.

Fuera de estas horas, los contraluces, aunque ya no tan violentos, siguen propiciando la brillantez visual de escenas y escenarios; de ahí que constituyan un recurso habitual en la iluminación de los fondos de las películas de animación. En los largometrajes estudiados, estos contraluces se muestran en alguna ocasión sin ocultar la presencia del sol en la pantalla, pero la mayoría de las veces el foco luminoso se oculta mediante un objeto elevado, por ejemplo un árbol, o simplemente queda fuera de encuadre. En estos casos el contraluz se evidencia como un recurso pictórico en el que una gran parte del cuadro, el primer término o *foreground*, queda sumido en una sombra profunda, en tanto que el *background*, plenamente iluminado, centra la atención del espectador. Pero hasta la animación puede quedar en sombra y de esta manera la escena de acción, negro sobre telón de color, se percibe similar a una animación de siluetas, siempre atractiva visualmente (fig. 3.2.1.10).

Una vez más se encuentran referentes en la pintura de los maestros de la Escuela del río Hudson y de otros pintores estadounidenses destacados. En la figura 3.2.1.11 se reproduce, como ejemplos, un paisaje monumental de Albert Bierstadt (1829-1902) y un cuadro del impresionista James Carroll Beckwith

(1852-1917)¹. En ambos cuadros, el foco principal está oculto; en el cuadro de Bierstadt, que representa un momento ya avanzado de la mañana, por las nubes, en el de Beckwith por la cabeza de la estatua. Este último cuadro, en apariencia una alegoría de la gloria de Napoleón Bonaparte (Beckwith estuvo ligado a Francia por sus estudios y trabajos en París), es una composición curiosa en cuanto a iluminación: el sol en su ocaso, un disco rojo semioculto en el mar, con escasa potencia lumínica, no es el foco de luz principal; lo es un punto elevado entre las nubes perteneciente a otro escenario, dentro del mismo cuadro, en el que se representa una batalla con imágenes diminutas.



Figura 3.2.1.10. Arriba: izquierda, contraluz entre el follaje (*La película de Tigger*, Disney, 2000); derecha, con el sol en el cuadro (*Madagascar*, DreamWorks/PDI, 2005). Centro: en un mismo fondo (*Aladdin*, Disney, 1992) el *background* se potencia si se introduce un contraluz. Abajo, imagen de *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001).

¹ Otros contraluces conocidos de la Escuela del río Hudson son *El roble solitario*, de Asher Brown Durand (1844), The New York Historical Society, donde el árbol es el elemento que oculta el sol; *Otoño sobre el río Hudson*, de Jasper Francis Cropsey (1860), National Gallery of Art, Washington D.C., o *Siria junto al mar*, de Frederic Edwin Church (1873), Detroit Institute of Arts. En estas dos últimas obras son las nubes las que velan la luz directa del sol.



Figura 3.2.1.11. Izquierda, *Among the Sierra Nevada, California*, óleo de Albert Bierstadt, un contraluz arquetípico de la Escuela del río Hudson. Derecha, *L'Empereur*, obra de estilo impresionista de James Carroll Beckwith.

Interponer nubes o vegetación a la luz solar puede dar lugar a contraluces, como acaba de verse, pero también a otro fenómeno sensorial: la visualización de rayos de luz, un hecho ampliamente utilizado en la iluminación cinematográfica. Se tratará este aspecto de los fondos en el siguiente punto.

Místicos rayos de sol

La visión de la luz del sol dividida en fragmentos discretos, es decir, ver la luz solar como rayos separados, es un fenómeno que, obviamente, obedece a causas naturales: requiere de la existencia de un obstáculo que, además de ocultar el sol, divida su luz. Ese obstáculo pueden ser los picos de las montañas al amanecer o al ocaso, un cielo con nubes desgarradas, una cúpula boscosa discontinua, o simplemente una techumbre con las tejas rotas o un muro con aberturas. Si estos rayos encuentran, además, una pantalla sobre la que proyectarse, como nubes cerca del horizonte o un manto de niebla, o se anteponen a un fondo más oscuro sobre el que destacan, estará servido un espectáculo fascinante de líneas de luz que convergen hacia su foco solar oculto y divergen hacia el espectador (fig. 3.2.1.12).

Aunque el fenómeno se puede producir a cualquier hora del día, suele ofrecer su máximo esplendor al amanecer y con el ocaso, al sumarse a los colores y a los intensos contraluces de tales momentos. No es de extrañar, por tanto, que también aparezca como tema en la visión transcendente de la naturaleza de los maestros de la Escuela del río Hudson (fig. 3.2.1.13). Y es que los rayos que vienen del cielo y, desde un foco invisible en ese momento, se despliegan en abanico, se aprecian como algo más que un bello espectáculo natural: bien sea de forma innata o, más probablemente, por acondicionamiento cultural, se perciben como la iluminación del más allá, y han llegado a constituir un icono

de la experiencia mística, de la revelación y de la bendición desde lo alto. Arnheim (2005, p. 330) dice de esta luz que:

(...) hace del hombre el habitante de un valle de sombras, dependiente de la existencia verdadera con morada en las alturas.

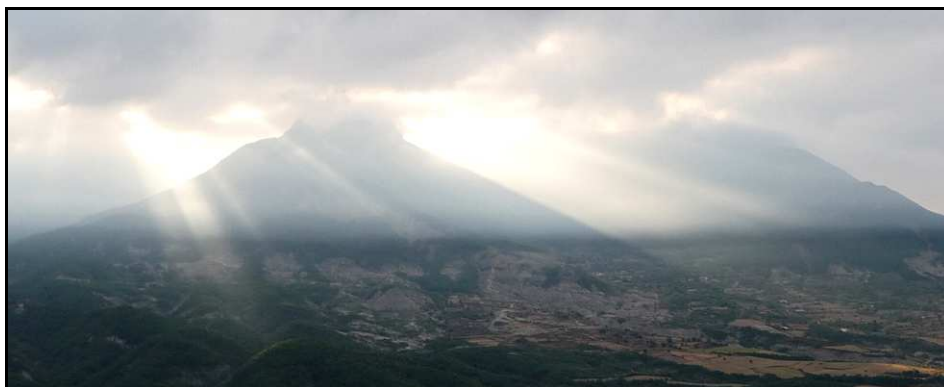


Figura 3.2.1.12. Un amanecer en la comarca del Sobrarbe (Huesca).



Figura 3.2.1.13. *The After Glow*, óleo de Frederic Edwin Church, y un fondo similar en *El jobado de Notre Dame*.

Esta interpretación de la luz, que ya conocemos en el contexto bíblico de *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998; véase la figura 2.2.3.38), vuelve a encontrarse en *Fantasia 2000* (Disney, 1999) en el corto que acompaña a la partitura de *Pompa y Circunstancia* de Edward Elgar, en el que se anima una visión humorística del Diluvio. En esta misma película los rayos de luz se usan también, con cierta profusión, en la composición abstracta de inicio con la *Quinta Sinfonía* de Beethoven, así como en la del vuelo de las ballenas (*Pinos de Roma* de Ottorino Respighi), aunque en estos dos últimos cortos más bien como recurso estético enfático y teatral (fig. 3.2.1.14). Místico es también su significado en diversas escenas de *El jobado de Notre Dame* (Disney, 1996), aparte de la imagen de la figura 3.2.1.13. El caso más objetivo para esta interpretación es la iluminación del interior de la catedral y de la protagonista, la gitana Esmeralda, con la luz que penetra por las vidrieras: un cono de luz que

se divide en centenares de rayos de colores. Esta iluminación fue perseguida meticulosamente en este filme por el equipo artístico desde el propio guión gráfico, pasando por el arte conceptual, hasta su expresión definitiva en el largometraje, que el espectador puede ver desde el punto de vista de simple visitante de la catedral o desde el mismo eje del cono de luz (fig.3.2.1.15).



Figura 3.2.1.14. Místicos rayos de luz en los cortos conducidos por la música de *Pompa y Circunstancia* y *Pinos de Roma* en *Fantasia 2000*.

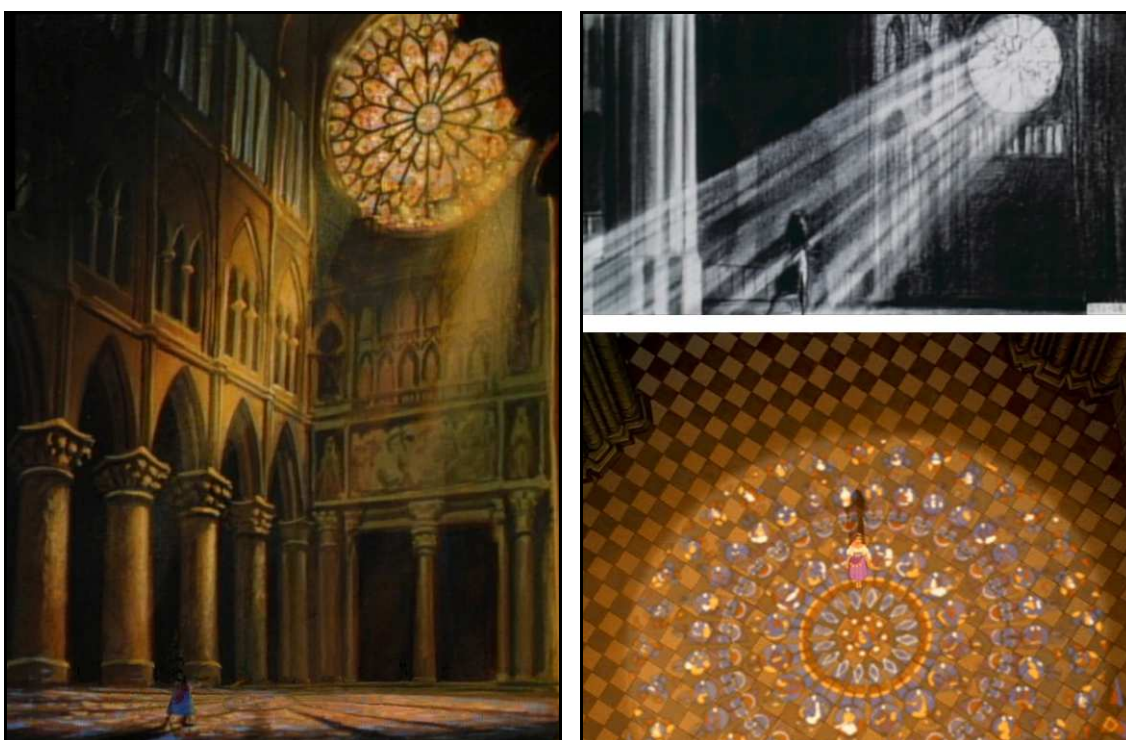


Figura 3.2.1.15. La luz a través de las vidrieras de la catedral en *El jorobado de Notre Dame*. Arriba derecha, dibujo de *storyboard*. Izquierda, pintura de arte conceptual (restauración a partir de cuatro imágenes). Abajo derecha, imagen de la película.

Con el significado de un momento de bendición desde lo alto, aunque no provenga del Dios judeocristiano o del mitológico Zeus, sino más bien de la

madre naturaleza, los rayos de sol colándose entre las nubes se utilizan en *El Rey León* (Disney, 1994) para enfatizar la escena de la presentación del bebé león al orbe de la sabana (una escena que podría dar lugar a extensos comentarios sobre la ideología dominante en la factoría Disney). Con estética similar, pero ahora para subrayar la plenitud de una libertad duramente batallada, puede verse esta iluminación en una de las escenas finales de *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002) (fig. 3.2.1.16).



Figura 3.2.1.16. La naturaleza aprueba a sus criaturas con una iluminación especial: imágenes de *El Rey León* y *Spirit: el corcel indomable*.

Pero no siempre los rayos de sol tienen el significado de una bendición. En alguna de las películas estudiadas hay escenas en que no se ven, sino que se deducen por la iluminación de un edificio, que queda bañado de luz plenamente en una parte y sumido en la sombra en otra. Cuando la parte iluminada es la superior, estamos ante las primeras luces del amanecer o las últimas del ocaso

(véase la figura 3.2.1.6); ahora bien, si la parte iluminada es la inferior del edificio no cabe duda que un rayo de sol penetra por entre las nubes. A partir de aquí el significado, o mejor, la interpretación de ese rayo de luz va a depender del contexto dentro de la historia y del significado del edificio. En el caso que se quiere mostrar, el edificio es una pirámide ceremonial amerindia, tal como se diseñó para *La ruta hacia El Dorado* (DreamWorks, 2000) con inspiración en las pirámides mayas y rematada por tétricas figuras. Si vemos ahora unos personajes ascendiendo por su larga escalinata bajo la iluminación citada, el espectador va a percibir ese ascenso hacia la oscuridad como el camino que conduce a un mundo tenebroso, quizá hacia un destino funesto para alguno de los integrantes de esa procesión (fig. 3.2.1.17).



Figura 3.2.1.17. Las estilizadas pirámides centroamericanas de *La ruta hacia El Dorado*, iluminadas por el sol en su parte inferior pero veladas en su vértice, sugieren un aciago destino para quienes ascienden por su escalinata. Izquierda, pintura de arte conceptual; derecha, imagen de la película, donde es visible la macabra decoración del santuario situado en la cúspide.

Por último, se debe señalar que los rayos de luz están presentes de forma habitual en los fondos cuando los bosques o las selvas son alguno de los escenarios de la historia (fig. 3.2.1.18). Ningún otro lugar más propio para que la luz del sol se cuele fragmentada hasta el suelo, haciéndose visible como rayos sobre un fondo sombrío. Es el caso de *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), con espléndidas pinturas manuales (véase también la figura 2.2.7.2), y de *Pocahontas* (Disney, 1995), donde la floresta es un telón omnipresente, al igual que en *Tarzán* (Disney, 1999). Se encuentran también en algunas escenas dramáticas de *El Gigante de Hierro* (Warner Bros., 1999). Por el contrario, sorprende su casi total ausencia en *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992) en que, a pesar de desarrollarse la historia en el bosque australiano, los artistas han optado por generalizar la luz difusa bajo la cúpula vegetal, y los rayos del sol apenas son insinuaciones en unos pocos fondos. En los casos citados, esta forma de iluminación entra en el campo del más estricto realismo y, aprovechado su impacto estético y su carga dramática, se utiliza en ciertos casos para centrar la atención del espectador; pero en principio no tiene entre sus objetivos dotar a la escena de sentido trascendente alguno, percepción subjetiva del espectador aparte.

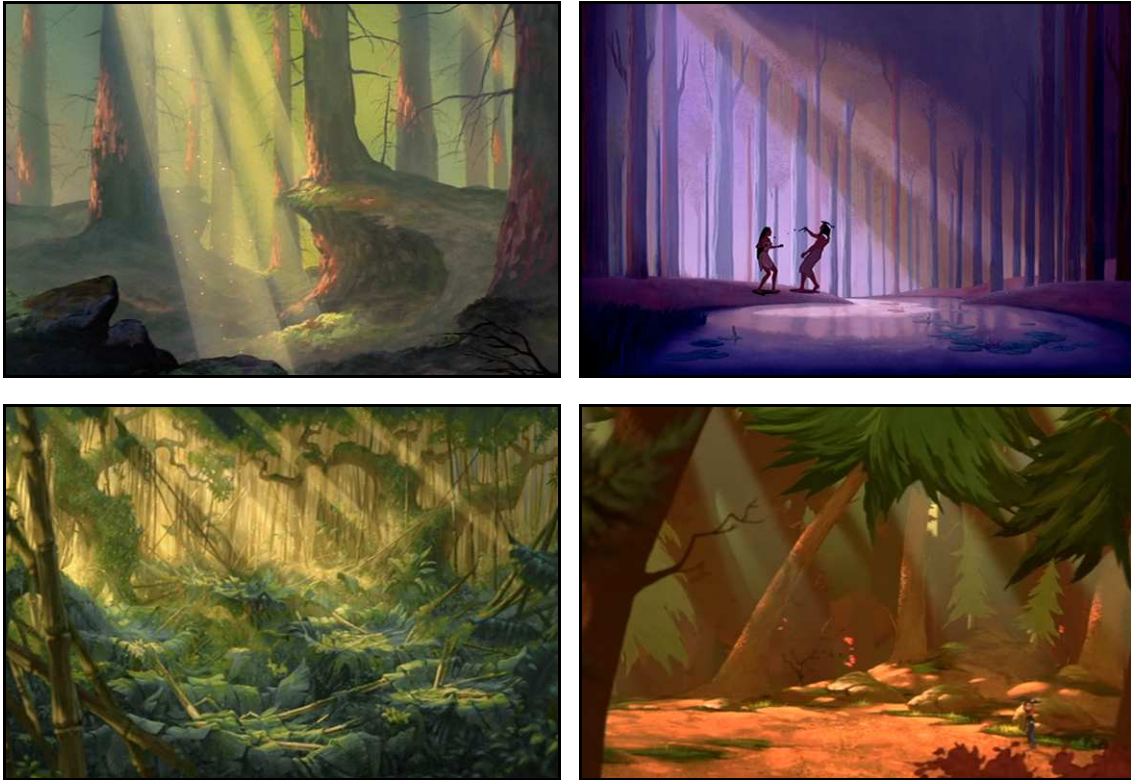


Figura 3.2.1.18. La belleza de los rayos de luz a través del ramaje como recurso estético y dramático. De izquierda a derecha y de arriba abajo, imágenes de *La princesa Cisne*, *Pocahontas*, *Tarzán* y *El Gigante de Hierro*.

Luz de luna

La luz de la luna, en especial de la luna llena, se empareja con formas variadas de fantasía romántica y de sentimientos melancólicos. Pese a su frialdad se la cree capaz de despertar al animal que duerme en lo más profundo del ser humano. Y porque la noche está poblada de misterio y en ella cobran vida seres siniestros, malignos o repulsivos, a la luz de la luna se pueden sufrir los mayores sobresaltos y se suelen emprender las aventuras más peligrosas. Federico García Lorca condensaba los atributos literarios de la noche en un poema; tales propiedades simbólicas, naturalmente, no van a faltar en las historias cinematográficas, incluidas las del cine comercial de animación:

Noche fabricadora de embelecos,
 loca, imaginativa, quimerista,
 que muestras al que en ti su bien conquista,
 los montes llanos y los mares secos;
 habitadora de cerebros huecos,
 mecánica, filósofa, alquimista,
 encubridora vil, lince sin vista,
 espantadiza de tus mismos ecos;
 la sombra, el miedo, el mal se te atribuya,
 solícita, poeta, enferma, fría,
 manos del bravo y pies del fugitivo.
 (...)

La luna llena posee la intensidad adecuada para hacer verosímiles las escenas nocturnas en la pantalla cinematográfica, por eso es la forma de representación más frecuente de nuestro satélite en las películas estudiadas. Si la luna no está representada en la escena es el propio espectador, a partir de su experiencia sensorial y cultural, quien le atribuye la iluminación de una habitación, una nube, un bosque tenebroso o un paisaje. De hecho, cualquier escena nocturna será interpretada a partir de una luz que la sugiere o la sublima (fig. 3.2.1.19).



Figura 3.2.1.19. Aunque invisible en las imágenes, la luna llena es la fuente de luz que interpreta el espectador a partir del azul plateado que domina cada escena y el fuerte contraste entre las zonas iluminadas y sombrías. Sucesivamente, imágenes de *Aladdin* (Disney, 1992; comparar con la figura 3.1.1.30), *El jorobado de Notre Dame* (Disney, 1996), *Monstruos, S.A.* (Disney, 2001) y fragmento de un *frame* de *La novia Cadáver* (Warner Bros., 2005). Nótese en el *frame* de *Monstruos, S.A.* cómo la paleta fría de la luz lunar, aunque empalidece o enmascara los colores, permite distinguir los tonos más cálidos de algunos objetos, como el patín; obsérvese, así mismo, su contraste con la luz del interior de la casa que se cuela por debajo de la puerta.

El claro de luna cinematográfico implica contraluces bastante marcados, con objetos y personajes recortados sobre el fondo, pero casi siempre más o menos sutilmente iluminados por una luz difusa que permite distinguir sus expresiones faciales (véase la figura 2.2.6.2). Cuando se trata de representar escenarios amplios, la luz nocturna en el cine de animación es el equivalente pintado de la noche americana del cine de acción real, con una apariencia que se asemeja a los paisajes nocturnos de los maestros de la pintura. Como ejemplo se reproduce un cuadro cargado de simbolismo del romántico alemán

Caspar David Friedrich (1774-1840) y otro del tonalista estadounidense George Inness (1825-1894) (fig. 3.2.1.20). En el primero de ellos la luna naciente (símbolo de Cristo, luz en la oscura senda de la vida)¹ es un blanco y fino creciente, parte de un disco amarillento, intensamente luminoso que permite distinguir cada detalle de dos árboles, una encina seca y un abeto frondoso (paganismo y cristianismo), perfilados contra el cielo. Esta forma de tratar la luna como un foco intenso, casi solar, es propia de Friedrich y puede verse también en su primer cuadro con idéntica composición, fechado en 1819, *Dos hombres contemplando la luna* (Gemäldegalerie, Dresde), y en otro cuadro de 1822, *Mondaufgang am meer* (Nacimiento de la luna sobre el mar, Alte Nationalgalerie, Berlín), cuyas luces se diferencian poco de un pálido amanecer nórdico. El cuadro de Inness podría ser perfectamente una escena diurna vista a través de gafas de soldador, a pesar de las luces en el interior de la edificación de la derecha. Contribuyen a esta impresión la escena pastoril que se ve claramente en primer término, el intenso brillo de la luna en el cielo y sus fuertes reflejos en agua, prados y torre, así como la nitidez de múltiples detalles, incluido el recorte de la sombra de los árboles sobre los prados.



Figura 3.2.1.20. Escenas nocturnas en la pintura: izquierda, *Mann und Frau in Betrachtung des Mondes*, de Caspar David Friedrich; derecha, *Moonlight in Virginia*, de George Inness.

Es conocida la ilusión visual del mayor tamaño aparente de la luna naciente con respecto a su dimensión cuando ya está alta. Sobre este efecto óptico se apoya la representación de la luna en los fondos de muchas de las películas estudiadas, pero en ellas es habitual magnificar aún más su diámetro, hasta tamaños que solo son posibles cuando una escena lejana, con la luna al fondo, se contempla y filma con un fuerte zoom. En tales escenas la luna puede ser un disco uniforme, sin relieve, poco o nada velado por las nubes, pero semejantes aumentos suelen acarrear en las representaciones hiperrealistas, como consecuencia inevitable, la visión de un entramado de cráteres y manchas que, sin ser estrictamente fieles a la topografía lunar, evocan nuestras propias experiencias visuales. Por otro lado, en todos estos casos a la

¹ <http://www.artehistoria.jcyl.es/genios/cuadros/6163.htm>

luna se le puede variar el brillo y el color, pintarla con tonalidades nacaradas, amarillentas o rojizas, como cuando surge tras una atmósfera sucia o, por el contrario, darle el fulgor metálico del mercurio o del estaño fundido, hasta borrar su textura característica en la parte central, más reflectante (fig. 3.2.1.21).

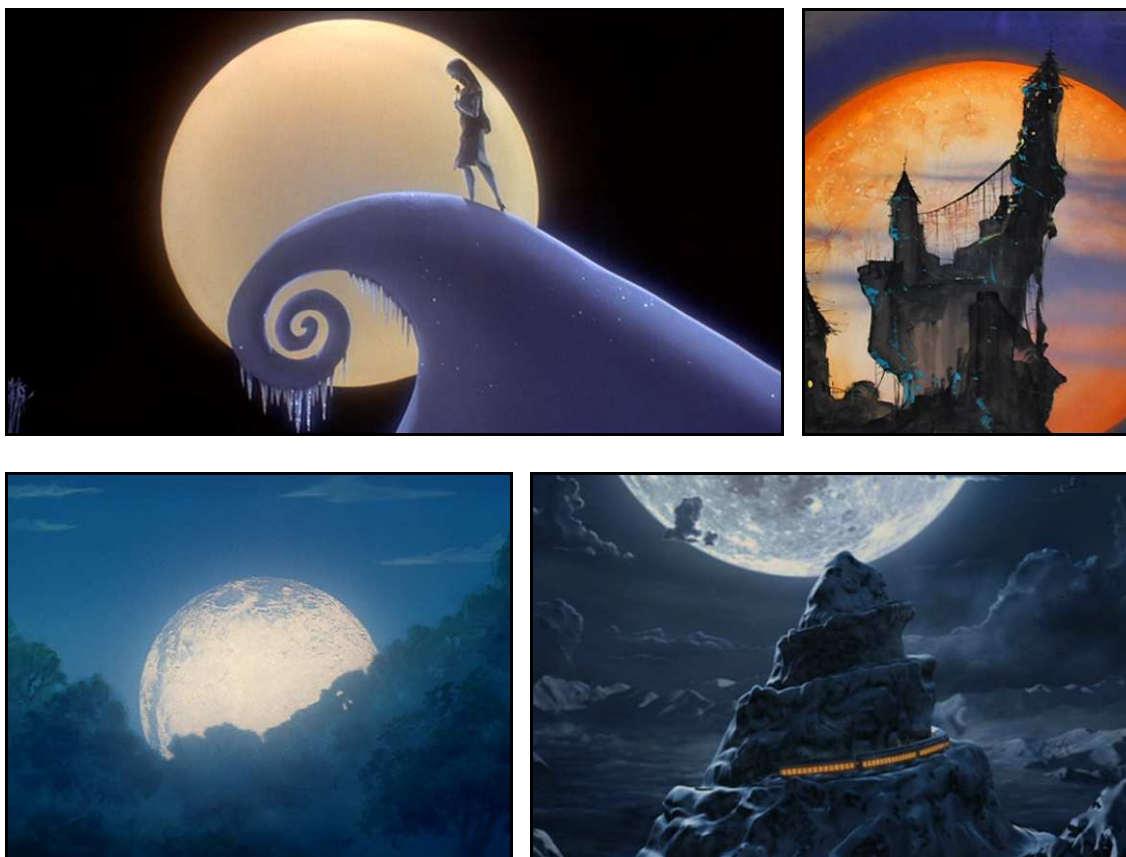


Figura 3.2.1.21. La luna, mientras se eleva, evoca en el inconsciente un sonido inidentificable, una especie de vibración, un suspiro cósmico. De izquierda a derecha y de arriba abajo, imágenes de *Pesadilla antes de Navidad* (Touchstone Pictures, 1993), *Taron y el caldero mágico* (Disney, 1985), *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994) y *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004).

Muchos otros ejemplos podrían ilustrar, en los largometrajes que se estudian, la representación de escenas nocturnas en que la luna llena es, no solo el necesario elemento de iluminación, sino también una especie de personaje cuya sola presencia refuerza el dramatismo de la imagen. Su impacto visual intrínseco se incrementa cuando se cambian los tonos naturales del cielo y de los paisajes iluminados por la luz lunar; es decir, aquellos que son habituales en la percepción del espectador, por otros más cálidos en la banda del rojo al marrón. Escenas así iluminadas, si se acompañan con rotación del cuadro o con perspectiva en contrapicado, resultan de la mayor eficacia para anunciar amenazas o enmarcar situaciones de peligro (fig. 3.2.1.22).

Finalmente, debe reseñarse la rareza en la representación de fases diferentes a la de luna llena, caso que se da, por ejemplo en *Aladdín* (Disney, 1992). Más

raras aún son las pinturas del cielo nocturno con estilos distintos a la representación realista clásica: solo se ha encontrado un caso en los filmes estudiados, un claro de luna en las escenas parisinas de fiesta noctámbula en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997), con cierta inspiración en el estilo postimpresionista de Vincent van Gogh (1853-1890) en su cuadro *Noche estrellada* (fig. 3.2.1.23).

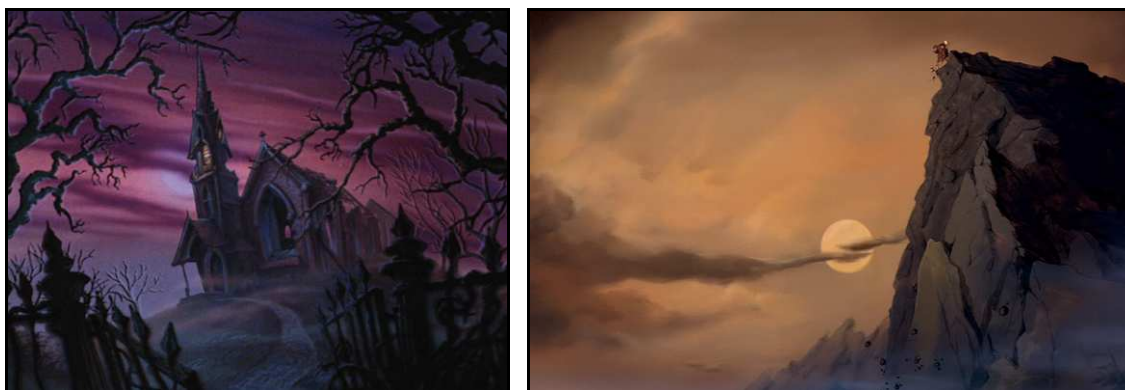


Figura 3.2.1.22. Iluminación lunar inquietante por sus tonalidades: izquierda, *Todos los perros van al cielo* (United Artists, 1989); derecha, *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991).

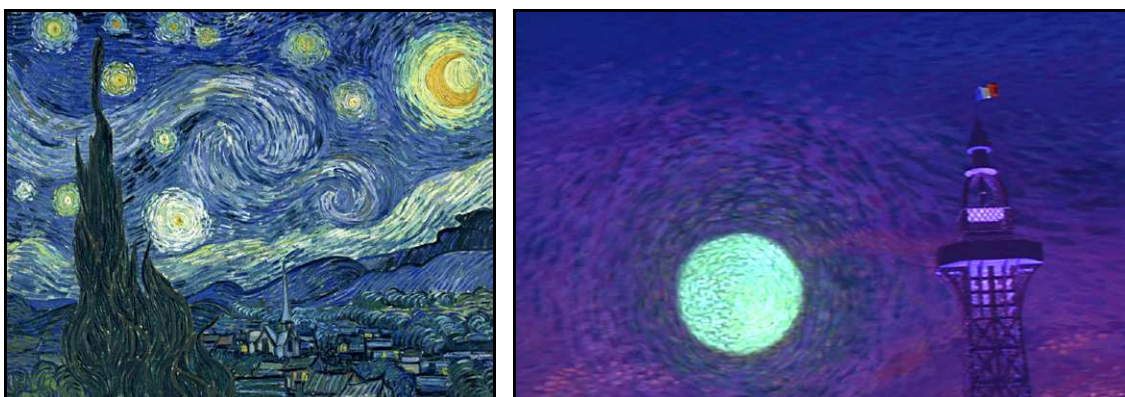


Figura 3.2.1.23. Un poco de inspiración en la *Noche estrellada* de Van Gogh, pero usada con mucha contención, para la noche parisina de la protagonista de *Anastasia* (fragmento).

Claroscuros, penumbras y tinieblas

Si se omite la presencia visible, o evidente en su reflejo, del sol o la luna, la iluminación del escenario cinematográfico pasa a depender de otras fuentes, salvo que demos por finalizada la escena con un fundido a negro, al modo como concluye Edgar Allan Poe su poema *La Isla del Hada*:

(...) Por último, cuando el sol hubo desaparecido totalmente, el hada, ahora simple fantasma de sí misma, se dirigió inconsolable con su canoa a la región de la corriente

de ébano. Y si salió de allí no puedo decirlo porque las tinieblas cayeron sobre todas las cosas y nunca más contemplé su mágica figura.

Las nuevas fuentes pueden ser:

a) la misma luz solar o lunar irrumpiendo en espacios interiores, de forma limitada, a través de una abertura (puerta, ventana u orificio) o de un potente filtro reductor y difusor, como es el agua;

b) uno o varios focos de luz artificial, que pueden ser de distinta naturaleza, visibles o no en el escenario, tanto si éste es un interior como un exterior; y

c) potentes arcos eléctricos naturales de breve duración (rayos y relámpagos) que iluminan exteriores o interiores.

Salvo en este último caso, que se incluirá en un próximo apartado, las demás formas de iluminación que se van a estudiar en el presente epígrafe tienen un carácter de luz teatral que no da lugar a los fuertes contraluces que veíamos en los epígrafes anteriores. Por el contrario, entramos aquí en el mundo del claroscuro, aquél que va de lo iluminado a las tinieblas con mayor o menor transición de penumbra.

Al tratar del significado trascendente de los rayos de sol en un epígrafe anterior, se introdujo la iluminación del interior de la catedral de Notre Dame y su interpretación mística (véase la figura 3.2.1.15). En este epígrafe, como se ha enunciado, se verán situaciones semejantes pero en su estricta materialidad física; es decir, una luz exterior, a través de una abertura, ilumina un espacio oscuro, sin ninguna otra implicación. Se entrará, en definitiva, en el ámbito de la técnica y de la estética de iluminar un escenario con un foco, solo que en este caso el foco puede ser de luz natural, como ya se veía en una de las imágenes de la figura 3.2.1.19, o artificial. Dicha fuente va a estar limitada por la superficie de la o las oquedades que dan al exterior, que actúan como el diafragma de una cámara, pero ya se ha señalado que también puede estar filtrada por una masa de agua, tal como sucede en los escenarios subacuáticos.

A la luz procedente de un orificio, puerta o ventana se la suele dotar de dinamismo mediante una trayectoria diagonal en la pantalla, y tal iluminación da lugar a un escenario en claroscuro que atrae la atención del espectador hacia lo que debe percibirse prioritariamente. Es una iluminación teatral, apta para describir tanto un escenario familiar como misterioso, donde pueden tener lugar las escenas más tiernas y las más trágicas. Con la compartimentación del espacio que origina el claroscuro se pueden enfatizar también las situaciones de angustia o de aislamiento de los personajes (fig. 3.2.1.24).

Variantes de las escenas con esta iluminación son aquellas en que la cámara adopta el punto de vista del protagonista y, desde un interior, muestra no solo la abertura por la que penetra la luz sino también parte del exterior, como llamada de un universo luminoso que existe más allá de la penumbra en que se

aísla o refugia el personaje. O al contrario, la abertura de un hueco ahuyenta las tinieblas de un lugar cerrado, donde el personaje, y el espectador junto a él, van a descubrir un mundo hasta ahora oculto, determinante para el desarrollo de la historia (fig. 3.2.1.25).



Figura 3.2.1.24. Luz procedente del exterior en interiores de diversos largometrajes. Arriba, el foco solar irrumpiendo en el mundo subterráneo: izquierda, *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982); derecha, *En busca del valle encantado* (Universal, 1988). Centro: izquierda, iluminación compleja de un profundo corredor en *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991), nótese la luz más intensa procedente del pasillo de la derecha y la más tenue de los ventanales de la izquierda; derecha, el foco lunar cenital describe el interior de una mazmorra y la situación de un prisionero en *Aladdin* (Disney, 1992). Abajo: izquierda, dibujo de *layout* para *Pocahontas* (Disney, 1995) del austero interior de una vivienda indígena, cuyo exterior se ilustró en la fig. 3.1.2.24; derecha, la iluminación subraya el abatimiento del personaje en un dibujo de arte conceptual para *El jorobado de Notre Dame* (Disney, 1996).



Figura 3.2.1.25. Izquierda, un mundo exterior luminoso percibido desde la penumbra: imagen digital de *Bichos* (Pixar/Disney, 1998). Derecha, el protagonista de la escena, cuya sombra se recorta en el suelo, abre a la luz un espacio desconocido: imagen de *Tarzán* (Disney, 1999).

La luz filtrada por una columna de agua, además de una paleta virada hacia los azules, sufre un fenómeno de difusión y ve limitada su penetración en la medida en que haya mayor o menor concentración de partículas en suspensión. Como consecuencia, la profundidad del paisaje submarino es limitada y los claroscuros menos acentuados; pero a cambio, salvo que la superficie del agua esté desprovista de ondas, la luz avanza hacia el fondo en haces de rayos móviles según el vaivén periódico del oleaje. Sin embargo, en este caso tales rayos de luz, por lo repetitivo de su barrido, carecen del simbolismo y de las posibles interpretaciones místicas de sus equivalentes en la atmósfera. Ya se ha tratado la complejidad técnica de la iluminación submarina en películas de animación realizadas enteramente por ordenador, como *Buscando a Nemo* (Pixar/Disney, 2003, véase la figura 2.3.5.20), pero tal escenario y sus luces también había sido tratado con indudable acierto en largometrajes con fondos manuales como *La Sirenita* (Disney, 1989) (fig. 3.2.1.26).

No obstante, un exceso de realismo en la iluminación del medio submarino puede desembocar en una excesiva monotonía en cuanto al color y, aunque los colores verdaderos se atenúen en los planos generales buscando autenticidad (véase, por ejemplo, la figura 2.3.5.19), en muchos otros momentos, especialmente en planos medios y primeros planos, se procura una mayor semejanza con la iluminación artificial que se utiliza en la filmación de reportajes de vida marina (véase la figura 2.3.5.18). En el filme *Buscando a Nemo* esta diferencia se utiliza con habilidad para establecer una especie de frontera entre las aguas someras de la plataforma continental en cuyo borde se sitúa el arrecife, bien iluminadas y llenas de formas de vida variadas en morfología y color, y el profundo abismo del océano abierto, al que se tendrá que enfrentar el pez payaso protagonista para rescatar a su cría perdida. En *El Espantatiburones* (DreamWorks, 2004) se permiten licencias en la iluminación que son el prototipo de esta duplicidad: el realismo del profundo azul en el plano general, en que aparece el pecio donde residen los tiburones, choca con la iluminación de sus interiores donde, lejos de acentuarse las tinieblas, se ven luces cálidas que penetran con fuerza desde el exterior, proyectando la sombra de las persianas en muebles y paredes (fig. 3.2.1.27).

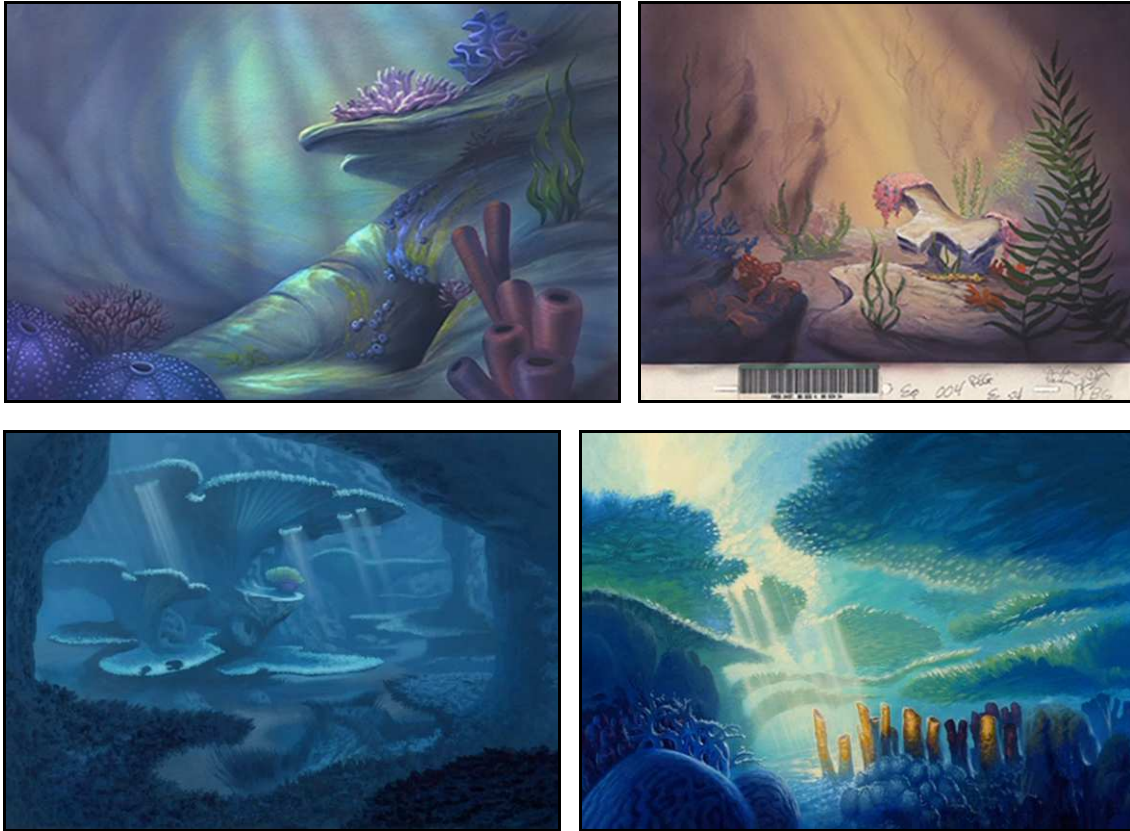


Figura 3.2.1.26. La iluminación del fondo submarino: arriba, fondos de *La Sirenita*; nótese el color irreal de los rayos de luz en la imagen de la derecha, incoherencia con la realidad que fue corregida en la película; abajo, estudios de arte conceptual para los fondos de *Buscando a Nemo*.



Figura 3.2.1.27. El gran trasatlántico hundido de *El Espantatiburones* y uno de sus interiores con una iluminación incongruente, propia de una cálida tarde... en la costa.

Finalmente, existe la posibilidad de tamizar aún más la luz natural procedente del exterior mediante cortinas translúcidas que, además, aíslan una parte del escenario. El espectador tiene velado entonces un fragmento de éste, donde solo percibe vagas siluetas, y lo que ocurre o se oculta allí es una incógnita que solo se desvelará en el transcurso de la acción, cuando la cortina se descorra.

Esta forma de iluminación del escenario supone una gran complejidad técnica, y solo se encuentra en películas CGI como *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004). En la figura 3.2.1.28 hay dos ejemplos de ello con diferentes intensidades de luz. En la segunda de las imágenes la luz exterior es muy tenue por corresponder a un momento del alba, y para hacer visible el conjunto del escenario la iluminación se completa con dos antorchas.



Figura 3.2.1.28. Escenarios iluminados con luz exterior velada por cortinas. Imágenes de *Shrek 2*.

Si se prescindiera totalmente de la luz natural proveniente del exterior, para iluminar la escena deberán incorporarse, como se enunciaba anteriormente y se ve en la figura 3.2.1.28, nuevas fuentes de luz, fijas o móviles, presentes o no en la imagen. La naturaleza de estas fuentes determina las cualidades de la iluminación: es diferente la luz de un foco eléctrico o de gas de la de una antorcha, una vela o una hoguera: las primeras pueden ser dirigidas y concentradas en un haz, las últimas suponen una intensidad fluctuante. En los casos concretos de haces móviles de luz artificial y de luces de llama, móviles o no, la iluminación implica ir más allá de lo que se ha tratado hasta ahora, e incumbe más a los equipos de animación y efectos especiales que a los artistas de fondos. Se encuentran ejemplos paradigmáticos de esto en las escenas en que, sobre un fondo invariable, un tren nocturno avanza hacia el espectador (fig. 3.2.1.29), o cuando un grupo se mueve portando antorchas (fig. 3.2.1.30).

En la figura 3.2.1.29 pueden compararse imágenes de gran calidad separadas por 23 años, sin que se vaya a juzgar su respectivo valor artístico o perfección técnica. En la figura 3.2.1.30 se muestran ejemplos de buen y mal hacer con la iluminación de antorchas, ambos de la compañía Disney y separados en su realización por solo un año. En los dos casos la procesión de personajes sigue un camino oblicuo, en pro de acentuar el dinamismo de la escena. En la primera de ellas, perteneciente a *La Bella y la Bestia* (1991), las antorchas iluminan los rugosos troncos de unos árboles gigantescos cuyas copas se pierden en las tinieblas nocturnas, y la luz permite distinguir tan solo la silueta de los portadores de las antorchas blandiendo diversas herramientas; igualmente queda reducida a la penumbra la ladera por la que marcha el grupo.

En la segunda de las imágenes, de *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (1990), una sola antorcha produce una luz tan intensa que ilumina la fila de patos, del primero al último, con igual intensidad, así como un amplio fondo arquitectónico sobre el que se proyectan las sombras gigantescas de los personajes. Pues bien, uniendo con líneas el mismo punto anatómico (los picos) de varias figuras y sus respectivas sombras obtenemos la posición del foco generador de la iluminación: nada que ver con la antorcha, sino con un punto más próximo a la base del cuadro y al espectador y que, por tanto, debería iluminar intensamente la rampa por la que se mueven los personajes.



Figura 3.2.1.29. El barrido del foco de una locomotora que se acerca ilumina progresivamente los términos más próximos del escenario, al tiempo que simula un efecto de deslumbramiento sobre el espectador. Secuencia de cuatro imágenes de *Tod y Toby* (Disney, 1981), animación tradicional, y dos fragmentos de imágenes digitales de *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock, 2004).



Figura 3.2.1.30. Corrección y error en la iluminación producida por antorchas: arriba, *La Bella y la Bestia*; abajo, *Patoaventuras*. *La película: el tesoro de la lámpara perdida*, donde luces y sombras nada tienen que ver con la antorcha que porta el primer pato.

Como se acaba de comprobar, si la fuente está presente en la imagen la luz posee una dirección específica. En el caso de una vela, antorcha u hoguera, la luz se irradia en todas direcciones del espacio y las sombras se proyectarán de la misma forma; además su intensidad decrece con la distancia, podemos decir que es una luz “esférica”. El caso de *Patoaventuras* no es único en cuanto a los excesos que pueden cometerse en la iluminación de la escena mediante una llama; quizá la más común es la de ese ejemplo, es decir, exagerar la potencia del foco en aras de la claridad y la estética de la imagen, pero también lo es establecer una frontera neta entre la luz y las tinieblas, sin suficiente transición mediante la penumbra (fig. 3.2.1.31).

El uso de luz concentrada implica fracturar la unidad de los cuerpos y trazar fronteras de oscuridad sobre las superficies. Se fuerza así el efecto dramático: las formas familiares pueden quedar desfiguradas y la vista del espectador estimulada por contrastes violentos. Si el punto de luz es la vela, la realidad es

que una sola apenas podría iluminar con suficiencia más allá de un plano medio cinematográfico. Tal iluminación será adecuada si se pretenden imágenes tenebristas como las producidas por Caravaggio, Zurbarán o La Tour (véase la figura 3.1.3.19), ya que más allá del radio de acción de la fuente de luz todo desaparece y lo que queda en la oscuridad, fuera del alcance de la vista del espectador, con frecuencia va a sugerir amenaza. Por eso, aunque en el cine se admite exagerar la capacidad lumínica de una vela, antorcha u hoguera, para iluminar un plano general de forma creíble, sin fuertes tensiones visuales, se requiere la multiplicación de esas fuentes (fig. 3.2.1.32).

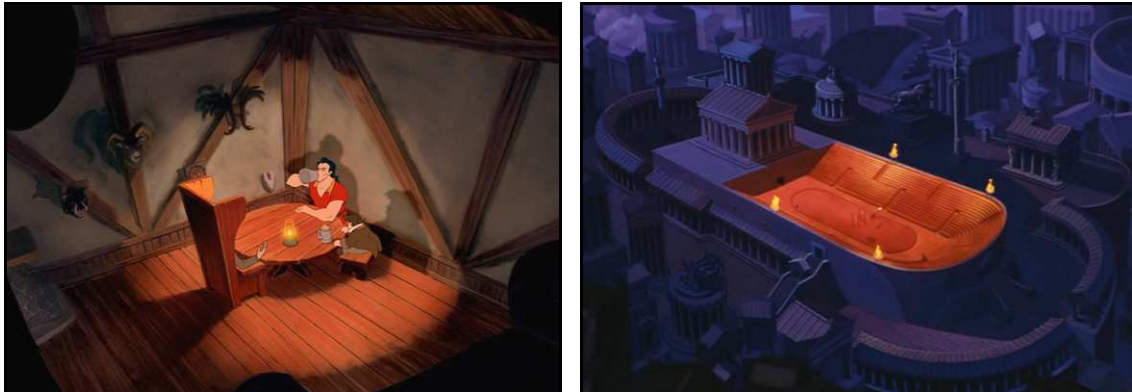


Figura 3.2.1.31. Izquierda: el recorrido esférico de la luz del quinqué queda definido a la perfección en la escena de taberna de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991); sin embargo su intensidad, muy alta y uniforme en un radio corto, sufre un descenso excesivamente brusco con la distancia, efecto más propio de un foco teatral. Derecha: iluminación nocturna inverosímil de un estadio mediante cuatro gigantescos pebeteros en *Hércules* (Disney, 1997); nótese también el final neto de la luz a la izquierda, según una imposible línea recta.



Figura 3.2.1.32. La multiplicación de velas permite la iluminación de planos generales y, al generar menor cantidad de sombras, diseñar escenas intimistas, de baja intensidad dramática. Imagen de *Monstruos*, S.A. (Pixar/Disney, 2001).

De cualquier forma, la iluminación irradiada desde un punto posee una potencia emocional extraordinaria. En el filme *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004), con tantos elementos surrealistas, este estilo de iluminación aparece como una broma más en los momentos del absurdo más elaborado, como el plano del enfrentamiento entre el caballo y los pistoleros (fig. 3.2.1.33): la escenografía se estructura según una simetría radial cuyo centro es el caballo, y se subraya con las sombras proyectadas por los forajidos a causa de un potente foco de luz, cuya posición virtual estaría justo sobre el penco.



Figura 3.2.1.33. Iluminación surrealista para una disparatada escena de Western en *Zafarrancho en el rancho*.

En algunas de las películas estudiadas se recurre a la fosforescencia para la iluminación de interiores. Es un tipo de luz persistente que puede generarse de forma natural por procesos bioquímicos, como es el caso de las luciérnagas, algunos peces abisales y especies de plancton, y se atribuye a pequeñas setas en *Bichos* (Pixar/Disney, 1998), donde iluminan el interior del hormiguero (véase la figura 2.2.5.6). Pero puede imputarse también a tecnologías futuristas e incluso sugerir para ella un origen preternatural, como sucede en *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001). Cualquiera que sea su escala, el efecto es una iluminación similar a una llama en cuanto luz esférica, pero sus propiedades difieren en lo que respecta a la temperatura del color, que pasa al campo de los fríos, a la más alta capacidad de difusión y al bajo contraste de las sombras originadas (fig. 3.2.1.34).

Habría que referirse, finalmente, a la iluminación artificial más familiar, la de la ciudad en la noche y sus calles alumbradas por las farolas o por la luz que proviene del interior de los edificios. En la figura 3.2.1.35 se reproducen dos pinturas sobre este tema pero con estilos muy diferentes, *Excavation at Night* del estadounidense George Bellows (1882-1925) y *A Keleti pályaudvar éjjel* (*La estación del Este de noche*) del húngaro Tivadar Kosztka Csontváry (1853-1919). Son dos obras a las que se pueden aplicar las palabras de Joseph von Sternberg² (en Aumont, 1997):

² Director de cine (Viena, 1898-Hollywood, 1969). Descubridor de Marlene Dietrich, a la que dirigió en *El ángel azul* (1930) y cinco películas más. Dos nominaciones al Óscar (1931 y 1932).

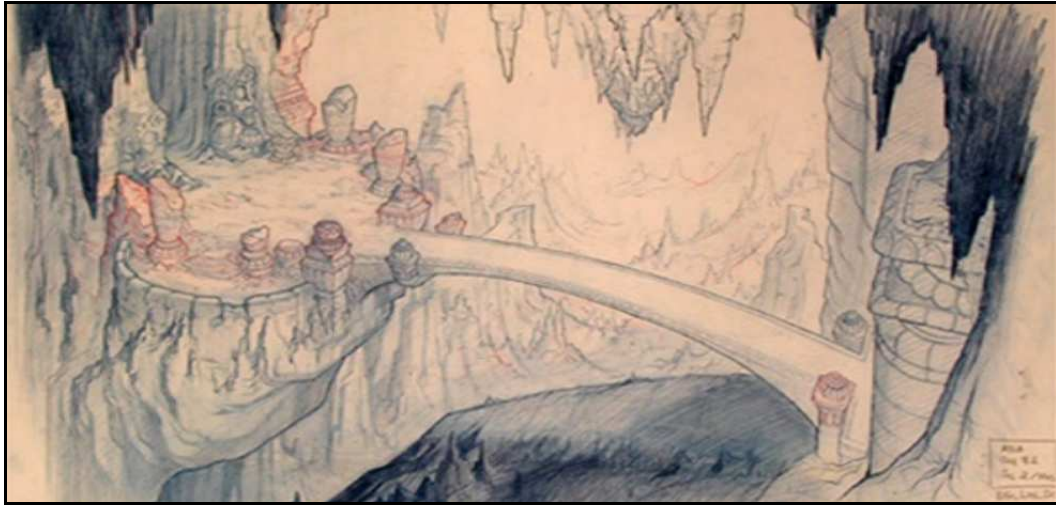


Figura 3.2.1.34. Arriba, dibujo de *layout* del mundo subterráneo de *Atlantis: el imperio perdido*. Abajo, fondo definitivo de la película iluminado por luz fosforescente. Nótese, además de la pérdida de detalles topográficos y arquitectónicos, el amplio radio de acción de la luz y el bajo contraste de las sombras proyectadas.

(...) El trayecto de los rayos de ese foco central a las avanzadillas de las tinieblas es la aventura dramática de la luz.

En la primera de ellas, el representante de la Ashcan School vierte toda su vehemencia expresionista (véanse las figuras 1.4.13 y 1.4.14) en violentos contrastes de luces y sombras de negrura absoluta, con los que describe el enorme agujero de unas obras, de cuya profundidad informa la hoguera chisporroteante en su fondo. Sobre este abismo artificial, con un escarpe crudamente iluminado por focos, parecen tambalearse expectantes los edificios que lo bordean. En la segunda de las obras, el paisaje urbano es notablemente más sereno y Csontváry fuerza la luz de unas grandes farolas para mostrar los detalles de la fachada de una estación a la que se accede por una calle helada; una estación bien iluminada también en su interior, de apariencia acogedora, y tras la cual una fuente de luz oculta desvela un penacho de humo que delata la actividad ferroviaria. Dado el carácter místico del pintor, no es difícil imaginar un simbolismo religioso para esta composición.



Figura 3.2.1.35. Paisajes urbanos nocturnos en la pintura: izquierda, *Excavation at Night* de Bellows (1908); derecha, *La estación del Este de noche*, de Csontváry (1902).

Sin alcanzar las violencias cromáticas de Bellows, la iluminación urbana en las películas analizadas ofrece una gama de representaciones realistas que abarcan desde la pálida luz de gas diluida por la niebla (*Basil, el ratón superdetective*, Disney, 1986) y sus reflejos en el pavimento húmedo, a la eléctrica más potente, a veces con estética de cómic (*El Pato Lucas en el pato cazafantasmas*, Warner Bros., 1989) (fig. 3.2.1.36).



Figura 3.2.1.36. Arriba, luz de gas; arte conceptual de *Basil, el ratón superdetective*: farola apagada y encendida en la bruma londinense. Abajo izquierda, iluminación de una calle en una imagen definitiva de la misma película. Abajo derecha, el estilo del cómic en una vista nocturna de *El Pato Lucas en el pato cazafantasmas*: neto contraste entre el área iluminada por la farola y las penumbras de una noche clara.

La visión nocturna de una ciudad desde el aire o desde un punto elevado depende del resplandor lunar, pero su atractivo cinematográfico estriba en el acierto al distribuir la iluminación artificial de los exteriores –calles, torres, monumentos, etc.– y la que surge del interior de los edificios. En la figura 3.2.1.37 se proponen dos ejemplos de esta situación. En *Oliver y compañía* (Disney, 1988) la luz lunar y su reflejo en las aguas permite diferenciar los grandes rasgos de una zona portuaria, pero es la luz de faros y farolas la que precisa y diferencia sus elementos: espigones, barcos amarrados a ellos, la estructura de un puente en primer término, etc. En *Aladdin* (Disney, 1992), otra vez es la luna, en una clara noche, la que desvela el entramado de una ciudad. No hay aquí alumbrado callejero, sería anacrónico, pero las luces del interior de los edificios nos descubren aspectos de la arquitectura y la riqueza de cada uno. El artista de fondos ha dotado a las cúpulas o cimborrios que rematan los esbeltos minaretes de una superficie coloreada brillante, que refleja en rojo el disco lunar. Para finalizar se ve el resplandor de toda una gran ciudad en su noche más importante, proyectando una especie de boina luminosa contra el negro cielo nocturno en *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock, 2004).

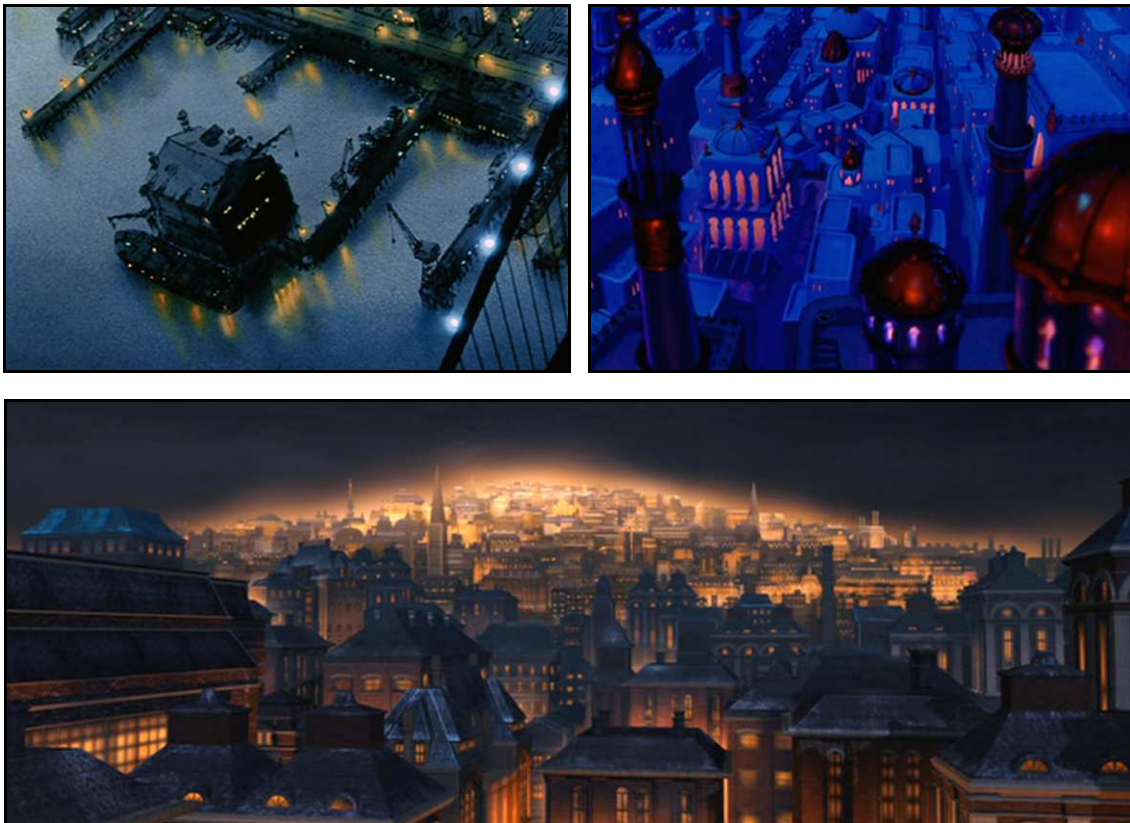


Figura 3.2.1.37. Diferentes visiones nocturnas de una ciudad. Arriba: izquierda, zona portuaria moderna en *Oliver y compañía*; derecha, entramado de una ciudad oriental en *Aladdin*. Abajo, la contaminación lumínica de una gran urbe en *Polar Express*.

Finaliza este epígrafe con unas imágenes separadas por diez años de avance tecnológico. En *Balto* (Universal, 1995) se puede observar la cálida luz interior de los edificios y su reflejo en la nieve de las calles, carentes de cualquier otra

iluminación. En *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004) se aprecia la combinación compleja de focos exteriores iluminando de abajo arriba una fachada, más la luz de un interior a través de una vidriera y faros de automóvil, tal como ya podía realizarse mediante tecnología CGI (fig. 3.2.1.38).

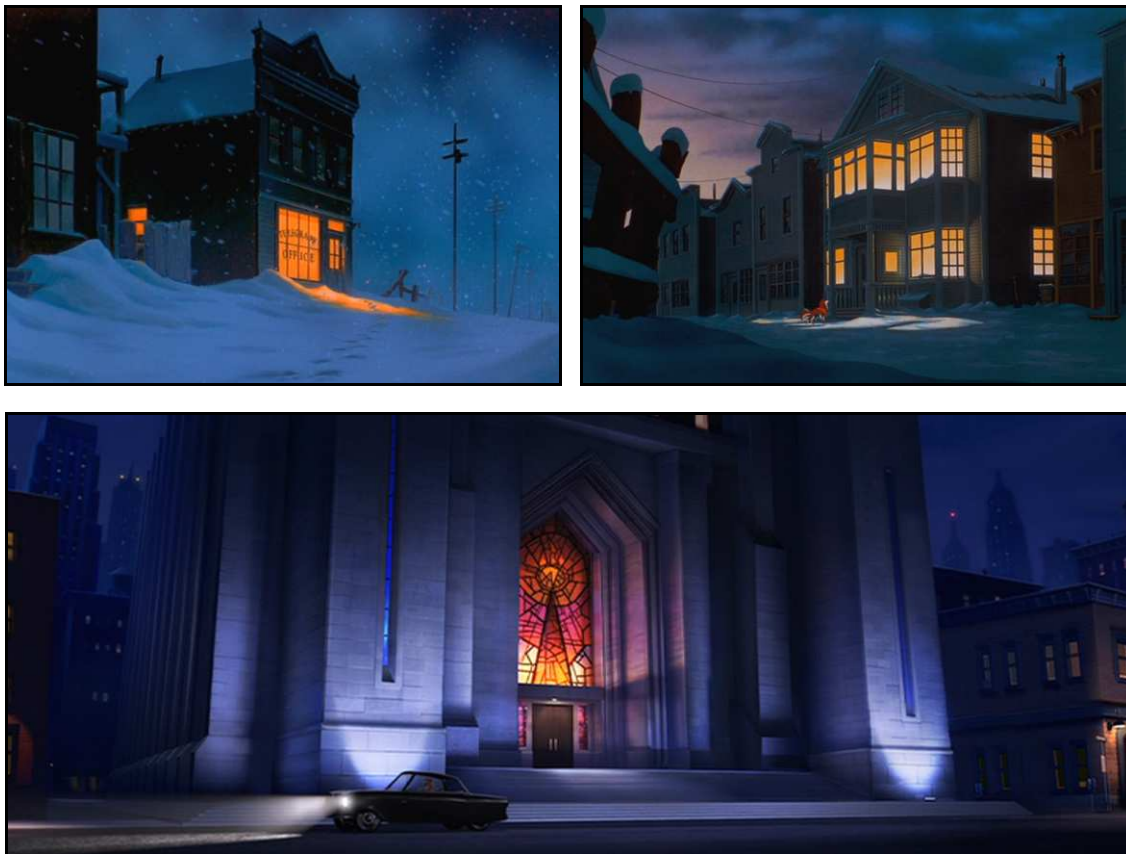


Figura 3.2.1.38. Complejidad creciente en la iluminación nocturna artificial: arriba, dos imágenes de *Balto*; abajo, imagen de *Los Increíbles*.

Colores y luces para villanos y peligros

El uso simbólico del color cobra un papel relevante en las películas estudiadas como herramienta para subrayar el carácter de héroe o villano de un personaje de la historia. Este uso puede aplicarse tanto a la iluminación de las escenas en que interviene uno de esos personajes como a su entorno habitual. Un ejemplo típico se encuentra en *Hércules* (Disney, 1979) para establecer las diferencias entre el Olimpo, luminoso y cálido, y el Hades, tenebroso y frío (véase la figura 3.1.3.9). Se aprecia un contraste similar entre Ciudad Navidad y el país de Halloween en *Pesadilla antes de Navidad* (Touchstone Pictures, 1993), ya desde los primeros trabajos de arte conceptual (fig. 3.2.1.39; véase también la figura 3.1.3.6 para imágenes finales de Ciudad Navidad).

En las escenas centradas directamente en la actuación de los protagonistas, los papeles de “buenos y malos” se subrayan de forma similar. Puede tomarse

como ejemplo una imagen con los héroes de *Pocahontas* (Disney, 1995) y otra con el conquistador ambicioso de *La ruta hacia El Dorado* (DreamWorks, 2000) (fig. 3.2.1.40). En ambas los personajes se presentan a contraluz en el centro de la escena, de forma que apenas se distingue de ellos algo más que sus contornos. En la primera, las esbeltas siluetas de los protagonistas corren hacia los colores cálidos del sol próximo al horizonte, creando en su carrera móviles rayos de luz. En la segunda, la figura maciza del conquistador, sólidamente plantado al frente de su hueste, se recorta contra la bruma azulada.



Figura 3.2.1.39. El color de un determinado ambiente, como resultado de la idiosincrasia de sus moradores, es la manifestación primaria del carácter de éstos. Imágenes de arte conceptual de *Pesadilla antes de Navidad* para Ciudad Navidad (izquierda) y País de Halloween (derecha).



Figura 3.2.1.40. La cálida iluminación para los héroes de *Pocahontas* y la frialdad de la paleta para el fondos de uno de los “malos” de *La ruta hacia El Dorado*.

Es precisamente la lividez en la iluminación la forma simbólica de enfatizar el carácter de los malvados de las películas. Estos colores pueden estar justificados por la fuente de luz, como es el caso de la energía mágica que hace brotar el mago siniestro en *Taron y el caldero mágico* (Disney, 1985) o del resplandor de dispositivos electrónicos reflejado en aparatos de acero en *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004); pero puede carecer de justificación lógica, como en el caso del desfile de hienas, en el papel de villanos pobladores de la

sabana, presidido por el fratricida Scar en *El Rey León* (Disney, 1994). En esta escena, la cámara filma en contrapicado y la iluminación desde abajo proyecta una sombra enorme del malvado en la pared de roca, como forma de acentuar aún más claramente su soberbia y sus peligrosas intenciones. Se producen, además, cambios en la iluminación, pasando de los verdes al amarillo que, alternando en bandas paralelas con el negro de las sombras (fig. 3.2.1.41), componen una combinación de colores inhabituales en el cine, pero asociada a peligro y amenaza en la naturaleza (color de las avispas, por ejemplo) e incluso en nuestras representaciones iconográficas (avisos para sustancias o lugares con riesgo de radioactividad).

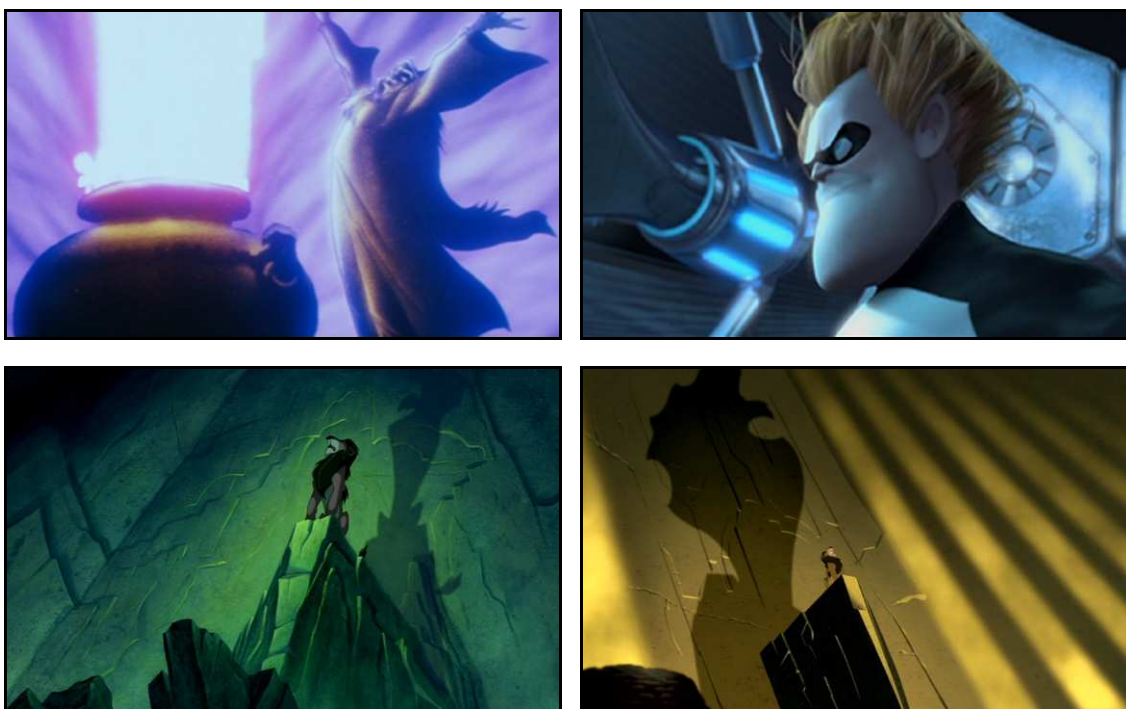


Figura 3.2.1.41. Colores para iluminar a los villanos de las películas. Arriba: izquierda, *Taron y el caldero mágico*; derecha, *Los Increíbles*. Abajo, iluminación cambiante para el personaje infame de *El Rey León*; nótese, a la derecha, la amenazadora combinación de amarillo y negro.

No siempre, sin embargo, se utiliza esta forma de iluminación tan directamente sugerente. Así, en la figura 3.2.1.42 el guerrero que se recorta a contraluz en una imagen de *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983) lo mismo podría ser héroe que villano, aparte de bárbaro, y un fondo rojo es indiferente como marco y puede ser usado tanto para la llegada de la heroína vengadora, por ejemplo en *Heavy Metal* (Columbia, 1981), como para la actuación del malvado en el caso de *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982). De hecho, en la filmografía analizada el rojo no es un color utilizado para definir la inclinación moral de un personaje, sino para subrayar o anunciar situaciones de peligro; se verá, no obstante, que en esta función admite múltiples matices, mezclas y combinaciones con otros colores, y que tampoco tiene la exclusiva como aviso o premonición de un riesgo.



Figura 3.2.1.42. Determinados colores de fondo, como el rojo, el blanco y los grises son neutros a la hora de definir el papel de héroe o villano de una figura. Arriba: izquierda, fondo definitivo de *Heavy Metal*; derecha, imagen de *Tygra, hielo y fuego*. Abajo: izquierda, el fondo anterior de *Heavy Metal* con heroína; derecha, un fondo rojo similar, ahora con villano, en *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*.

En anteriores epígrafes se ha visto algún otro caso en que el cromatismo de los fondos suponía una forma simbólica de alerta de riesgo (véanse, por ejemplo, las figuras 3.2.3 y 3.2.1.22). Sin duda la paleta de peligro más evidente, convencional y universal está en la gama del rojo y sus variadas combinaciones. Son los colores que se asimilan a una lúgubre premonición en el cielo, al incendio devastador y a la lava abrasadora, aunque ni las llamas ni la roca fundida estén presentes en la imagen; basta con sus reflejos en las nubes, la nieve o las piedras. Hay excelentes fondos con este tema en *El jorobado de Notre Dame* (Disney, 1996), donde la catedral, iluminada por el fuego en diferentes planos, adquiere carácter de personaje; en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997), con los incendios en la ciudad durante la revolución rusa; en *Mulán* (Disney, 1998), cuando la patrulla china llega a una aldea arrasada por los invasores (véase la figura 2.2.3.17); o en *Shrek* (DreamWorks/PDI, 2001), con la lava rodeando el ruinoso castillo que encierra a la princesa Fiona (fig. 3.2.1.43). Con el mismo tema cabe mencionar también algunos fondos de *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002) y *Hermano Oso* (Disney, 2003), y así mismo de *Las Supernenas* (Warner Bros., 2002), éstos menos elaborados.



Figura 3.2.1.43. El peligro reflejado en piedra y cielo. Lava en *Shrek* (arriba izquierda), gárgolas iluminadas por el fuego y colores amenazantes en las nubes de *El jorobado de Notre Dame* (arriba derecha) e incendios en *Anastasia* (abajo). Las imágenes de *Shrek* y de la catedral de París son montajes a partir de tres y dos frames, respectivamente, de paneos verticales.

La mezcla de rojo con otros colores, para derivar a rosados o naranjas fuertes, es utilizada también como señal de la proximidad de algo perverso. En este caso tal señal suele reforzarse con otros aspectos de los fondos; en general una apariencia atormentada del paisaje con rocas y vegetación desnudas, matorrales espinosos, nubes arremolinadas, arquitectura colosal arruinada o modesta labor humana deteriorada. Son ejemplos de ello los paisajes de las proximidades del castillo del hechicero en *Taron y el caldero mágico* (Disney,

1985), los momentos en que hace su aparición un ser maligno en *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), los dominios de la diosa del Caos en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003) o, con más realismo, el ocaso de cielo uniforme sobre quienes, desahuciados por los bancos, abandonan las granjas asoladas por los ladrones de ganado en *Zafarrancho en el rancho* (Disney, 2004) (fig. 3.2.1.44). Los cuadros girados o las perspectivas en contrapicado, como se ve en la imagen de *La Princesa Cisne*, suelen usarse para acentuar aún más el dramatismo de estos fondos.

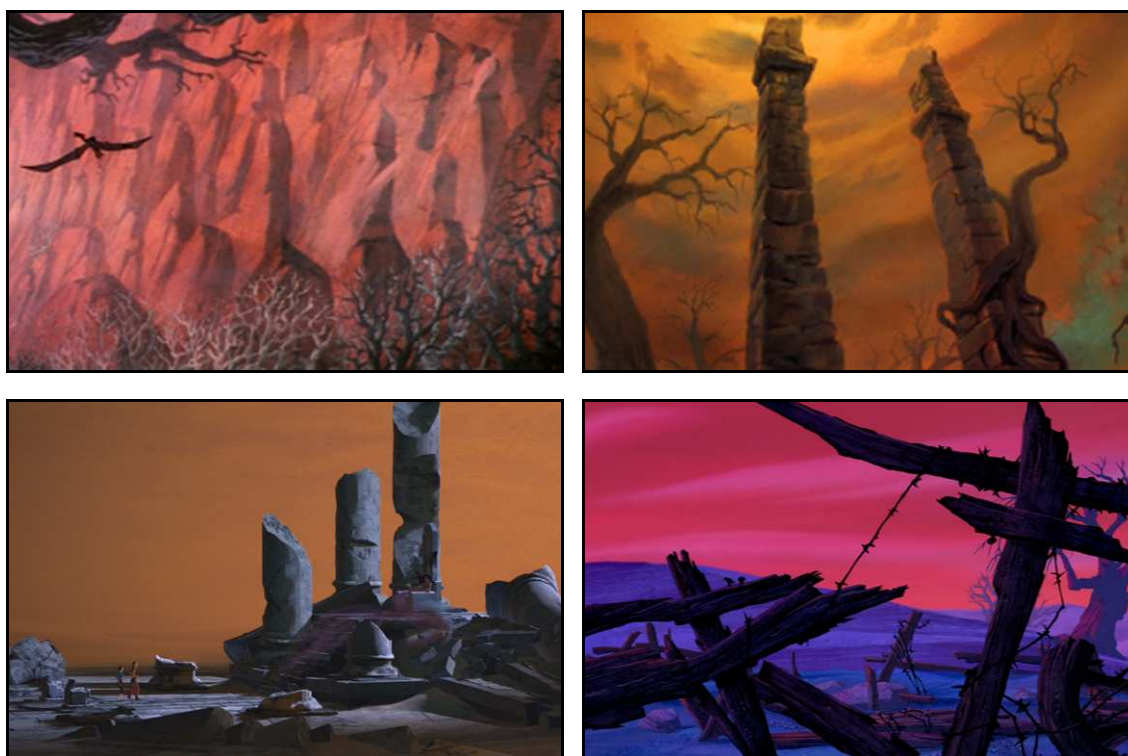


Figura 3.2.1.44. Colores que anuncian la proximidad de algo siniestro. Arriba: izquierda, en un paisaje de *Taron y el caldero mágico*; derecha, de *La princesa Cisne*. Abajo: izquierda, imagen del reino del Caos en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares*; derecha, cielo deprimente para una situación de ruina económica en *Zafarrancho en el rancho*. En esta última imagen, la diferente luminosidad de los colores del cielo y de la tierra, junto a la mayor carga de negro para ésta (silueta de los postes), tienden a generar un gradiente de profundidad invertido. Como resultado, en el horizonte el cielo se percibe más próximo al espectador que la tierra (véase al respecto la figura 1.1.2.9).

No obstante, la amenaza de la magia negra también se ha subrayado, al igual que se vio para la presencia del mago, con una luz de lívidos tonos verdosos. En *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) se aprecia que tales colores se aplican tanto a la estancia en que el hechicero ejerce sus conjuros, donde provienen de la llama de las velas, como a la iluminación de la víctima a la que va dirigida la magia cuando, en el mismo momento, es alcanzada por ésta (fig. 3.2.1.45).

Por otra parte, los ocre y los grises conforman la paleta característica de la destrucción consumada, con la tierra calcinada por el fuego y el cielo

empavonado por el humo, como se retrata en un fondo de *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992) (fig. 3.2.1.46).



Figura 3.2.1.45. Iluminación para la actividad de la magia negra en *Anastasia*: cirios de llama verde para el antro del mago y luz verdosa similar para la víctima de la magia.



Figura 3.2.1.46. Un fondo de *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (montaje de dos *frames*) exhibe la gama de colores propia de la destrucción.

La última observación sobre el tema de los colores para el peligro, es la constatación de que también la inminencia de un desastre se subraya mediante la gama de los ocres, sienas y pardos; colores de baja luminosidad que, junto con los grises, denotan así mismo pesar. Ejemplos de estas situaciones se encuentran desde los primeros filmes analizados, como *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982), en las luces del campo con la máquina que va a destruir la madriguera de la protagonista, hasta otros posteriores, como *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000), en los paisajes previos a la destrucción del planeta Tierra, o en *Bob Esponja. La película* (Paramount, 2004), cuando los habitantes del fondo del mar han sido esclavizados. Por su parte, los grises predominan en el cielo y en el paisaje de *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005), cuando el león protagonista se aísla de sus amigos por temor a sus propios instintos (fig. 3.2.1.47).



Figura 3.2.1.47. Paleta utilizada comúnmente en los filmes estudiados para subrayar pesar y vecindad de un desastre. De arriba abajo y de izquierda a derecha, *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*, *Titan A.E.*, *Bob Esponja. La película* y *Madagascar*.

3.2.2. Cambios de cromatismo a lo largo de la acción

En el apartado 1.3. (Dinámica y dimensión tiempo en las artes visuales) se mostraba la representación pictórica de un mismo objeto bajo diferentes condiciones lumínicas que el observador, según su propia experiencia de los cambios de cromatismo a lo largo del día, percibe como una secuencia temporal desde el alba al atardecer (véase la figura 1.3.5). En realidad, dicha secuencia resultaba ser solo aparente y equivalente al montaje cinematográfico de escenas filmadas en distintos días. Se señalaba también que el cine de animación comercial ofrece al espectador relatos lineales que se desarrollan según una temporalidad verosímil, en pocas ocasiones acelerada o ralentizada. Se utilizan para ello técnicas narrativas clásicas, como el encadenamiento de tomas aisladas. En este estudio, se constata que los cambios de cromatismo en los fondos desempeñan funciones específicas, relacionadas no solo con el paso del tiempo sino también con la intensidad dramática de una escena. Tales funciones, en esencia, son:

- 1) reflejar fenómenos naturales (rayos y relámpagos) o acciones de origen humano (explosiones, encendido y apagado de luces, juegos de luminotecnia teatral) que implican variaciones instantáneas, y en casi todos los casos violentas, de la intensidad lumínica y los colores,

- 2) describir las variaciones que tienen lugar en la naturaleza, en tiempo real o más o menos acelerado, en situaciones de luz cambiante, como al alba y al ocaso,
- 3) generar elipsis temporales de magnitud variable, haciendo explícito el cambio del día a la noche o de una estación a otra; diferenciar los *flashbacks* dentro del relato lineal, y
- 4) subrayar el desencadenamiento, desarrollo y resolución de una situación de conflicto.

Con anterioridad se vieron algunos casos de cambio de cromatismo en los fondos tradicionales por medio de la superposición de láminas de acetato coloreadas, o por adición de capas e interposición de filtros digitales en los fondos creados con ordenador (véanse al respecto las figuras 2.2.7.3, 2.3.5.27 y 3.7). Estas mismas técnicas son utilizadas en los casos que se tratan en el presente epígrafe, junto con la sustitución directa del fondo pintado en animación manual, por ejemplo para las elipsis temporales, o la adición de nuevos focos virtuales en animación CGI. En animación tradicional es también posible cambiar el cromatismo durante la acción, cuando ésta tiene lugar a lo largo de un fondo panorámico (fig. 3.2.2.1).



Figura 3.2.2.1. Fondo manual panorámico de *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000) reconstruido a partir de seis *frames*. Este tipo de fondos permiten que la animación se desarrolle a lo largo de un escenario cambiante en arquitectura y cromatismo.

Cambios instantáneos

En busca de impacto visual, nada más efectivo que la luz de una tormenta eléctrica para acompañar a la descripción de los momentos más dramáticos de un relato cinematográfico. Rayos y relámpagos pueden estar o no presentes como elemento de animación, pero la impresión en el espectador proviene de la intensidad y crudeza de la iluminación, que hace resplandecer sin matices cromáticos los objetos que antes se percibían en tinieblas, genera violentos claroscuros y, tras un deslumbramiento instantáneo, deja los fondos sumidos en sombras aún más profundas (fig. 3.2.2.2). La duración de una exhalación eléctrica es corta y con tal capacidad de monopolio sobre la percepción del espectador que, mientras se produce, la animación de los restantes elementos móviles de la escena (olas, banderas y ramaje agitados por el viento, o hasta el mismo personaje protagonista) es mínima e incluso prescindible (fig. 3.2.2.3).



Figura 3.2.2.2. La arquitectura del castillo de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) se revela a la luz del rayo. Después el castillo queda sumido en tinieblas, recortado contra un cielo que resplandece por los relámpagos.

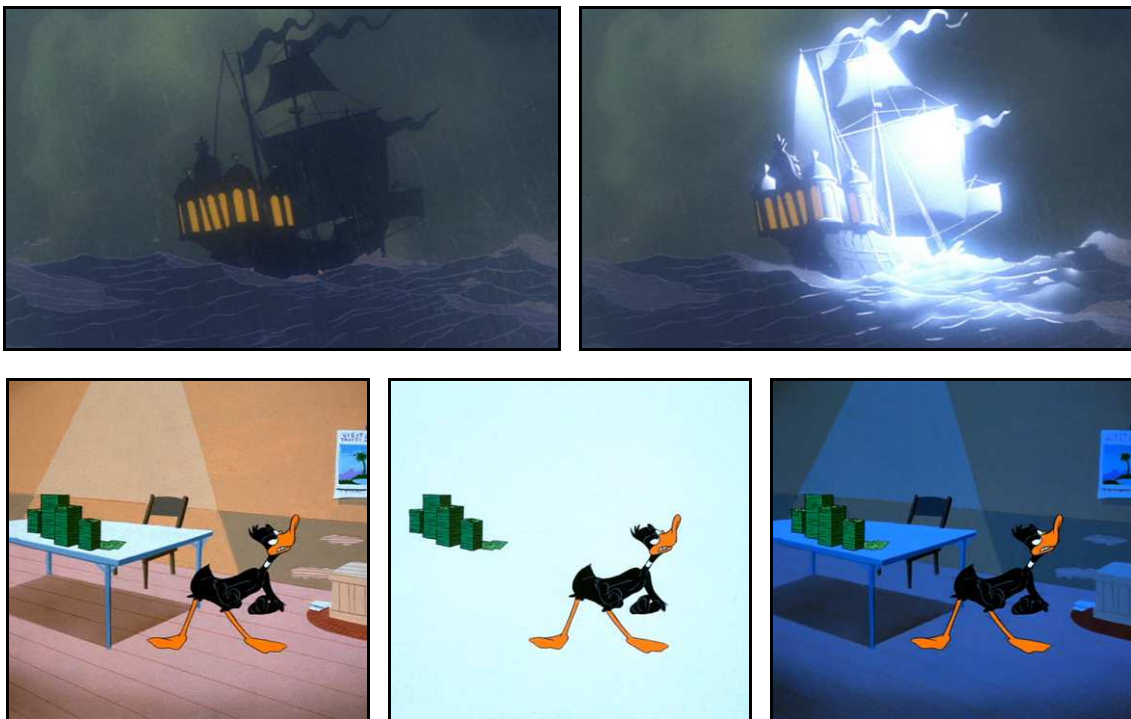


Figura 3.2.2.3. Arriba, durante la descarga eléctrica que ilumina el barco agitado por la tormenta, la animación es prácticamente inapreciable (imágenes de *La Sirenita*, Disney, 1989). Abajo, la violencia de un relámpago borra todo detalle del entorno (pero no a los billetes y al pato, que se mantienen sin animación), para dejarlo luego en la oscuridad (escena de *El pato Lucas en el pato cazafantasmas*, Warner Bros., 1989).

La figura 3.2.2.4 ilustra de forma más completa el oscurecimiento de un fondo original para crear una situación de noche cerrada con efectos de lluvia y, de forma intermitente, los resplandores debido a relámpagos. Se trata de imágenes de *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001), película en la que se daba cuenta de la utilización del color “posterizado” (véanse, por ejemplo, las figuras 2.3.1.29 y 3.1.1.7). Pues bien, el fondo bajo los relámpagos exhibe este efecto al máximo, con la reducción de la paleta a no más de cuatro tintas del

negro al gris azulado, sin que ello suponga mermar calidad visual a los claroscuros o a los reflejos en los charcos del pavimento. En cualquier caso, esta imagen, una recreación digital para la que se busca apariencia 2D, contrasta fuertemente con el hiperrealismo de la caída del rayo en fondos CGI posteriores, como los de *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004) que también se muestra en la figura 3.2.2.4.



Figura 3.2.2.4. Arriba, fondo definitivo de *Atlantis: el imperio perdido*. Centro, sus colores nocturnos bajo los efectos especiales de lluvia y relámpago (fragmentos). Abajo, iluminación digital para una tormenta eléctrica en *Shrek 2*.

Los procesos eléctricos habituales de pulsar un interruptor, encender un anuncio luminoso o las farolas de la calle carecen de carga dramática propia por familiares y domésticos, pero igualmente implican cambios instantáneos de cromatismo e intensidad de iluminación. Su solución puede ser tan efectiva como simple y llega también a los largometrajes con estética pop: una vez más la ya citada interposición de una capa digital o de un acetato tintado, como por ejemplo en la tierna escena de *Las Supernenas* (Warner Bros., 2002) en que el

profesor acuesta a sus criaturas. Más complejidad técnica y atractivo visual supone el encendido de un anuncio luminoso, superponiendo su variada paleta y sus reflejos multicolores a la lividez y alcance limitado del alumbrado público, algo que es posible conseguir con la tecnología digital, como en la película *El Espantatiburones* (DreamWorks, 2004) (fig. 3.2.2.5).

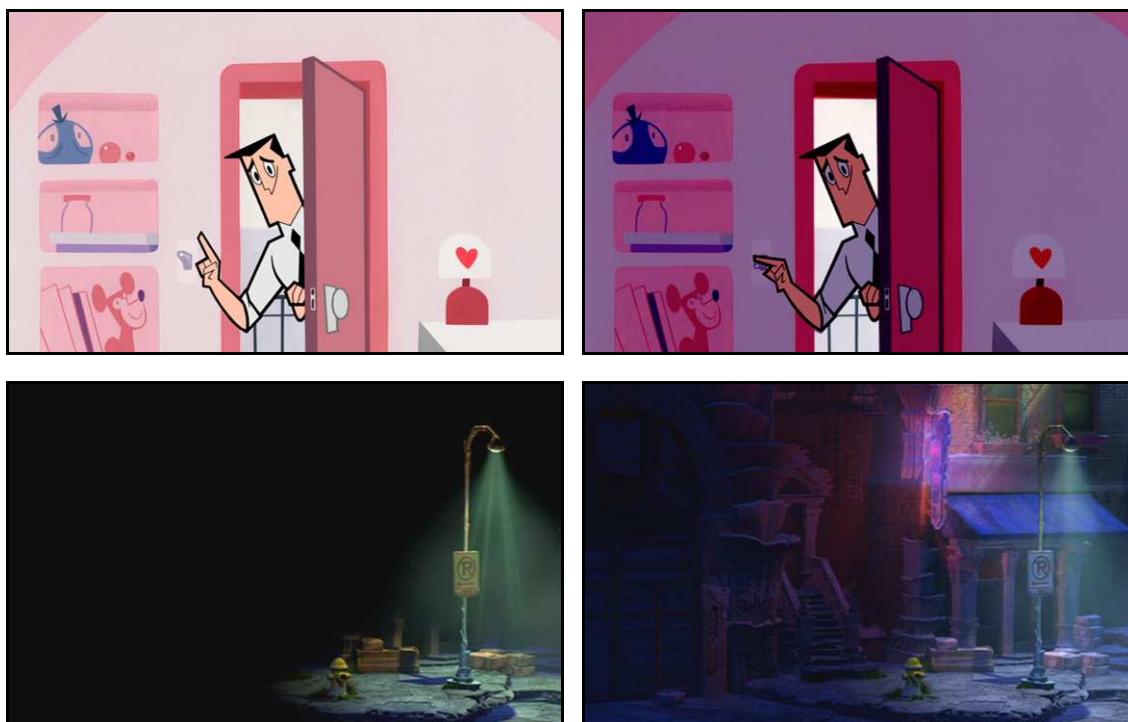


Figura 3.2.2.5. Arriba, un gesto mínimo en la animación, igual que en la realidad, cambia de manera instantánea y uniforme el cromatismo del escenario en *Las Suprnenas*; un proceso técnicamente simple; nótese la animación solo de la mano derecha del personaje y la uniformidad en el cambio de color de la escena, excepto del fondo tras la puerta abierta que, por contraste, se percibe más brillante. Abajo, la mayor complejidad en los cambios de cromatismo que permite el CGI, en una escena de iluminación nocturna de *El Espantatiburones*.

Son instantáneos, así mismo, los cambios cromáticos producidos por todo tipo de explosiones y disparos. Estas situaciones implican sumar, a los cambios de color del fondo, animación y efectos especiales que, en algunos casos, han pasado por la filmación de explosiones reales, como se describía en la película *Dinosaurio* (Disney, 2000; véase la figura 2.3.4.3). No era ésta una técnica nueva en animación: ya se recurría a ella al inicio del periodo estudiado, por ejemplo en *Heavy Metal* (Columbia, 1981). En esta película se filma la voladura de una maqueta de edificio, preludiada por el cambio repentino de iluminación del fondo desde los colores normales de la noche al verde habitual de las situaciones de amenaza. En la figura 3.2.2.6 se puede ver el resultado a partir de tres capturas de imágenes consecutivas de la película, junto con los efectos de explosiones pirotécnicas en *Fievel* y *el Nuevo Mundo* (Universal, 1986) y una escena de acción futurista en *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000).

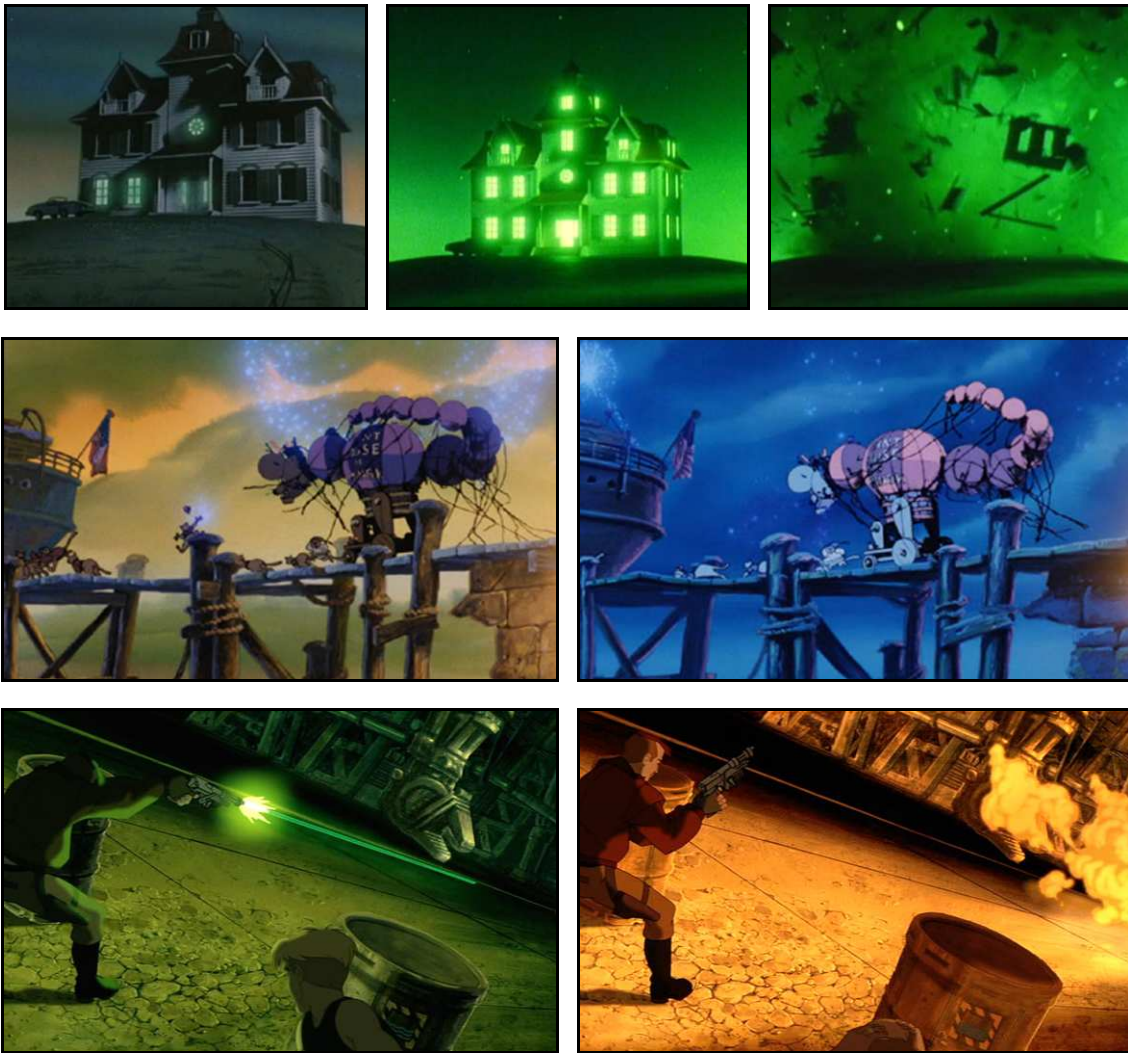


Figura 3.2.2.6. Arriba, preludeo cromático y explosión real en *Heavy Metal*. Centro, cambios en el color del fondo relacionados con la quema de artefactos pirotécnicos en *Fievel* y *el Nuevo Mundo*. Abajo, disparo y sus efectos en la película futurista *Titan A.E.*

También se hace eco este epígrafe de los cambios de cromatismo relacionados con las escenas de tipo teatral dentro del cine de animación que analizamos. La referencia principal para estas situaciones es la producción Disney desde sus inicios, con su vocación, veneración y triunfante intercalación de números musicales en sus películas, en las que, como es bien sabido, canciones, bailes y coreografías son habituales e imitadas por otras compañías. Por tanto no es raro encontrar escenas en que los focos de luz blanca o coloreada son elementos de iluminación primordiales (véase, por ejemplo, la figura 2.2.3.2) que pueden aparecer incluso en la selva (caso de alguna secuencia musical de *El Rey León*), todo ello en pro de la brillantez del espectáculo. Con presencia inicial de focos se desarrolla también un número musical de *Basil, el ratón superdetective* (Disney, 1986) protagonizado por el villano de la película, que se resuelve con un encadenamiento de planos en que los focos no son visibles, pero el cromatismo cambia según los estados de ánimo que expresa el personaje, desde la lamentación a la euforia por el gran futuro previsto para sus fechorías (fig. 3.2.2.7).



Figura 3.2.2.7. En un lujoso salón el malvado Ratigan de *Basil, el ratón superdetective*, teatraliza sus planes al más puro estilo de Broadway, ante la atenta audiencia de sus secuaces.

Para finalizar, una breve referencia a la luz del cine dentro del cine en la última secuencia del largometraje digital *Chicken Little* (Disney, 2005): en un momento dado se retrata a los personajes infantiles que asiste a una película, coloreados por el reflejo de los cambios cromáticos instantáneos que se producen en la pantalla de proyección (fig. 3.2.2.8).



Figura 3.2.2.8. Cambios instantáneos de cromatismo en una sala de cine debido al reflejo de la pantalla. Imágenes de *Chicken Little* (fragmentos).

Cambios graduales

Si la electricidad produce cambios instantáneos de intensidad lumínica y de colores, también puede generarlos de forma progresiva, bien cuando un dispositivo se pone en marcha ganando cada vez más potencia o, al revés, cuando el suministro energético se va agotando. Ambas situaciones se pueden encontrar en el material analizado, que se ilustra con fondos de *El Gigante de Hierro* y *Las Suprernas* (Warner Bros., 1999 y 2002), señalando antes su ambivalencia: es perfectamente posible invertir la secuencia de imágenes para que el incremento en luminosidad se convierta en disminución y viceversa. En la primera de las películas se describe el apagón durante la noche de una estación de distribución de electricidad causada por el gigantesco robot que se alimenta de metales, mientras que en la segunda se asiste a la puesta en marcha de la máquina diabólica inventada por el mono malvado; se juega en este caso, naturalmente, con la simbólica paleta del verde (fig. 3.2.2.9).

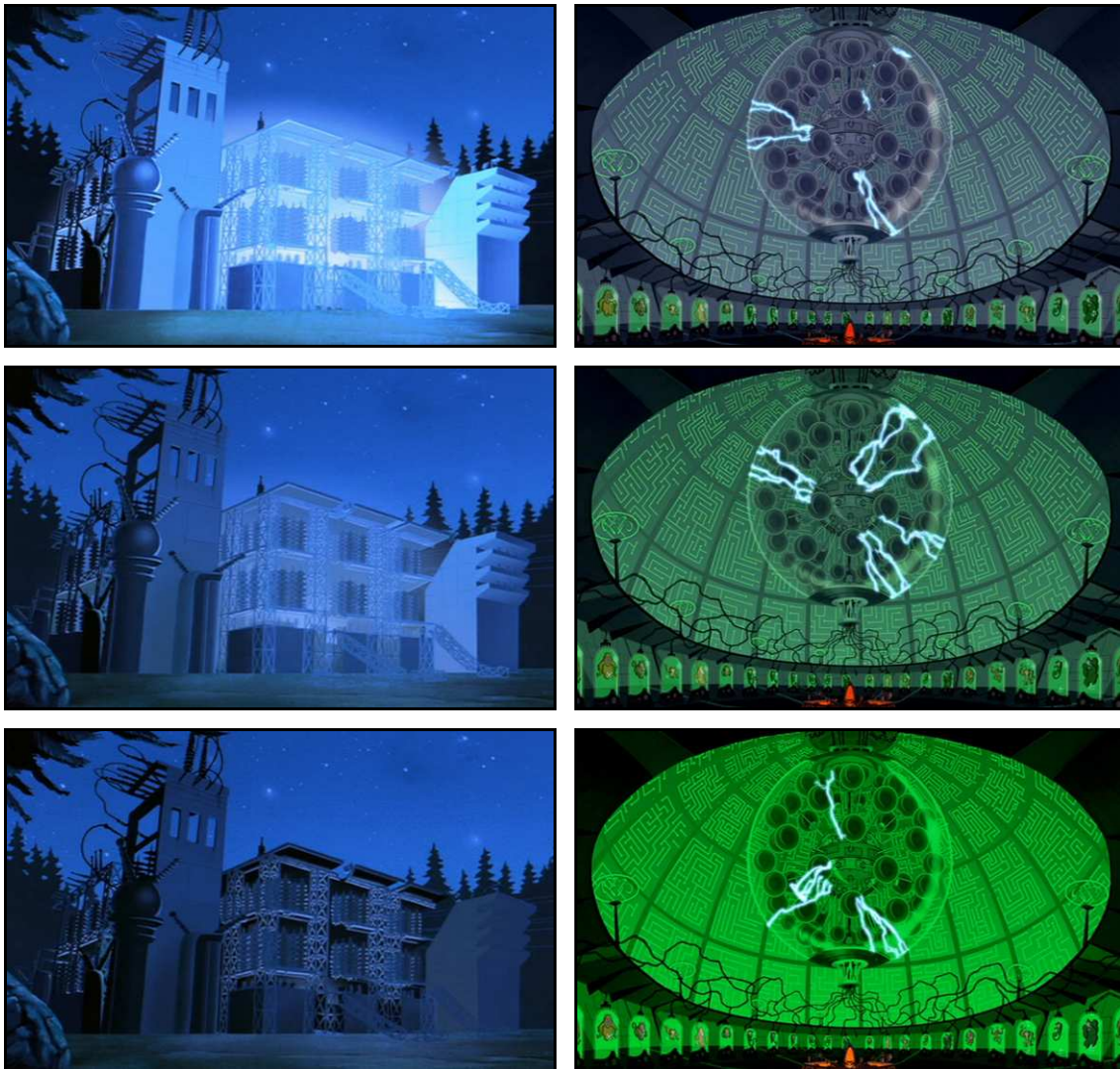


Figura 3.2.2.9. De arriba abajo: izquierda, pérdida de energía en una estación eléctrica, fondos de *El Gigante de Hierro*; derecha, puesta en marcha de una compleja máquina eléctrica, imágenes de *Las Suprernas*.

Sin embargo, son más habituales los cambios de cromatismo para describir, de forma acelerada, amaneceres y ocasos. Son un recurso para impactar al espectador, utilizado en más de una ocasión para abrir o cerrar un largometraje. El nivel artístico y visual de los fondos correspondientes suele ser muy alto, aunque siempre incorporan licencias con respecto a la realidad física y, a veces, animaciones que, en los tiempos actuales, resultan ñoñas hasta para el público infantil. Además de las licencias, obviamente inevitables, referidas al tiempo de duración (fig. 3.2.2.10), otras películas suman licencias en la paleta utilizada; por ejemplo la que se usa para el amanecer que abre *El Rey León* (Disney, 1994): ya se señaló que se dota a este momento de un cromatismo más propio del ocaso (véase la figura 3.2.1.7).



Figura 3.2.2.10. Imágenes consecutivas del comienzo de *Los Thornberrys*. La película (Paramount, 2002). De la aceleración del cambio cromático del amanecer da idea el progreso del vehículo respecto a un mismo árbol, señalado en la figura con una flecha (detalles de un fondo panorámico).

En cuanto a ciertas puerilidades a que se aludía en la animación, tal parece hoy la secuencia final de *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982), en que dos córvidos se alejan revoloteando en el espléndido cielo cambiante del atardecer (fig. 3.2.2.11) portando en las patas una cuerda que acabará formando un corazón.

En otras ocasiones, por el contrario, al nacimiento o fin del día se ha añadido una idea inteligente para la animación o una sorpresa para el espectador. En ambos casos el cambio cromático suele quedar en segundo plano en la atención del público y posiblemente también en el empeño del equipo artístico. Pueden tomarse como ejemplos de estas situaciones *Pesadilla antes de Navidad* (Touchstone Pictures, 1993) y *Hormigaz* (DreamWorks/PDI, 1998). En la primera, como sabemos con iluminación de plató real pero a escala reducida, el amanecer se resuelve simplemente con la potencia creciente de los focos. No puede esperarse en el país de Halloween una paleta resplandeciente para el alba, ya que su gama diurna se diseñó compuesta de ocre y grises, pero el amanecer es saludado por el canto del gallo; en este caso, en línea con la historia, el gallo es un esqueleto que aún conserva prestancia con su cresta y su barba intactas (fig. 3.2.2.12).

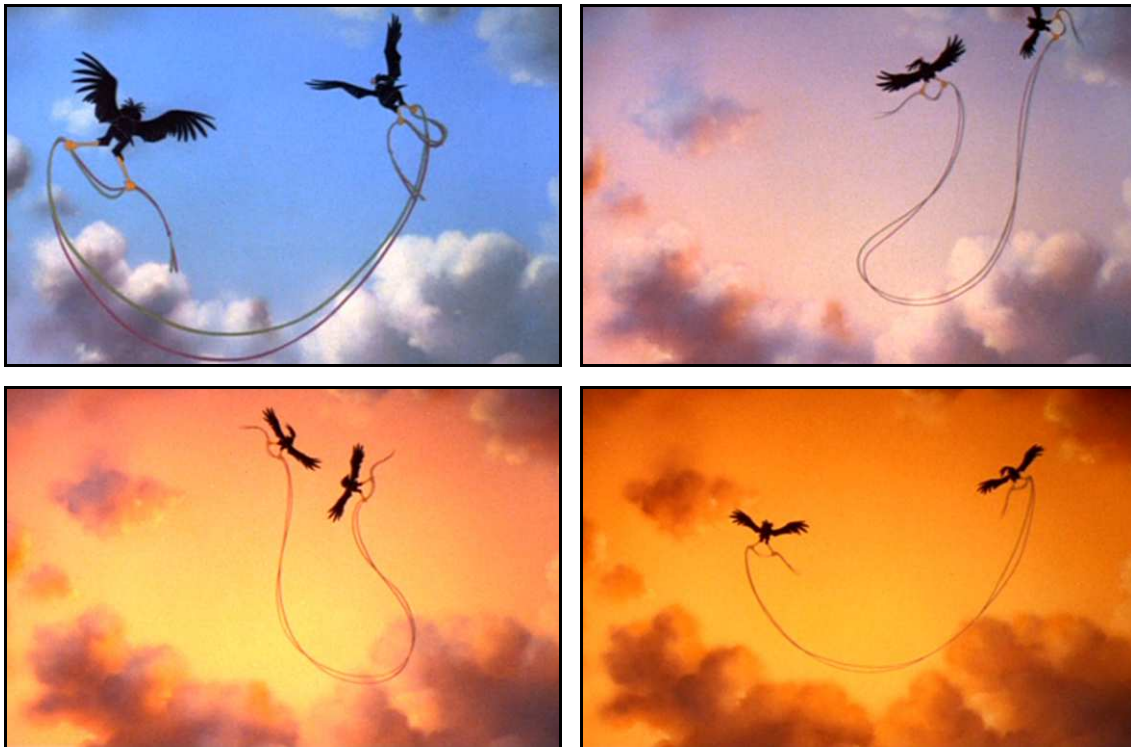


Figura 3.2.2.11. El cielo muda aceleradamente sus tintas en un atardecer de *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*, mientras las nubes permanecen invariables, al igual que en el fondo de la figura anterior.



Figura 3.2.2.12. Amanecer en el tétrico mundo de *Pesadilla antes de Navidad* (detalle).

En *Hormigaz* el inicio del amanecer revela una gran ciudad a contraluz en el horizonte; pero cuando la luz aumenta el espectador descubre que las siluetas de los rascacielos lejanos, con sus antenas, se han transformado en césped mordido o irregularmente segado, tal como lo ve un insecto desde el suelo (fig. 3.2.2.13). En estas imágenes, como en el caso de *Los Thornberrys* y de *Nimh*, las nubes no varían de forma durante el cambio de cromatismo, pero su disposición, que sugiere un punto de fuga en el centro de las imágenes, es un recurso para generar la falsa percepción inicial de perspectiva profunda.

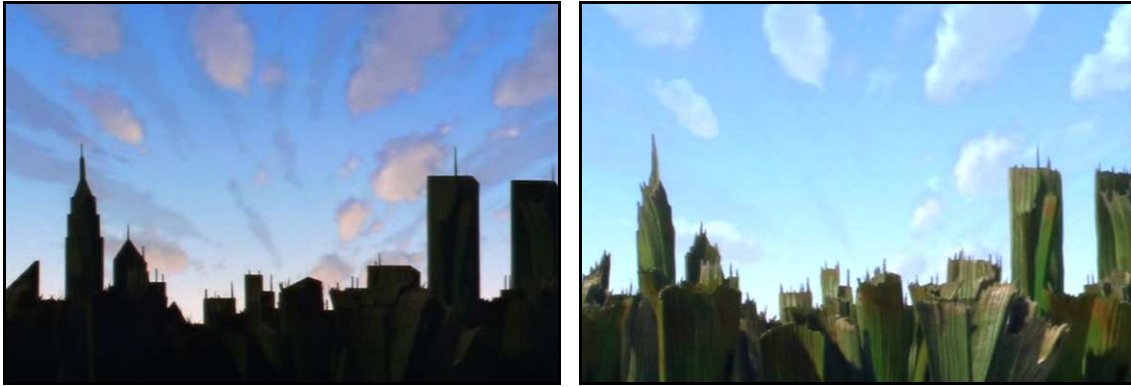


Figura 3.2.2.13. El paisaje que puede contemplar una hormiga al alba; imágenes de *Hormigaz*.

Para finalizar debe señalarse que las películas de animación de estilo *cartoon* son, de nuevo, las que utilizan las soluciones más simples para resolver los cambios graduales que suponen el amanecer y el ocaso. Si se retoma *El Pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989) se podrá asistir a un amanecer que descubre el ruinoso hotel en que ha pernoctado uno de los protagonistas. El proceso se ha resuelto iluminando progresivamente, de arriba abajo, el fondo pintado, al tiempo que se atenúa un foco tras el fondo que, desde una posición fija, crea la percepción de una luna enorme (fig. 3.2.2.14).

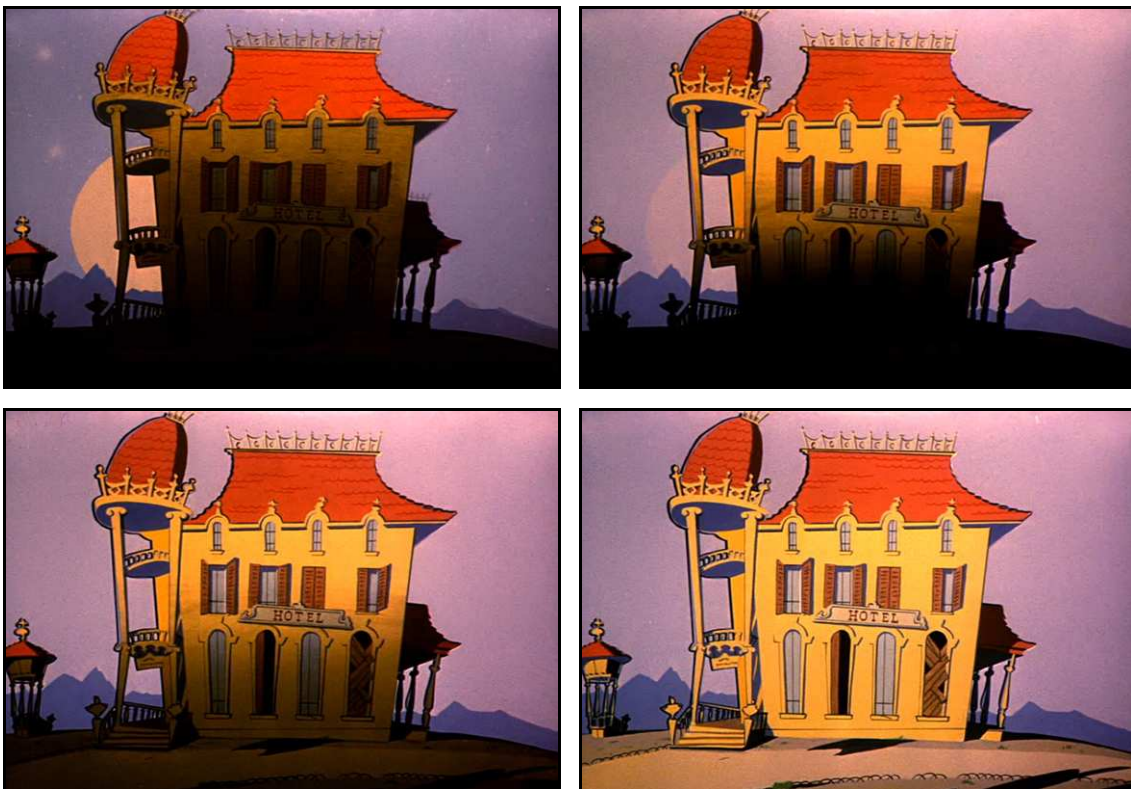


Figura 3.2.2.14. Un amanecer de cómic en *El Pato Lucas en el pato cazafantasmas*.

Por otra parte, en *Las Suprnenas* el conocido procedimiento de añadir capas más opacas es de nuevo el elegido para generar la caída de la tarde. Se añaden a esta escena, como elemento para reforzar la percepción de atardecer, las sombras que se alargan conforme pasa el tiempo pero que, curiosamente, son incorrectas en todos sus términos: exceso de intensidad respecto a la luz de la escena, omisiones evidentes (ausentes de las Suprnenas en la primera imagen y de la bandera en ambas) y orientación discrepante (fig. 3.2.2.15).



Figura 3.2.2.15. Atardecer en *Las Suprnenas* (Warner Bros., 2002), con las sombras y la bandera como únicos elementos animados.

Elipsis temporales y *flashback*

A lo largo del relato cinematográfico es necesario efectuar saltos temporales de duración variable. En efecto, es raro que en el cine se describa una historia que responda a una estricta continuidad temporal, incluso en películas basadas en obras teatrales. Desde luego es ocioso describir, incluso de forma acelerada, el transcurso de una noche en que nada sucede y los protagonistas se limitan a descansar, o un viaje que dura días sin mayores incidencias, o el paso de las estaciones, o el tiempo durante el cual un personaje crece desde su tierna infancia a su vigorosa juventud. Estos saltos temporales se dan a conocer al espectador de diferentes formas, con frecuencia mediante el fundido de dos planos que suponen cambios drásticos en la iluminación y el cromatismo de los fondos, y muy raramente mediante cortinillas. De hecho, este último caso solo se ha encontrado en *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983) y, por excepcional, resulta chocante dentro de la estética del género. Las diferentes formas de elipsis se ilustrarán eludiendo fundidos y cortinillas para mostrar solo las imágenes iniciales y finales del proceso.

Previo al desarrollo de una aventura nocturna, puede ser conveniente describir a la luz del día el entorno en que tendrá lugar, para luego, sin transición, presentar el mismo entorno en tinieblas, con aspecto inhóspito y peligroso. Es el caso de *Oliver y compañía* (Disney, 1988), donde se descubre una calle de Nueva York con luz diurna y, a continuación, de noche, bajo la lluvia y pobremente iluminado por las farolas, el mismo fondo pintado con distinta paleta (fig. 3.2.2.16). Es ésta la solución más simple en fondos tradicionales.

Mucho más elaborados y poéticos son los fondos manuales para *En busca del valle encantado* (Universal, 1988) que describe el paso de toda una noche. Comienza bajo la luz de una gran luna que permite ver una araña en su red, tendida entre las ramas de un árbol seco, y termina con las primeras luces del alba y la telaraña cubierta por gotas de rocío. Hay, además, un ligero desplazamiento de la cámara sobre el fondo, y este pequeño dinamismo proporciona mayor credibilidad a la elipsis (fig. 3.2.2.16).



Figura 3.2.2.16. Fondos para las elipsis de paso del día a la noche y viceversa en fondos pintados a mano: arriba, imágenes de *Oliver y compañía*; abajo, *En busca del valle encantado*.

Estos pequeños saltos temporales adquieren especial brillantez en los largometrajes digitales, con sus posibilidades de iluminación y capacidad de fotorealismo. Los fondos que definen las elipsis pueden ser estáticos, por ejemplo en *Robots* (20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2005), en uno de cuyos pasos de noche a día se muestra que una farola del barrio de los robots anticuados ha desfallecido y caído (silueta pintada con tiza en la calle, como en los casos de homicidio de las películas del cine negro) y habrá sido recogida por el temido servicio de reciclado y despiece (fig. 3.2.2.17). Pero también pueden incorporar animación, hecho frecuente en estas producciones, uno de cuyos ejemplos más logrados es la cabalgada del príncipe por un interminable paraje yermo en *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004) (fig. 3.2.2.17).



Figura 3.2.2.17. Elipsis noche/día y día/noche en fondos digitales (fragmentos): arriba, imágenes consecutivas en *Robots*; abajo, fundido con animación en *Shrek 2*.

De mayor duración, las elipsis que abarcan cambios estacionales se resuelven mediante un mismo paisaje en el cual, en imágenes consecutivas, se aprecia la mudanza de la vegetación, acompañada o no por la nieve para los casos de representación del invierno. Hay ejemplos de estas elipsis desde los primeros largometrajes estudiados con fondos pintados a mano, como *Tod y Toby* (Disney, 1981), a los primeros realizados mediante ordenador, como *Toy Story 2* (Pixar/Disney, 1999), pasando por algunas apreciables pinturas de arte conceptual, como las ejecutadas para *Pocahontas* (Disney, 1995) (fig. 3.2.2.18), que no siempre terminaron concretadas en fondos definitivos.

Es indudable que, como con otros aspectos de los fondos manuales que ya se han tratado (por ejemplo, la representación de amaneceres y ocasos), los equipos artísticos Disney manifiestan una inclinación pronunciada hacia estas formas de precipitar el transcurso del tiempo, y es así también como nos muestran el crecimiento de Simba, el protagonista de *El Rey León* (1994), en su exilio. Utilizan en este caso la filmación de breves planos consecutivos en que, durante el tiempo de una canción, las figuras desfilan ante distintos fondos, pero siempre sobre un grueso tronco a modo de puente; otro de los elementos que casi constituye un icono en las producciones de la factoría. Estas figuras no cambian su orden en todo el desfile, ni varía su distancia a la cámara, de tal manera que el fundido de unos planos con otros permite apreciar la transformación del león protagonista (fig. 3.2.2.19).



Figura 3.2.2.18. El transcurso de las estaciones en fondos de animación: arriba, en *Tod y Toby*; centro, arte conceptual para *Pocahontas*; abajo, en *Toy Story 2* (fragmentos). En las dos últimas imágenes el arbolado es idéntico en cuanto a densidad de hojas y sombras, pero con el proceso de sustitución de tonalidad de las copas se ha producido algún tipo de error digital y los árboles otoñales presentan un halo blanco que separa el color de las hojas del color del cielo, un efecto que en fondos tradicionales solo se da cuando se pintan con acuarela (*La película de Tigger*).

DreamWorks en *El Príncipe de Egipto* (1998) resuelve con un procedimiento similar el largo viaje de Moisés por el desierto, de regreso a la capital faraónica (fig. 3.2.2.19), y en 2004 DreamWorks/PDI lo utiliza de nuevo para la prolongada marcha de los protagonistas de *Shrek 2* al reino de Muy Muy Lejano, en ambos casos eludiendo el número musical. Con la mayor capacidad de la tecnología digital, en esta última película se encadenan planos de corta duración en que el elemento móvil es el carruaje con forma de cebolla de los ogros recién casados, y los fondos una variedad de paisajes filmados desde distintos emplazamientos de la cámara. Dos de tales paisajes ya han sido

reproducidos en este trabajo (véanse las figuras 3.1.1.18 y 3.1.1.56). Las restantes, que no mostraremos, dan cuenta del paso de la cadena montañosa nevada que se veía en la figura 3.1.1.18 y de la llegada al destino.

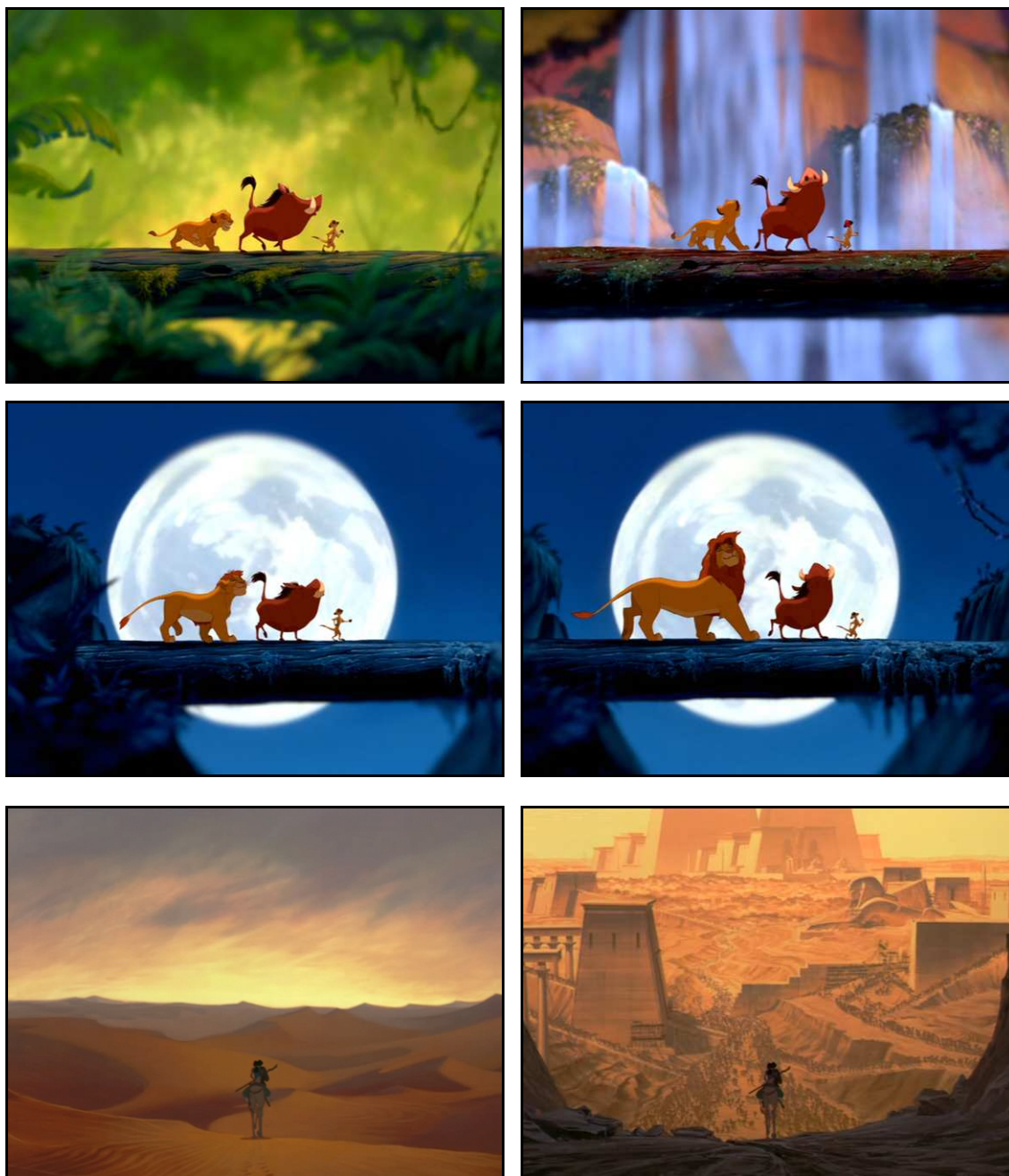


Figura 3.2.2.19. Arriba y centro, el crecimiento de Simba de cachorro a joven vigoroso en *El Rey León*. Abajo, el regreso de Moisés de su exilio en *El Príncipe de Egipto*.

El retroceso a un tiempo anterior en la narración o *flashback* es prácticamente inexistente en las películas que estudiamos, cuyo desarrollo es invariablemente lineal, con solo dos excepciones en el conjunto de los largometrajes estudiados. Se dio cuenta ya de la anomalía que supone el comienzo de *El Emperador* y

sus locuras (Disney, 2000) con el recurso inverso, un *flashforward*. Pues bien, el único *flashback* en los 80 filmes visionados se encuentra en *El Planeta del Tesoro* (Disney, 2002) y su expresión es el salto a una paleta dominada por los colores sepia y salmón claro próximos a la fotografía antigua, con muy bajo contraste y horizontes difuminados. Se establece así una fuerte diferencia perceptual con la rica y contrastada gama característica del filme (véanse al respecto las figuras 2.3.1.36 y 2.3.1.37), al tiempo que se sugiere que las imágenes de los recuerdos van perdiendo nitidez, que no poder evocador de sentimientos en la mente. En este *flashback* se asiste, en los recuerdos del adolescente protagonista, a la partida en barco de su padre, al desconsuelo que tal suceso produce en su madre (fig. 3.2.2.20) y a su propia angustia. Se da así al espectador la clave para explicar el comportamiento conflictivo del muchacho al inicio de la película, que lo conduce a embarcarse y a vivir sus aventuras posteriores.



Figura 3.2.2.20. El recurso al *flashback* es excepcional en la animación estudiada. En la imagen, colores para los recuerdos del protagonista de *El Planeta del Tesoro*.

Evolución de conflictos

Las historias de las películas de animación presentan, invariablemente, un conflicto con el que se abre una o más líneas argumentales. Los diferentes momentos de tales conflictos se van a subrayar mediante la misma paleta e idénticos cambios cromáticos que se vieron en epígrafes anteriores, de forma que se encontrarán los colores habituales para subrayar el inminente peligro y el desastre consumado o eludido. Las pinturas con estilo de vidrieras mediante las que se narra, al inicio del filme, los antecedentes del hechizo que constituye la base argumental de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) son una buena aproximación a las paletas que se utilizan habitualmente durante la evolución de un proceso dramático, tanto en lo que concierne al personaje como a su entorno (fig. 3.2.2.21).

La animación va a estar presente en estas fases conflictivas de la historia y los cambios de cromatismo que las acompañan pueden ser tanto graduales, cuando su evolución conlleva una acción más lenta (fig. 3.2.2.22), como instantáneos, cuando el conflicto se desata de forma súbita (fig. 3.2.2.23).



Figura 3.2.2.21. Cambio de cromatismo para un conflicto en un único fondo, tal como se describe en una de las vidrieras utilizadas para contar el encantamiento del príncipe, al inicio de la película de *La Bella y la Bestia*.



Figura 3.2.2.22. Cambios graduales de cromatismo para una situación problemática que se desencadena de forma progresiva en *Aladdin* (Disney, 1992). La animación implica, en este caso, la formación de una espiral de nubes que ocultan la luz solar y la aparición del genio atacando el palacio, mientras en el cielo se suceden las descargas eléctricas.

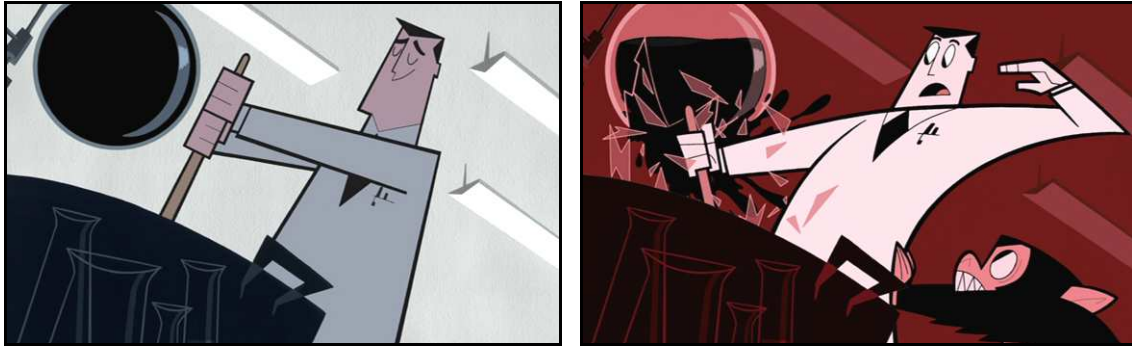


Figura 3.2.2.23. Cambio cromático instantáneo: *Las Suprernas* (Warner Bros., 2002).

Hay que señalar que estos cambios simbólicos de cromatismo son muy frecuentes en los largometrajes de animación clásica y en los híbridos 2D/CGI. Son característicos de las producciones de Disney hasta finales del siglo XX y alcanzan máximos de expresividad en las películas dirigidas por Don Bluth en los años 80 y 90, con la cota más alta en *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982) y *En busca del valle encantado* (Universal, 1988), para evolucionar a una mayor contención en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) (fig.3.2.2.24).



Figura 3.2.2.24. Bajo la dirección de Don Bluth los cambios de cromatismo durante el desarrollo de una escena alcanzan la máxima expresión como herramienta para subrayar una situación de conflicto. Arriba, imágenes de *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*: la protagonista está decidida a penetrar en un mundo secreto celosamente protegido. Abajo, escena de *Anastasia*: el siniestro Rasputín irrumpe espectral en la fiesta de palacio (fragmentos).

En cambio, tales juegos cromáticos son inhabituales en los filmes enteramente realizados por ordenador, pensados para atraer también al público adulto. En ellos, e incluso en las últimas películas de animación tradicional del siglo XXI, las escenas de conflicto se suelen resolver de forma más semejante al cine de acción, dando primacía a ésta en entornos con iluminación y paleta realistas. Como ejemplos, dos escenas de filmes estrenados el mismo año: *Lilo & Stitch* (Disney, 2002) y *Los Thornberrys. La película* (Paramount, 2002). En la primera, inicialmente el mayor conflicto es la relación entre Lilo, la niña protagonista, y su hermana mayor. En la escena de referencia Lilo, sobre la cama de su habitación, ahoga su rabia contra la almohada, casi a oscuras; luego, ya calmada y con el camisón puesto, se la ve seria, acariciando un muñeco, con la luz de la mesilla encendida revelando con naturalidad los colores suaves de la estancia (fig. 3.2.2.25). La escena continuará, sin cambios de iluminación, con la llegada de la hermana mayor para hacer las paces. En *Los Thornberrys* una imagen aérea muestra el valle por el que avanza una manada de elefantes; el espectador sabe que poco más allá les acecha una trampa de los cazadores sin escrúpulos. En la animación clásica esta situación vendría acompañada de un cambio cromático hacia los colores con efecto psicológico de amenaza que ya se han estudiado. Aquí, sin embargo, esa percepción se crea de manera efectiva con solo un elemento: la sombra densa de una nube que va cubriendo la imagen; sin ningún otro cambio en la paleta (fig. 3.2.2.25).



Figura 3.2.2.25. Desarrollo de conflictos apelando únicamente a cambios en la iluminación, sin recurso al efecto psicológico de los cambios cromáticos, en dos películas de animación tradicional del nuevo milenio. Arriba, *Lilo & Stitch*; abajo, *Los Thornberrys. La película*.

3.3. La utilización de fondos en el movimiento de personajes y objetos

Los fondos y su perspectiva constituyen un elemento visual de primer orden en la transmisión de sensaciones al espectador y se vinculan de forma directa con la animación de los personajes. Los movimientos de personajes u objetos y la velocidad de tales movimientos se materializan, esencialmente, de las formas siguientes:

- 1) Mediante el modo en que el elemento móvil cambia en relación a un fondo fijo: rapidez de paso y/o variación de tamaño, con alejamiento o aproximación al horizonte, si éste está presente, o al borde inferior de la pantalla en caso contrario (claves perspectivas de tamaño-distancia y horizonte, fig. 3.3.1).
- 2) Mediante desplazamientos de fondos panorámicos (*travellings* o paneos horizontales, verticales u oblicuos), en tanto que la animación tiene lugar en un punto fijo.
- 3) Mediante la combinación de ambas formas: tanto los elementos animados como el fondo se desplazan.

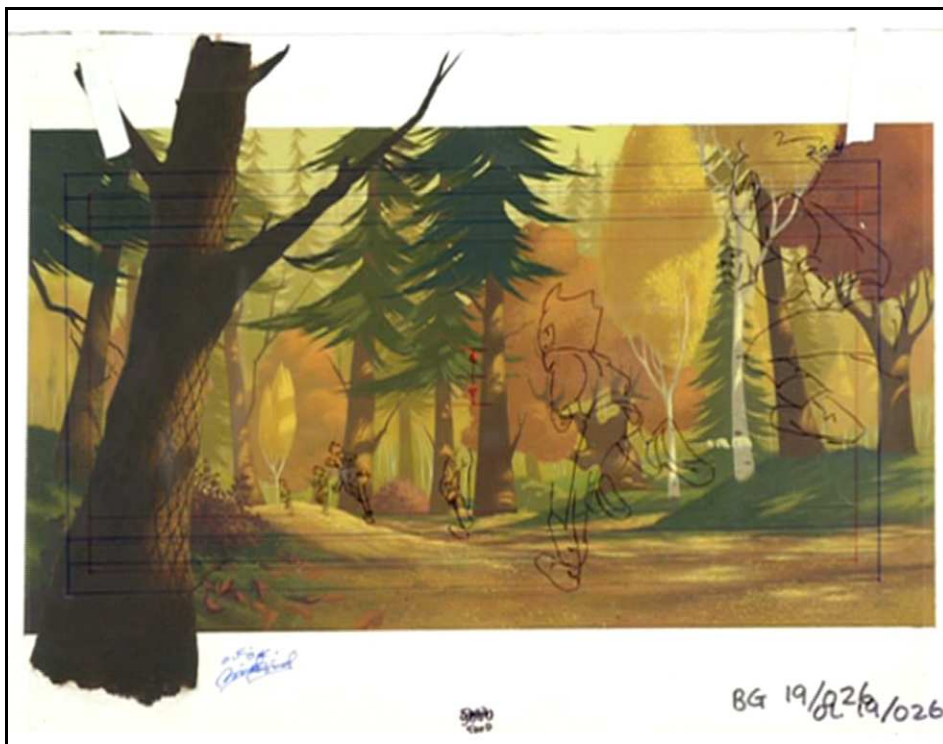


Figura 3.3.1. El fondo como simple escenario de la animación. El movimiento del personaje (velocidad de paso y cambio de tamaño) crea un gradiente de profundidad. Fondo pintado y acetato superpuesto con las posiciones clave de animación, para una escena de *El Gigante de Hierro* (Warner Bros., 1999). Según Arnheim (2005, p. 48-49) la aparición del personaje por la derecha es advertida de inmediato por el espectador, y su carrera hacia la izquierda se percibe como más veloz que en el sentido opuesto.

La primera y segunda de las formas son las más usuales en animación tradicional, pero tampoco es desconocida la tercera, y en todos los casos es posible e incluso frecuente introducir *zooms* sobre los fondos. La tercera de las modalidades se generaliza con la animación mediante ordenador.

El propósito de este apartado es analizar algunos aspectos de la segunda y tercera de las formas enumeradas; es decir, aquellas situaciones en que el fondo es elemento esencial para la percepción de movimiento por parte del espectador. Para ellas los equipos artísticos han desarrollado fórmulas visuales diferentes, en algunos casos originales, lo que no es raro si tenemos en cuenta la suma de talentos y trabajo que, aún en formato comercial, acumulan los equipos de 80 largometrajes.

Para comenzar se hará referencia a un par de hallazgos en la utilización de los fondos fijos en *Tron* y *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1982 y 1990). En la primera los fondos son en su mayoría virtuales y consisten en formas lineales de diferente complejidad, representadas con toda precisión según la proyección cónica. En varios planos de esta película se asiste a carreras dentro de un ordenador donde los móviles son entidades compuestas por electrones que, por carecer de masa, no están sujetas a la inercia ni a la fuerza centrífuga y pueden cambiar de dirección en perfecto ángulo recto, sin necesidad de describir trayectorias curvas. Esta propiedad se muestra con total exactitud con el fondo más simple: una cuadrícula en perspectiva (fig. 3.3.2). En *Los Rescatadores en Cangurolandia* se realizaron varios vuelos en que se combinó animación tradicional y por ordenador, así como elementos arquitectónicos digitales y fondos pintados a mano (véase la figura 2.2.6.3). Uno de tales fondos es una vista aérea de la ciudad de Sydney filmada con un ligero *zoom out*, sobre la que se añade la animación del vuelo del albatros aproximándose al espectador. El fondo se desenfoca conforme se aproxima el ave, creando el efecto de una cámara que filmase en exteriores con luz deficiente y enfocase al personaje más cercano con el diafragma en máxima apertura (fig. 3.3.3). Se potencia así la profundidad de la escena y la magnitud del vuelo del ave.

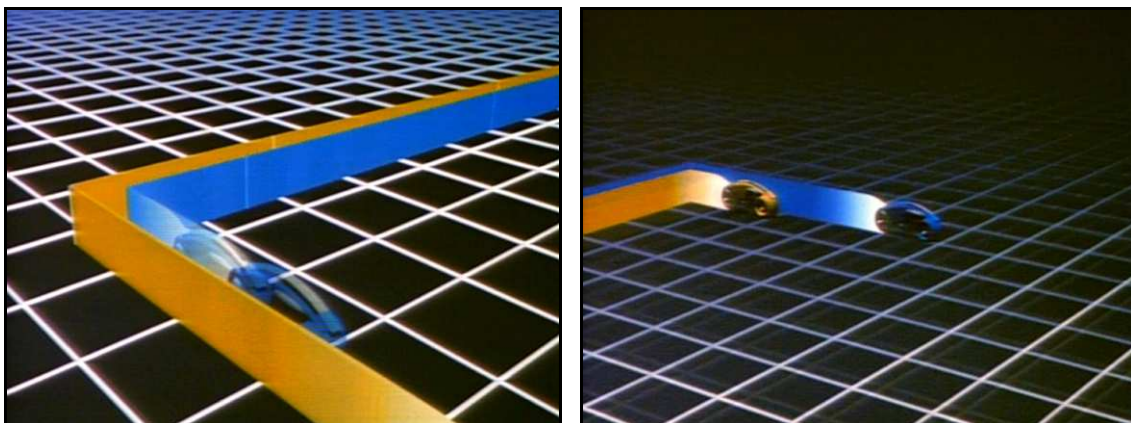


Figura 3.3.2. En *Tron* la ausencia de inercia queda definida mediante animación sobre una cuadrícula (fondo digital).

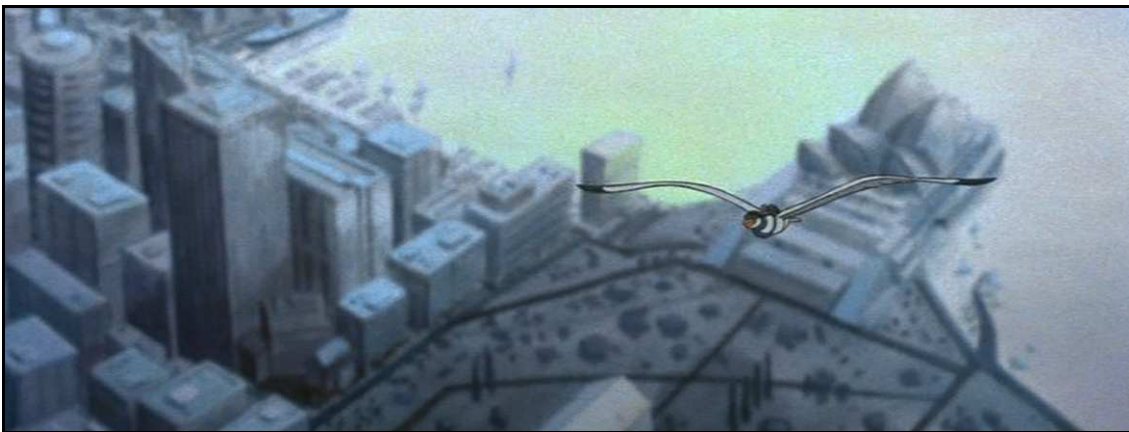
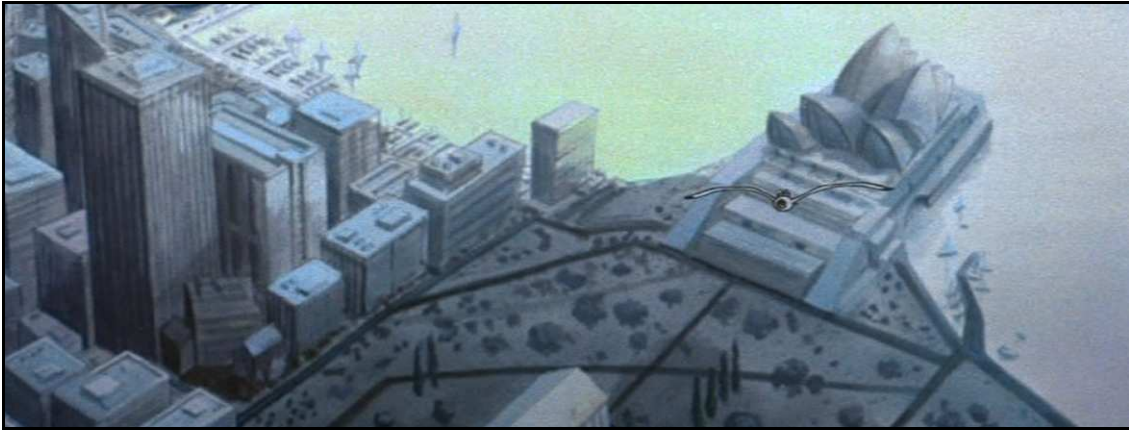


Figura 3.3.3. El fondo fijo se desenfoca cuando el personaje se acerca a la cámara, acentuando el realismo de la animación. Imágenes de uno de los planos del vuelo del albatros en *Los Rescatadores en Cangurolandia*.

Sobre un fondo móvil la forma más efectiva de potenciar el dinamismo de una animación es duplicarla, o lo que es lo mismo, reflejarla. Esto se consigue, por ejemplo para una carrera, desarrollando esa animación paralela en la orilla de un estanque. Este recurso se encuentra ya en la primera de las películas de animación tradicional de la Disney en el periodo estudiado, *Tod y Toby*, de 1931 (fig. 3.3.4), en una escena en que además el reflejo en el agua intensifica una cálida luz de ocaso. Se destruye así el efecto indeseable de un exceso de simetría en la composición. Similar dinamismo y asimetría se logra mediante la



Figura 3.3.4. La animación del personaje intensifica su dinamismo si se duplica como silueta reflejada en un espejo de agua. Imágenes de *Tod y Toby*.

proyección de sombras magnificadas por un potente foco próximo, por ejemplo un relámpago o un reflejo del sol (véanse las figuras 1.1.2.5 y 2.3.1.8). Como anécdota, puede reseñarse que el caso contrario se halla también en alguno de los filmes analizados; es decir, la descripción de una parte del entorno a partir de los reflejos ocasionados por un elemento de la animación. Por ejemplo, en *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000) se ve cómo se utiliza el reflejo en las ventanillas de un autobús que circula por vías empinadas de la ciudad para revelar al espectador detalles del lado de la calle en que estaría situada la cámara. Así puede vislumbrarse que hay una estatua, de la que solo se aprecia el pedestal y el largo ropaje, y balconadas con plantas colgantes similares a las de los edificios visibles como fondo (fig. 3.3.5).



Figura 3.3.5. La animación como recurso para completar la descripción del entorno a través de reflejos. Imágenes de *Rugrats en París: la película*.

Algo similar se utiliza en *Las Suprnenas* (Warner Bros., 2002), donde una gran bola metálica refleja, con las deformaciones propias de un espejo esférico, el trazado urbano hacia el que se dirige rodando: el cruce de dos calles en ángulo recto. Curiosamente, sin embargo, alguien ha olvidado que los coches también deberían reflejarse en este espejo (fig. 3.3.6).



Figura 3.3.6. Un espejo esférico desvela su entorno en 180°. Imágenes de *Las Supernenas*; nótese la omisión de los reflejos de los automóviles en las imágenes.

Las escenas de viajes y vuelos son las situaciones en que los fondos juegan un papel crucial para que el espectador acompañe a los personajes en su recorrido o, lo que es aún más impactante, ocupe su punto de vista. Lo más elemental en este campo son los desplazamientos en tren o automóvil. El movimiento (aparente) de la cámara sobre un fondo panorámico puede ser la forma más simple y rápida de describir el espacio dramático en que tiene lugar el relato, o bien ofrecer la visión de aquello que se deja atrás. En el primer caso está lo que puede verse desde la ventanilla de un automóvil en *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992), un panorama urbano de pesadilla (fig. 3.3.7); en el segundo los paisajes helados desde el vagón de un tren en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) o *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock, 2004).

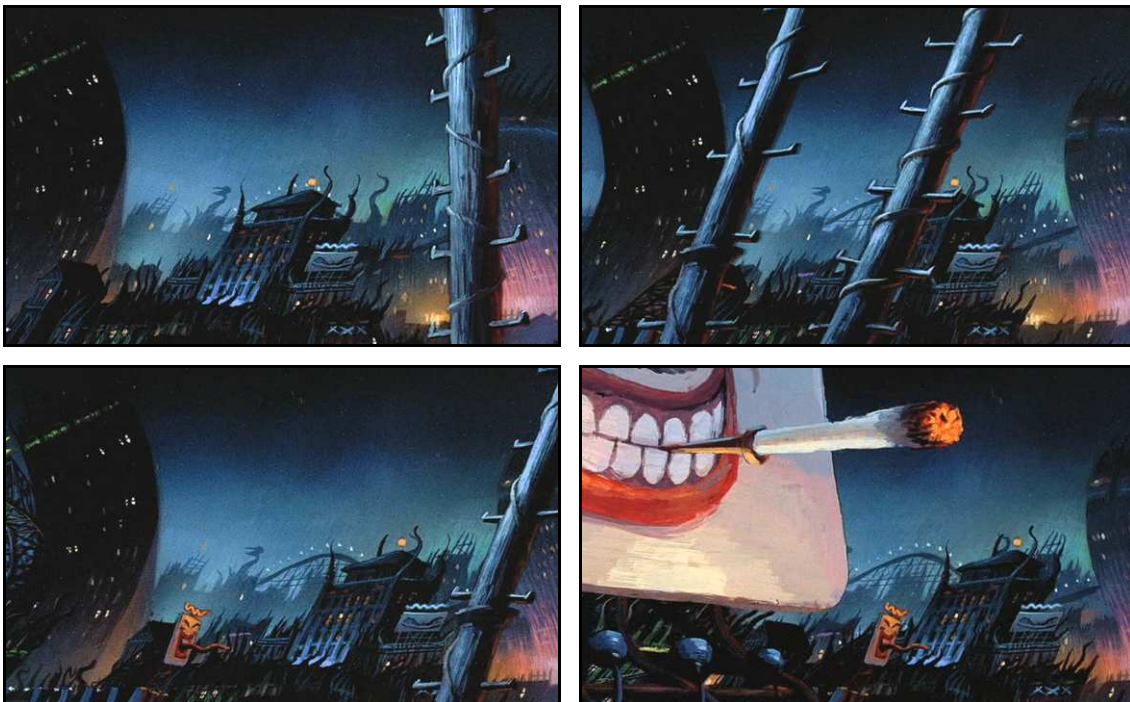


Figura 3.3.7. El mundo onírico de *Una rubia entre dos mundos*, tal como se descubre desde un automóvil en marcha mediante *travelling* sobre un fondo panorámico.

En *Anastasia* el fondo móvil no es más que un pequeño rectángulo en un fondo fijo más amplio, el compartimento en que tiene lugar una escena entre los protagonistas. En cambio, en *Polar Express* el paisaje tras la ventanilla ocupa la mayor parte de la pantalla y el espectador ve alejarse la casa del protagonista tal como la vería éste (fig. 3.3.8).



Figura 3.3.8. El mundo que va quedando atrás, desde la ventanilla del tren. Arriba, escena de *Anastasia* (fragmentos); abajo, una imagen de *Polar Express*.

En 1988, con *Oliver y compañía*, la Disney incorpora entornos virtuales a la película, los funde con la animación tradicional de personajes y los filma con cámara virtual que se desplaza (véanse la figuras 2.1.3.8 y 2.1.3.10). En 1989 y 1990 prosigue sus ensayos en este campo con *La Sirenita* (véase la figura 3.1.2) y *Los Rescatadores en Cangurolandia*, alcanza la maestría en 1991 con *La Bella y la Bestia* (véanse las figuras 2.2.3.3 y 3.1.2) y el doctorado *cum laude* en 1999 con *Tarzán* (figura 2.2.3.23). Ahora bien, en la mayoría de las escenas en las películas citadas los desplazamientos de la cámara tienen como finalidad mostrar al espectador, desde todos los ángulos, un entorno virtual que va incrementando su atractivo con el desarrollo de la técnica. Sin embargo, en *Los Rescatadores en Cangurolandia* donde, como ya hemos señalado, la mezcla de técnicas es máxima, encontramos también vuelos en los que el espectador tiene la sensación no solo de ser testigo sino de ser él mismo quien vuela, como protagonista absoluto o siguiendo a los que vuelan delante de él en la pantalla. Estos vuelos, además, se han realizado tanto sobre fondos digitales como tradicionales. Es interesante ver cómo se promueven en el espectador tales sensaciones: en la secuencia con que se

inicia la película, un coleóptero, encaramado a un palo, eleva sus élitros y despliega sus alas ante un fondo totalmente desenfocado; en el *frame* siguiente es el palo el desenfocado, mientras un paisaje digital de flores algodonosas se extiende hasta un horizonte trazado a regla (fig. 3.3.9) y empieza a discurrir a toda velocidad en la pantalla ante los ojos del espectador-insecto, que cuenta con el tamaño de los monolitos rocosos como referencia para la velocidad y los cambios de dirección en su desplazamiento (véase también la figura 2.2.6.3).



Figura 3.3.9. Imágenes iniciales de *Los Rescatadores en Cangurolandia* (1990).

Más avanzada esta misma película, el águila gigante, animada por Glen Keane, remonta por los aires con el niño protagonista sobre ella, seguida de cerca por la cámara. El propio animador dibujó para esta escena el guión gráfico que muestra al águila tomar altura, si bien en el fondo definitivo se constata una reducción en la oblicuidad de la perspectiva, que supone pérdida de dinamismo respecto al *storyboard* (fig. 3.3.10). De todas formas, la impresión que percibe el espectador del tratamiento del fondo en esta secuencia (dado por la visión en contrapicado de una alta formación rocosa, unida a un movimiento de cámara que combina zoom y *tilt*), es de estar él mismo superando rápidamente la montaña siguiendo al ave. En definitiva, sin la perspectiva de este fondo tradicional y su tratamiento con la cámara no habría referencia de la elevación que están ganando los personajes, ni de la velocidad que llevan.

A partir de este momento, en la animación tradicional que se realiza dentro de entornos digitales producidos en la factoría Disney, se generalizan los vuelos, deslizamientos o carreras de todo tipo, en que cada espectador, desde el reposo de su butaca, se ve pegado a la espalda del protagonista o con la visión subjetiva de éste. Es el caso de *Aladdin* (1992; véanse las figuras 2.2.3.5 y 2.2.3.6), *El Planeta del Tesoro* (2002) o, finalmente, *Zafarrancho en el rancho* (2004). En la figura 3.3.11 puede verse que, pese a los doce años transcurridos entre la primera y la última de las películas que se acaban de citar, existe una gran analogía en cuanto a la estética de alguno de los entornos virtuales para desplazamientos rápidos. Tal analogía es más evidente en los que se refiere a la paleta utilizada, con predominio absoluto de los colores de peligro, como se abordaba en epígrafes anteriores.

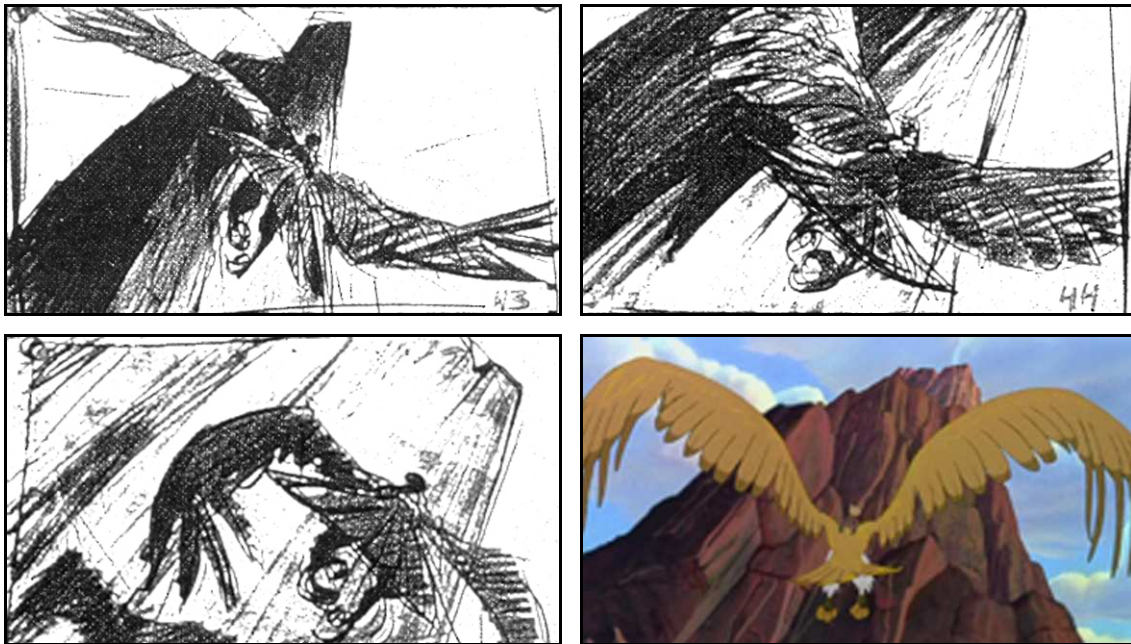


Figura 3.3.10. Dibujos de *storyboard* de Glen Keane para una secuencia de *Los Rescatadores en Cangurolandia*, y una de las imágenes definitivas de la película.

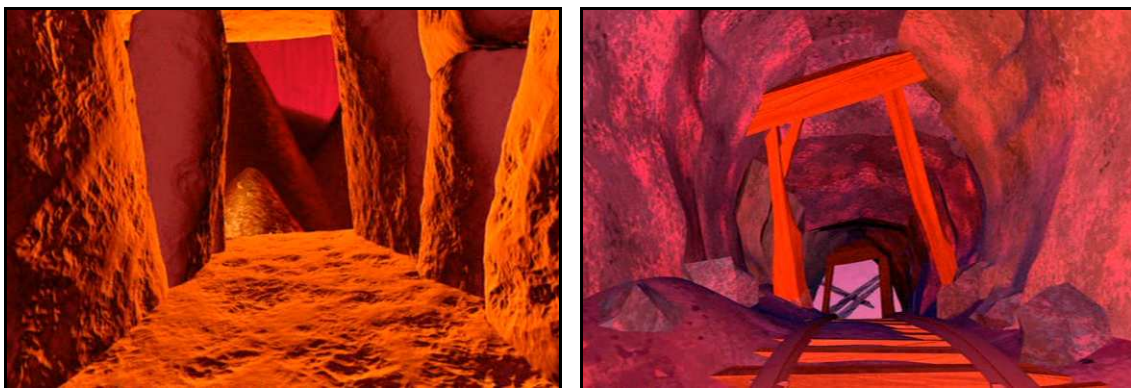


Figura 3.3.11. Analogía en la estética de fondos digitales en películas de animación tradicional de la compañía Disney: izquierda, para un vuelo de la alfombra mágica en *Aladdin*; derecha, para una carrera de vagonetas en *Zafarrancho en el rancho*.

Por supuesto, la utilización de los fondos como una de las claves para crear la percepción de desplazamientos rápidos realistas es una constante en los filmes realizados enteramente por ordenador. El tándem Pixar/Disney los usa sistemáticamente desde la pionera *Toy Story* (1995), y después en *Bichos* (1998), *Monstruos S.A.* (2001) o *Los Increíbles* (2004). Otros vuelos de gran impacto visual recorriendo paisajes norteamericanos pueden admirarse en el cierre de la película *Final Fantasy, la fuerza interior* (Columbia/Square Pictures, 2001; véase la figura 2.3.4.5) y en el inicio de *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002; véase la figura 2.3.1.11). En estas producciones el realismo es cada vez mayor, gracias a otra técnica que se va perfeccionando a lo largo del periodo: la iluminación de entornos digitales, que añade un plus de

credibilidad a estas escenas. Véase por ejemplo, en la figura 3.3.12, cómo el vaquero protagonista se desliza bajo una mesa, seguido por la cámara virtual, pasando por zonas sucesivas de luz y sombra.

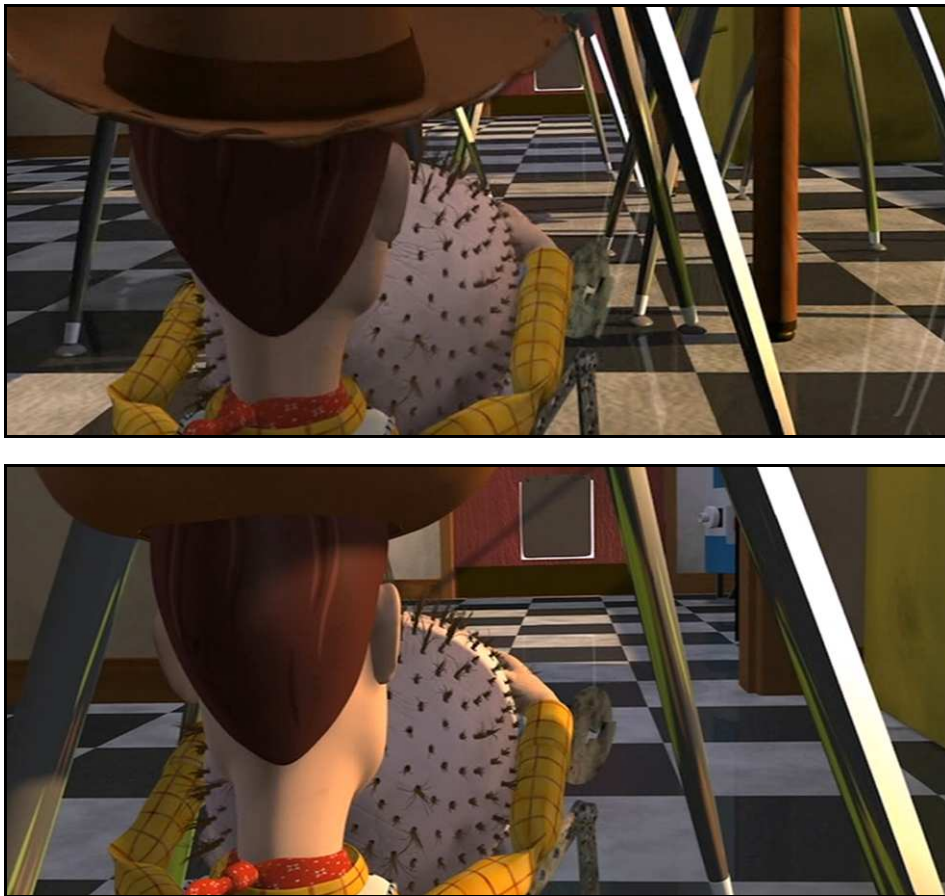


Figura 3.3.12. El paso por áreas iluminadas y en sombra aumenta el realismo de un desplazamiento cuya referencia está en la aproximación al fondo. Escena de *Toy Story*.

Sin embargo, lo menos convencional también tiene cabida en la animación comercial. Así, en *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000) se cuenta una hilarante persecución intercalando escenas normales de animación manual, filmadas con la cámara próxima a los personajes, con una información de conjunto que se proporciona en el 2D más riguroso: un fondo fijo, cuadrículado como un mapa, muestra el perfil de un relieve andino por el que corren unas figuras mínimas, representación de los protagonistas, cuyo camino queda marcado en el fondo mediante líneas a trazos (véase la figura 2.3.1.21).

También en un capítulo anterior hubo ocasión de apreciar la utilización de largos *zoom out* sobre fondos manuales. Con tal recurso se pretende mostrar, de la forma más espectacular, un entorno extenso y fantástico, de gran atractivo visual, sin excluir otros significados metafóricos dentro de la historia (véanse las figuras 2.2.7.13 y 2.3.1.26). Semejantes y con similar intención, se encuentran también largos *zoom out* sobre fondos digitales, como el que

muestra el hormiguero de *Hormigaz* (DreamWorks/PDI, 1998), todo un universo con sus propios dramas, en el ámbito de otro universo y a su vez hormiguero mayor: la ciudad de Nueva York. Pues bien, en este apartado se va a tratar el *zoom out* como recurso para que un fondo fijo contribuya también a generar la percepción de movimiento contrario a los anteriores; es decir, la aproximación de un móvil al espectador y la velocidad de tal acercamiento, en especial cuando éste debe percibirse como muy rápido y a la vez durar lo suficiente para resultar impactante. Es el caso de muchas escenas con el estilo y la estética del *cartoon*, donde el exceso es la norma. El recurso, propio de la animación tradicional, consiste en realizar un fuerte *zoom out* sobre el fondo, mientras el objeto o personaje animado aumenta de tamaño. De la velocidad de ambos procesos resultará la percepción del espectador (fig. 3.3.13).

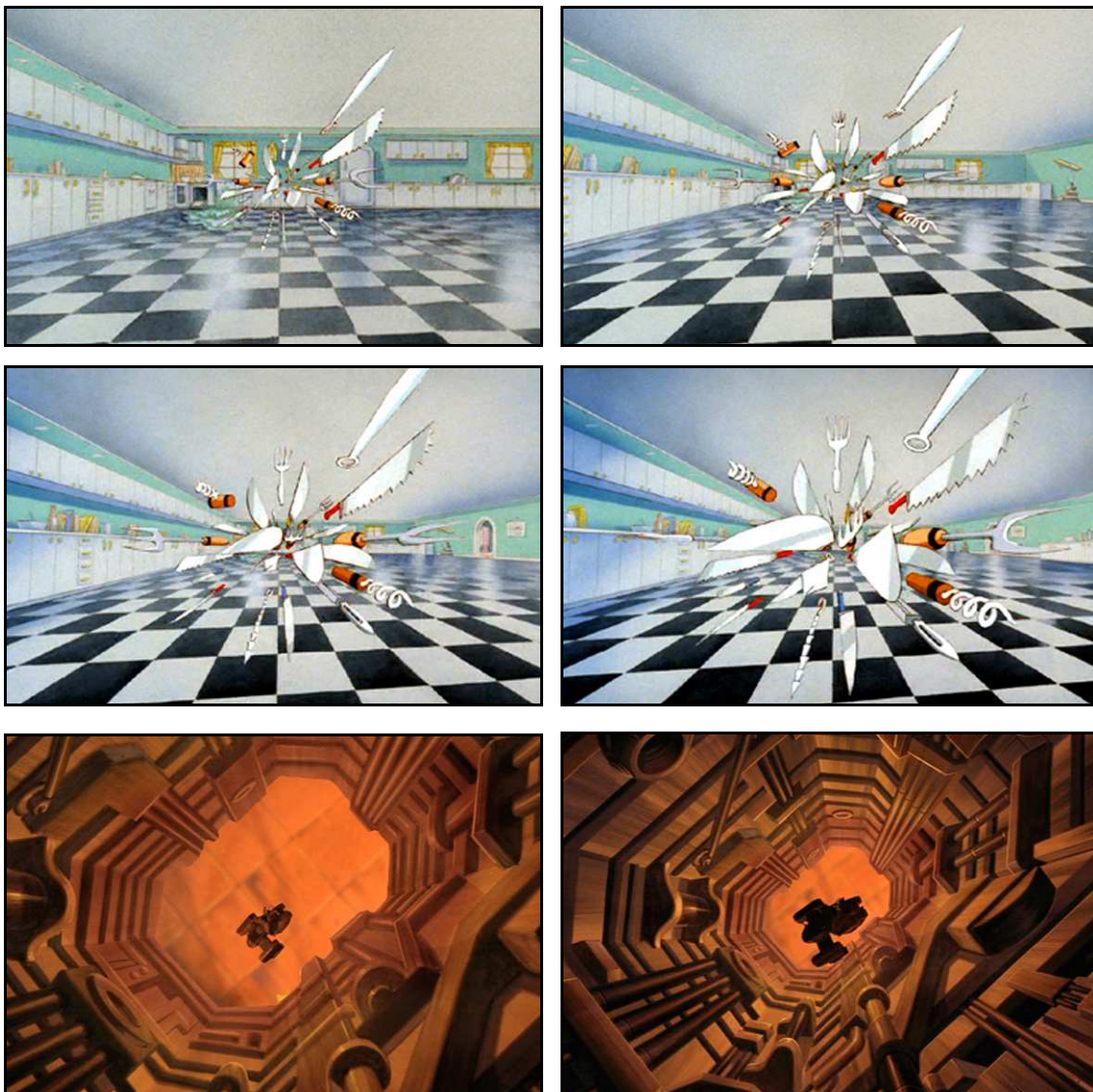


Figura 3.3.13. Un *zoom out* sobre el fondo aumenta la velocidad de los objetos que se acercan al espectador en un lugar de dimensiones disparatadas, solo admisible en un *cartoon*; imágenes de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (Touchstone /Amblin Entertainment, 1988). Abajo, la misma utilización del fondo en *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000).

Ya en plena era digital, son dignos de contemplar este tipo de desplazamientos por el sistema de transporte de una gran ciudad futurista en *Robots* (20th Century Fox/Blue Sky, 2005). En esta película, el realismo de los lanzadores metálicos y la perfección de la iluminación permiten incluso prescindir del *zoom out* sin pérdida de la sensación de velocidad extrema (fig. 3.3.14).



Figura 3.3.14. Las vías por las que son lanzados, dentro de artefactos rodantes, los viajeros urbanos en *Robots*. A destino más lejano mayor impulso inicial, más velocidad y por tanto mayor fuerza centrífuga en las curvas, que se tomarán por las calles exteriores. Los accidentes también pueden producirse en el mundo robótico, como atestiguan las marcas oblicuas de arrastre en el primer término de la imagen.

Debe señalarse también otro de los usos de los fondos, ya no como elementos para crear percepciones dinámicas, sino para situar a los personajes en entornos que sorprendan al espectador y que, en los casos que se van a tratar, tienen que ver con las relaciones entre humanos y personajes animados tipo *cartoon*, así como con las capacidades de estos últimos, no solo en su propio mundo sino también en el nuestro. La aparición en la gran pantalla de un dibujo animado interactuando con un personaje real en un escenario real no es novedosa: por ejemplo, el ratón Mickey saludaba a Leopold Stokowski, director de la orquesta de *Fantasia*, en 1940. Sin embargo, en los casos que se citarán, dentro de los filmes estudiados, las interacciones personajes reales-dibujos van mucho más allá; en realidad son la base argumental de la correspondiente película, situación cuyo antecedente más próximo es *Pedro y el dragón Elliot* (Disney, 1977). Pero, ante todo, tienen que ver con el cine dentro del cine; tal es el caso de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*, que se nombraba más arriba, y *Looney Tunes: de nuevo en acción* (Warner Bros., 2003). Roger Rabbit es un actor de *cartoons* en la película, y las imágenes de animación tradicional de la figura 3.3.13 son una parte de las disparatadas aventuras que protagoniza. Al inicio de la película, se sorprende al espectador mostrándole que la acción tiene lugar en un plató y cómo es filmada por un equipo humano con cámaras reales (fig. 3.3.15). A partir de este momento, la relación dibujos-humanos queda establecida en los parámetros por los que discurrirá el filme.

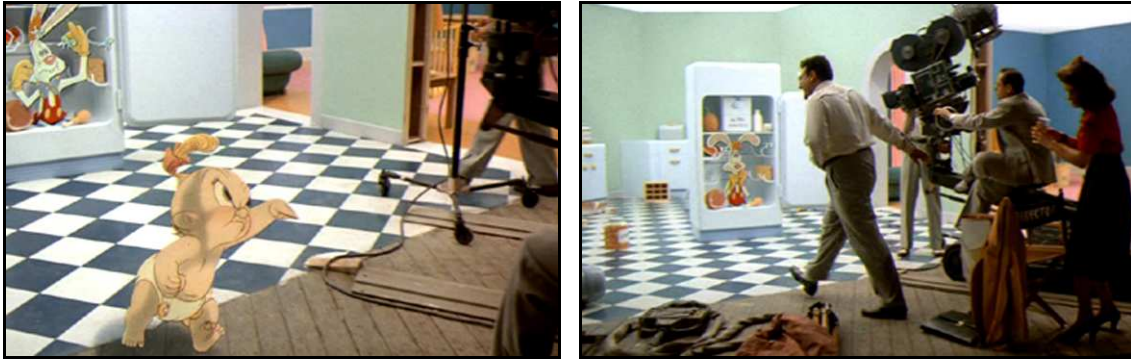


Figura 3.3.15. ¿Cómo se hace saber que los “dibujos” son actores verdaderos, especialistas en un determinado género cinematográfico que se filma como cualquier otra película? Imágenes de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*

En *Looney Tunes: de nuevo en acción*, humanos y dibujos también comparten universo, y estos últimos muestran sus capacidades para entrar y actuar en cualquier fondo, sea paisaje real, cuadro de museo o decorado teatral (véanse las figuras 2.3.3.1, 2.3.3.2 y 2.3.3.3). Lo hicieron antes en *Space Jam* (Warner Bros., 1996), pero si en esa película compartían con actores reales el deporte, ahora es el cine lo que nos interesa. Y otra vez, aunque en la presente ocasión como escena final, se muestra a los dibujos protagonistas saliendo de actuar de un set que los trabajadores humanos van retirando, lo que permite saber al espectador que tal plató es, en realidad, un decorado plano pintado en perspectiva (fig. 3.3.16).



Figura 3.3.16. Los protagonistas de *Looney Tunes: de nuevo en acción* terminan su trabajo en la película. El plató, que en la primera imagen parece tridimensional, ya que por él los dibujos transitan libremente, es, en realidad, un fondo pintado.

Pero para sorprender realmente al espectador hay que ir al uso inverso de los fondos: éstos pueden diseñarse para despistar borrando de ellos toda perspectiva, de tal manera que la animación, y solo ella, pueda desvelar su verdadera profundidad. Es ésta una travesura original que solo va a encontrarse en uno de los largometrajes analizados, *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995). Ya se dio cuenta, en la reseña de esta película, de sus inusuales perspectivas que rompen con las convenciones formales en el diseño de fondos para la animación comercial; es decir, con el uso prácticamente exclusivo y lo más riguroso posible de la proyección cónica a la hora de representar espacios arquitectónicos. Sin renunciar totalmente a esta proyección, en los fondos del filme es frecuente buscar la percepción de profundidad mediante sombras arrojadas e interposición parcial de los distintos planos de un edificio, al tiempo que, de forma sistemática, se abate el plano geometral según la línea de tierra (véase la figura 1.2.4). El problema para el espectador llega cuando también se proyectan al plano del cuadro elementos como una escalera, que ya no podrá diferenciarse de un muro ajedrezado (véase la figura 2.2.7.10), o cuando varios componentes arquitectónicos, por ejemplo dos muros situados a diferente distancia del espectador, se representan en el mismo plano. En estas situaciones únicamente la perspectiva creada por la animación de los personajes, acercándose o alejándose del espectador mientras se relacionan con el fondo, revelará la realidad de éste.

En la figura 3.3.17 se ven dos de estas situaciones. Los fondos, pintados a mano, son formas simples, minimalistas, con ligeras notas de Op Art: un conjunto de elementos cuadrados componen barras verticales o formas rectangulares concéntricas, con alternancia de bandas claras y oscuras. Dentro de cada una de tales barras o bandas los cuadrados elementales exhiben sutiles variaciones de tonalidad. En la primera escena el ladrón se desliza pegado a la pared y con su movimiento descubre al espectador que está ante dos paredes paralelas al cuadro pero a distinta profundidad, articuladas mediante otra pared perpendicular a ambas y, lo que es más importante para el engaño visual, perpendicular al plano del cuadro por el punto principal. El artificio solo se descubre el cuando el personaje, tras girar su cuerpo 90 grados, prosigue su cauto movimiento alejándose del espectador con la consiguiente mengua de tamaño, sin dejar de contactar su espalda con la pared. Hasta el propio ladrón parece sorprendido por la existencia de esa pared invisible, cuya esquina palpa con la mano antes de seguir pegado a ella con la extrañeza pintada en su cara; finalmente alcanza el muro más alejado y corre paralelo a él. La magnitud en que disminuye la altura aparente de la figura revela la importante profundidad del fondo, poniendo de manifiesto toda la dimensión del engaño visual. En la segunda escena que se reproduce en la figura 3.3.17, el mismo personaje, en una toma cenital, corre sobre un pavimento cuyas baldosas dibujan rectángulos concéntricos. En un momento dado, antes de alcanzar uno de esos rectángulos, idéntico al que acaba de pasar, vuelve la cabeza hacia atrás para ver quién le persigue... y cae verticalmente. Esta vez el rectángulo no era el suelo sino un pozo, cuya falsedad perspectiva (ni el tamaño de las bandas ni el de los cuadrados que las componen varía con la distancia al punto de vista) se descubre de nuevo con la clave de reducción de tamaño del personaje durante su caída.

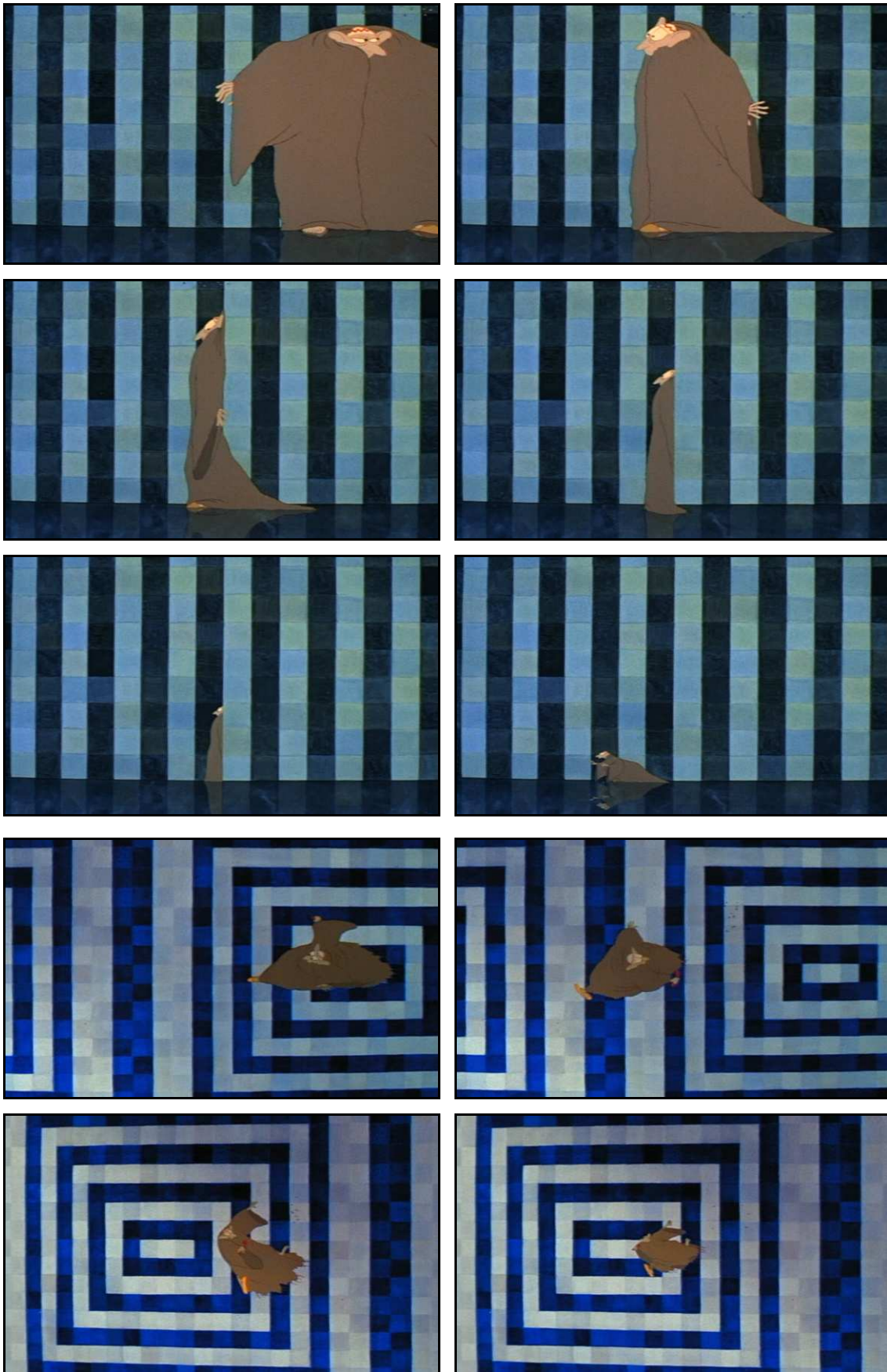


Figura 3.3.17. Fondos falsamente planos en *El zapatero y la princesa*, cuya profundidad solo se percibe por las claves perspectivas que facilita la figura animada.

3.4. La relación entre el fondo y la historia

Hasta el momento, a lo largo del trabajo, los fondos de las películas visionadas han servido como ilustración ocasional de alguno de los aspectos psicológicos de la percepción que se describen en el capítulo 1. Tienen un tratamiento algo más destacado en el capítulo 2, en el que se efectúa el análisis crítico de las películas visionadas, como representación del cine comercial de animación realizado en Estados Unidos. En ese capítulo los fondos se han abordado, con mucha frecuencia, en relación con la evolución técnica a lo largo del periodo que estudiamos, aunque también se han considerado los aspectos artísticos más relevantes y reseñables de alguna de las películas. Finalmente, este tercer capítulo se ha centrado, hasta el momento, en analizar el tratamiento y las soluciones que se han dado a los distintos elementos de los fondos. Como resultado, puede afirmarse que los 80 largometrajes examinados incluyen millares de fondos pintados de forma tradicional y centenares de escenarios tridimensionales digitales de diferentes estilos y facturas. Se han visto desde los elaborados con cuidado en los detalles, ricos en matices y transiciones de color, a los resueltos con trazos esquemáticos, tintas planas, posterizadas o distribuidas a brochazos. Se ha podido comprobar que la economía de línea y paleta no implica necesariamente pérdida de efectividad en la creación de ambientes y que, en ocasiones, los fondos superan en calidad a las figuras animadas e incluso al relato. De la misma forma, se constata que en algunos filmes, y en otros en alguna de sus escenas, el fondo (paisaje natural o arquitectónico) cobra papel protagonista.

El propósito del punto actual, con que se concluye el presente capítulo, es presentar una referencia breve, siguiendo una línea cronológica no estricta (se agruparán obras de años diferentes pero con aspectos similares), de los fondos que poseen especial significado en las películas analizadas; aquellos que, por su estilo y diseño, reflejan lo sustancial de la historia en cuanto a entorno, credibilidad del marco temporal y clima psicológico que requiere la historia filmada. Se eludirán reseñar los largometrajes montados con diferentes cortos, realizado cada uno de ellos por distinto director y equipo artístico y, en consecuencia, carentes de unidad en cuanto a línea argumental y estilo de fondos; como es el caso de *Heavy Metal* (Columbia Pictures, 1981) o *Fantasia 2000* (Disney, 1999). De igual manera se procederá con aquellos filmes cuyos fondos son mayoritariamente escenarios reales filmados directamente, como *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (Touchstone Pictures/Amblin Entertainment, 1988) y *Looney Tunes: de nuevo en acción* (Warner Bros., 2003), o que fueron compuestos digitalmente a partir de fotografías, como *Dinosaurio* (Disney, 2000) (véase la figura 2.3.4.1). Finalmente, tampoco se tratarán en este apartado las películas nacidas de series de televisión: el estilo de sus fondos viene predeterminado y sus adaptaciones a la pantalla grande no han aportado elementos originales o novedosos. En esta situación tenemos *El Pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989), *Los Supersónicos: la película* (Universal, 1990), *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (Disney, 1990), *Batman: la máscara del fantasma* (Warner Bros., 1993), *Beavis y Butt-Head recorren América* (Paramount, 1996), *Rugrats, la película* y sus secuelas *Rugrats en París: la película* y *Los Rugrats, vacaciones salvajes*

(Paramount, 1998, 2000 y 2003), *South Park*, más grande, más largo y sin cortes (Paramount/Warner Bros., 1999), *Los Thornberrys. La película* (Paramount, 2002), *Las Suprernas* (Warner Bros., 2002) y *Bob Esponja. La película* (Paramount, 2004).

No obstante, los largometrajes excluidos en este momento pueden ser tratados de nuevo en el siguiente capítulo en relación con algún aspecto de la perspectiva, de la misma forma que lo han sido en otros aspectos del estudio que se abordaban en anteriores apartados.

Tod y Toby (Disney, 1981) y ***Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*** (Metro Goldwyn Mayer, 1982). El Regionalismo americano, tan nostálgico de los paisajes rurales de riachuelos, prados, bosques y cuidadas granjas, revive en los fondos de estas películas (fig. 3.4.1), donde los animales campestres son los protagonistas. *Tod y Toby* muestra, además, una cierta influencia del Tonalismo, como se aprecia en sus nebulosos paisajes otoñales e invernales, de tonos atenuados (véase la figura 3.1.1.35). Esta influencia, en cambio, se atenúa en *Nimh*, de paleta más rica y cuyos contrastes cromáticos son uno de los atractivos del filme (véanse también las figuras 2.1.4.1, 3.2.2.11 y 3.2.2.24).



Figura 3.4.1. La inspiración regionalista en los fondos de dos largometrajes clásicos de los años 80: arriba, con impronta tonalista en *Tod y Toby*; abajo, los ricos contrastes cromáticos con perfectas transiciones en *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby*.

Tron (Disney, 1982). Los circuitos impresos, en ese momento todavía novedad interesante para el público, se muestran en esta película, con todo el rigor de la perspectiva cónica, como una parte sustancial del entorno, tanto en su apariencia bidimensional como en su laberíntica intimidad tridimensional, en lo que sería la visión de las entidades electrónicas que se mueven por ellos (fig. 3.4.2; véanse también las figuras 2.1.3.5 y 3.1.3.11). Estos imaginativos fondos digitales evocan un estilo precisionista en que los jugadores protagonistas, aun siendo seres electrónicos atrapados en un videojuego, guardan su consciencia y apariencia humana original.

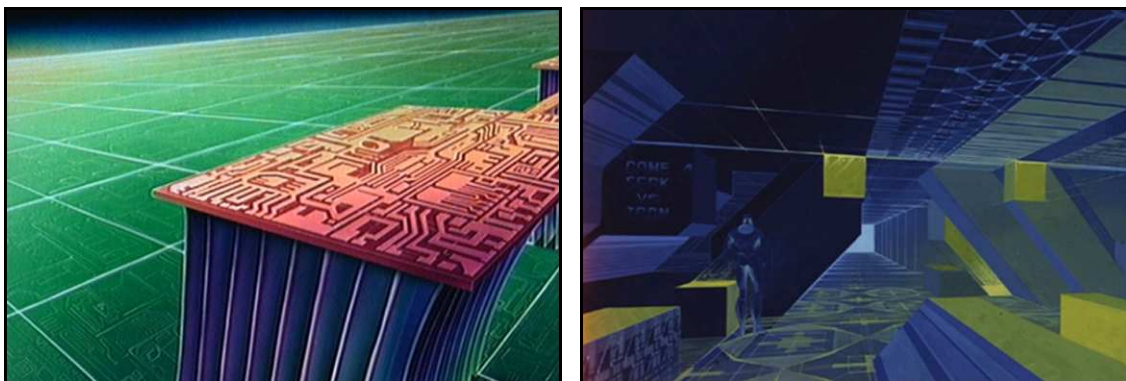


Figura 3.4.2. La intimidad de un ordenador desde la visión de entes electrónicos en *Tron*. Un mundo lineal y anguloso, sin curvas, de exacta perspectiva geométrica.

Taron y el caldero mágico (Disney, 1985). Un tenebrismo que se puede calificar de relativamente amable caracteriza los fondos para una historia que transcurre en bosques sombríos, fortalezas siniestras, mazmorras lóbregas y, por tanto, con abundancia de claroscuros, luces de peligro y colores para caracterizar a los malvados (véanse las figuras 3.2.1.21, 3.2.1.41 y 3.2.1.44); todo ello acompañado de las imprescindibles calaveras, telarañas y barreras espinosas. Una inspiración muy evidente en los entornos para la hechicería en filmes clásicos de la compañía, como *La Bella Durmiente* (1959) (fig. 3.4.3).

Fievel y el Nuevo Mundo (Universal, 1986). El protagonista de esta película, un ratoncillo ruso perdido en Nueva York, se mueve en la que fue meta para una avalancha de inmigrantes europeos. Los fondos captan la estructura social de la ciudad en un período definido de su historia, retratándola en la forma en que lo hicieron los pintores de la Ashcan School a principios del siglo XX (véanse las figuras 2.1.4.2, 3.1.2.36 y 3.1.2.37). El momento exacto en que tiene lugar el relato proviene de los fondos en que aparece la Estatua de la Libertad: en su fase final de montaje al llegar Fievel (fig. 3.4.4), y ya concluida al término de su aventura. Por tanto, en un corto espacio de tiempo en torno a octubre de 1886¹.

¹ La Estatua de la Libertad se inauguró el 28 de octubre de 1886. Una vez construido el pedestal, el montaje de las piezas, que habían sido transportadas desde Francia, duró cuatro meses (http://es.wikipedia.org/wiki/Estatua_de_la_Libertad).



Figura 3.4.3. Fondos de ambientes tétricos en *Taron* y *el caldero mágico*. Abajo, uno de estos fondos y su inspiración: arte conceptual de *La Bella Durmiente* (derecha).



Figura 3.4.4. La fase final de montaje de la Estatua de la Libertad data la aventura neoyorquina del protagonista de *Fievel en el Nuevo Mundo*. Nótese que este fondo proporciona una visión de la estatua y de la ciudad que solo sería posible si aquélla estuviese sobre una montaña y no en una isla sobre un pedestal de solo 47 metros. El color de la estatua evoca el que correspondería, en el momento del montaje, a las láminas de cobre que la recubren, ahora de color verde por oxidación.

Basil, el ratón superdetective (Disney, 1986). Cuando se trata de ambientar una historia que se desarrolla en Londres, protagonizada por el trasunto ratonil de Sherlock Holmes, parece inevitable recurrir al tópico: calles húmedas, mal iluminadas por farolas de gas que crean sombras inquietantes, con carruajes de caballos a la espera, difuminados en una niebla densa, que no se sabe si esconden una amenaza o una oportunidad de escapar (fig. 3.4.5; véase también la figura 3.2.1.36). De nuevo se revive en los fondos de esta película el énfasis en la luz escasa y difusa, en los reflejos y en los ambientes nebulosos tan característicos del Tonalismo (véase la figura 1.4.8).



Figura 3.4.5. La niebla en las calles de Londres como elemento principal para crear el ambiente de aventura y misterio en *Basil, el ratón superdetective*.

En busca del valle encantado (Universal, 1988). Esta historia infantil, con elementos argumentales que evocan a *Bambi*, el clásico de Disney de 1942, no es meramente el inicio de las películas de dinosaurios, tan de moda poco después de la mano de Steven Spielberg (casualmente uno de los productores de esta película). Se podría buscar en ella una alegoría de la conquista del Oeste, o incluso más allá, una parábola de los fértiles valles que esperan a los limpios de corazón al final de su duro peregrinar. Pero desde el foco de interés de este trabajo, los fondos, la película revela otros aspectos dignos de análisis. En efecto, la línea argumental que vertebra el relato, la migración masiva de manadas de dinosaurios herbívoros, posee base científica: hacia finales del Cretácico sobrevino un periodo de clima árido, al que los investigadores le atribuyen el declive de estos animales antes de su definitiva extinción. Esta circunstancia climática, junto a una atmósfera densa y cargada de cenizas volcánicas², se retrata en unos fondos que, dentro de la riqueza cromática que caracteriza las películas del director Don Bluth, se vuelcan hacia la gama del

² Se producen también hacia finales del Cretácico los basaltos del Deccan (India), testimonio de uno de los episodios de vulcanismo más activo en la historia de la Tierra. Los basaltos del Deccan tienen actualmente un volumen de 512.000 Km³ (un área de 500.000 Km², la superficie de España cubierta de hasta 1,5 Km de lava), y se calcula que tal volumen es menos de la mitad del original (http://www.portal.gsi.gov.in/portal/page?_pageid=127,689645&_dad=portal).

rojo, resolviendo con esta paleta una luz solar difusa, cielos casi opacos, áridas llanuras de vegetación reseca y desiertos rocosos (fig. 3.4.6; véase también la figura 2.1.4.3).



Figura 3.4.6. El clima árido y la atmósfera rarificada por el polvo volcánico dan pie al relato de la migración de los dinosaurios. Fondos de *En busca del valle encantado*.

Oliver y compañía (Disney, 1988) y ***Todos los perros van al cielo*** (United Artists, 1989). Otras dos películas de aventuras protagonizadas por animales, como fue casi obligado en la animación comercial de los años 80, que vuelven a tener lugar en el marco de la gran ciudad, pero ya en el siglo XX. No obstante, los personajes, como en el caso de *Fievel en el Nuevo Mundo*, han de sobrevivir en ambientes marginales hasta el final feliz de su respectiva historia. Esta circunstancia se traduce en los fondos, que retratan las situaciones y lugares que hacen a las metrópolis agobiantes, inhóspitas y peligrosas: atascos monumentales de tráfico, obras, callejones abarrotados de basuras junto a rascacielos, chabolas en medio de cementerios de chatarra, embarcaderos ruinosos y lúgubres... (fig. 3.4.7). Sobre todo ello carga las tintas, en sentido literal, *Todos los perros van al cielo*, donde Don Bluth vuelve a recrearse en las atmósferas brumosas, en los efectos de luz y en una paleta rica y densa; al lado de sus fondos, los de *Oliver y compañía* resultan elementales y luminosos hasta en las escenas nocturnas.

La Sirenita (Disney, 1989). Aunque no todo el relato discurre en el fondo del mar, sin duda son los ambientes correspondientes a este entorno los más característicos de la película. Las propiedades físicas del medio submarino determinaron la animación de los personajes, en especial la animación de la protagonista, cuyos movimientos bajo el agua debían ser no solo atractivos sino también acordes con su anatomía. Para ello se le dotó de una aleta caudal de diseño especial y, en particular, con una larga melena que debía flotar y ondularse con las corrientes y caer lentamente cuando el movimiento cesa, esparciéndose alrededor del cuerpo. Glen Keane realizó un excepcional trabajo al respecto (Pardo, 2006).



Figura 3.4.7. Los ambientes ciudadanos menos gratos en *Oliver y Compañía* (arriba) y en *Todos los perros van al cielo*; dos historias de picaresca y marginalidad.

Pero en lo que toca a los fondos, el problema reside en lograr realismo para los paisajes submarinos, realismo que ha de basarse en una ajustada paleta y en los efectos de luz bajo columna de agua. En el apartado 3.2.1 se han tratado estos aspectos, que se ilustraban con imágenes de *La Sirenita* y *Buscando a Nemo* (Pixar/Disney, 2003) (figura 3.2.1.26). Solo destacar aquí la dificultad de resolver la luz submarina en fondos pintados a mano, en especial en aquellos que reproducen la superficie del mar vista desde el fondo (fig. 3.4.8).



Figura 3.4.8. Una perspectiva en contrapicado desde el fondo del mar en *La Sirenita*: arte conceptual y fondo definitivo similar.

Los Rescatadores en Cangurolandia (Disney, 1990) y **FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta** (20th Century Fox, 1992). Se tratan conjuntamente estas dos películas por sus coincidencias en ubicación (los espacios naturales de Australia), creación y animación de artefactos mecánicos mediante ordenador y, sobre todo, en el mensaje conservacionista (de las especies animales en la película de la Disney, de la selva tropical en la de la Fox) que constituye el fondo argumental de ambos filmes. Como consecuencia, el paisaje australiano adquiere un importante protagonismo, si bien es más variado en el primero de ellos, en que se retratan tanto zonas áridas de roca desnuda como boscosas, y más monotemático en el segundo, centrado en el bosque húmedo, en su atmósfera neblinosa y en los detalles de sus variadas especies botánicas. En ambos casos los paisajes están pintados a mano, con maestría y realismo en el uso del color y en el tratamiento de la luz; de hecho, los equipos artísticos respectivos tomaron bocetos y realizaron parte de los fondos sobre el terreno (fig. 3.4.9; véanse también las figuras 2.2.6.1 y 2.2.7.1).

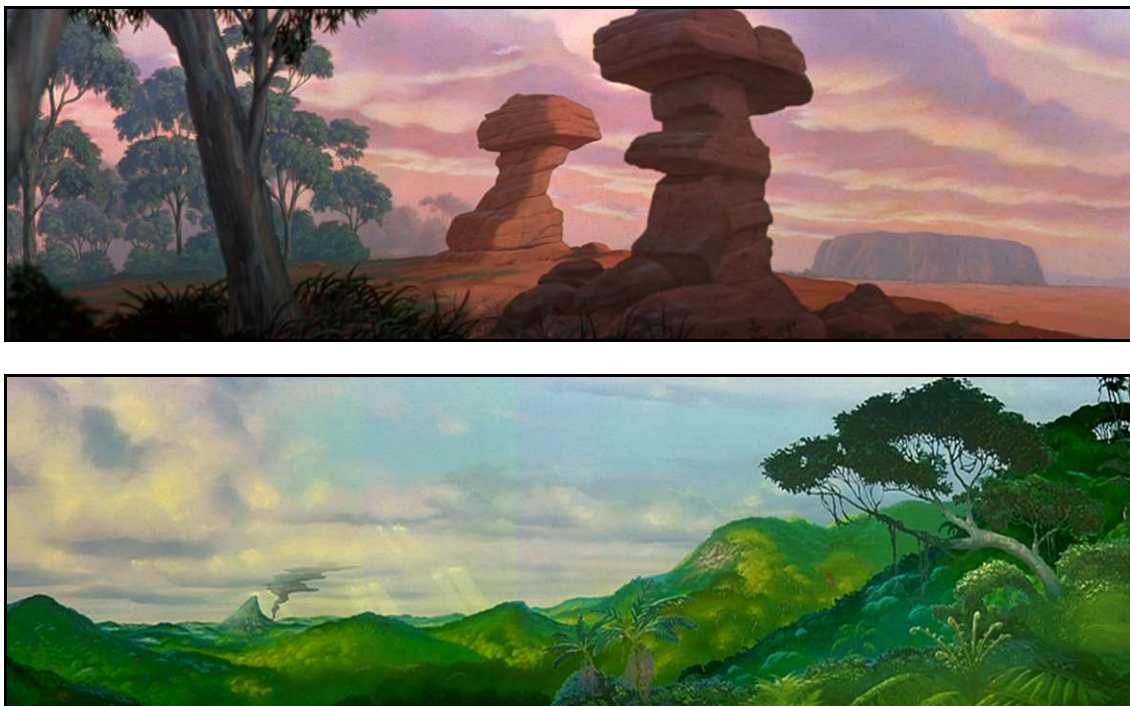


Figura 3.4.9. Contrastes del paisaje de Australia: arriba, bosque de eucaliptos al borde del desierto en *Los Rescatadores en Cangurolandia*; abajo, la densa y extensa selva tropical en *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (reconstrucción de fondos panorámicos a partir de la captura de imágenes sucesivas de *travellings* de los filmes).

La Bella y la Bestia (Disney, 1991). Qué pensamientos y qué sentimientos pueden embargar a quien ve transformarse su cuerpo en algo monstruoso, su palacio en prisión, sus delicadas estatuas en gárgolas pavorosas, sus sirvientes en muebles y menaje, y sabe que la duración de una mágica flor cortada mide su porvenir, como bestia o como humano. Sin duda serán pensamientos sombríos y sentimientos de angustia y desesperanza que harán emerger, en muchos momentos, lo peor del carácter del personaje. En palacio

el pasado esplendor aún se adivina en los colores azules y rojos de alfombras y cortinas señoriales, ahora desgarradas y polvorientas en muchos fondos, pero lo que predomina en éstos son los tonos fríos y los claroscuros, que hacen aún más tenebrosas las grandes estancias vacías y los profundos corredores de altos techos. Tal es, en los fondos, la expresión de la oscuridad y la tortura interior del personaje hechizado (fig. 3.4.10). Solo cuando avanza la historia y se vislumbra con Bella un rayo de esperanza, los fondos adquieren más luz y se nos muestran lugares en que la maldición parece no haber penetrado, como el increíble salón de baile o la riquísima biblioteca (véanse las figuras 3.1.2 y 3.1.2.39).



Figura 3.4.10. Exteriores e interiores del castillo de Bestia, una vez que el hechizo lo ha transformado en prisión. Arriba derecha, imagen de arte conceptual.

Fievel va al Oeste (Universal, 1991). El protagonista de *Fievel y el Nuevo Mundo* abandona los ambientes neoyorquinos conocidos por su primera aventura y emprende el largo viaje en ferrocarril hacia el promisorio y siempre peligroso *Far West*. Mediante unos fondos realizados con pincelada ágil, de

influencia impresionista en algunos casos, se contempla este recorrido a través de los variados y espectaculares paisajes americanos (véanse, por ejemplo, las figuras 3.1.1.46 y 3.1.1.55), hasta que el personaje termina recalando en un pequeño pueblo del Oeste, donde se desarrolla la línea argumental principal. Este pueblo es retratado en los fondos con todos sus aspectos tópicos: formado por una sola calle de rústicas casas de madera (evidentemente traída de lejos), cada una alojando un negocio (fig. 3.4.11), en mitad de un territorio desértico abrasado por el sol donde basta el paso de un carro para levantar una nube de polvo y el viento arrastra rodando los restos secos de las plantas llamadas capitanas. Sin embargo, sobre este entorno, que parece toscamente pintado con el sol en lo alto, se vuelca todo el talento de los artistas de fondos para los matices de color y los contraluces del amanecer y del ocaso (véase la figura 2.2.6.5). Con ellos se refuerzan los momentos dramáticos del relato y se subraya el carácter de alguno de sus personajes, como el viejo shériff (véase la figura 3.2.1.5).



Figura 3.4.11. En el polvoriento poblado de *Fievel va al Oeste* las viviendas son más fachada que otra cosa, pero de alguna manera había que anunciar el negocio.

Aladdin (Disney, 1992). Desarrollada en un ambiente oriental, sus fondos enmarcan el transcurrir de la vida del protagonista de la historia entre un complejo urbano laberíntico, inspirado en los cascos antiguos de las ciudades musulmanas. Son notables los bocetos de arte conceptual para estos ambientes, que recuerdan a los realizados por Delacroix en su viaje de 1832 por Marruecos (fig. 3.4.12). Frente a estos fondos de modesta arquitectura pero vibrantes de vida (véase la figura 3.1.2.15), otros fondos retratan la ostentación del palacio del sultán, de tamaño desmesurado en relación a la ciudad, con cúpulas y mármoles brillantes aún en la noche, pero aislado por una muralla del bullicio vital del pueblo (véase la figura 3.1.2.13). En estos fondos los elementos arquitectónicos del palacio se pintan también con proporciones exageradas, pero el lujo de balcones, jardines y fuentes, salones y columnas con forma de botella rematadas por capiteles jónicos (fig. 3.4.12), no es sino un

cascarón frágil, dentro del cual se sufre a causa de intrigas y conspiraciones, pero sobre todo de soledad.



Figura 3.4.12. Arriba: izquierda, fragmento de un apunte a la acuarela de Eugène Delacroix; derecha, arte conceptual para *Aladdin*; ambas imágenes recogen vestimenta y arquitectura popular musulmana. Abajo: elementos arquitectónicos monumentales del palacio del sultán; obsérvese en la imagen de la izquierda las dimensiones de la balconada comparadas con las dos personas sobre la alfombra mágica, señaladas por la flecha.

Una rubia entre dos mundos (Paramount, 1992), y ***James y el melocotón gigante*** (Disney, 1996). Si dejamos a un lado sus grandes diferencias en cuanto a relato, pensado para públicos muy distintos, estos dos largometrajes tienen en común varios aspectos: el carácter onírico y surrealista de sus historias respectivas, haber sido en parte filmados en decorados contruidos *ad hoc* y contar con la participación de personajes reales en su reparto. En *Una rubia entre dos mundos* los fondos para la animación clásica están pintados sobre papel con estilo de cómic pero con fuertes distorsiones (figuras 2.2.6.8 y 3.3.7), y en los decorados teatrales en que actúan los personajes reales también se encuentran murales pintados para los fondos (ver figuras 2.2.6.7 y 3.1.1). Los protagonistas no humanos son dibujos, al igual que en *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*, la película que imita. En *James y el melocotón gigante* el ordenador ha tenido alguna participación en la elaboración de fondos (véase la figura 3.1.3.22), pero los personajes no humanos son marionetas.

En la ciudad alucinante de *Una rubia entre dos mundos* los decorados en *coulisse* simulan una arquitectura y un mobiliario urbano hechos de elementos metálicos (fig. 3.4.13), pero de cualidades orgánicas espectrales, logradas con su disposición retorcida hasta desequilibrios absurdos (si se prefiere, equilibrios imposibles), junto con la incorporación de bocas y ojos a las fachadas, otro “invento” tomado de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (véanse las figuras 2.2.6.6 y 3.1.3.21). En *James y el melocotón gigante* se debe reseñar la desproporción entre los personajes de carne y hueso y los decorados en que se mueven (figuras 2.2.1.4 y 2.2.1.5). En estos decorados hay unos edificios realistas y otros surrealistas pero nada siniestros, quizá por su tamaño de casa de muñecas frente a los protagonistas humanos; una metáfora del ambiente opresivo del que huye el chico protagonista para encontrarse, como marioneta, en el corazón de un melocotón compartiendo espacio con otras marionetas-insectos, también personajes del relato (fig. 3.4.13).



Figura 3.4.13. Arriba, un decorado de *Una rubia entre dos mundos*. Obsérvese el aspecto de hierro de los elementos y, a la vez, su apariencia orgánica: las farolas, por ejemplo, parecen tener rostro y afirmarse en el suelo con un puño. Abajo, los dos casos de inversión de dimensiones entre el decorado y el protagonista en *James y el melocotón gigante*: izquierda, edificios a escala de maqueta; derecha, interior del melocotón donde viaja el protagonista humano, reducido a tamaño de insecto.

Pesadilla antes de Navidad (Touchstone, 1993) y ***La Novia Cadáver*** (Warner Bros., 2005). Relacionadas con *James y el melocotón gigante* por la técnica de *stop-motion* con marionetas, estas dos películas se resuelven íntegramente con dicha técnica y significan su nivel máximo en el cine comercial norteamericano. La mano de Tim Burton en la idea, producción o codirección les imprime su sello de historias tenebrosas, protagonizadas por seres espectrales.

Con la intención de crear un ambiente macabro para la Ciudad de Halloween, donde se desarrolla el relato de *Pesadilla antes de Navidad*, todos los decorados, construidos a escala, se caracterizan por su asimetría y oblicuidad, aunque sin caer en los excesos de *Una rubia entre dos mundos*. Se huye, en definitiva, de cualquier línea que pueda resultar armoniosa, excepción hecha de la incursión en la Ciudad de la Navidad (véase la figura 3.1.3.6). Por otra parte, una iluminación que busca los claroscuros, junto con las perspectivas logradas con la cámara, están destinadas a reforzar el ambiente siniestro (véanse las figuras 2.2.1.3, 3.2.1.39 y 3.2.2.12), con fuerte carga de imágenes surrealistas (figura 3.1.3.22), de una historia que, sin embargo, termina teniendo atractivo y humor, y donde también el amor encuentra su lugar (fig. 3.4.14).

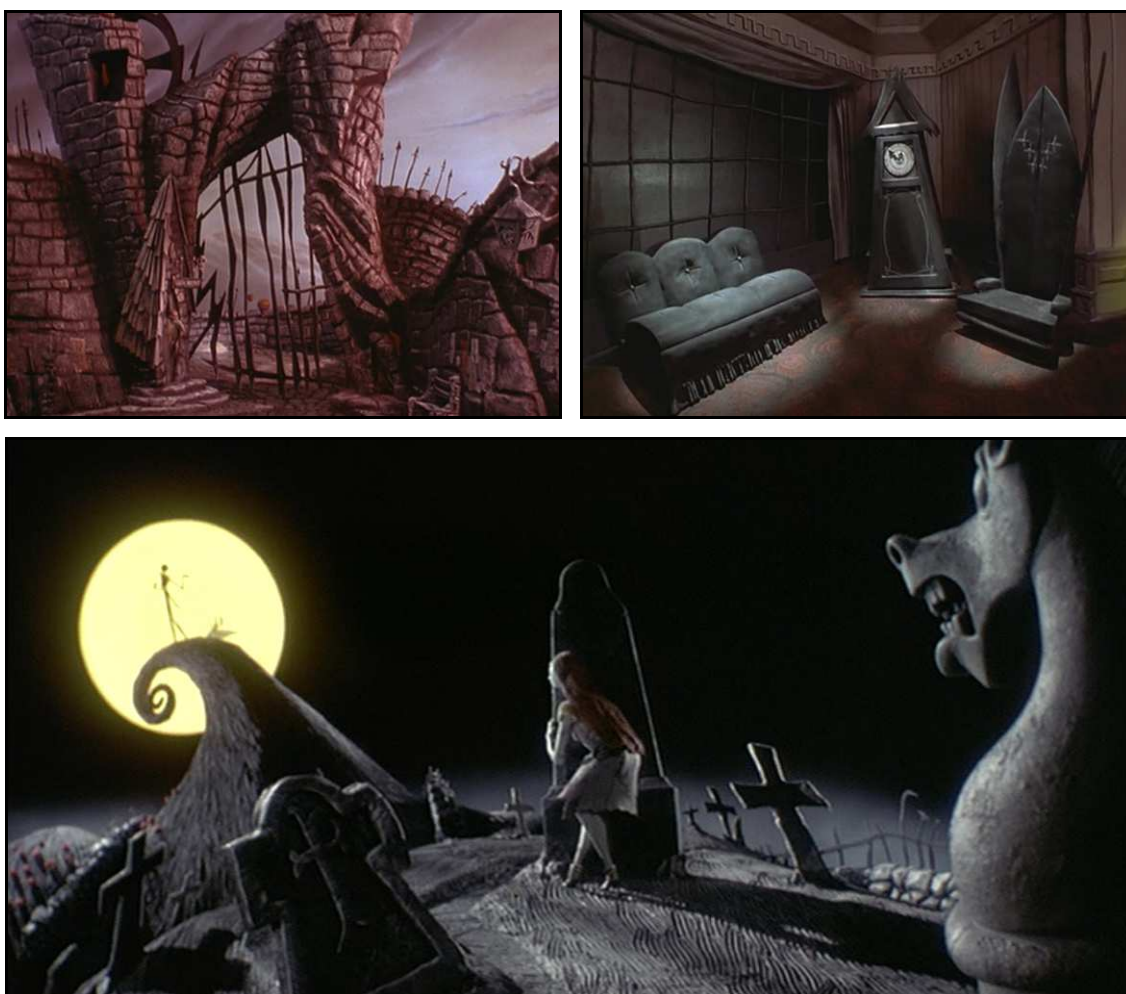


Figura 3.4.14. Iluminación y decorados característicos de *Pesadilla antes de Navidad*: arquitectura, mobiliario y cementerio.

En común con *Pesadilla antes de Navidad*, *La Novia Cadáver* reincide en los ambientes oscuros, con variaciones entre lo simplemente tenebroso, lo claustrofóbico y la pesadilla. Por más que en los decorados ya no domina la oblicuidad sino las líneas perfectas de edificios victorianos con empaque (figuras 2.3.77 y 3.1.1), su arquitectura es fría y severa, tanto en los exteriores como en los interiores, y, junto con los colores apagados y la baja iluminación, caracteriza al contexto social opresivo del mundo de los vivos. Mientras, el mundo de los muertos, perdidas las inhibiciones, es más colorista pero, como es lógico, deteriorado y macabro (fig. 3.4.15).



Figura 3.4.15. El apocado protagonista de *La Novia Cadáver* se mueve entre la rígida sociedad de los vivos (arriba) y el mundo sobrecogedor de los muertos (abajo).

La Princesa Cisne (New Line Cinema, 1994). En esta película es indudable la influencia Disney, en el sentido de escuela; no en vano antes el director y el responsable de los fondos habían trabajado para esa compañía, como ya se ha detallado en la reseña del filme (apartado 2.2.7). Todo ello queda patente en el tipo de historia, sus ingredientes y desenlace, dinamismo de la animación, números musicales y temática de los mismos y, en lo que aquí nos interesa, la calidad y estilo de sus fondos, que supera a los personajes.

Es problemático escoger unos fondos representativos en este largometraje, dado que el relato implica una gran variedad de escenarios: exteriores e interiores de palacios, ruinas y mazmorras, panorámicas de paisajes, bosques, parques y lagos, así como objetos y detalles arquitectónicos; todos ellos bajo condiciones de luz muy diferentes (véanse, por ejemplo, las figuras 2.2.7.2, 2.2.7.3, 3.1.1.17 y 3.1.1.33) y sin que pueda definirse un tipo que refleje, de forma concluyente, la psicología o los sentimientos más profundos de los protagonistas de la historia. Por el contrario, esa variedad ha hecho que a lo largo de este trabajo se haya recurrido un buen número de veces a los fondos de *La Princesa Cisne* para ilustrar los análisis sobre diferentes aspectos de los fondos en la animación estadounidense. Tal es el caso, por ejemplo, de la arquitectura de los castillos-palacios, de evidente factura Disney, las representaciones de sus escalinatas de mármol, los detalles de objetos, las esculturas y las ruinas de los lugares hechizados, los rayos de luz entre los árboles, la magnificación de la luna naciente o los colores de peligro, todo ello pintado manualmente. Para ofrecer una última muestra de los fondos del filme se recurre al cambio de cromatismo con que se representa la conclusión de una situación de peligro en el feliz desenlace del relato, cuando el príncipe destruye al autor del encantamiento de la princesa, que así recupera su figura humana (fig. 3.4.16).



Figura 3.4.16. Cambio de cromatismo, como consecuencia de la acción, en un paisaje de *La Princesa Cisne*: de los colores de peligro a la luz nocturna apacible.

El Rey León (Disney, 1994). Al tratarse de una película que se desarrolla en su integridad en la naturaleza africana, los paisajes constituyen la práctica totalidad de los fondos. Se retratan en ellos ambientes muy variados; no solo las grandes extensiones de sabana con el Kilimanjaro al fondo, sino también densas selvas y tierras áridas, incluido el desierto de arena (figuras 2.2.3.7, 3.1.1.8, 3.1.1.45 y 3.1.1.48). Los efectos de luz en los momentos extremos del día y los reflejos en el agua son otros de los elementos que se incorporan de forma brillante a los más de mil fondos pintados a mano para *El Rey León* (figuras 3.1.1.30, 3.1.1.32, 3.2.1.6, 3.2.1.7, 3.2.1.9 y 3.2.1.16). Sin embargo, en el punto que ahora se está desarrollando la atención se fija en dos aspectos de los fondos:

En primer lugar, en la incursión que los artistas realizaron en la cultura del África negra, en concreto en la estética de los tejidos tradicionales, cuyas texturas y vistosos colores incorporan a los fondos para alguno de los números musicales del filme (fig. 3.4.17). En segundo lugar en el paisaje que parece más característico de la película y que se podría denominar “la roca del poder” y su entorno (véase la figura 3.1.17). La fauna de la sabana se nos presenta como una comunidad jerarquizada en que uno de los leones es el rey, la roca viene a ser su trono y en torno a ella se desarrollan acontecimientos clave del relato cinematográfico. En los momentos finales de la película veremos los alrededores de la roca cambiar totalmente de aspecto, desde arrasado a renacido (fig. 3.4.17); una elipsis temporal que es la metáfora de la capacidad de regeneración de la naturaleza cuando la ambición y la maldad, derrotadas, dejan de interferir en el ciclo vital que interconecta todo de forma armónica.



Figura 3.4.17. Imágenes de *El Rey León*. Arriba, texturas y colores étnicos en tejidos africanos como inspiración para los fondos de un número musical; abajo, el paisaje más característico del filme, de asolado a reverdecido, en una elipsis temporal.

Balto (Universal, 1995) y **La Edad de Hielo** (20th Century Fox/Blue Sky, 2002). No hay en estas películas ambientes tan variados como en *El Rey León*, sino un entorno dominante: en *Balto* las diversas facetas de las inmensidades de Alaska en plena crudeza invernal, cuando hasta el mar está helado y el ferrocarril, allí donde existe tendido, queda bloqueado; en *La Edad de Hielo*, aunque con paisajes más variados al inicio de la película, son también las grandes extensiones heladas, con la llegada de una época de clima glacial los

entornos que dominan. Los escasos habitantes de estos desiertos, hombres y animales, han de hacer frente al frío intenso, a las escasas horas de luz y a las continuas tormentas de nieve que todo lo cubren, salvo los altos abetos y los relieves más escarpados. Así pues, el paisaje va a ser un extenso manto blanco que reviste valles, llanuras y montañas, salpicado aquí y allá por las sombrías coníferas y los oscuros acantilados de roca, en muchos momentos difuminado todo ello por cortinas de nieve durante las tormentas. Entonces los detalles se desdibujan, los fondos adquieren calidades próximas a una película en blanco y negro y evocan sensaciones de soledad y desamparo.

Esto último es el argumento pictórico usual en *Balto* (fig. 3.4.18), con gran proximidad al estilo y a la intención de la pintura tonalista (véase al respecto la figura 3.1.1.36). No es de extrañar que los artistas de fondos de este filme tratasen de romper la monotonía y la frialdad que emana de esos paisajes, que llegarían a ser opresivos, recurriendo a las luces del ocaso para introducir, a veces hasta la irrealidad, el tono naranja vivo en el cielo y en los reflejos, junto a intensos contraluces y fuertes perspectivas en contrapicado (figuras 2.2.3.31, 3.2.1.1 y 3.2.1.3). En este aspecto fueron más allá de los tonalistas, cuyos cuadros, en circunstancias similares, son mucho más medidos y realistas (véase la figura 3.1.1.43). En cualquier caso, ya se reseñó anteriormente el papel protagonista del paisaje en este largometraje (véase la figura 3.2).



Figura 3.4.18. El paisaje invernal de Alaska, con influencias tonalistas, protagonista en los fondos de *Balto*.

Sobre *La Edad de Hielo* se ha dicho ya que el paisaje invernal no es protagonista único; pero además las cualidades de éste son muy diferentes: realizado enteramente por ordenador, la más avanzada tecnología de iluminación del momento (ver apartado 3.2) retrata, con preferencia, unos paisajes nevados plenamente iluminados por el sol y logra para ellos unos efectos de relieve y profundidad totalmente realistas (fig. 3.4.19) y también, con

frecuencia, su percepción como paisajes vivificantes, capaces, al igual que ciertas obras impresionistas, de llevar a la exaltación emocional al espectador (véanse las figuras 3.1.1.40 y 3.1.1.41).



Figura 3.4.19. Algún lugar de Europa durante una glaciación en *La Edad de Hielo*.

Pocahontas (Disney, 1995). Otra película ambientada principalmente en la naturaleza salvaje, en este caso los bosques de la costa este de Norteamérica. Tales paisajes, con sus escondidos rincones y caudalosas arterias fluviales, constituyen el marco en que tiene lugar una historia de amor apócrifa que lucha por salir adelante en medio de un conflicto de convivencia entre las culturas y los intereses de dos mundos. En otros puntos de este trabajo se ha mostrado el tratamiento artístico dado en los fondos a la inmensa masa forestal, a su umbrosa atmósfera y a sus luces, tanto en el arte conceptual como en las imágenes definitivas (figuras 2.2.3.10, 3.1.3.4, 3.2.1.6 y 3.2.1.18). Se ha podido comprobar que, finalmente, tales florestas se han sintetizado mediante una densa masa de líneas verticales, los esbeltos troncos libres de ramas hasta una gran altura, y un dosel foliar uniforme, un estrato proporcionalmente de poco espesor que, en las grandes panorámicas, asemeja un mar de nubes. Entre estos fondos se ha escogido uno que puede sintetizar tanto los aspectos artísticos a que se hacía referencia (bosque y río en su desembocadura, reflejos en el agua) como el melancólico clímax final de la historia: el espectador contempla a Pocahontas, y con ella al navío que se aleja bajo la luz rojiza del atardecer, separándola de su amado (fig. 3.4.20).

El zapatero y la princesa (Miramax, 1995). Muchos de los aspectos de los fondos de esta película han sido tratados en apartados anteriores del trabajo, siendo sus perspectivas, que buscan una apariencia primitiva con el uso del abatimiento del plano geométral, lo primero que atrae la atención (figuras 1.2.4 y 2.2.7.11), lo mismo que aquellos de sus fondos en que la perspectiva ha sido



Figura 3.4.20. Panorámica final en *Pocahontas*. Nótese la síntesis en la representación del bosque y la llamativa perspectiva conseguida, que casi hace pasar desapercibidas las desproporcionadas dimensiones del barco.

borrada y solo se manifiesta gracias a la animación (figuras 2.2.7.10 y 3.3.17). Si a esto se unen las grandes panorámicas (fig. 3.4.21; véase también la figura 2.2.7.12), los enormes *zoom out* (figura 2.2.7.13), los cambios deliberados de estilo para representar un mismo elemento del paisaje, desde la síntesis total al detalle miniaturista (figura 3.1.1.25), e incluso los toques surrealistas (figura 3.1.1.23), habrá de concluirse que si hay una película que sorprenda por sus fondos en el periodo estudiado, *El zapatero y la princesa* es la más destacable. Todo lo dicho se puso al servicio de crear un ambiente de cultura musulmana oriental, retratando la arquitectura, la vestimenta y la decoración (fig. 3.4.22; véanse también las figuras 3.1.2.13 y 3.1.2.14) con suficiente variedad para que el espectador no solo no termine saturado sino seducido y deleitado.



Figura 3.4.21. Detalle de una de las dependencias que dan al patio interior del palacio del sultán en *El zapatero y la princesa*. Imagen montada con solo tres de los más de veinte *frames* necesarios para capturar este fondo en su totalidad.

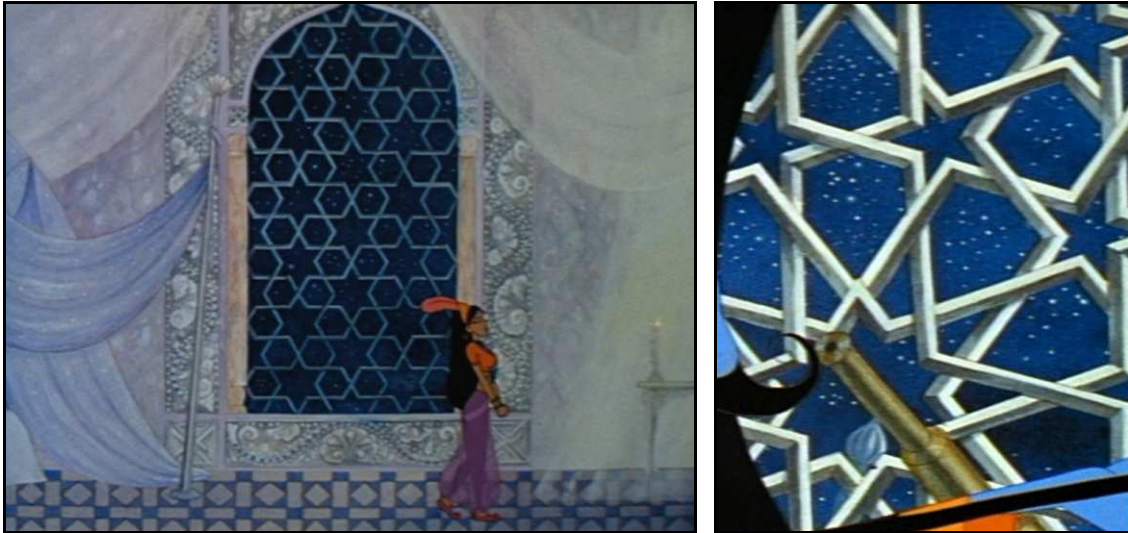


Figura 3.4.22. Algunos aspectos de decoración interior, clásicamente musulmana, en *El zapatero y la princesa*. Derecha, detalle de una celosía; nótese las figuras geométricas y el entrecruzamiento imposible de las láminas que la forman.

Toy Story* y *Toy Story 2 (Pixar/Disney, 1995 y 1999). En estas películas, como enuncia su título, los protagonistas son juguetes de lo más variado. Una idea ésta, la de los juguetes con vida propia, que ya se encuentra al menos desde el cuento de *El soldadito de plomo* de Hans Christian Andersen. Y, como en ese cuento, los juguetes son fieles al papel para el que han sido creados, lo que no les impide tener sentimientos propios. Pero si los niños dejan volar su imaginación con los juguetes, viviendo con ellos aventuras en mil mundos fantásticos, ninguno de esos mundos se recrea en *Toy Story*, que transcurre en ambientes domésticos reproducidos de forma hiperrealista mediante ordenador (recordemos que se trata del primer filme enteramente digital; véanse las figuras 2.2.4.1, 2.2.4.5 y 2.2.4.8). Destaca entre esos fondos la habitación del niño (figuras 2.2.4.4 y 3.2.5), quizá el entorno mejor conseguido por sus texturas e iluminación. Aparte de este entorno que se acaba de citar, cuyas imágenes no se reiterarán ahora, no se encuentran otros fondos que cumplan enteramente con el propósito del punto en que nos encontramos.

Además de técnicamente más avanzada, la trama de *Toy Story 2* permite a los abandonados juguetes protagonistas mayor libertad de movimientos. Los fondos van más allá de la casa y su jardín y de las casas y jardines vecinos de *Toy Story*. De hecho, esta segunda entrega comienza con una imaginaria aventura de Buzz Lightyear, el muñeco guardián espacial, en otros planetas (figura 3.1.3.10). Y en cuanto a los entornos urbanos, los más comunes en el filme, sus dimensiones son mayores y su estructura más compleja, como es el caso de los exteriores del centro de la ciudad o los interiores de un gran aeropuerto. Sin embargo, como fondo representativo de la historia se ha escogido el interior de un almacén de juguetes; un entorno muy sencillo en cuanto a creación digital, pero cuyo efecto se puede imaginar en una pandilla de muñecos, especialmente sobre el acentuado ego de Buzz Lightyear, que se ve repetido casi al infinito en las estanterías (fig. 3.4.23).



Figura 3.4.23. Si un juguete tuviese conciencia individual, ¿cómo se sentirá al saberse un clon? Fondo digital de *Toy Story 2*; un caso de creación de un fondo mediante la repetición de una figura, relativamente sencillo de generar mediante ordenador, pero insufrible de haberse tenido que realizar manualmente.

El jorobado de Notre Dame (Disney, 1996). De nuevo, dentro del periodo estudiado, cobra protagonismo una ciudad, París, pero en especial su edificio más relevante, la catedral. Tras un exhaustivo trabajo de documentación sobre la arquitectura, incluidas las vidrieras y sus efectos de luz, que se plasmó como arte conceptual (figuras 2.2.3.12 y 3.2.1.15), *Notre Dame* está tratada en la película bajo muchos prismas y no solo como centro de espiritualidad: la vemos retratada también como refugio, atalaya, telón de fondo de las actividades callejeras y médula de la ciudad; todo ello bajo todas las luces (figuras 3.2.1.19 y 3.2.1.43) y desde todas las perspectivas posibles. Así como hoy en todas las películas ambientadas en París se ve la Torre Eiffel desde cualquier ventana, en *El Jorobado de Notre Dame* se distingue la catedral (figura 3.1.2.10), pero a su equilibrio, belleza y armonía de formas se les ha añadido magnificación frente al entorno (figura 3.1.2.11).

Esta magnificencia se le impone al espectador desde el comienzo del filme, cuando se ven sus torres emergiendo de un mar de nubes (fig. 3.4.24), e implica también a los interiores, donde las naves se muestran con unas profundidades extraordinarias. No debe olvidarse, sin embargo, que el otro protagonista del largometraje es el jorobado Quasimodo, que vive recluido en la catedral. Quasimodo conoce los rincones más recónditos de *Notre Dame*, y a través de sus correrías se nos revelan los lugares más altos de sus torres, donde se alojan las gigantescas campanas bajo enormes vigas de madera, y desde donde se otea toda la ciudad, su devenir y el de su gente. Aunque no sean los más espectaculares, estos lugares enmarcan la aventura vital del protagonista, por lo que también son significativos como fondos representativos de la película (fig. 3.4.24).



Figura 3.4.24. Arriba, la catedral de Notre Dame de París emerge, magnífica como la cima de una montaña, del mar de nubes, para ser protagonista a lo largo de la película. Abajo, el mundo de Quasimodo en lo alto de la catedral: una perspectiva parcial del campanario y contraluz del alto mirador desde el que atalaya el protagonista, en este momento exaltado por lo que está viendo y deseando mezclarse con la vida exterior.

Anastasia (20th Century Fox, 1997). Los fondos tradicionales son uno de los puntos fuertes de esta película, si no el que más, y, como casi siempre en las grandes producciones estadounidenses, están basados en una documentación previa rigurosa, al menos en lo que se refiere a la época y a los lugares en que transcurre gran parte de la acción: el Palacio de Invierno de los zares y las calles de San Petersburgo y de París (véanse las figuras 2.2.3.33, 3.1.2.32 y 2.2.3.32). Estas últimas están tratadas en determinados momentos con fuertes guiños al estilo de la pintura postimpresionista (figura 3.2.1.23). Son notables, así mismo, los fondos de paisajes nevados, dotados de una luz nacarada especial (figuras 3.1.1.43 y 3.2.1.3), el estilo y decoración de los lujosos salones de la aristocracia (figura 2.2.3.32) y el uso de la luz y de los cambios de cromatismo para subrayar las situaciones dramáticas (figura 3.2.2.24).

La aventura vital de la protagonista de esta historia puede seguirse a través de unos cuantos fondos, parte de los cuales ya han sido utilizados para ilustrar el análisis realizado en puntos anteriores de este capítulo. Tales fondos serían, al

principio del filme, el Palacio de Invierno en todo su esplendor durante una fiesta (figura 3.1.2.5) y los incendios cercanos a él durante la revolución bolchevique (figura 3.2.1.43); más adelante enmarcan la exaltación de Anastasia cuando, tras su estancia de años en un orfanato, regresa a San Petersburgo (fig. 3.4.25), ahora transformada en una contaminada ciudad fabril, y recorre los vacíos y oscuros salones del palacio sin poder concretar sus recuerdos y, finalmente, sus momentos en París, los buenos (fig. 3.4.25) y los malos (figura 3.2.1.45). La historia concluye con un golpe de efecto, cuando Anastasia pone fuera de duda su identidad al reconocer una caja de música (un objeto digital de atrezzo realizado para la película; véase la figura 2.2.3.33).



Figura 3.4.25. Arriba izquierda, Anastasia contempla entusiasmada la ciudad de San Petersburgo, que se le aparece iluminada por una luz dorada, con su catedral, cuyas cúpulas en forma de bulbo brillan como perlas. Pero las humeantes chimeneas de las fábricas se alzan también por doquier, transformando en algo sucio y lóbrego el cielo invernal (arriba derecha). Solo la catedral ortodoxa, magnificada como la de París en *El jorobado de Notre Dame*, alcanza a traspasar el techo de nubes, una imagen que ya se vio en la figura 3.1.1.8 (compárese con la figura 3.4.24). Abajo, el ambiente nocturno de París; nótese que todo el fondo, incluido el *foreground* (mesa y cristalería), evoca un cuadro postimpresionista (montaje a partir de la captura de dos *frames*).

Hércules (Disney, 1997). La ambientación es siempre un punto fuerte en los largometrajes de la compañía Disney, y en Hércules no es diferente pese al cambio de estilo en la estética de los personajes con respecto a películas

anteriores (véase el apartado 2.2.3). Esta preocupación por la verosimilitud del decorado lleva a recrear en *Hércules* todo lo que el público esperaría en la típica película hollywoodiense de héroes y dioses griegos. Esto no está reñido con introducir numerosas licencias creativas, por ejemplo la animación de figuras decorativas pintadas sobre piezas de cerámica que, a modo de coro, narran de forma divertida una parte de la historia (fig. 3.4.26). Tal recurso va más allá de la utilización estática de vidrieras en *La Bella y la Bestia* con el mismo fin (figura 1.3.7). Pero además, la naturaleza, que puede ser muy realista en algunos fondos (figura 3.1.1.54), adquiere en otros un aire idílico por las formas atribuidas a las nubes y a los árboles (figuras 2.2.3.15 y 3.1.1.5). En cuanto a las ciudades, toman cierto aspecto moderno al haber sido dotadas las construcciones monumentales clásicas de grandes dimensiones, exagerando sobre todo la vertical (fig. 3.4.26; véanse también las figuras 2.2.3.15 y 3.1.2.8). El Olimpo, donde tiene lugar el principio y el final de la historia, muestra la misma inspiración: arquitectura griega sobre nubes construida también con nubes, éstas con las mismas formas de voluta que cualquier otra de las nubes pintadas en los fondos de la película (fig. 3.4.26; véanse también las figuras 2.2.3.15 y 3.1.3.9).

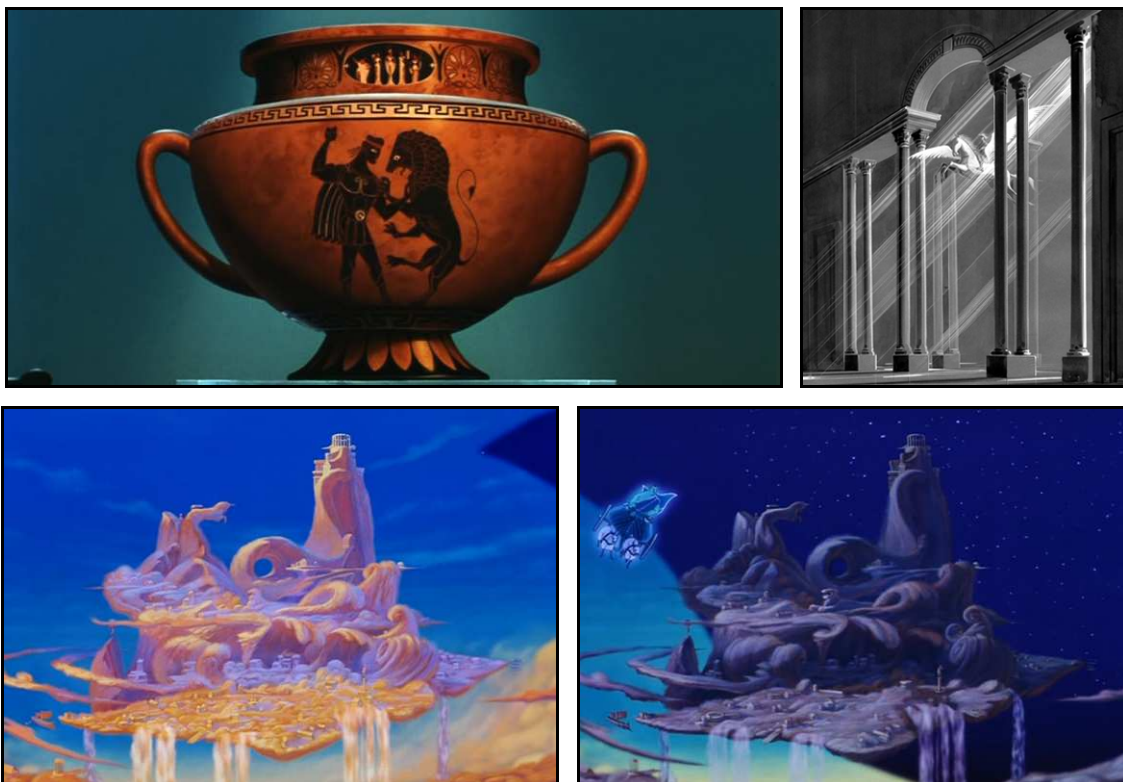


Figura 3.4.26. Arriba: izquierda, uno de los trabajos de Hércules contado a través de la cerámica; derecha, la estilización y magnificación de la arquitectura griega en una ilustración para el arte conceptual de *Hércules* realizado por Gerald Scarfe, diseñador también de los personajes de la película. Abajo, el Olimpo en un humorístico cambio de cromatismo: Nix, la diosa de la noche, va extendiendo su manto estrellado sobre el mundo; nótese su primera aparición en la esquina superior derecha de la imagen diurna. Pero al aproximarse el carro celeste (tirado por ovejas), se ve un auriga. Parece, pues, que Nix libraba y la sustituía su hijo Hipnos, o quizá su nieto Morfeo.

Hormigaz (DreamWorks/PDI, 1998) y **Bichos** (Pixar/Disney, 1998). También es coincidencia (?) que dos compañías competidoras lancen el mismo año, con intervalo de pocos meses, sendos largometrajes enteramente digitales con los mismos protagonistas: hormigas y sus conflictos. Sin embargo, la coincidencia no va más allá; ningún parecido hay en la historia, ni en la estética de los personajes y los ambientes, ni en el público al que va dirigida cada una de las películas, por más que ambos filmes sean aptos para todos los públicos. De hecho, cualquier parecido entre estas películas es circunstancial y nace de que un mundo visto por insectos terrestres tiene que tener puntos de vista similares: fuertes contrapicados desde el nivel del suelo y picados cuando la hormiga que ha trepado a una planta mira el mundo debajo de ella.

Hormigaz está proyectada, en buena parte, pensando en un público adulto: cuenta con un antihéroe como protagonista, una adaptación de Woody Allen, en un hormiguero claustrofóbico donde las castas están bien diferenciadas, y tan superpoblado que sirve para ilustrar la ley de la continuidad en la percepción visual (figura 1.1.1.6); en cuanto a la trama gira en torno a un conflicto de orden interno, un intento de golpe de estado de carácter fascista. Tanto el inicio como el final de la película son imágenes para hacer pensar: primero, en que nuestro cerebro no ve objetivamente una imagen, sino que la interpreta a partir de nuestras experiencias (figura 3.2.2.13), y segundo, en que un hormiguero es un mundo dentro de otro hormiguero mayor, nuestro propio mundo, que ¿puede estar dentro de otro, y así hasta cuándo? Respecto a los fondos, hay que incidir en el aspecto oscuro y las enormes dimensiones (a escala de insecto) del hormiguero, y en la luz dura del mundo exterior, una selva de césped y hojas, pero también el País de Jauja para las hormigas que den con las papeleras y su entorno (fig. 3.4.27; véase también la figura 2.2.5.1).



Figura 3.4.27. El mundo exterior al hormiguero y sus tesoros (detalles); compárense estas imágenes digitales con la pintura hiperrealista de Idelle Weber (figura 1.4.28).

Bichos, por el contrario, relata una historia basada en la fábula de *La cigarra y la hormiga* y posee una estética amable, tanto para el hormiguero, suavemente iluminado por setas fosforescentes (figura 2.2.5.6), como para los personajes (excepto los saltamontes abusones, figura 2.2.5.5) y el variado exterior, con sus detalladas texturas del suelo (figuras 3.1.1.45 y 3.2.1.25) y sus hojas delicadas

y transparentes (figura 2.2.5.3). Son éstos, justamente, los tipos de fondo que parecen más representativos en esta película, donde lo digital alcanza la mayor perfección técnica conocida hasta esa fecha. Junto a ellos, otro aspecto de la película que ya ha sido ilustrado previamente, el detallado trabajo de arte conceptual para esos fondos (véase la figura 2.2.5.7), se muestra ahora en otro de sus dibujos, en que puede verse la elaboración precisa tanto de la parte artística como de sus datos técnicos (fig. 3.4.28).



Figura 3.4.28. Arriba, detalles de la vegetación y la iluminación de los prados en *Bichos*. Abajo: a la izquierda, diseño del trono de la reina de las hormigas (una hoja y dos piedras), en sus vistas acotadas de perfil, tres cuartos y frontal, más un par de secciones; a la derecha el aspecto final.

La espada mágica. En busca de Camelot (Warner Bros., 1998). Los fondos más relevantes en esta historia son aquellos que invocan los elementos más o menos misteriosos y legendarios de la cultura céltica. Así, pueden verse continuamente petroglifos, monumentos megalíticos y en su momento, naturalmente, la espada de Arturo clavada en una roca (fig. 3.4.29). Estos elementos, así como la mayoría de los fondos elaborados para reflejar la naturaleza, son de trazos simples, con una paleta de muy pocos matices, salvo excepciones (véanse las figuras 2.2.7.4 y 3.1.1.54), pero las situaciones y los lugares amenazados por la magia están acertadamente subrayados por elementos con formas siniestras y mediante el color (figuras 3.1.3.5 y 3.1.3.7). En cuanto a los castillos-fortaleza, sus interiores, de angulosa piedra desnuda,

transmiten autenticidad; no así los exteriores: sus formas redondeadas, pulidas y brillantes, casi nacaradas, poseen una estética imaginativa pero irreal (fig. 3.4.29; véase también la figura 3.1.2.4).



Figura 3.4.29. Arriba, mitología artúrica en *La espada mágica. En busca de Camelot*: entre la niebla, dólmenes, menhires, misteriosos símbolos grabados en las rocas y la espada de Arturo incrustada en una de ellas. Abajo, contraste entre el realismo del interior de un castillo (izquierda) y el aspecto irreal, como de coral pulido y nácar, del exterior (fragmentos de fondos).

Mulán (Disney, 1998). Un nuevo largometraje documentado *in situ*, en este caso para ambientar en China un relato cuyo origen se remonta al menos al siglo III a.C. Para ello, si se exceptúan los paisajes rocosos, que pueden suponerse poco modificados en dos milenios, nadie cuenta, ni los propios chinos, más que con lo que se conserva del arte del país en construcciones y museos (figura 2.2.3.18), y que pocas veces es anterior al siglo XIV de nuestra era. No cabe, pues, sino encomendarse a la rigidez de la tradición china en cuanto al arte y los usos sociales, al menos hasta el inicio del siglo XX. Sobre la base de un profuso arte conceptual, en gran parte sin aplicación posterior, se elaboraron unos fondos que captan con acierto la sencillez de la pintura recogida en los museos del país (figura 3.1.1.19) y la búsqueda de la armonía entre la arquitectura y los elementos de la naturaleza en las residencias de las clases altas (figura 3.1.2.17). Pero si todo lo anterior evoca el equilibrio

espiritual al que aspiran los individuos, *Mulán* también nos relata la ruptura de ese equilibrio por el mayor mal, la guerra, y por el conflicto entre el amor filial y los rigurosos roles sociales según el sexo (figura 2.2.3.17). Como fondo representativo del ambiente en que crece la heroína se escoge uno que, al término de la aventura bélica, transmite un mensaje poético: es el jardín en que se reencuentran Mulán y su padre anciano; un entorno creado con formas simples y sobrias y ajustados matices de color, en que el dosel de flores evoca renacimiento, mientras el reflejo en el estanque multiplica la intensidad emocional de la escena (figura 3.4.30).



Figura 3.4.30. Emociones intensas en el entorno de un jardín chino. La tradicional armonía de elementos se ha interpretado en este fondo con la mayor sobriedad.

El Príncipe de Egipto (DreamWorks, 1998). En los fondos de esta película se recoge el colosalismo de la arquitectura faraónica con exageración no excesiva, pero suficiente para destacar la pequeñez humana y el esfuerzo ingente que supuso para el pueblo hebreo, según la tradición de Hollywood. La percepción de las duras condiciones de trabajo de los esclavos, su fatiga e inmensa desesperanza, se transmite al pintarlos como filas de seres humillados moviéndose entre una atmósfera polvorienta, producida por sus mismos pies arrastrándose bajo el sol implacable; también al mostrar el aspecto misérrimo de sus casas de adobe y paja, arracimadas en una colina rocosa distanciada de la ciudad (figura 2.2.3.4). Por otra parte, los escenarios naturales llevan desde la densa vegetación de papiros de las orillas del Nilo (figura 3.1.1.26) a las arenas del desierto (figuras 3.1.1.48 y 3.2.2.19) y, durante el éxodo, a los también desiertos macizos montañosos (figura 3.1.1.13). Estos últimos paisajes, grandiosos y descarnados, atraen la vista del espectador por encima de la animación. En ellos es donde Yahvé, siempre invisible, establece comunicación directa con Moisés. Su presencia, para la multitud, solo viene dada por signos en el cielo: nubes hoscas, densas y oblicuas preceden al desencadenamiento

de su poder (figura 3.1.1.6), y nubarrones que se desgarran darán paso a místicos rayos de sol que suceden a sus manifestaciones (figura 2.2.3.38). Esta forma de figurar una presencia divina forma parte de nuestra iconografía cultural, y en *El Príncipe de Egipto* alcanza su plena expresión en relación con la entrega de las Tablas de la Ley: la montaña donde se produce el acontecimiento se yergue destacada entre una cadena de picos, nimbada por nubes espesas. Son unos estratocúmulos que parecen irradiar y fluir de la cima y se abren lo suficiente para dejar pasar un haz de rayos de luz que nace justo sobre la montaña mientras, al fondo de la imagen, se anuncia un promisorio horizonte despejado (fig. 3.4.31).



Figura 3.4.31. El paisaje bíblico, de sobrio cromatismo, en un fondo del final de *El Príncipe de Egipto*. Nubes densas y luces fragmentadas irradian de una árida montaña, sugiriendo al espectador una presencia sobrenatural.

Tarzán (Disney, 1999). El espacio dramático en que transcurre esta película es un claro ejemplo de “lugar de actuación”, en el sentido acuñado por Sánchez Noriega (2005); es decir, tal espacio, en este caso la selva africana, conquista el rango de protagonista destacado en la historia. Tal condición se ve reforzada por el extraordinario realismo que percibe el espectador en los fondos. Éstos ofrecen una perspectiva atmosférica lograda mediante unos *backgrounds* nebulosos pintados a mano, reflejo del ambiente húmedo de los bosques ecuatoriales, y unos *foregrounds* digitales realizados con la tecnología del *Deep Canvas*. Esta aplicación informática, además de permitir cualquier posición de la cámara virtual en relación a los *foregrounds* (ver figura 2.2.3.23), posibilita a los artistas de fondos pintar con la máxima precisión y dotar a los primeros planos de detalles enriquecedores; por ejemplo, variados tipos de plantas epifitas creciendo sobre las ramas de los gigantescos árboles. Se suma a ello una iluminación que, bien ajustada a cada momento del día y densidad de la vegetación, contribuye a la creación de brillantes escenarios (fig. 3.4.32).



Figura 3.4.32. El escenario protagonista en *Tarzán* (pintura manual para el *background*, *Deep Canvas* para el *foreground*) en dos iluminaciones y perspectivas diferentes.

El Rey y yo (Warner Bros., 1999). Esta película, junto con *La espada mágica*, *En busca de Camelot*, significaron sendos fiascos de la Warner en el campo de los largometrajes de animación en los finales del siglo XX. El intento de emular el estilo Disney en el entorno de los magníficos palacios y templos tailandeses (hay escenas como el baile de los protagonistas inspirado de forma inequívoca en el de *La Bella y la Bestia*) resultó fallido, incluso desde nuestra óptica: los fondos son correctos en cuanto a línea y perspectiva, pero la iluminación no es demasiado rica ni acertada y, sobre todo, los colores están invariablemente saturados y contrastados en exceso. En las culturas orientales esto último es normal para exteriores e interiores de edificios principales, pero impensable para los jardines, al igual que los trazados rectilíneos en sus caminos (véase al respecto la figura 2.2.7.8). En su momento se indicó que los fondos más acertados de la película corresponden a los títulos de crédito del comienzo del filme; una especie de *trailer* de la historia que luego se va a desarrollar, realizado mediante imágenes estáticas de impecable factura que representan relieves dorados (fig. 3.4.33, véase también la figura 2.2.7.9), una idea que se

vio con anterioridad para poner en antecedentes al espectador del drama de *La Bella y la Bestia*, en esta última película por medio de vidrieras.



Figura 3.4.33. El rey de Siam en actitud de Buda, primera imagen fija de *El Rey y yo*.

El Gigante de Hierro (Warner Bros., 1999). Al contrario que con la película anterior, la Warner lograba el mismo año con *El Gigante de Hierro* un éxito, si no comercial, sí desde el punto de vista artístico. Los fondos, pintados a mano, ambientan una pequeña población de la costa atlántica norteamericana en los años 50-60, reproduciendo con líneas precisas interiores y exteriores de casas y establecimientos comerciales (véanse las figuras 2.2.3.40, 3.1.2.28 y 3.1.2.41), así como su entorno de mar y bosques durante un otoño luminoso y un invierno gris (figuras 2.2.3.42, 3.1.1.28 y 3.3.1). Los colores de la vegetación son, en esta ocasión, totalmente realistas, con marcados contrastes de tonos otoñales en los bosques mixtos de coníferas y caducifolios de la región, realzados por la luz oblicua y limpia de la estación (fig. 3.4.34). Se trasluce en estos fondos una huella del sentido trascendentalista del paisaje de la Escuela del río Hudson y una composición inspirada en los ilustradores americanos de relatos de aventuras; pero el tratamiento pictórico asume también buenas dosis de Pop Art, con aproximaciones a la luminosidad de la acuarela impresionista de Winslow Homer en unos casos (véase la figura 1.4.5), y a los paisajes solitarios de Edward Hopper en otros (véase la figura 1.4.16).

La película de Tigger y Lilo y Stitch (Disney, 2000 y 2002). Agrupar estas películas, dos *rara avis* entre los largometrajes de animación, tiene sentido desde la óptica de este trabajo. En efecto, ambas ofrecen fondos pintados con acuarela, un regreso al clasicismo excepcional durante el periodo que estudiamos. Sin embargo, los estilos en ambos filmes son bien diferentes y aquí se tratará, precisamente, de su adecuación a las respectivas historias.



Figura 3.4.34. El paisaje otoñal y su contrastada paleta en el bosque templado atlántico. Uno de los fondos de *El Gigante de Hierro* con que se sitúa al espectador en tiempo y lugar al inicio del filme.

La película de Tigger es el largometraje más infantil realizado por la Disney en el periodo. Sus peluches protagonistas y sus casitas en los árboles (figura 3.1.3.2) son bazas seguras de cara a crear magia en la imaginación de los más pequeños. Sin embargo, el argumento está teñido de las añoranzas de Tigger por una familia, bien subrayadas por los fondos, que reflejan en cielos y árboles la melancolía del otoño y la crudeza del invierno. Se llega, incluso, a sugerir desolación en una escena inspirada en el cuadro *Caminante ante un mar de niebla*, de Caspar David Friedrich (fig. 3.4.35, compárese con la figura 3.1.1.10), una de las alusiones al arte en la película. La técnica pictórica, influida por el estilo de las ilustraciones de E. H. Shepard (1879-1976) para los cuentos de Winnie the Pooh de A. A. Milne (1882-1956), consiste en un dibujo de línea con volúmenes creados mediante sombreado a plumilla y color de acuarela con toques muy sueltos, no sujetos a los límites de la línea (fig. 3.4.35; véase también la figura 2.3.1.18). La perspectiva atmosférica se consigue mediante dilución de los colores, hasta su ausencia incluso. Es un estilo característico, que no se encuentra en ningún otro corto o largometraje que no sea protagonizado por la pandilla del Bosque de los Cien Acres. En películas con fondos más elaborados mediante otras técnicas, los de ésta podrían formar parte del arte conceptual en sus fases avanzadas. Sin embargo, son frescos, poseen encanto, y se adecuan bien a la historia y a los personajes.

En claro contraste, en los fondos de *Lilo y Stitch* manda el color. La acuarela es densa, cargada de materia incluso para las partes del cuadro más próximas al horizonte, aunque se logra la perspectiva atmosférica mediante difuminado de las formas. Muy rica en tonos, sin líneas de plumilla para crear volumen, retrata el colorido ambiente hawaiano a partir de paisajes abocetados del natural (véanse las figuras 2.3.1.32, 3.1.1.4 y 3.1.1.26). En definitiva, la acuarela puesta en manos de artistas habituados al acrílico. Tan peculiar estilo alcanza una calidez sorprendente en la representación de las casas de madera y sus detalles exteriores e interiores, como escaleras, muebles y demás objetos domésticos (figuras 3.1.2.28, 3.1.2.40 y 3.1.2.41). Destacaremos, por último, los bien logrados efectos de claroscuro y reflejos en la noche (fig. 3.4.36).



Figura 3.4.35. Arriba, Tigger en pose para un cuadro de Friedrich. Pero su actitud no es de exaltación ante la grandiosa naturaleza, sino de profunda soledad y melancolía. Abajo: izquierda, el estilo de dibujo de Shepard en una ilustración para los cuentos de Winnie the Pooh, reproducida en los créditos de *La película de Tigger*; derecha, fragmento de un fondo del largometraje.



Figura 3.4.36. Paisaje nocturno de Hawai. Fondo a la acuarela en *Lilo y Stitch*.

El Emperador y sus locuras (Disney, 2000) y ***La ruta hacia El Dorado*** (DreamWorks, 2000). Por si no fue bastante casualidad que estas compañías coincidiesen en 1998 con sendos largometrajes con hormigas de protagonistas, dos años después lo hacen con los filmes que ahora se tratan. Ambos están ambientados en dos civilizaciones de la América prehispánica: la de Disney en la incaica del Perú antes de Pizarro; la de DreamWorks en la maya de Centroamérica, refugiada en su último reducto, ya en la época de la conquista española. Pero una vez más las coincidencias se paran aquí: si no hay semejanzas en el momento histórico, tampoco en la línea argumental ni en la estética de personajes y fondos.

El Emperador y sus locuras es, en cuanto a estilo, un *cartoon* frenético tanto en el diálogo como en la acción, de elaborada e inteligente comicidad, interpretado por unos atractivos personajes caricaturescos. Los fondos son igualmente esquemáticos: los paisajes, de gran profundidad y verticalidad exagerada, son sobrios en las formas y suaves en cuanto a la paleta de color (véanse las figuras 2.3.1.23, 3.1.1.25 y 3.1.1.54). Las edificaciones, pura fantasía en que no se respetan ni las reconstrucciones arqueológicas ni los dibujos realistas previos de Marcelo Vignali (figura 3.1.2.18; compárese con las figuras 2.3.1.19 y 3.1.2.26), desbordan cualquier medida en el palacio del emperador. Del carácter parco y adusto de las construcciones incas solo se mantienen en la película los muros de bloques irregulares, perfectamente acoplados, para el palacio y la ciudad que lo rodea (figura 3.1.2.20); el resto es arquitectura vertical, ciclópea (figuras 2.3.1.23 y 3.1.2.21), unas veces atenuada mediante una luz suave, pero otras potenciada por una iluminación violenta desde abajo. Para colmo, la dorada fachada del palacio real está inspirada en pequeños objetos lujosos de uso doméstico o ceremonial (véanse las figuras 2.3.1.19 y 3.1.2.19). Solo esta fachada y el inmenso interior del palacio muestran un vivo colorido en todos sus elementos (fig. 3.4.37).



Figura 3.4.37. Colores cálidos en la decoración de las dependencias del palacio del joven emperador inca. De sus soberbias dimensiones da cuenta la figura de un recio campesino en la imagen de la izquierda (fragmentos de fondos de *El Emperador y sus locuras*).

Los aspectos de verticalidad y colorido vivo son las únicas coincidencias artísticas que podemos encontrar en los fondos de *El Emperador y sus locuras* con los de *La ruta hacia El Dorado*, aunque en esta última la magnificación vertical de la arquitectura no es exagerada y los colores intensos resplandecen también en el exterior de los edificios civiles de la oculta ciudad maya (véase la figura 3.1.2.22). Tras el inicio, que es una síntesis digital pop de la fauna, la flora y las pirámides ceremoniales del Yucatán inspirada en la simbología de los bajorrelieves mayas (ver figura 2.3.1.5), los fondos adquieren realismo, con las licencias admisibles en pro de la brillantez y el atractivo visual. Así, una ciudad española se reconoce como tal (figuras 2.3.1.5 y 3.1.2.12), los objetos y los materiales son perfectamente identificables, el océano y sus cielos hoscos transmiten con efectividad sensaciones de inmensidad y pequeñez humana (ver la figura 3.1.1.1) y las selvas centroamericanas, pintadas a partir de un cuidadoso guión de color, ofrecen imágenes comparables con las de *Tarzán* (fig. 3.4.38).

No obstante, todo ello es mero tránsito hasta una grandiosa ciudad oculta, cuidadosamente documentada en lugares arqueológicos tan notables como Chichén-Itzá y Tulúm. De la riqueza de esa ciudad perdida, a la que se identifica con la mítica El Dorado durante la conquista española, dan cuenta las ofrendas de oro a los dioses anunciados en su tradición (los dos aventureros protagonistas, figura 2.3.1.7); pero más aún su arquitectura ceremonial y los edificios pintados de vivos colores rojos, azules y dorados que se pueden contemplar en imágenes de conjunto (figuras 3.1.2.22, 3.2.1.17 y 3.1.3.8). La ciudad también se describe en marcos más íntimos, mediante los que el espectador, que sigue a los protagonistas en sus momentos de introspección, puede conocer sus pequeños rincones (fig. 3.4.38). Todo esto viene además acompañado de una acertada iluminación. Ésta juega un papel importante en la definición de los personajes (figura 3.2.1.40) y su estado anímico, subraya el dramatismo de las situaciones (figuras 3.2.2 y 3.2.1.17) e incluso multiplica el dinamismo de la animación en ciertos momentos (véase la figura 2.3.1.8).

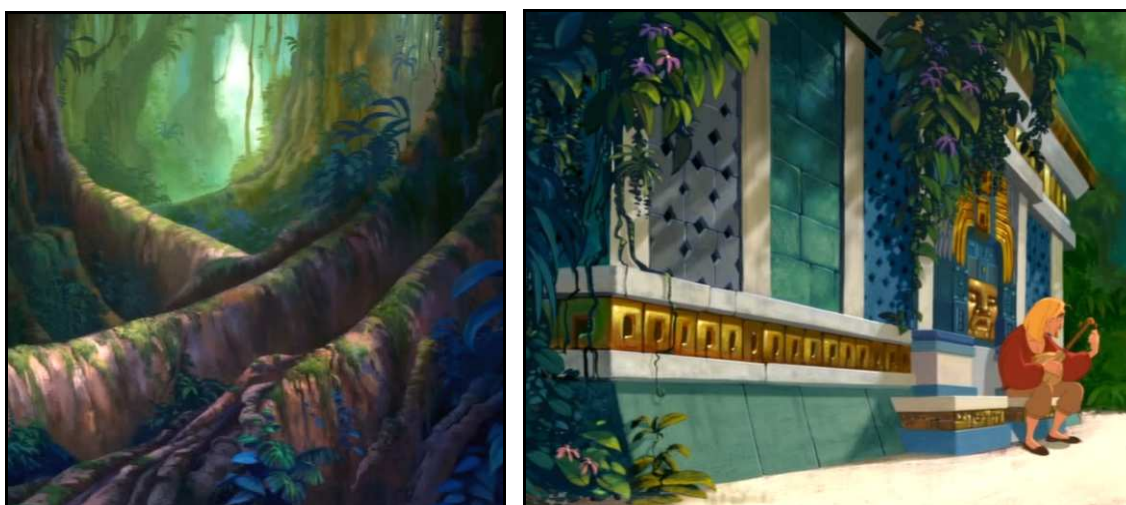


Figura 3.4.38. La selva centroamericana y un rincón de la espléndida y oculta ciudad maya. Fragmentos de fondos manuales de *La ruta hacia El Dorado*.

Titan A.E. (20th Century Fox, 2000) y ***Final Fantasy, la fuerza interior*** (Columbia /Square Pictures, 2001). Si agrupamos estas dos películas es por un denominador común en las respectivas historias: en un tiempo futuro la humanidad se ve reducida a escasos supervivientes e intenta perdurar frente a unos implacables enemigos, en ambos casos seres no orgánicos, poderosos, de una dimensión diferente. Como consecuencia, los humanos, siempre en lucha heroica, al borde del exterminio definitivo, han de dispersarse por el espacio estelar (*Titan A.E.*, figura 3.1.3.14) o encerrarse bajo escudos en ciudades-reducto sobre una Tierra asolada (*Final Fantasy*, figura 3.1.3.12); una situación no solo causada por el enemigo exterior, sino también por la traición o la insensatez interior. Esta línea argumental central, con múltiples variantes en cuanto a tiempo y lugar, es más que conocida en el cine de aventuras.

En ambas películas los fondos, con fantásticas perspectivas del espacio como brillantes nebulosas y cielos con múltiples astros (fig. 3.4.39; véanse también las figuras 2.3.1.1 y 2.3.4.5), enmarcan unas historias que implican instalaciones y máquinas futuristas (figuras 2.3.1.4 y 3.1.2.43), e incluso la destrucción y creación de planetas. Estos fondos necesitaron, sin lugar a dudas, de intensos trabajos previos de arte conceptual antes de plasmarse en su forma digital definitiva. Tales trabajos son bien conocidos en el caso de *Titan A.E.*, en que incluso la pintura tradicional puede preceder a la digitalización (véase la figura 2.3.1.3) y hasta mantenerse para algunos fondos panorámicos (figura 3.2.2.1); por el contrario, son muy escasos para *Final Fantasy*, hiperrealista y enteramente realizada mediante ordenador.

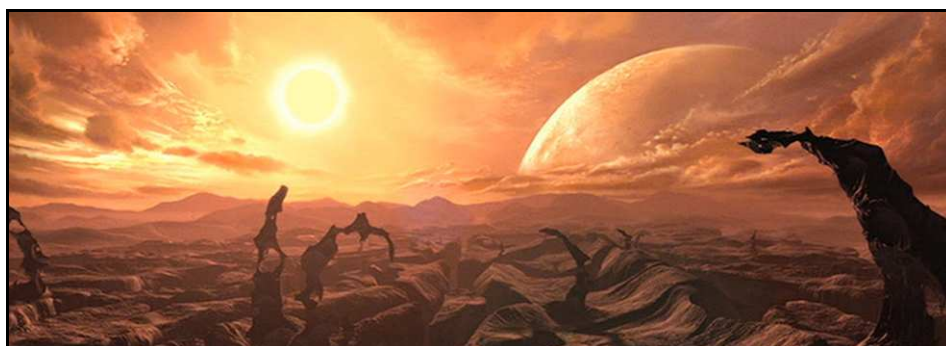


Figura 3.4.39. Arriba, nebulosa como fondo del paso de una nave; estampa espacial en *Titan A.E.* Abajo, estrella y satélite en el cielo de un planeta imaginario en *Final Fantasy*. La superficie de este planeta está inspirada en las lavas de Hawái.

Atlantis: el imperio perdido (Disney, 2001). Del espacio de *Titan A.E.* al interior de la Tierra, donde también se refugia una antigua civilización, en este caso la de la Atlántida, a la vez tecnológica y mística. Puntos de contacto pues con *La ruta hacia El Dorado* y *Final Fantasy, la fuerza interior*. Aparte de los diseños de vehículos de todo tipo (véanse las figuras 2.3.1.24, 2.3.1.27 y 3.1.2.43), el desarrollo del argumento lleva a constantes cambios de entorno y, por consiguiente a una gran variedad de fondos, desde exteriores e interiores de lujosas mansiones y de alguno de los edificios del Smithsonian Museum de Washington D.C. a las grandes cavernas por las que se aventura la expedición científico-militar (figura 3.1.1.22 y 3.2.1.34) y, finalmente, a los restos de la que fue la desarrollada civilización que se ve sumergirse y desaparecer al inicio de la película (fig. 3.4.40). Recordaremos que tales restos –principales fondos y uno de los mejores logros de la película–, están inspirados en la arquitectura y escultura monumentales de los países del sureste asiático (figuras 2.3.1.24, 2.3.1.25, 2.3.1.26, 2.3.1.30 y 3.1.2.16), pero también en objetos de uso popular y cotidiano en esos países, como los faroles de papel (figura 3.1.3.8); todo ello resultado de las directrices de Mike Mignola como diseñador de producción.



Figura 3.4.40. Arriba, la Atlántida antes de la hecatombe; imagen de ordenador al inicio de la película. Abajo, sus restos sumergidos en el interior de la corteza terrestre, rodeados de agua y lava; pintura de arte conceptual. Nótese que solo ha subsistido, parcialmente ruinoso, el anillo interior de la ciudad.

Monstruos, S.A. (Disney, 2001). Resulta curioso que en una película cuyos protagonistas son una colección de seres monstruosos, los ambientes en que se mueven no sean desproporcionados y deformes. En efecto, los actores del filme son la mayor colección de horrores que pueda poblar las pesadillas de los niños de todo el mundo (figura 2.3.5.10) y no desentonarían en los entornos oníricos de *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992) o en los lugares encantados, y tétricos en mayor o menor grado, de muchas otras películas de la propia compañía Disney. Sin embargo, la historia nos los describe como criaturas, con nuestras mismas pasiones individuales y necesidades colectivas, que pueblan un universo paralelo al nuestro; y ese universo, en aquellos aspectos que retrata la película, tampoco es diferente al que conocemos. Toda fantasía se desechó en el diseño del entorno urbano, que no difiere del de muchos barrios de ciudades occidentales. Las oficinas de trabajo administrativo, funcionales y atiborradas de ficheros y papeles, son como la mayoría de las que podemos visitar (véase la figura 2.3.5.9) y el interior de las casas y su mobiliario tampoco tienen nada de sorprendente (véase la figura 3.1.2.39).

Pero lo más llamativo, aunque igualmente familiar, es el entorno fabril en que se desarrolla la mayor parte de la película: una factoría con aparcamiento para miles de empleados, humeantes chimeneas, depósitos esféricos, decenas de talleres y un enorme edificio central (figura 3.1.2.35). En él se almacenan y distribuyen, de manera automatizada, los millones de puertas que permiten el acceso de los monstruos a las habitaciones de los niños (figura 2.3.5.11). Estos entornos digitales fueron proyectados hasta el menor detalle técnico (véanse, por ejemplo, los diseños para tuberías, figura 2.3.5.11). El resultado son unos interiores que incluyen profundas, luminosas e impolutas salas de trabajo con dispositivos de sugestivo diseño industrial (fig. 3.4.41), donde se desarrolla una incesante actividad a medio camino entre la cadena de montaje y el trabajo artesanal. Por otra parte, las áreas de vestuario de los trabajadores son tan sobrias y funcionales como las oficinas antes citadas. Un entorno, en suma, ordenado y casi aséptico que, desprovisto de sus extraños obreros, evoca de inmediato el estilo precisionista de Charles Sheeler (véase la figura 1.4.15).

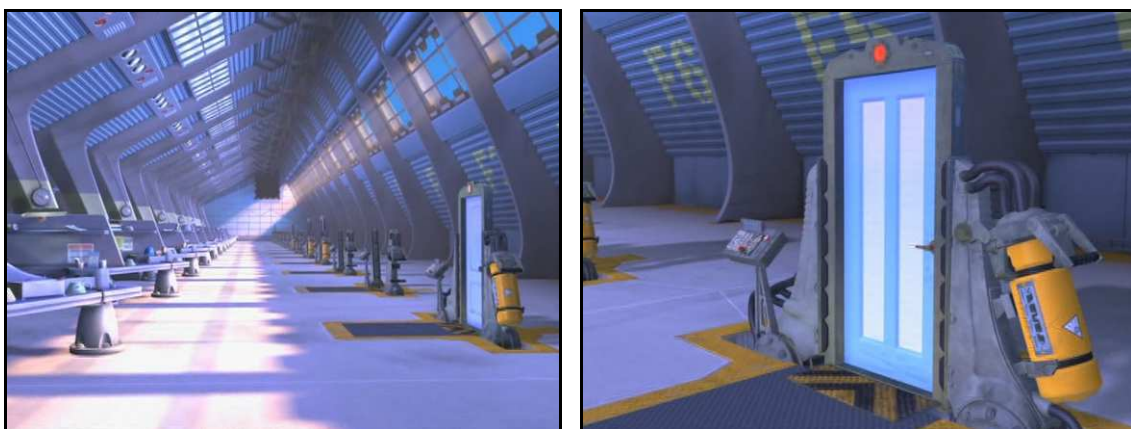


Figura 3.4.41. La pulcra arquitectura industrial de la fábrica de sustos de *Monstruos, S.A.* y detalle de una puerta de acceso a nuestro universo. Cada puerta es diferente y única, entrada a la habitación de un determinado niño de nuestro mundo.

Shrek y **Shrek 2** (DreamWorks/Pacific Data Images, 2001 y 2004). Contando con una tecnología de vanguardia en la creación digital y con guiones geniales que combinan imaginación y sátira corrosiva, estas dos películas componen la historia continua de la pareja de ogros protagonista. Desde la óptica de este trabajo, la pintura digital resuelve con realismo absoluto lo que respecta a la topografía y al mundo vegetal y mineral (véanse las figuras 2.3.5.2, 3.1.1.18 y 3.1.1.56), con una rica paleta y una iluminación ajustada a cada entorno, momento del día y situación atmosférica (figuras 3.2.1.9 y 3.2.2.4). Iluminación y paleta que, además, subrayan con acierto los estados anímicos de los actores y las situaciones de peligro (figuras 3.1.3, 3.2.1.28 y 3.2.1.43).

La arquitectura y los ambientes ciudadanos, por su parte, van también más allá del simple marco de la acción: concebidos con el mismo satírico e irrespetuoso anacronismo que otros aspectos de los fondos, reflejan los valores de diferentes sociedades urbanas, pero ante todo la psicología de sus respectivos mandatarios. Así, es posible comparar el macizo castillo-fortaleza y la ciudad pulcra pero uniformizada que gobierna el dictatorial Lord Farquaad en *Shrek* (figuras 3.1.2.4 y 3.1.2.12) con el palacio y la próspera capital del reino de Muy Muy Lejano, una réplica de Hollywood en *Shrek 2* (figuras 2.3.5.5, 3.1.1 y 3.1.2.3). Desde el punto de vista del protagonista, un ogro capaz de ternura, los fondos de ambas películas nos hacen ver el gran contraste entre su vida en plena naturaleza, donde pretende alcanzar la dicha con la también ogresa Fiona, princesa de Muy Muy Lejano, y en la sofisticada corte de sus suegros, los reyes. Shrek, acostumbrado a una vida sencilla, ruda y autosuficiente, no se siente feliz entre los protocolos e intrigas de una mansión imponente, ni en la naturaleza parcelada y ajardinada de los barrios residenciales de la ciudad, ni en su centro urbano atestado de gente y carrozas, lujosas tiendas, altos edificios y anuncios comerciales (fig. 3.4.42).

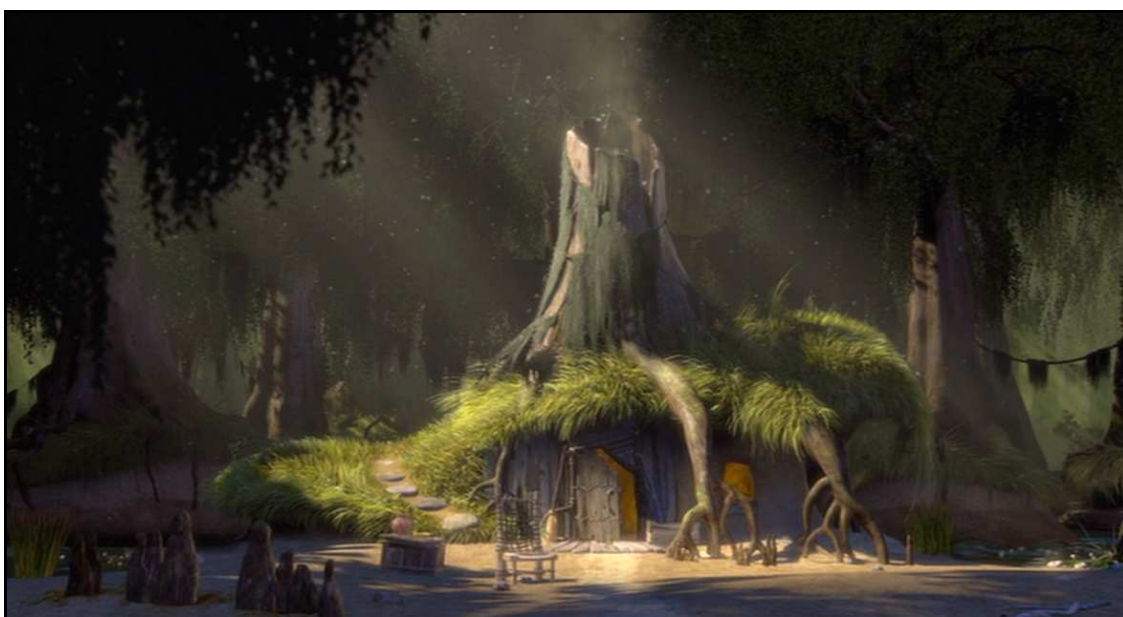


Figura 3.4.42. La casa del protagonista en *Shrek*: un árbol muerto gigantesco, cuyo tronco desmochado y hueco cumple funciones de chimenea.



Figura 3.4.42 (continuación). Como contraste, una vista del reino de Muy Muy Lejano en *Shrek 2*.

Jimmy Neutrón: el niño inventor (Paramount, 2001). Esta película, pensada para un público muy infantil, tiene la peculiaridad de ser el origen de una serie para televisión y estar realizada por ordenador usando solo *software* comercial. De su estética de personajes humanos semejantes a juguetes de plástico e interiores de casa de muñecas, se han visto varias muestras a lo largo del trabajo (figuras 2.3.2.8, 3.1.2.42 y 3.2.1.42). Sin embargo, los exteriores, incluidas imágenes del espacio (figuras 2.3.2.8 y 3.1.3.10), no desmerecen frente a los de otros largometrajes realizados con programas sofisticados y exclusivos (véase la figura 3.1.1.51). El argumento central de la historia parte del anhelo de los niños de liberarse de la autoridad de familias y maestros, deseo que se cumple cuando todos los mayores se desvanecen abducidos por extraterrestres. Como fondo significativo en cuanto a la historia se ha escogido precisamente un exterior, en el que puede verse cómo quedan los alrededores de un colegio tras breve tiempo con la chiquillería campando a sus anchas (fig. 3.4.43). Es éste el menor de un conjunto de desastres que les llevarán a emprender el rescate de los adultos, surcando el espacio gracias, claro está, a los geniales inventos de Jimmy Neutrón.

El Planeta del Tesoro (Disney, 2002) y ***Simbad, la leyenda de los Siete Mares*** (DreamWorks, 2003). Varios son los puntos que estos dos filmes tienen en común: su protagonista principal es un pirata y, como consecuencia, gran parte de las respectivas historias transcurren durante viajes en veleros; las historias y personajes están tomados de conocidas obras literarias, que ya habían sido objeto de varias producciones de cine de aventuras con actores reales; finalmente, las dos son híbridos de animación clásica y digital que resultaron auténticos fracasos económicos para ambas compañías, hasta el punto de determinar que, al poco, abandonasen la animación tradicional.



Figura 3.4.43. Un fondo digital de *Jimmy Neutrón: el niño inventor*. Aspecto del entorno de un colegio de primaria a poco de desaparecer todos los adultos de la población. Por fortuna, los alumnos aún no habían descubierto el arte del *graffiti*, ni se les había ocurrido apedrear ventanas.

Sin embargo, tanto *El Planeta del Tesoro* como *Simbad* son películas muy atractivas visualmente: los personajes, si no son simpáticos son interesantes en su mayoría, la animación es dinámica con logros digitales relevantes (véase el apartado 2.3.1), y los fondos pintados de forma tradicional imaginativos y ricos en color. Hay que destacar, de estos últimos, la adaptación de los veleros y de la arquitectura portuaria del siglo XVIII a un futuro de navegación espacial en *El Planeta del Tesoro* (véanse las figuras 2.3.1.36, 2.3.1.37 y 3.1.3.16) y los brillantes paisajes marinos y la atractiva arquitectura de la ciudad de Siracusa en *Simbad* (figuras 2.3.1.15, 3.1.2.1 y 3.1.2.13). Se recuerda que el primero de estos filmes es una adaptación futurista de la novela *La Isla del Tesoro* de R.L. Stevenson, pero conservando la estética del momento en que transcurre la novela en cuanto a vestimentas, naves y construcciones (fig. 3.4.44). El espacio y los fenómenos del cosmos (brillantes efectos especiales; ver figura 2.3.1.38) sustituyen al océano y las tormentas, pero el pirata sigue buscando el clásico tesoro de monedas y joyas de oro y gemas. Cuando lo tiene delante se asiste a una escena que se puede volver a comparar con el cuadro de Friedrich *Caminante ante un mar de niebla*. Pero si en ese cuadro percibimos que la figura central de espaldas se extasía en su espíritu, admirando la naturaleza, en la película el personaje experimenta una sensación de arrobamiento total, de codicia saciada (fig. 3.4.44). En *Simbad, la leyenda de los Siete Mares*, la fantasía de *Las Mil y Una Noches* hace del océano, incluidas sus asechanzas (figura 2.3.1.14), un protagonista más de la película, y de Siracusa un espectacular puerto de arribada en un entorno mucho más agreste de lo que es en la realidad. Los acantilados imaginados por los artistas de fondos son dominados por construcciones formidables igualmente imaginativas (fig. 3.4.44), concebidas como una mezcla de arquitectura bizantina, renacentista y árabe, parte del tormentoso legado histórico de esa ciudad, cuna de Arquímedes.



Figura 3.4.44. Arriba, imágenes de *El Planeta del Tesoro*: izquierda, arte conceptual para las construcciones de una estación espacial (véase la antena parabólica sobre un edificio estilo portuario del siglo XVIII); derecha, éxtasis ante un paisaje bien distinto al que contempla el *Caminante* de Friedrich. Abajo, el puerto de Siracusa y su entorno, tal como los concibieron los artistas de *Simbad, la leyenda de los Siete Mares*.

Spirit: el corcel indomable (DreamWorks, 2002) y ***Hermano Oso*** (Disney, 2003). En esta ocasión ambas compañías coinciden, ahora con un año de diferencia, en sendas películas que se desarrollan en la magnificencia de la naturaleza de Norteamérica. Ésta adquiere papel de protagonista, con fondos panorámicos espléndidos, muchos de ellos digitales en *Spirit* (figura 2.3.1.11) y casi todos manuales y basados en un elaborado arte conceptual en *Hermano Oso* (véase la figura 2.3.1.41). La influencia de la Escuela del río Hudson, en su énfasis por lo grandioso, romántico y trascendente de los paisajes vírgenes, se hace patente en los dos filmes.

En *Spirit*, las profundas perspectivas, basadas en puntos de vista elevados, buscan sumergir al espectador en la libertad de las extensas praderas, donde las figuras animadas van a ser grandes manadas de animales. Se aprecia también en estos fondos el ascendiente de los pintores e ilustradores de temas

del Oeste que vivieron a caballo de los siglos XIX y XX, como F. Remington, C.M. Russell y F.T. Jonson (véanse la figura 2.3.1.10 y notas a pie de página; también las figuras 3.1.1.13, 3.1.1.46 y 3.2.1.6). Podríamos invocar de nuevo, en imágenes como la de la fig. 3.4.45, el romanticismo de Friedrich y su cuadro *Caminante ante un mar de niebla*. Pero la similitud es solo formal, no de fondo: el caballo protagonista no admira la naturaleza, es parte de ella y a la vez la posee. Esto se hace evidente al espectador cuando asiste a la escena completa, en que la cámara gira en torno al personaje (figura 3.2.1.12).

En *Hermano Oso* la influencia más concreta es la de Albert Bierstadt y sus óleos del valle de Yosemite (véanse las figuras 2.3.1.41, 3.1.1.27 y 3.2.1.4), pero también se advierten pinceladas próximas al Impresionismo (figura 3.1.1.26) y el uso de la paleta tonalista de pintores como L.B. Harrison en los atardeceres invernales (figura 3.1.1.43). El tratamiento de la luz es, precisamente, otro de los aciertos en estos fondos: las nevadas montañas y los ríos de cursos trenzados que nacen de los glaciares se nos muestran en diferentes horas del día y bajo cualquier situación atmosférica, con acertados cambios en la paleta (fig. 3.4.45; compárese con la figura 2.3.1.42).



Figura 3.4.45. Paisajes grandiosos protagonistas en *Spirit: el corcel indomable* (arriba) y en *Hermano Oso* (abajo).

Buscando a Nemo (Pixar/Disney, 2003) y ***El Espantatiburones*** (DreamWorks, 2004). Dos películas enteramente creadas por ordenador que coinciden en los protagonistas: peces y otros seres marinos. Por tanto han de desarrollarse esencialmente en ambientes subacuáticos, cuyas especiales características físicas determinan aspectos tan importantes como la iluminación, que requiere de tratamientos digitales específicos y avanzados. Aparte de estas similitudes existen, de nuevo, diferencias radicales en argumento y enfoque artístico.

Buscando a Nemo discurre en ecosistemas marinos naturales, aunque también el artificial de una pecera juega un papel relevante. Ante estos ambientes el espectador no se siente defraudado en ningún momento: la luz y la dinámica del mundo submarino son tan absolutamente realistas que, atendiendo solo al entorno, el espectador podría creerse en la proyección de un documental (ver figura 2.3.5.19). De este espejismo es disuadido no por la animación de los personajes, igualmente hiperrealista, sino por su aspecto caricaturesco y antropomorfizado (figura 2.3.5.17). Otro tanto puede decirse de los personajes y de los entornos humanos (figuras 2.3.5.21 y 3.1.2.49). La avanzada técnica responsable de tan sugestiva recreación del mundo submarino (figura 2.3.5.20) parte de elaborados trabajos de arte conceptual (véase, por ejemplo, la figura 3.2.1.26). Por su atractivo visual destaca en *Buscando a Nemo* el arrecife coralino, que en la película se nos presenta como un mundo luminoso, rico en color y pujante en formas de vida, si bien idealizado al máximo: no vemos esqueletos de colonias muertas, ni fragmentos de coral rotos y esparcidos por las tormentas. Este lugar, y su refugio de anémonas, es el que abandonará el pez payaso protagonista en busca de su hijo, atrapado por unos buceadores. Y para ello se enfrentará al Gran Azul desconocido, inmenso, oscuro, abisal, poblado de peligros. Se enfrentará sobre todo a sus miedos, armado de amor paternal. Un fondo de la película (fig. 3.4.46) es clave porque sintetiza, en todo su dramatismo, el duro contraste entre esos dos mundos submarinos.



Figura 3.4.46. Un oscuro y amedrentador abismo se abre donde el luminoso arrecife termina a pique. Fondo digital de *Buscando a Nemo*.

El Espantatiburones se sitúa en el polo opuesto. Los peces protagonistas han sido antropomorfizados al máximo en sus rasgos faciales, hasta caricaturizar actores conocidos; sus aletas pectorales y caudales se alargan y estilizan para remedar brazos provistos de dedos y piernas capaces de caminar, en algunos incluso de bailar y, en el caso de alguna hembra, de semejar una elegante falda (véase la figura 2.3.6.1). Pero aún más, el protagonista es un rapero y luce gafas, gorra y collares; las medusas van de rastafaris, etc. etc. Es evidente que estos personajes no casan con entornos marinos normales, y en efecto, los escualos mafiosos viven a todo lujo en las habitaciones y salones del hundido Titanic (figura 3.2.1.27) y la inmensa mayoría de los pequeños peces en una Nueva York-arrecife de calles atestadas, comercios y anuncios luminosos (figura 2.3.6.3). Esta metrópoli submarina, donde discurre la mayor parte de la historia, es el entorno más llamativo y trabajado del filme: se elaboró a partir de un diseño urbanístico inspirado en la isla de Manhattan (fig. 3.4.47), pero donde lo más singular son los rascacielos. Éstos, en la película, responden a estilos arquitectónicos muy diferentes, como en el modelo real, pero siempre están decorados y rematados por penachos de variada morfología orgánica (figura 2.3.6.2). Tales formas representan colonias de pólipos, algas y esponjas de mares tropicales. El resultado es una especie de arquitectura modernista extrusiva llevada al paroxismo, pero limitada a los pisos altos que, eso sí, albergan los apartamentos más funcionales (figura 3.1.2.39). Pero es de justicia reconocer que los artistas de fondos han logrado en esta ciudad digital perspectivas de indudable atractivo e impacto visual; en especial, sus vistas nocturnas desde las terrazas más elevadas de los rascacielos son un verdadero espectáculo de luces (fig. 3.4.47; véase también la figura 3.1.3.1).

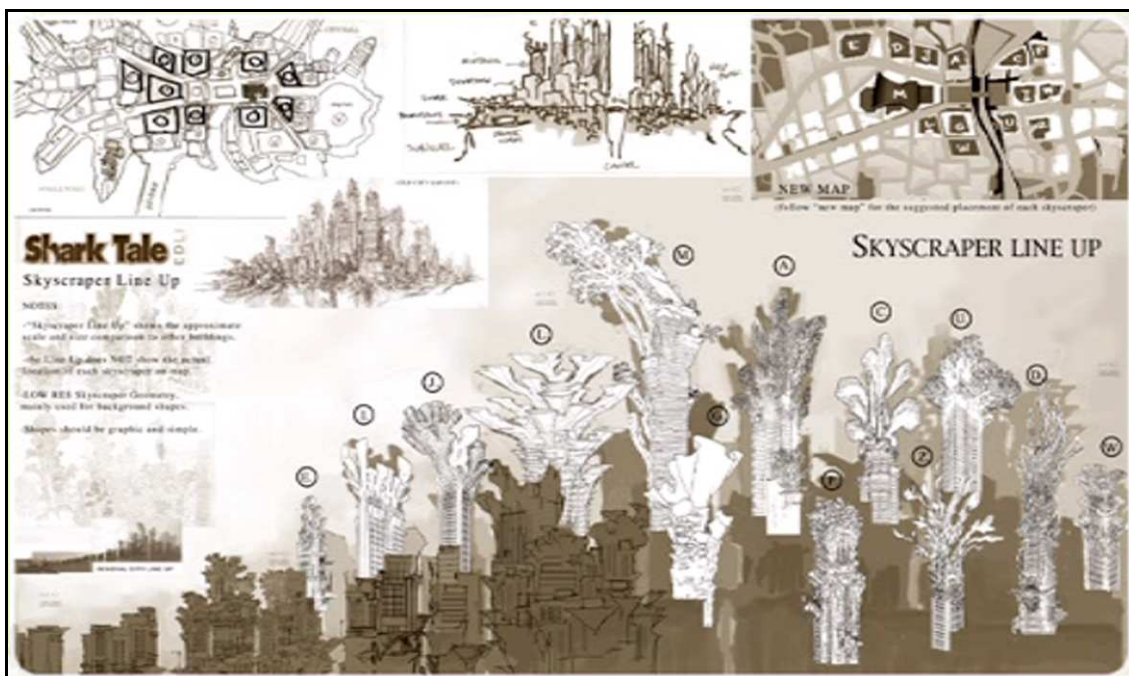


Figura 3.4.47. El diseño de la ciudad-arrecife de *El Espantatiburones*: planta general y detalle, vistas en alzado y diversas formas de los rascacielos-colonias coralinas. Solo bajo el agua, al amparo del Principio de Arquímedes, sería posible la estabilidad de tales edificios.



Figura 3.4.47 (continuación). Un impresionante horizonte urbano de la ciudad-arrecife, iluminada de noche al estilo Las Vegas, desde el lujoso apartamento del protagonista.

Zafarrancho en el rancho (Disney, 2004). Último largometraje de animación 2D de la marca Disney en el periodo de investigación, tras el fracaso comercial de *El Planeta del Tesoro* en 2002. Como se relató en el apartado 2.3.1, tampoco *Zafarrancho en el rancho* tuvo el éxito esperado, y la compañía no recuperaría la animación tradicional hasta un nuevo híbrido (*Tiana y el Sapo*) en 2009. Se ha dicho también que, quizá como reacción psicológica al cierre de los estudios de animación tradicional, en esta película parece exacerbarse el carácter bidimensional de los personajes. Sin embargo, la representación de los fondos toma otros rumbos, dentro, eso sí, de una simplicidad buscada deliberadamente y estudiada desde los primeros bocetos de arte conceptual (figura 2.3.1.44). En efecto, los elementos individuales del paisaje (arbustos, flores, árboles y rocas) suelen ser siluetas y figuras planas, pero la perspectiva de los grandiosos paisajes áridos del Oeste y de los más domésticos ranchos está bien resuelta. Los pintores de fondos utilizaron con este fin combinaciones simples de las claves de traslazo, tamaño-distancia, proximidad al horizonte, detalle y nitidez-borrosidad (fig. 3.4.48; véanse también las figuras 3.1.1.12, 3.1.1.16 y 3.1.1.46). Llama también la atención del espectador el uso del facetado en los cielos y en el suelo, que aparecen divididos en campos pintados con diferentes colores o iluminados con distinta intensidad (figura 2.3.1.45), al estilo de Charles Demuth (figura 1.4.15). En cambio, la paleta utilizada para subrayar los momentos de peligro es elemental e incluso arcaica para las fechas del filme (figuras 3.2.1.44 y 3.3.11).

Polar Express (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004). Dentro del apartado 2.3.6 se relataba el nacimiento de este filme a partir de un empeño personal, su objetivo de alcanzar el hiperrealismo para la figura humana y las técnicas puestas en juego para ello, y se describían los ambientes en que transcurre la historia y lo que implicaban en cuanto a la luz y el color en el filme.



Figura 3.4.48. Dos fondos de *Zafarrancho en el rancho*: las profundas perspectivas de las áreas áridas y salvajes del Oeste y el paisaje más suave y doméstico de un rancho.

Se daba también una opinión sobre los resultados obtenidos de todo ello y solo se incidirá ahora en lo que se refiere a los fondos. Son éstos fieles al breve cuento en que se basa el filme y a sus ilustraciones originales. El cuento transcurre en la noche de Santa Claus, dentro de un tren rumbo al Polo Norte y en el mismo Polo, donde se ve la gran ciudad en la que se fabrican y preparan los regalos para su reparto durante esa noche. La ciudad se ha diseñado con una ordenación radial que parte de una gran plaza central (véase la figura 2.3.6.7), en la cual un árbol de Navidad gigantesco prolonga el eje de rotación terrestre. Como consecuencia del momento en que tiene lugar la acción, los ambientes retratados en la película, ciertamente con gran realismo, están iluminados en su mayoría por luz artificial. Técnicos y artistas alcanzan niveles de excelencia en este campo, muy en especial en el tratamiento de la luz en los exteriores y en los interiores sin iluminación propia. En ambas situaciones la luz resulta de la concentración urbana (figura 3.2.1.37), o bien proviene de las

ventanillas del tren (fig. 3.4.49) o del foco frontal de la locomotora y es difundida por la nieve y el hielo (véanse también las figuras 3.2.1.29 y 3.3.8). Sin embargo, el máximo impacto visual en exteriores se alcanza cuando hace su aparición un disco lunar magnificado (figura 3.2.1.21). Pero en definitiva, los exteriores en que discurre el filme son oscuros y con una gama cromática limitada: muy fría en los paisajes, un poco más cálida para la profusamente iluminada ciudad del Polo Norte, de construcciones uniformes de ladrillo rojo (figura 2.3.6.7). No mejora la situación en cuanto a los interiores de los edificios industriales, los únicos que se nos muestran de esa ciudad: salas enormes de techos elevados, diseñadas todas ellas como talleres o como almacenes. Su estilo puede variar desde la escueta nave fabril para el trabajo en serie a la catedral neogótica reforzada con arcos de hierro (figura 3.1.3.6), pasando por lo que parece el vestíbulo de una gigantesca estación (fig. 3.4.49).

En conclusión, los ambientes digitales realizados para este largometraje son de superior calidad, a nuestro parecer lo mejor del mismo. Sin embargo, su iluminación, forzada por la nocturnidad de la historia, contribuye a acrecentar en el espectador, sobre todo en el más pequeño, una sensación de inquietud; sensación debida, ante todo, a la frialdad y la lejanía que dimanan de los personajes adultos principales: el revisor del tren y Papá Noel.



Figura 3.4.49. Iluminación de interiores en *Polar Express*: un salón, solo con la luz de las ventanillas del tren, y una enorme sala de trabajo de la ciudad del Polo Norte.

Los Increíbles (Pixar/Disney, 2004). Cuenta este largometraje con más de un centenar de decorados digitales, con frecuentes alusiones a los ambientes y decoración de los años 60 y de las películas del agente 007. Estos ambientes incluyen la ciudad y sus automóviles, exteriores e interiores de casas y oficinas (véanse las figuras 2.3.5.26, 3.1.2.33, 3.2.1.29 y 3.2.1.38), visiones del espacio (figura 3.1.3.10) y los paisajes naturales de una isla volcánica tropical que oculta las complejas instalaciones del personaje malvado, imprescindible en cualquier película de superhéroes (fig. 3.4.50; véase también la figura 2.3.5.26). Se puede apreciar que, en la mayoría de los casos, tales decorados son sobrios, relativamente escuetos en detalles, aunque de un gran realismo (figura 3.1.1.12, por ejemplo). De hecho, están pensados para no ir más allá de ser el marco preciso para cada momento de la historia y para, junto con la paleta y la iluminación, ayudar a definir las situaciones y subrayar los estados anímicos de los personajes (figuras 2.3.5.27, 3.2.3, 3.2.1.5 y 3.2.1.41). Son pues fondos imprescindibles para el filme, pero los verdaderos puntos fuertes de éste son sus personajes, caricaturescos pero complejos y bien definidos, su animación llena de acción y su historia, a la vez heroica y cercanamente familiar.



Figura 3.4.50. Arriba, vista aérea oblicua de una isla, base secreta del personaje malvado de *Los Increíbles*. Abajo, una imagen de los bosques que la cubren; nótese la atmósfera nebulosa, más densa cerca del suelo, formada por la evapotranspiración matinal. Compárese esta imagen digital con los fondos híbridos de la figura 3.4.32.

Madagascar (DreamWorks/PDI, 2005). La película transcurre entre dos entornos muy diferenciados: la ciudad de Nueva York y las selvas malgaches, con una corta incursión en paisajes marinos y de playa (figuras 1.2.14 y 2.3.6.15), enlace necesario entre los dos primeros ambientes. Frente a los personajes estilizados, caricaturescos y susceptibles de fuertes deformaciones, como los del *cartoon*, los fondos buscan el realismo. Por ello el trabajo de los artistas comenzó con minuciosos estudios de arte conceptual, la mayoría realizados con Photoshop. A partir de ellos se tiene un retrato del antiguo zoo neoyorquino y de diferentes lugares de la ciudad (fig. 3.4.51; véanse también las figuras 3.1.2.33 y 3.1.2.43). Este trabajo fue aún más exhaustivo para los elementos que iban a componer las selvas (figura 2.3.6.14); sin embargo, el resultado se antoja un tanto artificial, con aspecto de jardín botánico donde las diferentes especies exóticas han sido plantadas ordenadamente, según un criterio racional que busca la estética pictórica con la distribución de la paleta en la escena (fig. 3.4.52; véase también la figura 2.3.6.13). En cualquier caso, los dos distantes entornos evocan prisiones: Nueva York, y en ella su zoológico, no es un ambiente natural, y para unos animales (la cebra y los pingüinos emprendedores) resultan lugares claustrofóbicos de donde no saben salir; pero idéntica impresión tienen los cuatro animales protagonistas cuando llegan a la selva, un medio desconocido en el que no saben desenvolverse (figura 3.2.1).

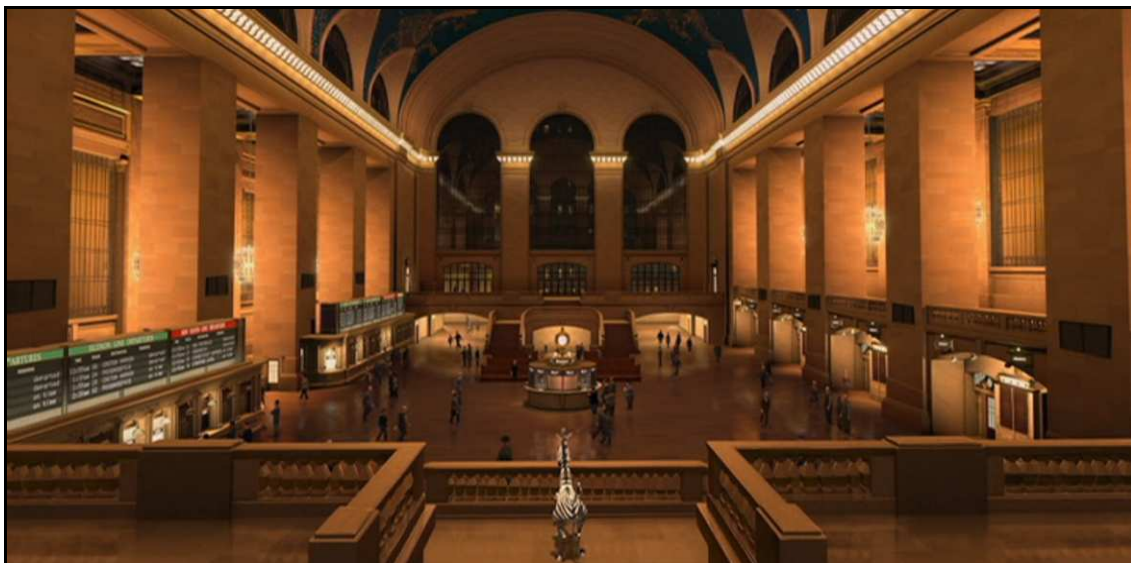


Figura 3.4.51. ¿Qué hace una cebra en la estación central de Nueva York? Huir del zoo. Imagen de *Madagascar*, compárese esta arquitectura con la de la figura 3.4.49.

Chicken Little (Disney, 2005). Una película deliberadamente infantil, dentro de la nueva moda de personajes digitales capaces de extensiones y compresiones. Los ambientes en que se desarrolla son enteramente CGI, y más bien parecen decorados en miniatura hechos con piezas de plastilina y tan deformables como los personajes; ahora bien, en estos decorados la deformación es permanente: el ángulo recto, la línea paralela, la simetría e incluso los más elementales principios de la perspectiva cónica se ignoran deliberadamente (fig. 3.4.53; véase también la figura 2.3.6.18).



Figura 3.4.52. El aspecto ajardinado de una selva: especies de plantas exóticas distribuidas por colores, formas y tamaños. Imágenes de *Madagascar* (fragmentos).

Es indudable que todo esto responde a una elección meditada y no a un déficit tecnológico. Es cierto que Pixar no intervino en esta producción, pero Disney poseía tecnología digital suficiente. Lo prueban sus efectos de iluminación (figura 3.2.2.8) o su capacidad para crear texturas realistas para cualquier objeto material (figura 2.3.6.18). La pregunta es si el extravagante pueblo en que se desarrolla íntegramente la historia es una “salida” original, pensada para adecuarse a referentes infantiles (sus juguetes y sus propios dibujos), o si cabrían soluciones mejores y más variadas para los fondos.



Figura 3.4.53. Interior del colegio en *Chicken Little* (fragmentos). Obsérvese la irregularidad y asimetría de la puerta, las alturas de las taquillas (las mismas de la figura 2.3.6.18) y la perspectiva de las baldosas del suelo. ¿Se buscaba la forma de dibujar de un niño?

Robots (20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2005). En la línea de personajes antropomorfizados, en este largometraje, en lugar de los clásicos animalitos, son los robots los escogidos como protagonistas (ver figura 2.3.6.9) y, en consecuencia, su mundo es un lugar enteramente metálico (figuras 2.3.6.10 y 3.1.3.15). En ese cosmos artificial, inspirado en herramientas y aparatos de uso habitual (las piezas de relojería, por ejemplo, son omnipresentes como componentes estructurales, véase la figura 2.3.6.8), nada orgánico se va a encontrar. Los únicos elementos naturales en el filme son el cielo y sus nubes, espléndidamente logradas, por donde tiene lugar el transporte entre las pequeñas poblaciones, como la del protagonista, y la gran metrópolis, Ciudad Robot (fig. 3.4.54).



Figura 3.4.54. Desde las pequeñas naves que efectúan vuelos domésticos, Ciudad Robot se vislumbra entre las nubes como algo grandioso y brillante. Una incógnita para el futuro y los propósitos de un robot provinciano, como el protagonista de la historia de *Robots*.

Ciudad Robot, donde tiene lugar la mayor parte de la acción, es un diseño futurista que huye de las rectas dominantes en las ciudades y edificios actuales. Al contrario, abundan las líneas curvas y las formas redondeadas y esféricas, sobre todo en su parte más elevada (figura 3.3.14). Como la *Metropolis* de Fritz Lang (1926), Ciudad Robot está construida verticalmente según varios niveles, a más alto superior categoría en la sociedad robótica. El más bajo, oscuro y sucio, con gruesas estructuras de sustentación, aloja el temido taller de desguace de robots. Sobre él está el mundo de los robots descatalogados, más o menos oxidados, que sobreviven de las piezas sueltas conseguidas aquí y allá, porque no se encuentran repuestos. En lo más alto se sitúa el mundo pulido y reluciente de los últimos modelos, que pretenden eliminar y reciclar como chatarra a todos los antiguos (véase la figura 2.3.6.11). En definitiva, el espectador se encuentra ante un entorno artificial, concordante con los personajes y su historia, de apariencia hiperrealista gracias a la tecnología CGI.

Pero su estética, aunque sea de forma inconsciente, le resulta familiar, y por ello creíble (fig. 3.4.55).



Figura 3.4.55. La cúspide de Ciudad Robot, pulida y curvilínea. Nótese las formas de copas, cocteleras y otros recipientes conocidos para las construcciones metálicas, además de las diversas ruedas dentadas y engranajes de relojería dispuestos verticalmente o como plataformas horizontales.

4. SOLUCIONES PERSPECTIVAS Y EXPRESIVIDAD NARRATIVA

4. SOLUCIONES PERSPECTIVAS Y EXPRESIVIDAD NARRATIVA

A lo largo de los capítulos anteriores hemos podido comprobar que los fondos estudiados, con muy pocas excepciones, se elaboraron para generar en el espectador una percepción inequívoca de profundidad en las imágenes que verá proyectadas sobre la pantalla. Al igual que las historias no lineales o los finales trágicos, las ambigüedades y los juegos con la perspectiva parecen casi proscritos en la práctica de la animación comercial. Para crear tal percepción libre de equívocos se utilizan todas las claves perspectivas basadas en la experiencia sensorial que abordamos en el capítulo 1, más la perspectiva cinética, como es ineludible en un producto cinematográfico. Además, si el escenario incluye elementos arquitectónicos, en los largometrajes estudiados la perspectiva cónica es herramienta prácticamente obligatoria, aunque *per se* no sea imprescindible para la percepción del espacio en los fondos pintados, ni suficiente para generar arte visual con su mera aplicación. Sin embargo, en el marco general de una “ortodoxia” tan rigurosa no faltan los escorzos fuertes jugando con la posición del punto de vista y la inclinación del cuadro, ni tampoco de las distorsiones intencionadas, si con ello se consigue acrecentar el dramatismo de las escenas. Tampoco excluye fallos ni viejos trucos.

De todo ello nos ocuparemos en el presente capítulo, ya que siempre que en las artes visuales se pretenda un cierto grado de realismo es inevitable recurrir a algún tipo de perspectiva, con independencia del medio en que se trabaje. En el cine de animación la perspectiva no solo logra para el dibujo proyectado en la pantalla cinematográfica un efecto de percepción visual similar a la realidad, sino que es una herramienta para transmitir al espectador sensaciones y emociones. En otras palabras, la perspectiva puede emplearse para potenciar la expresividad de la narración, confiriendo dramatismo a los escenarios y también a los propios personajes cuando estos son dibujados en escorzos más o menos pronunciados. Dependiendo de la perspectiva con que se presenten tanto fondos como personajes, las impresiones que percibiremos en una escena variarán desde las sensaciones más amables y apacibles, hasta las más dinámicas y sobrecogedoras. Por ello, en este capítulo se verá que el escorzo perspectivo no solo está supeditado a la mejor comprensión y traducción visual del guión literario, sino que a menudo tiene una función fundamental en la transmisión de actitudes y emociones, de diálogo corporal entre los personajes y entre estos y su entorno.

4.1. El escorzo de personajes y fondos

La palabra escorzo proviene del verbo italiano *scorciare* que significa acortar. Con respecto a la figura humana, se habla de escorzo cuando una parte de ella está girada con relación al resto; pero también se dice de la representación de cualquier objeto que suponga tener la visión simultánea de varias de sus partes

o caras, es decir, su representación en perspectiva. De forma más restrictiva se habla de escorzo cuando la perspectiva falsea las proporciones reales entre las diversas partes de una figura, lo que sucede con todas las que no son paralelas al plano de proyección. De hecho, ningún objeto se puede representar en sus proporciones exactas, salvo que se vea de frente, y en tal caso no debería decirse que está en perspectiva. En la figura 1.1.3.3 se reproducía un grabado de Durero ilustrando una técnica para dibujar en perspectiva una figura desde un punto de vista alto, y podemos imaginar su resultado sobre el papel como un fuerte escorzo con la figura ocupando el eje vertical de la composición. Andrea Mantegna (1431-1506) utilizó un punto de vista similar en su obra *Cristo yacente* (Museo Brera, Milán), pero renunció a representar con sus proporciones perspectivas reales la figura de Cristo, reduciendo el tamaño de sus pies, en primer término, y agrandando el de la cabeza, más alejada del punto de vista.

En esta línea, Leonardo da Vinci recomendaba a los pintores: *Si queréis complacer a los que no son expertos en pintura, que vuestros cuadros no tengan muchos escorzos ni mucho relieve*¹. Indicaba así Leonardo que los escorzos fuertes pueden resultar desagradables, incluso absurdos, pero no es esta una norma que se siga en la pintura moderna, especialmente en estilos como el Expresionismo o el Surrealismo. Salvador Dalí (1904-1989) nos ofrece en su obra ejemplos paradigmáticos del uso del escorzo de la figura humana, desde alguno de sus cuadros de inspiración picasiano-cubista, como *Figuras tendidas sobre la arena* (fig. 4.1.1), hasta sus más genuinamente surrealistas, como el *Cristo de San Juan de la Cruz* (1951, Mungo Museum of Religions, Art and Life, Glasgow) o el menos conocido de la *Ascensión* (fig. 4.1.1). En este último la figura femenina (su mujer Gala), en una vista cenital, se contrapone a la masculina, vista en ángulo supino, que tiene como fondo el centro de un girasol cuya ordenación espiral, expresable de forma matemática, fascinó al artista, al igual que otros aspectos de la Ciencia (el átomo, las partículas subatómicas, el ADN) a los que aludió en su obra.

Tampoco para los animadores y los fondistas de los largometrajes estudiados existen restricciones en el uso del escorzo. Bien es verdad que el público contemporáneo, curtido en imágenes fotográficas y cinematográficas desde comienzos del siglo XX, y ya avanzado el siglo en imágenes publicitarias y televisivas, posee diferente bagaje de experiencias visuales que el espectador de cuadros del siglo XV y no se sorprende al encontrar personajes dibujados en acusados escorzos, a veces con función de elemento perspectivo en un determinado plano, o al contemplar fondos a vista de pájaro (fig. 4.1.2).

Debe señalarse que, ante la fuerza visual de las figuras en movimiento, con un dinamismo en momentos frenético en el cine de animación, el tratamiento de los fondos en relación a la figura en escorzo puede ser muy variado: ya no son tan necesarios los fondos neutros o el uso del claroscuro para focalizar la escena en la figura, aunque se verán algunos casos más adelante.

¹ En Wright (1983, p. 74). Esta nota no se encuentra en el *Tratado de la Pintura* de Da Vinci (2005) de Espasa Calpe que se reseña en la bibliografía.



Figura 4.1.1. Escorzo de personajes en la obra de Salvador Dalí. Izquierda, *Figuras tendidas sobre la arena* (1926); derecha, *Ascensión* (1958).



Figura 4.1.2. Arriba, figura en fuerte escorzo en *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995); abajo, una toma cenital en *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004).

Partidarios en general de usar una perspectiva intuitiva –mayoritariamente con el solapamiento como clave– frente a la aplicación rígida de las metodologías geométricas, es habitual que animadores y fondistas tomen modelo del natural (véase la figura 2.2.3.7) y también de imágenes fotográficas, cinematográficas e informáticas. Los animadores pueden recurrir, incluso, a procedimientos tales como filmar una acción real y pasarla fotograma a fotograma para observarla con todo lujo de detalles. En el caso extremo se llega a recurrir masivamente a la rotoscopia en filmes como *Heavy Metal* (Columbia, 1981), *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983), *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992), *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000), o a su equivalente digital, la captura de movimiento, en *Final Fantasy, la fuerza interior* (Columbia/Square Pictures, 2001) o *Polar Express* (Warner Bros. /Castle Rock, 2004).

Pero en último término, tras todos los estudios previos, es de la imaginación de los dibujantes de donde surgen los escorzos perspectivas más interesantes. Se pueden tomar como ejemplo los bocetos de Glen Keane para las escenas de animación del oso en *Tod y Toby* (Disney, 1981). La expresividad conseguida con este escorzo (fig. 4.1.3, arriba izquierda; véase también la figura 2.1.5.1) es evidente: sitúa al espectador en un punto de vista bajo, a la altura en que se encontraría ante el ataque del animal elevado sobre sus patas traseras, al que se ha dibujado lanzando un zarpazo. Las fauces abiertas, rugiendo, focalizan la atención, pero es el tamaño aparente que alcanza la zarpa en perspectiva, el elemento que consigue elevar al máximo el dramatismo de la escena, pese a no estar esa garra dibujada en detalle ni con trazo más fuerte. De hecho, la mayor parte de los dibujos preparatorios de los animadores se centran en los rasgos y en las posiciones de los personajes, prescindiendo casi siempre de fondos y de detalles como la intensidad de la línea para crear gradiente de profundidad en los escorzos de dichos personajes. Esas claves, junto con el claroscuro, son más habituales en los *storyboards* (fig. 4.1.3, arriba derecha). Frente a estos bocetos, la imagen final en el filme cuenta con otros elementos para crear el clímax dramático que se busca para la escena. Así, también en la figura 4.1.3, centro, se aprecia un escorzo similar al del oso de *Tod y Toby*: en esta animación de Daniel Jeannette en las imágenes definitivas de *Balto* (Universal, 1995), la zarpa del oso se encuentra en su posición más elevada durante la agresión, y por tanto visible en su menor tamaño. Pero además la figura en claroscuro se recorta contra el fondo iluminado, donde los árboles desnudos constituyen un elemento perspectivo que sitúa el punto de vista justo en esa zarpa. Tras ella, la luz alcanza la máxima intensidad, para evolucionar de forma progresiva y casi concéntrica en el cielo y a lo largo de los troncos.

En la figura 4.1.3, abajo, se muestra también el escorzo de un objeto en una imagen digital correspondiente a *Buscando a Nemo* (Pixar/Disney, 2003). En ella el brazo del cabrestante de un pesquero se combe por el peso excesivo de la red que pretende levantar. Aquí el objeto, representado desde un punto de vista bajo, se sitúa en un ángulo casi perpendicular al plano del cuadro. Con ello se fuerza el escorzo, se crea una imagen dinámica y se hace evidente, incluso se dramatiza, la deformación en un punto concreto y el riesgo de rotura del dispositivo. El color y la forma de las nubes en el cielo de fondo también contribuyen a la tensión de la imagen.

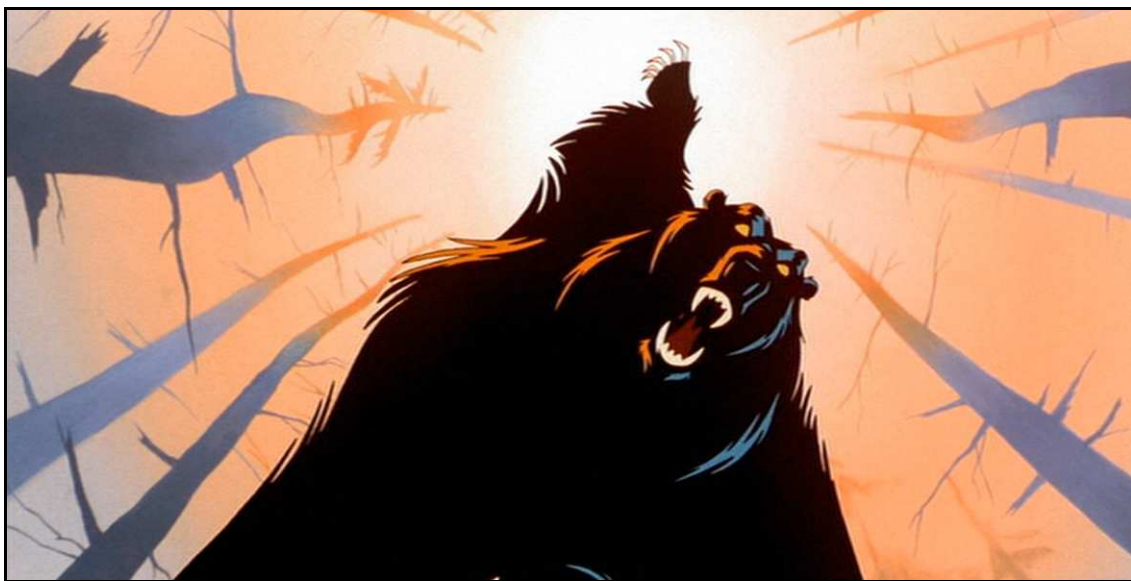


Figura 4.1.3. Arriba, izquierda, el escorzo en un boceto de Glen Keane para *Tod y Toby*; derecha, dibujo de *storyboard* de *Pocahontas*. Centro, imagen de *Balto*. Abajo, imagen de *Buscando a Nemo*.

Las obras pictóricas con elementos diagonales u oblicuos en el paisaje como dinamizadores de la composición, por crear perspectivas intuitivas pero muy expresivas, se conocen desde antiguo. Son muy estimables en este aspecto las ilustraciones de los hermanos Limbourg a comienzos del siglo XV para el duque de Berry, como el paisaje de la Isla de la Cité de París (fig. 4.1.4), paisaje en que la perspectiva para la ciudad es todavía elemental², referible a la perspectiva caballera. Sin embargo la muralla, el río y los árboles de la ribera presentan una disposición oblicua al plano del cuadro; también los montones de heno, que siguen una línea ligeramente curva, con un acertado tratamiento de su altura y separación con la distancia, al igual que las figuras humanas.

A partir del Renacimiento los elementos arquitectónicos oblicuos se incorporan desde el rigor de la perspectiva geométrica. En maestros posteriores, como el veneciano Giovanni Antonio Canal, Canaletto (1697-1768), se puede encontrar su aplicación estricta. Canaletto utilizaba con exactitud la perspectiva frontal, pero rehuía del punto de vista en posición central, buscando un efecto de inmersión, de intimidad entre el espectador y la obra (fig. 4.1.4).³

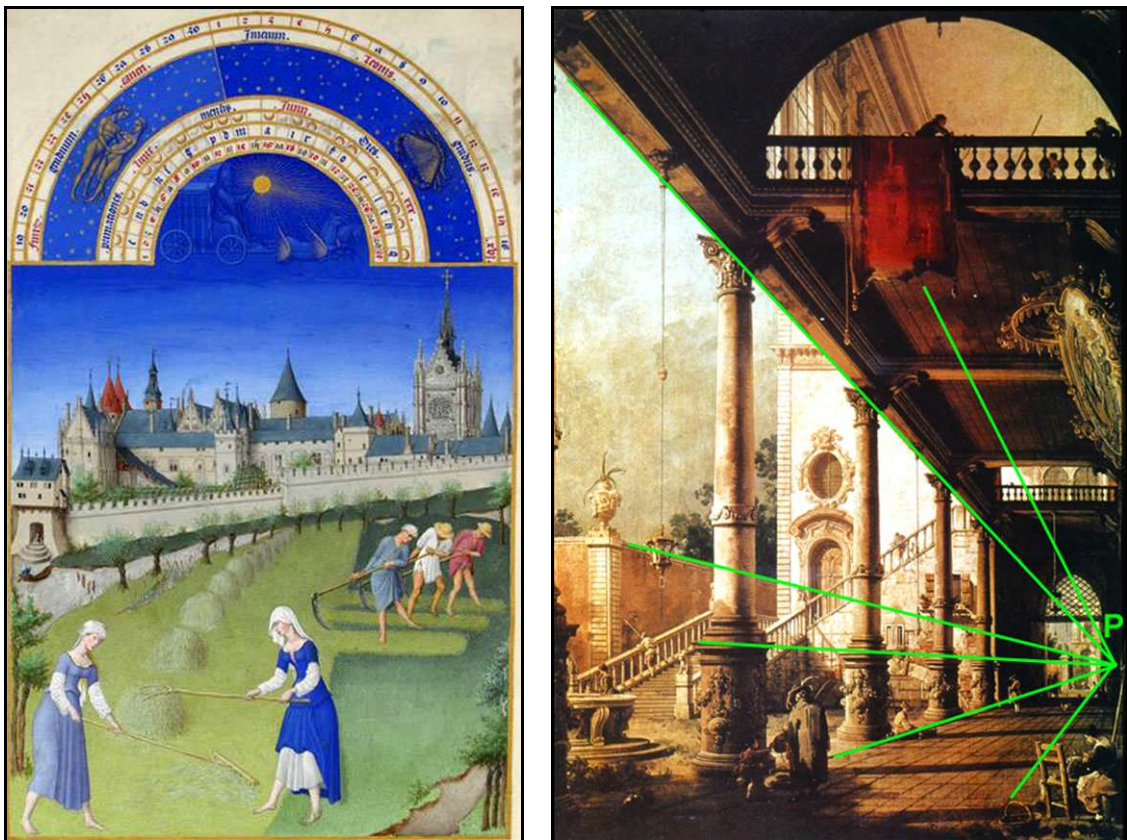


Figura 4.1.4. Izquierda, ilustración de los hermanos Limbourg para el manuscrito *Les Très Riches Heures du duc de Berry*. Derecha, óleo de Canaletto: *Perspectiva con pórtico*.

² Véase White (1994, p.230-231) sobre la perspectiva en la obra de los hermanos Limbourg.

³ Panofski (1985, p. 53) señala que un punto de vista excéntrico propicia en el espectador una visión subjetiva, propia, que lo sitúa en la escena.

Idéntica forma de representar los fondos, con elementos diagonales u oblicuos al plano del cuadro y un gradiente de profundidad acelerado, es frecuente en los filmes que estudiamos, incluso en aquellos que se caracterizan por la frontalidad de sus imágenes, como *South Park* (véase la figura 2.2.2.10). Con independencia de su altura, el punto de vista descentrado hace que los fondos contribuyan a originar tensión en la imagen y a incrementar la dinámica de la animación. Vemos como ejemplo dos fondos pintados a mano (fig. 4.1.5), para *Fievel va al Oeste* (Universal, 1991) y *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992). En el primero, el puente y su reflejo en el agua sitúan el punto de vista justo en el borde de la imagen; en el segundo, una toma casi cenital, la perspectiva resulta incluso excesivamente acelerada. En ambos casos el fondo más alejado (cielo y suelo respectivamente), aunque difuso, no es totalmente neutro y completa el entorno en que tiene lugar la animación: el avance del tren hacia una gran ciudad y las luces y sombras del bosque.



Figura 4.1.5. Escorzo de fondos en *Fievel va al Oeste* (arriba) y *FernGully*.

Finalmente se muestran dos perspectivas de interiores, una de *Hércules* (Disney, 1997) y otra de *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001). Ambas retratan unos interiores monumentales (fig. 4.1.6), pero la percepción de uno y otro es bien diferente: la primera atrae la atención y promueve la admiración del

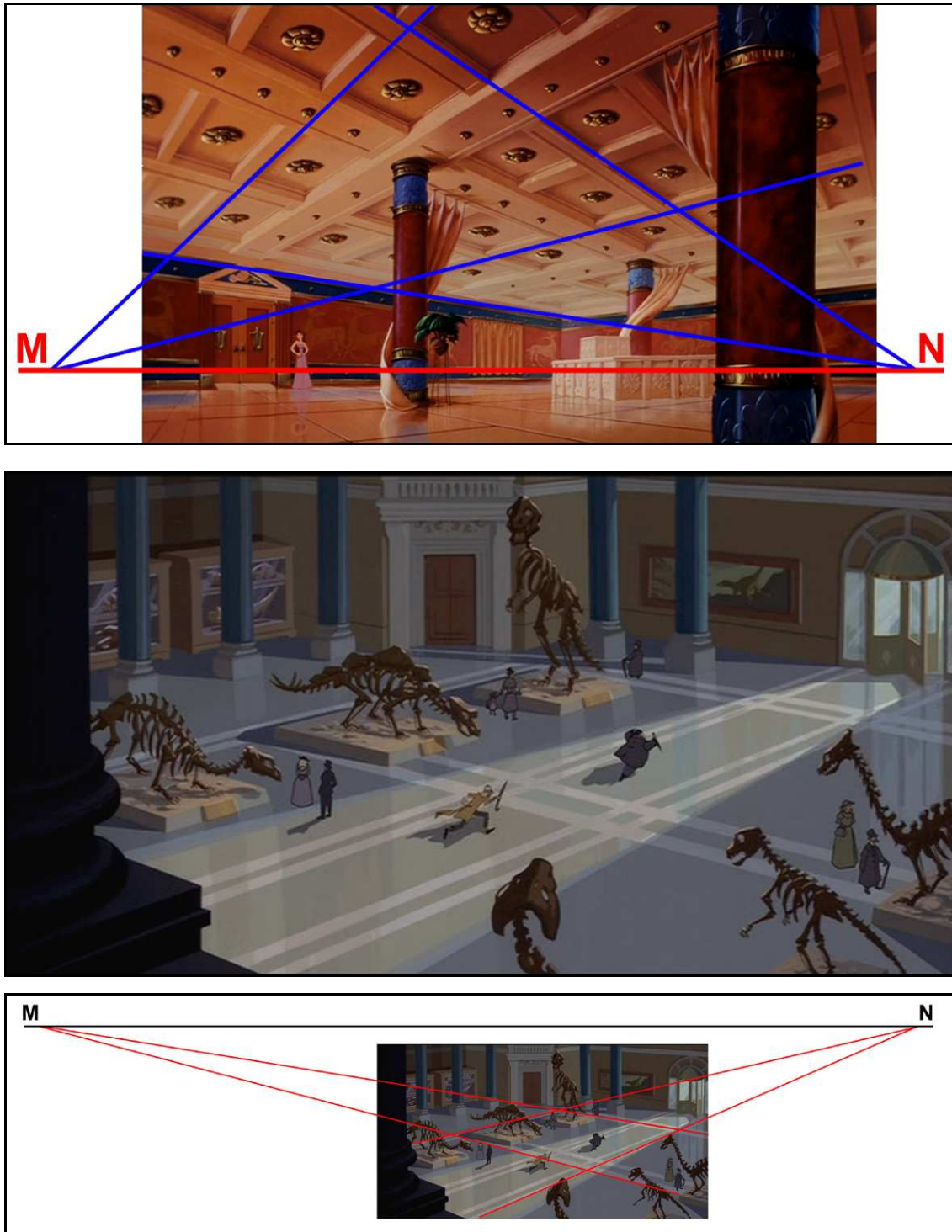


Figura 4.1.6. Arriba, estancia palaciega en *Hércules*. Abajo, sala de uno de los museos de la Smithsonian Institution (Washington, D.C.) en *Atlantis: el imperio perdido* y reconstrucción perspectiva de sus respectivas líneas de horizonte, MN.

espectador hacia la arquitectura de la sala, que parece adquirir dinamismo propio desde la posición baja del punto de vista, a la altura de las piernas de la figura femenina; la segunda perspectiva, por el contrario, proporciona al espectador un punto de visión alto, desde el cual la inmensa sala de fósiles del museo aporta las coordenadas para una escena de acción, a cuya dinámica hasta los esqueletos de los dinosaurios parecen atentos. Nótese la notable diferencia en la distancia entre los puntos M y N en ambas imágenes, que podemos relacionar con la distancia del punto de vista al plano del cuadro.

Una de las acepciones de la palabra perspectiva es, precisamente, el punto de vista desde el que se observa una realidad, y en el sistema cónico se define por su posición espacial, que se fija en términos de: a) distancia al plano del cuadro, b) altura sobre el plano geometral, y c) anchura o desplazamiento con respecto al eje central del cuadro (Giménez y Vidal, 1994).

En el cine el espectador ve la proyección de imágenes tomadas por una cámara. Por ello, podemos establecer semejanzas entre distancia de la cámara a la escena y distancia principal en la perspectiva cónica. Por otra parte, la altura desde la que se filma una escena puede implicar una inclinación de la cámara hacia arriba o hacia abajo, equivalente a la perspectiva cónica de cuadro inclinado. En animación este tipo de perspectiva es frecuente cuando se filma con cámara real en *stop-motion* o con cámara virtual en entornos creados por ordenador (ver figuras 2.3.7.7 y 3.4), pero en animación tradicional la cámara ha de filmar dibujos realizados previamente con la perspectiva que deberá percibir el espectador (ver figura 3.3), y que en el caso de incluir elementos verticales (por ejemplo, árboles en espacios naturales, o columnas, puertas, etc. en espacios arquitectónicos) exige la utilización de hasta tres puntos de fuga para la elaboración de tales fondos. En la figura 4.1.7 puede verse un ejemplo de lo que supone en animación tradicional simular un *tilt* a un edificio elevado: el fondista debe realizar un fondo panorámico en vertical, que será desplazado paulatinamente y fotografiado por la cámara fija. Una vez reconstruido el fondo –una vista del castillo de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991), a partir de la captura de cinco *frames* sucesivos– puede observarse la evolución de la composición, sin aparente discontinuidad, desde una perspectiva frontal a una perspectiva de cuadro progresivamente inclinado, con la altura del monumental edificio. Aunque la restitución perspectiva no fue enteramente satisfactoria, se aprecia un eje vertical (línea roja discontinua) desplazado hacia la derecha, al que fugan las líneas verticales originadas según aumenta la inclinación del cuadro (líneas amarillas); se presume que igual proceso seguirían las verticales simétricas a esas a la derecha del eje.

Pero además, en el cine, aunque también en la publicidad y en el cómic, podemos hablar del nivel o desnivel del encuadre, situación prácticamente ausente en la pintura. Un encuadre a nivel es aquel en que no existe rotación de la cámara según el eje óptico, lo que determina el paralelismo clásico entre la línea de horizonte y la línea inferior del cuadro o del encuadre. Por el contrario, un encuadre a desnivel supone cierto grado de rotación de la cámara según dicho eje; entonces las líneas citadas son secantes y, en adelante, hablaremos de cuadro girado para las imágenes así generadas.



Figura 4.1.7. Fondo panorámico de *La Bella y la Bestia*, pintado para ser recorrido en la vertical simulando el *tilt* de una cámara.

4.1.1. Distancia y altura de la cámara y escorzo de los personajes

Una **distancia principal larga** en perspectiva geométrica es equivalente a una distancia focal elevada en fotografía; es decir, similar a filmar con teleobjetivo. Como consecuencia, la abertura del ángulo visual con que se capta la escena es reducida y el gradiente tamaño-distancia bajo, de manera que figuras semejantes en diferentes términos presentan poco contraste de tamaño. El espectador se siente distante de la escena, por lo que, en general, es poco utilizada en animación, donde se busca que la acción envuelva al espectador.

Una **distancia principal corta** en perspectiva equivale a una distancia focal pequeña, o sea, similar a filmar con un objetivo gran angular. En este caso el gradiente tamaño-distancia es muy acentuado, lo que determina grandes diferencias de tamaño entre figuras semejantes, o entre partes de una misma figura, situadas a diferentes distancias del punto de vista. Esta situación propicia escorzos violentos, el predominio de las líneas oblicuas y, a consecuencia de todo ello, el dinamismo de la escena, en la que el espectador se siente sumergido (figs. 4.1.2 y 4.1.1.1). Por ejemplo, la figura 4.1.1.1 es un momento dentro de una escena en la que el espectador percibe que un guepardo pasa a su lado, con rápida variación en su tamaño al alejarse a la carrera (gradiente de profundidad acelerado). En el *frame* capturado, con el animal centrado, el fuerte escorzo viene dado por la desproporción en el tamaño de la cola del animal. Éste se recorta sobre un fondo amplio, con buena capacidad descriptiva mediante una paleta fuertemente contrastada.



Figura 4.1.1.1. Escorzo propiciado por una distancia principal corta en una escena de persecución en *Los Rugrats, vacaciones salvajes* (Paramount, 2003).

Con respecto a los personajes y a las escenas que éstos protagonizan, la cámara puede adoptar distintas alturas. En función de ella al espectador se le proporcionan visiones muy diferentes, comparables a la de ver un partido de fútbol desde el banco de los suplentes o desde una tribuna alta. La figura 4.1.4

era ilustrativa al respecto; en ella se apreciaba, además, que elementos estructurales como columnas y puertas se ven verticales y paralelos; es decir, el plano del cuadro es perfectamente vertical en ambas imágenes.

Como en otras formas de arte visual, en animación la altura del punto de vista se escoge en función del tipo de escena. Una altura normal, próxima a la de los ojos del pintor o del espectador erguido, es la que habitualmente encontramos en la pintura figurativa y en los planos de animación que podríamos calificar de enlace entre momentos de mayor tensión o importancia para la historia. En la figura 4.1.1.2 vemos la altura del punto de vista en un cuadro de Gustave Caillebotte, del que ya reprodujimos su *Rue de Paris; temps de pluie* (figura 3.1.2.31). En esta obra, *Le Pont de l'Europe*, el punto de vista, definido por las líneas de fuga rojas, cae a la altura de los ojos del caballero con chistera pero, curiosamente en un gran perspectivista como Caillebotte, otros elementos de la estructura del puente (líneas verdes discontinuas) no concurren exactamente en el mismo punto. En la figura 4.1.1.2 reproducimos también una imagen de *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) con altura normal del punto de vista y distancia principal corta, a juzgar por el gradiente acelerado de profundidad.

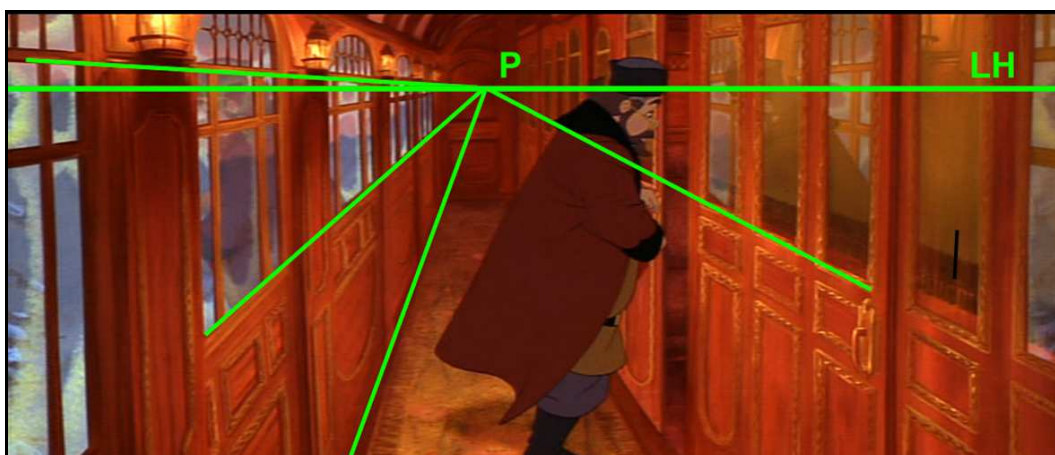
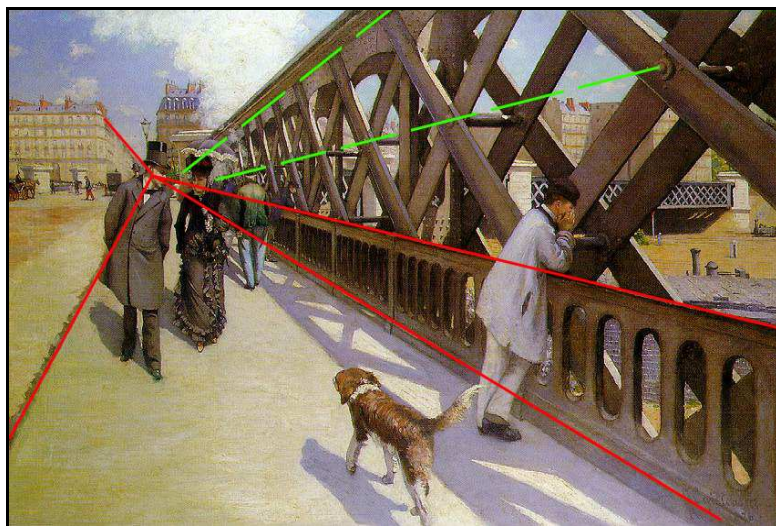


Figura 4.1.1.2. Altura normal del punto de vista, habitual en los cuadros de Caillebotte (arriba, *Le Pont de l'Europe*), y frame de *Anastasia*.

El punto de vista alto resuelve mejor la descripción de escenas de acción de grupo, bailes, fiestas y coreografías multitudinarias, a las que es tan proclive la animación estadounidense, así como el entorno en que tienen lugar, en especial si tal entorno es amplio, como salones palaciegos o calles de una gran ciudad (véanse las obras de Pissarro y Cooper en la figura 3.1.2.31). Es, en consecuencia, frecuente su uso en las películas analizadas (fig. 4.1.1.3; véanse también las figuras 2.2.3.17 y 2.2.3.20). Así mismo remitimos a la figura 3.1.2.37, donde se muestran dos cuadros de pintores de la Ashcan School, realizados a principios del siglo XX. En ambos se ven abigarradas escenas ciudadanas, pero el punto de vista es alto en la obra de Bellows y permite observar diversos personajes y sus acciones, mientras que en la de Sloan se percibe también una densa muchedumbre, pero solo las figuras de primer término se diferencian.

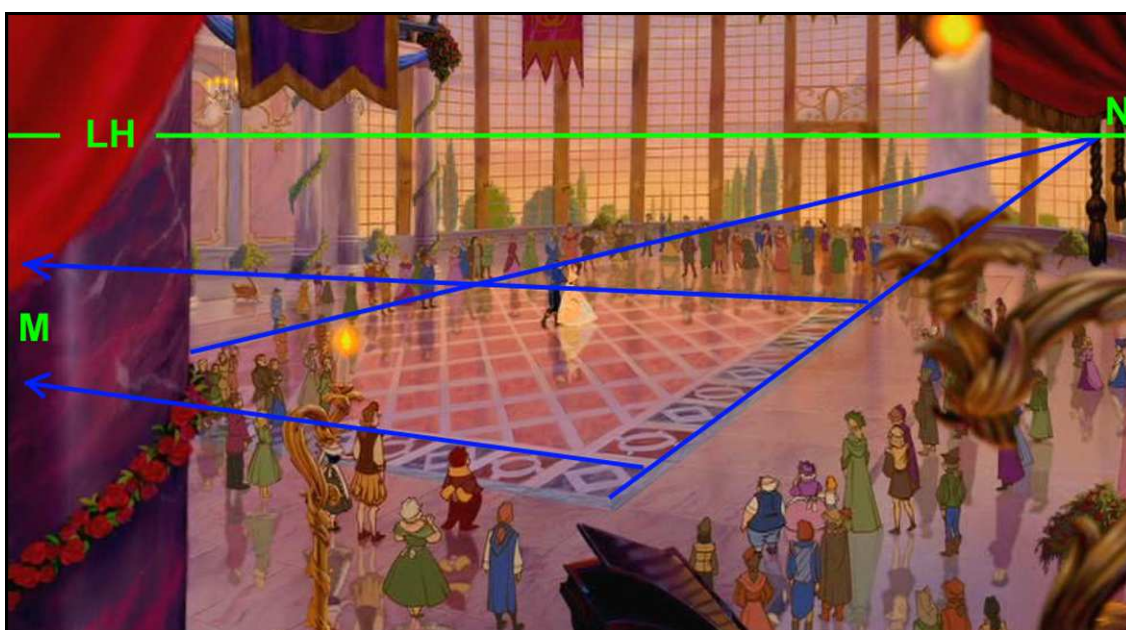


Figura 4.1.1.3. Horizonte alto para escenas de baile en los palacios de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) y del Zar en el filme *Anastasia* (20th Century Fox, 1997).

El punto de vista bajo es utilizado habitualmente para destacar la importancia del personaje, objeto o máquina que se animan en primer término, en general en asociación con una distancia principal V-P corta frente a la anchura A de la imagen, tomada como referencia⁴. Es frecuente, incluso, que el punto de vista (la cámara virtual en las películas digitales) se sitúe a ras de suelo, forzando los escorzos e incrementando la tensión de las escenas (fig. 4.1.1.4).

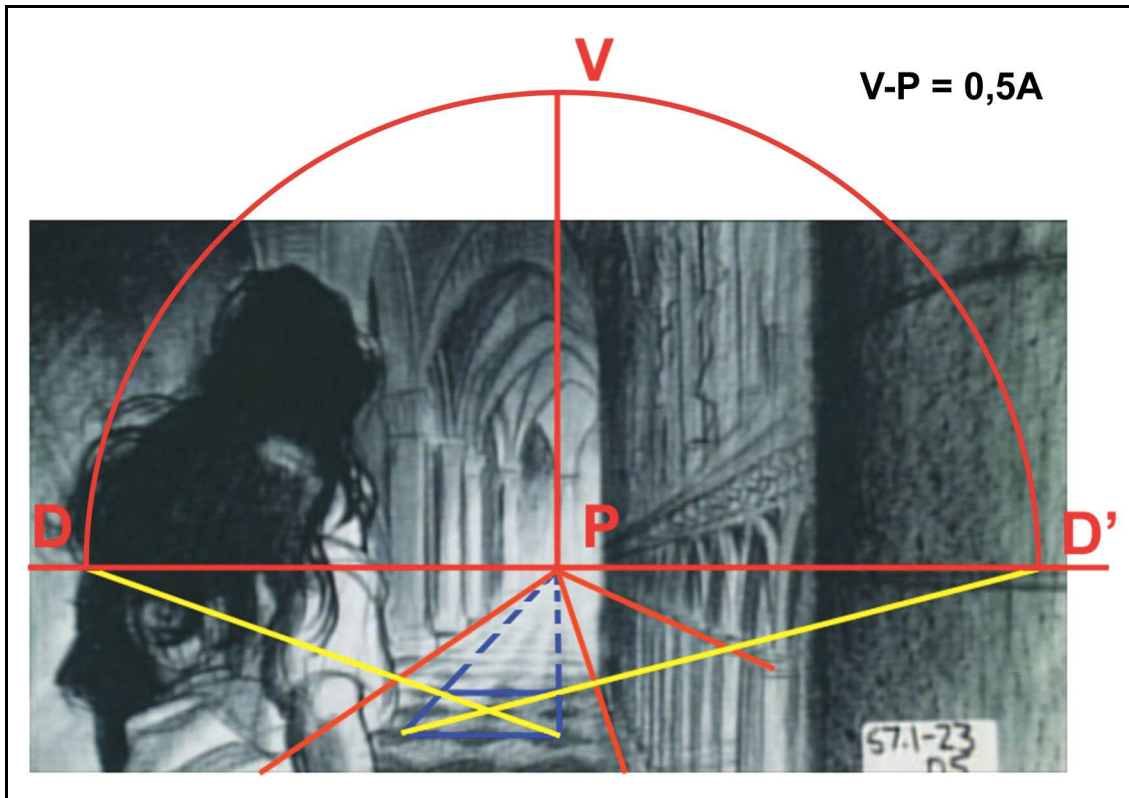


Figura 4.1.1.4. Animación con punto de vista bajo: arriba, dibujo de arte conceptual de *El Jorobado de Notre Dame* (Disney, 1996); abajo, fragmentos de frames de *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock, 2004) y *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004).

⁴ En adelante, cuando se proceda a la restitución perspectiva de una imagen, se rotulará en las figuras la relación aproximada entre la distancia principal P-V y la anchura A de la figura (o según el formato la altura H), tomada como unidad de medida.

Pero además, la cámara puede adoptar diferentes inclinaciones en función de la altura a que se filme la escena. Se denomina **picado** a la toma que se realiza con la cámara inclinada hacia abajo, equivalente en perspectiva cónica a una proyección sobre cuadro inclinado. Con esta perspectiva, en que el punto de vista se sitúa por encima del personaje, cualquier figura resulta comprimida verticalmente, y se suele utilizar para mostrar a personajes en situación de inferioridad frente a un interlocutor de mayor tamaño o jerarquía, al que deben dar explicaciones, pedir disculpas y mostrarse desde compungidos a tratados injustamente (fig. 4.1.1.5). También se utiliza para mostrar a un personaje empequeñecido ante un entorno grandioso, capaz de sobrecoger (fig. 4.1.1.6).



Figura 4.1.1.5. Personajes en situación de inferioridad, dibujados en picado en *Space Jam* (Warner Bros., 1997) y *El Planeta del Tesoro* (Disney, 2002).



Figura 4.1.1.6. Picado en una escena de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991). Nótese la concurrencia hacia abajo de las líneas verticales.

Si la altura del punto de vista es importante, como en la figura anterior, suele hablarse de vista de pájaro, cuyo máximo se alcanza cuando el eje óptico es perpendicular al suelo; se habla entonces de vista o **ángulo cenital**. Con la vista cenital se obtienen imágenes inusuales, aunque hoy son relativamente habituales en la filmación de algunos eventos deportivos gracias a la cámara denominada cabeza caliente. En animación no son muy frecuentes las escenas con este punto de vista, pero pueden encontrarse en diversas situaciones, desde simplemente descriptivas, como en la figura 4.1.2 o en las escenas de baloncesto en *Space Jam* (Warner Bros., 1996), dramático-humorísticas, como en el guiño a *El Señor de los anillos* (Peter Jackson, 2001-2004) en *Shrek 2* (fig. 4.1.1.7), o dramáticas, cuando detallan la caída al vacío de un personaje (figura 3.1.3.21). En estos ejemplos, salvo en la fig. 4.1.1.6, la figura focaliza la escena y el fondo tiende a la neutralidad, incluso a un ligero desenfoque.



Figura 4.1.1.7. Escorzos desde un ángulo cenital en *Space Jam* y en *Shrek 2*.

El **contrapicado** es la toma realizada con la cámara inclinada hacia arriba, situación equivalente también a una perspectiva cónica de cuadro inclinado, como muestra la convergencia de las líneas verticales, caso de estar presentes en el fondo (fig. 4.1.1.8). Suele utilizarse en animación para enfatizar la superioridad de un personaje satisfecho, exaltado o dominante. A este respecto, en la figura 4.1.1.8 se muestran tres personajes del animador Glen Keane: son el príncipe transformado en monstruo, de *La Bella y la Bestia*, Tarzán, de la película de igual título, y John Silver, el pirata de *El Planeta del Tesoro* (Disney, 1991, 1999 y 2002), dibujados en un plano corto, un plano medio y un plano americano, respectivamente. Tienen en común el presentarnos a los personajes inmóviles, en contrapicado, sin realizar más acción que la de mirar fijamente al personaje que se encuentra frente a ellos o a su lado. Las expresiones que se consiguen con estos escorzos reflejan claramente la posición dominante del personaje en la escena, sea cual sea su intención con respecto al inferior: atemorizar, observar con cuidado y prevención, o mostrar una actitud de autoridad y, a la vez, de autosatisfacción. La figura se representa centrada, a veces tendiendo a la composición diagonal, y es frecuente el claroscuro para las partes más próximas del personaje. La amplitud del encuadre es muy variable y el fondo puede ser neutro, una simple mancha, o decididamente descriptivo, enfocado o no.



Figura 4.1.1.8. De izquierda a derecha y de arriba abajo: personajes dominantes en contrapicado en *Space Jam*, *La Bella y la Bestia*, *Tarzán* y *El Planeta del Tesoro*.

El contrapicado se utiliza también para describir el entorno tal como lo vería un ser pequeño: un insecto, un perro o un niño (fig. 4.1.1.9). Es una posición del punto de vista utilizada para que el espectador comparta la visión subjetiva de tales protagonistas en largometrajes como los que relatan las aventuras de los niños de las familias Rugrats y Thornberrys (Paramount, 1998, 2000, 2002 y 2003), o de las hormigas de *Bichos* (Pixar/Disney, 1998) y *Hormigaz* (DreamWorks/PDI, 1998). Si la visión es desde el suelo y perpendicular a él se habla de **ángulo supino**, una posición de la cámara opuesta al ángulo cenital y, en general, con más capacidad dramática que éste: con él se tiene la visión de los protagonistas cuando elevan la mirada al cielo, una acción que suele darse en momentos de peligro y desaliento. En tales imágenes, el punto de vista en el infinito, dado por la convergencia de elementos verticales como los árboles, tiene un significado que trasciende a la simple proyección con un punto de vista audaz e inusual (fig. 4.1.1.10).



Figura 4.1.1.9. La visión del mundo desde los ojos de los niños en *Rugrats, la película*.



Figura 4.1.1.10. Vista en ángulo supino del cielo inclemente en *Balto* (Universal, 1995).

Los escorzos más pronunciados de los personajes se consiguen con la combinación de distancia corta y picado o contrapicado, con el traslapo como clave perceptiva. El tamaño aparente de los miembros más próximos a la cámara se magnifica, pero además se acentúa el dramatismo en las situaciones de intimidación. El contrapicado proporciona las imágenes más típicas para representar en animación el dedo acusador y amenazante desde la visión del personaje amenazado (figs. 4.1.1.8, arriba izquierda, y 4.1.1.11). La intimidación se refuerza con la expresión facial: ojos abiertos al máximo, entrecejo fruncido y boca mostrando los dientes apretados.



Figura 4.1.1.11. Contrapicado y distancia corta para fuertes escorzos. Izquierda, *La espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998); derecha, *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005).

Es obvio que los escorzos acusados no son interpretados por el espectador como deformaciones anatómicas. Al hablar de claves perspectivas (capítulo 1) citábamos la “ley de constancia del tamaño”, que nos permite juzgar las dimensiones de las cosas por la experiencia que tenemos de ellas, con independencia de sus magnitudes al representarlas en el plano. Justamente en esta experiencia se basa la clave perspectiva tamaño-distancia. A este respecto puedo aportar, según mis propias vivencias, que los niños, en sus primeros dibujos de personas, representan monigotes en plano frontal, pero con unas manos desproporcionadamente grandes, tal como las ven –desde su punto de vista en contrapicado– cuando los adultos se las tienden. Esta forma gráfica del escorzo es independiente de la actitud que el niño ve en el adulto, que interpreta en función de la expresión facial y del tono de voz de éste.

En otras ocasiones, lo único que se pretende con tales escorzos es un efecto cómico de cara al espectador, cuando el personaje así retratado es un ser grotesco, con frecuencia atónito ante lo que le rodea. Es el caso de la jirafa de *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005) que, como ya vimos, tiene que agachar el cuello para entrar en cuadro con otros protagonistas y para caber en un lugar cerrado (fig. 4.1.1.12).

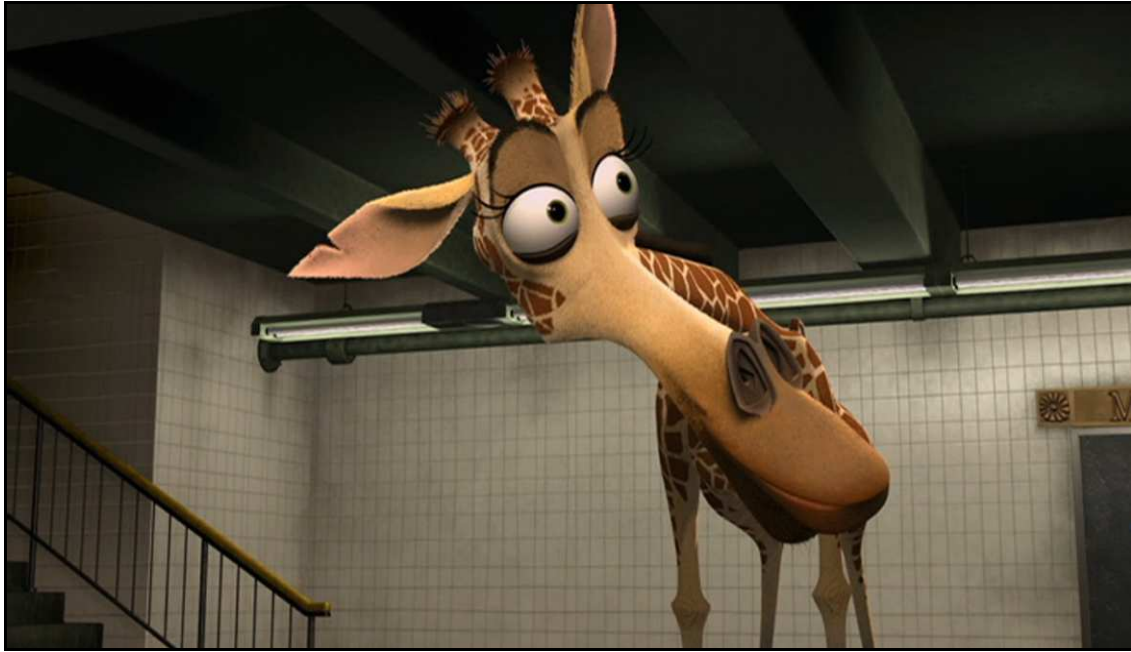


Figura 4.1.1.12. El aspecto estrafalario de una jirafa en Nueva York, acentuado por la caricatura y el escorzo.

En cualquier caso, los contrapicados acentuados implican posiciones del punto de vista que los animadores utilizan preferentemente para las escenas a las que quieren imprimir la máxima carga dramática. Este uso puede apreciarse, por ejemplo, en *El Planeta del Tesoro* (Disney, 2002) cuando se dibuja a John Silver en una composición diagonal dada por la extensión máxima de sus extremidades superiores, intentando evitar que Jim, el muchacho protagonista, se precipite al vacío (fig. 4.1.1.13). Al cambiar al siguiente plano, un plano general en el que Silver ha logrado coger al chico, apreciamos cómo la perspectiva del espacio arquitectónico enlaza con el escorzo del plano anterior, para potenciar así la expresividad de la secuencia: sensación de peligro, profundo abismo bajo los personajes y relación de tamaño de los mismos respecto al entorno (fig. 4.1.1.13). En resumen, perspectiva de personajes y de los fondos (ámbito espacial en que aquellos se mueven) deberían ir siempre a la par, creando un diálogo mutuo y conviviendo hasta el final del filme, con objeto de dar más énfasis a las acciones y acontecimientos vinculados a la animación durante el relato, tal como propugnaba Georg Simmel:

(...) las relaciones espaciales son al mismo tiempo condición y expresión de las relaciones entre los actores de la historia, real o representada.⁵

Con tal propósito se recurre en animación al ángulo supino: el plano del cuadro en posición horizontal, con el punto de vista por debajo, es capaz de presentar con eficacia la mirada subjetiva del personaje que se esconde ante un grave peligro exterior, sea real o imaginario, o de mostrar al espectador la escena de acción en que los protagonistas corren y saltan por su vida; escenas con tanta intensidad dramática que suelen detallarse prolongándolas mediante filmación

⁵ Georg Simmel: *Soziologie* (1908), en Damisch (1997, p. 31).



Figura 4.1.1.13. Escorzos de personajes y fondos para escenas dramáticas en *El Planeta del Tesoro*. Nótese, además, la utilización de los colores de peligro.

con el efecto de cámara lenta. En la figura 4.1.1.14 podemos ver su uso por Don Bluth, cuando el gran Rex ve frustrado su festín de pequeños dinosaurios (*En busca del valle encantado*, Universal, 1988), o su equivalente submarino y en versión digital del pánico al exterior, a salir de la protección de la anémona, del pez payaso protagonista de *Buscando a Nemo* (Pixar/Disney, 2003); también en las carreras de las gacelas en la sabana, perseguidas por los felinos en *Los Thornberrys. La película* (Paramount, 2002) y en el salto del abismo de indio y caballo buscando la libertad en *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002). En este tipo de imágenes siempre aparecerá el cielo como fondo, y su luz, nubes, reflejos y colores juegan un papel descriptivo de la hora del día y de la situación de la atmósfera en el momento de la acción, pero también contribuyen a la creación del clímax que se pretende para la escena.

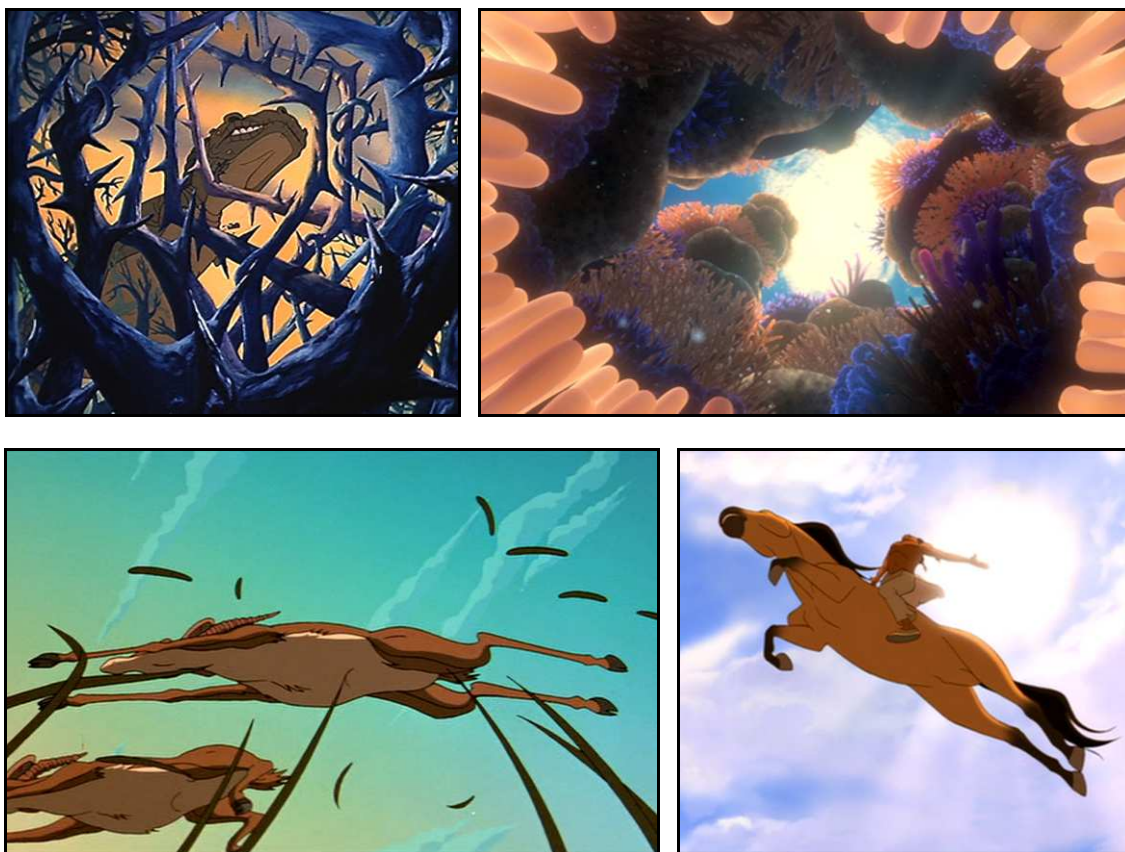


Figura 4.1.1.14. Escenas dramáticas en tomas de ángulo supino: Arriba, fragmentos de frames de *En busca del valle encantado* (izquierda) y *Buscando a Nemo* (derecha); abajo, imágenes de saltos por la vida en *Los Thornberrys. La película* (izquierda) y *Spirit: el corcel indomable* (derecha).

En el cuadro de la *Ascensión* que vimos en la figura 4.1.1, se dice que Dalí utilizó un tablero de vidrio para observar el escorzo de ángulo supino del modelo, de pie sobre el mismo. Resulta de ello la desproporción en el tamaño relativo de los pies, que el pintor no rectifica, mientras que de la cabeza, como es lógico en tal perspectiva, solo es visible la parte más inferior, la barbilla. Dalí siempre elude representar el rostro de Cristo crucificado, y en ese cuadro, inquietante y hasta tenebroso en diversos aspectos de su composición, la crispación de las manos más sugiere los espasmos de la crucifixión que el episodio de gloria a que alude el título.

4.1.2. El escorzo de los fondos

Los fondos en animación, desde el punto de vista del escorzo, tienen un tratamiento equivalente al de los personajes, pero es relevante señalar algunos aspectos diferenciales. En primer lugar, con los fondos naturales se suele buscar un marco realista para las escenas de animación, y esto, en general, supone eludir escorzos y deformaciones intrínsecas a una distancia principal muy corta. Por ello los paisajes naturales amplios y los entornos urbanos como

marco de escenas no dramáticas, suelen describirse según distancias medias o largas. El efecto es una imagen pictórica donde la sensación de profundidad resulta natural y depende de las claves intuitivas de traslapo, tamaño-distancia y del conjunto de claves que involucra la perspectiva atmosférica, sin que ello implique falta de rigor en lo referente a la perspectiva del mobiliario urbano, cuando esté presente. En la fig. 4.1.2.1 se reproduce un paisaje de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) y un fondo de *Oliver y compañía* (Disney, 1988) en que vemos un parque y varias figuras. En este último la distancia principal, algo más corta, acentúa el gradiente de profundidad, aunque el espectador lo sigue percibiendo natural. Elementos como la verja en su tramo recto permiten determinar un horizonte bajo, y si proyectamos la altura de la pareja de adultos

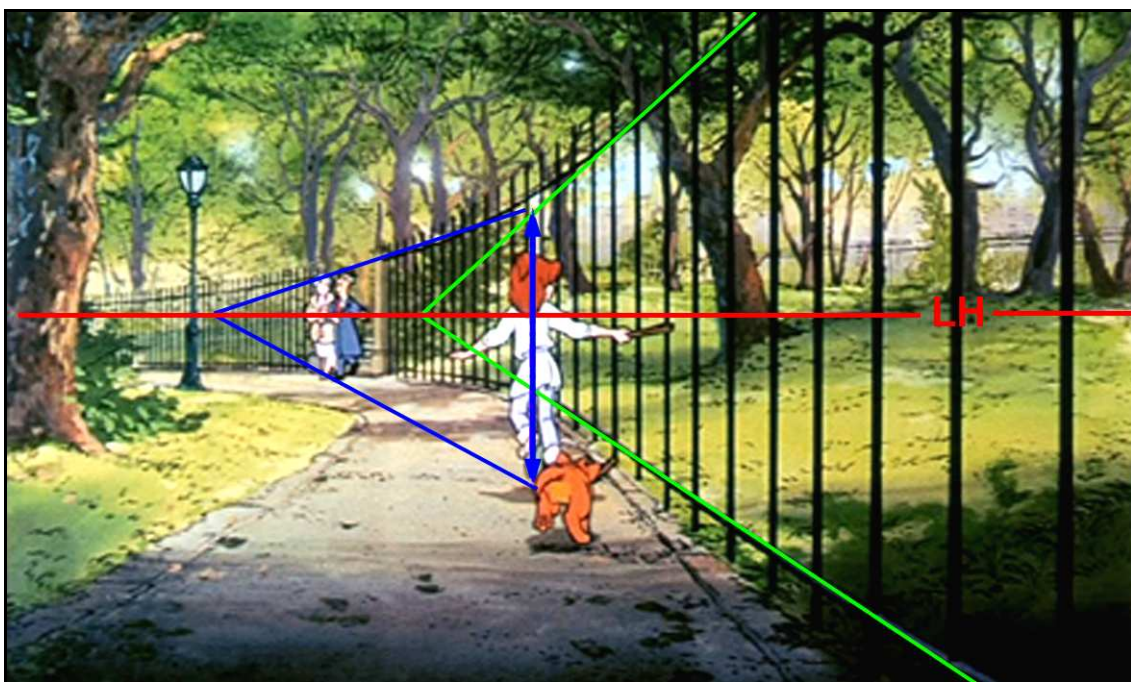
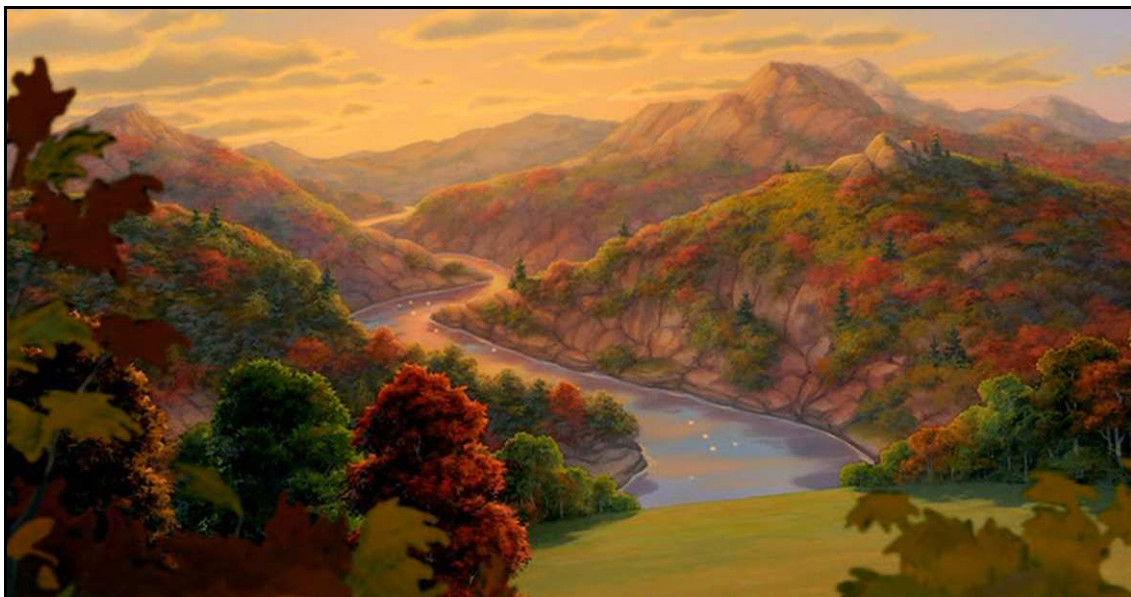


Figura 4.1.2.1. Fondos en *La Bella y la Bestia* (arriba) y *Oliver y compañía* (abajo).

del fondo a la línea de horizonte (líneas azules) vemos el que sería su tamaño aproximado en la posición de la niña (flecha vertical azul).

Pero además debe tenerse en cuenta, al menos en animación tradicional, que los fondos son, con frecuencia, espacios escénicos compuestos por dibujos que se sitúan en diferentes niveles de la cámara multiplano. Como resultado, los elementos dibujados en el nivel más alejado o *background*, por ejemplo un relieve montañoso, un bosque o unos edificios lejanos, se pintarán afectados por la pérdida de nitidez, detalle y brillo, así como por una tendencia a la uniformidad en los colores propia de la perspectiva atmosférica, y además comprimidos prácticamente en un solo plano, salvo que el fondista recurra a las sombras y/o a interposiciones parciales bien definidas (véase la figura 3.1.1.19). Por el contrario, el *foreground*, situado próximo a la cámara, estará compuesto por elementos discretos de naturaleza vegetal, rocosa o arquitectónica nítidamente visibles en sus detalles aunque con frecuencia en sombras, un recurso pictórico para enmarcar parcialmente el fondo, iluminado de manera más uniforme (fig. 4.1.2.2; véanse también las figuras 3.3, 3.2.1.4 y 3.2.1.10).



Figura 4.1.2.2. *Background* y *foreground* en *Patoaventuras*. La película: *el tesoro de la lámpara perdida* (Disney, 1990).

Por supuesto, la distancia principal corta no está excluida en los dibujos de fondos como forma de potenciar el dramatismo de un ambiente o una escena. Tales fondos no suelen ser panorámicas de un paisaje, sino objetos concretos, figuras estáticas de carácter fantástico que adquieren las correspondientes desproporciones relativas en función de la distancia al punto de vista. Su fuerza dramática como telón de la escena de animación se potencia utilizando un punto de vista bajo y eludiendo cualquier otro detalle definido en el entorno. Podemos verlo, por ejemplo, en la entrada a la guarida de Úrsula, la bruja del mar, en *La Sirenita* (véase la figura 2.1.5.7), donde la protagonista va a poner en juego su futuro, o en el esqueleto craneal del elefante, que parece una premonición para el personaje principal, aún cachorro, de *El Rey León* (Disney, 1989 y 1994) (fig. 4.1.2.3); nótese que además de estas formas sólo hay agua y cielo en los respectivos fondos.



Figura 4.1.2.3. Distancia principal corta para fondos en *La Sirenita* y *El Rey León*.

Vemos pues que la altura del punto de vista es otro parámetro importante en la perspectiva de fondos. Un punto de vista elevado es el más conveniente para describir un entorno extenso, sea cual sea el tipo de escena. Nos pueden servir como referencia las obras pictóricas de Grant Wood (fig. 4.1.2.4; ver también la figura 1.4.18). En estos casos el horizonte queda alto en el cuadro y el cielo ocupa una porción menor en la imagen, mientras los aspectos topográficos del paisaje natural, urbano o futurista pueden ser definidos de forma convincente para el espectador. Como ejemplos típicos en los largometrajes estudiados, acabamos de ver un paisaje de *La Bella y la Bestia* en la figura 4.1.2.1. En la fig. 4.1.2.4 se muestran otros *frames* relacionados: una vista de Nueva York y sus ferrocarriles elevados a finales del siglo XIX en *Fievel y el Nuevo Mundo* (Universal, 1986), un paisaje del reino de Muy Muy Lejano con toques hollywoodienses y toscanos en *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004), un aspecto parcial de los niveles altos de la catedral y de los barrios vecinos en *El jorobado de Notre Dame* (Disney, 1996) y parte de una instalación en el espacio en *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000).

En todas estas imágenes aparecen elementos oblicuos o diagonales que fuerzan una mayor tensión; en las tres primeras dicha tensión se refuerza con el trazado curvilíneo de caminos y vías. El horizonte se sitúa a la altura de un cuarto piso en *Fievel y el Nuevo Mundo* y a la altura máxima de la carroza en *Shrek 2*, única imagen en que el horizonte aparece pintado en el fondo y donde los cipreses del camino se suman armónicamente al paisaje con su altura como clave perspectiva. Para los dos últimos fondos se reconstruye una línea de horizonte muy alta, por encima de la imagen que se proyecta en la pantalla; los puntos de fuga están ampliamente separados, con lo que el escorzo de los elementos representados resulta natural según nuestras experiencias visuales desde lugares relativamente elevados. Es evidente que se trata de imágenes para referir al espectador a un marco general, importante para la historia en todos los casos, pero donde la acción va a tener poco recorrido temporal; por ejemplo, en el caso de *Titan A.E.*, el transcurso de la carrera de la pareja protagonista por la vertiginosa pasarela en el vacío espacial.

Por el contrario, un punto de vista bajo o un contrapicado del fondo suponen dotar a éste de mayor dinamismo y carga dramática, como acabamos de ver en

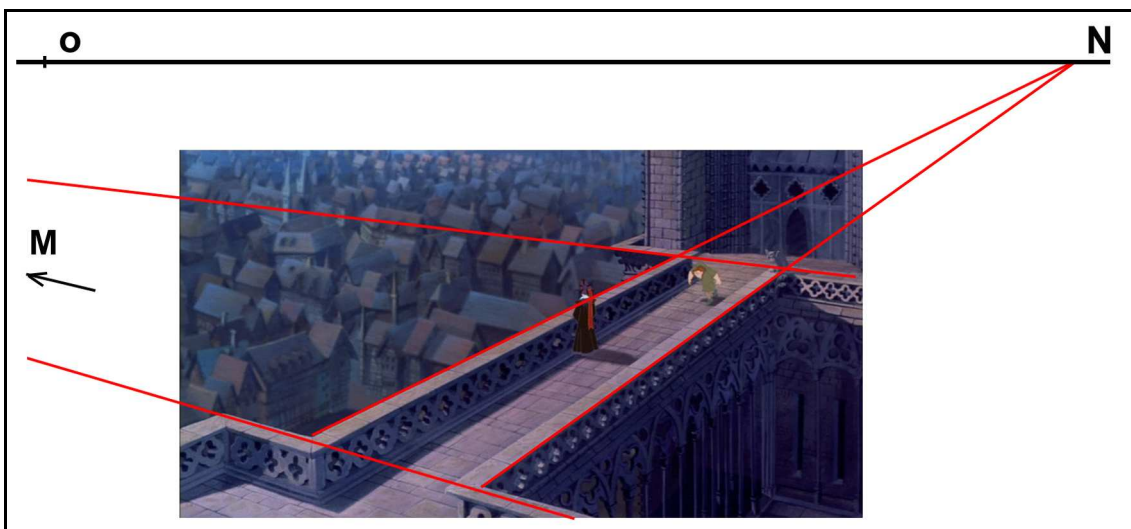
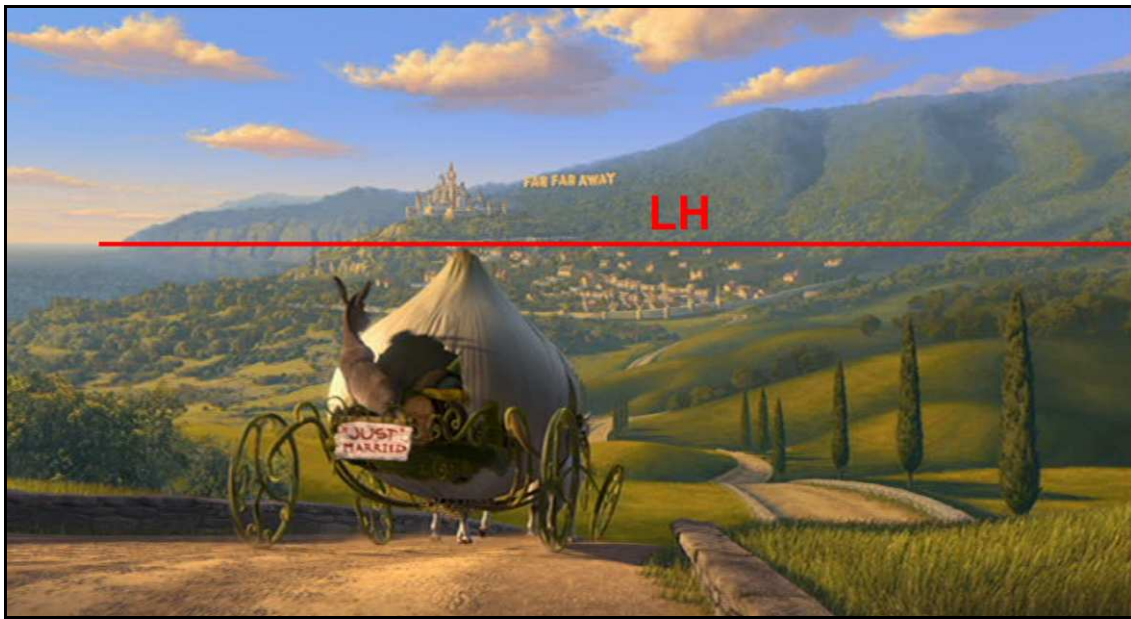
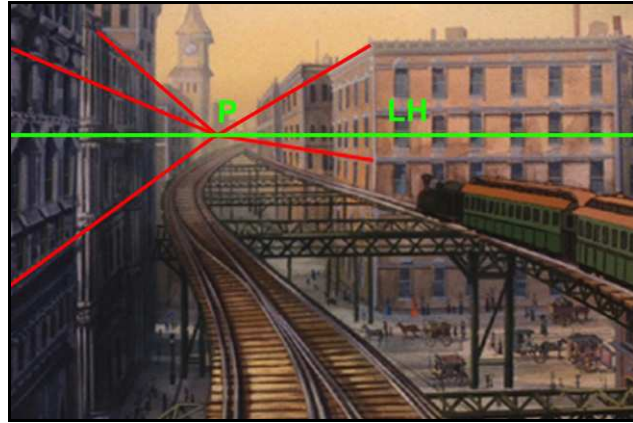


Figura 4.1.2.4. Arriba, izquierda, *New Road*, óleo de Grant Wood (1939); derecha, fragmento de una imagen de *Fievel y el Nuevo Mundo*. Centro, paisaje de *Shrek 2* con el horizonte marino a la izquierda. Abajo, *frame* de *El Jorobado de Notre Dame*.

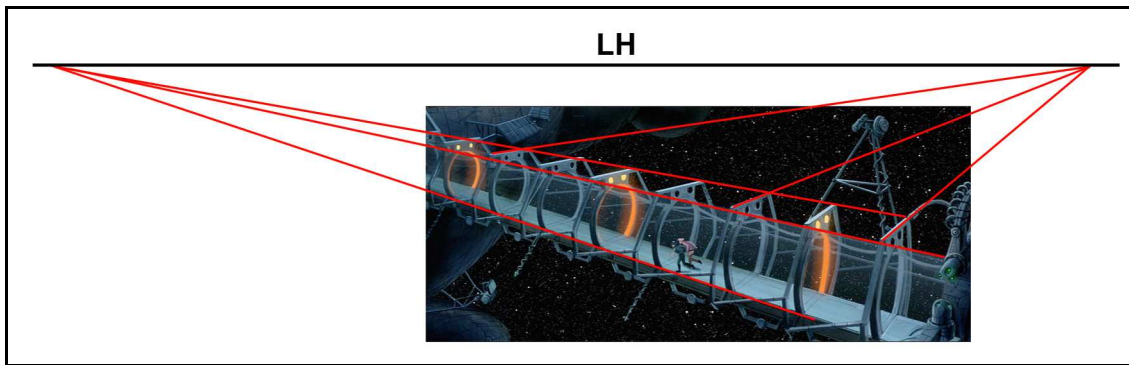


Figura 4.1.2.4 (continuación). Una construcción espacial en *Titan A.E.*

la figura 4.1.2.3, o en el paisaje “a vista de rana” del alemán Gottfried Wals (1595-1638) que reproducimos en la figura 4.1.2.5. En esta situación se genera aceleración en la perspectiva de los objetos situados a ras de suelo, que quedan comprimidos y fuertemente escorzados, mientras que el cielo, junto con los personajes erguidos y los elementos verticales del paisaje, pasan a cobrar protagonismo.



Figura 4.1.2.5. Gottfried Wals: *Country road by a house.*

Abundando en este mismo aspecto vemos imágenes de *Batman: la máscara del fantasma* (Warner Bros., 1993), *Lilo & Stitch* (Disney, 2002) y *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004) (fig. 4.1.2.6).

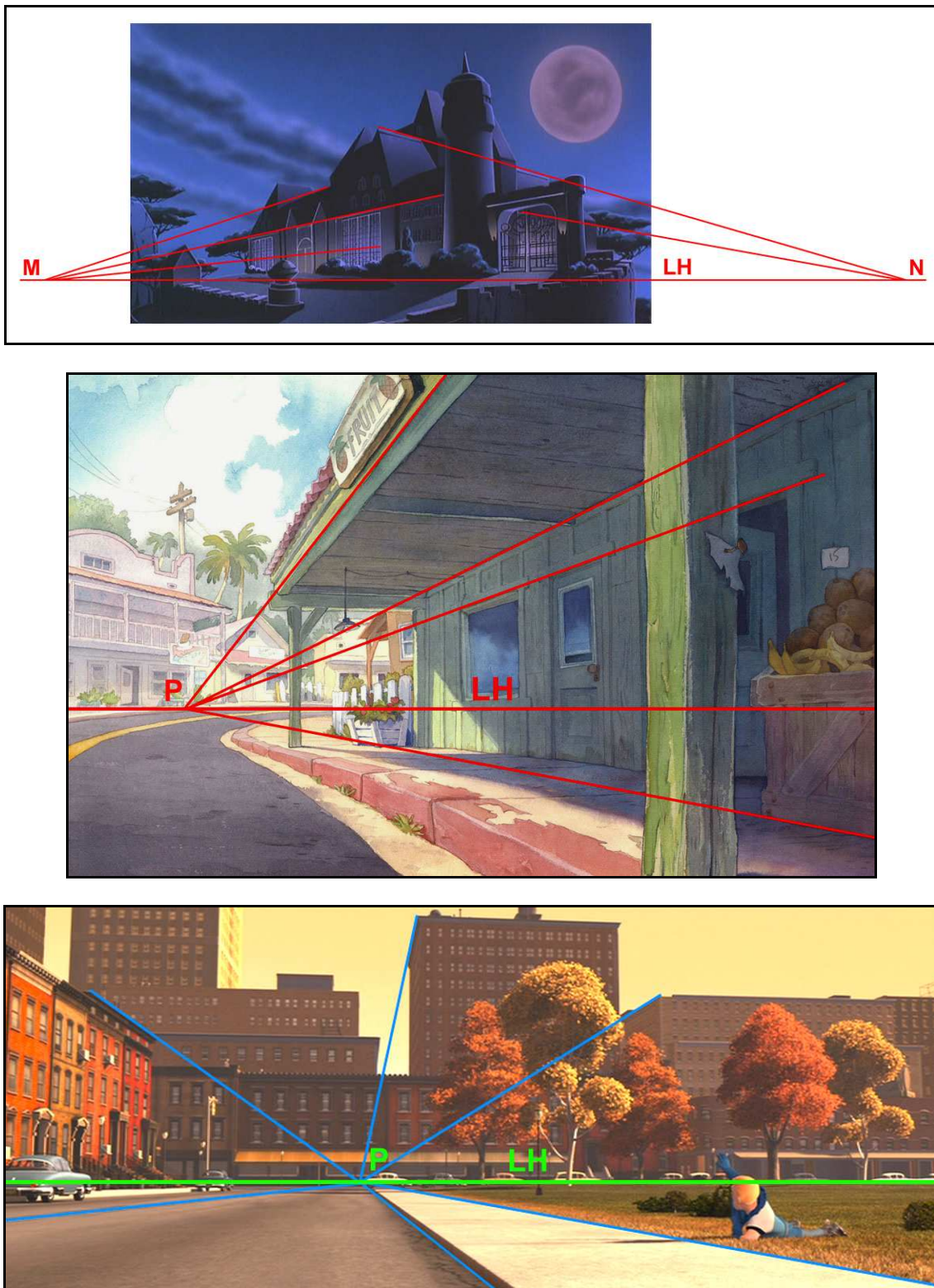


Figura 4.1.2.6. Restitución perspectiva de la línea de horizonte en distintos fondos. De arriba abajo, *Batman: la máscara del fantasma*, *Lilo y Stitch* y *Los Increíbles*.

En la primera de ellas la línea de horizonte se sitúa por debajo de la entrada al edificio, ubicado en un alto. La construcción gana así complejidad y volumen, mientras la luz nocturna y la inmensa luna cenicienta le otorgan un carácter misterioso. En la luminosa acuarela de *Lilo y Stitch* la calle y las aceras curvas confieren plasticidad a la imagen, mientras el punto de vista descentrado y bajo, a la altura del tercio inferior de las puertas, permite apreciar la amplitud y rusticidad del porche de madera. Por último, en el *frame* de *Los Increíbles* la línea de horizonte es la más baja; cae más o menos a la altura de los ojos de la figura tumbada, solo un poco por encima de los parachoques de los automóviles, y podemos apreciar claramente la aceleración perspectiva a ras de suelo, en este caso concreto en la acera, que podemos cotejar con su equivalente en la imagen de *Lilo y Stitch*.

Siempre es posible plantear la posición de la línea de horizonte por debajo del personaje que protagoniza la escena, por ejemplo si éste se encuentra asomado a una ventana alta o en una escalera; pero la posibilidad más extrema viene dada por el punto de vista situado prácticamente a ras de suelo, por debajo de la acera, lo que supone que no se vean los pies de las figuras salvo que estén al borde mismo de ésta (fig. 4.1.2.7). En un entorno urbano la convergencia de las líneas horizontales de los edificios es violenta, y tal perspectiva se plantea como marco para escenas de carreras precipitadas de los personajes hacia el espectador. Reproducimos aquí uno de estos casos, que encontramos, en más de una ocasión, en el corto *Rapsodia en azul* dirigido por Eric Goldberg y con dirección artística de Susan McKinsey, que forma parte del largometraje *Fantasia 2000* (Disney, 1999). Este fondo enmarca la rápida huida de una niña (dentro del círculo verde) de sus agobiantes actividades extraescolares. La proyección de su altura (línea verde) nos permite hallar su tamaño aparente aproximado al alcanzar la esquina del edificio e intuir la perspectiva cinética que se sumará a la perspectiva del fondo.



Figura 4.1.2.7. Una auténtica “vista de rana” en *Fantasia 2000*.

Es muy frecuente encontrar escorzos aún más expresivos para los fondos en las películas analizadas si pasamos de estas imágenes de cuadro vertical a imágenes de cuadro inclinado e incluso horizontal. Ya hemos visto hasta ahora algunos picados, contrapicados, ángulos cenitales y ángulos supinos, todos ellos caracterizados por la inclinación de las líneas verticales de los fondos, ya sean elementos arquitectónicos, árboles o acantilados de roca o hielo, que tienden a converger hacia arriba o hacia abajo. Tal convergencia es ignorada prácticamente en la pintura hasta el siglo XX, cuando comienza a proliferar en todo tipo de expresiones gráficas. Giménez (1988, p. 66) concluye que tales vistas son características de nuestra época y señala también su capacidad para generar imágenes dinámicas, de fuerte atractivo visual. Esta capacidad es la que conduce a su utilización frecuente en animación, a fin de potenciar aquellos aspectos del entorno que transmiten al espectador las emociones propias de la escena. En ocasiones puede parecer que los personajes se pierden en la amplitud de los fondos así tratados (fig. 4.1.2.8; ver también la figura 4.1.1.6), pero esto es algo que no llega a darse al visualizar las secuencias en conjunto, pues los planos en animación son variados y se suceden constantemente: tras mostrarnos en un plano general la profundidad de un fondo, se nos lleva rápidamente, por corte o zoom, a un plano medio o corto del o los personajes.

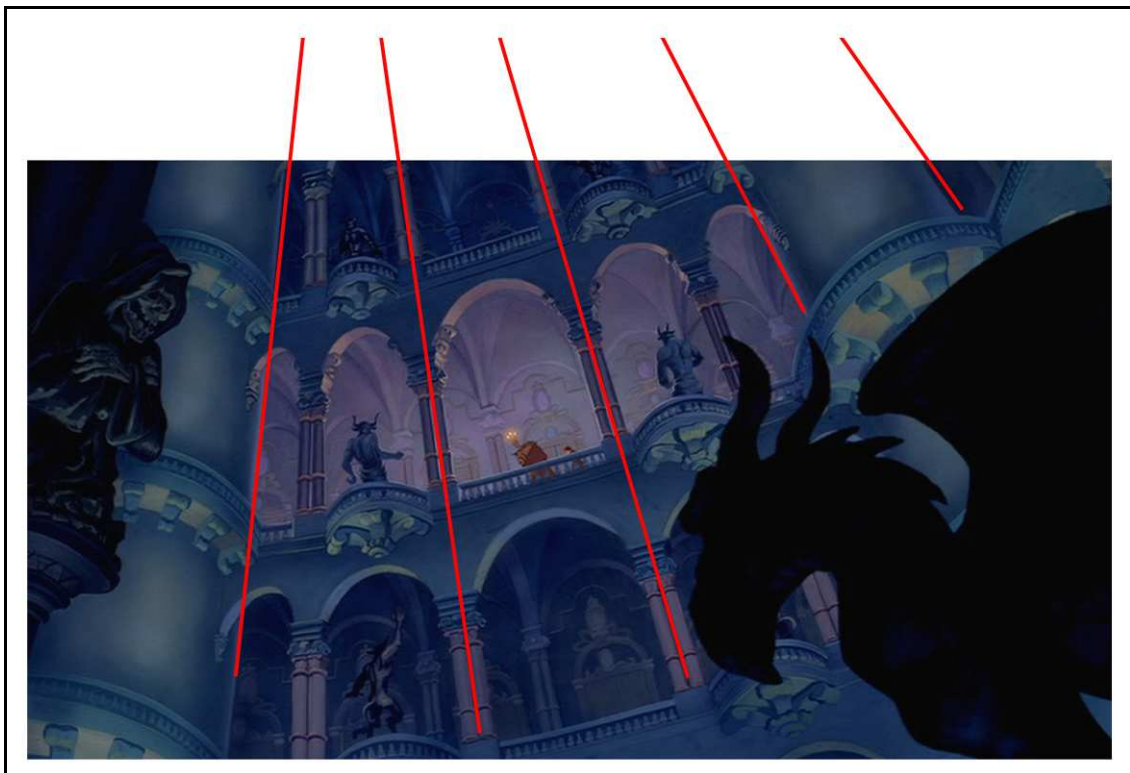


Figura 4.1.2.8. Contrapicado en un fondo de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991).

En la figura 4.1.2.8 observemos los colores fríos empleados, lo que sumado a la perspectiva utilizada nos remite a un espacio arquitectónicamente soberbio, pero al mismo tiempo tenebroso, sombrío y perturbador. La ubicación de los

personajes, cuyas vestiduras son las únicas manchas de color cálido en este fondo, nos da una clara referencia de las dimensiones de un espacio cuya perspectiva expresa la desolación que sienten los personajes atrapados en él, prisioneros del hechizo que envuelve a estas elegantes y monumentales líneas. Bestia camina hacia la izquierda conduciendo a su prisionera hasta la que será su habitación en una planta alta del castillo; tanto él como ella caminan cabizbajos y su posición corporal, su dirección de movimiento y la trayectoria de las líneas oblicuas sobre las que se desplazan expresan abatimiento, una proyección hacia adentro del ánimo.

En cualquier caso, este tipo de perspectiva genera problemas a los fondistas; más adelante veremos las soluciones adoptadas en diferentes momentos. Tales problemas se hacen aún más notorios al utilizar distancias principales muy cortas, como en el caso de la fig. 4.1.2.9, otro *frame* de *La Bella y la Bestia* donde se anima un número musical en el escenario de una taberna. La reconstrucción perspectiva nos sitúa ante un picado no muy acentuado, que podría haberse resuelto igualmente mediante un plano principal vertical, puesto que la línea de horizonte, a la altura de las lámparas del techo, no está elevada

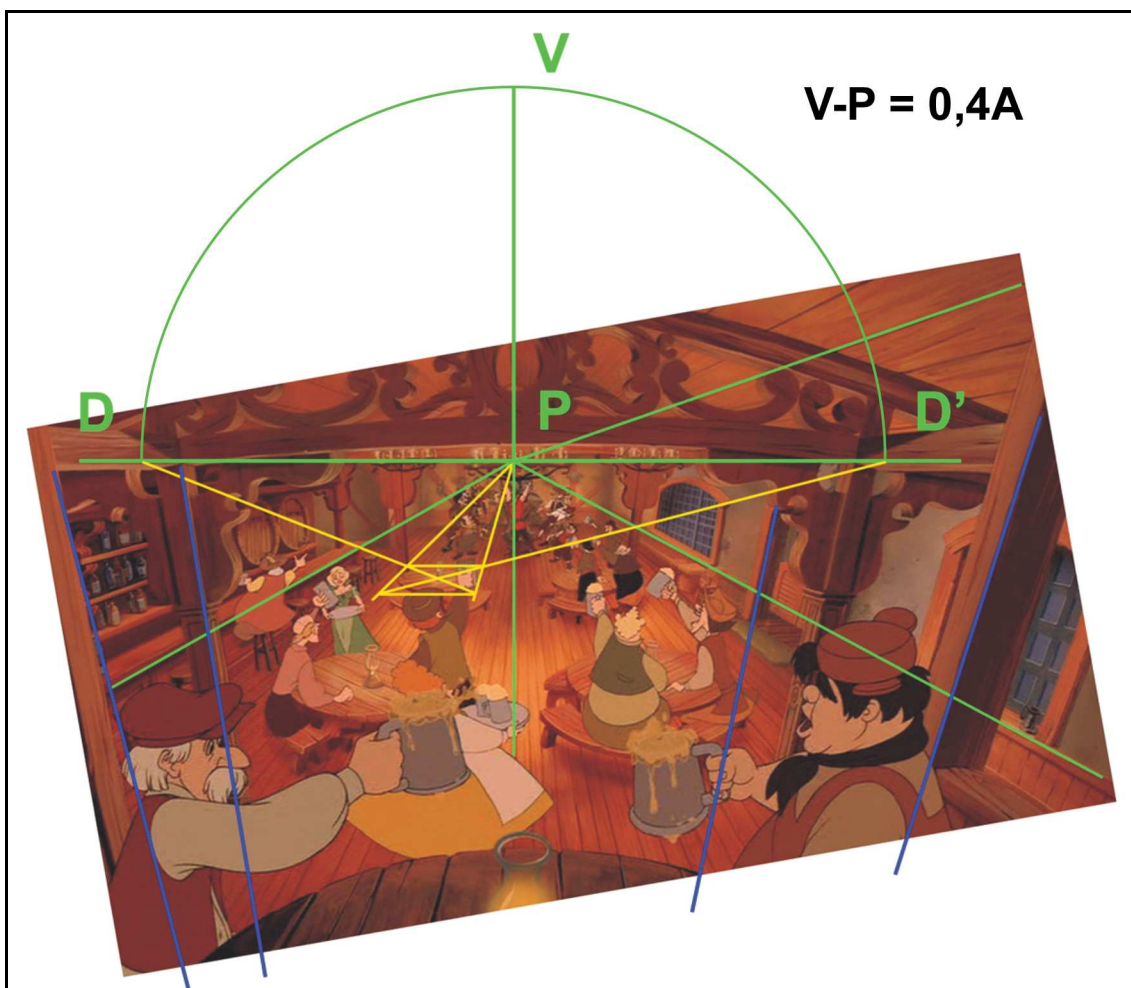


Figura 4.1.2.9. Convergencia de verticales, distancia principal muy corta y cuadro girado (rectificado) en un número musical de *La Bella y la Bestia*.

en exceso. Ignorando la inclinación del plano principal, si dibujamos el cuadrado que inscribe una de las mesas redondas de la taberna obtenemos los puntos de distancia D y D' que nos dan una relación entre la distancia principal $V-P$ y la anchura A de la imagen realmente pequeña, aproximadamente de 0,4. Como resultado la perspectiva está fuertemente acelerada, el gradiente tamaño-profundidad resulta excesivo y la longitud aparente del local enorme. Por otro lado el espectador ve la escena en pantalla en cuadro girado, que hemos rectificado en la figura, y la curvatura hacia el espectador de la viga que sostiene las lámparas insinúa, además, que en este fondo se busca la apariencia de una fotografía con objetivo gran angular.

En el siguiente epígrafe nos ocuparemos precisamente del uso del cuadro girado en la animación estudiada, dejando para más adelante un punto específico para la perspectiva de espacios arquitectónicos, donde la proyección cónica adquiere la máxima importancia.

4.1.3. Cuadro girado

Independiente de su inclinación, es decir, de su posición horizontal, en picado o en contrapicado, cuando la cámara rota según su eje óptico hacia la derecha o hacia la izquierda, la escena filmada adquiere una tensión suplementaria: el espectador ve la línea del horizonte y cualquier línea horizontal o vertical fuera de su posición natural. Percibe entonces una imagen fuera de equilibrio, con la que el cineasta pretende acrecentar el dinamismo del relato y su impacto sobre el público.

El espectador actual espera imágenes de cuadro girado en escenas de vuelo –ya sea éste realizado por un aparato mecánico, por un ave o por un superhéroe– cuando la cámara sigue a quien lo realiza o adopta su visión subjetiva. En el material que hemos estudiado, esta situación no es demasiado frecuente: se encuentra en algunas escenas realizadas con rotoscopia en *Heavy Metal* (Columbia, 1981; véase la figura 2.1.1.3), pero no se hace más habitual hasta que la creación de entornos mediante ordenador alcanza cierto desarrollo⁶. A partir de entonces el cuadro girado es usado, con mesura, por la compañía Disney y, en menor medida, por algunas otras. Así, en producciones Disney lo vemos en el vuelo con la alfombra mágica en *Aladdin* (1992; figuras 2.2.3.5 y 2.2.3.6), del pterosaurio en *Dinosaurio* y de las aves marinas en *Buscando a Nemo* (2000 y 2003; fig. 4.1.3.1) o de los aparatos voladores en *Atlantis: el imperio perdido*, *El Planeta del Tesoro* y *Los Increíbles* (2001, 2002 y 2004; véanse también las figuras 2.3.1.25 y 2.3.1.35). Otros largometrajes en que se pueden encontrar cuadros girados relacionados con vuelos son, por ejemplo, *El Gigante de Hierro* o *Las Supernenas* (Warner Bros., 1999 y 2002).

⁶ En *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990) los vuelos del insecto al inicio y del albatros por la ópera de Sydney, primeros realizados en animación digital, son rectos y sin cuadros girados (figura 2.2.6.3), que no aparecen hasta dos años después, en *Aladdin* (1992).



Figura 4.1.3.1. Cuadros girados siguiendo vuelos en filmes digitales. Arriba: izquierda, *Dinosaurio*; derecha, *Buscando a Nemo*. Abajo: *Los Increíbles*.

De la misma forma que en el seguimiento de vuelos, en animación el cuadro girado es una imagen cinematográfica realista cuando se filma la inmensidad del océano desde un velero: la cámara, supuesta fija sobre cubierta, recogerá los cabeceos del barco y sus oscilaciones a estribor y babor como inclinaciones del horizonte marino, hasta en condiciones de buena mar (fig. 4.1.3.2).



Figura 4.1.3.2. El horizonte desde un barco en plena singladura en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003). Fondo pintado y animación tradicional.

Sin embargo, la utilización más habitual del cuadro girado es como recurso para reforzar la tensión en las escenas de mayor carga dramática. Así podemos encontrarlo en la mayoría de los largometrajes visionados, desde el comienzo hasta el final del periodo estudiado en este trabajo, sin diferencias significativas entre los de animación tradicional y CGI y, en la mayoría de los casos, utilizado con mesura y acierto. Como ejemplo de buen oficio al respecto hemos de referirnos a las películas dirigidas por Don Bluth, desde *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982) hasta *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000). En la media docena de títulos que hemos reseñado de este director se usa con eficacia la iluminación y el color para conseguir efectos dramáticos (véanse las figuras 3.2.1.24, 3.2.1.43, 3.2.2.6 y 3.2.2.24), y el cuadro girado añade un punto más de tensión a los ambientes en que van a desarrollarse algunas de las escenas significativas del filme (véanse las figuras 2.1.4.4, 3.2.1.42 y 3.2.1.47). En la figura 4.1.2.3 se reproducen dos nuevos casos especialmente demostrativos: un fondo que representa los viejos



Figura 4.1.3.3. El cuadro girado en obras de animación manual dirigidas por Don Bluth.

muelles de madera de un puerto tenebroso en *Fievel y el Nuevo Mundo* (Universal Pictures, 1986) y la escena de huida del palacio cercado por los incendios de la revolución bolchevique, cuyas llamas son la única luz que ilumina a los fugitivos, en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997). Se aprecia en estas dos imágenes que la situación de dramatismo mayor se corresponde con un giro más pronunciado del cuadro pero, por supuesto, no es posible deducir de este ejemplo una regla o norma de uso de este recurso, tan solo un aspecto específico de las películas de Don Bluth.

Otros ejemplos apreciables de utilización de cuadro girado pueden encontrarse tanto en películas de animación tradicional como de *stop-motion* o digital (fig. 4.1.3.4). En esta figura se muestra un velero bajo un cielo cárdeno, atrapado y algo escorado entre los hielos, momentos antes del ataque de un ave gigantesca, en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares* (DreamWorks, 2003), y tres imágenes de sustos pavorosos: el momento en que el protagonista de *La Novia Cadáver* (Warner Bros., 2005) es atrapado por el esqueleto de un brazo que surge de la tierra, y un monstruoso cangrejo y un gigantesco tiburón se abalanzan amenazadores hacia los protagonistas respectivos –y hacia los espectadores, que tienen la visión de éstos– en *Monstruos S.A.* (Pixar/Disney, 2001) y en *El Espantatiburones* (DreamWorks, 2004).



Figura 4.1.3.4. Cuadro girado en *Simbad, la leyenda de los Siete Mares*, *La Novia Cadáver*, *Monstruos S.A.* y *El Espantatiburones* (fragmentos de frames de los filmes).

En la figura anterior podemos ver la eficaz combinación de cuadro girado y contrapicado para contribuir a la percepción del dramatismo de una escena. Este efecto se potencia al máximo si, además, al personaje amenazante se le añade un escorzo acentuado, originado por una distancia corta (fig. 4.1.3.5).



Figura 4.1.3.5. Escorzo más contrapicado más cuadro girado, subrayan el peligro que representa un personaje monstruoso en *Space Jam* (Warner Bros., 1996).

Ahora bien, si la utilización medida del cuadro girado es un buen recurso gráfico en animación (y también en el cómic y, por tanto, en animación por su afinidad al cómic), su uso arbitrario, y aún más su abuso, pueden despertar sospechas de limitaciones artísticas o pobreza del guión. Como casos de utilización reiterada hasta el cansancio encontramos largometrajes como *Rugrats, la película*, *Rugrats en París: la película* o *Jimmy Neutrón: el niño inventor* (Paramount, 1998, 2000 y 2001), que resultan llamativos por contraste con la sobriedad con que habitualmente se utilizan tales encuadres en las películas estudiadas. Por ejemplo en *Tarzán* (Disney, 1999), donde la repetida actividad circense del protagonista se prestaría a su uso, el cuadro girado solo aparece ante lo insólito, como cuando el hombre-mono descubre en el campamento de los europeos un gran reloj de péndulo; o en la fabulosa secuencia del baile de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991), en la cual la cámara virtual realiza un *travelling* en espiral alrededor de los personajes, evolucionando de picados a contrapicados, pero su rotación según el eje óptico pasa prácticamente desapercibida. No se entienden entonces casos como el de la escena de la taberna en esa misma película y que reproducíamos en la figura 4.1.2.9, ni el de *Chicken Little* posteriormente (Disney, 2005), donde la mayoría de los cuadros girados son gratuitos, o el de *El Rey y yo* (Warner Bros., 1999), en cuyo baile final, una imitación del de *La Bella y la Bestia*, el uso de un cuadro girado, muy marcado por otra parte, carece de sentido en nuestra opinión (fig. 4.1.3.6).



Figura 4.1.3.6. A veces el cuadro girado carece de sentido. Imagen de *El Rey y yo*.

4.2. Perspectiva de espacios arquitectónicos

El espectador no sabría hacer nada sin la arquitectura, ni el arquitecto sin la perspectiva.⁷

Sin contar con un método perspectivo geométrico, los tamaños de los objetos y las distancias entre ellos se perciben en términos de relaciones comparativas. El espacio, como analizamos en el apartado 1.1.2, no se valora entonces métricamente sino intuitivamente, sobre la base de las experiencias sensoriales propias. En el presente apartado analizaremos la perspectiva con que se tratan los entornos arquitectónicos en las películas de animación, entre los que dominan los realizados con proyección cónica. La proyección cónica es una consecuencia inevitable al filmar escenarios (por ejemplo maquetas en *stop-motion*), es difícil de eludir en espacios arquitectónicos digitales filmados con cámara virtual y, en animación tradicional, en manos de dibujantes y pintores de fondos, es la herramienta de unificación de la perspectiva.

Ahora bien, cualquier clase de perspectiva conlleva cierta falsedad, y esto también atañe a la perspectiva cónica y a la imagen fotográfica, que no son iguales al registro visual del cerebro humano, pese a sus muchas similitudes desde el punto de vista estrictamente físico. En realidad no existe método perspectivo matemático o instrumento óptico capaz de reproducir el modo en que nuestro complejo sistema óptico-cerebral percibe el espacio que nos rodea: cuando miramos, el cerebro integra de forma prácticamente instantánea las numerosas imágenes que se forman en distintas partes de la retina de nuestros dos ojos; fragmentos del objeto que observamos y que nuestros movimientos

⁷ Sebastiano Serlio: *Il secondo libro di prospettiva* (1545), en Damisch (1997, p.223).

oculares inconscientes van situando en el campo central de visión. Así pues, nuestra visión del entorno es la consecuencia de infinitas observaciones fragmentarias; ni siquiera un cuadro puede asimilarse en su totalidad, salvo si estamos lo suficientemente alejados como para abarcarlo enteramente con nuestro reducido campo central de visión. Arnheim (2005, p. 48-49) describe, incluso, el itinerario del ojo durante la “lectura” de un cuadro: un cuadro se lee de izquierda a derecha; el lado izquierdo parece más próximo y focaliza la atención del observador que, sin embargo, percibe como más “pesado” o relevante lo que está representado en el lado derecho.

Así pues, hay que diferenciar perspectiva natural y perspectiva geométrica. La perspectiva natural corresponde al modo en que vemos el entorno (“espacio psicofísico”, anisótropo y heterogéneo según Panofski, 1985). La perspectiva geométrica (definida por Panofski, *op. cit.*, p.10-11 como abstracción basada en un espacio homogéneo infinito) agrupa los métodos para reconstruir, con más o menos aproximación, la perspectiva natural. Señala Wright (1983) que con ella es posible reproducir aceptablemente efectos visuales desde un punto de vista fijo, es decir, imitar la apariencia de algo desde una determinada posición del observador; pero que ningún artista, geómetra o fotógrafo ha plasmado sobre una superficie plana (cuadro, foto o pantalla) una perspectiva absolutamente verdadera, que corresponda a la imagen visual que captan del natural nuestros ojos en continuo movimiento. Ahora bien, de hecho, la perspectiva cónica evoca poderosamente la idea real del objeto representado y nos informa sobre él de un modo singular. En Giménez (1988, p. 3) se expresa de forma precisa:

En definitiva se trata de proporcionar al ojo una imagen cuya información es muy similar a la que se obtiene de la propia realidad; el cerebro procesa esta información como si se tratase de la imagen tridimensional.

Así pues, en la pintura la perspectiva cónica es una ayuda a la composición y en la representación de los espacios arquitectónicos es inestimable, aunque algunas escuelas artísticas la hayan considerado un obstáculo para la creatividad⁸. Sin duda Leonardo suscribiría esta frase de Wright (1983, p.32):

Aunque no sea un gran arte ha ayudado a grandes artistas.

Este aforismo queda corroborado en obras como la del propio Leonardo que se reproducía en la figura 1.1.3.2, y en tantas otras de los grandes de la pintura desde el Renacimiento. Entre ellos podemos contar a nuestro contemporáneo Antonio López García, en cuyos cuadros la perspectiva no es un fin ni está al servicio del hiperrealismo, sino que es un potente medio de expresión incorporado a su arte⁹, incluso en obras protagonizadas por el mundo orgánico: por ejemplo, en su *Almendro en flor* (1972-1974) o *La rosa* (1980) la perspectiva no es más que una sugerencia en el fondo, pero define el espacio de las pinturas y les confiere, además, una especial dinámica (fig. 4.2.1). Ahora

⁸ Panofski (1985, p.54-56 y 123) ofrece unas profundas reflexiones sobre pros y contras de la perspectiva geométrica como contraposición, pero también como vía de doble dirección, entre lo simbólico-dogmático y lo racional, lo divino y la conciencia humana.

⁹ Véase el análisis perspectivo de su obra *Lavabo*, de 1967, en Giménez (1988, p. 93-96).

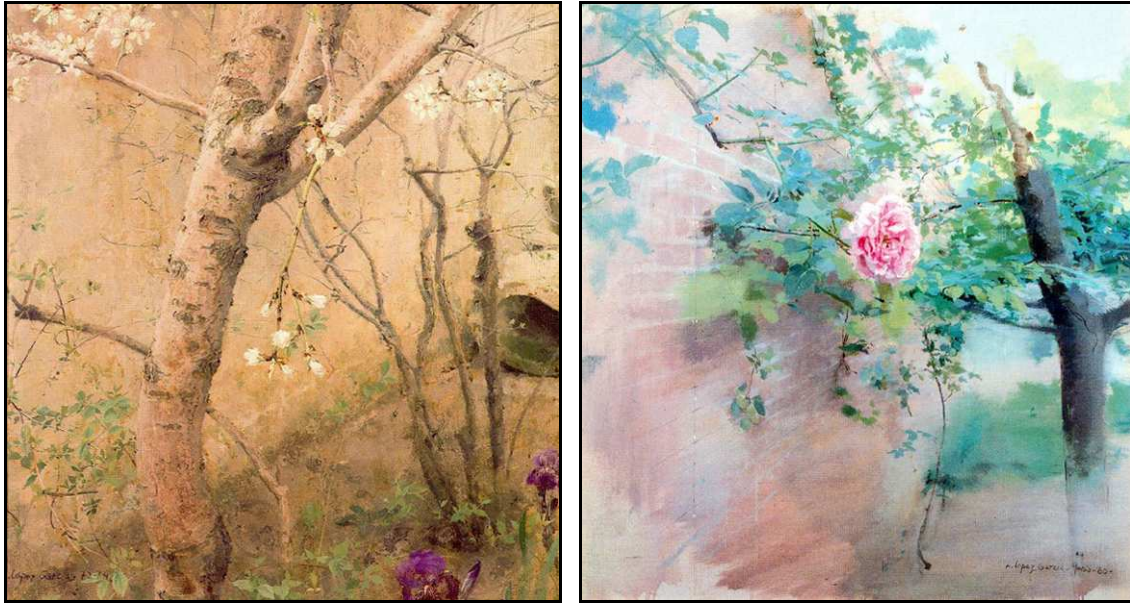


Figura 4.2.1. *Almendro en flor* y *La rosa* de Antonio López García.

bien, dado que la perspectiva geométrica no puede arrogarse la realidad visual de la perspectiva natural, nacida de nuestra mirada itinerante, tampoco hay que extrañarse por el hecho de que buenos perspectivistas introduzcan en sus obras ciertas modificaciones en el trazado geométrico. Más adelante se tratarán estas alteraciones en los espacios arquitectónicos de los largometrajes visionados, pero se iniciará este epígrafe con el análisis de la perspectiva usada con precisión en tales entornos. Las imágenes capturadas las hemos agrupado según la clasificación habitual en función de los puntos de fuga, y se han seleccionado aquéllas que por incluir elementos cuadrados o circulares permiten la restitución perspectiva de la distancia principal.

4.2.1. Perspectiva cónica frontal

La perspectiva con un solo punto de fuga es la primera en aparecer en la pintura. Vitrubio, en el siglo I a.C., atribuye a Demócrito y Anaxágoras (siglo V a.C.) el principio del dibujo en perspectiva con un punto de vista en el que convergen las líneas. Sería equivalente a la perspectiva arquitectónica con punto de vista único. En Roma, en el siglo I a.C. existían murales con esta perspectiva (Wright, 1983, p.38), pero esto no implica construcción geométrica metódica. Cuando Bizancio pasa a ser el centro del arte la tercera dimensión es muy esporádica, y con frecuencia se encuentra la perspectiva inversa (ver figura 1.3.4). Hay que esperar al Renacimiento para encontrar composiciones arquitectónicas convincentes en los cuadros, basadas en la perspectiva con un punto de fuga central. Esta fue su principal aplicación, pero ante todo, como método de organización espacial, resultó ser una de las bases de la pintura de esta época. De hecho, aunque en su desarrollo intervinieron arquitectos –Manetti, biógrafo del arquitecto y escultor Brunelleschi (1377-1446) le atribuye

su demostración práctica¹⁰— es evidente que en la práctica arquitectónica la perspectiva cónica no es imprescindible: con plantas y alzados pueden proyectarse y ejecutarse obras y edificios. No la necesitaron los arquitectos egipcios, griegos o romanos, y durante el gótico ni las más espléndidas construcciones se representan en perspectiva; es más, se rechaza ésta en la pintura, y los edificios no son pintados con un método perspectivo geoméricamente riguroso hasta los inicios del siglo XV. Así pues, la proyección cónica es primordialmente una invención para la representación de edificios en las obras pictóricas: con ella éstos se perciben como reales, y además, aunque la mayoría de las veces aparecen afectados por una rigurosa simetría especular, actúan de marco monumental de la escena (fig. 4.2.1.1).

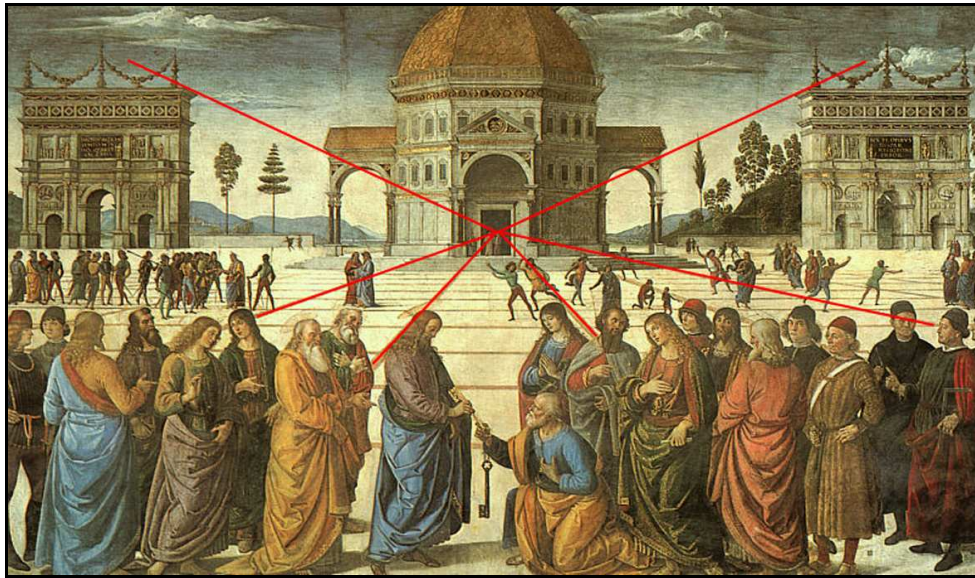


Figura 4.2.1.1. *Entrega de las llaves a San Pedro*, obra de 1482 de Perugino.

Esa sensación de simetría se trata de romper con su ausencia en el cielo, las montañas de fondo, los tipos y posición de los elementos vegetales y, sobre todo, con la distribución de los personajes. Ahora bien, la perspectiva con el punto de fuga central fuerza a que los personajes se tengan que alinear en grupos, preferentemente en hileras, dando lugar a disposiciones que actualmente resultan artificiosas. Un ejemplo clásico es el cuadro de Perugino (1448-1523) *Cristo entrega las llaves a San Pedro*, donde podemos ver que el punto de vista se sitúa relativamente alto, a la altura de los ojos de las personas que se recortan en la puerta del edificio central. La restitución de los puntos de distancia D y D' de la obra nos revela que el artista ha usado una distancia principal $V-P$ igual a la anchura A de la escena (fig. 4.2.1.2).

Más adelante los artistas descubren el dinamismo que da a los escenarios la posición descentrada del punto de fuga. Ya se ha visto en Canaletto y en Caillebotte (figuras 4.1.4 y 4.1.1.2). De Canaletto se muestra otra perspectiva

¹⁰ Véanse Wright (1983, p. 56-59), White (1994, p. 117-126) y Damisch (1997, p. 65-74).

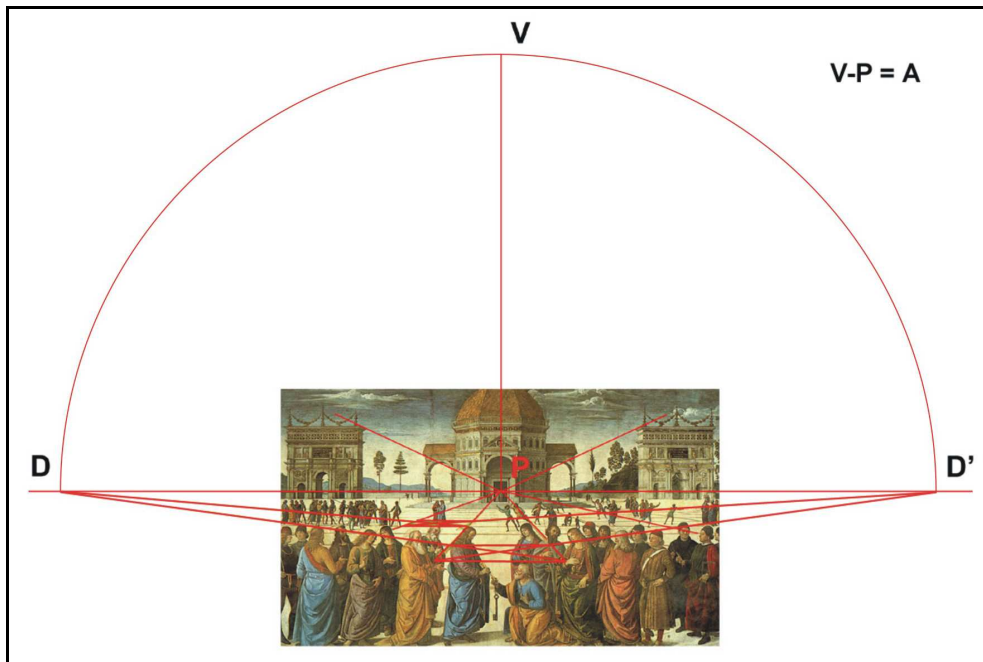


Figura 4.2.1.2. Restitución perspectiva de la obra de Perugino de la figura anterior.

de su época londinense (fig. 4.2.1.3), donde se aprecia el uso de un punto de vista algo elevado, aproximadamente el doble de la altura de una persona, junto con una distancia principal más bien corta que ahora, dado el formato del

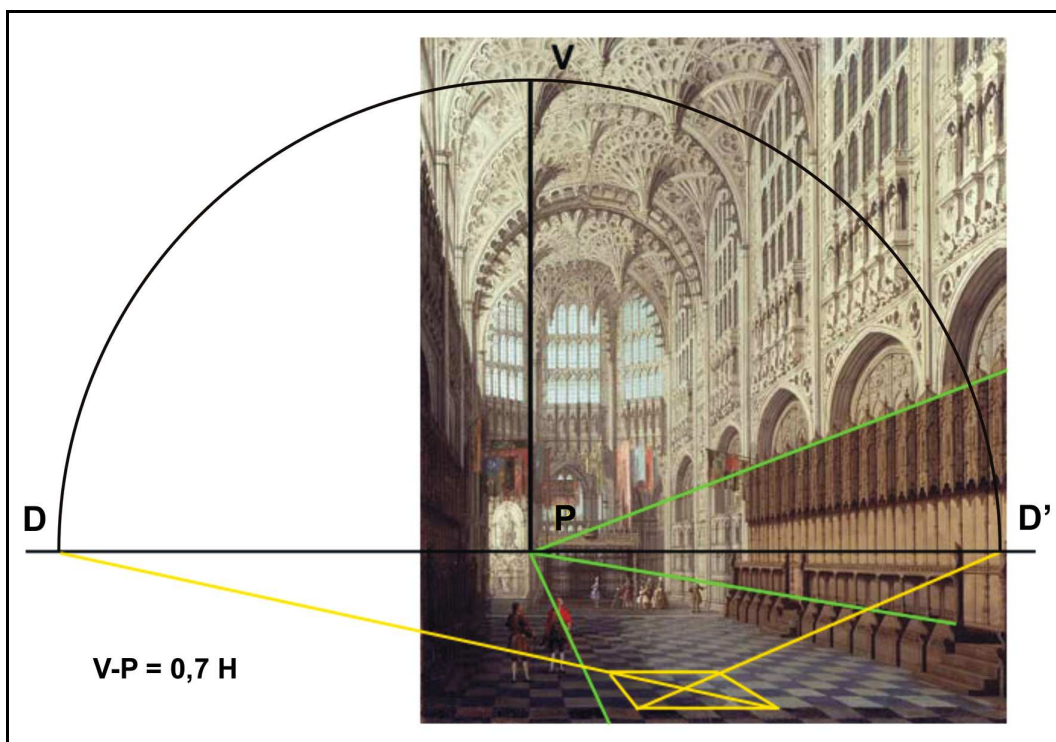


Figura 4.2.1.3. Canaletto: *Interior view of the Henry VII Chapel, Wensminster Abey, London.*

cuadro, se referirá a la altura H del mismo ($V-P = 0,7H$). Tal construcción da lugar a una aceleración no excesiva en el gradiente de profundidad (fig. 4.2.1.3). Las imágenes con perspectiva cónica, capturadas de los largometrajes que hemos visionado, se van a clasificar en diseñadas con distancia principal corta, $V-P < 0,8A$ y con distancia principal normal, $V-P > 0,8A$ ¹¹.

Una distancia principal corta origina un gradiente perspectivo acelerado, especialmente notable en la solería cuando el punto de vista es bajo, y tanto más aparente cuanto más bajo y descentrado se encuentra el punto de fuga (fig. 4.2.1.4). A cambio, potencia en el espectador la sensación de estar incluido en el espacio representado (Panofski, 1985, p. 61).

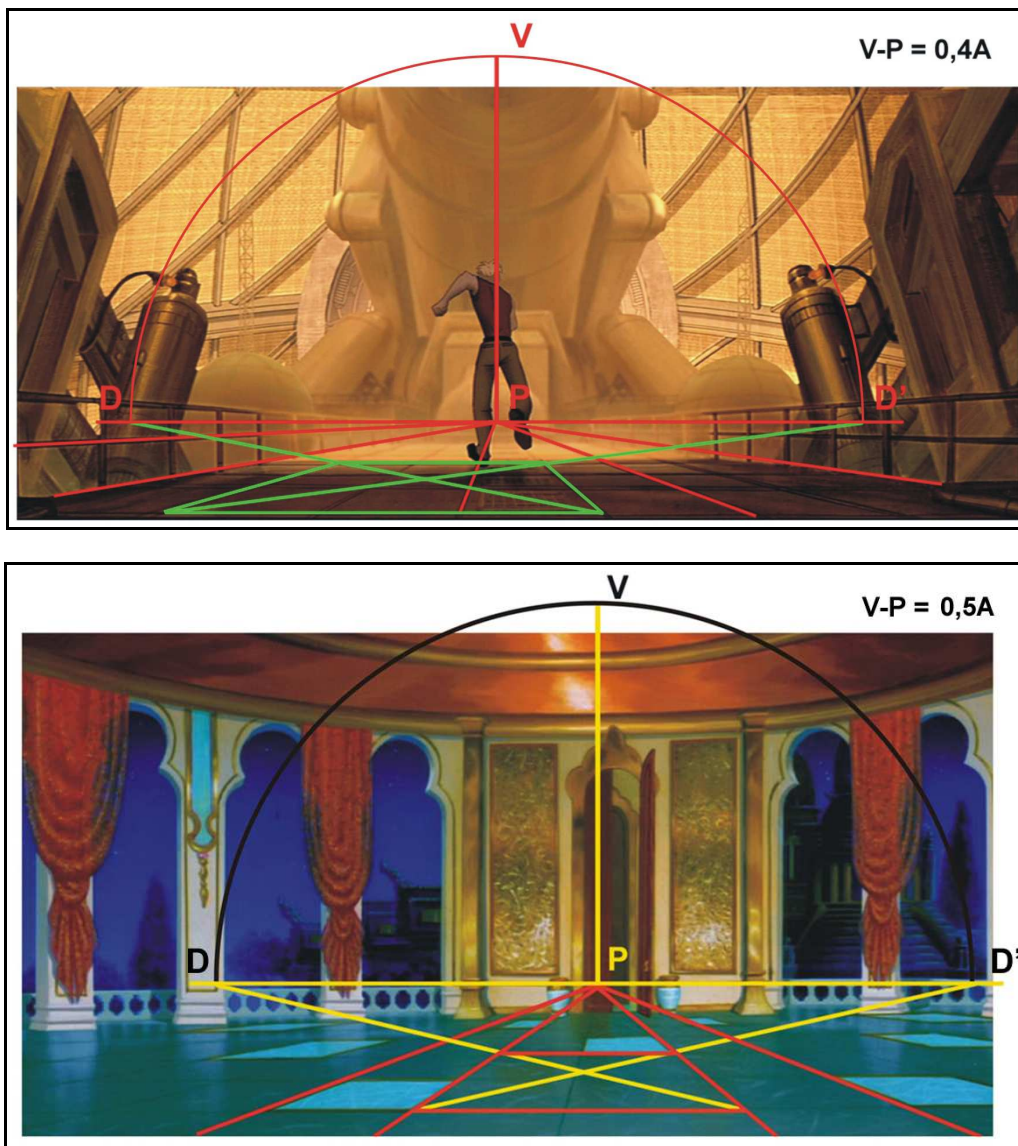


Figura 4.2.1.4. Imágenes con distancia principal corta y punto de vista bajo. Arriba, de *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000); abajo, de *El Rey y yo* (Warner Bros., 1999).

¹¹ Se siguen las propuestas del profesor Roberto Giménez Morell en la web de la Universidad Politécnica de Valencia (<http://media.upv.es>).

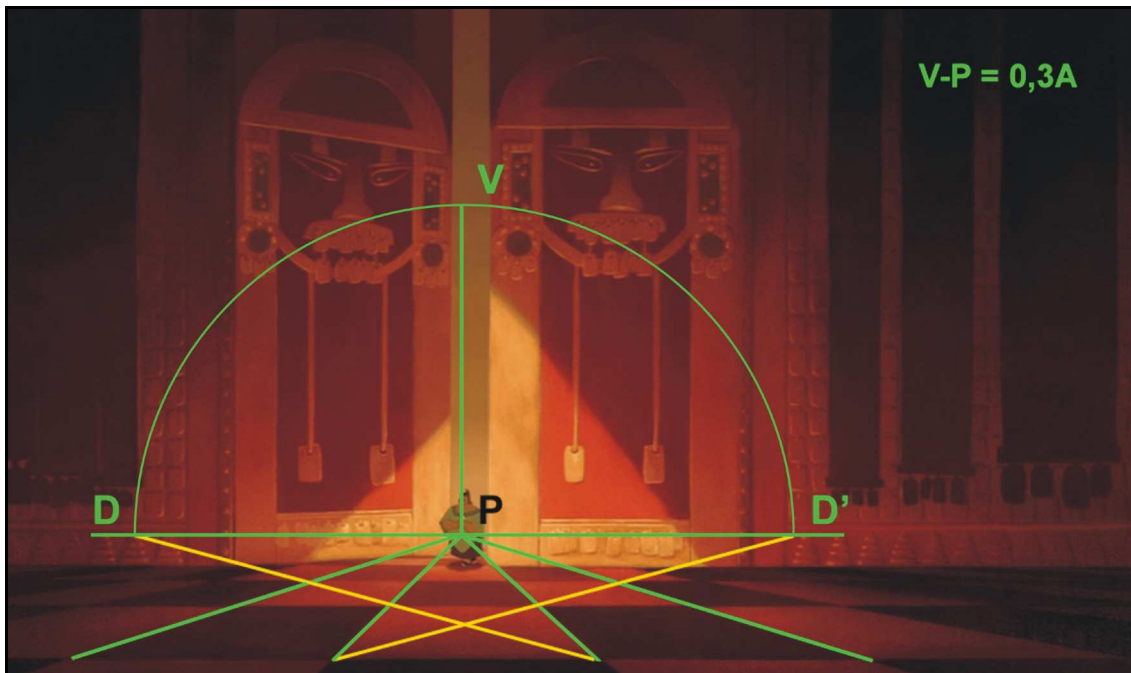


Figura 4.2.1.4 (continuación). Punto de vista bajo, más descentrado y con distancia principal más corta que las anteriores, en *El Emperador y sus locuras* (Disney, 2000).

El efecto debido a distancia principal corta más punto de vista descentrado persiste aun cuando su altura sea la normal de una persona de pie o sentada, y resulta especialmente violento en las partes de la imagen más alejadas del punto de vista. Es muy notable en algunos fondos como los de *La Sirenita* (Disney, 1989), cuya realización manual es claramente perceptible (fig. 4.2.1.5), aunque no dificulta la restitución perspectiva.

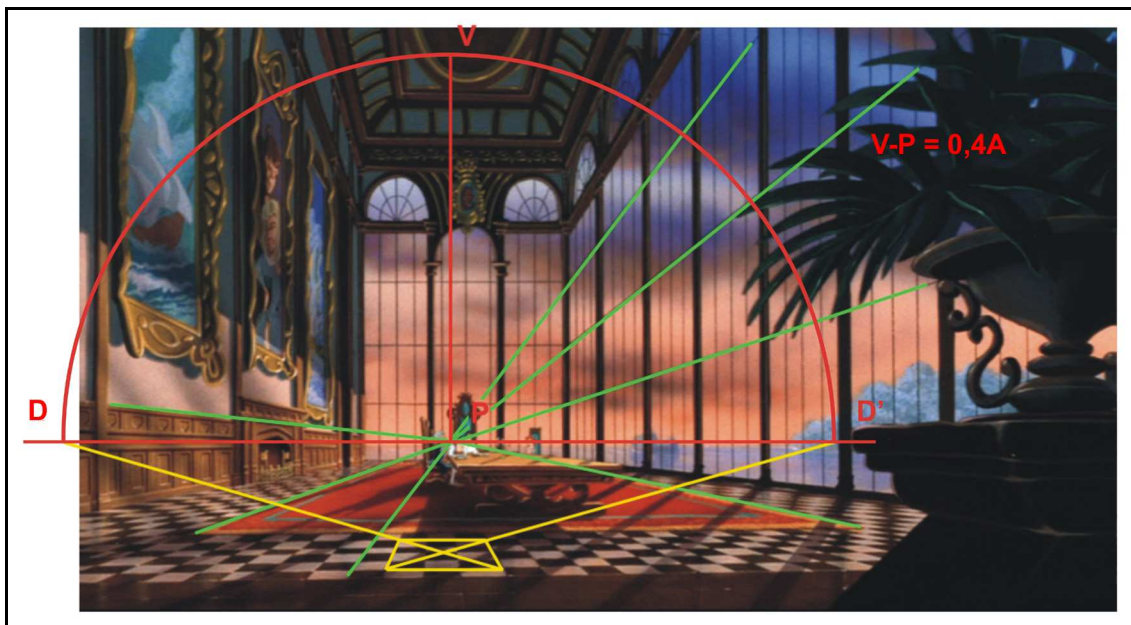


Figura 4.2.1.5. Imagen de un salón palaciego en *La Sirenita*.

En la figura 4.2.1.6 el fondo corresponde a la misma estancia de la figura anterior (nótese el mismo macetero en el primer término de ambas imágenes), pero desde el punto de vista opuesto, ligeramente más elevado y con una distancia principal también ligeramente mayor. Esta imagen, aunque estrictamente corresponde a una perspectiva oblicua, la hemos tratado como frontal por la lejanía a que se encuentra el segundo punto de fuga.

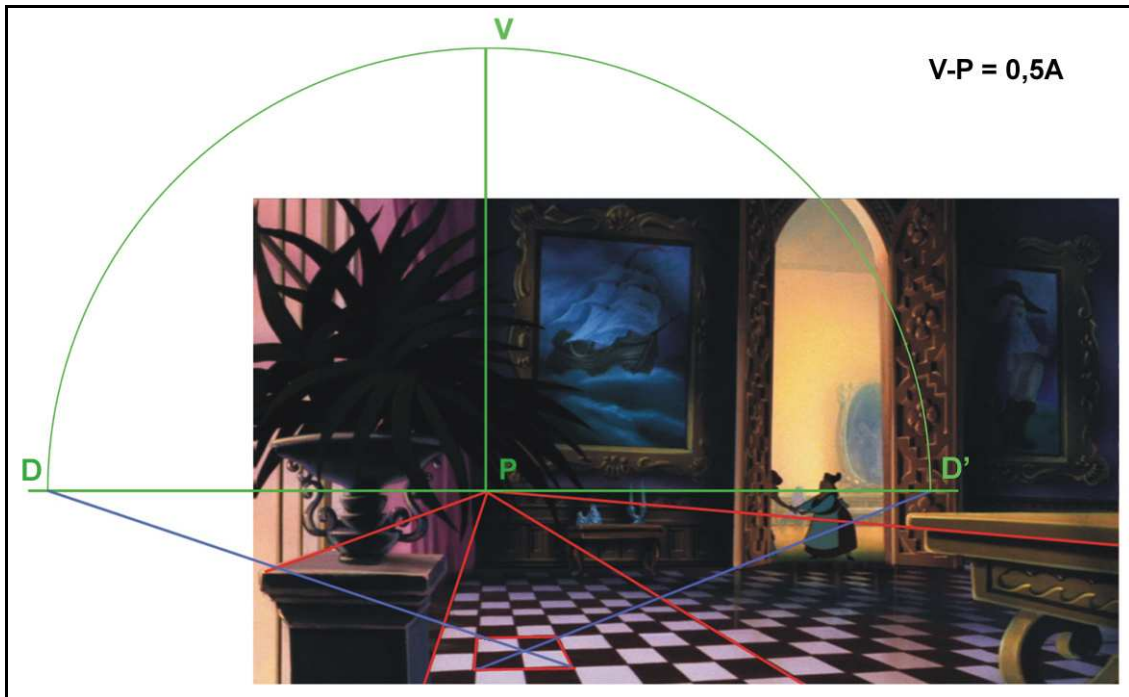


Figura 4.2.1.6. La entrada al salón de la fig. 4.2.1.5.

Advertimos aspectos problemáticos en estas dos últimas perspectivas, que no merman, sin embargo, su innegable atractivo. Se trata de la altura del mueble sobre el que reposa el macetero del primer término en relación a la mesa central: en la figura 4.2.1.5 es más alto; en cambio, en la figura 4.2.1.6 es más bajo. Por otra parte, la distancia entre ambos muebles es mayor en la primera de las figuras y aparentemente más reducida en la segunda.

En cualquier caso, de los ejemplos anteriores se desprende que las distancias cortas no producen sensaciones de aceleración perspectiva que choquen al espectador si el *background* es plano o de escaso relieve y la solería sin formas o colores contrastados. Esta sensación cambia mucho cuando en la imagen se incluyen las paredes laterales de la estancia y el suelo es, por ejemplo, un ajedrezado, como sucede en la figura 4.2.1.5. Con distancias principales de 0,6 o 0,7 la anchura de la imagen, punto de vista centrado y altura normal o alta, la sensación en la pantalla es de verosimilitud, a la par que atractiva por la percepción de una gran profundidad en la perspectiva. Vemos a este propósito un exterior de *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998), un filme en que la perspectiva frontal es prácticamente omnipresente, y un fondo

enteramente digital, de un interior del barco de *El Planeta del Tesoro* (Disney, 2002) (fig. 4.2.1.7).

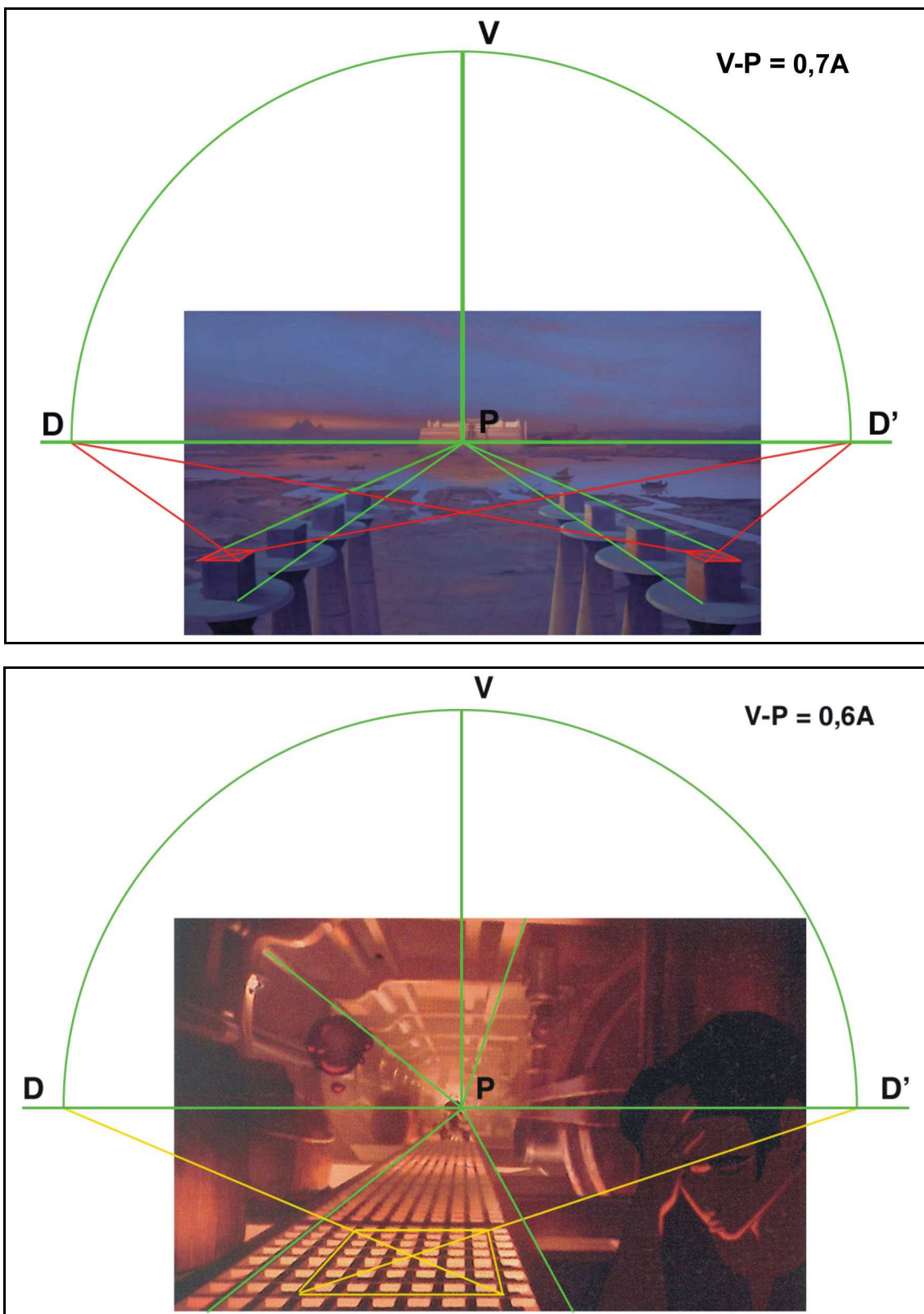


Figura 4.2.1.7. Arriba, *frame* de *El Príncipe de Egipto*. Abajo, fondo realizado por ordenador de *El Planeta del Tesoro*.

En esta última imagen el tratamiento perspectivo y la iluminación fuerzan al espectador a percibir unas grandes dimensiones para la nave, mientras que perdido en ella la atribulada figura del protagonista, en primer término, se refugia en soledad, en el ángulo más alejado de la luz.

El punto de vista muy descentrado junto a una distancia principal corta tiene a su favor la tensión que imprime, incluso a una escena estática (véase la figura 4.2.1.3), y la posibilidad de romper la proliferación de convergencias a un punto de fuga único mediante elementos oblicuos al plano del cuadro, con puntos de fuga secundarios, tal como podemos ver en la fig. 4.2.1.8, un dibujo de arte conceptual para *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000), en el que solo hemos dibujado uno de tales puntos secundarios, F, de los múltiples existentes.

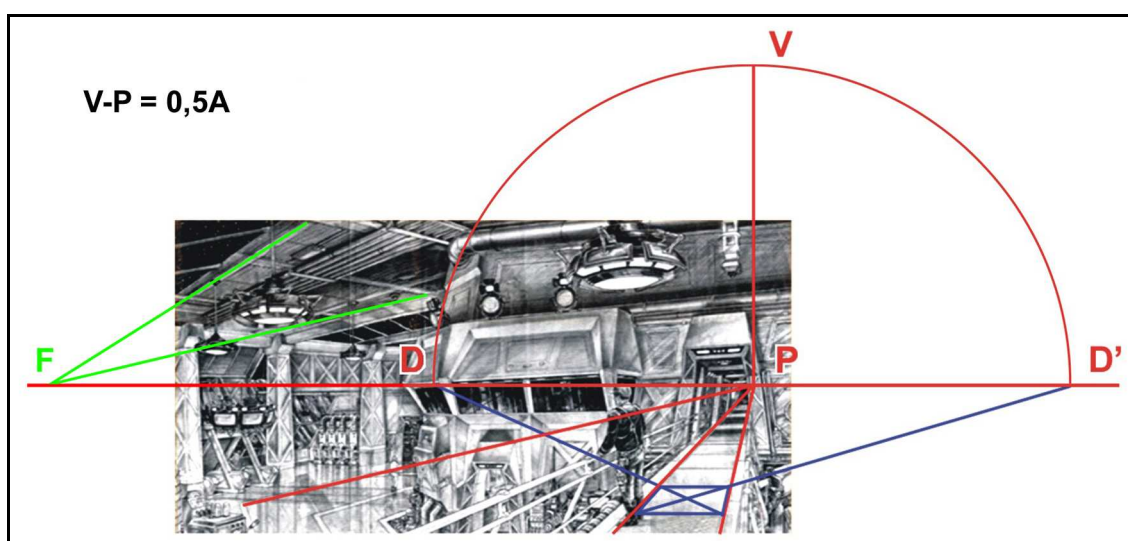


Figura 4.2.1.8. Arte conceptual con rigurosa perspectiva frontal para *Titan A.E.*

Como ya vimos con anterioridad, un punto de vista alto es lo más idóneo para describir escenarios amplios con numerosos figurantes. Si además el punto de vista está centrado, la simetría de la imagen hace que las convergencias parezcan menos violentas y la deformación del embaldosado menos notable, incluso si la distancia principal es francamente corta (fig. 4.2.1.9); también es más fácil eludir la disposición en filas que veíamos en la figura 4.2.1.1, de punto de vista más bajo. La figura 4.2.1.9, perteneciente a la película *La Princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), es estrictamente una perspectiva de cuadro inclinado, en concreto un ligero contrapicado, como se deduce de la convergencia hacia abajo de las columnas. Sin embargo, a la vista de la distancia a que se encuentra ese segundo punto de vista hemos optado por ignorarlo en la restitución perspectiva.

Recordemos que vamos a denominar **distancia principal normal** a aquella que es mayor a 0,8 veces el tamaño de la imagen en pantalla y no hemos encontrado distancias que superen 1,5 veces dicho tamaño. El uso de una distancia normal consigue una visión más natural de los fondos arquitectónicos:

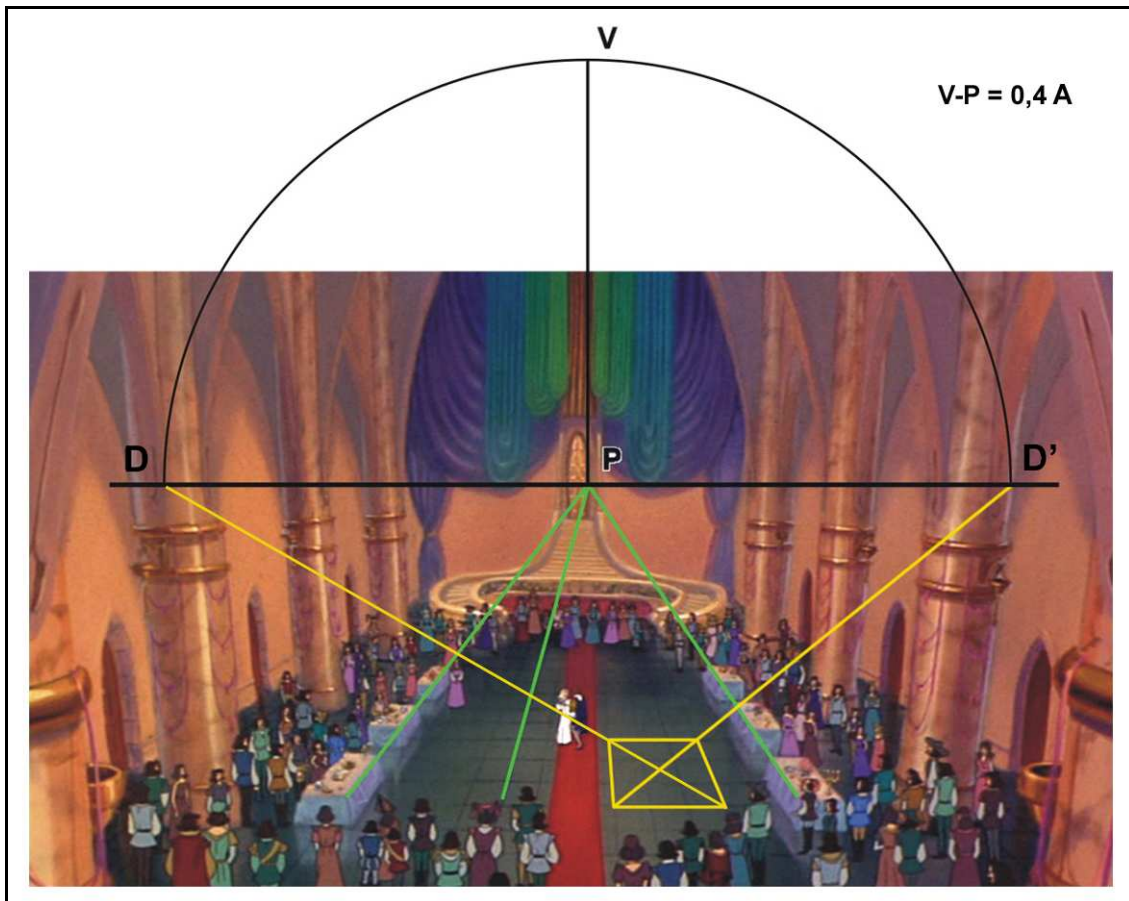


Figura 4.2.1.9. Punto de vista alto en una escena multitudinaria de *La Princesa Cisne*.

la deformación de la solería es menos acusada, incluso con puntos de vista bajos, y esto permite realizar escenas en que los fondos se desplazan y juegan un papel en el movimiento de los personajes, pero sin que el espectador corra el riesgo de sufrir vértigos. Es el caso, por ejemplo, del deslizamiento del muñeco bajo una mesa en una secuencia de *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995) que ya ilustramos en la figura 3.3.12 y de la que ahora realizamos la reconstrucción perspectiva (fig. 4.2.1.10). Si *Toy Story* es una realización enteramente digital, *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995) es totalmente artesanal, y su director Richard Williams utiliza también este tipo de perspectiva para secuencias similares. En la que nos ocupa, el zapatero se desliza sobre el suelo hacia la puerta del fondo, en la que se recorta la figura de un guardián, referencia para la altura del punto de vista. La perspectiva dinámica y la propia postura del personaje compensan la simetría de fondo y figuras (fig. 4.2.1.10, centro). En esta secuencia se nos muestra a continuación al protagonista atravesando la puerta y accediendo a una estancia diferente, ahora tratada con un punto de vista ligeramente más alto y descentrado y con una distancia principal mayor (fig. 4.2.1.10, abajo, restitución perspectiva de la figura 2.2.7.12). Llamamos la atención sobre el diferente formato de imagen en las dos películas que acabamos de tratar: la relación altura/anchura en *Toy Story* es 1:2,2, mientras que en *El zapatero y la princesa* es de 1:1,3; así, en términos absolutos, la distancia principal es mayor en la primera que en la segunda.

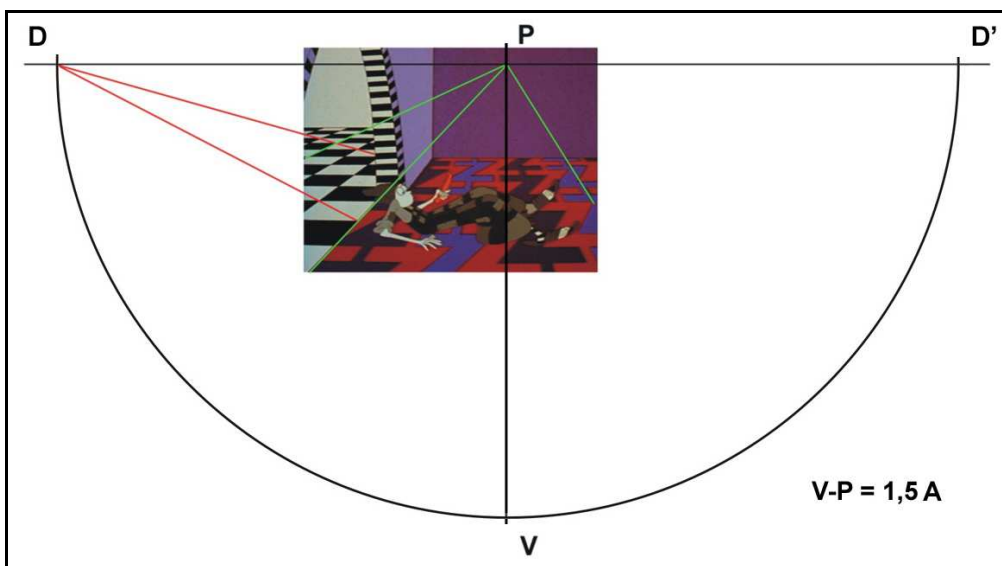
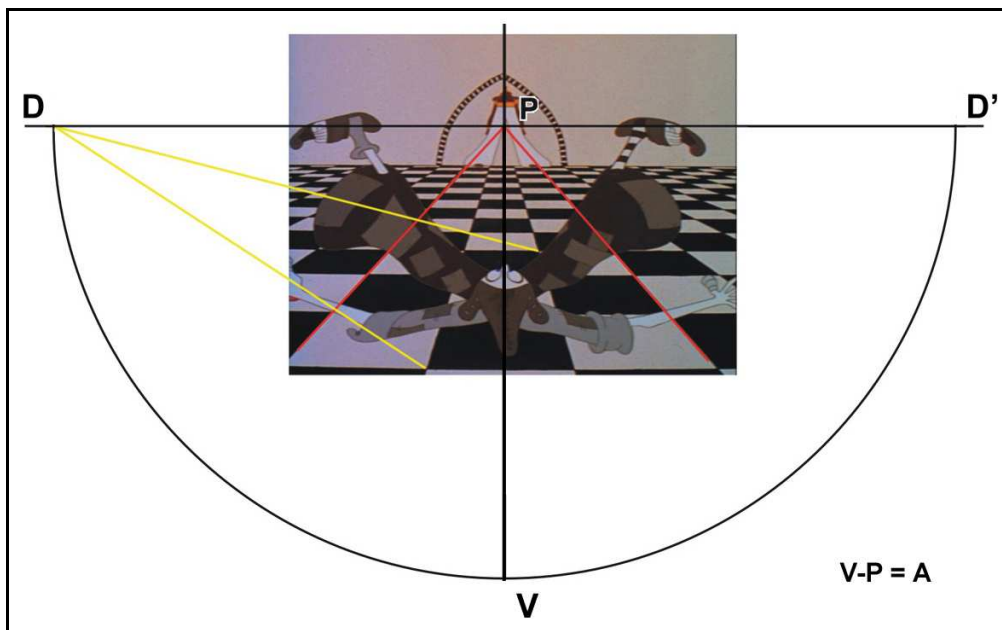
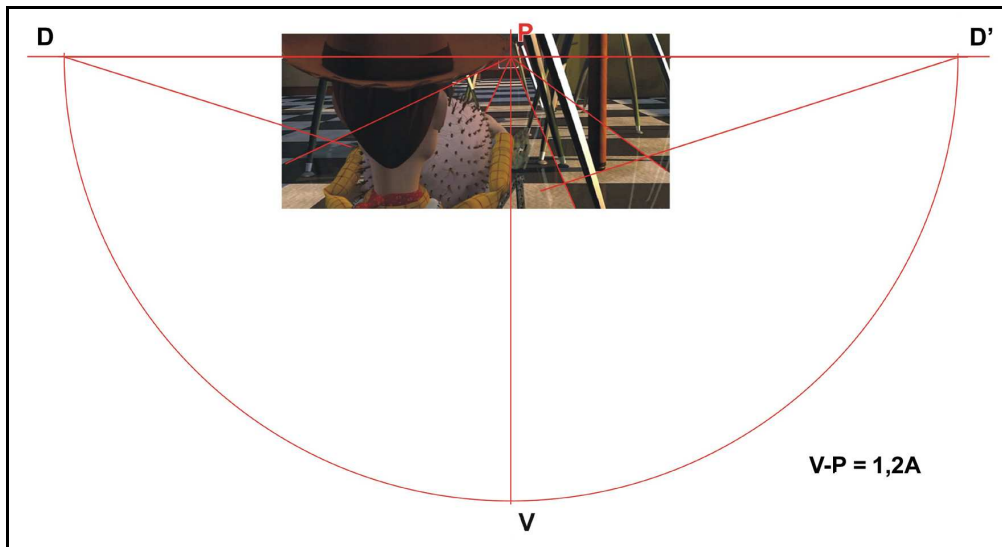


Figura 4.2.1.10. Escenas de *Toy Story* y de *El zapatero y la princesa* (centro y abajo).

De igual manera que en el caso de las distancias cortas, la altura del punto de vista determina la amplitud del escenario que puede ser descrito. Por ello se recurre a elevar dicha altura para seguir las evoluciones del baile del rey y la institutriz en el salón de palacio de *El Rey y yo* (Warner Bros., 1999), salón que previamente se nos había descrito en la misma secuencia con punto de vista bajo y distancia corta (figura 4.2.1.4), y para mostrarnos un espléndido palacio griego y sus jardines en *Hércules* o un interior de la catedral en *El jorobado de Notre Dame* (Disney, 1997 y 1996) (fig.4.2.1.11).

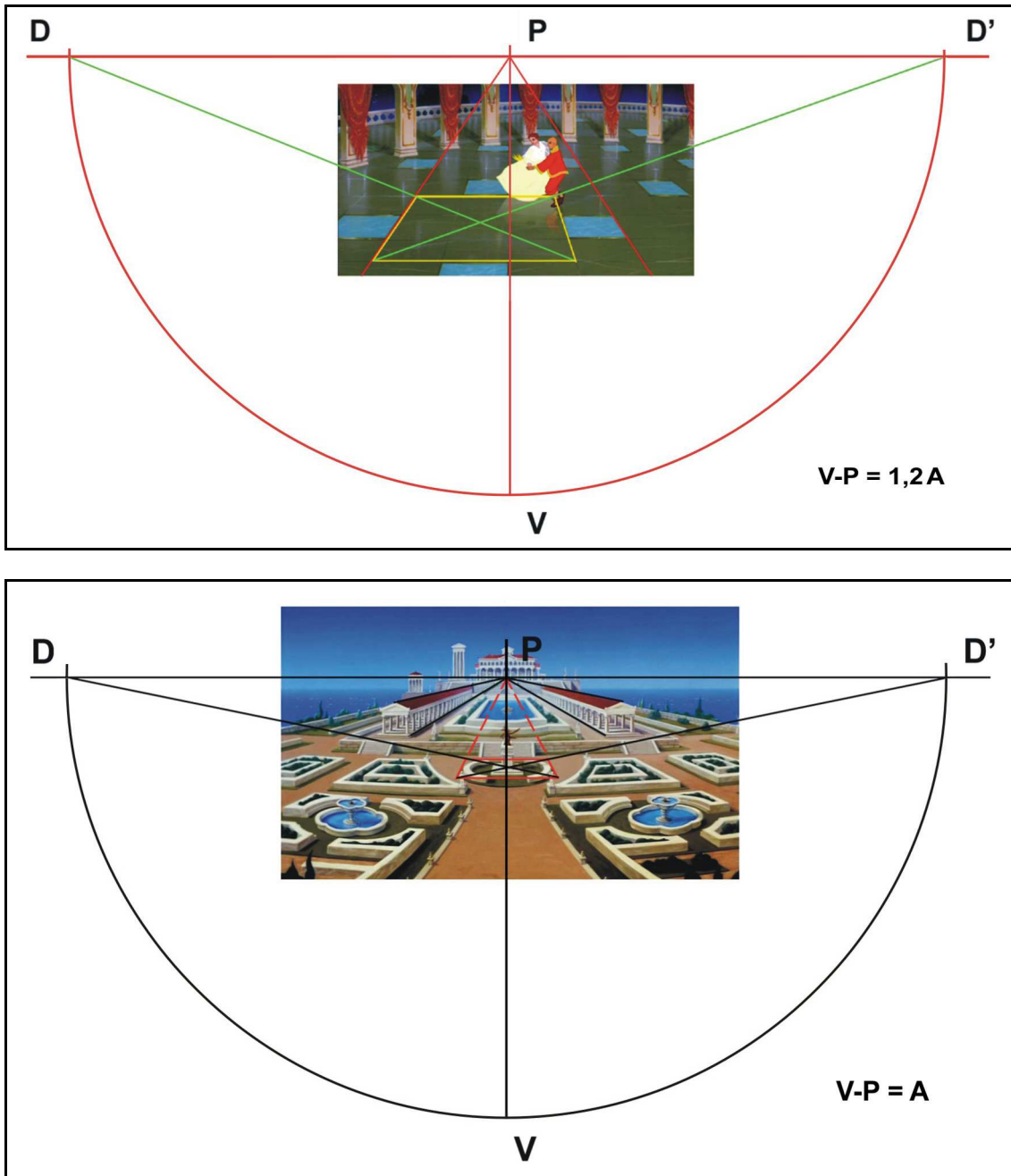


Figura 4.2.1.11. Punto de vista alto y distancia normal para el baile final de *El Rey y yo* y para un palacio griego en *Hércules*.

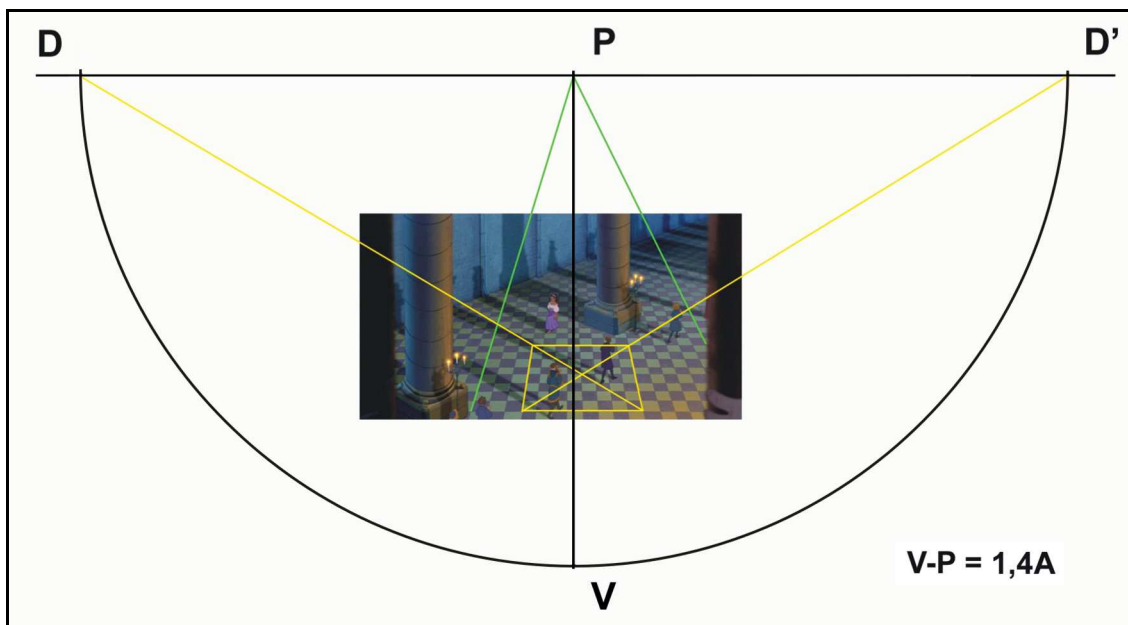


Figura 4.2.1.11 (continuación). Escena de *El jorobado de Notre Dame* y su restitución perspectiva.

Esta última imagen ha sido restituida como una perspectiva frontal a partir del embaldosado. También puede ser tratada como perspectiva oblicua por la disposición de muros y columnas, y se constata que el resultado es idéntico, lo que implica que tales elementos forman un ángulo de 45° con la línea de tierra. El embaldosado ha sido realizado manualmente sin gran rigor, pero el tamaño de los personajes que avanzan en fila hacia la derecha cumple adecuadamente la variación esperable con la distancia, con líneas de fuga de sus alturas a D' .

Las imágenes anteriores presentan el punto de vista centrado o con una anchura (desplazamiento lateral) muy pequeña, pero de nuevo se puede constatar que es posible obtener escenas más espectaculares y dinámicas

cuando el punto de vista está descentrado. Con esta disposición se elaboraron gran parte de las escenas de huida de los protagonistas de *Monstruos, S.A.* (Pixar/Disney, 2001) por el sistema de transporte y distribución de puertas de la fábrica de sustos (fig. 4.2.1.12). La línea de horizonte, muy alta sobre el suelo, permite ver un taller en su conjunto, pero los personajes colgados de las puertas realizan un atrevido recorrido oblicuo de aproximación a la pantalla justo a lo largo de dicha línea.

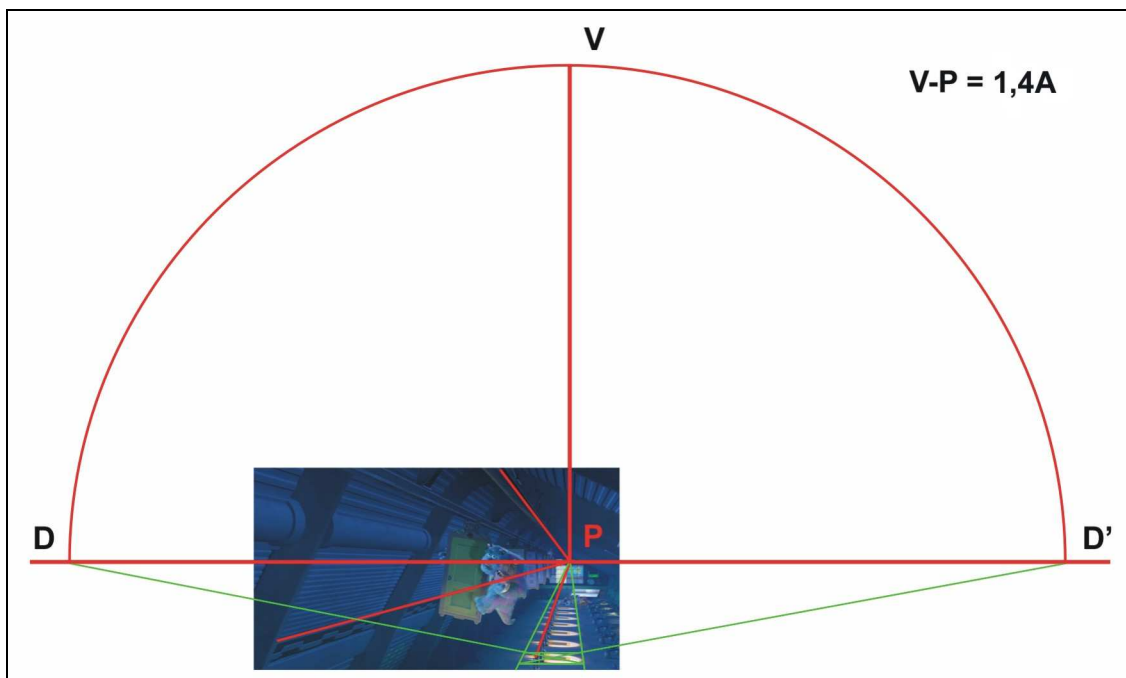


Figura 4.2.1.12. Una escena de *Monstruos, S.A.* y su restitución perspectiva.

4.2.2. Perspectiva cónica oblicua

Los fundamentos geométricos de la perspectiva con dos puntos de fuga aparecen ilustrados por primera vez en Francia en 1505, en un libro titulado *De artificiali perspectiva*, de Jean Pelerin, alias Viator (Wright, 1983, p.110). Entre otros importantes aspectos, en él se establecen los puntos de fuga central y los diagonales, que permiten construir perspectivas de edificios en que ninguno de los lados es paralelo al plano pictórico, ni convergente hacia el punto de fuga central. Pelerin también desarrolló el concepto de puntos de distancia y señaló que en las vistas cercanas han de estar más próximos al punto central del cuadro que en las vistas lejanas.

Este avance abre la posibilidad de realizar con rigor métrico composiciones de apariencia más natural, realista y dinámica, y con seguridad fue bien recibido por los pintores de grandes escenarios arquitectónicos. Contamos entre ellos, como no podía ser de otra manera, a Canaletto, por ejemplo con su cuadro *London: Northumberland House*, donde utiliza un punto de vista alto y una distancia entre los puntos de fuga M y N, dados por la fachada y el lateral del palacio, que supera el doble de la anchura total de la composición (fig. 4.2.2.1). Por otra parte podemos ver que la calle del fondo se abre en una plaza ante el palacio mediante un giro progresivo de los edificios del lado opuesto de dicha calle, como puede deducirse de sus correspondientes líneas de fuga en color azul. El último de estos edificios no llega a situarse perpendicular al palacio. No reproducimos aquí el ensayo para determinar la distancia principal V-P de la obra por su escasa precisión; en efecto, solo se cuenta para ello con una rueda sobre el suelo de la plaza, entre la estatua ecuestre y el personaje uniformado con casaca roja, pero como aproximación diremos que el punto de vista parece centrado y la distancia principal es similar a la anchura del cuadro.

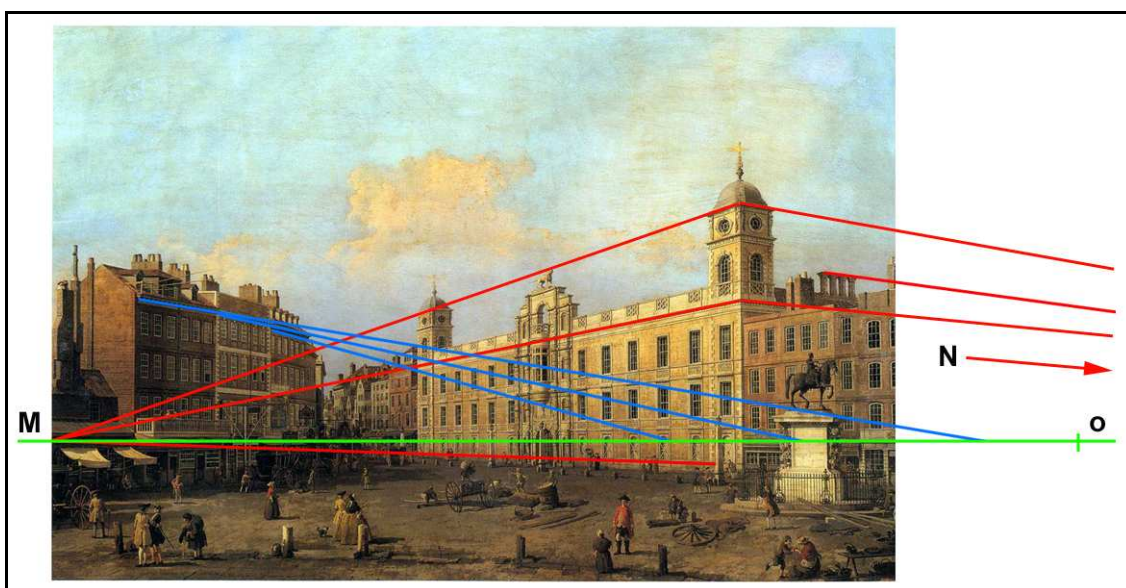


Figura 4.2.2.1. Restitución perspectiva parcial de *London: Northumberland House*, obra de Canaletto de 1752.

De la misma forma puede procederse con los fondos estudiados; así, en la figura 4.2.2.2, correspondiente a *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (Disney, 1990), podemos ver un paisaje nocturno invernal en el que se recorta una lujosa residencia profusamente iluminada en su interior. La restitución perspectiva nos muestra ahora un punto de vista bajo, a la altura del radiador del automóvil más próximo al espectador. Los otros automóviles, así como la escalinata de acceso al edificio, se encuentran por encima de la línea de horizonte. Hay, por tanto, una ligera pendiente desde el primer plano de la figura hasta el edificio. Éste está formado por dos largas alas adosadas a una parte central más corta, donde se encuentra la entrada principal con amplia escalinata. La primera impresión es que la construcción es de planta en forma de H; sin embargo, en la restitución perspectiva el ala derecha nos proporciona los puntos de fuga M y N, mientras que las líneas horizontales de la parte central, que esperábamos perpendicular a esa ala derecha, fugan a un punto F1 distinto de N, en tanto que las líneas del ala izquierda, que creíamos paralela a la derecha, fugan a otro punto F2 distinto de M. Estamos pues ante una planta en forma de H pero totalmente irregular, donde las dos alas se abren hacia el espectador y la parte central forma con el ala derecha un ángulo menor de 90°.

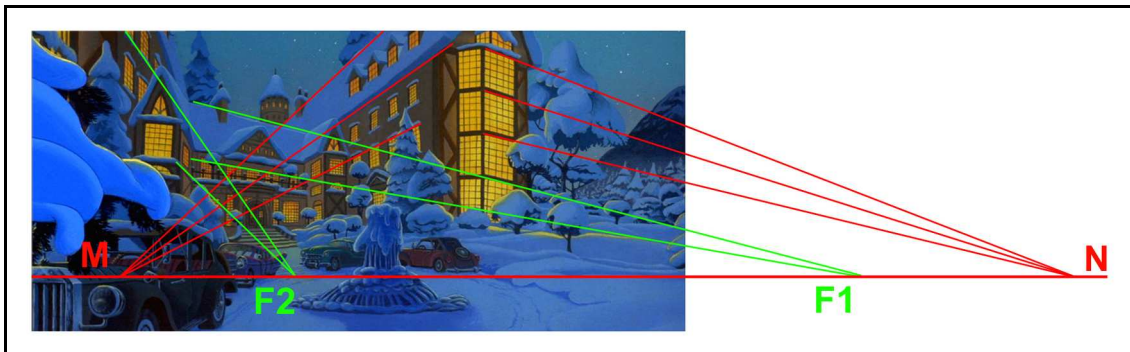


Figura 4.2.2.2. Fondo de *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* y restitución perspectiva parcial.

En cuanto a una restitución perspectiva completa, puede resultar ilustrativa la obra de Gustave Caillebotte *Jeune Homme à sa fenêtre*, con una altura normal del punto de vista, dentro de un segundo piso. Los puntos de fuga M y N vienen dados por los elementos del barandal de la ventana y del edificio del lado opuesto de la calle. Un edificio perpendicular a estos determina un punto de fuga F1 sobre la misma línea de horizonte, a la que también fugan, en F2, las líneas del edificio del fondo, oblicuo por tanto a los anteriores (fig. 4.2.2.3).

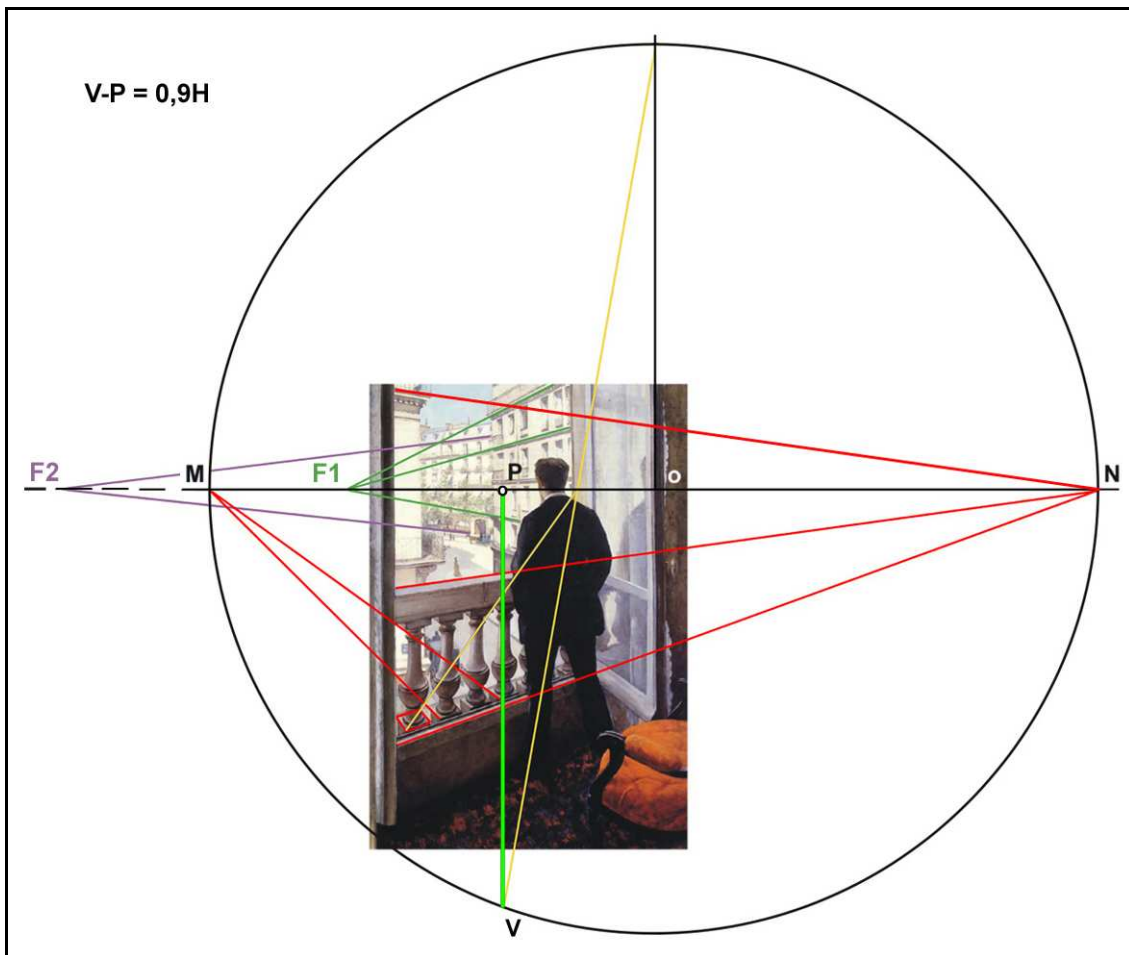


Figura 4.2.2.3. Restitución perspectiva de *Jeune Homme à sa fenêtre*, de Caillebotte.

En los largometrajes objeto de nuestro estudio encontramos numerosas imágenes realizadas con perspectiva cónica oblicua, aunque solo algunas de ellas incluyen elementos que permiten su restitución perspectiva. La película *Anastasia* (20th Century Fox, 1997) es especialmente interesante al respecto: se usa en ella, sobre todo, el punto de vista centrado y la distancia principal corta, pero con alturas del punto de vista diferentes, cuya referencia son los objetos y las personas que aparecen en la escena (fig. 4.2.2.4). Así, en la primera de ellas, la línea de horizonte se sitúa a la altura de los brazos de una butaca o de las piernas de la anciana que mira por la ventana, en la segunda a nivel de los hombros de la protagonista, y la tercera es casi una vista de pájaro del salón del palacio del Zar.

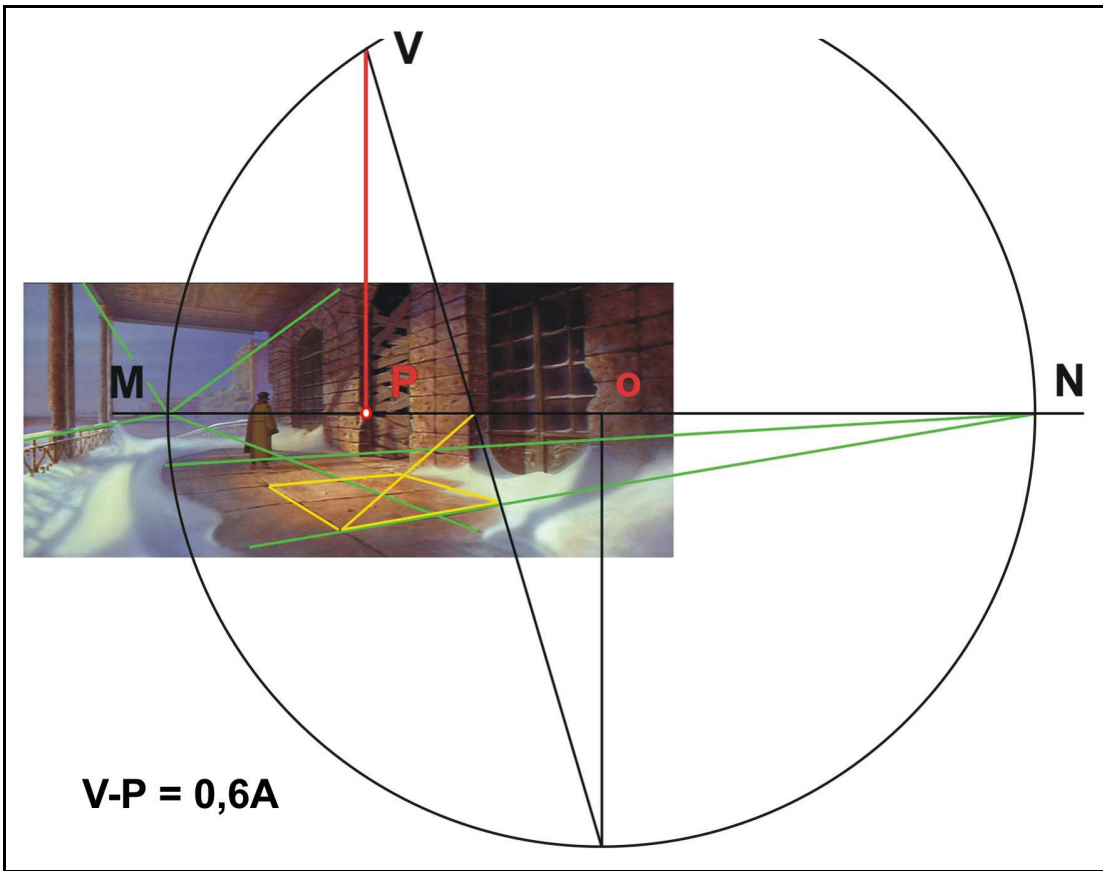
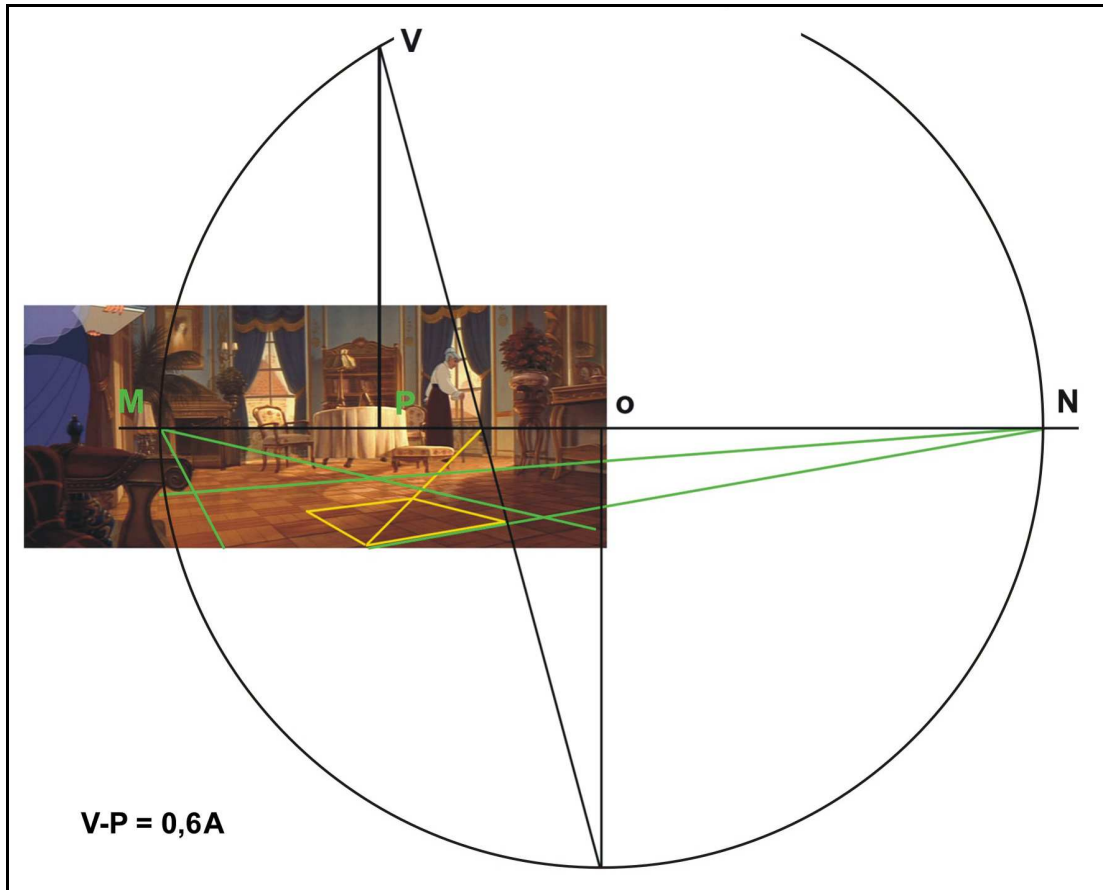


Figura 4.2.2.4. Punto de vista bajo y normal, arriba algo descentrado, en *Anastasia*.

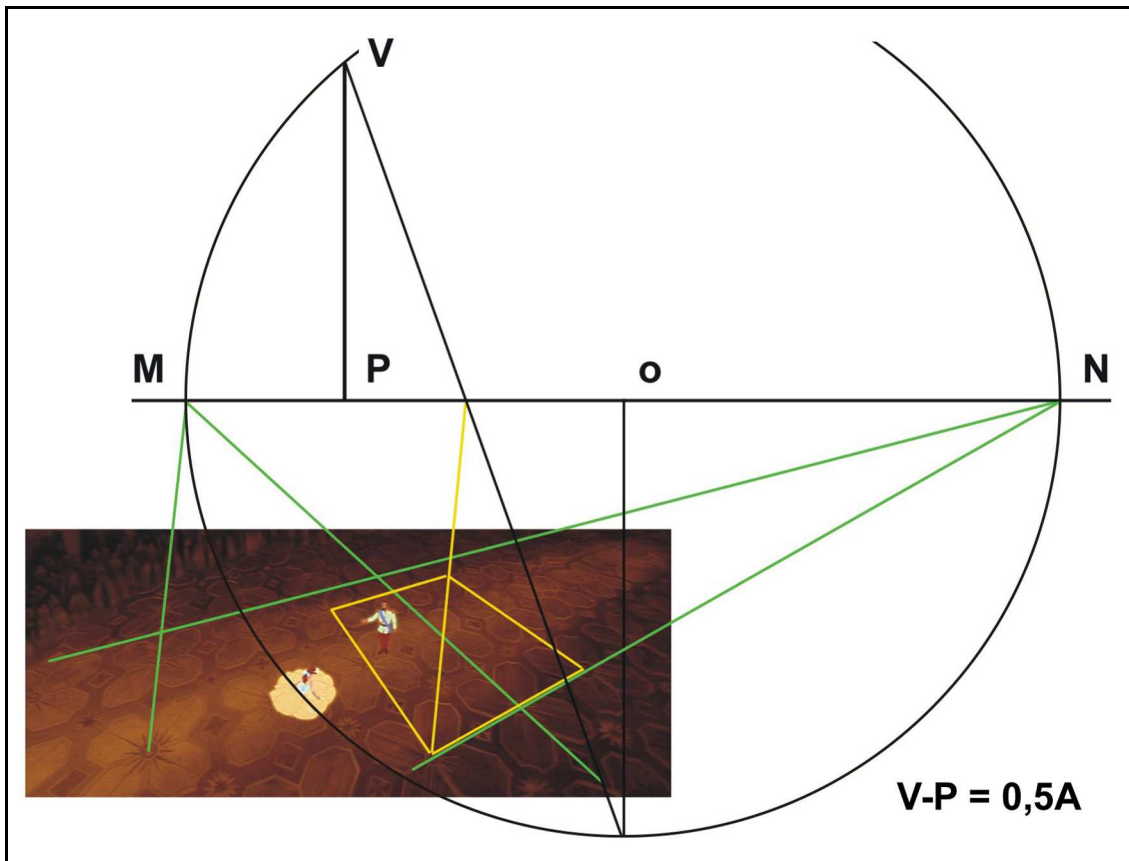


Figura 4.2.2.4 (continuación). Punto de vista alto en un plano de *Anastasia*.

La construcción de estos fondos se ha llevado a cabo con un ángulo VMN que supera los 60° considerados normales. Pero se encuentran otros en que dicho ángulo, o bien el ángulo VNM, se aproxima a los 80° , como es el caso de algunos fondos de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) (fig. 4.2.2.5). El resultado es un fuerte gradiente perspectivo en la zona de la imagen del punto de fuga más próximo a P, donde la distorsión se aprecia bien en los embaldosados, que pierden su apariencia normal. Cuanto mayor sea el ángulo citado y más corta la distancia principal V-P, los escorzos se hacen más evidentes, incluso si el punto de vista es alto, como puede apreciarse en la tercera imagen de la figura 4.2.2.4 y en la figura 4.2.2.5. En esta última, la altura del punto de vista, sin figuras humanas de referencia, es normal o ligeramente alta, ya que se sitúa por encima de los sillones que flanquean el pasillo que da acceso al salón. Este corredor presenta distinta orientación en el embaldosado, pero al estar al mismo nivel que el salón fuga, lógicamente, al mismo horizonte (líneas amarillas). Cabe plantearse si fondos como este ofrecen ventajas sobre una perspectiva frontal con el punto de vista descentrado, como la figura 4.2.1.5.

En todo caso, la perspectiva cónica oblicua, ya sea con distancia principal corta, es decir, inferior a 0,8 veces la anchura de la escena filmada, o normal, entre 0,8 y 1,5 veces dicha anchura, es habitual en los fondos diseñados tanto de forma tradicional como con participación del ordenador; desde *Tron* hasta los últimos filmes digitales del periodo. En la figura 4.2.2.6 puede apreciarse que el

escorzo del fondo es tanto menos violento cuanto más centrado y elevado es el punto de vista, mayor la distancia principal y menores las proporciones altura/anchura en el formato de imagen. Los tres ejemplos que se reproducen, de *Tron*, *Titan A.E.* y *Lilo y Stitch*, ilustran alguno de los casos extremos.

Finalmente, en la figura 4.2.2.7 se ha realizado también la restitución perspectiva de dos fondos pintados de forma tradicional, correspondientes a *La Sirenita* y al corto *Rapsodia en azul*, de *Fantasia 2000* (Disney, 1989 y 1999, respectivamente), ambos construidos con una distancia principal normal y ángulo VMN menor o igual a 60° .

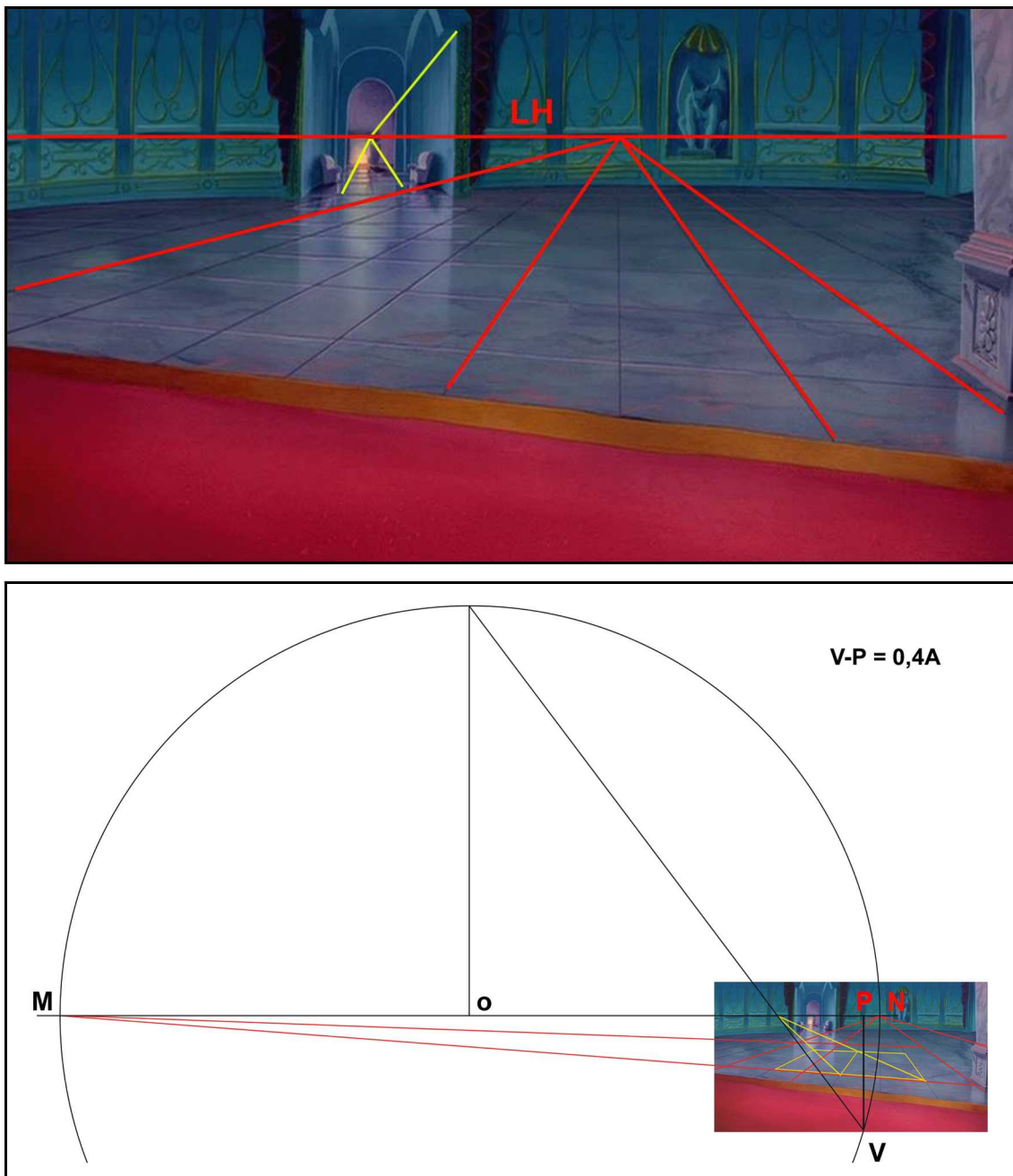


Figura 4.2.2.5. Fondo de *La Bella y la Bestia* y su restitución perspectiva.

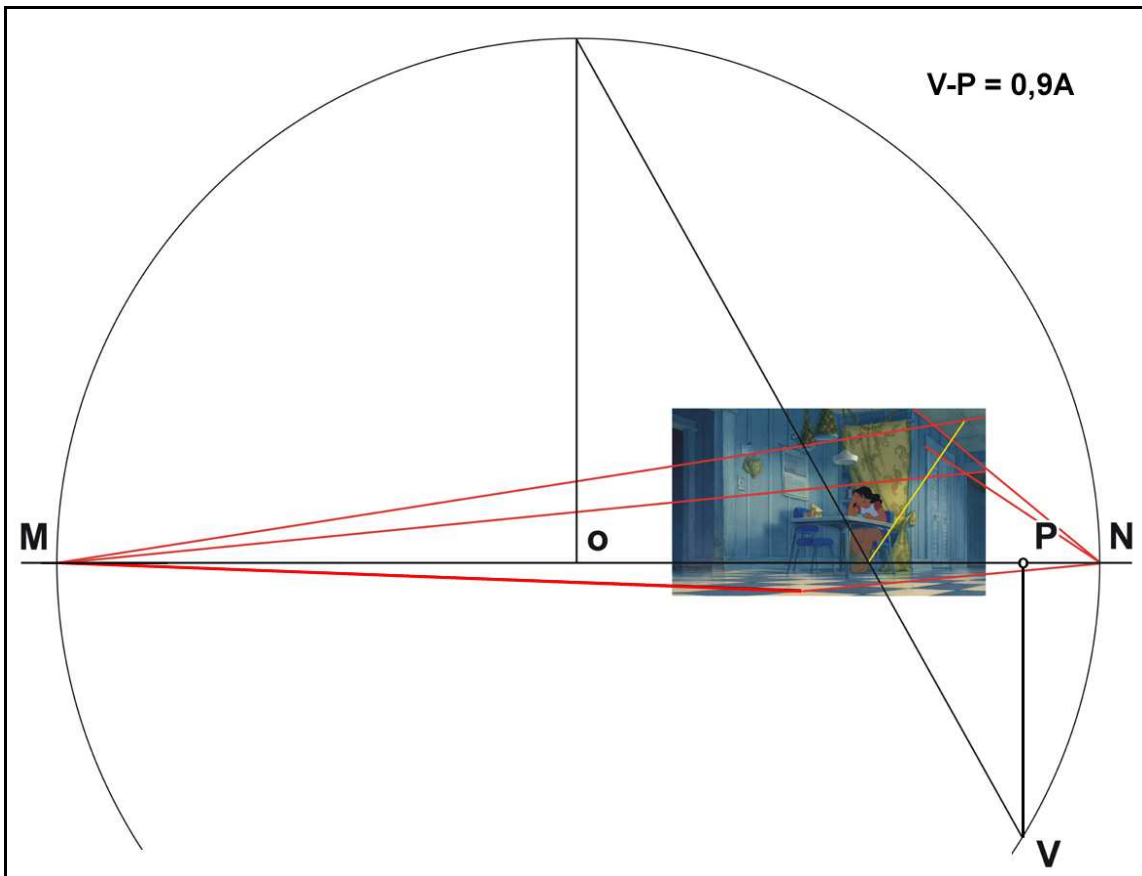


Figura 4.2.2.6 (continuación). *Frame* de *Lilo y Stitch* (Disney, 2002) y su restitución perspectiva: distancia principal normal y punto de vista descentrado y muy bajo.

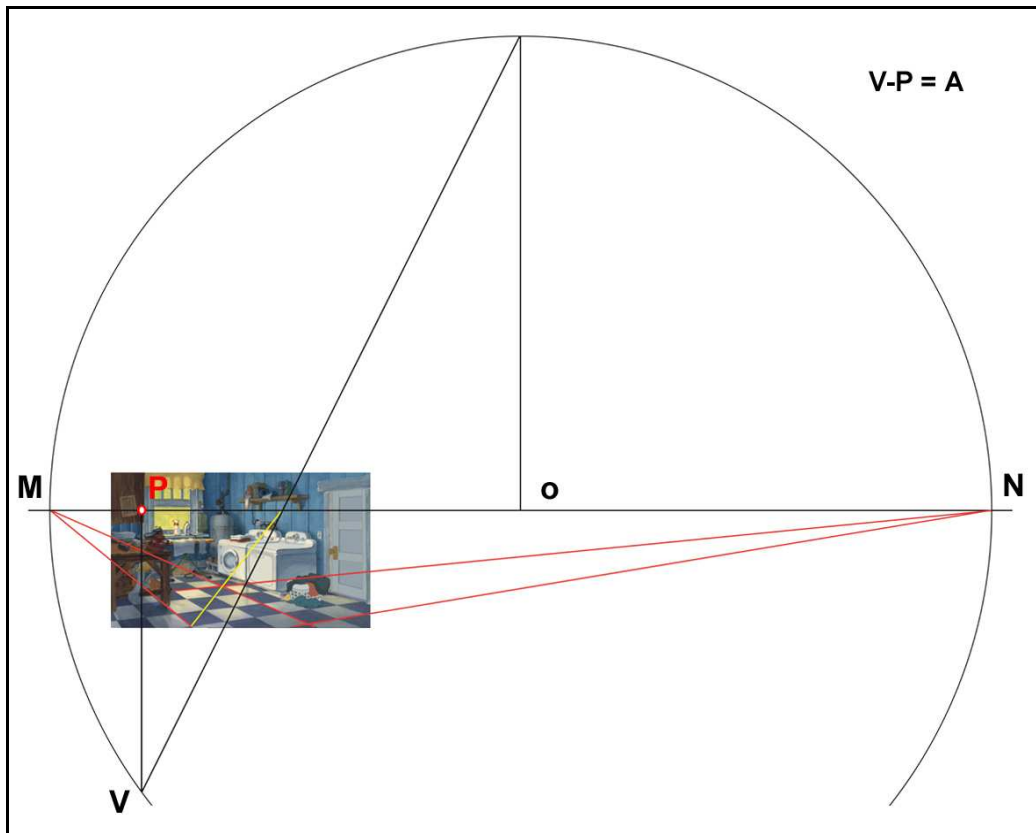
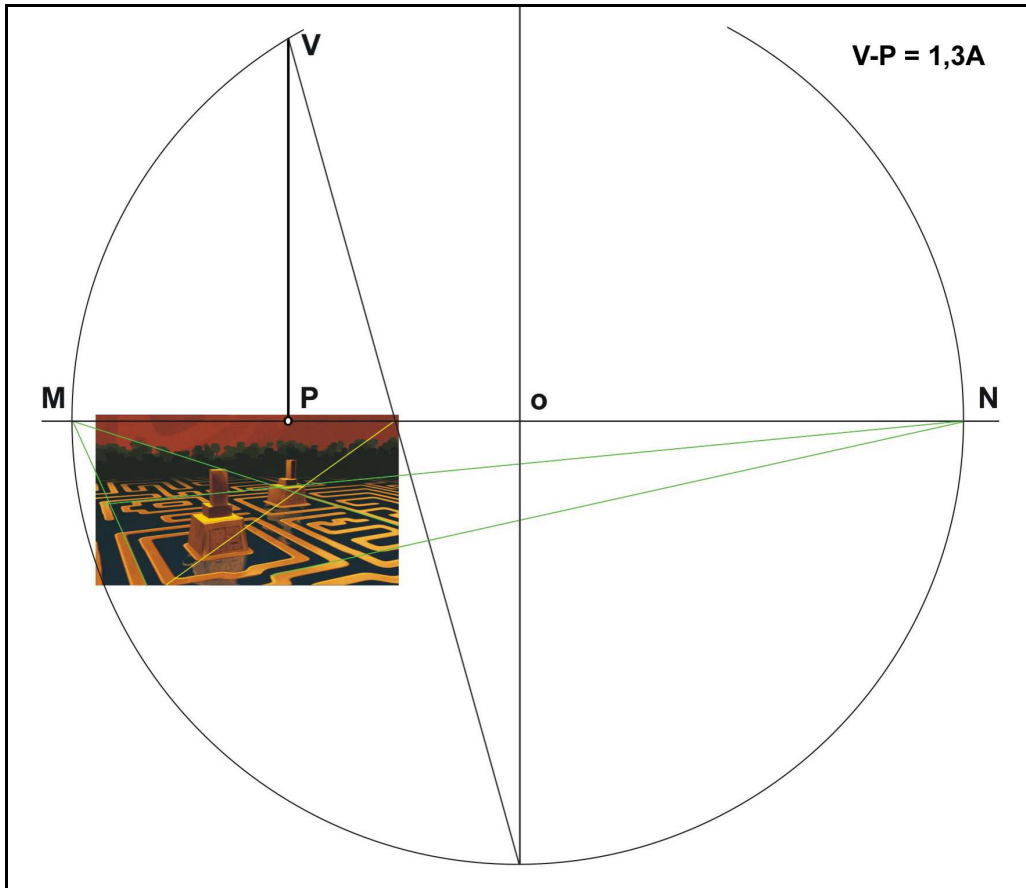


Figura 4.2.2.6 (final). Arriba, *La ruta hacia El Dorado* (DreamWorks, 2000); abajo, *Lilo y Stitch* (este frame puede verse a mayor tamaño en la figura 3.1.2.41).

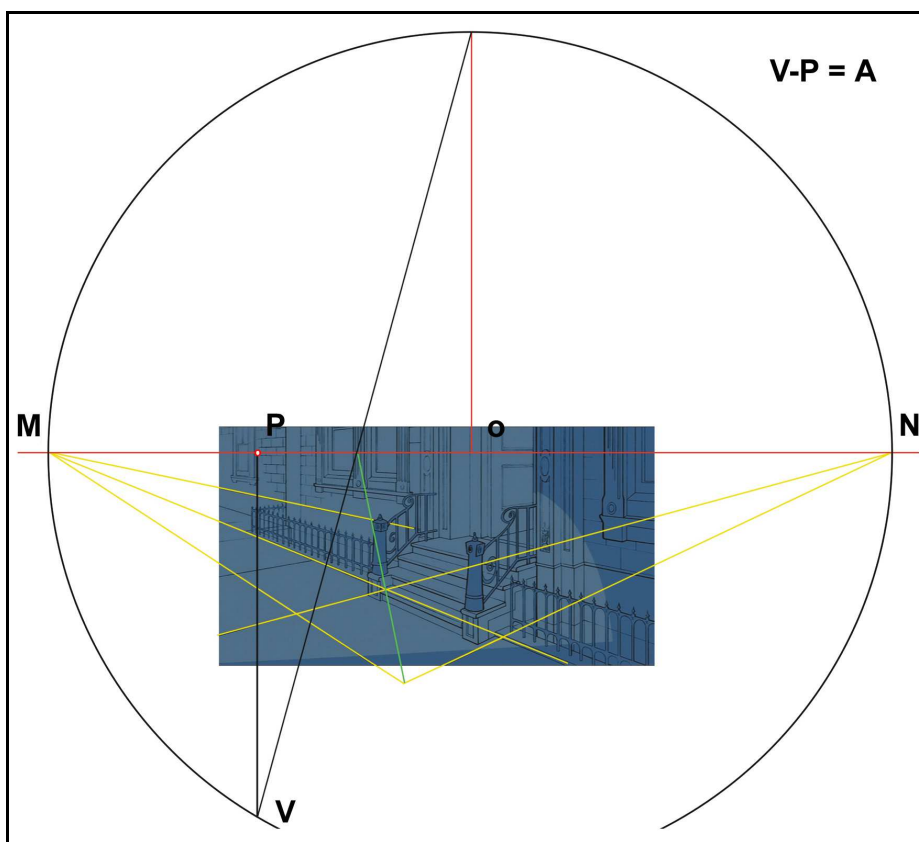
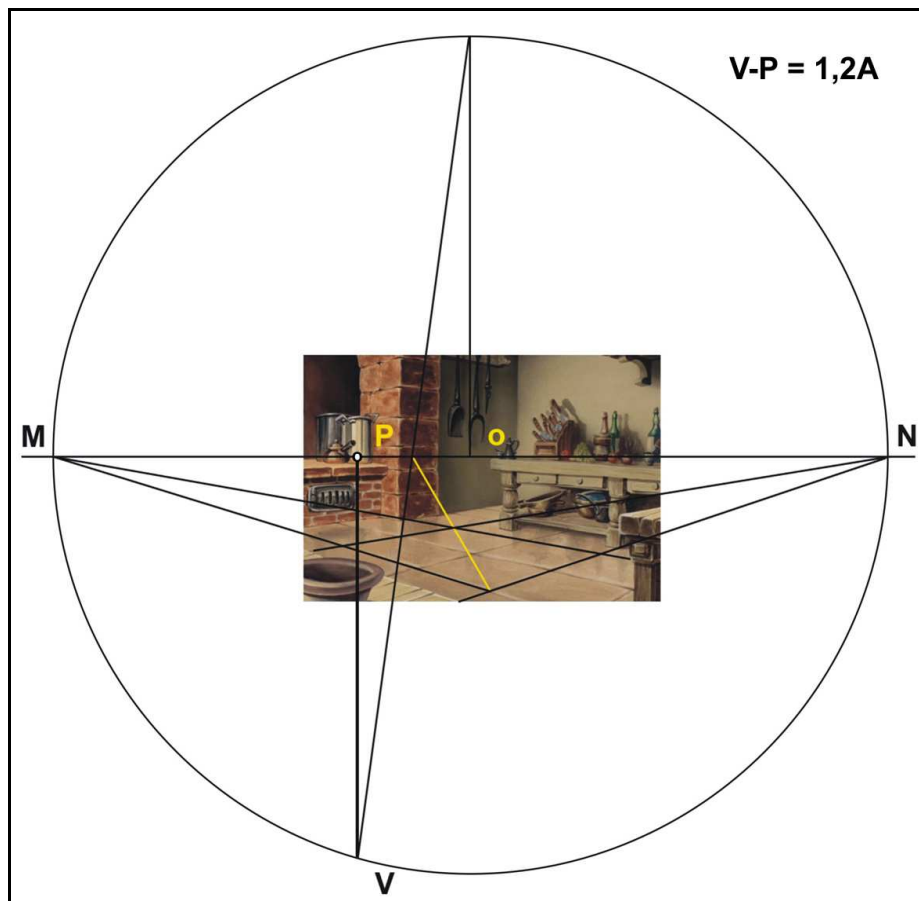


Figura 4.2.2.7. Arriba, *La Sirenita*; abajo, *Fantasia 2000*.

En los fondos estudiados se encuentran también escenografías en que los elementos arquitectónicos forman un ángulo de 45° con la línea de tierra (fig. 4.2.2.8) como podemos apreciar en este fondo de *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995), donde una de las diagonales del embaldosado coincide con dicha línea. En perspectivas como esta, al igual que sucedía con la figura 4.2.1.11, los puntos M y N son equivalentes a D y D' en las construcciones con un solo punto de fuga (Vidal y Giménez, 2007, p. 79).

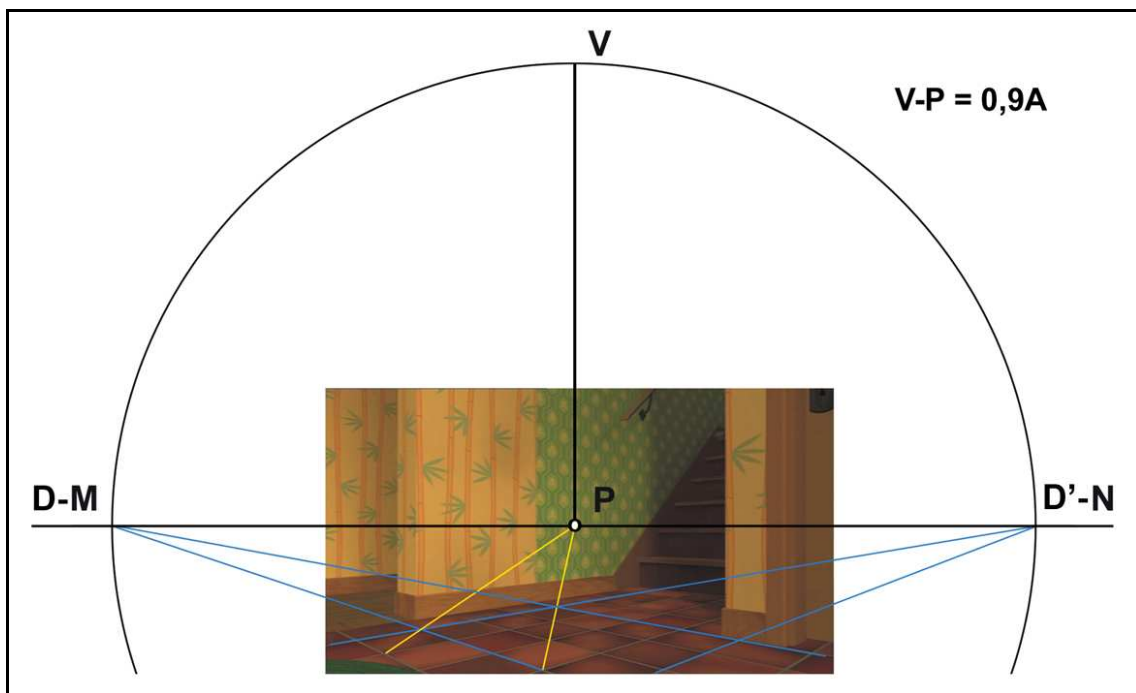


Figura 4.2.2.8. Restitución perspectiva de un fondo de *Toy Story*.

4.2.3 Perspectiva de plano inclinado

Con el teorema de Dèсарges, enunciado en 1636 (véase la figura 1.1.3.1), se completan las bases matemáticas de la perspectiva cónica, y ya es posible la realización de perspectivas con tres puntos de vista. No obstante, el que permaneciese ignorado durante casi 200 años, hasta ser redescubierto por Poncelet en 1822, tampoco explica la práctica ausencia de la perspectiva de plano inclinado en las artes visuales hasta transcurridos cerca de otros 100. Los pintores eludían la convergencia de las líneas verticales y a numerosos fotógrafos profesionales y aficionados les sigue desagradando, incluso hoy: a nadie le gusta, a primera vista, un monumento histórico cuyas torres aparenten estar a punto de colapsar hacia el interior, o cuyas estatuas parezcan en riesgo de derrumbarse hacia la calle (fig. 4.2.3.1). Los escorzos violentos aparecen en toda imagen tomada en contrapicado o picado con distancia principal corta que pretenda ser geoméricamente correcta, como veíamos en las figuras 4.1.7 o 4.1.1.6. El arte y la experiencia técnica del dibujante, pintor o fotógrafo

determinarán que el espectador las perciba como realistas y visualmente aceptables según su experiencia, y además le evoquen sensaciones acordes al momento del relato cinematográfico (véase al respecto la figura 4.1.2.8).

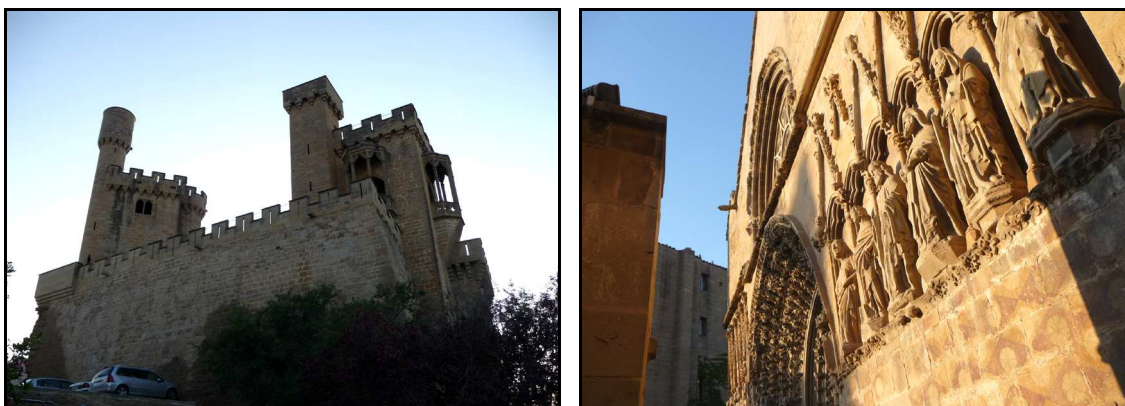


Figura 4.2.3.1. Efectos indeseables del contrapicado en la fotografía de edificaciones.

En un picado la máxima expresividad se consigue cuando el espacio arquitectónico enmarca a un personaje (por ejemplo, como en la figura 4.1.1.6). Es también el caso del diseño conceptual realizado por Hans Bacher para mostrar la altura del interior del castillo de Bestia en *La Bella y la Bestia* (fig. 4.2.3.2), una pintura que muestra a Bella, alumbrada por el candelabro que sostiene, deambulando en un espacio desconocido, sombrío y sobrecogedor. Debido al fuerte picado, el punto de fuga R de las líneas verticales se sitúa más próximo a la imagen que los puntos M y N correspondientes a las horizontales, lo que se traduce en un pronunciado escorzo del espacio; ahora bien, si los puntos M y N hubieran estado más próximos entre sí, el escorzo perspectivo hubiera sido mucho mayor. Bacher mantiene así la sensación de profundidad dentro de unos límites realistas; de hecho la perspectiva de esta figura se asemeja a lo que podemos ver cuando en una catedral subimos hasta la cúpula para contemplar de cerca sus frescos o mosaicos y, por unos instantes, dirigimos nuestra mirada hacia donde nos encontrábamos antes del ascenso. Por otra parte, la creatividad en esta imagen no sólo está en la elección del punto de vista, al que suma un ligero giro de la cámara, sino también en el trazado de líneas y pinceladas, en las que conjuga el rigor del dibujo técnico con la libertad a la hora de sintetizar y apoyar la perspectiva en un claroscuro muy cinematográfico: como en el cine de acción real, la luz de un simple candelabro puede alcanzar a toda una gran estancia y es capaz de revelar al espectador incluso los rasgos atormentados de la escultura.

Con diferentes variantes, la perspectiva planteada por Hans Bacher para describir un castillo extraordinario es seguida en otros fondos de *La Bella y la Bestia*, así como en filmes posteriores de Disney, como *El Jorobado de Notre Dame* (1996), para describir los interiores de la catedral desde la altura de las bóvedas. En estos casos, la variación está en la mayor proximidad a la imagen de los puntos de fuga M y R y la gran distancia del punto N, que en la práctica imposibilita una restitución perspectiva precisa (fig. 4.2.3.3).

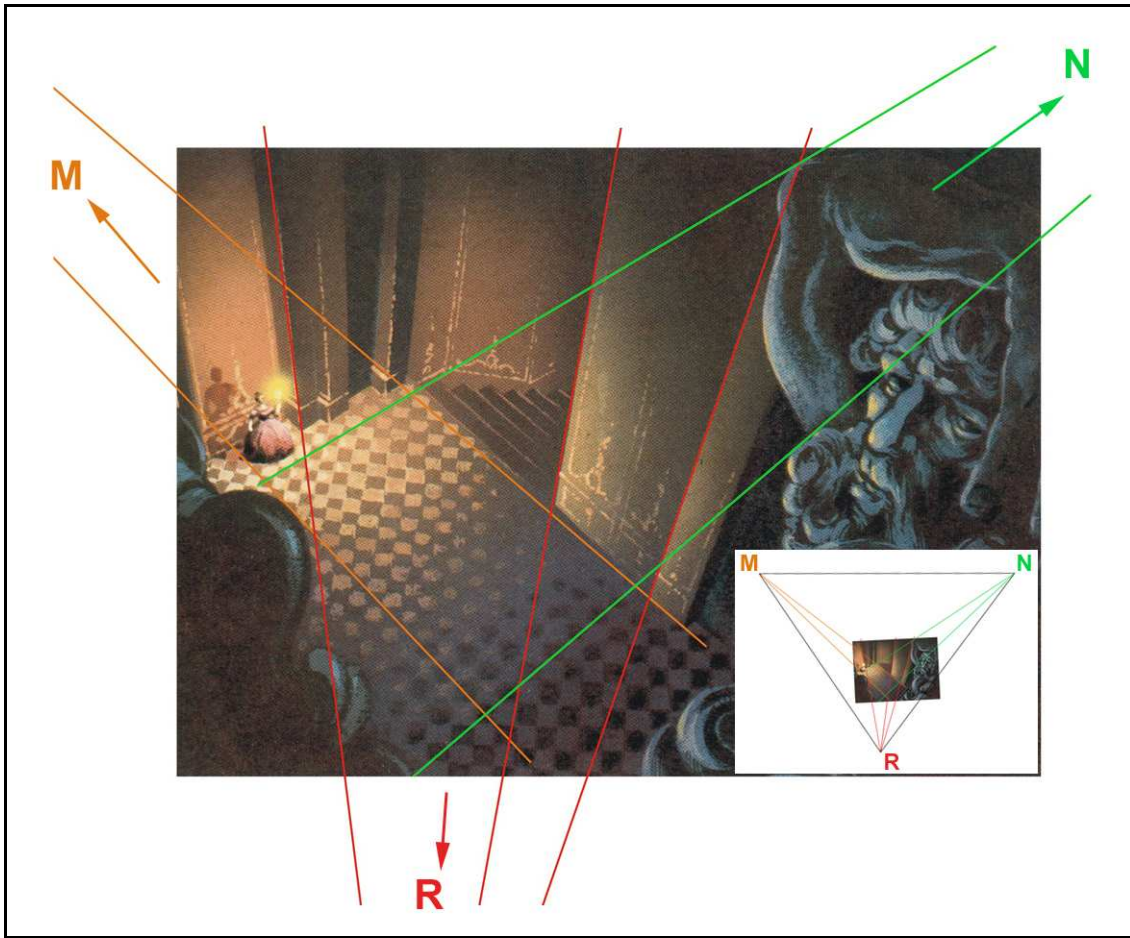


Figura 4.2.3.2. Perspectiva en el arte conceptual para *La Bella y la Bestia*.

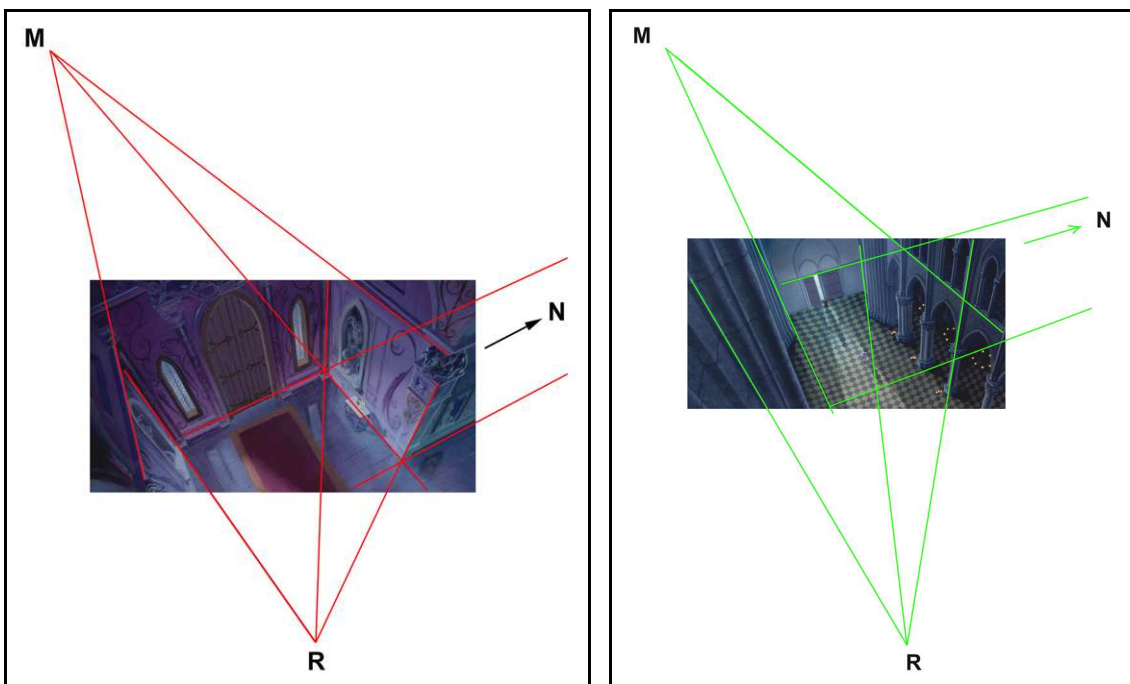


Figura 4.2.3.3. Contrapicados en otros fondos de largometrajes Disney.

Esta geometría en la perspectiva de plano inclinado, en que los puntos M, N y P forman un triángulo escaleno, rectángulo o acutángulo, donde uno de los puntos de fuga de las líneas horizontales está alejado de la imagen, es usual en los fondos de los clásicos Disney del periodo que estudiamos, en los que se utiliza como una forma de acentuar al máximo el dramatismo de los momentos culminantes de la historia. Así se ve, por ejemplo, en diversas tomas en contrapicado de *La Bella y la Bestia* (1991), cuando Bestia está a punto de perecer a manos de Gastón, el cazador que pretende a Bella (fig. 4.2.3.5); una secuencia que transcurre en medio de una fuerte tormenta, cuyas luces nos revelan, mediante diferentes planos, alguno con añadido de giro de cámara, la arquitectura del castillo encantado (véase al respecto la figura 3.2.2.2).

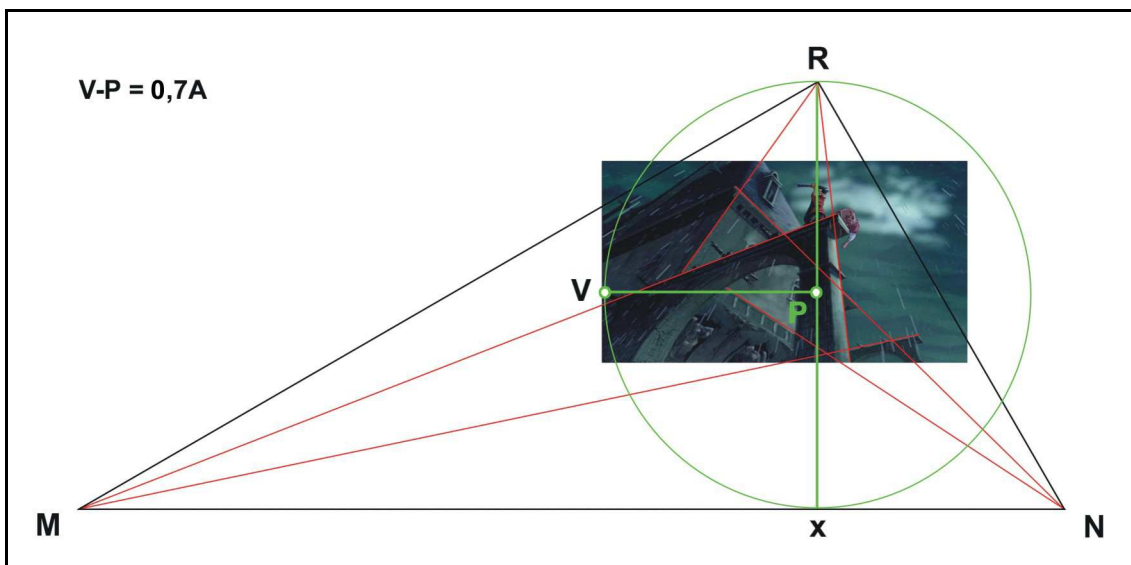


Figura 4.2.3.5. Restitución perspectiva de un contrapicado en *La Bella y la Bestia*. Para este fondo se utilizó un triángulo de fugas rectángulo.

Perspectivas similares, aunque con una línea mucho más sobria y sintética y una distancia principal más corta, se repiten en el corto *Rapsodia en Azul* dentro de *Fantasia 2000* (1999), en las escenas en que el músico de jazz debe trabajar en la construcción de rascacielos (fig. 4.2.3.7), un oficio de riesgo como

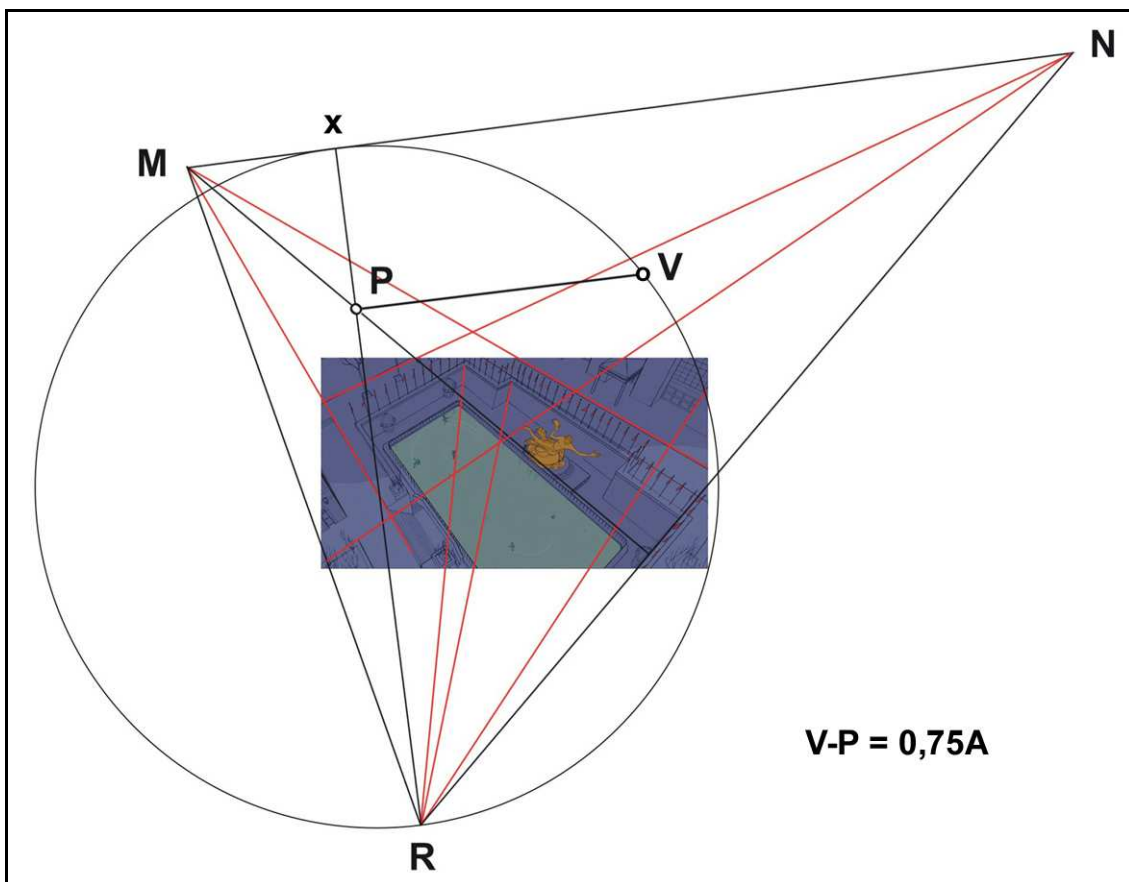


Figura 4.2.3.7. Picado con giro de cámara sobre una pista de hielo en *Fantasia 2000*.

podemos intuir por las vistas desde el lugar de trabajo, pero sobre todo al contemplar al trabajador en el mismo: provisto de una pesada y ruidosa remachadora, en equilibrio sobre el armazón de hierro del futuro edificio, sus únicos elementos de seguridad son el casco y las botas; no tiene ni arnés o cinturón unido a una línea de vida ni red que impida el accidente mortal si pierde el equilibrio, una situación que fue real en la construcción en Estados Unidos en la primera mitad del siglo XX.

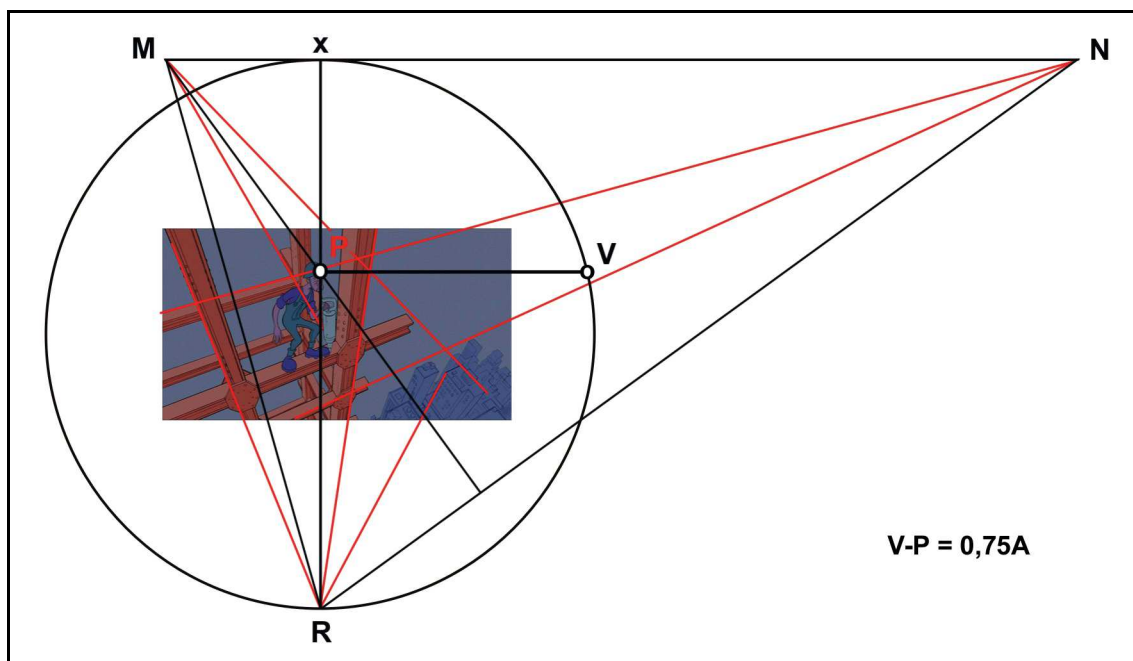


Figura 4.2.3.7 (continuación). Restitución de un picado sobre los rascacielos de Nueva York desde el esqueleto de otro futuro rascacielos, aún más alto.

Estas perspectivas poseen un alto grado de realismo, que es aún mayor cuando son dos los puntos de fuga alejados de la imagen, el de las líneas verticales y uno de los correspondientes a las horizontales (fig. 4.2.3.8).

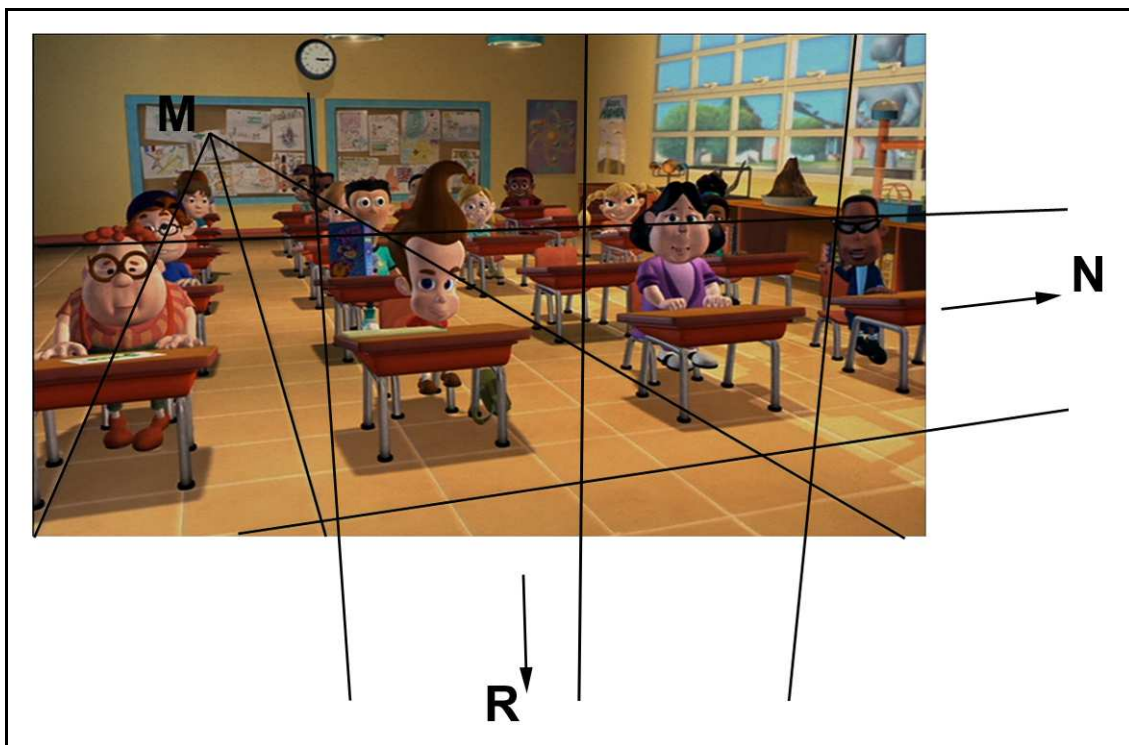
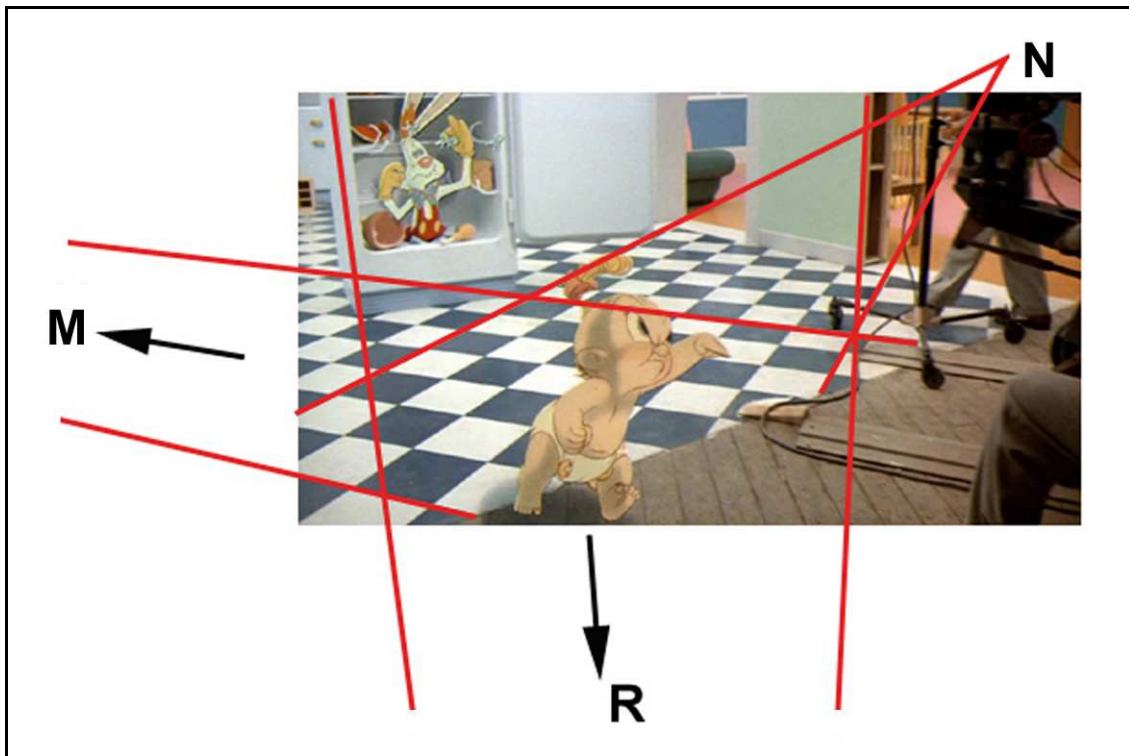


Figura 4.2.3.8. Perspectivas de plano inclinado en *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (Touchstone Pictures/Amblin Entertainment, 1988) y *Jimmy Neutrón: el niño inventor* (Paramount, 2001).

También para interiores se encuentran restituciones perspectivas en que el triángulo de fugas se aproxima a un triángulo isósceles, con los puntos de fuga M y N de las líneas horizontales bastante próximos y el de las verticales más alejado. Esto responde a la elección de un punto de vista muy centrado y una distancia principal corta en la elaboración de los fondos. En la fig. 4.2.3.10 vemos esta situación en uno de los *frames* de la escena del baile de *La Bella y la Bestia* y en un picado menos acentuado, es decir, con el punto de fuga de las verticales más alejado, en una nueva imagen de *Anastasia*.

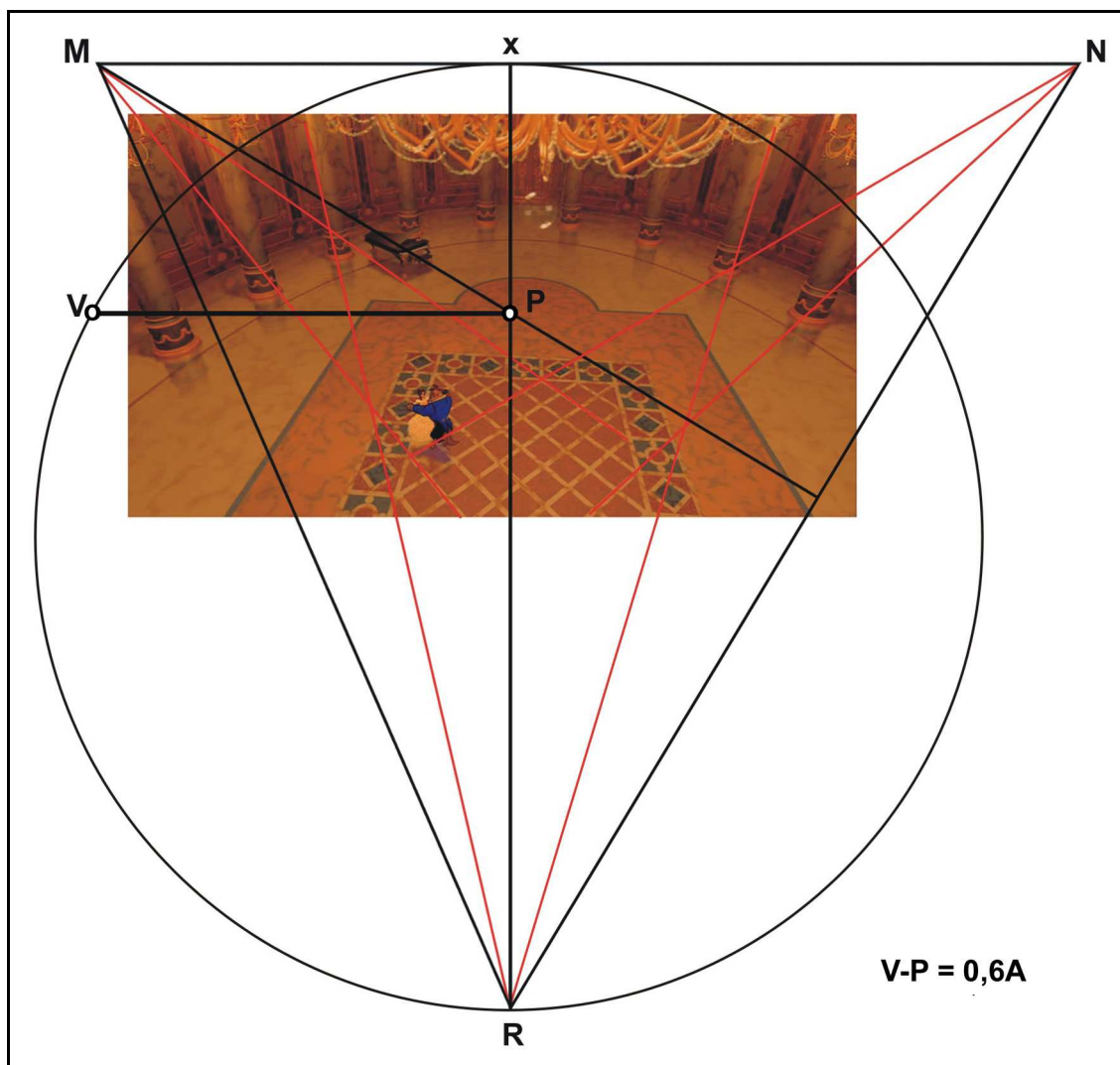


Figura 4.2.3.10. Triángulo de fugas casi isósceles en una escena de *La Bella y la Bestia*.

La perspectiva con puntos de fuga formando un triángulo isósceles perfecto equivale a una perspectiva frontal en picado o contrapicado y se puede resolver con solo dos puntos de fuga: N para las líneas horizontales y R para las verticales, como vemos en la restitución de otras dos imágenes, también de la película *Anastasia* (fig. 4.2.3.11).

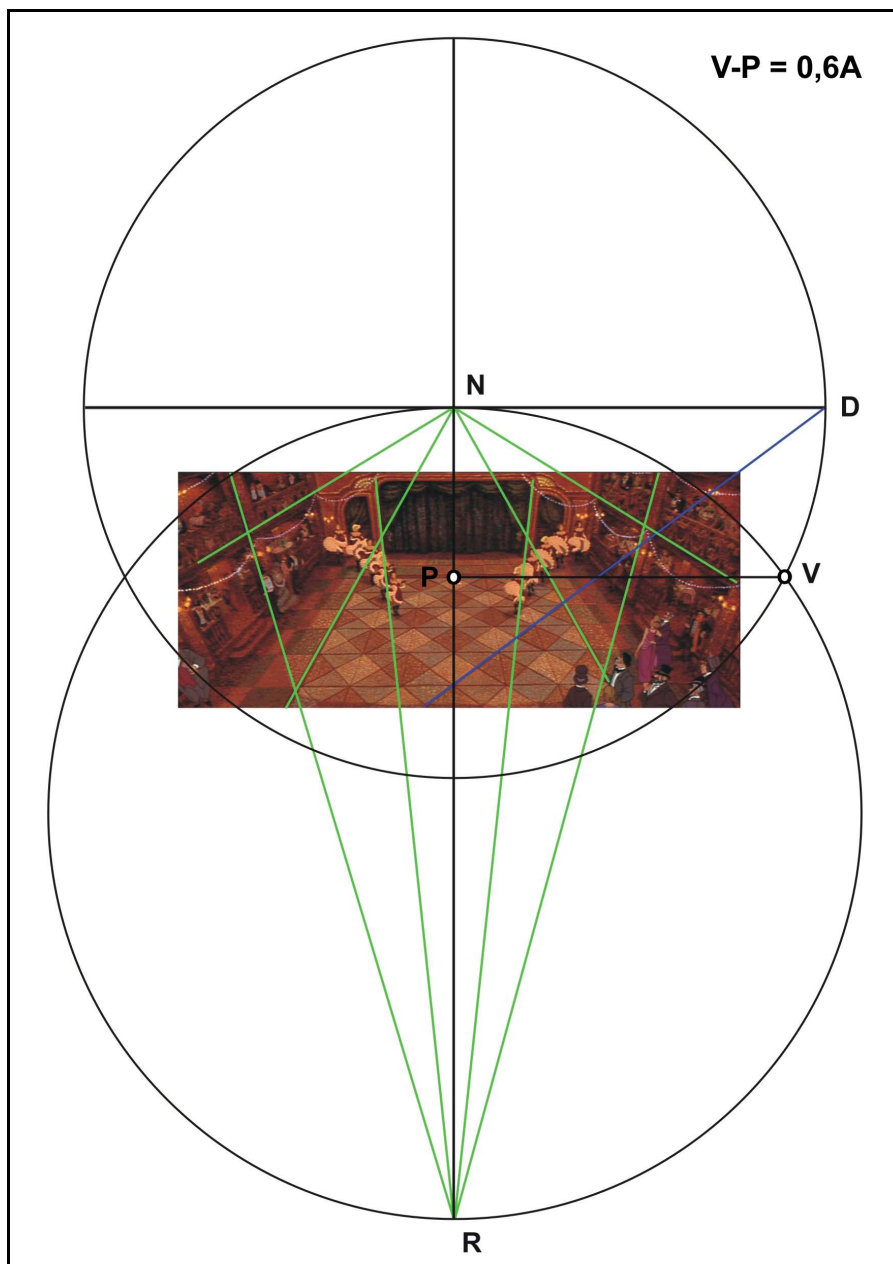


Figura 4.2.3.11. Restitución perspectiva de una escena de cabaret en *Anastasia*.

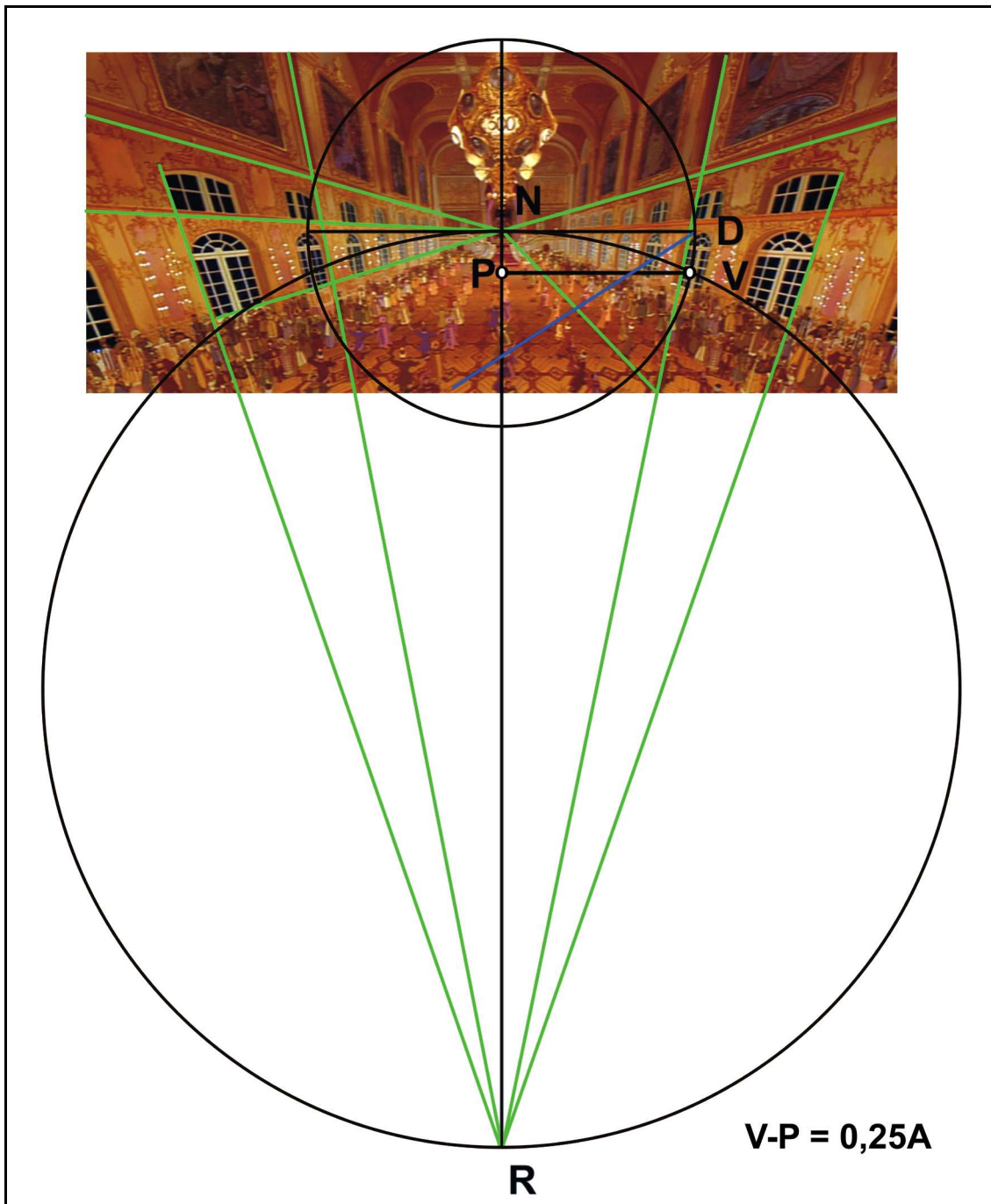


Figura 4.2.3.11 (continuación). Restitución perspectiva de la escena del baile en el palacio del Zar en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997).

Nótese, en esta última imagen, el fuerte escorzo que implica la utilización de una distancia principal excesivamente corta: las paredes laterales de la sala parecen a punto de derrumbarse hacia el exterior; un efecto indeseable, similar al que veíamos en los contrapicados de la figura 4.2.3.1. Se puede sospechar que tal efecto ha sido buscado deliberadamente para crear una sensación de incomodidad en el espectador; la percepción de que algo no va bien a pesar de la fiesta, de que el drama puede estar próximo. Y en efecto, la escena continúa

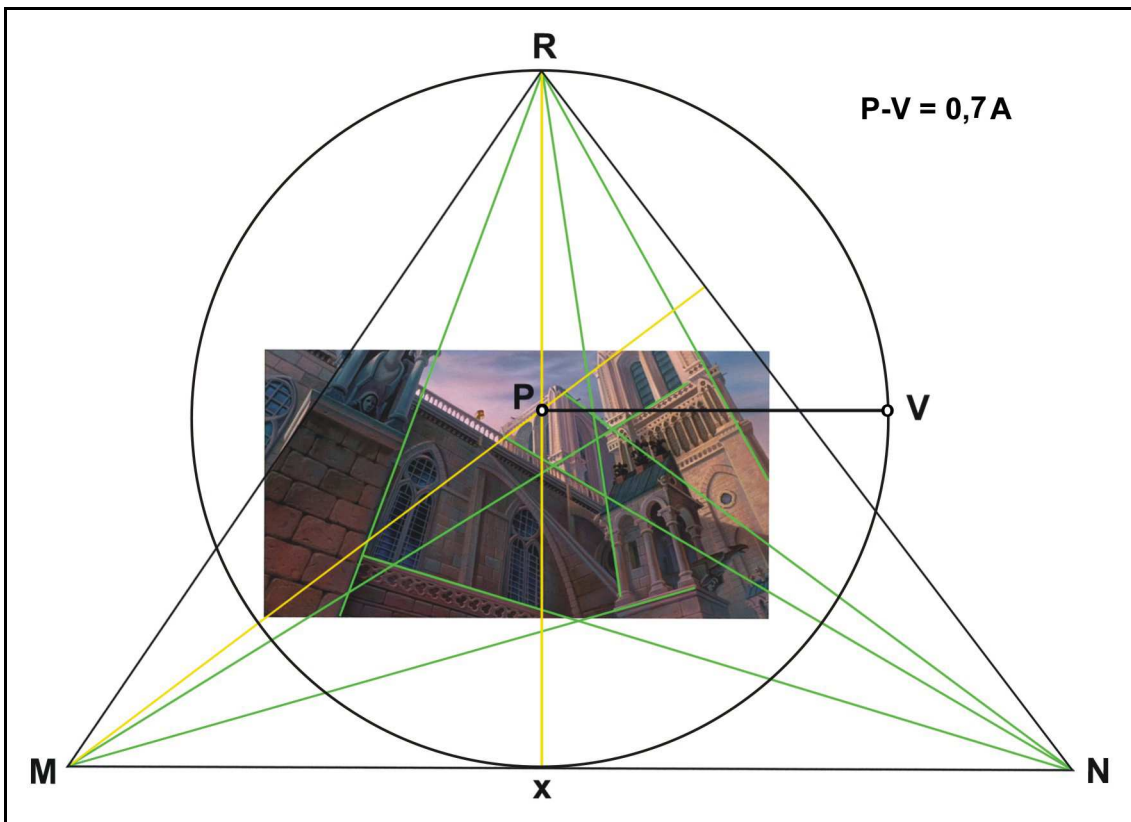


Figura 4.2.3.13 (continuación). Triángulo de fugas casi equilátero para un fondo en contrapicado de *El jorobado de Notre Dame*.

En definitiva, los pintores de fondos han recreado el tipo de fotografía que buscaría un turista deseoso de perspectivas originales y efectistas. En el caso de esta última película se trata, una vez más, de enfrentar al espectador con una imagen vertiginosa: el protagonista (círculo rojo) de pie sobre una de las balaustradas del imponente edificio.

4.2.4 Suavizar la convergencia

El propósito de crear perspectivas profundas para grandes espacios, como salones palaciegos, largos y elevados corredores de un castillo o contrapicados de edificios muy altos, encuentra, en numerosas ocasiones, serias dificultades para conciliar la experiencia visual del espectador con las violentas convergencias en las líneas de fuga que se originan al aplicar rigurosamente las leyes de la perspectiva en tales espacios. Acabamos de ver algún caso en el apartado anterior, pero estas situaciones son comunes también en perspectivas con un único punto de fuga o en picados con solo dos puntos de fuga. Por ejemplo, en algunas escenas de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991) un punto de vista bajo, a la altura de las rodillas, pero definiendo una línea de horizonte situada casi a la mitad de la imagen, originan la sensación de que la protagonista va cuesta arriba por un corredor en pendiente (fig. 4.2.4.1).

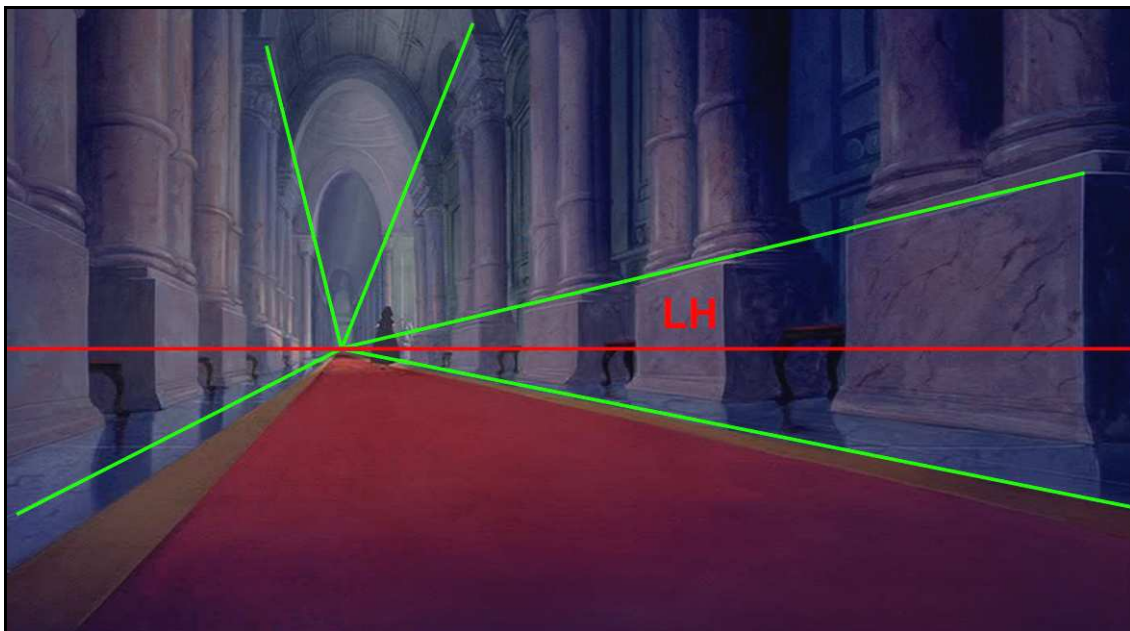


Figura 4.2.4.1. Perspectiva de un corredor del castillo de *La Bella y la Bestia*.

Para paliar este tipo de problemas, en los largometrajes estudiados se pueden encontrar dos soluciones: a) la interposición de un elemento arquitectónico que reduzca la profundidad de la perspectiva, y b) la utilización de un eje de fuga u organización de la perspectiva en “espina” o “raspa de pez”.

La primera de las soluciones implica, por lo general, cortar la perspectiva mediante unas escaleras que den lugar a un plano ascendente y, por tanto, a un segundo punto de fuga. Ambos puntos de vista deberían quedar alineados según una línea vertical. Aquí reproducimos dos casos (fig. 4.2.4.2), uno del vestíbulo o antesala del castillo de *La Bella y la Bestia*, con los puntos de vista centrados, y otro de *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), con puntos

de fuga descentrados y no muy correctamente situados en la vertical; en ambos casos con el punto de fuga de las líneas horizontales muy bajo.

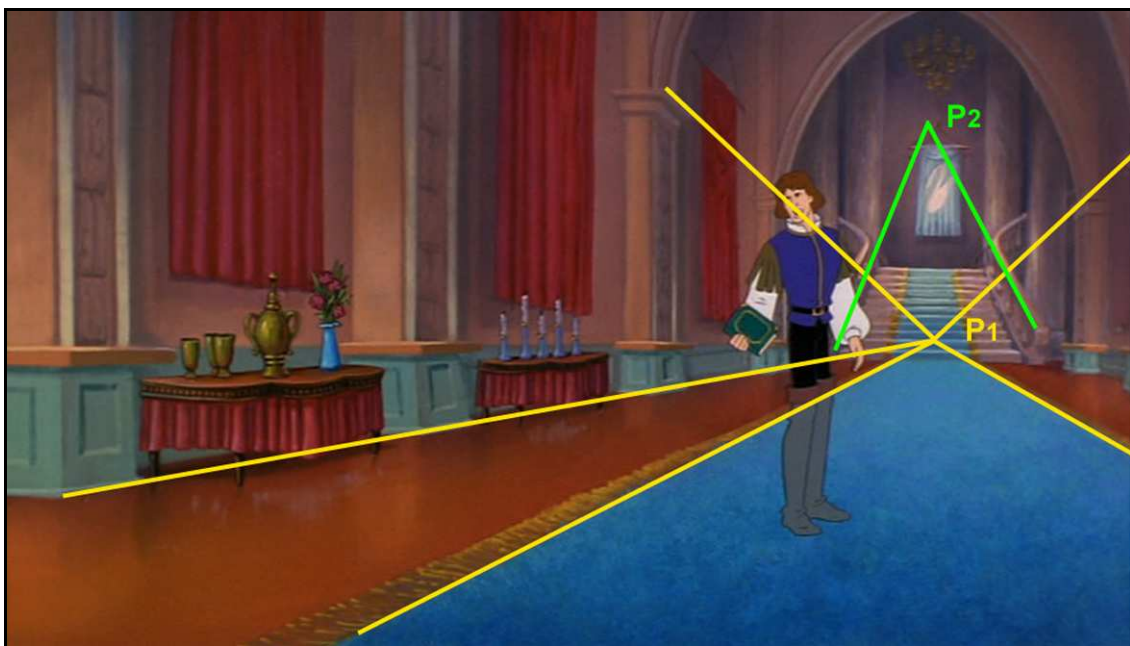
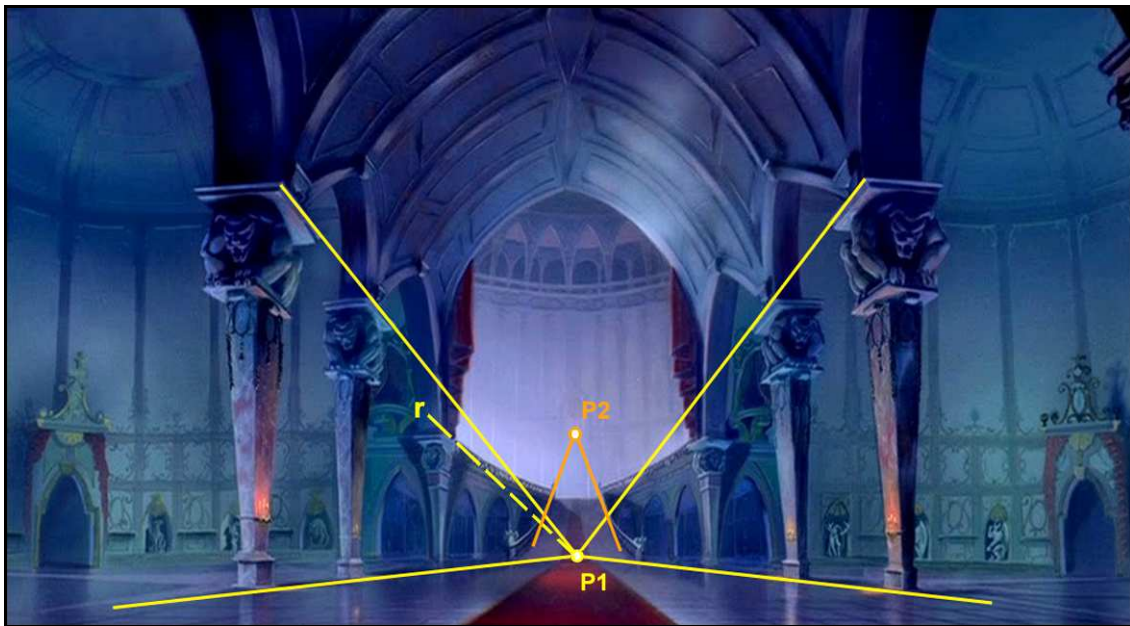


Figura 4.2.4.2. Perspectiva con plano horizontal y plano ascendente en *La Bella y la Bestia* y *La princesa Cisne* (abajo).

Por su mayor relevancia, nos centraremos en el fondo de *La Bella y la Bestia*. En este diseño arquitectónico el punto de vista, casi a la altura del suelo, debería darnos un fuerte gradiente de profundidad, paliado con la creación del segundo punto de fuga, P2. Este segundo punto de fuga adentra al espectador en una estancia contigua, cuyas dimensiones se insinúan enormes por su claridad, el efecto velado de las formas y las líneas superiores curvas, que nos

hacen pensar en una gran cúpula como solución arquitectónica para esa segunda sala del castillo. Se añade a lo anterior otro recurso, imperceptible hasta que no se trazan líneas de fuga desde el límite superior de los capiteles, que consiste en bajar la altura de la tercera columna, lo que podemos apreciar con la línea discontinua r. Esto se traduce en una mayor altura aparente de la bóveda del vestíbulo, que se interrumpe justo en este punto para dar paso a un espacio más elevado. El resultado es una perspectiva escenográfica grandiosa, pero que transmite al espectador sensación de soledad y de tiempo detenido. Cabe observar también en la figura cómo las líneas verticales de la estructura que sostiene las dos pequeñas cúpulas laterales, muestran cierta inclinación hacia el centro de la imagen. Esta inclinación podría ser debida al uso de un tercer punto de fuga celeste, en la misma vertical que P1 y P2, pero muy por encima de ellos, evidenciando una toma en ligero contrapicado. Por otra parte, en la forma de las columnas, cuyo fuste se estrecha hacia la basa, se aprecia la intención estética del artista de estilizar este elemento arquitectónico para dotarlo de una mayor ligereza, elegancia y esbeltez. Pero junto a esto, el aspecto pesado de los capiteles y de la bóveda genera sensación de fragilidad, de que se contempla un ámbito fácilmente perecedero.

El uso de un eje de fuga vertical para líneas horizontales situadas en planos paralelos fue práctica común en la pintura prerrenacentista (Conesa, 2011, p. 239-280), y siguió siendo utilizada deliberadamente por los pintores de este periodo y posteriores hasta nuestro siglo. Así, Rafael Sanzio (1483-1520) en su fresco *La expulsión de Heliodoro del Templo* realiza una composición con perspectiva cónica central y punto de vista P1 sobre el altar central donde reza el Sumo Sacerdote Onías, mientras que el arco pintado que enmarca la escena fuga a otro punto, P2, mucho más bajo (fig. 4.2.4.3).

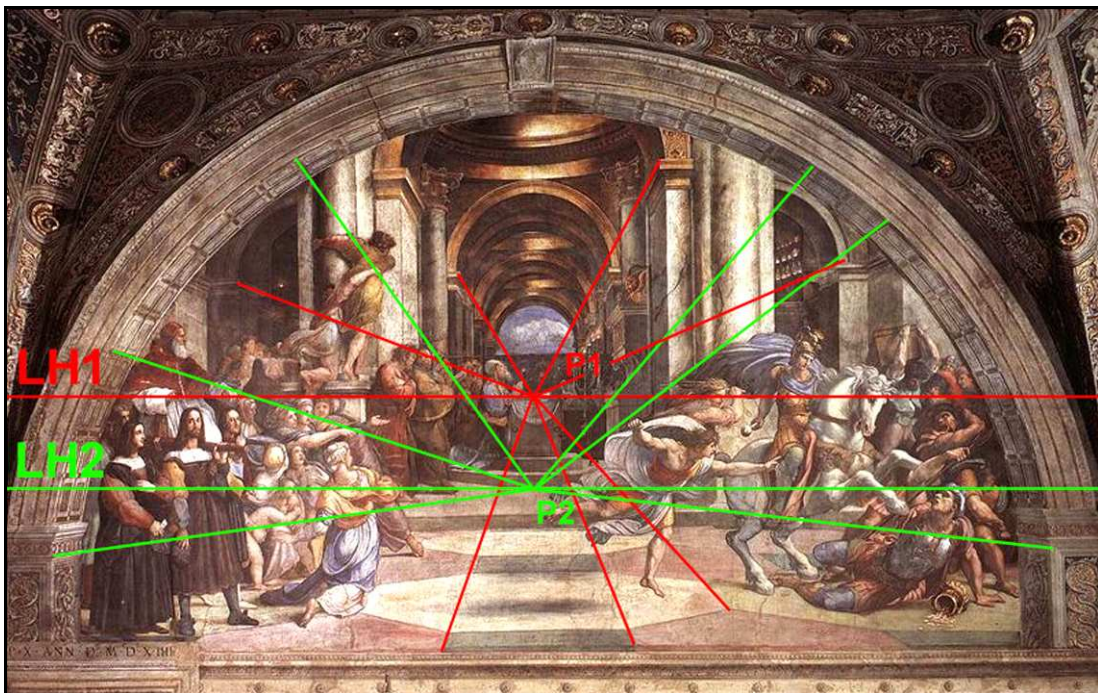


Figura 4.2.4.3. Marco y escena con distintos puntos de fuga. Obra de Rafael Sanzio.

Por otra parte, este fresco es un retrato múltiple, donde los personajes deben ser reconocibles. Posiblemente por ello Rafael falsea la talla que les correspondería a los protagonistas del fondo en una aplicación estricta de la perspectiva cónica. Así, puede verse la altura h_2 del personaje del fondo (líneas blancas) fuera de proporción en relación a la proyección de la altura h_1 del personaje portador de las andas del Papa Julio II, en el primer término de la composición (líneas verdes) (fig. 4.2.4.4). Nótese que la altura h_2 se ha trazado corrigiendo la altura del escalón que media entre los dos personajes. En esta figura podemos ver también la restitución perspectiva del conjunto de la escena.

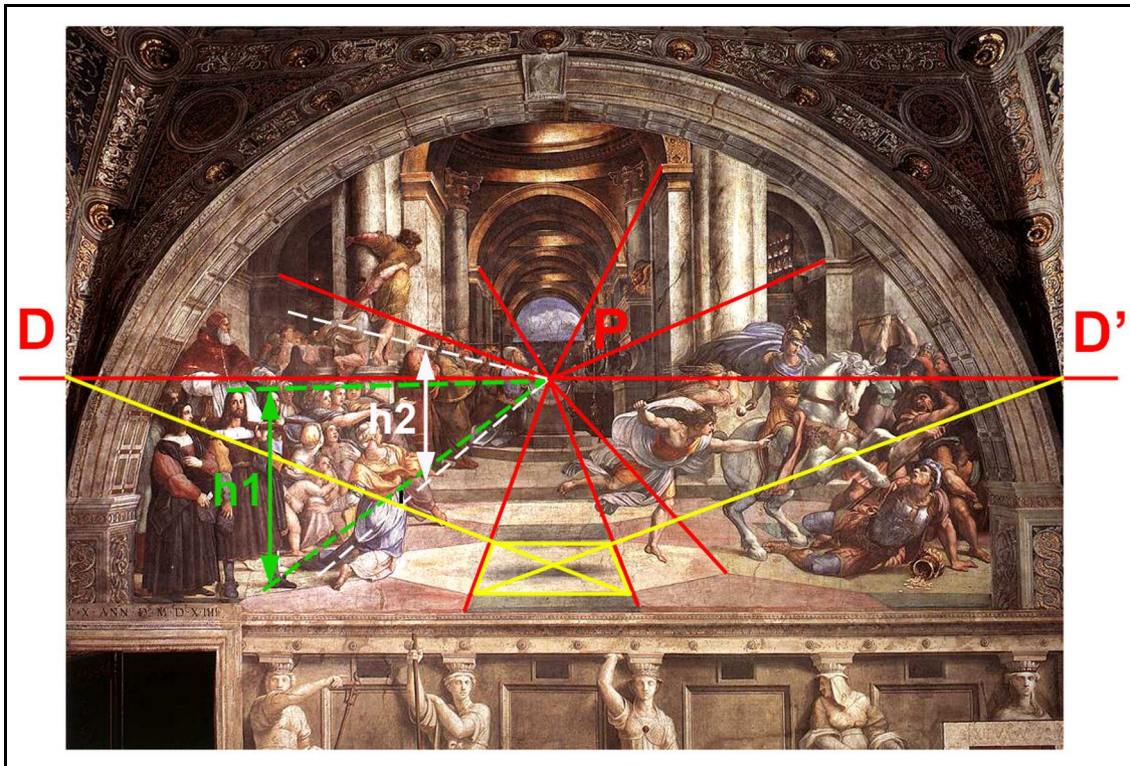


Figura 4.2.4.4. Desproporción en la altura de los personajes en esta misma obra.

En los largometrajes analizados el eje de fuga es una solución relativamente frecuente con la cual mediante un trazado simple se consigue crear un buen efecto espacial, obteniendo una ventaja fundamental:

El eje de fuga tiene la mayoría de las veces la finalidad de hacer más visibles determinados objetos o partes de la escena que en una perspectiva normal tendrían un escorzo muy acusado. Pensemos, que realmente, esta solución del eje está fundada en un desdoblamiento del punto de fuga (por lo general es el punto principal P el que se desdobla). (Giménez, 1988, p.87)

No olvidemos que dicho punto P representa al punto de vista. Por otra parte, como sostiene este mismo autor, la perspectiva así trazada deja de ser unificada y, en consecuencia, pierde sus cualidades métricas, ya que éstas están ligadas a la unidad visual y perspectiva de la imagen:

Una diferencia fundamental entre el trazado en eje y el correspondiente a la proyección cónica central estriba en que el primero no resulta apto para representar los aspectos métricos de los objetos, mientras que el segundo sí es un sistema métrico. (Giménez, 1988, p.85)

En los casos que vamos a reproducir, *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (Disney, 1990), *La princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), *El rey y yo* (Warner Bros., 1999) y *Atlantis: el imperio perdido* (Disney, 2001), mediante este desdoblamiento en eje se consigue dar un efecto de mayor altura al edificio evitando el efecto drástico de caída del techo hacia un punto de fuga único y el consiguiente acortamiento de su altura en el fondo del mismo. (fig. 4.2.4.5).

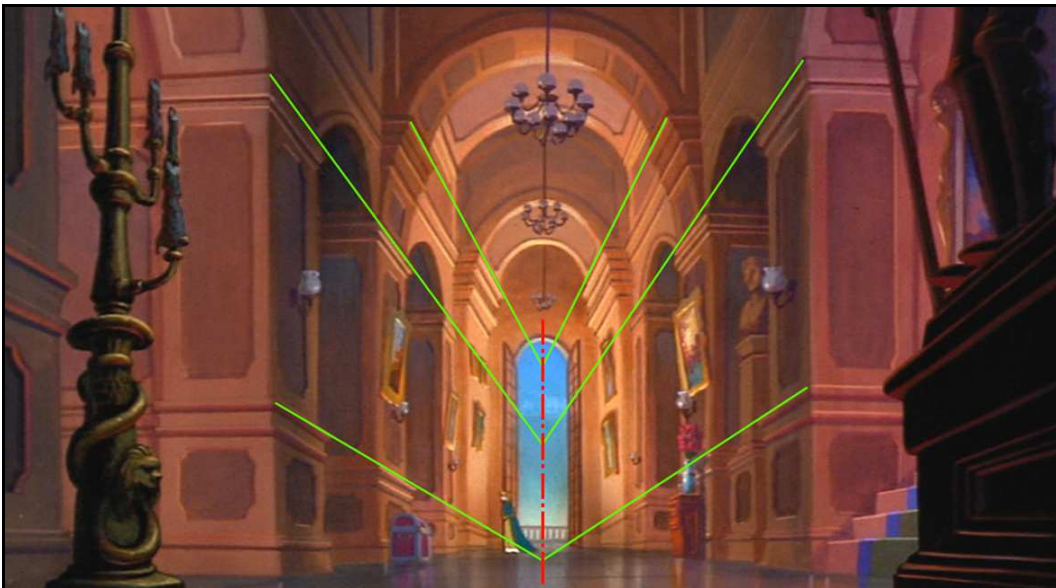
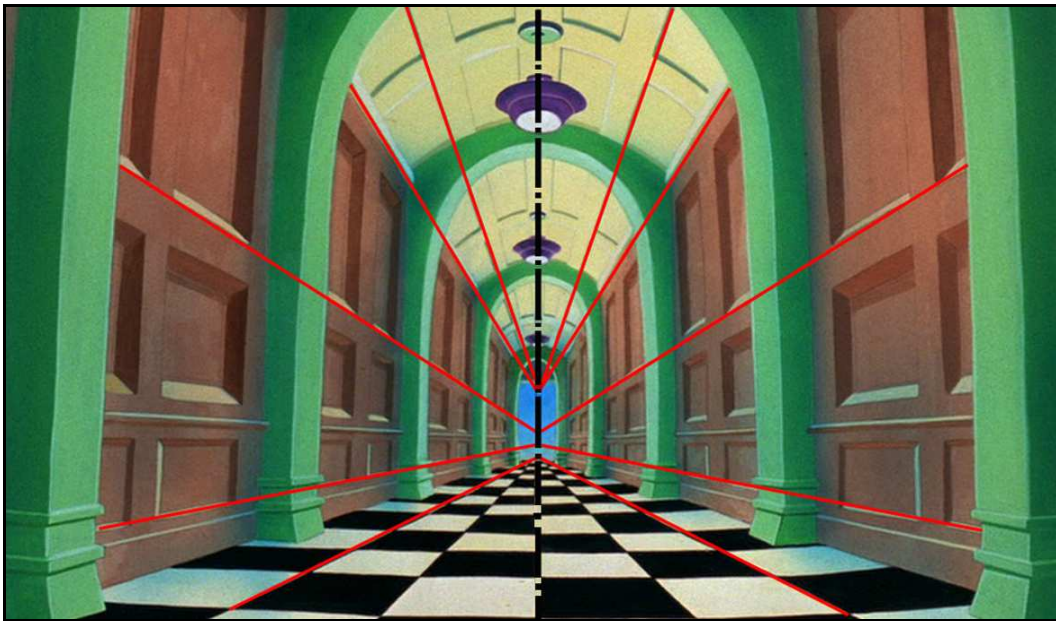


Figura 4.2.4.5. Ejemplos de utilización del eje de fuga: arriba, *Patoaventuras*; abajo, *La princesa Cisne*.

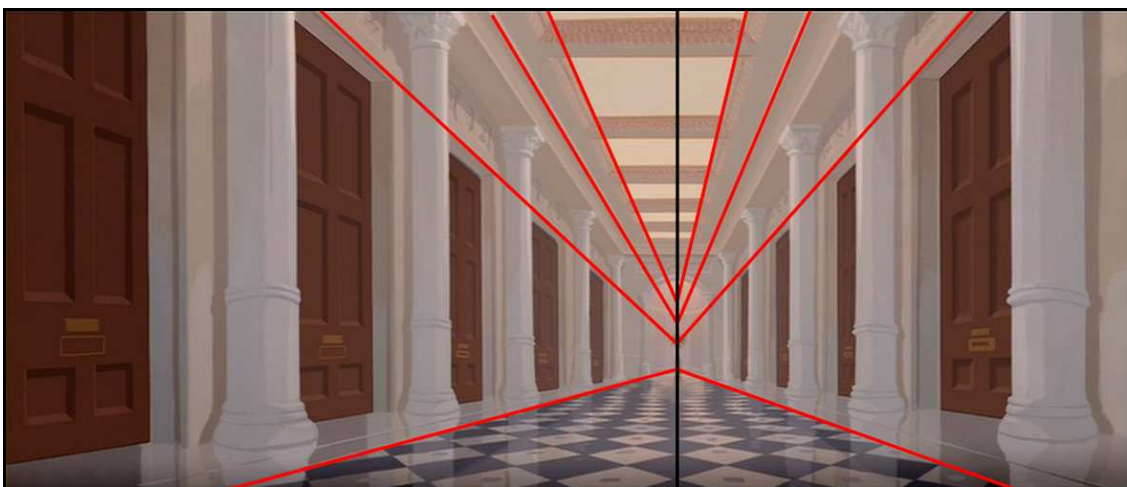
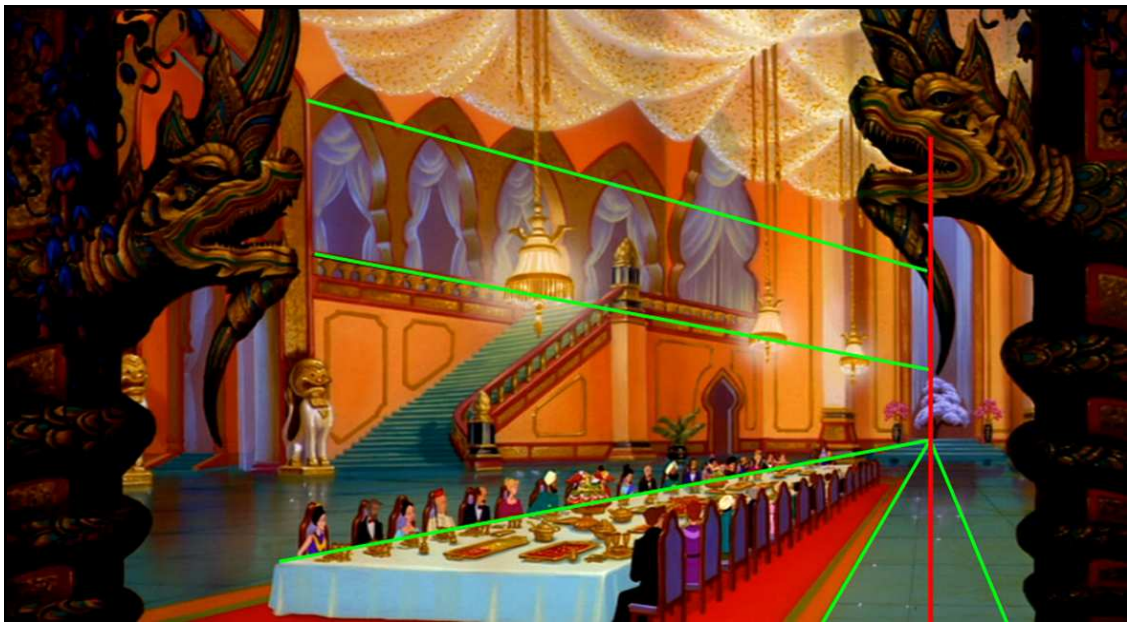


Figura 4.2.4.5 (continuación). Ejes de fuga en *El rey y yo* (arriba y centro) y *Atlantis*.

En los casos anteriores el eje de fuga se formaba por la convergencia de líneas situadas en planos paralelos. Hemos encontrado también algún fondo en que dicho eje viene también dado por las líneas contenidas en un mismo plano. Como ejemplo típico tenemos una escena doméstica de *La película de Tigger* (Disney, 2000), donde siguiendo el estilo ingenuo y primitivo del dibujo, tanto las tablas del suelo como las vigas del techo fugan por pares simétricos a un mismo eje (fig. 4.2.4.6), evitando así un escorzo demasiado fuerte; pero, curiosamente, en mayor medida para el techo que para el suelo.

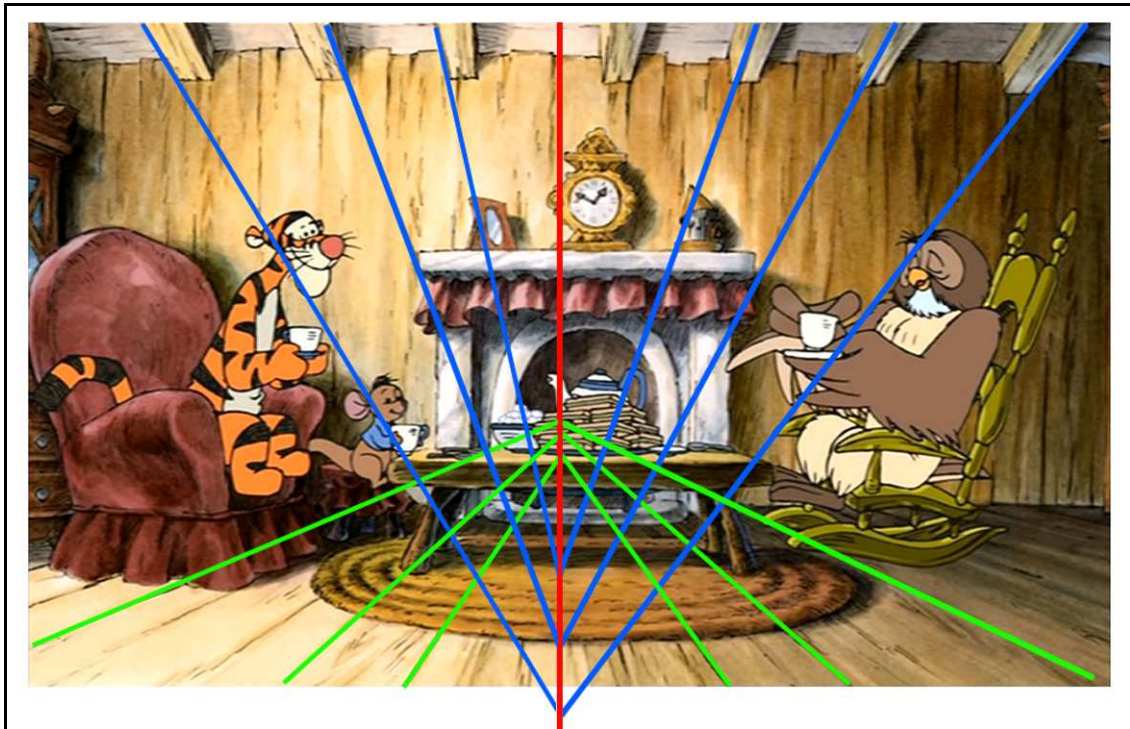


Figura 4.2.4.6. Doble "raspa de pez" en un fondo de *La película de Tigger*.

La perspectiva en contrapicado de construcciones altas, como los rascacielos, presenta el problema de la elección del punto de fuga de las líneas verticales, especialmente cuando se trata de un grupo de tales edificios: un punto de fuga muy elevado equivale a una vista desde gran distancia con un plano del cuadro tendente a la verticalidad, situación difícil cuando nos movemos en medio de la gran ciudad; por el contrario, si la posición de dicho punto de fuga es demasiado baja el conjunto va a parecer achaparrado y macizo debido al gran efecto de escorzo de un plano del cuadro muy inclinado, con las líneas de los extremos excesivamente alejadas de la verticalidad, con lo que se va a perder la esbeltez de la arquitectura. La solución es una perspectiva de cuadro inclinado, en la que el eje vertical recuerda a un eje de fugas, si bien simplemente es la línea límite de los planos horizontales y verticales de la arquitectura de la escena, es decir, el alineamiento de los puntos de fuga de las líneas horizontales de profundidad y de las líneas verticales. La novedad aquí es el desdoblamiento de dichos puntos de fuga, que hace que se trate de un eje de fugas. Elevando el punto en que deben concurrir las líneas verticales

conforme se distancian del citado eje, es decir, para los edificios de ambos lados, obtenemos un escorzo menos forzado y con una visión más natural. Aquí es donde el concepto de eje de fugas acerca la *perspectiva naturalis* a la *perspectiva artificialis*. Dentro del episodio *Rapsodia en Azul* de *Fantasia 2000* (Disney, 1999), en la figura 4.2.4.7, podemos verlo exactamente: con un eje de fuga centrado, en la primera imagen (izquierda de la figura), el fondista utiliza únicamente dos puntos de fuga en desdoblamiento y esquematiza los rascacielos con solo las líneas verticales, confiando la percepción de profundidad a la interposición parcial, en la que introduce, incluso, algún equívoco, como la posición del rascacielos de color marrón; mientras que en la segunda imagen es mayor el número de puntos desdoblados. Como detalle visual aparte, nótese el vitalismo que introducen las luces amarillas en unos fondos que se caracterizan por su uniformidad cromática, aunque tales luces sean tan mínimas como las que corresponden a una sola ventana en la imagen de la derecha.

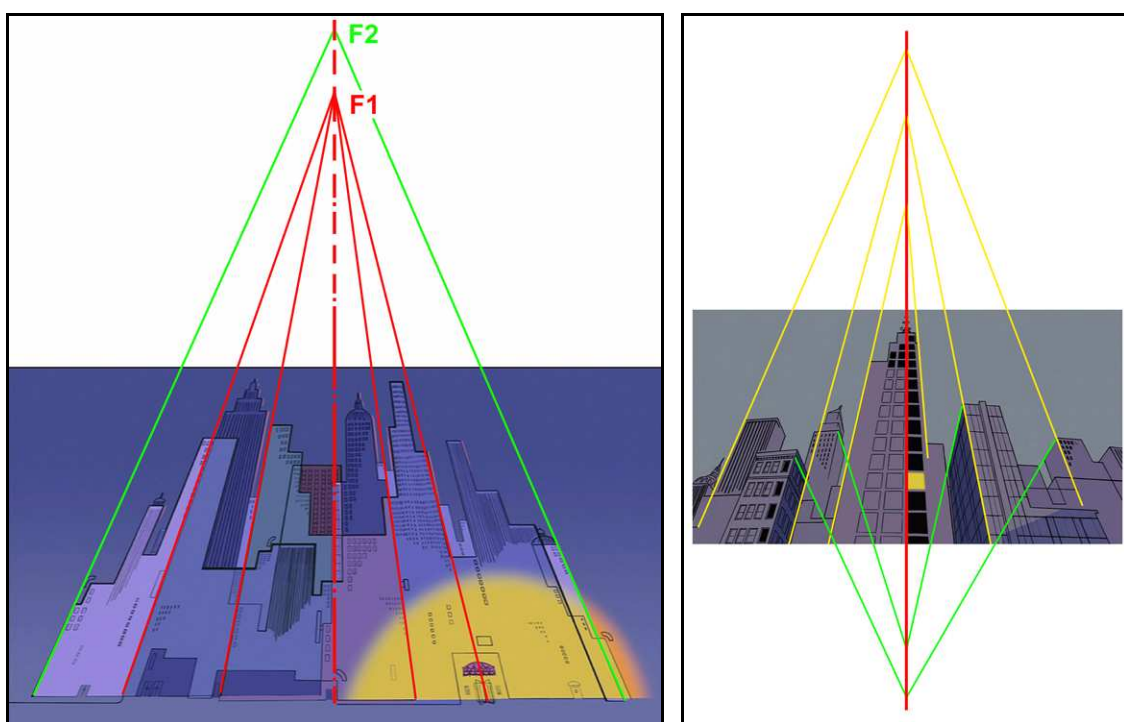


Figura 4.2.4.7. Ejes de fuga centrados en dos contrapicados de *Rapsodia en Azul*.

El eje de fugas se utiliza también en contrapicados de interiores de edificios. En la figura 4.2.4.8 se comprueba su presencia en un fondo del castillo de *La Bella y la Bestia*, ya reproducido anteriormente (fig. 4.1.2.8). Aquí, la posición descentrada del eje de fugas unida a los elementos arquitectónicos curvos – columnas y balconillos– genera sensación de curvatura espacial para el conjunto de la imagen. Una construcción similar se utiliza, en la misma película, para mostrar la biblioteca del castillo: una vista frontal da idea del esplendor de ese espacio, que parece inmune a la maldición que pesa sobre el resto (fig. 4.2.4.9). En ella podemos observar un diseño muy particular de las escaleras que dan acceso a un nivel superior, girando primero en sentido horario y luego

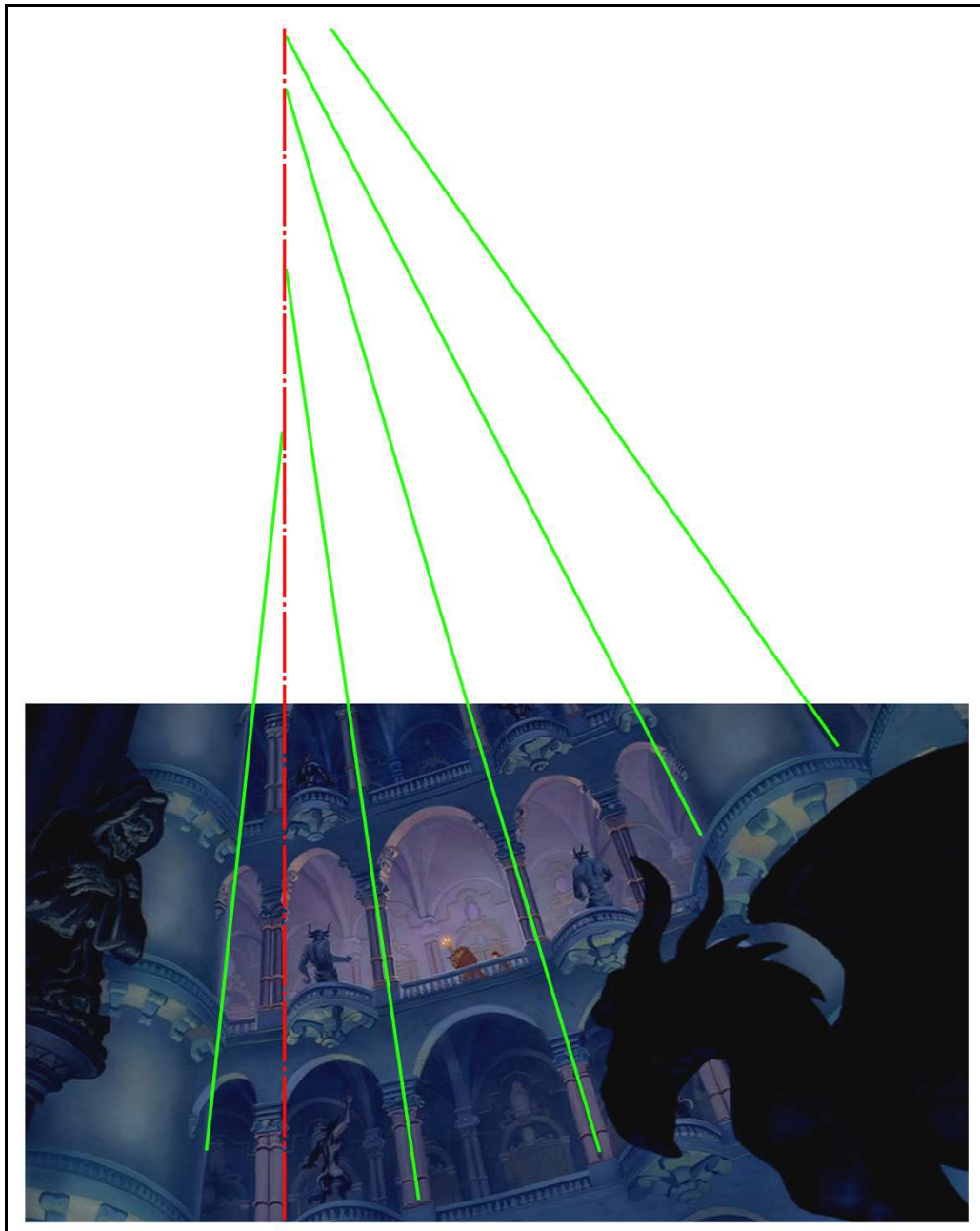


Figura 4.2.4.8. Eje de fuga descentrado en un contrapicado de *La Bella y la Bestia*.

antihorario. Muy elegante, tal estructura posiblemente caería por carecer de apoyo adicional bajo el lugar en que se produce el cambio de dirección. Otro fondo en contrapicado nos muestra solo la parte alta del lado izquierdo de la pared del fondo, desde el nivel al que se puede ascender por las escaleras hasta el techo (fig. 4.2.4.9). Comenzando en el extremo izquierdo de la figura 4.2.4.9 hasta el marco derecho del ventanal, todas las líneas verticales fugan a un punto F. Más a la derecha lo hace a diferentes alturas sobre el eje vertical que pasa por F. Estas perspectivas hacen creíbles a los ojos del espectador unos lugares fantásticos e imponentes por sus dimensiones: nótese que en el caso de la biblioteca no hay forma de acceder a la mayoría de los libros de los veintinueve estantes que arrancan desde el último nivel de barandilla fija, salvo

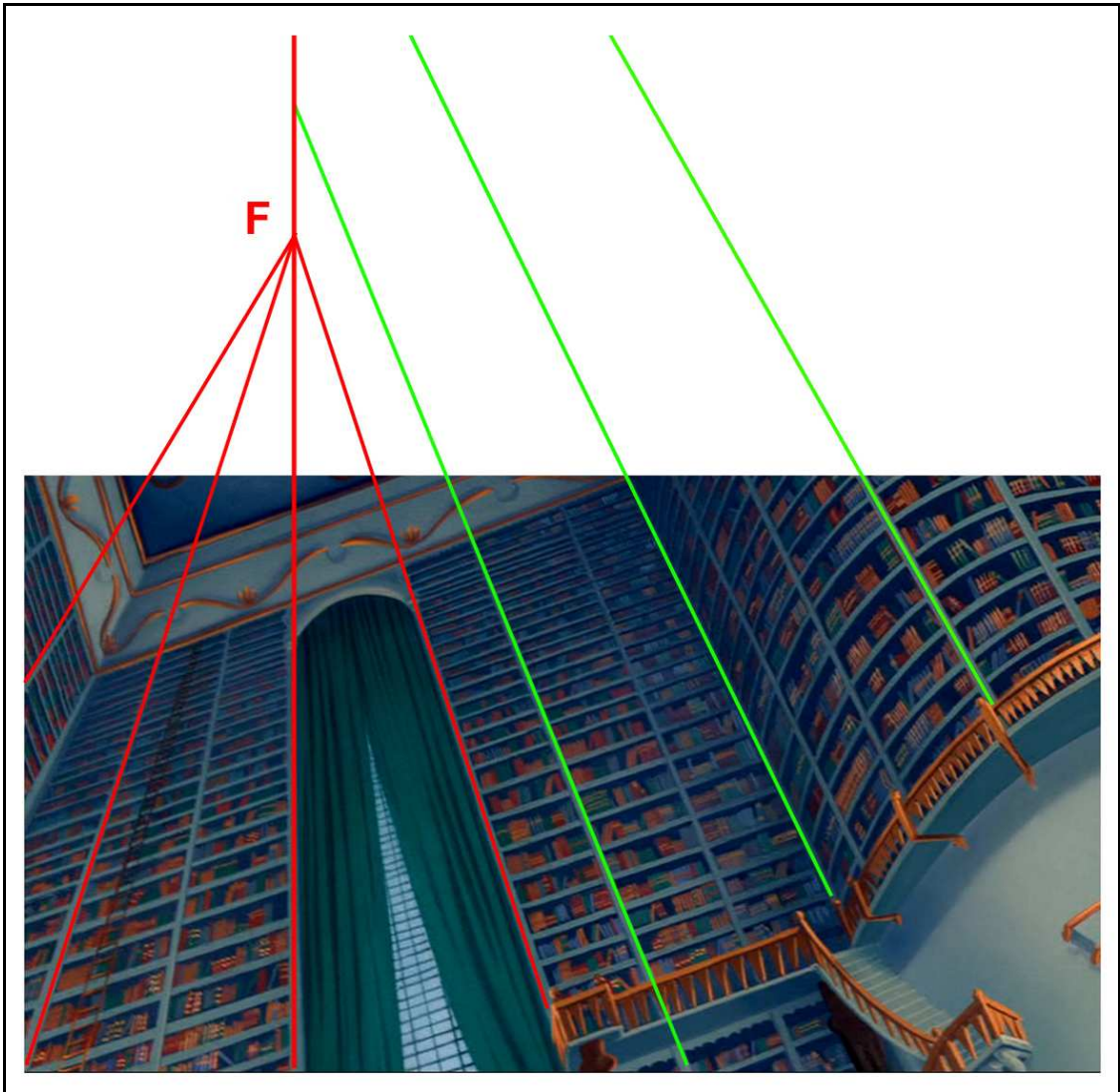


Figura 4.2.4.9. Diseño de fantasía para la biblioteca de *La Bella y la Bestia* y eje de fuga descentrado en una vista parcial en contrapicado.

por la escalera que desde la esquina inferior izquierda de la imagen alcanza el techo, y por la cual nadie se aventuraría a subir y bajar llevando unos libros que, tomando como referencia la altura de los escalones y de las barandillas, tienen un tamaño monumental.

En la historia de la pintura tampoco es raro el uso del eje de fugas horizontal. Como se refería al inicio del apartado 1.2, es un recurso para fragmentar el espacio y el tiempo en una misma obra; pero también para lo que ahora se trata: evitar convergencias violentas, en este caso de las líneas horizontales contenidas en un mismo plano o en planos paralelos oblicuos al plano del cuadro. Sin embargo, en los largometrajes que se estudian es rara esta forma de suavizar la convergencia: caso prácticamente único es el de *South Park, más grande, más largo y sin cortes* (Paramount/Warner Bros., 1999). Con su estética de recortables, en esta película la percepción de relieve se confía sobre todo a las claves de traslapo (véase la figura 1.1.2.1), tamaño-distancia y distancia vertical al horizonte (figura 1.1.2.7), pero en alguna ocasión se recurre también a la perspectiva cónica frontal (figura 2.2.2.10). En este último caso suele observarse que tal construcción solo se usa para una parte pequeña de los elementos del fondo, en general los muebles que el espectador debe percibir como más próximos en la imagen. Esa es la situación en el *frame* que se reproduce (fig. 4.2.4.10), donde cada uno de los laterales de las cunas tiene su propio punto de fuga, ambos alineados en la misma línea de horizonte.



Figura 4.2.4.10. Eje de fuga horizontal en un *frame* de *South Park*.

Con el mismo propósito, el eje de fuga horizontal es utilizado por algunos pintores realistas modernos, como el americano Paul Cadmus (1904-1999), en composiciones de perspectiva oblicua. Cadmus, cuando introduce elementos arquitectónicos en sus cuadros lo hace con rigor perspectivo, aunque suele limitarse a la perspectiva frontal¹. Sin embargo, en su obra *Night in Bologna* compone un escenario de gran profundidad mediante perspectiva oblicua. Pero como puede observarse en la restitución, los puntos de fuga sobre la línea de horizonte son tres, con N1 como punto de fuga para las líneas de la composición bajo la LH y N2 para las situadas sobre ella (fig. 4.2.4.11). Por otro lado en la vertical del militar, tras una parte ruïnosa de la construcción, surge una torre que se recorta luminosa contra un cielo casi nocturno. Su sección es cuadrangular, pero las aristas de su borde superior (líneas amarillas) no fugan ni a M ni a N1 ni a N2. Sus lados serán pues oblicuos respecto a los planos que contienen las líneas que definen los puntos de fuga anteriores.

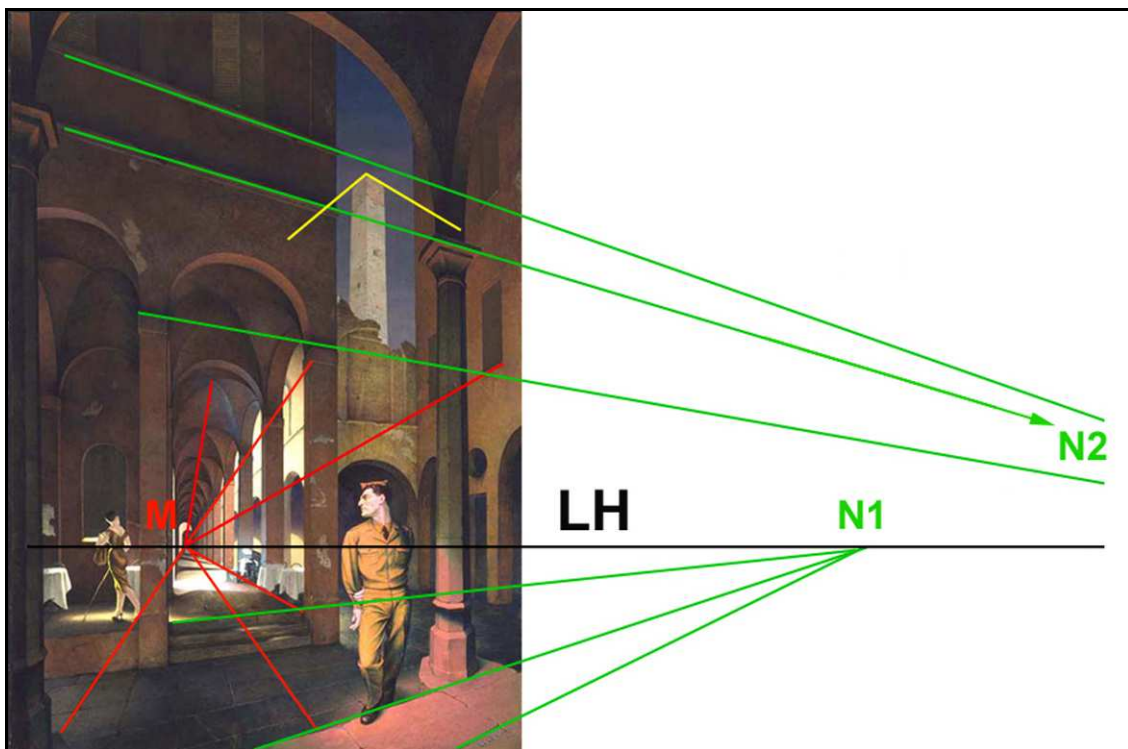


Figura 4.2.4.11. Eje horizontal de fuga en una obra de 1958 de Paul Cadmus.

En los filmes estudiados no se han encontrado construcciones perspectivas equivalentes, quizá porque el amplio formato de las imágenes cinematográficas lo hace innecesario. Tan solo en un fondo de *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004), una oficina impersonal dividida por mamparas, se consta, al hacer la restitución perspectiva (fig. 4.2.4.12), que una parte de las líneas de fuga del techo (líneas verdes) concurren en un punto de fuga N2 diferente del resto (líneas rojas), que lo hacen en M y N1. Dada la proximidad de N1 y N2 y el

¹ Ejemplos: *Playground* (1948, Georgia Museum of Art, Athens, GE), *Architect* (1950, Wadsworth Atheneum, Hatford, CT) o *Bar Italia* (1953, Smithsonian Art Museum, Washington, D.C.).

valor normal de la distancia principal ($V-P = 1,1A$) no parece una construcción que busque suavizar la convergencia. Como es ilógico que un sistema de iluminación oblicuo a los espacios de trabajo, podría tratarse de un pequeño error en el diseño digital de este fondo, un hecho que no es inverosímil.



Figura 4.2.4.12. Eje horizontal de fuga en *Los Increíbles*, un posible error informático.

Una duda similar se nos plantea con otro de los fuertes contrapicados de *El jorobado de Notre Dame*, una vista impresionante de una de sus torres, tanto por la perspectiva como por la luz, procedente de un incendio (fig. 4.2.4.13). Su restitución perspectiva nos muestra, además de un giro del cuadro, no uno sino tres puntos de fuga para las líneas verticales, puntos que no están alineados en

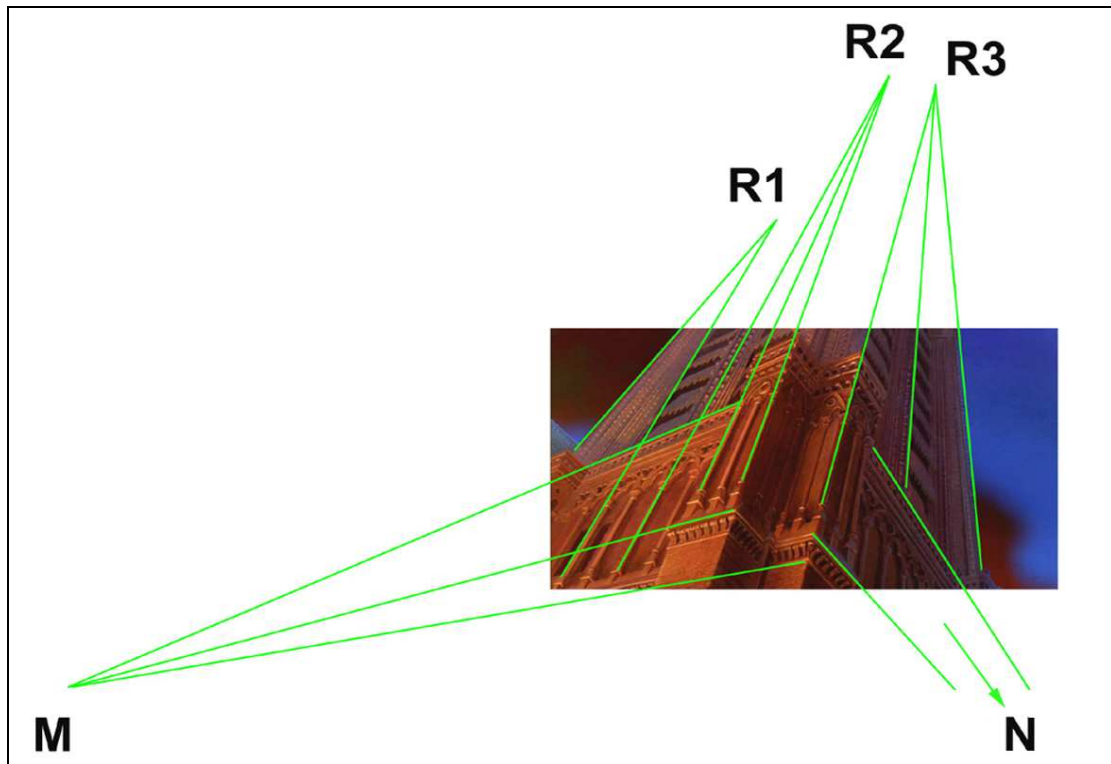


Figura 4.2.4.13. Forma diferente, ¿deliberada?, de suavizar la convergencia. Imagen de *El jorobado de Notre Dame*.

un eje. Sin duda la convergencia se suaviza también de esta forma, pero resulta difícil de aceptar como acción deliberada en unos fondos en los cuales, como se ha visto en el apartado 4.2.3, la construcción perspectiva es rigurosa.

No hay duda, por el contrario, del carácter intencional de una construcción perspectiva que se encuentra en un fondo de *Basil, el ratón superdetective* (Disney, 1986): su restitución muestra que las diagonales del embaldosado (líneas verdes) fugan a un mismo punto, pero este punto no se sitúa en la línea de horizonte, sino sobre la circunferencia de diámetro MN (fig. 4.2.4.14). Con esta forma se evita la distorsión –en realidad solo un poco mayor– que la construcción correcta originaría en el suelo.

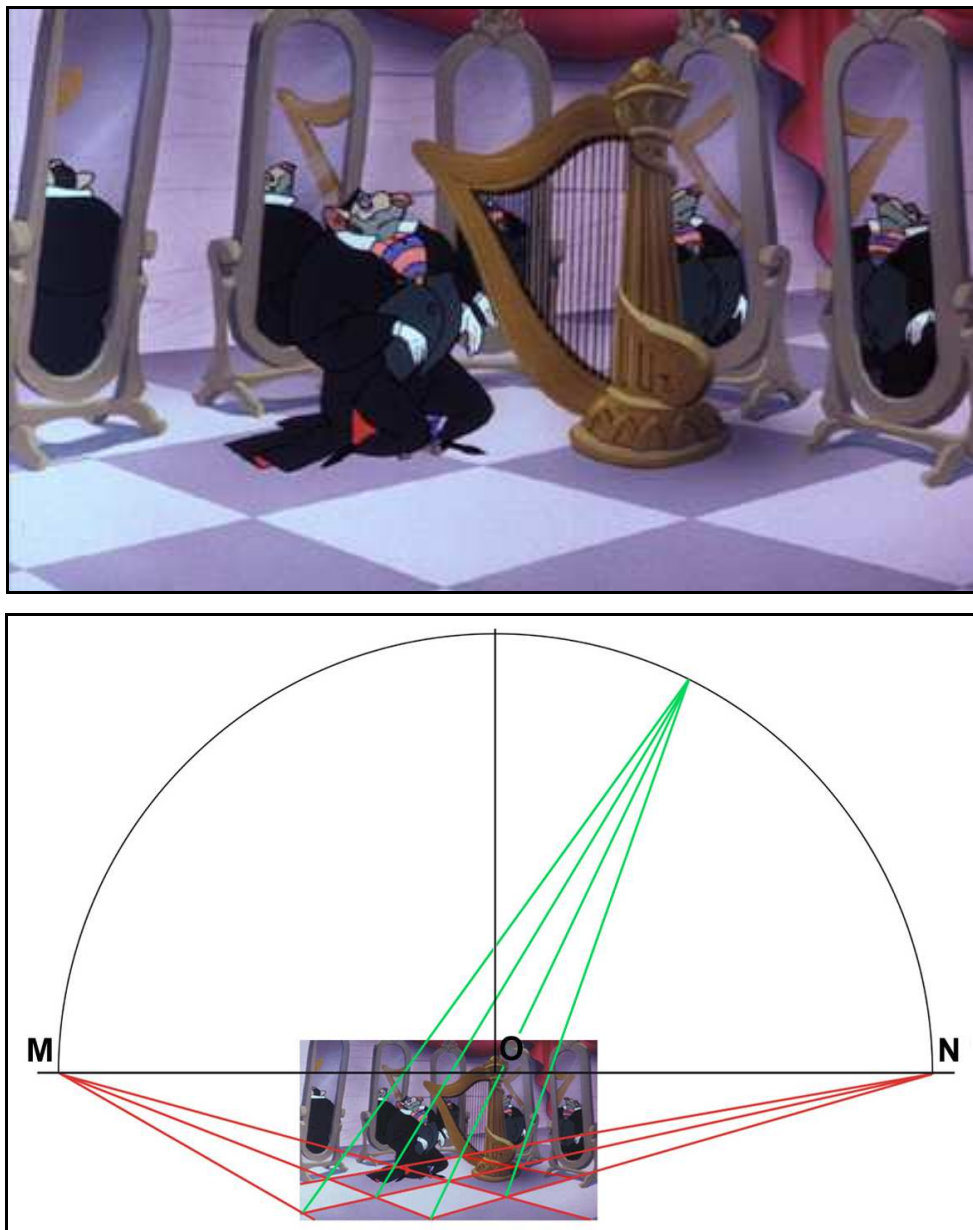


Figura 4.2.4.14. Restitución perspectiva de un fondo de *Basil, el ratón superdetective*.

4.2.5 Convergencia forzada

En otras ocasiones la utilización de un eje de fuga no tiene como finalidad evitar convergencias violentas, sino al contrario, incrementar mediante efectos visuales la importancia de un determinado ámbito arquitectónico dentro del relato cinematográfico. Es el caso de la fig. 4.2.5.1, un fondo digital de *Shrek 2* (DreamWorks/PDI, 2004), en que la protagonista sube corriendo una escalinata en un plano en contrapicado. Se aprecia en la imagen la existencia de dos puntos de fuga próximos que vienen dados por los tramos horizontales del barandal. El punto de fuga F1, utilizado para los rellanos más altos de dicha escalinata, es sustituido por otro punto de fuga más bajo, F2, para las líneas horizontales del rellano inferior. La distancia entre ambos puntos es pequeña y cabe preguntarse si el autor del fondo ha manipulado la imagen digital para crear una sensación de mayor altura y pendiente en la escalera, o si se trata de otro pequeño fallo en el programa informático, como también sospechamos para la figura 4.2.4.11.

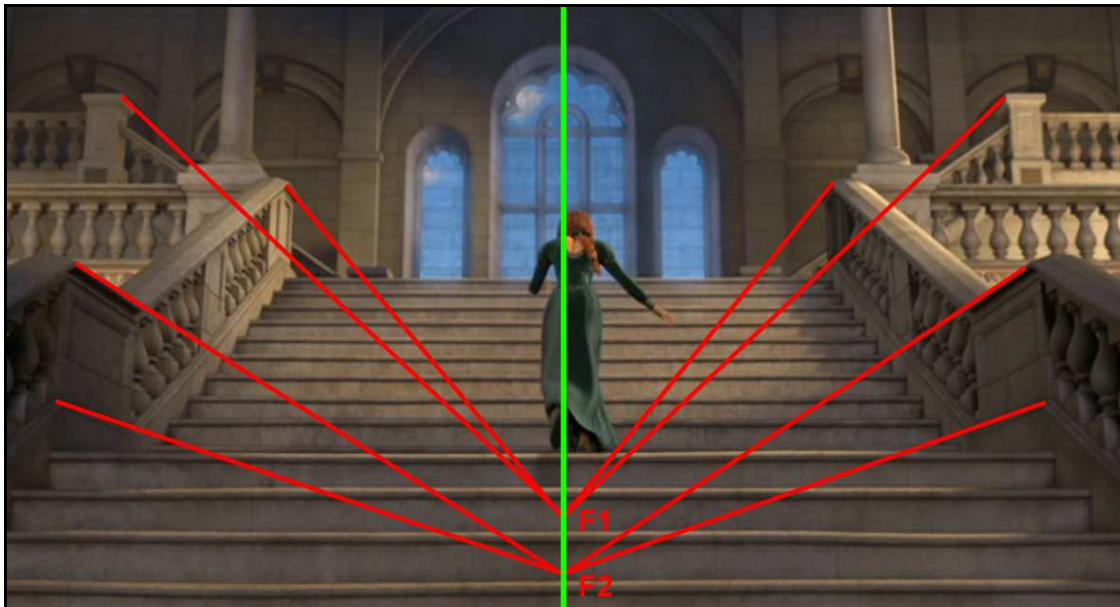


Figura 4.2.5.1. Eje de fuga en un fondo digital de *Shrek 2*.

Pero lo que en el caso precedente es una duda, resulta certeza en alguno de los fondos de *El Príncipe de Egipto* (DreamWorks, 1998), donde la manipulación de la perspectiva del espacio arquitectónico es evidente. En la figura 4.2.5.2, una perspectiva frontal (como es habitual en todo el largometraje), la línea de horizonte viene dada por los pies de los cortesanos egipcios que asisten al encuentro de Moisés con el Faraón. Como consecuencia de la posición baja de tal línea, la figura de Moisés sobresale centrada en primer término. Prolongadas las líneas horizontales de la gran sala se reconoce que fugan a dos puntos alineados verticalmente, situados por debajo de la línea de horizonte y de la propia imagen. Con esta construcción se

consigue forzar las dimensiones de la sala, en especial en cuanto a altura, que hubiese parecido más reducida con un trazado perspectivo unitario.

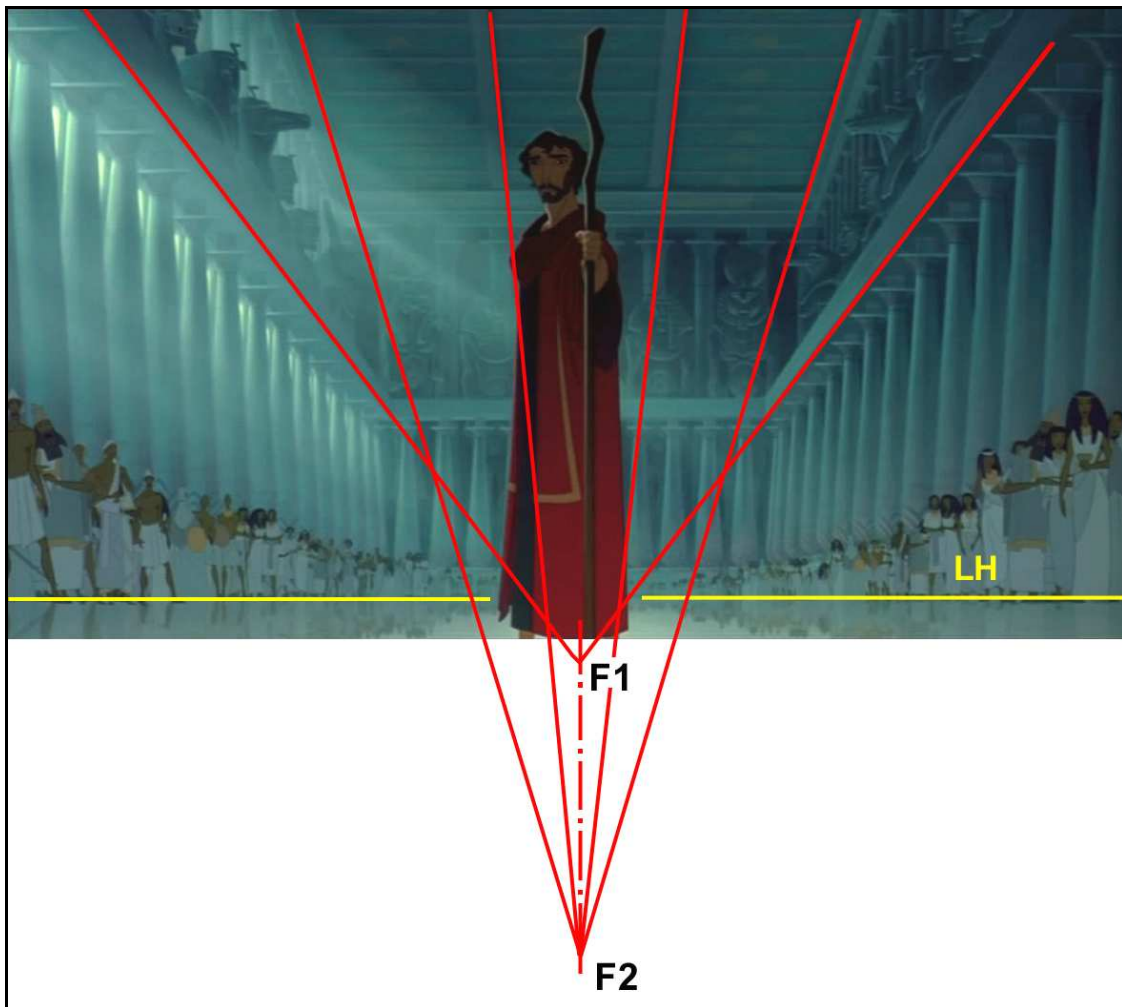


Figura 4.2.5.2. Eje de fuga en un plano de *El Príncipe de Egipto*.

Una deformación similar de la perspectiva se ha encontrado también en fondos de *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000), como es el caso de una vista del interior de la catedral de Notre Dame. El fondo se ha construido aquí con el plano principal prácticamente horizontal; el punto de vista está situado alto, ya que el punto principal es, aparentemente, el centro geométrico de una lámpara gigantesca, formada por varios anillos concéntricos, que pende en el crucero del templo. En efecto, trazados con cualquier programa de dibujo sobre la imagen, tales anillos son circunferencias perfectas (en color rojo en la figura, un fondo reconstruido a partir de la captura de cuatro *frames* de la película; fig. 4.2.5.3). Sin embargo, esto no es más que una aproximación, por cuanto el punto principal verdadero de la imagen se situaría todavía un poco más alto, allí donde concurren (aspa roja) las nervaduras centrales del crucero (líneas rojas discontinuas). Muy cerca de este punto convergen las líneas de las columnas más próximas al espectador (líneas verdes), pero conforme se sitúan más alejadas de él fugan a puntos progresivamente más altos (líneas amarillas,

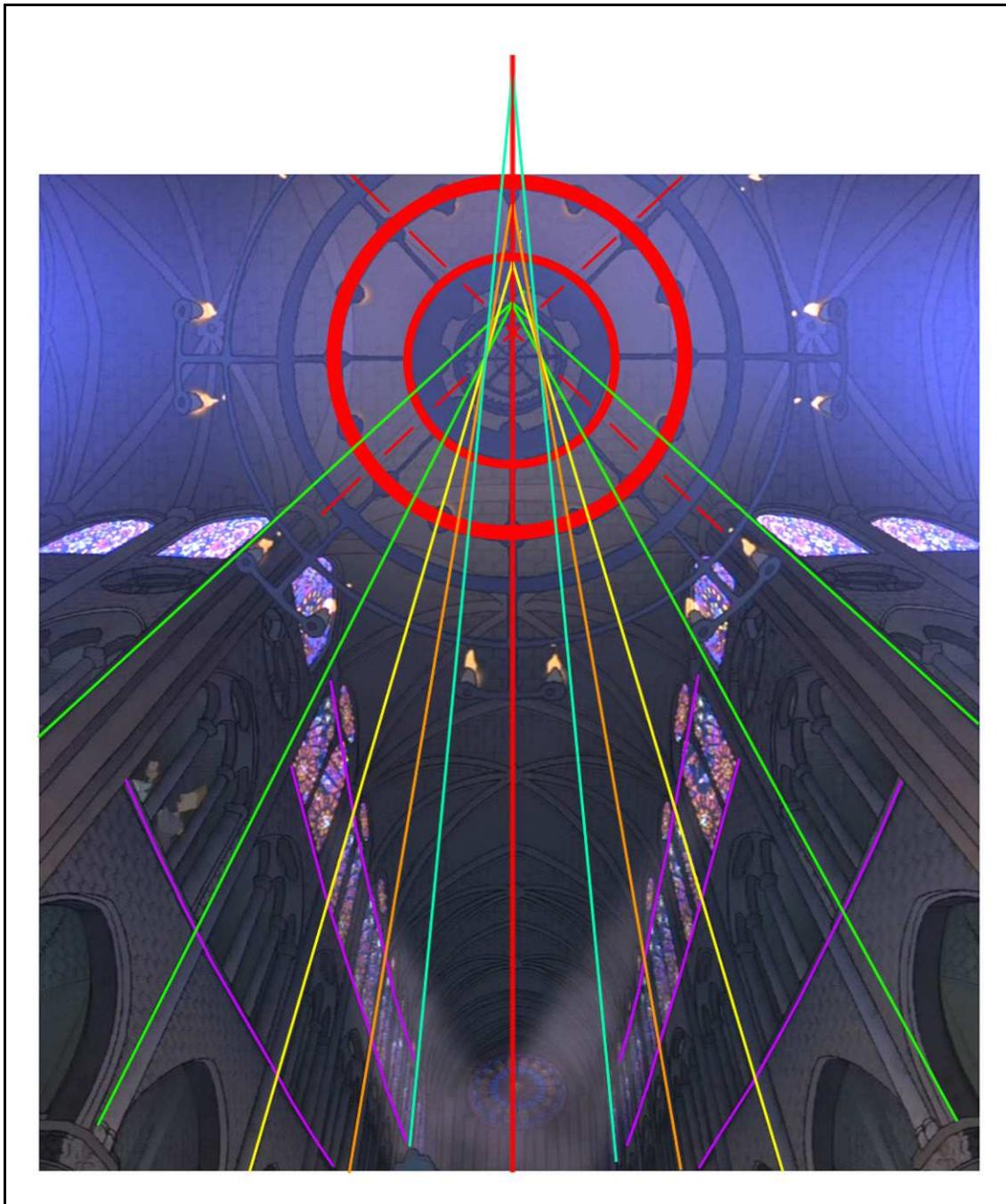


Figura 4.2.5.3. Eje de fuga en un fondo de *Rugrats en París: la película*.

naranjas y azules), definiendo, en suma, un eje de fugas perfectamente centrado (línea roja continua). Así pues, asistimos a una construcción perspectiva inversa a la de las figuras 4.2.4.7 y 4.2.4.8. En esta construcción las líneas más alejadas, al aproximarse a la vertical, producen una sensación de mayor profundidad para la nave dibujada. Mientras, la proyección de las líneas horizontales es ligeramente curva, semejante a la que produciría un objetivo ojo de pez. En la pintura de fondos, la imitación de la curvatura de líneas originada por toda la gama de objetivos gran angular será tratada en el apartado siguiente; pero en este momento reproducimos, como referencia

comparativa para la figura anterior, una imagen similar de otro templo, en esta ocasión una foto realizada con objetivo gran angular de distancia focal 14 mm (fig. 4.2.5.4). Comprobaremos que todas las líneas verticales fugan a un único punto, mientras las horizontales se conservan rectas y fugan a la línea de horizonte, de altura normal (nótese su posición con relación a la persona situada bajo la letra H).

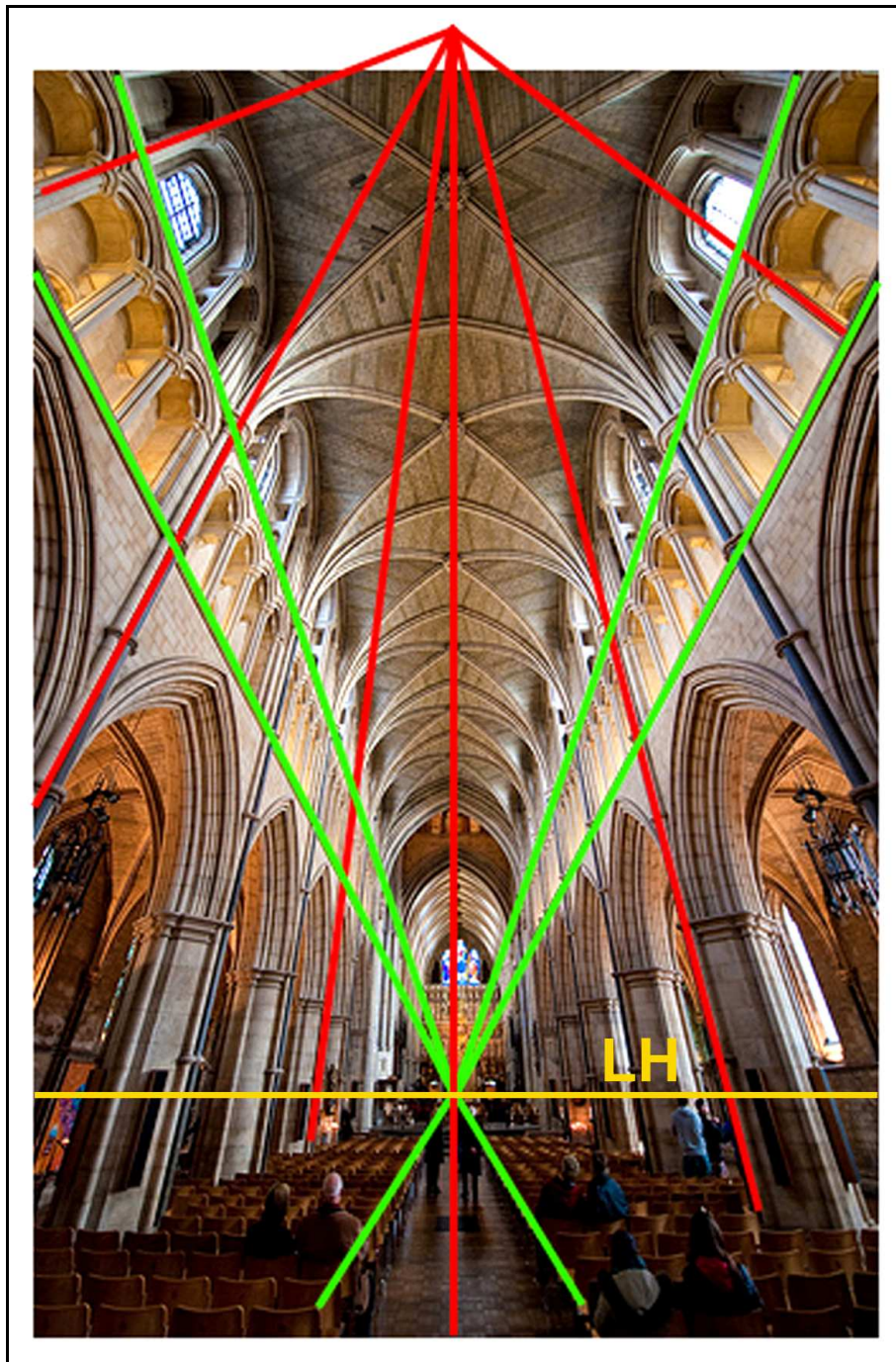


Figura 4.2.5.4. Fotografía con gran angular; compárese con la figura 4.2.5.3.

4.3. El espacio curvo

La representación pictórica del espacio de forma similar a como se perciben las imágenes reflejadas en un espejo cilíndrico o esférico es poco habitual. Giménez (1988, pp. 69-82) analiza su presencia como forma de proyección en obras de Jean Fouquet, Vincent van Gogh, Albert Flocon y M.C. Escher, así como en la fotografía moderna con gran angular. Si en los dos últimos artistas la proyección está perfectamente reglada, en los dos primeros citados la construcción proyectiva curva en obras como *El Emperador en Saint Denis* (1460) o *La habitación del artista en Arlés* (1868) parece puramente intuitiva. Al respecto de la percepción curvada del espacio Giménez (*op. cit.*) señala:

(...) para observar el mundo que nos rodea es necesario girar la cabeza o el propio cuerpo en torno a un eje de giro vertical, lo cual implica una concepción curvada del mundo. (...) de esta manera percibimos un horizonte circular en su totalidad, aunque recto en sus fragmentos visuales.

Nuestra mirada al mundo es circular alrededor del eje del cuerpo; pero también lo es en la vertical cuando miramos desde un lugar elevado. Así pues “el mundo que nos rodea” es ciertamente esférico y, como consecuencia, la “perspectiva natural” sería curvilínea² y operaría en los tres planos (Wright, 1983, p. 373). No debería extrañar, por tanto, aunque no sea habitual, que pintores hiperrealistas como Antonio López introduzcan verticales que se incurvan hacia el cenit en su obra, por ejemplo en su cuadro *Gran Vía-Clavel*, donde se aprecia bien en los edificios próximos, frente a la verticalidad de los más alejados (fig. 4.3.1).

White (1994, p. 214) describe las características de la proyección sobre una superficie esférica y la representa gráficamente, con el punto de vista centrado, en su figura 8, que se reproduce aquí en la figura 4.3.2. En esta figura también se incluye una fotografía de interior tomada con objetivo gran angular, donde puede verse la curvatura de líneas que predice la perspectiva esférica. Por su parte, Wright (1983, p. 373) esquematiza también la proyección esférica con el punto de vista descentrado (fig. 4.3.2); su aspecto se verá materializado más adelante, en uno de los fondos manuales que se analizan (fig. 4.3.1.8).

Ahora bien, sobre un cuadro, de dimensiones limitadas, se percibe, en general, que la perspectiva esférica deforma más el espacio que la proyección plana³, pero lo abarca en mayor amplitud, con ángulos de hasta 180°. Por ello algunos pintores la introducen dentro de cuadros en que describen escenas de interior, típicamente reflejadas en un espejo convexo. Dicho elemento, como norma una

² Véase al respecto la discusión de Panofski (1985, p. 12-13 y 59-64) sobre las aberraciones marginales en la proyección sobre un plano (cuadro o fotografía), frente a la proyección sobre una superficie esférica cóncava. Wright (1983, p. 371) expone de forma clara la proyección esférica a partir de la visión natural de una muralla de altura constante que cruzase el horizonte.

³ Panofski (*op. cit.*, p. 20-21) sugiere que la perspectiva en raspa de pez, es decir, el eje de fuga de las pinturas prerrenacentistas, es la consecuencia de proyectar sobre un arco de círculo en lugar de sobre un plano.



Figura 4.3.1. El espacio curvado en la vertical, en la pintura de Antonio López.

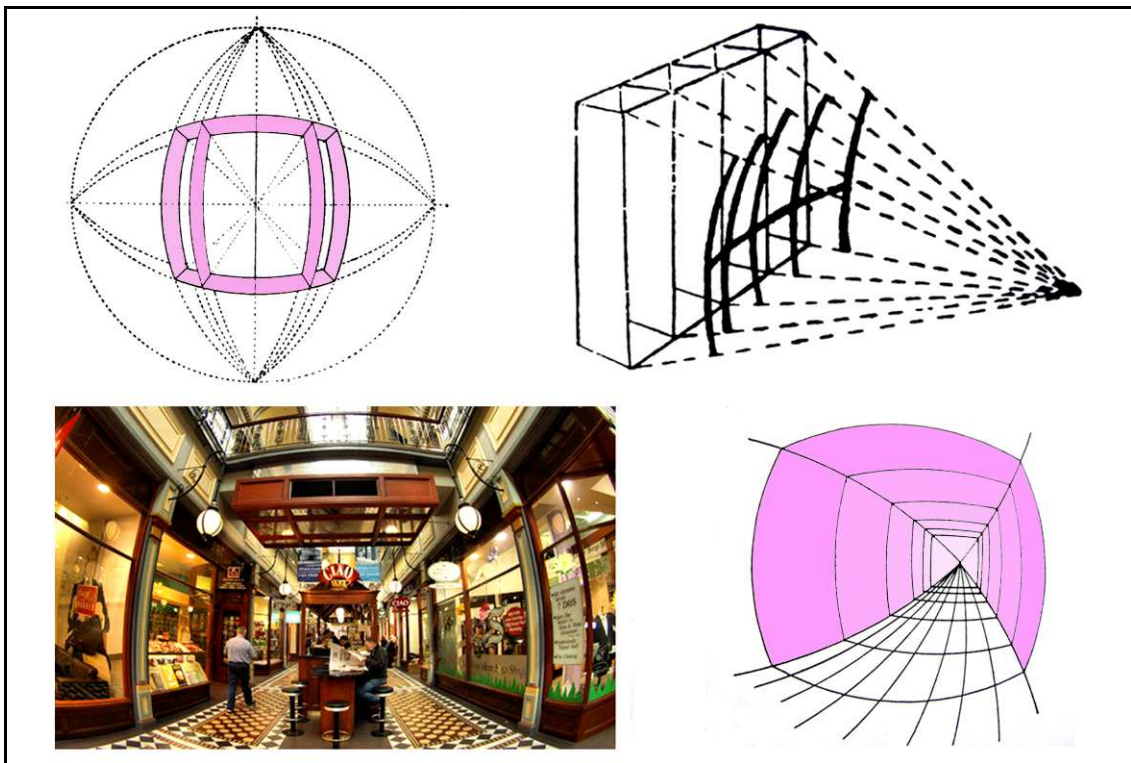


Figura 4.3.2. Arriba: proyección esférica con el punto de vista centrado; a partir de la figura 8 de White (1994). Abajo: izquierda, foto gran angular; derecha, proyección esférica con punto de vista descentrado (Wright, 1983).

parte muy pequeña del decorado, permite, sin embargo, que el espectador conozca también el espacio más allá de la escena. Así lo analiza Guillem (1989, pp. 374-378) en pinturas del Maestro de Flemalle (1378- 1444), Petrus Christus (¿-1473) y Quentin Metsys (1466-1530), aunque quizá el cuadro más conocido en que se utiliza un espejo esférico sea el *Retrato de Arnolfini y su esposa*, de Jan van Eyck (1390-1441), que mediante este artificio complementa de forma genial la descripción del espacio escénico, aportando el punto de vista opuesto al del pintor y el espectador (fig. 4.3.3).

En definitiva, aunque de forma limitada y esporádica, se tiene constancia del uso de proyecciones sobre superficies cilíndricas o esféricas, para describir o ampliar el espacio pictórico, al menos desde el siglo XV. En este epígrafe se tratará de ambas formas: como representación directa del entorno y como reflejos sobre superficies bruñidas. Pero antes de entrar de lleno en los filmes estudiados, señalaremos que las representaciones de este tipo crean escorzos que potencian la percepción de relieve en la imagen que se proyecta al espectador; al menos al espectador actual, habituado a barrer, con su mirada o a través de la fotografía, el cine y la televisión, amplios panoramas que van desde el cenit o el nadir hasta el horizonte, así como a ver imágenes obtenidas con lentes gran angular y ojo de pez... o simplemente a otear a través de la mirilla de la puerta.



Figura 4.3.3. El retrato de los Arnolfini de Jan van Eyck y detalle de la imagen en el espejo de la pared del fondo.

4.3.1 Visión de gran angular y dramatismo escénico

Entre las imágenes que se han analizado hasta el momento, extraídas de los largometrajes estudiados, son numerosas las similares a las que realiza un objetivo gran angular; de hecho, todas aquellas cuya restitución perspectiva arroja una distancia principal pequeña, entre las que destacarían las figuras 4.2.1.4 del filme *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000) y 4.2.2.4, 4.2.3.11 y 4.2.3.12 de *Anastasia* (20th Century Fox, 1997), así como todos aquellos fuertes escorzos de los personajes en que, debido a la profundidad de campo de los objetivos gran angular, tanto el primerísimo plano como el fondo están perfectamente enfocados, por ejemplo en las figuras 4.1.1.1, 4.1.1.11 o 4.1.1.12. En cambio, hasta el momento se han reproducido pocas imágenes referibles a una distancia focal lo bastante corta (menos de 18 mm) como para hacer que las líneas rectas aparezcan con algún grado de curvatura. Aparte de las que se ven en este mismo capítulo: 4.2.1.11 de *Hércules* (Disney, 1997), 4.2.4.5 de *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (Disney, 1990) y 4.2.5.3 de *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000), tenemos en capítulos anteriores las figuras 2.2.2.3 y 2.2.2.7 de *Rugrats, la película* (Paramount, 1998) y 2.2.4.1, un dibujo de arte conceptual para *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995). Sin embargo, tales imágenes no son infrecuentes; de hecho, en alguna de las películas estudiadas incluso se abusa de ellas.

Por otra parte, no cabe duda que las imágenes que resultan de proyección sobre superficies cilíndricas o esféricas, o las tomadas con objetivo gran angular, originan un fuerte impacto visual en el espectador y que los fondos así concebidos son, por tanto, marcos idóneos para escenas de gran dramatismo: persecuciones, situaciones de misterio y peligro inminente, caídas al vacío del protagonista, etc., o también para escenas que pueden definir el carácter de un personaje. No es de extrañar entonces que sea práctica habitual buscar tal apariencia para ciertos fondos pintados a mano.

Así, sobre la definición psicológica de un personaje nos referiremos a dos ejemplos en las películas *La Bella y la Bestia* y *Pocahontas* (Disney, 1991 y 1995). En la primera, la taberna del pueblo (una creación de la fondista Debbie Du Bois que ya se vio en su conjunto en la figura 4.1.2.9), la pared del fondo, donde se encuentra la chimenea, está decorada con un retrato de Gastón, el rudo cazador que intenta casarse con Bella y matar a Bestia, y con sus numerosos trofeos cinegéticos. Se trata de una perspectiva con el punto de vista muy bajo, que viene dado por la convergencia de las tablas de madera del suelo y del techo. Mientras, en el plano de la pared del fondo las líneas verticales fugan a un punto elevado, lo que es propio de un contrapicado, pero las horizontales se curvan, proporcionando a toda la pared convexidad hacia el espectador, que tiene así una visión perfectamente frontal de los elementos situados en el eje central, pero crecientemente oblicua de los trofeos disecados (fig. 4.3.1.1). Se simula pues parcialmente, y solamente para la pared del fondo, un efecto propio de proyección sobre superficie curva o de foto tomada con gran angular. En la misma figura se puede comparar el *frame* del filme con una foto tomada con objetivo ojo de pez.

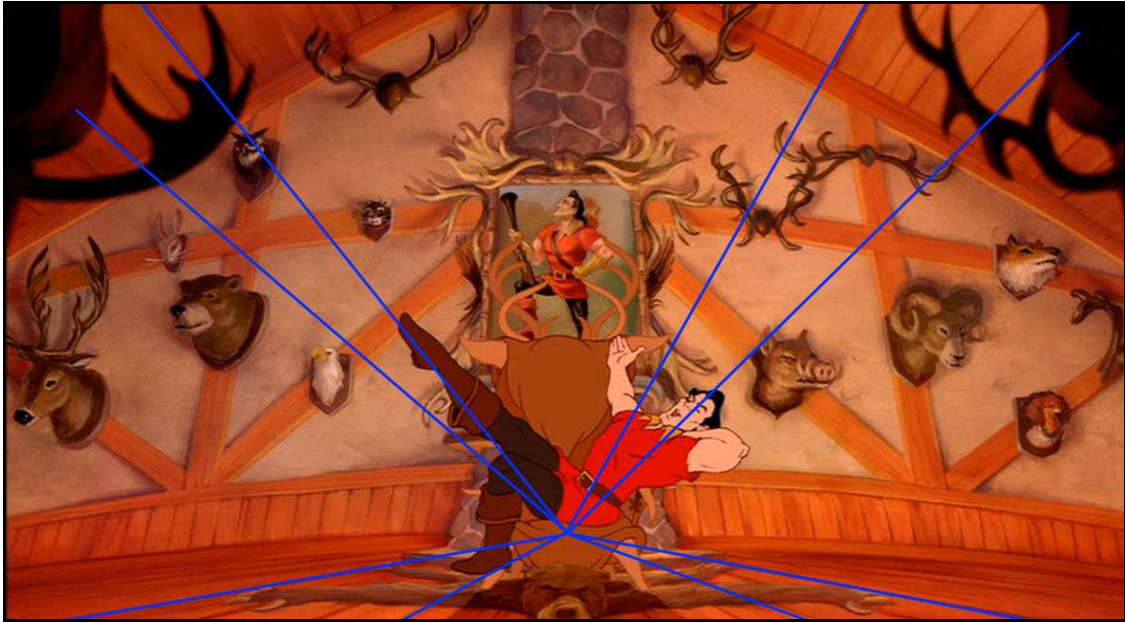


Figura 4.3.1.1. Arriba, *frame* de *La Bella y la Bestia*; abajo, fragmento de una foto tomada con ojo de pez del interior de la Catedral anglicana de Adelaida.

Concluiremos que el fondo pintado no pretende alcanzar la fuerte deformación propia de ese objetivo, pero resulta muy efectivo para ayudar al espectador a penetrar en la psicología del personaje, que en la escena actúa ante la pared convexa: Gastón es un individuo narcisista y egocéntrico.

Una mente similar, pero además hedonista y ambiciosa, tiene el jefe de la expedición británica a Norteamérica del largometraje *Pocahontas*. Ya se percibía en la figura 3.1.2.40, un dibujo de su camarote en el barco. Ahora nuevas imágenes confirman tales rasgos psicológicos a través de sus sueños de gloria: este personaje aspira a ser elevado a lo más alto por el propio rey de Inglaterra y se imagina en la ceremonia de sus honores ante la corte en pleno (fig. 4.3.1.2).



Figura 4.3.1.2. Forma aparente (arriba) y real (abajo) de una escalera en el sueño del personaje de amarillo. Escena de *Pocahontas* (Disney, 1995).

En tal ceremonia, vestido de amarillo, va a descender hacia el trono del rey por una larga escalera cuya forma convexa viene dada por la curvatura de los escalones y por las figuras de los pajes con largos abanicos que le hacen pasillo. La perfecta verticalidad de las columnas haría evidente que la escalera es realmente convexa, pero una vista lateral de la misma sala, con el personaje ya abajo, nos revela su perfil verdadero, de escalones horizontales. Así pues la convexidad de la escalera no es más que la forma con que el fondista trata de dar al espectador una clave sobre el superego de este individuo: dado que la escalera es el camino hacia la culminación de las fantasías del sujeto, el artista decide deformar solo este elemento, para el cual remeda una imagen de objetivo gran angular o de reflejo en un cilindro.

Uno de los aspectos típicos de la deformación producida por un objetivo gran angular situado a una altura normal y con la cámara horizontal es, junto a la profundidad de campo y el fuerte gradiente perspectivo, la aparente curvatura hacia abajo del suelo, aunque la distancia focal, si no es excesivamente corta, no llega a generar curvaturas notables en las líneas verticales de la parte central de la foto. Es como si un observador, tras mirar hacia el horizonte, bajase la vista hacia el suelo, o viceversa, conservando en la retina la imagen completa de todo el recorrido visual, o como si fuese capaz de igualar la nitidez de su visión central y periférica. Tal efecto se aprecia mejor cuando existe algún motivo geométrico en el suelo, como puede dar una alfombra, un embaldosado, empedrado o adoquinado, y más difícil de percibir si el suelo tiene una textura homogénea (fig. 4.3.1.3).



Figura 4.3.1.3. Deformación del primer término del suelo en fotografías realizadas con gran angular (fragmentos).

Pues bien, este tipo de imagen se imita, exagerando la deformación, en fondos de largometrajes pintados de forma tradicional, con el punto de vista muy bajo. Son muy frecuentes en los de Disney y en aquellos directores que se formaron en dicha compañía, como Don Bluth, aunque no solamente. De las películas dirigidas por este director, pueden encontrarse fondos con tal particularidad, entre otros filmes, en *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982) y en *Anastasia* (20th Century Fox, 1997); también se encuentran en *La espada mágica. En busca de Camelot* y *Las Suprernas* (Warner Bros., 1998 y 2002) (fig. 4.3.1.4). Este efecto se usa sobre todo en situaciones dramáticas, cuando los personajes de la historia se enfrentan a un grave riesgo. Así, en *Nimh*, la protagonista, una rata, se cuelga en una casa vigilada por un feroz perro, en *La espada mágica* una insuperable muralla

cierra el paso a los protagonistas, y en *Las Supernenas* tal deformación se utiliza en las secuencias de una dura batalla contra el malo en plena ciudad. En esta última imagen se aprecia otro aspecto que sería visualmente inconcebible para una mente sin experiencia en las deformaciones propias de estos objetivos. En efecto, el agua de las cañerías rotas durante el enfrentamiento inunda la calzada como una mancha más oscura (humedad sobre el asfalto), pero no inunda las aceras, pese a que por el efecto de gran angular se ven más bajas. El agua, además, parece correr cuesta abajo hacia el espectador, para sumirse en un gran socavón, así mismo resultado de la batalla; sin embargo, el agua viene también de la parte inferior de la imagen, con lo que, en contradicción con las leyes físicas, parece fluir igualmente cuesta arriba.

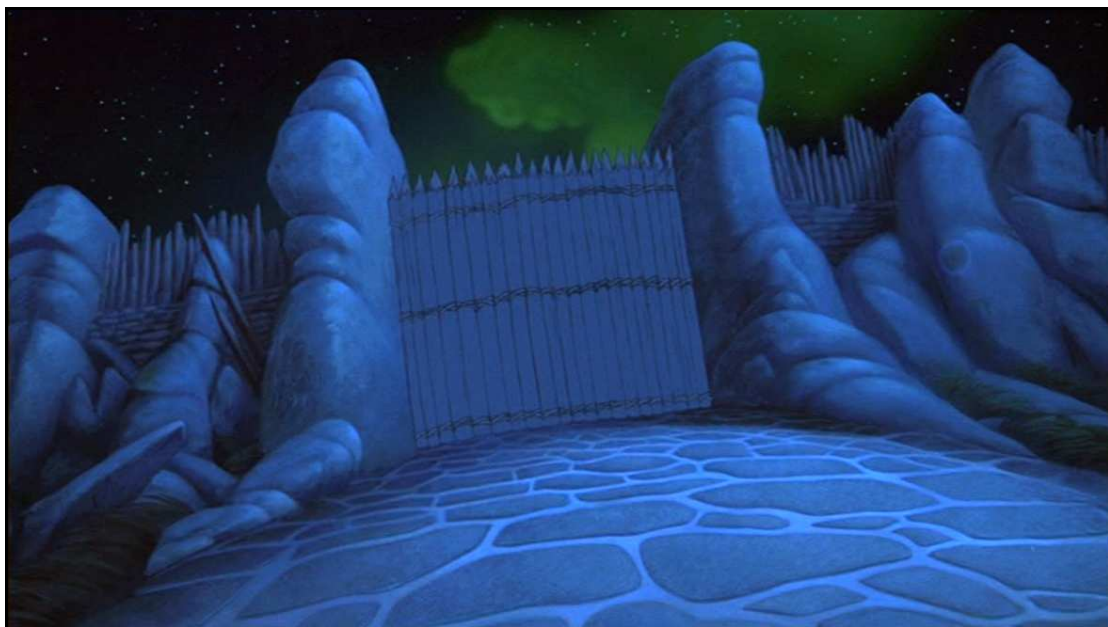


Figura 4.3.1.4. Deformación simulando tomas con gran angular en *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (arriba) y *La espada mágica. En busca de Camelot* (abajo).



Figura 4.3.1.4 (continuación). Ídem en *Las Suprnenas*.

En filmes Disney los podemos ver, entre otros, en *Basil, el ratón superdetective* (1986), *La Sirenita* (1989), *Los Rescatadores en Cangurolandia* (1990), *Aladdin* (1992) o *Fantasia 2000* (1999). En *Basil* se relaciona directamente con las brumosas noches londinenses; en *La Sirenita* el atribulado cangrejo vigilante de la protagonista en más de una ocasión debe correr por su vida; pero subjetivamente no es menos calamitoso para la niña de *Fantasia 2000* el verse



Figura 4.3.1.5. Distorsión del suelo (falso gran angular): *Basil, el ratón superdetective* y *Los Rescatadores en Cangurolandia* (reconstrucción de fondo panorámico).



Figura 4.3.1.5 (continuación). Ídem en *La Sirenita y Fantasía 2000*.

literalmente arrastrada a unas actividades que detesta; un fondo éste donde la deformación que nos ocupa está tratada con intención resueltamente caricaturesca (fig. 4.3.1.5).

Debe notarse que este tipo de imágenes, al estar generalmente asociadas a situaciones dramáticas más o menos explícitas, suelen ir acompañadas de otros efectos visuales con el mismo propósito y que ya hemos tratado con anterioridad: la paleta de colores de alarma y peligro y el cuadro girado. Este último recurso suele acentuarse más en las películas Warner, como podemos apreciar comparando las figuras inmediatamente precedentes.

Existe, sin embargo, alguna excepción: en *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995) este simulacro de gran angular tiene, cómo no, carácter de chanza. En efecto, en una película donde el abatimiento total del plano geometral es casi una constante (véase la figura 1.2.4) es una humorada que el suelo se curve progresivamente desde el horizonte hacia el espectador, hasta terminar completamente abatido; pero además, como es normal en este filme, sin curvatura ni concurrencia de ninguna de sus líneas horizontales (fig. 4.3.1.6).



Figura 4.3.1.6. Caricatura de efecto de gran angular en *El zapatero y la princesa*.

Un carácter todavía más dramático pueden tener las escenas en contrapicado o ángulo supino en que se simula el ojo de pez, ya que suelen usarse en animación clásica como fondos sobre los que se filman caídas desde gran altura, previsiblemente fatales, como en *Oliver y compañía* (Disney, 1988) (fig. 4.3.1.7). Si comparamos, en la misma figura, este fondo con una foto real de edificios elevados hecha con objetivo ojo de pez, apreciaremos que en la pintura se exagera la curvatura de las líneas, sin duda para incrementar la percepción de catástrofe inminente para el personaje. En efecto, en la foto las líneas horizontales más alejadas de la cámara, es decir, la terminación de los edificios, presentan una curvatura casi nula que, en cambio, se incrementa hasta hacerse claramente perceptible en el fondo pintado. De hecho, en la película la siguiente toma de la secuencia es un picado vertiginoso desde lo alto de uno de los edificios, y en ella se ve el descenso mediante grúa del piano desde donde ha caído el gato; pues bien, en esa toma el fondo no presenta líneas curvadas, sino que se resuelve con la aplicación rigurosa de la perspectiva cónica de cuadro inclinado.



Figura 4.3.1.7. Fondo simulando una toma con ojo de pez en *Oliver y compañía* y fotografía de edificios elevados tomada realmente con tal objetivo (fragmento).

Hemos podido comprobar que la simulación del espacio curvo se usa con cierta profusión en *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (Disney, 1990); podemos ver al respecto las figuras 2.2.2.3 y 4.2.4.5. Se trata de una película menor de la factoría, donde lo mejor, por el tratamiento de la luz y el color, son los fondos pintados, realizados bajo la supervisión de Fred Warter. Las perspectivas de interiores simulando objetivo gran angular tienen, entre otros fines, presentar al espectador las mansiones del tío Gilito en momentos de actividad mágica, y pueden ir acompañadas, curiosamente, de licencias para suavizar la convergencia, como ya comentábamos acerca de la figura 4.2.4.5. En otras ocasiones, en fondos con el punto de vista descentrado, todas las líneas verticales y horizontales aparecen curvadas, cualquiera que sea su distancia aparente a la cámara; tales perspectivas no son totalmente rigurosas, pero sin duda dinámicas y atractivas (fig. 4.3.1.8; compárese con la figura 4.3.2).



Figura 4.3.1.8. Fondo con punto de vista descentrado aparentando imagen de gran angular en *Patoaventuras*.

Como estamos viendo, la simulación de imágenes de gran angular es un recurso en los fondos pintados manualmente, incluso cuando la animación ha entrado ya en pleno desarrollo digital y el CGI comienza a utilizarse con éxito en la producción de entornos. Así los encontramos en *La Bella y la Bestia* (1991), donde el gran salón de baile del castillo ya se realizó con ordenador (figura 2.2.3.3), y en años posteriores a 1995, cuando se produce *Toy Story*, la primera película enteramente digital. Abundando en el caso de *La Bella y la Bestia* tenemos, entre muchos otros ejemplos, la exacta correspondencia entre ciertos dibujos de *layout* y los fondos definitivos en la película (fig. 4.3.1.9). En esta figura el dibujo, realizado por Ed Ghertner, muestra en cuadro girado la enorme reja de acceso al castillo con la que se encuentra el padre de Bella, extraviado tras ser perseguido por lobos. El acusado contrapicado determina

un punto de fuga F para las líneas verticales que vemos curvarse, como también lo hace el límite superior del muro, línea c, separándose del trazado horizontal r correspondiente a una línea sin deformación de gran angular. El efecto sobrecogedor de esta proyección crece aún más en el fondo definitivo, al aplicarle los colores fríos y oscuros de una noche de tormenta y los cambios de iluminación producidos por los rayos.

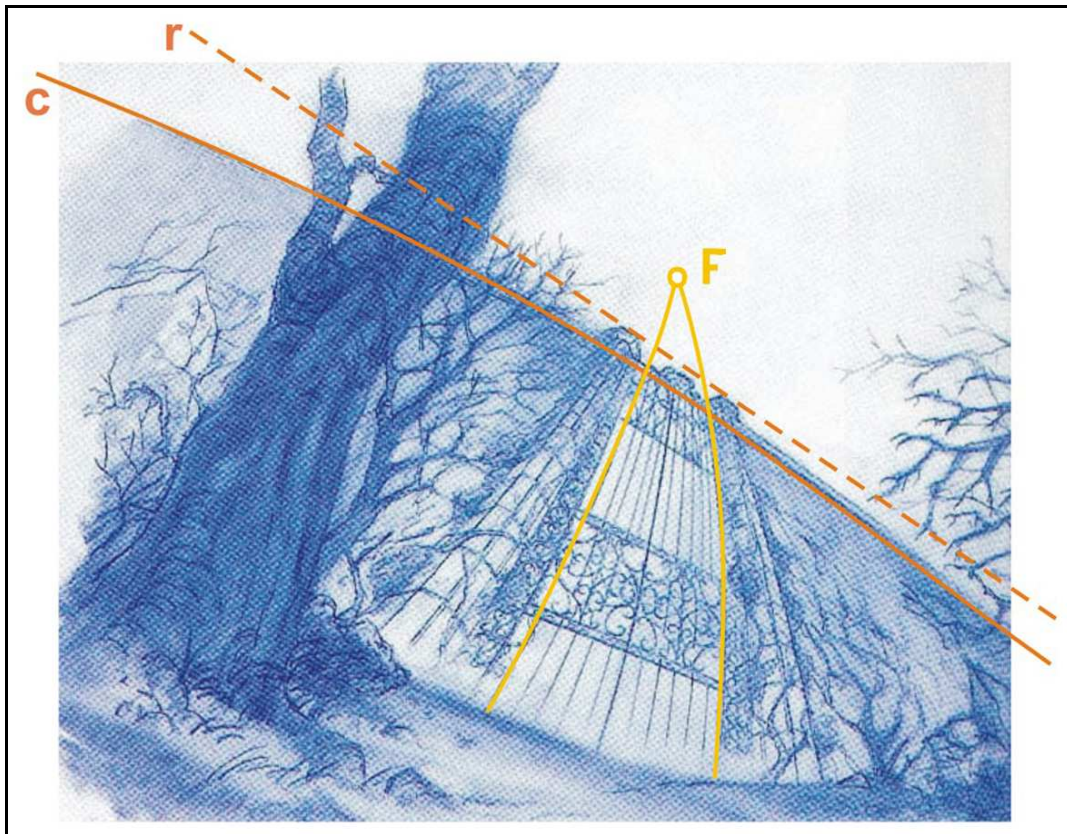


Figura 4.3.1.9. Dibujo de *layout* (Ed Ghertner) y fondo definitivo en *La Bella y la Bestia*.

En *El Jorobado de Notre Dame* es seguro que se usó el ordenador, más allá de herramienta para pintar, en la creación de fondos, pero los que implican imágenes de gran angular con curvatura de las líneas rectas son muy raros. Llama la atención, no obstante, una vista de París centrada en la catedral y alrededores que tiene toda la apariencia de una vista aérea tomada con ojo de pez (fig. 4.3.1.10). No sabemos con certeza cómo ni cuánto CGI intervino en su

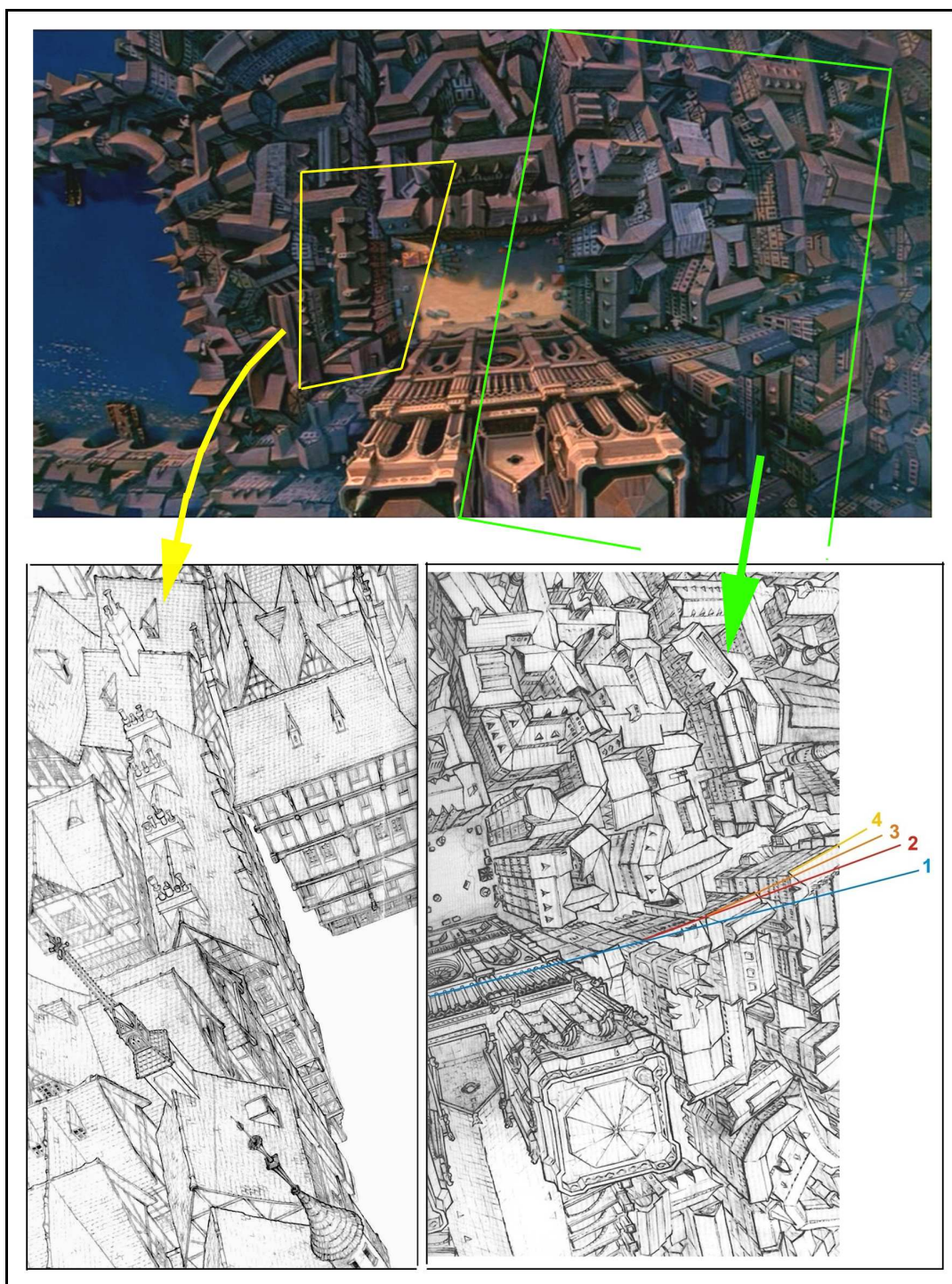


Figura 4.3.1.10. Vista aérea de París en *El jorobado de Notre Dame*. Abajo, los dibujos de puesta en escena correspondientes a las áreas enmarcadas en color.

generación, pero sí tenemos constancia de los dibujos previos que realizó Fred Craig (Hahn, 1996, pp. 36 y 40), dos de los cuales se reproducen en la misma figura, indicando las áreas del fondo definitivo a que corresponden. El resultado sumerge al espectador en el corazón de la intrincada arquitectura de un París medieval imaginario, concebido como un escenario lleno de callejuelas, plazas, patios y recovecos donde la vida bulle y toda aventura cabe. Pero lo que interesa notar es que los dibujos ya incluyen la deformación propia del objetivo gran angular, algo que es bien visible en el de la derecha: en efecto, los edificios de la calle que se alinea con la fachada principal de la catedral, pasa por la esbelta torre del reloj y continúa más allá de un arco, presentan unas líneas de fuga 1, 2, 3 y 4 que diseñan un giro conforme se distancian hacia la derecha. Esto implica que el punto de fuga descende paulatinamente, como resultado de la curvatura del plano horizontal que contiene la calle.

Pero donde la apariencia de gran angular en los fondos dibujados adquiere el máximo predominio es en los largometrajes estilo *cartoon*. En ellos los fondos se pueden tratar con la misma libertad que los personajes en cuanto a deformación. Son un clásico de esta concordancia las escenas de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (Touchstone/Amblin Entertainment, 1988), donde el personaje-dibujo protagonista está actuando en un episodio de la serie en que trabaja (fig. 4.3.1.11). Asistimos a su desarrollo como *cartoon* típico, pero su sorprendente resolución introduce al espectador en las relaciones entre el mundo de los dibujos animados y el de los humanos (véase la figura 3.3.15). En la figura vemos la simulación de fondos tomados con gran angular en distintas imágenes: de ángulo cenital, con el punto de vista bajo y en un picado con la máxima deformación. La animación, lógicamente frenética, tiene lugar sobre fondos panorámicos; el último que reproducimos es una reconstrucción que hemos realizado a partir de la captura de varios *frames*, conservando la figura animada inicial y la final con indicación de su recorrido en la toma.



Figura 4.3.1.11. Fondo desde ángulo cenital en *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*



Figura 4.3.1.11 (continuación). Otros fondos simulando fotografías con gran angular en el mismo largometraje.

Un caso típico de largometraje que conserva el estilo de la serie para televisión de la que procede es el de *Rugrats, la película* (Paramount, 1998). Aquí los fondos con apariencia de gran angular proliferan junto a los cuadros girados (véase la figura 2.2.2.7); ahora bien, en esta película no siempre existe relación entre la curvatura de las líneas rectas y un contexto dramático, o al menos una circunstancia que lo justifique (fig. 4.3.1.12). Por el contrario, no está presente o es poco patente cuando se alcanza una situación aciaga de la máxima intensidad, como la aventura de los niños en el bosque.



Figura 4.3.1.12. Simulación de gran angular en fondos de *Rugrats, la película*. Arriba, justificada como visión por una mirilla; abajo, simple elección estética.

Pero siempre, se quiera o no reforzar el dramatismo de un momento del relato cinematográfico, la curvatura de las líneas rectas introduce dinamismo en la imagen y aumenta su impacto visual, aunque no se busque simular el efecto de un gran angular. Así, en *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995) se utiliza esta propiedad en una secuencia compleja, en la que el zapatero se desliza a toda velocidad por un suelo embaldosado. En la figura 4.2.1.10 restituíamos la perspectiva frontal de dos de las tomas que la componen; pues bien, una toma intermedia a éstas se realizó en perspectiva oblicua, pero las diagonales del embaldosado no definen líneas rectas sino curvas (fig. 4.3.1.13). Ante la

imagen estática se tiene la sensación de ver ondas propagándose por el suelo, como si éste fuese deformado en paralelo al movimiento del personaje, pero en la pantalla se percibe tal curvatura como el efecto de seguir con el objetivo de cámara la trayectoria del mismo. También si movemos arriba y abajo en la pantalla del ordenador, con la rueda del ratón, la primera de las imágenes de la figura 4.3.1.11 nos parecerá que toda ella adquiere cierta rotación, o que estamos cambiando la posición de nuestro punto de vista.

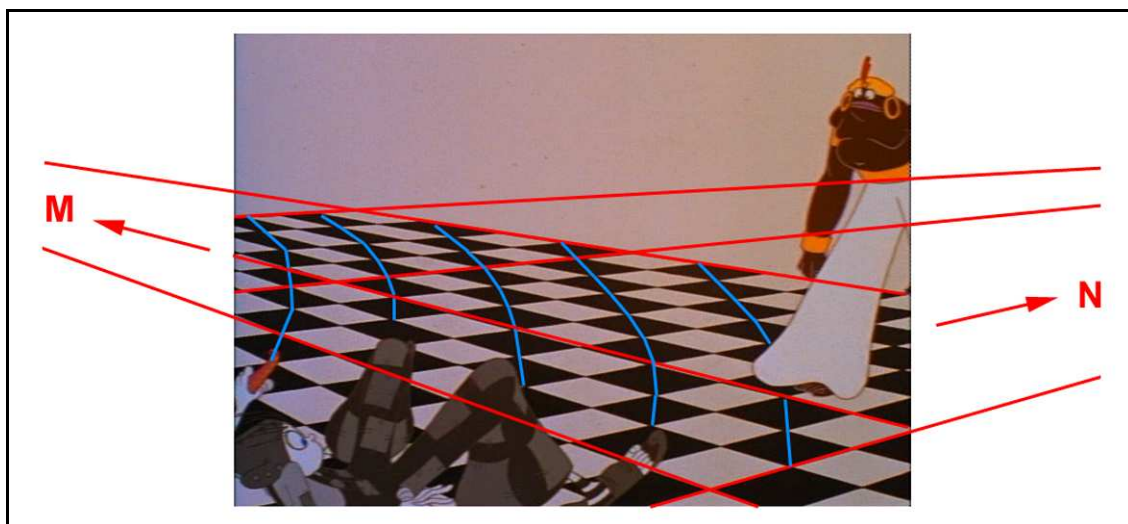


Figura 4.3.1.13. Dinamismo de la imagen generado por la curvatura de las diagonales del embaldosado en *El zapatero y la princesa*.

En fondos a mayor escala el simulacro de grandes angulares conduce a pintar el horizonte curvo, aún cuando los restantes elementos de tal panorámica no sean acordes con la imagen de esos objetivos. Se busca con ello un paisaje tan grandioso que permite distinguir hasta lo que es imposible ver, salvo desde el espacio: la redondez de la Tierra. Encontramos algún fondo de este tipo en *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida* (Disney 1990), *Pocahontas* (Disney, 1995) y *Los Rugrats, vacaciones salvajes* (Paramount, 2003). Son francamente enfáticos en su expresión en las películas Disney y mucho más discretos en la de Paramount (fig. 4.3.1.14). Las imágenes que reproducimos de las dos primeras películas responden a un concepto y a una construcción pictórica similares: la línea vertical, que debería corresponder al eje de la curvatura del horizonte, está desplazada hacia la derecha; en *Patoaventuras* viene dado por el primer arco de un desmesurado puente que remeda al del Golden Gate de San Francisco, en *Pocahontas* por la figura del protagonista; ahora bien, esos ejes no tienen funcionalidad, y una vez sobrepasados la curva del horizonte se continúa en el mismo sentido. Se trata, en definitiva, de una forma de enfatizar el paisaje de cara al espectador, y en particular en *Pocahontas* de mostrar la grandiosidad de un mundo todavía intacto, como recién salido de la Creación; un concepto acorde con la visión romántica y mágica de la naturaleza norteamericana presente en la Escuela del río Hudson (véase el apartado 1.4).



Figura 4.3.1.14. La curvatura del horizonte en fondos tradicionales. De arriba abajo: *Patoaventuras*, *Pocahontas* y *Los Rugrats*, *vacaciones salvajes*.

4.3.2 Reflejos

El atractivo de las imágenes reflejadas en superficies bruñidas está fuera de discusión. Las deformaciones que producen en aquel que se asoma a ellas y también, a través de ellas, al mundo que le rodea, hacen que ese mundo se expanda en todas las direcciones del espacio. Nada es parecido, ni en forma ni en extensión, a la visión familiar en un espejo plano, y tal visión origina, de alguna forma, la imagen interna subjetiva de un universo diferente. Tal universo siempre posee cierto grado de fascinación y podrá ser sentido como algo atractivo o vertiginoso, o simplemente jocoso.

El autorretrato *Mano sosteniendo un espejo* que realizó M.C. Escher es un paradigma del reflejo sobre superficie esférica. En ella puede observarse la torsión de lo que, en realidad, es una estantería de libros que recorre dos paredes de la habitación formando un ángulo recto (fig. 4.3.2.1). El atractivo de una gran esfera pulida ha inspirado obras escultóricas modernas como *Spheres*, realizada por Herbert Flugelman (1923-2003)¹. Se trata de dos grandes esferas superpuestas de acero inoxidable en las que se refleja, en doble panorámica de ojo de pez, el entorno urbano de 180° que se encuentra a espaldas del fotógrafo (fig. 4.3.2.1).

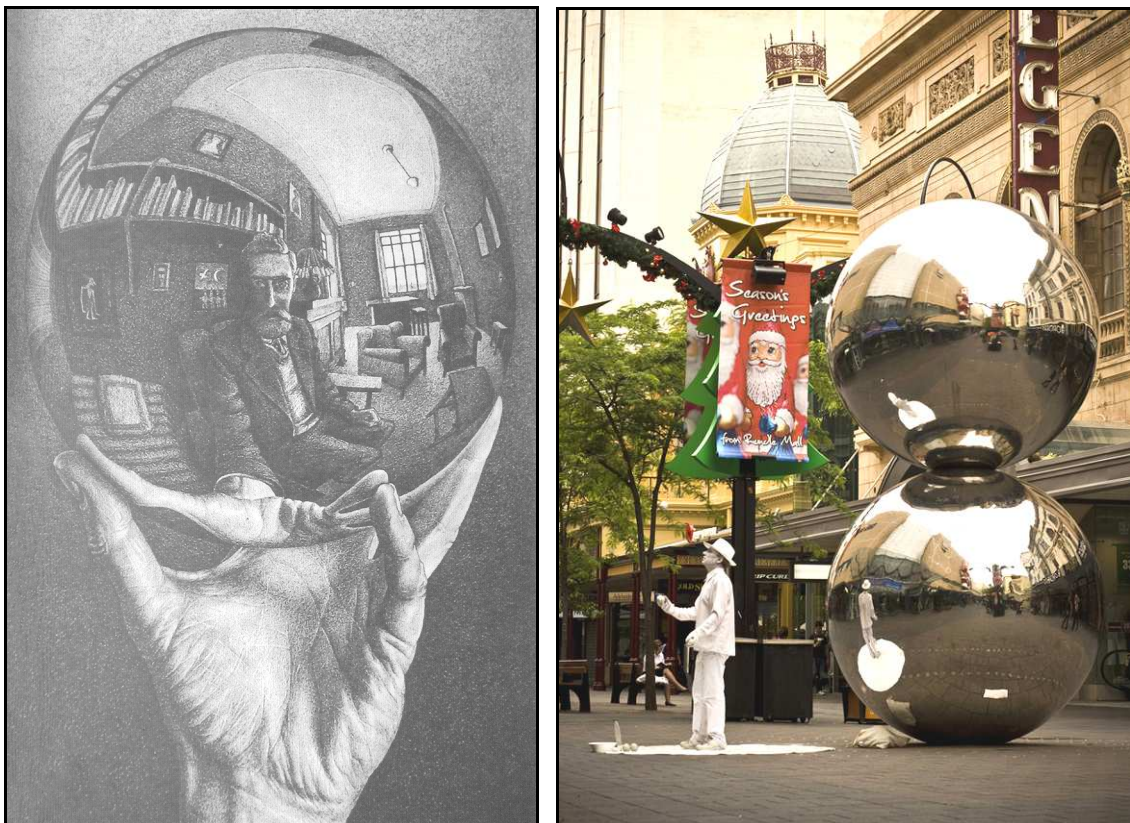


Figura 4.3.2.1. Reflejos sobre esferas: autorretrato de Escher y escultura de Flugelman.

¹ Más conocida como *The Mall's balls*, por estar ubicada en un área comercial de Adelaida.

Puede observarse que existe poca diferencia en los reflejos de ambas esferas para los objetos distantes; no así para los próximos, como el mimo-malabarista y la alfombra sobre la que actúa.

Hemos visto imágenes con evidente inspiración en el autorretrato de Escher en *Pesadilla antes de Navidad* (Touchstone Pictures, 1993). Se trata de la filmación del reflejo real de una marioneta, primero contemplándose en una bola de adorno navideño y después en la acción de avanzar su mano para cogerla (fig. 4.3.2.2). Por supuesto, se aprecia con todo detalle el decorado de árboles desnudos que rodea al personaje; este decorado puede verse en imagen normal en la figura 2.2.1.3.



Figura 4.3.2.2. Acción y decorado reflejados en una esfera en *Pesadilla antes de Navidad*.

Como dibujos se encuentran reflejos sobre superficies curvas en *Rugrats, la película* (Paramount, 1998). Estos reflejos se corresponden, de forma creíble, con los producidos por lentes de aparatos como las videocámaras, pero igualmente, y ya no es tan verosímil, por la córnea de algún personaje (fig. 4.3.2.3), cuyo iris, curiosamente, es blanco. También tienen la apariencia de dibujo en *Las Suprnenas* (Warner Bros., 2002), cuando una esfera metálica se aproxima rodando a la pantalla y muestra el trazado de las calles de la ciudad, aunque sin reflejar su tráfico (véase la figura 3.3.6).

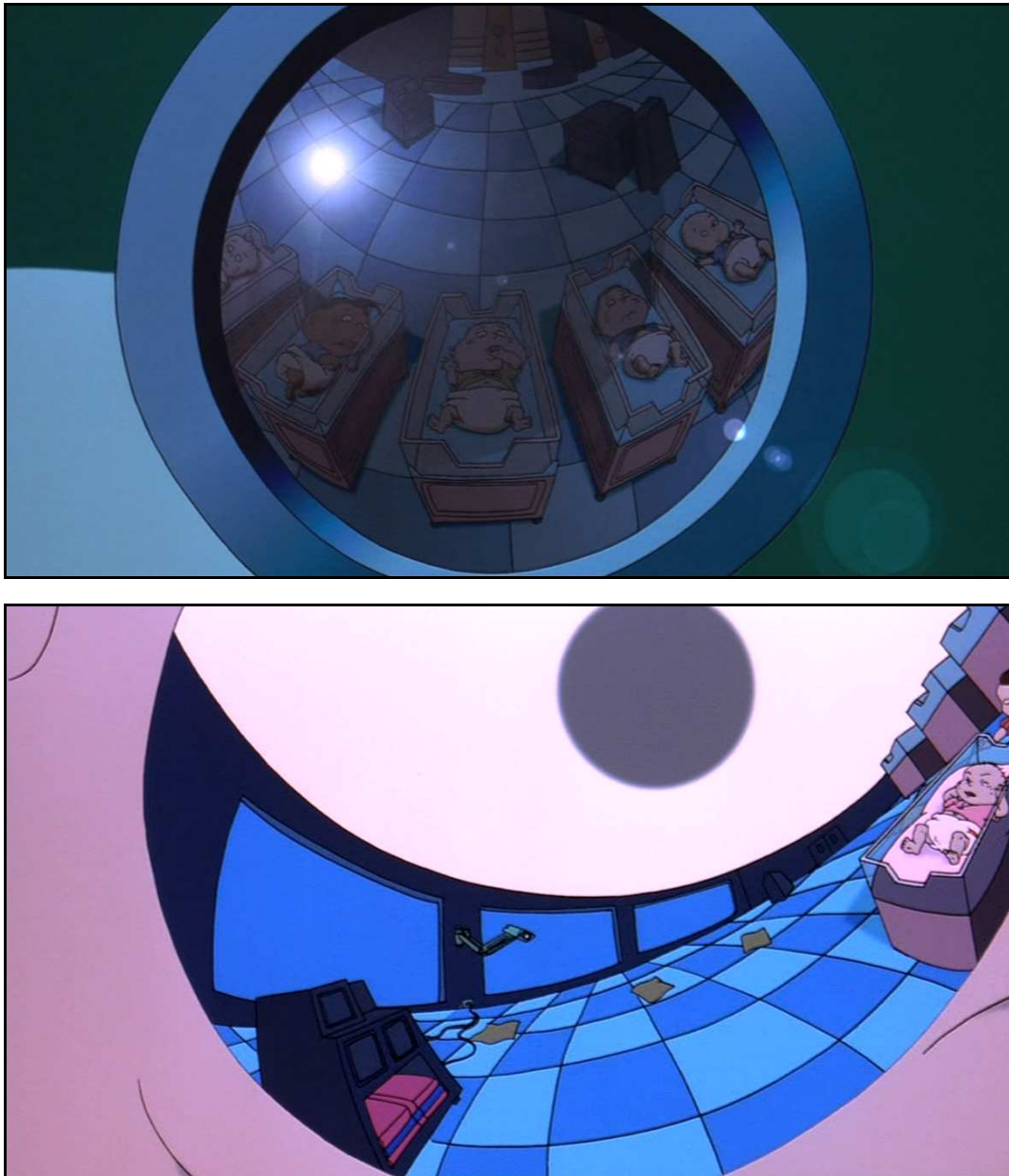


Figura 4.3.2.3. Reflejos sobre superficies convexas (lente y ojo) en *Rugrats, la película*.

En los largometrajes digitales las imágenes sobre superficies esféricas o próximas a la esfera adquieren gran realismo, aunque no siempre tienen mayor

significado o trascendencia en la historia. Como una medida de los logros técnicos que alcanza el CGI ya en la última década del pasado siglo, podemos referirnos a los reflejos sobre la base de una lámpara de sobremesa con textura de vidrio coloreado en *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995): la parte de la lámpara que recibe directamente la luz que entra en la habitación solo es capaz de reflejar ésta, pero la parte que queda en sombra muestra en proyección esférica el panorama virtual del conjunto de la habitación, incluidas las sombras de ventana y muebles (fig. 4.3.2.4). Se nos descubre, por ejemplo, la presencia de dos literas; es pues el clásico uso de una superficie reflectante para completar la descripción del entorno mediante una imagen estática.

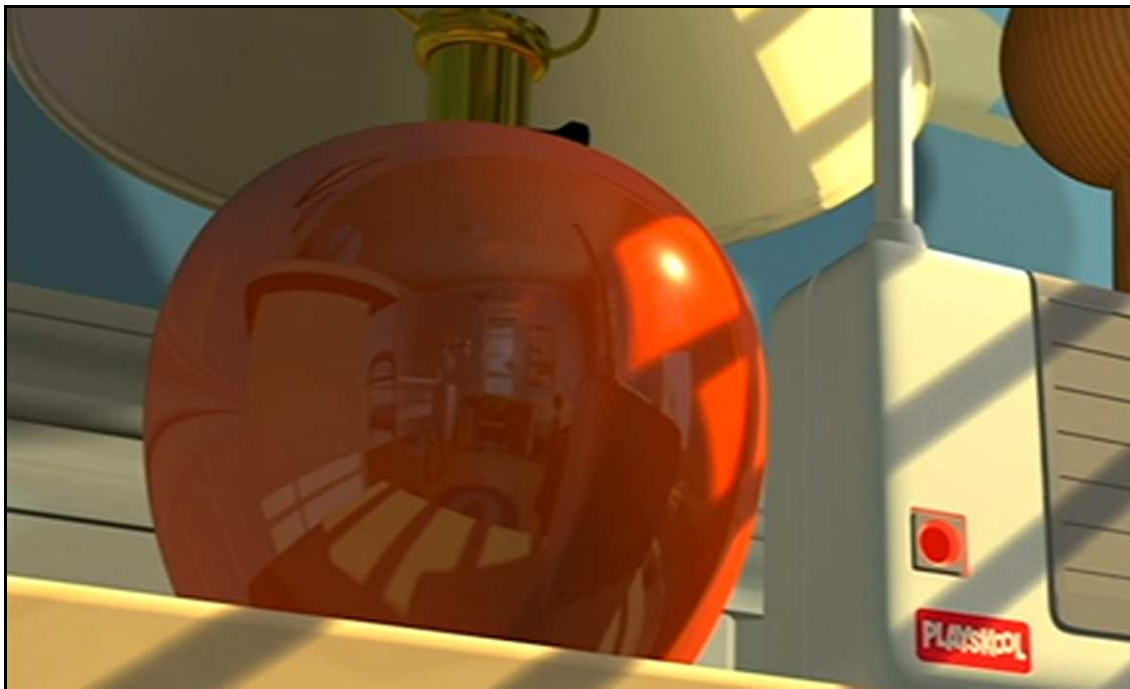


Figura 4.3.2.4. Reflejos en una lámpara. Fragmento de un *frame* de *Toy Story*.

También se juega con la acción reflejada en diversos filmes digitales como *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004), *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005) o *Chicken Little* (Disney, 2005) (fig. 4.3.2.5). En *Polar Express* la superficie reflectante, ya algo rayada tras haber rodado por el suelo, pertenece a un cascabel; sobre ella se distingue el gran árbol de Navidad de la ciudad del Polo Norte, y cómo se aproxima Papá Noel a la espalda del niño protagonista con el consiguiente gesto de asombro (o de susto) de éste. En *Madagascar* una parte de la actuación del león para su rendido público del zoológico se muestra sobre el objetivo de una cámara fotográfica. En lo que respecta a *Chicken Little*, las imágenes reflejadas más atractivas corresponden al protagonista y sus muecas sobre la superficie convexa de una cuchara, un equivalente casero de los espejos deformantes de las viejas ferias. Con estas imágenes la compañía Disney se imita a sí misma: un par de años antes ya había mostrado la misma actividad lúdica en *Hermano Oso* (2003); en ese filme,

de animación y fondos tradicionales, un osezno se divertía con lo grotesco de sus reflejos sobre una superficie de hielo.



Figura 4.3.2.5. Animación sobre superficies convexas. Arriba, *Polar Express*. Centro: izquierda, *Madagascar*; derecha, *Hermano Oso*. Abajo, *Chicken Little*. Todas las imágenes son fragmentos de *frames* de películas realizadas mediante ordenador, excepto *Hermano Oso*, de animación tradicional.

4.4 Otras formas de perspectiva

La perspectiva cónica es, como hemos visto, la forma de representación que predomina en los fondos de los largometrajes que estudiamos, cuando tales fondos incluyen espacios arquitectónicos o cualquier elemento de otro tipo que implique líneas, superficies o volúmenes regulares, como árboles, objetos de atrezo, máquinas o muebles. Hemos encontrado también en esas películas formas de atemperar o, por el contrario, exacerbar los escorzos derivados de la aplicación rigurosa de la perspectiva cónica (puntos 4.2.3 y 4.2.4). En los fondos de paisajes y entornos naturales, donde no es posible aplicar la geometría, la perspectiva suele estar basada en alguna o, más frecuentemente, en varias de las claves que originan la percepción de relieve en imágenes bidimensionales, que ya expusimos en el capítulo 1. En este caso, los fondos más elaborados muestran perspectiva atmosférica; las figuras 1.1.2.11, 3.1.1.46, o 3.4.45 son unos pocos de los muchos fondos así construidos.

Sin embargo, unas pocas películas se evaden de la ortodoxia de la perspectiva cónica y de la perspectiva atmosférica; la mayoría son productos con estética de cómic, derivados del éxito de *cartoons* de las compañías Warner Bros. y Paramount. Contamos entre ellos con *Beavis y Butt-Head recorren América* (Paramount, 1996), *El Pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989), *South Park, más grande, más largo y sin cortes* (Paramount/Warner Bros., 1999), *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000) o *Las Supermenas* (Warner Bros., 2002). Pero también encontramos desviaciones de la corrección perspectiva en alguna que otra película de animación clásica, como *Todos los perros van al cielo* (United Artists, 1989) o en alguna secuencia de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (Touchstone/Amblin Entertainment, 1988), e incluso en filmes digitales como *Chicken Little* (Disney, 2005).

Ya hemos dicho en algún momento que una composición pictórica creativa no pierde mérito por el hecho de no buscar relieve. Tampoco ha de perderlo por utilizar formas puramente intuitivas de perspectiva. La casuística al respecto es bien numerosa en la historia de la pintura, tanto en los tiempos previos al Renacimiento como en los modernos. Por ejemplo, los hermanos Limburg, en las ilustraciones de escenas de interior de *Les Très Riches Heures du duc de Berry* (fig. 4.4.1), utilizaron una convergencia de líneas todavía intuitiva, pero que en ocasiones se acerca considerablemente a la perspectiva cónica correcta. Así, en *La Communion des Apôtres*, si solo utilizásemos el embaldosado y la arista pared izquierda-techo podríamos restituir una perspectiva frontal descentrada, donde la distancia principal sería aproximadamente 1,1 veces la anchura de la imagen. En otra de las ilustraciones se acercan a la perspectiva cónica oblicua, pero los dos puntos de fuga, F1 y F2, quedan a distinta altura, mientras que las líneas amarillas no concurren en ninguno de esos dos puntos y el embaldosado corresponde de nuevo a la perspectiva frontal. En la pintura moderna se encuentran formas distintas, sin duda deliberadas, de obtener una sensación acentuada de relieve sin ajustarse a la ortodoxia perspectiva. Así puede verse, por ejemplo, en algún cuadro del pintor y fotógrafo norteamericano Charles Sheeler (1883-1965), algo

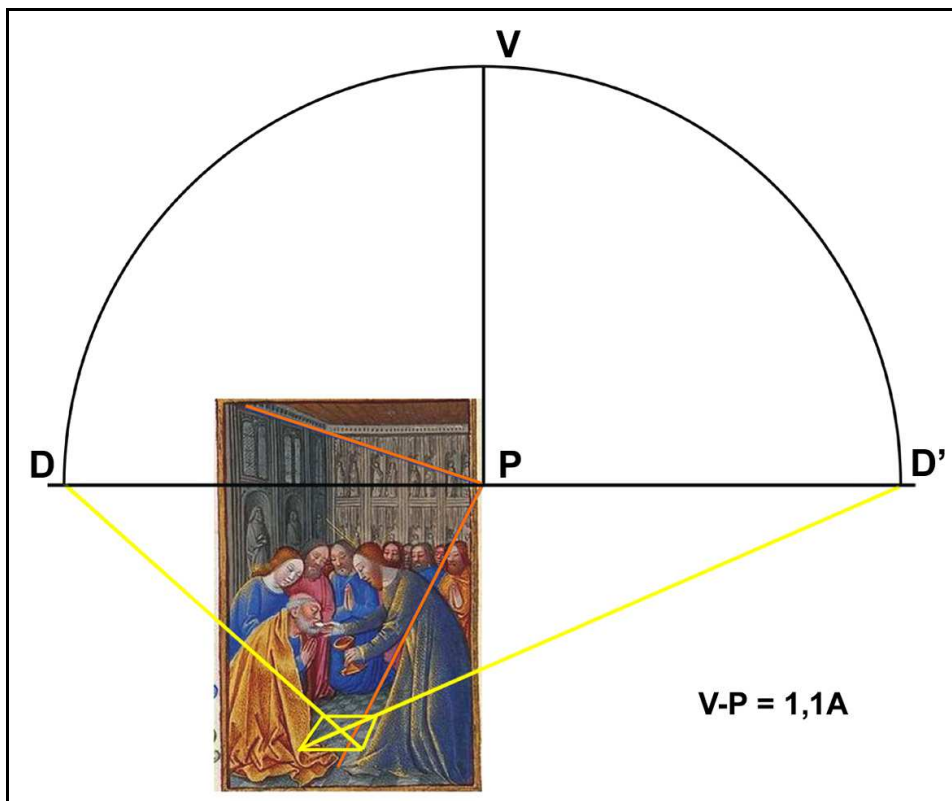
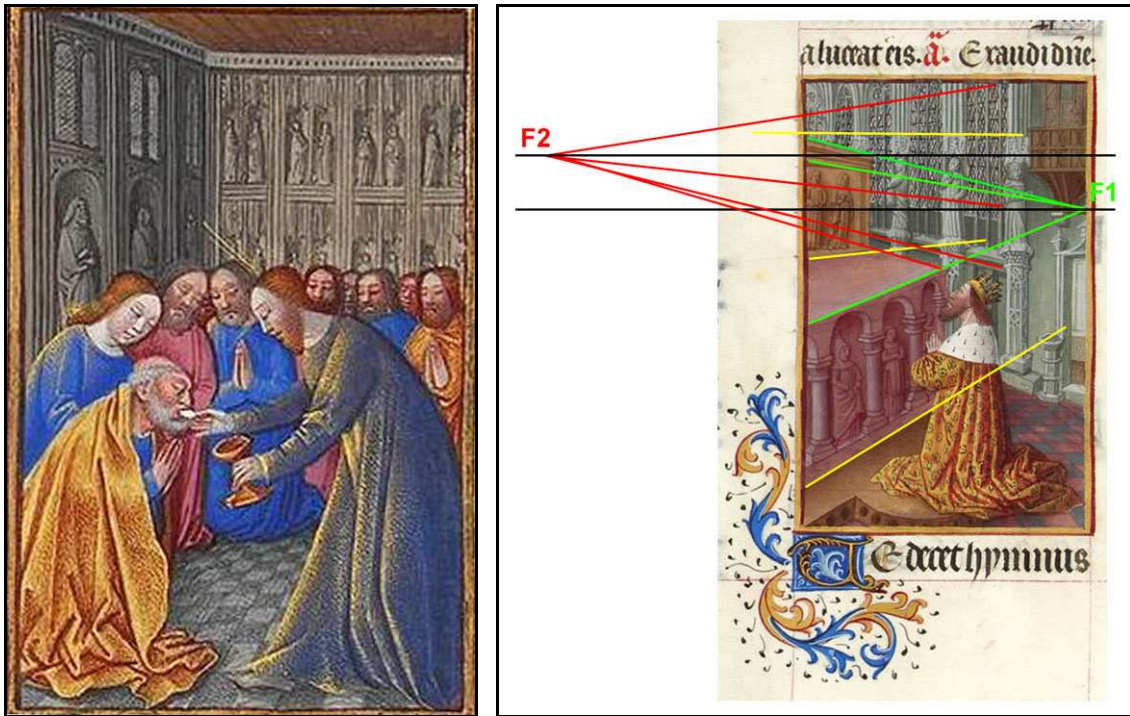


Figura 4.4.1. Ilustraciones de los hermanos Limburg y sus restituciones perspectivas.

en apariencia más bien insólito por tratarse de uno de los máximos representantes del Precisionismo de entreguerras del pasado siglo (véase la figura 1.4.15). Sin embargo, en su óleo *Interior*, de 1926, utiliza una perspectiva oblicua no unificada que, para una parte del cuadro, concretamente para las

líneas de la alfombra bajo el taburete, más la vertical, se aproxima a una axonometría trimétrica (fig. 4.4.2). Como resultado la alfombra parece trazada en planta; de hecho, a su dibujo decorativo se le puede ajustar el trazado de un círculo casi a la perfección, como se ve en el recuadro lateral de la figura.

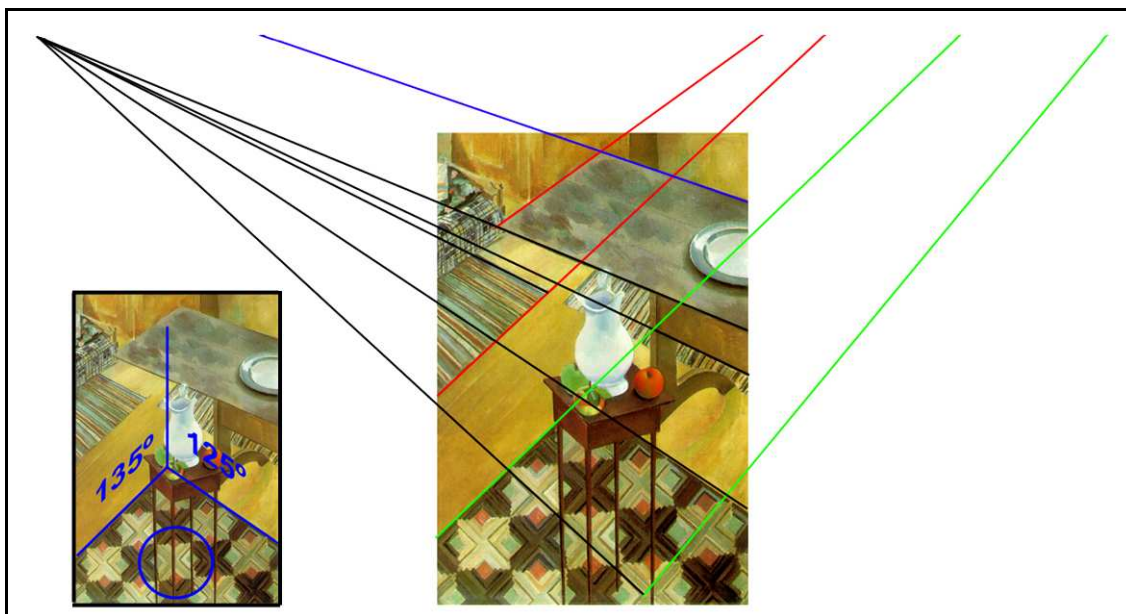


Figura 4.4.2. Perspectiva en el óleo *Interior*, de Charles Sheeler.

A semejanza del primitivismo de los hermanos Limburg y de los recursos de un perspectivista moderno, en *Las Supernenas* encontramos múltiples formas de generar en el espectador una percepción inequívoca de relieve mediante convergencia de líneas, pero sin unificación perspectiva. Veremos también que en tales imágenes no se podrá invocar ninguna de las formas clásicas de atenuar la convergencia que analizábamos en el apartado 4.2.4. Como muestra, tomando la restitución de la perspectiva frontal ya conocida (figura 3.1.2.39) del salón de la casa del profesor (fig. 4.4.3), encontramos que las líneas de las dos paredes y de la chimenea fugan a tres puntos distintos; sin duda esto suaviza lo que de otra forma resultaría en un violento escorzo, pero esos puntos de fuga no están alineados en un eje y, además, otras muchas líneas horizontales (en azul en la figura) no fugan a ninguno de tales puntos, sino a varios diferentes. Este mismo salón, en perspectiva de cuadro inclinado, produce también una viva sensación de relieve, pero su restitución perspectiva nos muestra un punto de fuga N correcto; no así el M y aún menos el R, que ni siquiera puede reemplazarse por un eje de fugas único (fig. 4.4.3), de tal manera que la chimenea (líneas verdes) resulta dotada de un escorzo más fuerte que el resto y pasa a ser el elemento más dinámico del fondo.

Pero en definitiva, llegados al siglo XX ningún pintor desconoce la perspectiva cónica, y sin embargo encontraremos formas muy diversas de eludirla o de utilizarla de manera heterodoxa, de alterar los trazados correctos para, desde una estructura visual coherente, cambiar el significado familiar de las imágenes

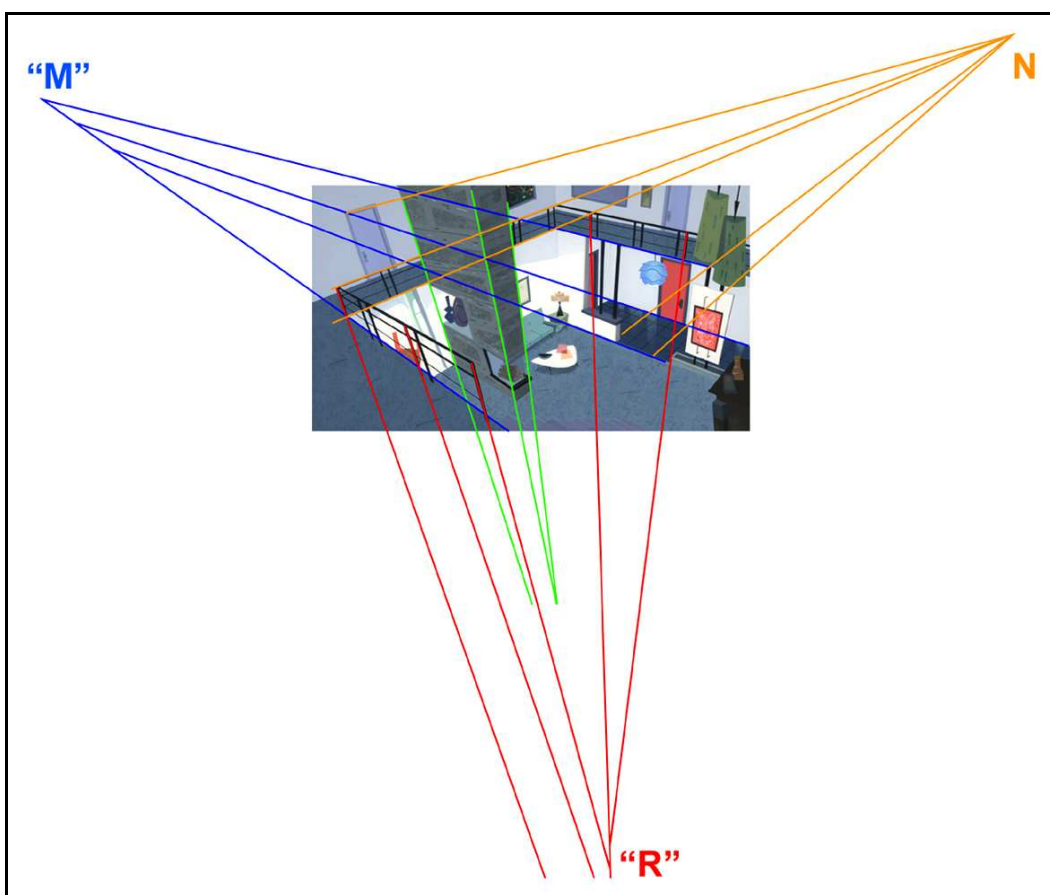
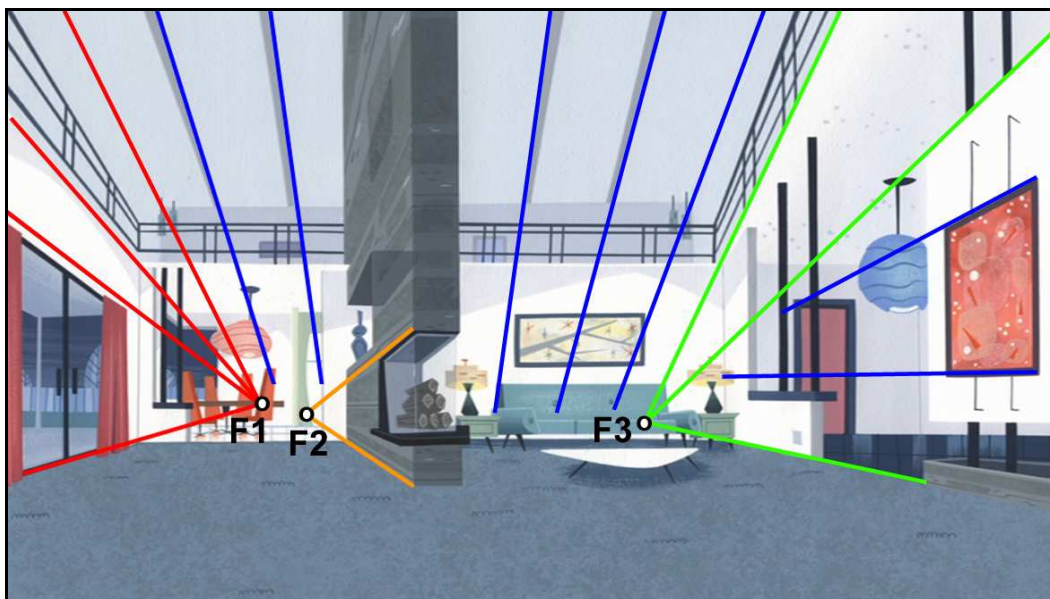


Figura 4.4.3. *Las Supernenas*: creación de relieve mediante perspectiva no unificada.

y proporcionarles una expresividad distinta. Es la intención surrealista del cuadro de 1938 de Paul Delvaux *La ciudad dormida*, o la apariencia ingenua de la obra de 1978 *Verano en Cala Coral* de Margot Tate, o la de inestabilizar y desarticular el espacio en diversas creaciones del periodo metafísico de Giorgio de Chirico. Véase al respecto Giménez (1988, pp. 99-100 y 217-223), donde

también se referencia la obra de Edward Munch *Muchachas en el puente*, de 1901 (Giménez, 1988, pp. 17-18), analizando la intención del artista de producir un fuerte choque visual en el espectador mediante una convergencia de líneas que determina un violento gradiente perspectivo en el cuadro. No hay duda de la intención del autor, cuando mantiene la misma construcción en versiones posteriores de la misma obra: en la que reproducimos (fig. 4.4.4) el artista gira 180° a la primera de las muchachas, que acodada en el barandal vuelve hacia el espectador una cara sin rasgos. Más compleja es la obra *Calle ante la casa* del futurista Umberto Boccioni (1882-1916), donde los edificios están trazados cada uno desde un punto de vista diferente hasta asemejar a un organismo, tan vivo y observador como las mujeres que curiosean desde sus balcones y tan activo como la cuadrilla que trabaja afanosamente en la calle (fig. 4.4.4).



Figura 4.4.4. Perspectiva expresionista (izquierda, Edward Munch) y futurista (derecha, Umberto Boccioni).

Ahora bien, seguramente sería ilógico buscar profundos significados o novedosos conceptos artísticos en aquellos fondos de las películas de animación cuya perspectiva se aparta de la construcción rigurosa. En estas creaciones los fondos están, ante todo, al servicio de la historia, incluso en los casos en que tales fondos corresponden a edificios o paisajes protagonistas; como consecuencia, en cada largometraje esa servidumbre implica una estética particular que, en ocasiones, exige transgredir la formalidad geométrica. Así, en filmes como *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* un edificio representado en fuerte picado puede exhibir paredes curvas. En otra película tal estética respondería a la búsqueda del dramatismo de la escena mediante una imagen de gran angular, pero en ésta la curvatura es irregular (fig. 4.4.5), porque el edificio pertenece al mundo surrealista de los dibujos animados, donde todo es orgánico y hasta las ventanas de las casas tienen función de ojos; una estética que fue llevada al paroxismo cuatro años después en la historia onírica de *Una rubia entre dos mundos* (Paramount, 1992).



Figura 4.4.5. Deformación de una perspectiva en *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*

Don Bluth es un director que también gusta de la deformación perspectiva de los edificios en los fondos, al menos en alguno de sus filmes como *Fievel* y *el Nuevo Mundo* (Universal, 1986) y *Todos los perros van al cielo* (United Artists, 1989), pero en estos las deformaciones consisten en perspectivas levemente inversas que se aplican a los edificios de apartamentos, con frecuencia deteriorados, si no ruinosos, donde vivía la clase trabajadora de las grandes urbes estadounidenses en las épocas en que están ambientados dichos filmes (fig. 4.4.6; véase también la figura 2.1.4.2). Así, podemos apreciar que el ligero



Figura 4.4.6. Perspectiva inversa para un edificio en *Todos los perros van al cielo*.

contrapicado del caserón pintado en el fondo exhibe líneas verticales que convergen hacia abajo. Este tipo de perspectiva inversa se encuentra así mismo, casi por sistema, en los edificios, puertas y ventanas de los fondos de películas como *El Pato Lucas en el pato cazafantasmas*, pero también, ya en el siglo XXI, en *Las Suprnenas* e incluso en *Chicken Little* (Disney, 2005) (fig. 4.4.7; véase también las figuras 2.3.2.5 y 3.4.53). En todos los casos citados el propósito esencial podría consistir en establecer afinidades con los dibujos a mano alzada de su principal masa de espectadores, los niños.



Figura 4.4.7. Perspectiva inversa, habitual en la arquitectura de *El Pato Lucas en el pato cazafantasmas* y de *Las Suprnenas*.

En el apartado 4.2.4 dábamos cuenta del uso limitado de la perspectiva cónica como construcción para generar percepción de relieve en *South Park*. Además, en esta película se utiliza solo la forma frontal de proyección, la mayoría de las veces afectando solo a una parte pequeña de los elementos que componen el fondo, como el aparato de televisión, situado en primer término, que contempla el niño, o las patas de las sillas de la sala de espera (fig. 4.4.8). El resto de los fondos, así como los personajes, están representados con la frontalidad que es

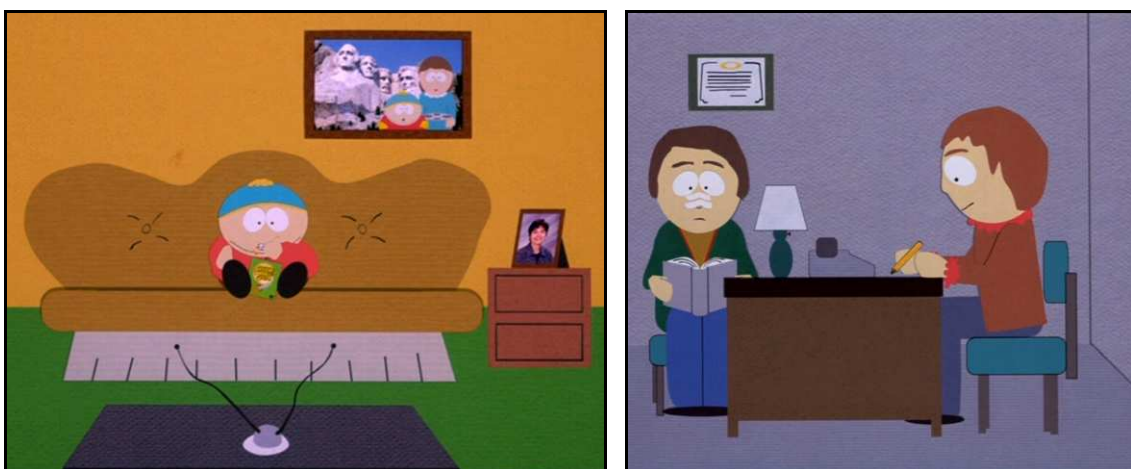


Figura 4.4.8. Perspectiva cónica frontal, de uso limitado, en los fondos de *South Park*.

la estética característica de la serie. Sin embargo, en las imágenes de la película suele introducirse algún pequeño detalle perspectivo adicional: en la figura 4.4.8, en la imagen de la izquierda, es el retrato el elemento que aporta relieve en el *background*, rompiendo la bidimensionalidad de la mesilla en que se apoya; en la imagen de la derecha es el libro que lee el paciente el que cumple la función de introducir relieve adicional.

Si todas las formas anteriores de perspectiva son escasas y restringidas a un tipo determinado de estética, más raro aún es encontrar fondos realizados con alguno de los sistemas de proyección cilíndrica. En el capítulo 1 dimos cuenta de su uso en *Beavis y Butt-Head recorren América* (Paramount, 1996) y también en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989). En ambos casos, unas formas representadas mediante axonometrías comparten fondos con formas de creación de relieve basadas en la convergencia de líneas, pero sin unificación del punto de vista (véanse las figuras 1.2.5 y 1.2.6). Poco más hemos encontrado, y más aproximaciones que axonometrías reales. Por ejemplo, en la citada *Beavis y Butt-Head*, algunas vistas aéreas de edificios, aparentemente en proyección axonométrica, están construidas con líneas que, una vez trazadas, evidencian una muy suave convergencia en las tres direcciones del espacio (fig. 4.4.9). Otro tanto ocurre, aunque solo con las líneas horizontales, en la ciudad a vista de pájaro en varios fondos de *Batman: la máscara del fantasma* (Warner Bros., 1993).



Figura 4.4.9. Apariencia de perspectiva axonométrica; un fondo de *Beavis y Butt-Head*.

La construcción de fondos panorámicos con ayuda del ordenador mediante repetición de módulos, conlleva que gran parte de la imagen final responda a

una axonometría. Tal se desprende del análisis de la figura 3.5, un fondo de *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000), donde el Arco de Triunfo evidencia una construcción perspectiva con tres puntos de fuga (líneas verdes), mientras que la avenida, a lo largo de la cual tiene lugar la acción, responde a la construcción modular que citábamos (líneas rojas; fig. 4.4.10).

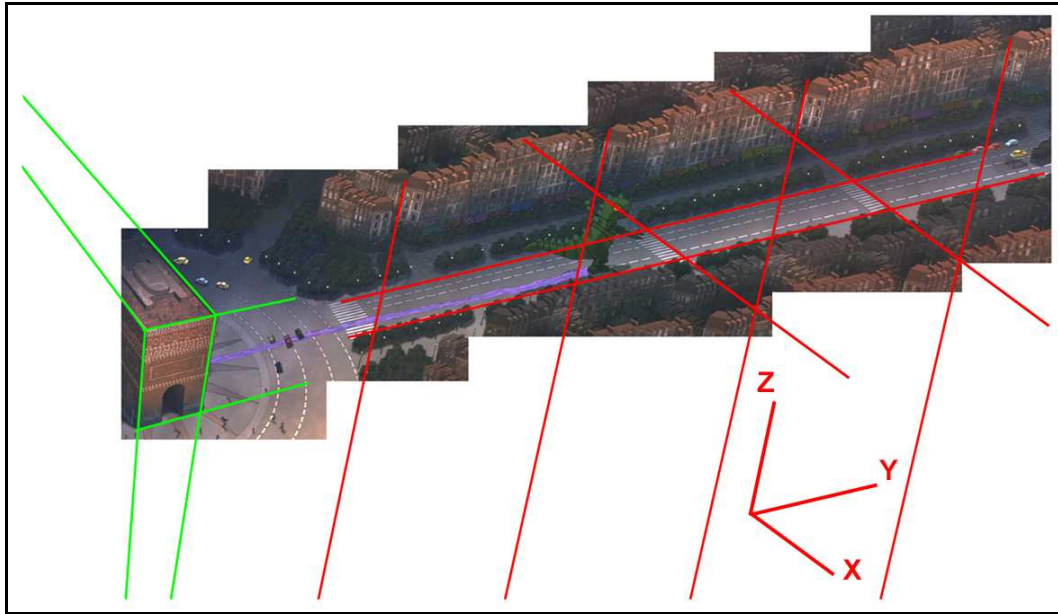


Figura 4.4.10. Construcción modular axonométrica en *Rugrats en París: la película*.

La perspectiva caballera se utilizó en *Pesadilla antes de Navidad* (Touchstone Pictures, 1993) para el arte conceptual de la Ciudad de la Navidad (fig. 4.4.11).



Figura 4.4.11. Casas diseñadas para Ciudad Navidad en *Pesadilla antes de Navidad*.

Este diseño puede verse reproducido con fidelidad en los *frames* de la película, donde sabemos que son la filmación de una maqueta. Pues bien, si efectuamos la restitución perspectiva de dichos *frames* encontramos que responden a una cónica frontal con el punto de vista muy alto y totalmente descentrado (fig. 4.4.12), algo realmente desconcertante tratándose de la imagen de objetos reales tomada con una cámara, y no las fotos de un fondo plano, donde ya va pintado el efecto de perspectiva que se ha planeado para el mismo. En la seguridad de que no se trata de una toma en picado, pues no hay la más mínima convergencia de líneas verticales en la imagen y no tenemos referencias técnicas directas al respecto, solo se nos ocurren dos soluciones, que podrían sumarse: a) se ha filmado con algún tipo de cámara flexible (véase Wright, 1983, pp. 322-323), o/y b) la planta de las casas de la maqueta no es rectangular, sino romboidal, con el ángulo de fachadas/paredes laterales $>90^\circ$.

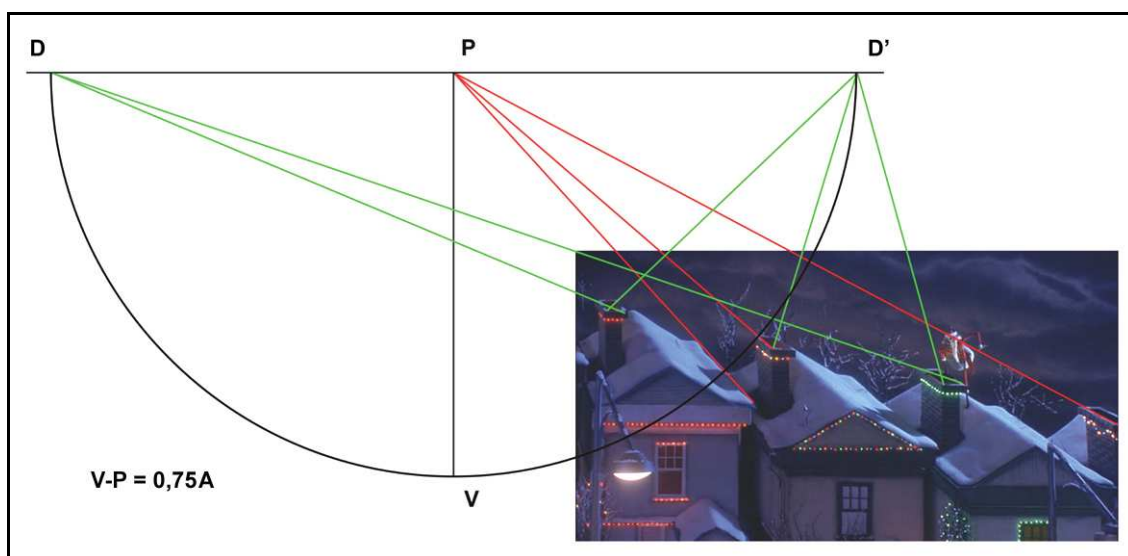


Figura 4.4.12. Restitución perspectiva de una imagen de *Pesadilla antes de Navidad*, con las maquetas que corresponden al diseño de la figura 4.4.11.

La proyección axonométrica es utilizada en *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995) como una forma más de perspectiva, compartiendo secuencia con otros planos cuyos fondos han sido diseñados con modalidades de proyección diferentes. En la figura 4.4.13 vemos seis planos consecutivos de una larga secuencia; con ellos el zapatero termina su vertiginoso descenso por una escalera (plano 1) y con el impulso se desliza a través de amplias salas, pasando de una primera de sobria solería ajedrezada (planos 2-4) a una segunda de ricos colores (planos 5-6). Pues bien, hasta ahora conocemos la tercera y la quinta de las imágenes, ambas en perspectiva cónica frontal (figura 4.2.1.10), así como la cuarta, una cónica oblicua con las diagonales de las baldosas curvadas para producir una imagen más dinámica (figura 4.3.1.13). Pero la imagen 4.4.13-2 que, como vemos, precede a las citadas antes en este trabajo, es una perspectiva axonométrica que se muestra ampliada en la misma figura 4.4.13. Se nos revela, una vez más, la plasticidad y libertad con que se utilizan los recursos para generar relieve en esta película.

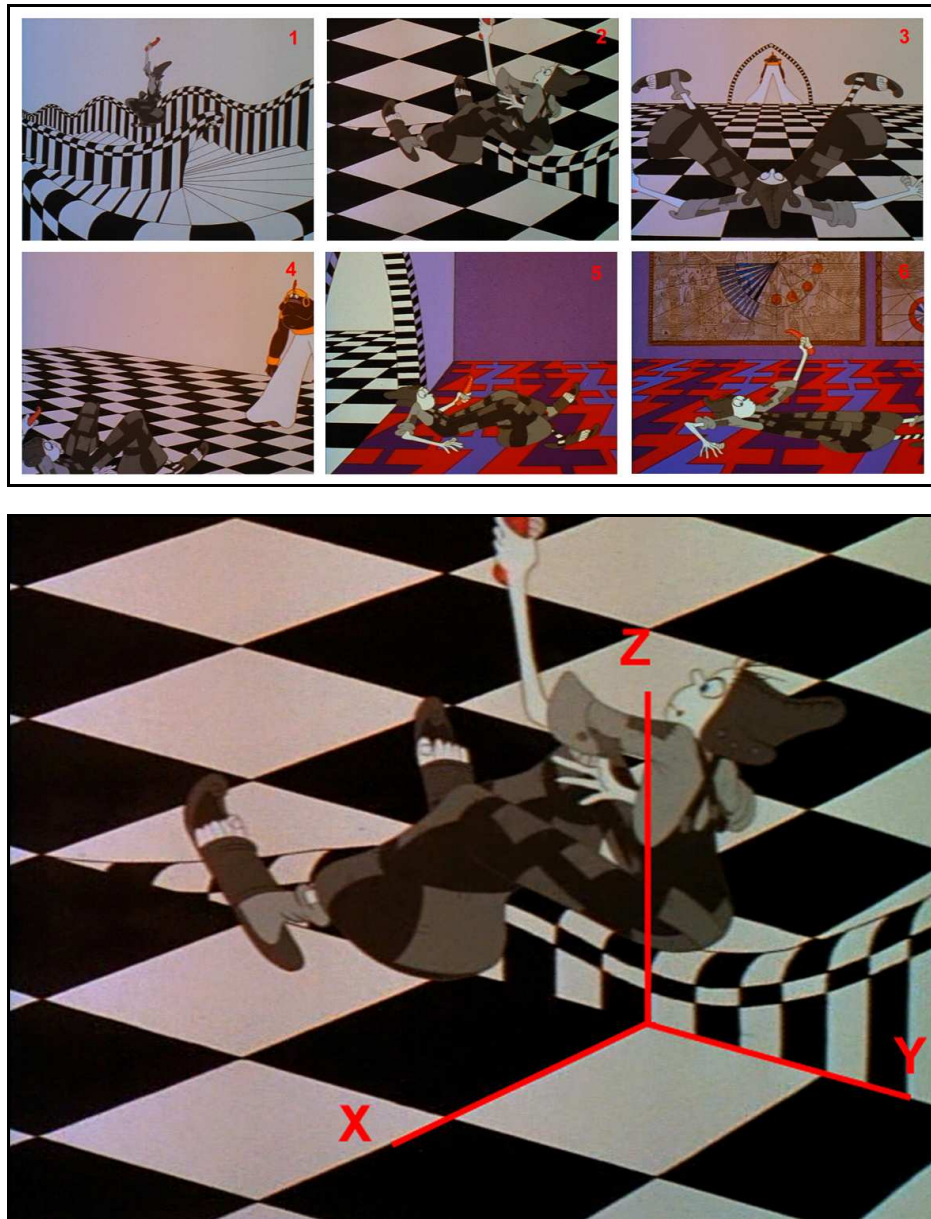


Figura 4.4.13. Arriba, planos consecutivos de una secuencia de *El zapatero y la princesa*. Abajo, ampliación del plano 2 mostrando su construcción axonométrica.

Pero además, una de las posibilidades de las proyecciones axonómicas es la creación de equívocos visuales (Giménez, 1988, pp.127-138), algo que no se desaprovecha en *El zapatero y la princesa*: en una de esas ambigüedades propiciadas por el sistema de proyección, el espectador acaba viendo, a la vez que el zapatero protagonista, que su persecución del ladrón termina frente a un muro, mientras el ladrón escapa. Para ello la secuencia comienza en un fondo de baldosas blancas y negras, sobre el que los personajes corren, en apariencia por el mismo plano. Pero conforme prosigue la persecución, el cambio de color en las baldosas nos muestra la verdadera realidad (fig. 4.4.14). Rotando la figura final vemos la representación de un cubo en la proyección utilizada; se trataría de una axonometría trimétrica, donde los ángulos proyectados tienen valores semejantes: $\alpha = 125^\circ$, $\beta = 120^\circ$ y $\theta = 115^\circ$.

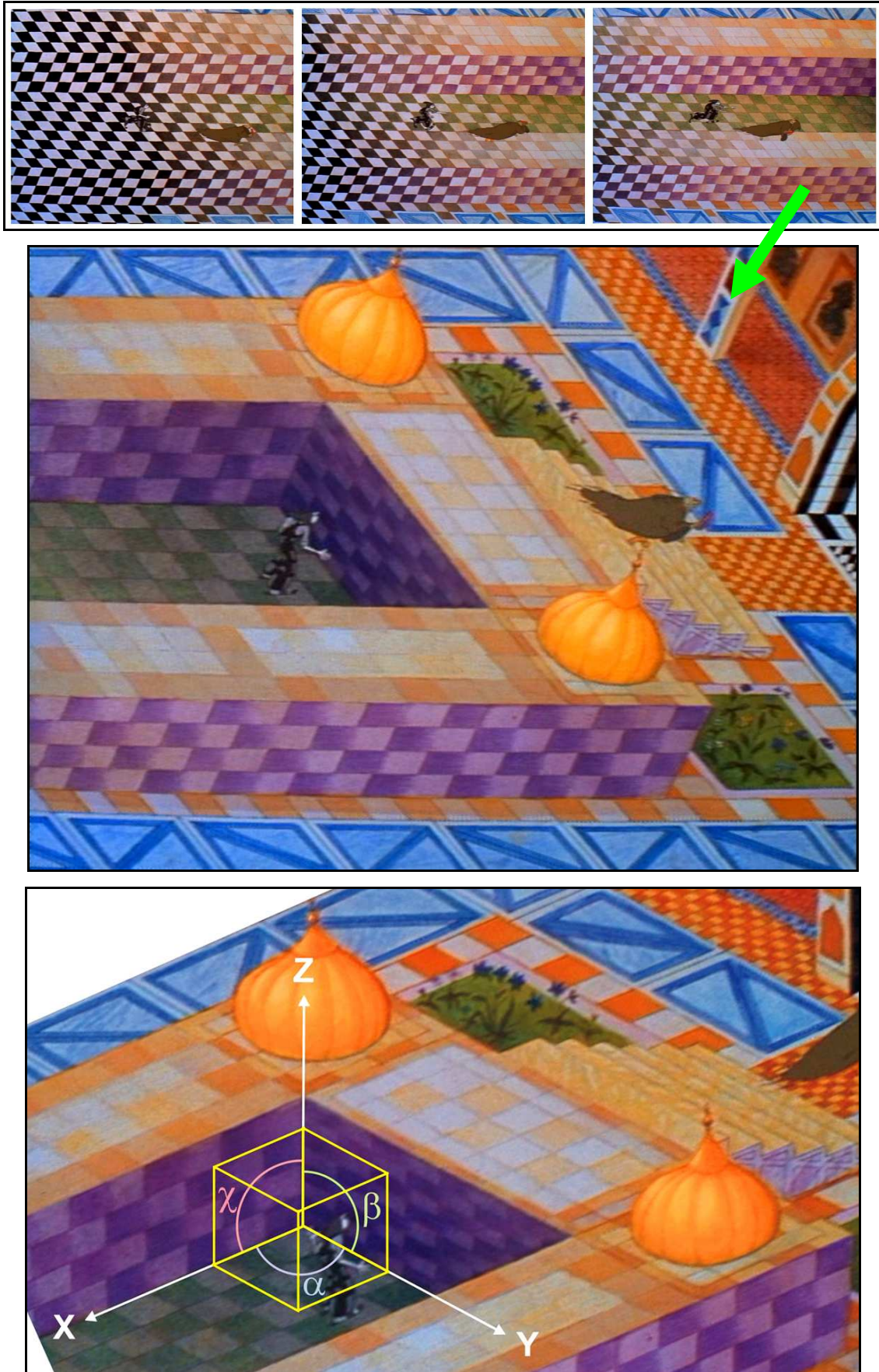


Figura 4.4.14. Axonometría trimétrica en una imagen de *El zapatero y la princesa*.

Terminaremos el presente apartado señalando que los artistas de fondos para películas comerciales de animación demuestran ser, en abrumadora proporción, buenos perspectivistas, pero se tiene la sensación de que este medio es poco propicio para novedades o audacias creativas. La experimentación, incluso la mera ductilidad en el uso de sistemas perspectivos, no parecen favorecidas por la industria y solo apuntan en productos casi artesanales, como *El zapatero y la princesa*. Y eso a pesar de los múltiples referentes que pueden encontrarse en la pintura moderna, alguno de los cuales ya hemos citado y que ahora nos parece oportuno ampliar con dos nuevos ejemplos (fig. 4.4.15): otra obra de Charles Sheeler (1883-1965), como artista norteamericano, y una de nuestro Joan Miró (1893-1983) que se encuentra también en Estados Unidos.

El cuadro de Sheeler, titulado *Windows*, es un picado donde son múltiples las líneas paralelas (en naranja) que pueden trazarse, definiendo un sistema de coordenadas (en rojo) referible a una axonometría. Pero otras líneas (en verde) son oblicuas a tales coordenadas, sugiriendo una convergencia hacia el cenit. Así pues, no es una vista directa de un grupo de rascacielos resuelta académicamente por el pintor, en cuanto a perspectiva; al contrario, sugiere su visión indirecta mediante el reflejo, quizá múltiple, de los vidrios de una ventana. ¿Una evasión de la exactitud precisionista?

El óleo de Miró, *La masía*, que a primera vista es pura frontalidad ingenua, incluso con abatimiento de alguno de los elementos en el plano geométral, congrega todas y cada una de las claves perceptivas del relieve que se enumeran en el capítulo 1. Además, buscando reforzar esa apariencia *naïf*, el artista completa la composición con la convergencia de algunas líneas horizontales, pero rehusando unificar el punto de vista.

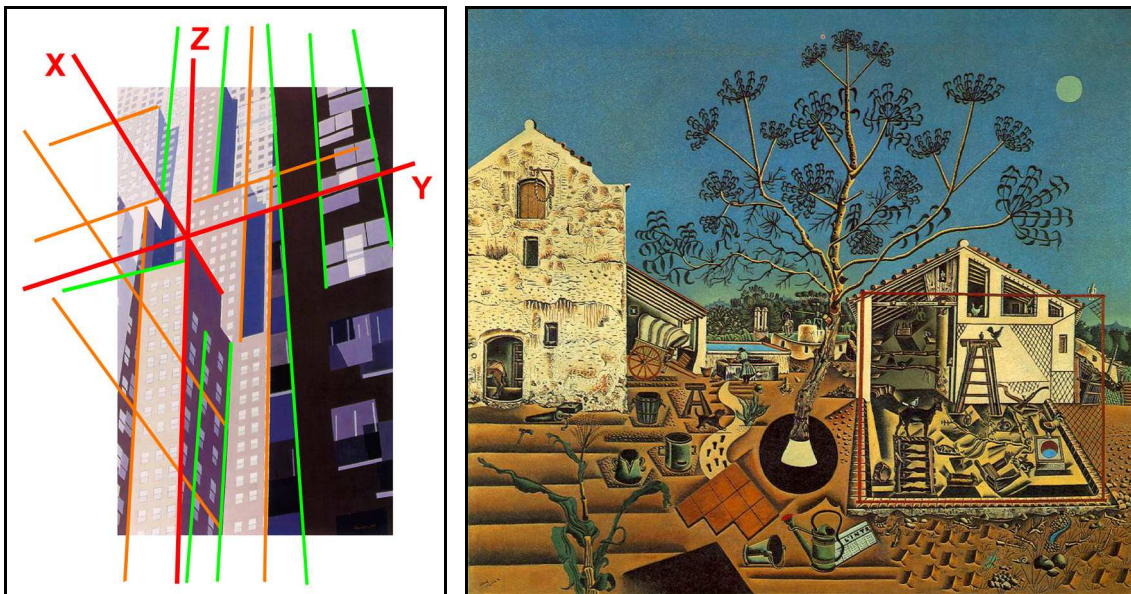


Figura 4.4.15. Izquierda, *Windows*, de Charles Sheeler (c. 1952); derecha, *La masía*, de Joan Miró (1921-22).

4.5 Tomas falsas

Con “tomas falsas” se hace referencia a algunas de las actuaciones fallidas de los actores durante el rodaje que, por su carácter divertido, se incorporan a las películas cómicas tras la palabra fin, durante la proyección de los créditos. Hemos dado cuenta de su creación deliberada como sorpresa final en algunos largometrajes de animación (*Bichos*, *Toy Story 2*, *Monstruos, S.A.* y *Hermano Oso*), pero lo cierto es que nunca se ha utilizado el término para referirse a los escenarios. Sin embargo, en animación tan dibujo es el personaje como el fondo, y se nos ocurre que la misma denominación se podría dar a los fallos formales en estos últimos. Quizá sea que, tras estudiar los fondos y, a resultas, apreciar e incluso admirar el trabajo de sus creadores, se hace duro hablar de errores, que sería la palabra más cruda y precisa, y buscamos un eufemismo para el título de este apartado. En él no nos referiremos estrictamente a fallos, sino también a ciertas exageraciones en algunos fondos: una especie de fórmulas, casi podríamos decir tics, que utilizan los fondistas de cara a aumentar el efecto dramático o el impacto visual de sus creaciones.

Debe hacerse constar que, para el gran número de fondos y ambientes diferentes representados en los largometrajes de animación, no son muchas las que podremos llamar tomas falsas. No vamos a contar como tales aquellos fondos que no obedecen a la ortodoxia perspectiva por buscar formas creativas o alternativas, como es el caso de *El zapatero y la princesa*, o por fidelidad a la estética del *cartoon* de procedencia. Por ejemplo, no tiene sentido hablar de toma falsa para un fondo de *Bob Esponja, la película* (Paramount, 2004) por la incongruencia de retratar la salida del sol por el horizonte, siendo el horizonte el fondo del mar (fig. 4.5.1). Tampoco tienen cabida aquí los fallos en elementos que entendemos responsabilidad de los equipos de animación, como las sombras de personajes que se desplazan (figuras 3.1.1.48 y 3.2.1.30) o los reflejos en esferas móviles (figura 3.3.6), aunque quizá puedan achacarse al descuido de algún supervisor artístico.



Figura 4.5.1. Los fondos de *Bob Esponja*, al igual que sus personajes, poseen estética y entidad propias, a las que no se puede aplicar los cánones racionales del mundo real.

Para el resto de situaciones, como dice Wright (1983, p.17), la perspectiva es un buen sirviente pero también un mal patrono, y si un artista elige el uso de una perspectiva realista se le puede criticar si comete infracciones notorias. Pero no vamos a limitarnos al hecho perspectivo: contemplando los fondos como composiciones pictóricas, sean realizadas a mano o digitalmente, las tomas falsas también aluden a la pincelada, paleta de color, iluminación y sombras, texturas, reflejos, realismo de los paisajes y edificios, etc. A lo largo de distintos capítulos del trabajo hemos ido citando algunas tomas falsas relativas a esos aspectos; ahora las sistematizaremos, junto a otras inéditas.

Conviene resaltar, no obstante, el grado de subjetividad intrínseco a todo trabajo artístico, especialmente en lo que se refiere a la valoración conceptual y estética de una determinada aplicación técnica, lo que se pone de manifiesto aún en mayor medida en un campo como el de la animación, en el que la imaginación y la fantasía son parte esencial. De modo que en algunas de las “tomas falsas” que proponemos, los “errores” encontrados pueden tener sentido con arreglo a estas dos componentes. Otro dato a tener en cuenta es que las imágenes no son estáticas sino que están en movimiento siguiendo el discurso narrativo, por lo que la percepción de las mismas tiene otro matiz sensiblemente diferente de la observación de un cuadro de caballete o de una ilustración cuyo espacio no se va a mover al cambiar el punto de vista. Sirvan estas aclaraciones para matizar el análisis que efectuamos a continuación.

Tomas falsas no relacionadas con la geometría perspectiva

1. Texturas incorrectas sobre la malla del relieve y colores irreales de las rocas.

Ejemplos: figura 3.1.1.18, *Titan A.E.* (20th Century Fox, 2000) y *La Edad de Hielo* (20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2002); figura 2.3.1.42, *Hermano Oso* (Disney, 2003).

2. Orden de jardín para las especies botánicas del ecosistema de la jungla.

Ejemplo: figura 3.4.52, *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005).

3. Pobreza y monotonía en la paleta.

Ejemplo: figura 2.2.7.4, exponente de la mayoría de los paisajes en *La Espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998).

4. Pintura a brochazos.

Ejemplo: figura 4.5.2; véanse también las figuras 2.1.1.6 y 3.1.1.14, *Tygra, hielo y fuego* (20th Century Fox, 1983). En este filme la pincelada gruesa es resultado inevitable de la labor a destajo de los fondistas, que debieron alejarse de su propio estilo de pintura. Ya relatamos que en este filme solo dos pintores, Thomas Kincade y James Gurney, tuvieron que realizar más de mil fondos.

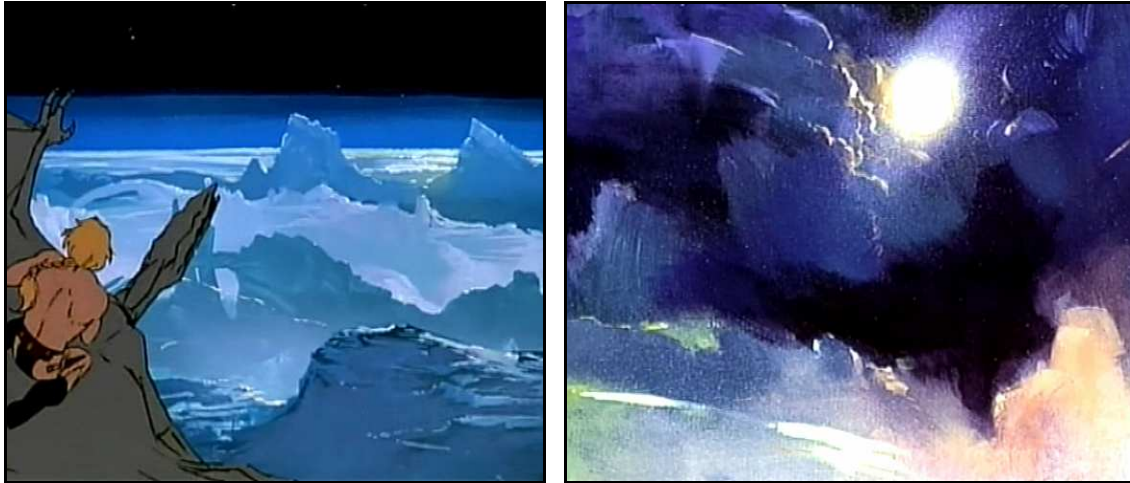


Figura 4.5.2. Pincelada gruesa en fragmentos de fondos de *Tygra, hielo y fuego*.

Los resultados contrastan fuertemente con las ilustraciones y los cuadros de James Gurney que podemos ver en las figuras 2.3.4.1 y 3.1.1.10; sin embargo, vistos los resultados en la película, se debe valorar muy positivamente a los artistas por su oficio y ductilidad.

Otras veces la pincelada gruesa puede formar parte de la estética prefijada para los fondos de algunos largometrajes, como *Bob Esponja. La película*; en esos escenarios se puede comprobar que los brochazos comparten espacio en el mismo fondo con otras superficies de colores totalmente planos (véanse las figuras 3.1.2.51 y 3.2.1.47).

5. Exageración y abuso en la simulación de tomas realizadas con objetivo gran angular y con rotación de cámara.

Ejemplos: figuras 2.2.2.7 y 4.3.1.12, *Rugrats, la película* (Paramount, 1998); figura 4.1.3.6, *El rey y yo* (Warner Bros., 1999); figura 4.3.1.14, *Patoaventuras y Pocahontas* (Disney, 1990 y 1995).

6. Desproporción entre tamaño exterior e interior de una vivienda.

Ejemplo: figura 3.1.3.2, las casitas en los árboles del Bosque de los Cien Acres, de *La película de Tigger* (Disney, 2000), donde viven los peluches protagonistas. Ahora bien, esta es una toma falsa que en nada afecta a la magia que tienen tales viviendas para el público infantil, en cuya imaginación libre esa incompatibilidad ni siquiera llega a plantearse.

7. Incongruencia entre el origen y tipo de luz y su intensidad y alcance.

Ejemplos: figura 3.2.1.31, *La Bella y la Bestia y Hércules* (Disney, 1991 y 1997); figura 3.2.1.27, *El espantatiburones* (DreamWorks, 2004).

8. Textura exterior o arquitectura irreal en un edificio.

Ejemplos: figura 3.4.29, *La Espada mágica. En busca de Camelot* (Warner Bros., 1998), cuyo castillo tiene sus fachadas y muros exteriores pulidos y nacarados; figuras 3.1.2.13 y 3.4.12, *Aladdin* (Disney, 1992), donde el palacio del califa exhibe grandes cúpulas y balcones, visualmente muy atractivos, pero imposibles de soportar por el resto de la estructura.

Esto último es un hecho bastante común en los diseños arquitectónicos de los castillos y palacios Disney, y muy evidente en el palacio de *La Bella y la Bestia*. Hacíamos referencia a tal hecho al analizar la perspectiva de la figura 4.2.4.2, y podemos abundar en el mismo con el diseño de Doug Ball para el salón donde tiene lugar el baile de la película (fig. 4.5.3), uno de cuyos *frames*, una toma en picado, la hemos analizado anteriormente desde el punto de vista perspectivo (figura 4.2.3.10). La figura 4.5.3, en cambio, es una perspectiva frontal con el punto de vista descentrado que muestra toda la amplitud del espacio escénico, cerrado en la vertical por una gran cúpula en cuyo círculo central aparece un gran fresco con nubes. Aunque no hay figuras humanas, tomando la puerta del fondo como referencia la sensación de altura del salón es impresionante, y la excesiva gracilidad de las columnas hace dudar de su capacidad para sostener la cúpula a menos que sean de acero, algo impensable en el tiempo en que transcurre la acción.

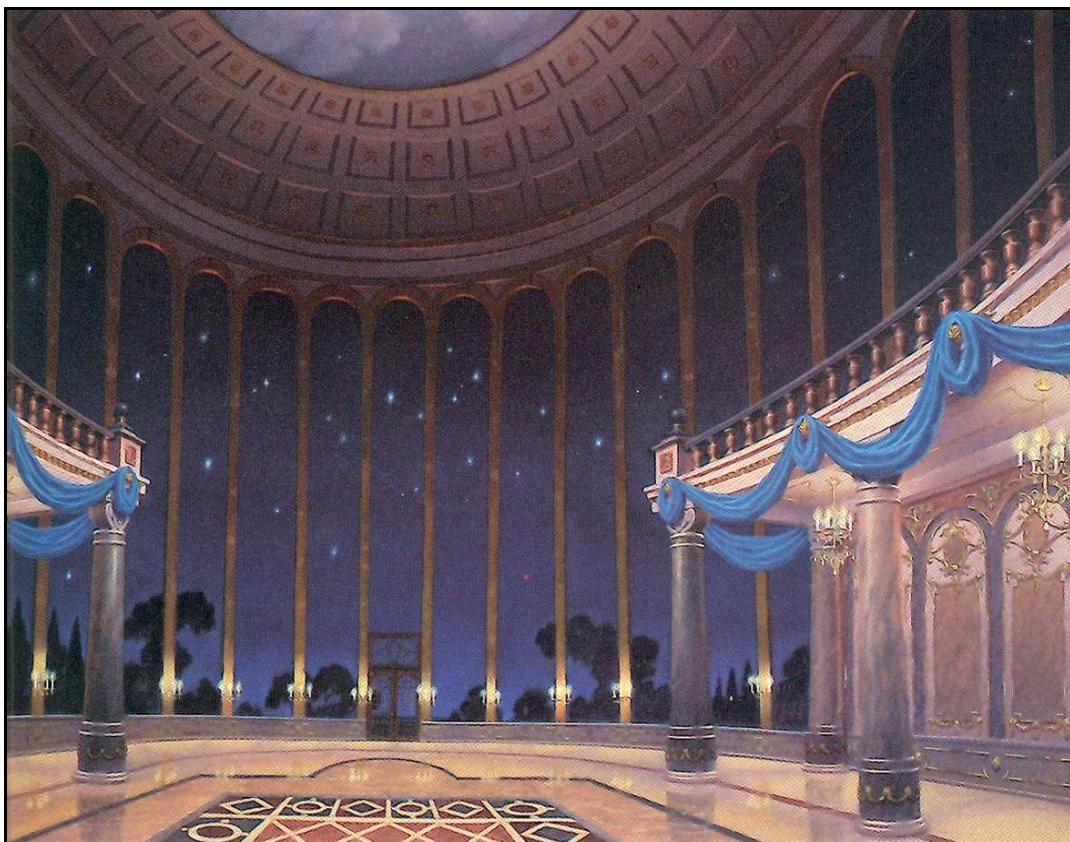


Figura 4.5.3. Irrealidad arquitectónica de una columnata: la sala de baile de *La Bella y la Bestia*.

9. Reflejos ausentes o incorrectos.

Ejemplos: De ausencia de reflejos en una superficie de agua inmóvil: figura 3.1.1.31, *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby* (Metro Goldwyn Mayer, 1982) y *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990).

De reflejos incorrectos sobre el agua: figura 3.1.1.33, *La Princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994) y *La Sirenita* (Disney, 1989); figura 4.5.4, *Fievel va al Oeste* (Universal, 1991).

De reflejos incorrectos sobre una superficie alabeada: figura 4.5.4, *Polar Express* (Warner Bros/Castle Rock Entertainment, 2004), donde una misma superficie pulida convexa, filmada desde diferentes ángulos, refleja las figuras sin ningún tipo de curvatura, como un espejo plano.



Figura 4.5.4. Arriba, reflejo imposible sobre superficie de agua rizada, en *Fievel va al Oeste*; abajo, reflejo propio de espejo plano en una superficie curva en *Polar Express*.

Tomas falsas directamente relacionadas con la geometría perspectiva

1. Desproporción en la escala de los elementos que componen el fondo.

Ejemplo: figura 4.5.6, *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989): nótese la altura de la estancia en relación con la altura de la puerta y el tamaño de los elementos de vidrio situados sobre la armariada; el frasco lavador, por ejemplo, sería inmanejable por medir más de un metro. En cuanto a las dimensiones del sistema de destilación en el *foreground* –una excelente pintura, por otra parte–, no pueden ser evaluadas por ausencia total de referencias.

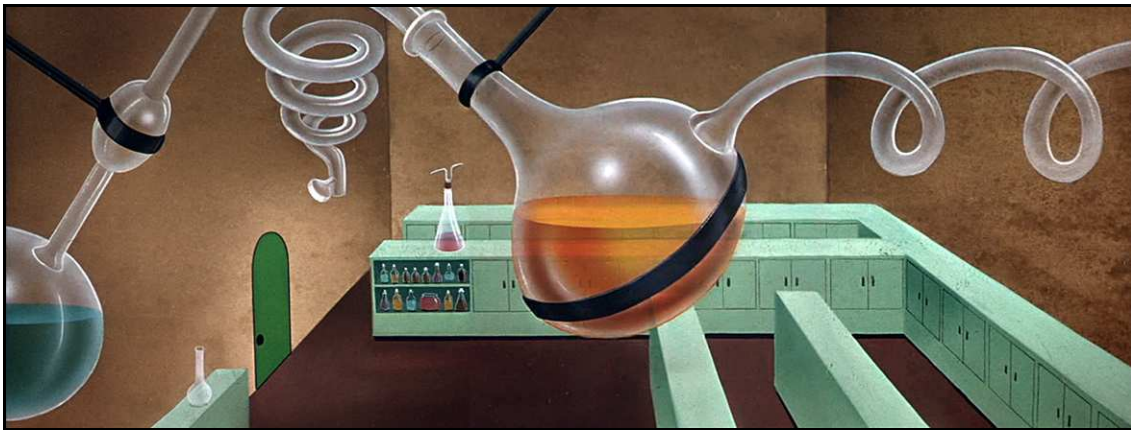


Figura 4.5.5. Fondo panorámico reconstruido a partir de cinco *frames* de la película.

2. Sombras omitidas y/o con orientación incorrecta.

Ejemplos: figura 3.2.1.9, *La Sirenita* (Disney, 1989); figura 3.2.2.15, *Las Suprernas* (Warner Bros., 2002); figura 4.5.6, *Rugrats en París: la película* (Paramount, 2000), donde las sombras producidas por la persiana van de arriba abajo en el marco de la ventana y de abajo arriba en los muebles de la habitación. Aparte de eso, se trata de una de las mejores escenas de la película en que se parodia *El Padrino* (Francis Ford Coppola, 1972); nótese también la perspectiva de gran angular adoptada para este plano.

3. Elementos perpendiculares al plano de cuadro violentamente escorizados.

Ejemplo: figura 4.5.7, *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995). En la escena en que el niño juega haciendo que su muñeco se deslice por la barandilla de la escalera, ésta aparece tomada tanto en picado como en contrapicado. El pasamanos está tan próximo a la línea V-P que ocupa más de la mitad inferior de la pantalla, disminuyendo a una anchura mínima en el centro de la misma. Aunque la perspectiva es correcta, el espectador percibe un escorzo excesivo, equivalente a mirar con los ojos del juguete en el picado y desde la bola que remata la barandilla en el contrapicado.



Figura 4.5.6. Quiebro de las sombras en los muebles, en *Rugrats en París: la película*.



Figura 4.5.7. Escorzos violentos en un interior: fragmentos de *frames* de *Toy Story*.

Este tipo de escorzos es un tic relativamente frecuente en los fondos de producciones Disney, y en ocasiones alcanzan niveles que sobrepasan lo que sería admisible en la persecución del máximo dramatismo para la imagen. Tal ocurre cuando líneas paralelas del elemento representado tienen su extremo en el punto principal o casi, de forma que su longitud o su altura se aproxima a infinito. Lo podemos apreciar en algunos elementos verticales de fondos de *Basil, el ratón superdetective* y *Mulán* (Disney, 1986 y 1998) (fig. 4.5.8); en la primera de ellas, además, el dibujo del Big Ben se ajusta con bastante perfección a circunferencias concéntricas, por lo que sería paralelo al plano del cuadro y solo podría verse desde el aire; en la segunda cabe preguntarse si no será ese el árbol de mayor altura que haya existido jamás, junto con el que reproducíamos de un fondo de *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta* (20th Century Fox, 1992) en la figura 4.1.5.

4. Perspectiva incongruente de las líneas verticales.

Ejemplo: figura 4.5.9, *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005), donde la agrupación compacta de edificios guarda cierta similitud con la obra *Windows* de Sheeler (figura 4.4.15), sobre todo en el arte conceptual de Ruben Hickman, realizado con Photoshop². Tanto en el arte conceptual como en el fondo definitivo, el edificio de la derecha adolece de perspectiva incorrecta, aunque en uno inversa a la del otro. En el fondo final, el fallo seguramente obedece a un error en el programa informático.

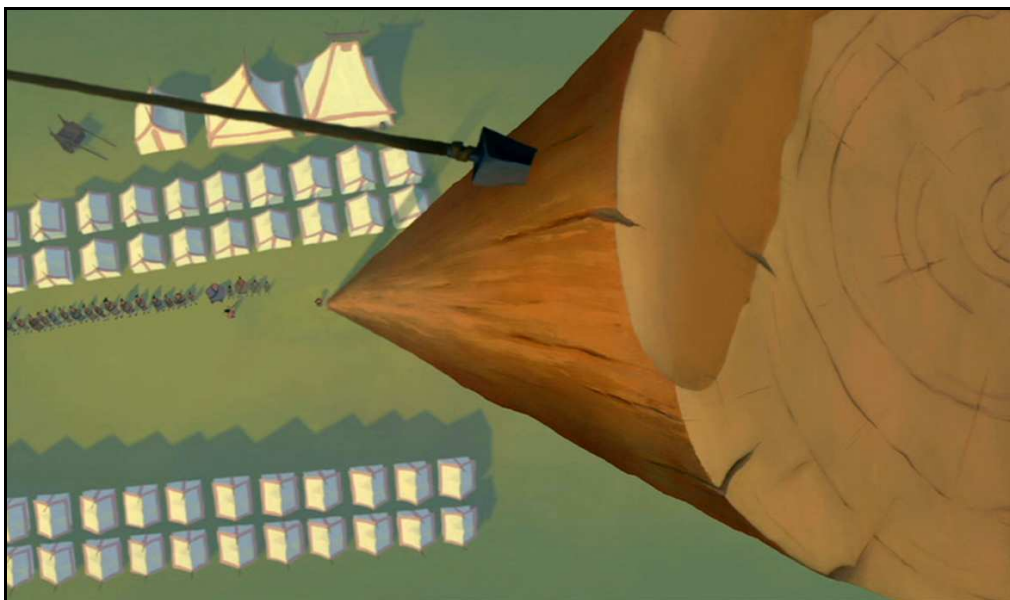
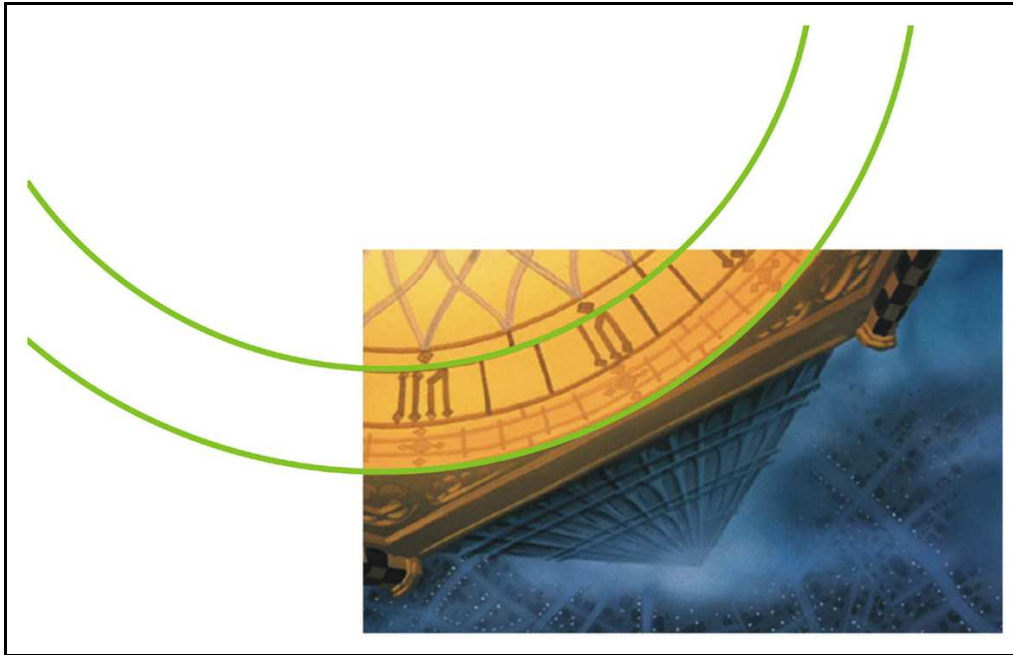


Figura 4.5.8. Exageración en el escorzo en *Basil, el ratón superdetective* y *Mulán*.

² En Beck (2008, p. 89)



Figura 4.5.9. Fragmentos de arte conceptual (arriba) y del fondo equivalente final en *Madagascar*.

Otros casos de incongruencia en las líneas verticales las encontramos en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* y *Batman: la máscara del fantasma* (Warner Bros., 1989 y 1993) (fig. 4.5.10). En la primera la construcción en el *foreground* amenaza ruina, dada su inclinación en relación a la vertical que proporcionan los edificios del *background*; en la segunda la incoherencia se produce entre el fondo y un elemento animado, un tren, cuyas líneas verticales (articulaciones entre vagones y ventanillas) llegan a superar los 35° respecto a la vertical. Esto significa que sobre la plataforma horizontal del puente la vía se ha construido con un peralte casi de montaña rusa.



Figura 4.5.10. Arriba, edificio inclinado en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas*; abajo, ¿peralte en la vía del suburbano? en *Batman: la máscara del fantasma*.

5. Distancia principal excesivamente corta en perspectivas de cuadro inclinado.

Ejemplos: figuras 4.2.3.11 y 4.2.3.12, *Anastasia* (20th Century Fox, 1997); figura 4.5.11, *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005) y *Pocahontas* (Disney, 1995). Esta construcción perspectiva da lugar a una inclinación demasiado notoria en las líneas verticales: las paredes parece que vayan a venirse abajo, al igual que las personas o los árboles alejados de la parte central de la imagen, que resulta irreal para el espectador, con independencia de la función simbólica o dramática que se haya querido conferir a tal imagen.

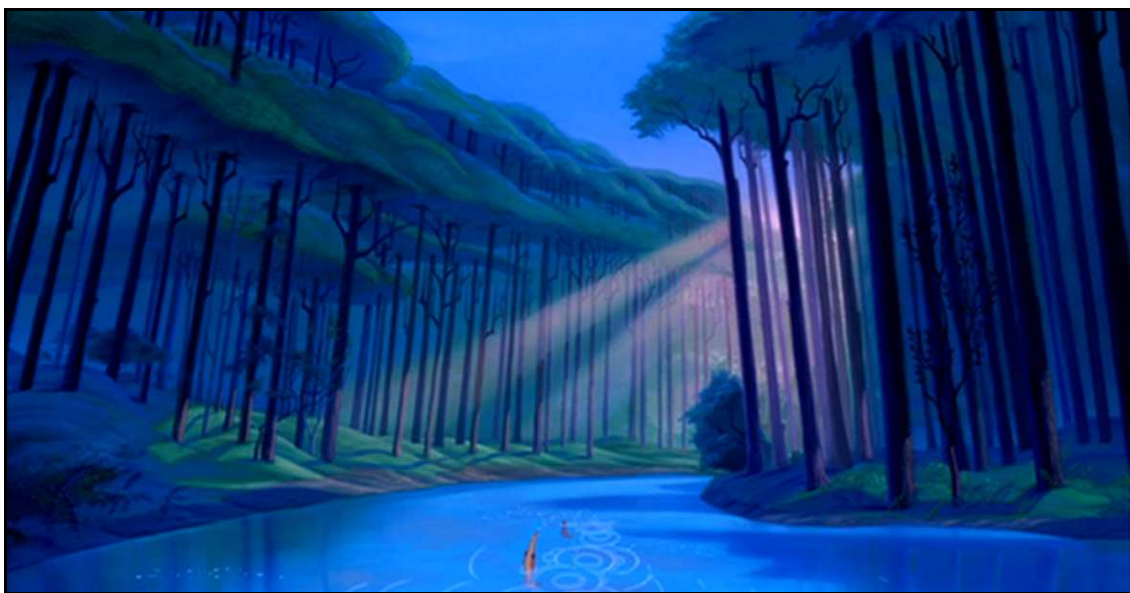


Figura 4.5.11. Arriba, personas y construcciones fuera de equilibrio en *Madagascar*; abajo, árboles con inclinaciones opuestas en las orillas del río en *Pocahontas*.

6. Distorsión de la perspectiva de suelos.

Ejemplo: figura 4.5.12, *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989). Aun tratándose de una película nacida del *cartoon*, donde es normal crear perspectivas libremente, existen ciertas construcciones que sobrepasan lo intuitivo para adentrarse en el todo da igual. Es lo que ya hemos visto con las verticales en la figura 4.5.10, y ahora con el embaldosado de la figura 4.5.12. En esta figura el pato protagonista se encuentra en una amplia cocina, mirando con notorio interés y cortesía hacia una puerta que se abre a otra estancia. Una toma perpendicular nos muestra el porqué: por ella asoma una sofisticada pata. Pues bien, podremos hacer caso omiso de las convergencias de líneas y de otros detalles, pero no de lo imposible: las baldosas que pisa el pato Lucas en la cocina son rectangulares, con los lados mayores perpendiculares al plano

del cuadro tanto en la primera como en la segunda de las tomas, es decir, intercambiando sus lados mayores.



Figura 4.5.12. Dos tomas perpendiculares de la misma cocina en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas*.

Ejemplo: figura 4.5.13, *Chicken Little* (Disney, 2005). Si observamos el suelo advertimos que puede considerarse como la repetición de módulos de cuatro baldosas alrededor de una tesela blanca. En la figura se enmarca en blanco varios de estos módulos; se constata entonces la irregularidad de tamaño de la mayoría de las baldosas, con el consiguiente descentrado de las teselas. Como

resultado, las teselas pueden unirse en filas y columnas mediante líneas rectas, pero si se intentan unir mediante las diagonales de los módulos, el resultado no son líneas rectas (líneas verdes tensadas entre chinchetas en la figura); por el contrario, el camino real a través de las diagonales de las baldosas son las líneas quebradas amarillas de la figura 4.5.13.

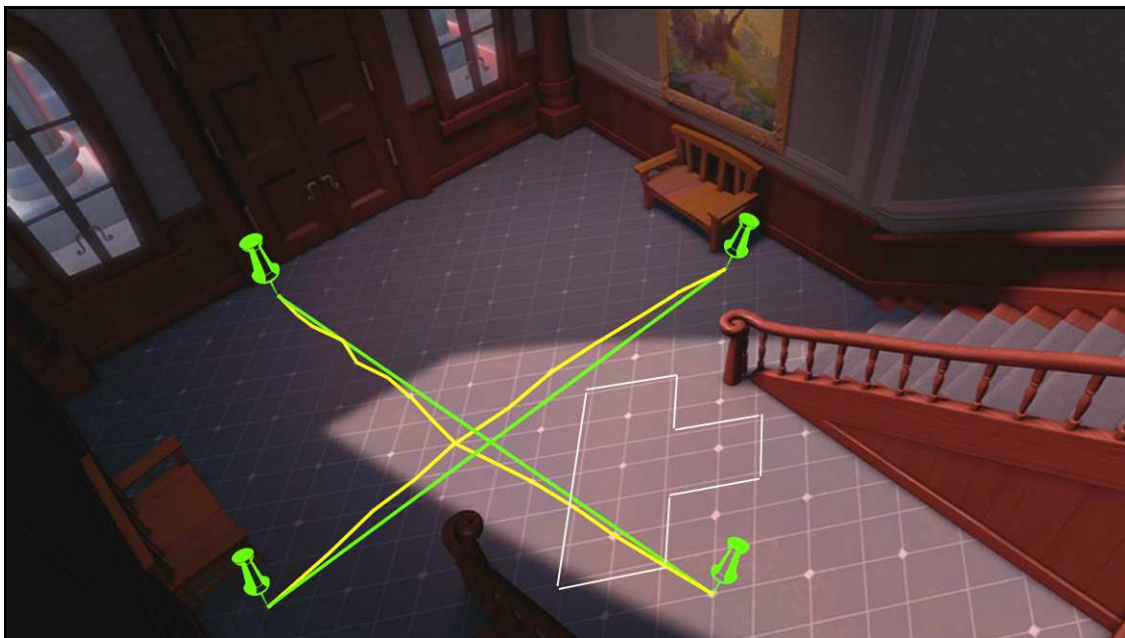


Figura 4.5.13. Distorsión del suelo en *Chicken Little*.

Este último ejemplo es, posiblemente, el caso más claro visto hasta el momento de fallo informático, producido en algún momento de la compleja creación digital de un fondo en perspectiva.

4.6. Perspectivas y puntos de vista inusuales

Bajo el título de este apartado se pretende dar cuenta de fondos y planos, no analizados hasta el momento, que sobresalen por imaginativos, ya sea en cuanto al ambiente o a la posición de la cámara que filma. Estos escenarios suelen implicar exageraciones e incluso imposibilidades físicas, por ejemplo en cuanto a escalas de tamaño o propiedades de la iluminación; no en vano persiguen el máximo efectismo de la imagen. Sin embargo, para el público (no solo el infantil) pueden resultar creíbles en el contexto del correspondiente relato cinematográfico. Debe señalarse también que las imágenes que se analizarán podrán calificarse de insólitas, pero no siempre de dramáticas, puesto que a veces tienen una decidida intención humorística o satírica. Por último, insistiremos en que se trata de imágenes que todavía no han sido objeto de estudio en este trabajo; no corresponden, por tanto, a las que en su momento fueron espectaculares y novedosas por incorporar avances técnicos,

de los que ya se ha dado cuenta, ni a edificaciones fastuosas, ni a paisajes marinos, terrestres o espaciales espectaculares que ya han tenido su momento y lugar, ni tampoco a las audacias perspectivas en cuanto a geometría.

Así pues, si comenzamos con el humor y la sátira podemos colocar bastantes escenas de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (Touchstone Pictures/Amblin Entertainment, 1988) y *Los Rescatadores en Cangurolandia* (Disney, 1990). En la primera, la llegada del detective humano al mundo de los dibujos animados tiene lugar a través de una caída espeluznante desde un edificio cuya altura desmesurada, que lo eleva por encima de las nubes (figura 3.1.3.21), se revela al espectador mediante las cifras de los pisos que señala el indicador del ascensor (fig. 4.6.1). Este indicador analógico, que para albergar todas las cifras y señalarlas debe estirarse hacia arriba, es una síntesis iconográfica de la idea central y original de la película: la existencia de un universo diferente, real y paralelo al nuestro, donde hasta los objetos poseen propiedades orgánicas, y cuyos habitantes pueden interrelacionar con los humanos.

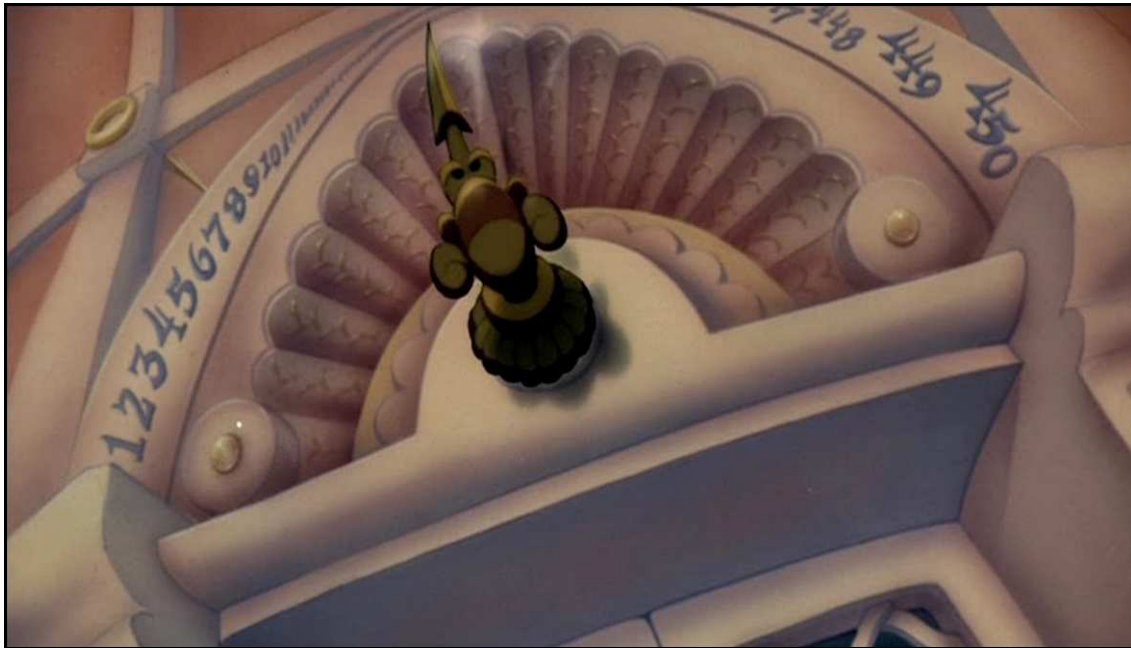


Figura 4.6.1. El indicador de un ascensor en el universo de los “dibujos” en *¿Quién engañó a Roger Rabbit?*

También son dos mundos los que se describen en *Los Rescatadores en Cangurolandia*: el de los humanos, que incluye animales salvajes, y el de los animales humanizados e inteligentes, algunos de los cuales ayudan a los del grupo anterior; solo que ahora el segundo de esos mundos procura ser invisible para el primero, aunque el medio físico sea común para ambos. Justo de ahí surgen imágenes inusuales, como las del restaurante de lujo que personas y ratones comparten en cuanto a espacio y vistas panorámicas de la ciudad, pero desde diferente nivel, de manera que los humanos si elevan la vista solo ven una magnífica lámpara pero no el comedor de los ratones, igualmente formal

en cuanto a etiqueta y mobiliario, incluido el servicio de grillos o cucarachas, no se sabe bien (fig. 4.6.2).

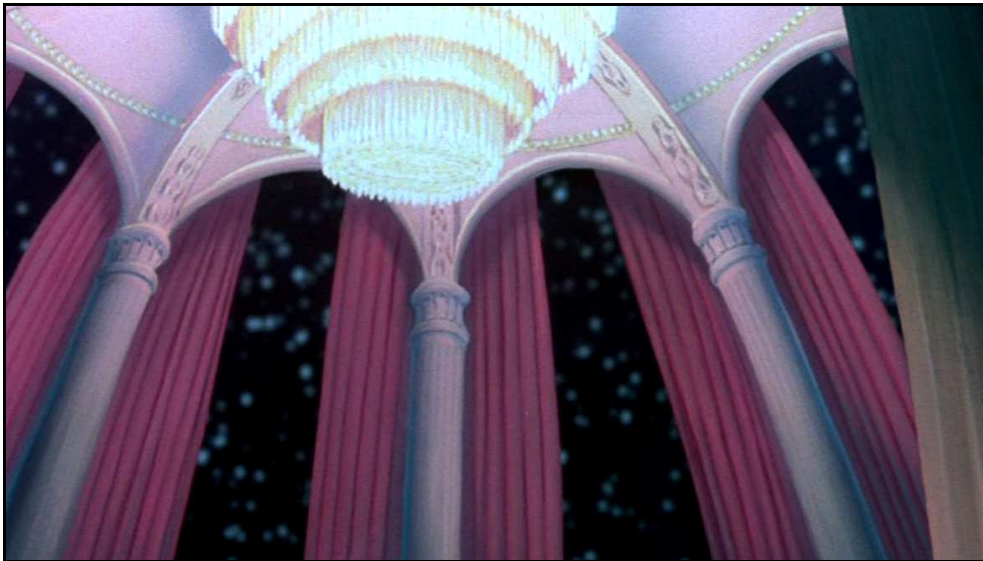


Figura 4.6.2. Un restaurante, visto desde abajo y desde arriba, en *Los Rescatadores en Cangurolandia*.

En el capítulo de estudio de los fondos se incluye un apartado donde las escaleras tienen su tratamiento específico, como elemento importante en la composición de interiores en el periodo estudiado, y se hace hincapié en el alto valor estético y el impacto visual de las escaleras de caracol (véanse las figuras 3.1.2.44 y 3.1.2.45). En el presente capítulo, específicamente dedicado a la perspectiva, también se ha mencionado, aunque de manera transversal, el diseño de las escaleras para acceder a los estantes elevados de la biblioteca del castillo de *La Bella y la Bestia* (Disney, 1991), una espiral que remata con

una inversión en su giro (figura 4.2.4.9). Algo semejante se encuentra posteriormente en *La Princesa Cisne* (New Line Cinema, 1994), pero lo que en la primera película mencionada era una estructura grácil en la segunda se concibe como algo robusto: una escalera de piedra que desciende por el hueco de una vetusta torre, girando primero de forma antihoraria alrededor de una columna y después en sentido horario en torno a otra diferente (fig. 4.6.3). No obstante, si se observa con detenimiento la solidez de esta estructura es un tanto dudosa. En efecto, la escalera no se apoya en el muro de la torre en ningún tramo visible de su recorrido, y solo está en contacto con las columnas de los ejes de giro en algún pequeño tramo. En definitiva, el equipo de fondos ha concebido una estructura arquitectónica audaz pero de imposible equilibrio, salvo que desde el suelo partan elementos de apoyo adicional, no claramente visibles en la imagen.



Figura 4.6.3. Audaz escalera de caracol con inversión del sentido de giro en *La Princesa Cisne*.

Puede suponerse que los directores o el escenógrafo de *Robots* (20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2005) se inspiraron en un muelle estirado para diseñar la triple hélice, en este caso horizontal y metálica, que forma parte del curioso sistema público de transporte de Ciudad Robot (fig. 4.6.4), desde luego solo apto para seres metálicos con piezas sólidas y bien ajustadas y circuitos eléctricos o electrónicos compactos, a prueba de sacudidas y aceleraciones. También es inusual la hélice cónica que recorre el tren de *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004) bajo la luz lunar; una imagen cuyo único sentido es buscar el impacto visual en el espectador (véase la figura 3.2.1.21). No es menos sorprendente el recorrido de los muros dentro de la ciudad oriental de *El zapatero y la princesa* (Miramax, 1995): si presumimos que también dibujan una hélice cónica, su paso llevaría desde el punto más bajo de la ciudad al más alto prácticamente en una sola espira (fig. 4.6.4); se trata, por tanto, de una espiral múltiple.



Figura 4.6.4. Izquierda, espiral cilíndrica triple en *Robots*; derecha, hélice cónica múltiple en *El zapatero y la princesa*.

Inusuales, por su escala magnificada, son las imágenes del barco británico frente a las costas norteamericanas en *Pocahontas* (Disney, 1995). Ya hemos llamado la atención sobre este hecho en la figura 3.4.20, pero es aún más patente en las tomas en que el navío, tanto al arribar como al partir, aparece como figura entre el *background* del cielo y un *foreground* dado por los grandes árboles de los bosques de Virginia, a los que sobrepasa ampliamente con la altura de sus mástiles (fig. 4.6.5). Se podría especular si, más allá del propósito de brillantez estética, en una película que procura la corrección política en todos los aspectos, se ha deslizado en estas imágenes concretas cierta carga subconsciente.



Figura 4.6.5. Llegada del velero inglés a las costas norteamericanas en *Pocahontas*.

En este mismo largometraje la iluminación es, por supuesto, una clave más en cuanto al dramatismo de una escena y al estado anímico de los personajes,

pero se da el caso inusual de que a fuentes de luz semejantes, en concreto hogueras, se les haga variar en color, intensidad y alcance (fig. 4.6.6), para destacar la diferente situación en dos lugares del mismo bosque y en la misma noche: el campamento inglés en reposo y el indígena en plena danza guerrera.



Figura 4.6.6. Distinta iluminación a partir de hogueras en *Pocahontas*.

Frente a la luz irreal del campamento inglés, blanca y sin humo, como de gas, la del poblado indígena es roja y violenta, como los ánimos de venganza de sus guerreros, y se prolonga en un amanecer de colores igualmente sangrientos

(fig. 4.6.7) cuando marchan hacia lo que puede terminar en un enfrentamiento cruento con los europeos.



Figura 4.6.7. Perspectiva en clave tamaño-distancia de una fila india en *Pocahontas*.

En las dos figuras anteriores se podría discutir acerca de la corrección de las sombras proyectadas, pero donde son utilizadas con deliberada incorrección, con el propósito de reforzar determinadas situaciones, es en algunas películas con origen en el *cartoon*. En ellas el carácter tenebroso de un edificio se subraya mediante la oblicuidad de las sombras que ventanas y puertas proyectan en el interior con la luz de la luna llena. Lo podemos ver en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas* (Warner Bros., 1989) (fig. 4.6.8), un clásico del género al que hemos aludido repetidamente en relación con otros aspectos de la perspectiva.

Inusual es también la perspectiva realizada mediante collage. Solo hemos encontrado esta técnica en algún fondo de *La Película de Tigger* (Disney, 2000), donde contrasta fuertemente con los fondos habituales del filme, pintados con acuarela, y en *Los Increíbles* (Pixar/Disney, 2004) como arte conceptual (fig. 4.6.9); en este último como un aspecto del trabajo del diseñador de personajes Teddy Newton (véase la figura 2.3.5.22). El diseño de fondo de la figura 4.6.9, donde se une un mobiliario funcional con murales de estilo griego, fue después utilizado en el largometraje para la casa de la diseñadora de vestimenta para superhéroes (véase la figura 3.1.2.39).



Figura 4.6.8. Sombras oblicuas de ventanales con la luz de la luna, para subrayar el carácter tétrico de un lugar en *El pato Lucas en el pato cazafantasmas*.



Figura 4.6.9. Perspectiva mediante collage: arriba, fondo de *La película de Tigger*; abajo, arte conceptual para *Los Increíbles*.

En la película *El Planeta del Tesoro* (Disney, 2002) la imaginación derrochada en la creación de ambientes, en que se mezcla futuro con estética del siglo XVIII, da vida a perspectivas de gran expresividad, dentro de una construcción que desde el punto de vista geométrico es completamente ortodoxa. Así pues, lo inusual de las imágenes resultantes depende solo de la fantasía creativa de sus autores y del impacto visual que consiguen en el espectador. Una de estas imágenes la encontramos en una obra de desarrollo visual realizada por Ian Gooding (fig. 4.6.10). En ella se diseña el centro del planeta que escondía el tesoro que el pirata John Silver buscaba por los confines del universo: un núcleo flotante dentro de una esfera mayor que es la superficie del planeta. Gooding muestra al espectador un astro formado por una maquinaria que genera gravedad, en cuyo centro existe un gigantesco ordenador esférico hacia el que se dirigen, como radios de una esfera, numerosos conductos de transmisión de energía e información. La paleta de color nos remite al dorado color del oro y a los mares de lava bajo la corteza planetaria. La perspectiva es un picado en que el punto de fuga es precisamente el centro geométrico y gravitatorio de la esfera. No cabe hablar aquí de posición del plano del cuadro, aunque existe un artificio en el dibujo para proporcionar cierta estabilidad visual al espectador: una fuente de luz cuyo origen no se muestra en la imagen, pero que crea una ilusión de posición cenital. Esta perspectiva pretende, una vez más, que el espectador sea partícipe del asombro y la fascinación que sienten los personajes de la historia ante una visión tan fantástica.



Figura 4.6.10. Perspectiva de esfera dentro de otra esfera en *El Planeta del Tesoro*.

Una construcción perspectiva muy parecida se encuentra posteriormente en el filme *Chicken Little* (Disney, 2005), aunque ahora el punto de fuga al que apuntan todas las líneas, dadas por las armas de los extraterrestres, son el

pollito protagonista y su padre. Tampoco en este picado es posible concretar la posición del plano del cuadro, por cuanto ni el fondo negro ni la iluminación proporcionan referencias visuales (fig. 4.6.11).



Figura 4.6.11. Las armas apuntan desde todos los puntos del espacio en *Chicken Little*.

Volviendo a *El Planeta del Tesoro*, ya conocemos las fantásticas perspectivas del puerto espacial Crescentia (véase la figura 2.3.1.35) que ahora veremos en imágenes de arte conceptual. La primera de ellas es un escorzo lateral, coloreado con una paleta propia de la luz mediterránea, que nos muestra su forma de creciente (fig. 4.6.12).



Figura 4.6.12. Imagen de arte conceptual del puerto espacial de *El Planeta del Tesoro*.

La segunda es una perspectiva frontal obra de Michael Spooner. En ella aparecen naves suspendidas en el aire y ancladas a diferentes niveles de la estación espacial. Las líneas horizontales más cercanas al espectador fugan a un punto principal P distante, descentrado y elevado, pero la continuación de la plataforma del muelle se curva hacia otro punto virtual R, creando el mismo efecto perspectivo que observaríamos al estar subidos en una montaña rusa que se dispone a realizar un giro ascendente (fig. 4.6.13). Para concebir este espacio el autor se inspiró en la arquitectura del puerto de Bristol y también en centros de transporte modernos, tales como el aeropuerto O'Hare de Chicago o la terminal Grand Central de Nueva York (Kurtti, 2002).

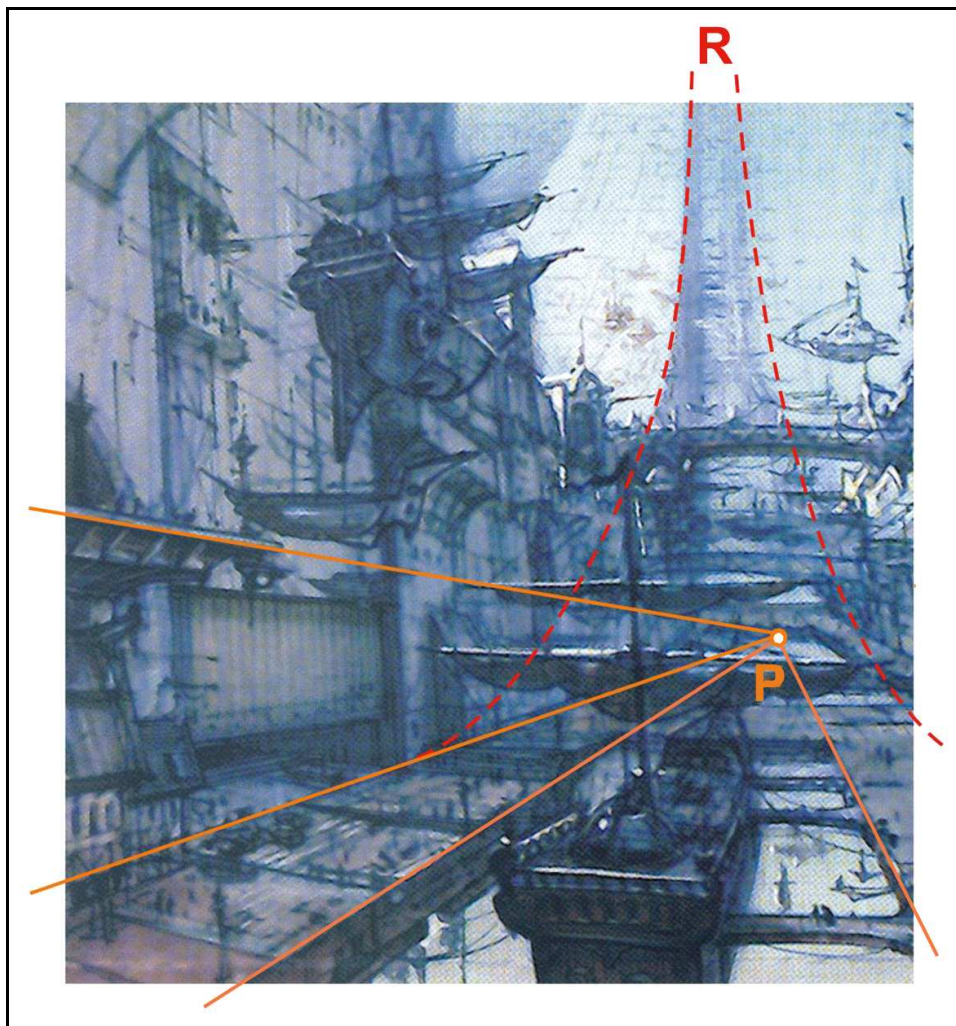


Figura 4.6.13. Perspectiva en el arte conceptual para la estación espacial Crescentia en *El Planeta del Tesoro*.

Para finalizar se van a citar algunos casos en que la cámara filma desde lugares inhabituales creando, en consecuencia, imágenes inusuales. En esta línea, desde *La Sirenita* (Disney, 1989) pueden considerarse clásicos los contrapicados en que la cámara está bajo el agua, con la superficie del mar o de un estanque como *background* (véase la figura 3.4.8); situación en que el

espectador adquiere la poco habitual visión de un submarinista. Este tipo de imágenes vuelven profusamente a la gran pantalla con *Buscando a Nemo* (Pixar/Disney, 2003), y son excepcionales en otras películas, como *Spirit: el corcel indomable* (DreamWorks, 2002), donde asistimos con este punto de vista al baño de los caballos en un estanque poblado de nenúfares (fig. 4.6.14).



Figura 4.6.14. Contrapicados con “cámara submarina” en *Buscando a Nemo* (arriba, animación digital) y en *Spirit: el corcel indomable* (animación 2D y digital).

La tecnología digital facilita también puntos de vista tan insólitos como la visión de una escena en ángulo supino, donde el plano del cuadro se materializa en una lámina de hielo rayado, trasunto del cristal de Leonardo, sobre la que descansa el cascabel que va a recoger el niño protagonista (fig. 4.6.15; véase también la figura 1.2.7) en el filme *Polar Express* (Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004).



Figura 4.6.15. Plano del cuadro horizontal, materializado como lámina de hielo transparente en *Polar Express*.

Otros casos de posición inusual de la cámara se encuentran en *Los Rugrats, vacaciones salvajes* (Paramount, 2003) y *Madagascar* (DreamWorks/PDI, 2005). En la primera se ofrece la visión subjetiva del perro de la familia protagonista y, en consecuencia, lo más próximo en la imagen es su hocico prominente. El paisaje, dado que los perros, al parecer, ven en sepia, es prácticamente monocolor; solo se aprecian formas, sin que cielo, mar, vegetación, rocas o arena se diferencien más que en pequeñas variaciones tonales, resultantes, sobre todo, de la iluminación (fig. 4.6.16).



Figura 4.6.16. El paisaje con los ojos de un perro en *Los Rugrats, vacaciones salvajes*.

Más insólita aún es la situación de la cámara en una toma de *Madagascar*: dentro de la boca del león. Como resultado, en el primer término de la imagen aparecen los dientes del protagonista; una caricatura de dentadura, como todo el resto del animal y de los demás protagonistas del filme (véase la figura

2.3.6.12), que, a pesar de su carácter suave frente a la verdadera dentición de un carnívoro, resulta pavorosa para el pequeño lémur (fig. 4.6.17).



Figura 4.6.17. Toma desde una boca amenazante en *Madagascar*.

A modo de epílogo a este capítulo, y al trabajo entero, nos parece apropiado evocar unas palabras de Erwin Panofsky en su obra *La perspectiva como forma simbólica*:

(...) con razón se puede decir que errores de perspectiva, más o menos graves, o incluso la completa ausencia de una construcción perspectiva, nada tienen que ver con el valor artístico (al igual que la libre o, por el contrario, estricta observancia de las leyes de la perspectiva no hacen peligrar en modo alguno la “libertad artística”). Si la perspectiva no es un momento artístico, constituye, sin embargo, un momento estilístico y (...) debe servir a la historia del arte como una de aquellas “formas simbólicas” mediante las cuales “un particular contenido espiritual se une a un signo sensible concreto y se identifica íntimamente con él”. Y es, en este sentido, esencialmente significativa para las diferentes épocas y campos artísticos, no solo en tanto tengan o no perspectiva, sino en cuanto al tipo de perspectiva que posean.

5. CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

A partir de los 80 largometrajes analizados se puede seguir la evolución tecnológica que ha experimentado la animación en un periodo de 25 años. En cuanto a las figuras, dicha evolución conduce desde los dibujos tradicionales, puramente bidimensionales y sin sombras propias, a la fusión de personajes dibujados con objetos animados por ordenador en 1986 y a los íntegramente digitales a partir de 1995, e incluso a ensayar el hiperrealismo de la figura humana (*Final Fantasy*, 2001; *Polar Express*, 2004). Hasta el final del periodo las técnicas de animación tradicional y digital coexisten y se hibridan, pero la representación digital hiperrealista de los personajes humanos no ha progresado en los filmes de animación: en las últimas películas *CGI* analizadas, se aprecia un retorno a la figura caricaturesca y a su distorsión, al estilo del *cartoon* (*Los Increíbles*, 2004; *Madagascar*, 2005; *Chicken Little*, 2005).

1) Los fondos como elementos del relato cinematográfico

Frente a esa evolución de la figura animada, los fondos nunca han carecido de volumen, aportando escenarios tridimensionales para la acción. Contaban para ello con todas las claves que conducen a la percepción de profundidad en la representación plana y con la perspectiva atmosférica, así como con el recurso técnico de la cámara multiplano. Posteriormente, la aparición de fondos digitales supuso la emergencia de un paisajismo hiperrealista y la adquisición de escenarios envolventes, al posibilitar la cámara virtual una movilidad total del punto de vista. Estos fondos, con sus antecedentes en *Tron* (1982), eran ya de buena calidad técnica en 1990; sin embargo, hasta el final del periodo se amalgamaban con los fondos pintados con resultados de gran atractivo visual, destacando los de *Tarzán* (1999), realizados con la tecnología del *deep canvas*.

Pero ya se trate de fondos pintados manual o digitalmente, maquetas o decorados, *los escenarios buscan ser la expresión del mundo exterior y, a veces, interior de los personajes*, y en los filmes analizados los fondos, prácticamente siempre, *hacen verosímil el marco climático, geográfico, temporal, cultural, social y psicológico que requiere cada momento de la historia*.

2) Estilos de fondos e influencias artísticas

Aunque en las distintas películas varía el cuidado en los detalles y la riqueza de matices y transiciones tonales, los fondos a lo largo del periodo analizado pueden agruparse en tres estilos:

El estilo realista clásico, que magnifica la arquitectura monumental, con el impacto visual como objetivo. Busca que los fondos transmitan sensaciones; son fondos con atmósfera, donde las sombras cuentan tanto como las luces. Se encuentra dicho estilo en las películas Disney de los años 80 y en las dirigidas por Don Bluth, muy ricas en cuanto a paleta, efectos ópticos y

contraluces, que logran los marcos psicológicos adecuados a unas historias no siempre amables, aunque obligatoriamente hayan de terminar bien. Persiste en los 90 en filmes donde se describen brillantes interiores arquitectónicos (*La Bella y la Bestia*; *Aladdin*; *El jorobado de Notre Dame*), la atmósfera mágica de los bosques (*La Princesa Cisne*; *Tarzán*), los coloristas edificios monumentales mayas (*La ruta hacia El Dorado*) y el ambiente sofocante en que se construyen las obras faraónicas (*El Príncipe de Egipto*). En el nuevo milenio pervive en los fondos, tradicionales o CGI, de *Simbad*, *Hermano Oso* y *Spirit* que alcanzan cotas de excelencia en la calidad visual de los paisajes, así como en el hiperrealismo de filmes enteramente CGI como *Shrek* y *La Edad de Hielo*.

El estilo esquemático del cómic, propio de todos los filmes relacionados en su origen con el *cartoon*, donde los fondos se resuelven con formas simples, tintas planas o distribuidas a brochazos y lejos de la ortodoxia perspectiva, pero que consiguen transmitir “el sabor” de los entornos que representan. Este estilo se deja notar también en largometrajes con una aproximación más o menos decidida hacia el Pop Art en los fondos, como *Las Supernenas*. La cercanía a ese estilo se busca también en *Atlantis* por medio de la posterización, y en *Zafarrancho en el rancho* con el facetado.

El estilo caricaturesco se encuentra en muy pocos largometrajes del periodo. En *Fantasia 2000*, se limita a uno de los cortos que lo integran, *Rapsodia en azul*, prodigio de expresividad donde la perspectiva se consigue con líneas puras, sin sombras y con la mayor simplicidad cromática. En *El Emperador y sus locuras* se caricaturizan todos los elementos del paisaje andino y el palacio inca no se inspira en el Machu Picchu, sino en pequeños utensilios domésticos de la época precolombina. Al final del periodo *Chicken Little* muestra la caricatura de un universo de juguete, hecho de piezas de plástico y formas diseñadas según dibujos infantiles. Se podría incluir también en este estilo los escenarios de *Pesadilla antes de Navidad*, donde la distorsión de las maquetas consigue una estética grotesca y surrealista, que se repite en los escenarios del mundo de los muertos en *La Novia Cadáver*.

En el estilo realista clásico la pintura y la ilustración norteamericana se afirman como substrato cultural profundo: la inspiración romántica de la Escuela del río Hudson se aprecia claramente en *Hermano Oso* y *Spirit*, el Realismo mágico en *Pocahontas* y *FernGully*, el Regionalismo en *Shrek*; el Tonalismo en *Tod y Toby*, *Anastasia* o *Balto*, y el Precisionismo en *Monstruos, S.A.*, *Zafarrancho en el rancho* y *Shrek*; sin desdeñar incursiones en estilos referibles al arte europeo desde el Rococó (*La Bella y la Bestia*) al Postimpresionismo y el Surrealismo, e incluso a la pintura tradicional china (*Mulán*). En los filmes de este grupo la arquitectura tiende al colosalismo, exagerando la dimensión vertical cuando se trata de fortalezas, palacios, templos o monumentos. En función de la época y el lugar en que transcurre la historia, la arquitectura tiene su referencia en la Grecia clásica (*Hércules*), Egipto (*El Príncipe de Egipto*), la Europa medieval (*Taron y el caldero mágico*; *La espada mágica*; *Shrek*), la construcción gótica (*El jorobado de Notre Dame*) y muy especialmente la neogótica (*La Sirenita*; *La Bella y la Bestia*; *La Princesa Cisne*; *Shrek 2*). Tampoco falta la inspiración en la arquitectura oriental, sea de influencia musulmana –expresada en cúpulas colosales con forma de bulbo o de turbante (*Tygra*; *Aladdin*; *El zapatero y la princesa*; *Simbad*)–, brahmán o budista (*El Rey y yo*; *Atlantis*). Las grandes

ciudades modernas se representan con realismo, a veces con incursiones en la crítica social inspirada en la pintura de la *Ashcan School* (*Fievel y el Nuevo Mundo*) o en el Surrealismo más exacerbado (*Una rubia entre dos mundos*).

En cualquier estilo, la animación utiliza un lenguaje icónico que los fondistas no suelen alterar. Así, la expresión romántica de lo tenebroso implica densos bosques con árboles de ramas desnudas y retorcidas al estilo de Friedrich, raíces como serpientes, intrincadas barreras espinosas, entradas como bocas de dragón a las guaridas de los malvados y tétricas esculturas y ruinas.

3) La iluminación y el color en los fondos

La iluminación y el color son una piedra de toque en cuanto a calidad pictórica de los fondos, y cuentan con una gramática propia que persigue acentuar las tensiones dramáticas a lo largo del relato:

Los contraluces suelen resolverse mediante un *foreground* sumido en sombras, a modo de marco, y un *background* plenamente iluminado donde se centra la atención del espectador. Con ellos, en los amaneceres y ocasos, todo paisaje adquiere tensión, toda acción dramatismo y toda inacción melancolía.

Los claroscuros resultantes de un foco exterior buscan una trayectoria de la luz diagonal, con el consiguiente efecto dinámico y de focalización de la atención; en cambio una llama genera una esfera de luz que suele exagerarse en cuanto a potencia y alcance. Ambas situaciones suponen fondos con una teatralidad de estética compleja, al fracturar la unidad del espacio escénico estableciendo fronteras netas entre la claridad y las tinieblas.

Los rayos de sol visibles como haces que convergen hacia un foco oculto y divergen hacia el espectador, pueden ser un simple recurso estético en los fondos o la luz realista en el interior de un bosque, pero con frecuencia son usados como expresión simbólica de iluminación o bendición mística.

La luz de la luna es la iluminación icónica para la melancolía y la fantasía romántica, y presta su paleta fría al misterio y el terror. En animación implica sombras profundas, contraluces fuertes y siluetas recortadas sobre el fondo; pero además, como en la noche americana del cine de acción real, permite distinguir expresiones faciales en planos medios y reconocer escenarios o paisajes amplios, como en los cuadros románticos de Friedrich o de Inness.

Los colores ofrecen múltiples posibilidades simbólicas: los fríos, azules, verdes y amarillos lívidos caracterizan el entorno habitual de los villanos; los cálidos el de los héroes. Sin embargo el rojo, junto con el blanco y el gris en los fondos son neutros a la hora de definir un marco para la calidad moral de un personaje. El rojo con toda su gama y combinaciones, que derivan a violetas, rosados y naranjas fuertes, subrayan las situaciones de amenaza. El pesar y la destrucción se identifican con la paleta de ocre y grises.

Por último, los cambios de cromatismo durante una toma o durante el desarrollo de una escena cumplen funciones específicas en relación con el paso del tiempo y la fuerza dramática de una parte concreta del relato. Así, un

cambio instantáneo con variaciones violentas de la intensidad de la luz y de los colores genera deslumbramiento, fuertes reflejos y claroscuros, y acapara la percepción del espectador. Los cambios de corta duración, como el amanecer y el ocaso, suelen describirse acelerados frente a la animación, de velocidad normal (*Nimh; El Rey León; Los Thornberrys; Pesadilla antes de Navidad; Hormigaz*). Así mismo, dentro del relato, los cambios de las escenas de la “vida real” de los personajes a sus ensoñaciones (*Anastasia; El Rey y yo*), así como algún excepcional *flashback* (*El Planeta del Tesoro*), se diferencian por el cambio en la paleta hacia una mayor uniformidad cromática, escasos contrastes y *backgrounds* difuminados, según el estilo de la pintura tonalista.

En el tratamiento de las elipsis temporales (paso día-noche, transcurso de estaciones) lo más frecuente es el fundido de planos de un mismo fondo con diferente iluminación y cromatismo (*Tod y Toby; Oliver y compañía; En busca del valle encantado; Toy Story 2; Robots*). Las de duración indeterminada suelen enunciarse mediante planos breves, donde los personajes son animados en un punto invariable del encuadre, mientras cambia el paisaje del fondo (*El Rey León; El Príncipe de Egipto; Shrek 2*).

4) La perspectiva en los fondos

Las ambigüedades perspectivas son excepcionales en la animación comercial. Para crear una percepción inequívoca de profundidad en las imágenes proyectadas se utilizan, además de todas las claves sensoriales, la perspectiva cónica como herramienta habitual para fondos arquitectónicos, y sus tres modalidades se manejan profusamente en las películas analizadas, buscando siempre acrecentar el impacto visual de las imágenes proyectadas. *Con la perspectiva se refuerza el dramatismo de las escenas, las emociones de los personajes y su relación con el entorno*. Sirven para ello el escorzo de personajes y fondos, conseguido con la posición del punto de vista, y la inclinación del plano del cuadro.

Como en animación se busca la proximidad del espectador a la acción, la distancia principal larga solo se utiliza para describir paisajes amplios. Una distancia principal normal ($V-P > 0,8A$) proporciona la visión más natural de la arquitectura. Por el contrario, la distancia principal corta o muy corta ($V-P < 0,8$) se usa para crear tensión incluso en una escena estática, al generar gradientes tamaño-distancia muy acentuados y escorzos violentos con cualquier altura del punto de vista. Esta última varía según se pretenda describir entornos amplios, escenas multitudinarias o animaciones de amplio recorrido (se recurre al punto de vista alto), o destacar lo que sucede en primer término (se utiliza el punto de vista bajo). El punto de vista a ras de suelo ofrece al espectador los escorzos más fuertes, reforzando la tensión de las escenas.

Los escorzos alcanzan su máxima expresividad con la inclinación del plano del cuadro y el efecto que produce la convergencia de las líneas verticales: con los picados se empequeñece a las figuras frente al entorno y se describe la visión subjetiva de personajes dominantes; por el contrario, los contrapicados realzan la grandeza de figuras y escenarios, y muestran la visión subjetiva de personajes subordinados o diminutos.

El giro de la cámara según su eje óptico genera una tensión suplementaria, al originar una imagen fuera de equilibrio. Se utiliza eficazmente como visión natural en escenas de vuelo, pero sobre todo como efecto dramático, junto a la distancia principal corta.

Las tres modalidades de la perspectiva cónica se utilizan amplia y eficazmente en los largometrajes analizados de estilo realista clásico y caricaturesco: La perspectiva cónica frontal, con punto de vista alto describe de forma óptima escenarios amplios que pueden enmarcar escenas dinámicas, especialmente si el punto de vista está descentrado. La perspectiva cónica oblicua consigue ambientes de apariencia más natural, dinámica y realista cuanto más centrado y elevado es el punto de vista, mayor la distancia principal y menores las proporciones altura/anchura en el formato de imagen. La perspectiva cónica de plano inclinado proporciona naturalidad y verismo cuando las imágenes se aproximan a las experiencias visuales del espectador (picados leves, con el punto de fuga R muy alejado de la imagen); pero para engrandecer una construcción frente a su entorno y acentuar al máximo la emoción de los momentos culminantes de la historia se combina con fuertes picados y contrapicados (punto R próximo a la imagen) para dar lugar a imágenes vertiginosas; es la perspectiva usada para edificios protagonistas, como en *El jorobado de Notre Dame*.

Para evitar convergencias violentas en la perspectiva de fondos, (representación frontal de espacios arquitectónicos de gran altura y profundidad; contrapicados de edificios muy altos) el recurso más habitual es el eje de fuga vertical. Con él la perspectiva se reconcilia con la experiencia visual del espectador. No obstante, el eje de fuga vertical se ha utilizado en alguna ocasión de forma antagónica, es decir, como instrumento para que el espectador perciba reforzadas las dimensiones colosales de un espacio.

La visión curvada del espacio, simulando la imagen obtenida mediante proyección sobre superficies curvas o tomadas con un objetivo gran angular de menos de 18 mm, es otra herramienta para originar un fuerte impacto visual en el espectador. En consecuencia, los fondos así diseñados se utilizan sobre todo para escenas de dramatismo extremo. Con este uso se encuentra en fondos pintados tradicionales e híbridos 2D/CGI a lo largo de todo el periodo, pero sus formas más extremas se observan en las escenas de estilo *cartoon* de *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* En las películas enteramente digitales, desde *Toy Story* a *Chicken Little*, el espacio curvo se relaciona también con reflejos sobre superficies convexas de metal bruñido o vidrio. En estos casos permiten revelar partes del entorno ocultas a la visión directa de la cámara y su valor estético es alto, pero su trascendencia en el relato suele ser escasa.

Formas de perspectiva distintas de la cónica para la arquitectura, y de la atmosférica para el paisaje, son comunes en los filmes con el estilo esquemático del cómic. Así, se pueden encontrar convergencias no unificadas, pero que generan una estructura visual coherente en *Las Supernenas*. La perspectiva inversa es común en los filmes derivados del *cartoon*, pero también en *Fievel* y *el Nuevo Mundo* y *Todos los perros van al cielo* del director Don Bluth y en la digital *Chicken Little*. Las proyecciones axonométricas se encuentran en alguno de los fondos de *Beavis y Butt-Head* y *El pato Lucas*, y

se originan al construir fondos panorámicos con módulos yuxtapuestos, por ejemplo en *Rugrats en París*.

5) Creatividad artística e innovación en los fondos

Los fondos constituyen una herramienta compleja que confiere verosimilitud a la historia, pero en ocasiones adquieren tanta relevancia como los sucesos en el desarrollo del relato y se convierten en un elemento de la narración, interrelacionando con los personajes (*FernGully*; *Balto*; *El jorobado de Notre Dame*; *Tarzán*; *Spirit*; *Buscando a Nemo*). En algunos largometrajes de animación los fondos superan en estética y calidad a las figuras animadas (*La Princesa Cisne*; *El Rey y yo*; las películas de los *Rugrats*; *Los Thornberrys*).

En el material analizado la animación estadounidense utiliza prácticamente siempre el cuadro-ventana. Son muy raros otros tipos de representación, como la abstracción en la *Quinta Sinfonía* de *Fantasía 2000*, donde no es posible establecer distinción entre fondo y figura. El collage, las estampaciones o las texturas se encuentran en el arte conceptual de unas pocas películas (*Los Increíbles*; *Zafarrancho en el rancho*), pero son inusuales en fondos definitivos.

Considerando la perspectiva, es también evidente que la animación comercial estadounidense no es un medio que estimule la novedad o la audacia creativa. La industria no parece favorecer la experimentación, ni siquiera la ductilidad en cuanto al uso de sistemas perspectivos para los fondos. Aparte de la libertad propia de productos estilo *cartoon*, tales cualidades solo apuntan en un filme calificable como artesanal, *El zapatero y la princesa*: en esta película se utiliza el abatimiento del plano geométral, el cambio de sistema de proyección en los distintos planos de una secuencia intercalando proyección axonométrica entre proyecciones cónicas, la proyección axonométrica para originar equívocos visuales y la eliminación de todo elemento perspectivo en algunos fondos, dejando a la animación desvelar espacios arquitectónicos complejos.

Ahora bien, como creaciones pensadas mayoritariamente para un público infantil, los ambientes fantásticos, futuristas u oníricos aparecen con múltiples formas en los largometrajes de animación comercial y son buenos exponentes de la imaginación y de la capacidad artística de los equipos que elaboran los fondos. En esta línea, durante el periodo estudiado, debe destacarse la realización, mediante técnicas no digitales y con valor de metáforas, de los profundos *zoom out* de *El zapatero y la princesa*, *El jorobado de Notre Dame* y *Atlantis*; el haber concebido el mundo de *Monstruos, S.A.* como un entorno doméstico, urbano y fabril prácticamente idéntico al nuestro, llevándolo incluso hacia un estilo precisionista; el dotar de la estética del siglo XVIII al medio humano en un futuro galáctico en *El Planeta del Tesoro*; el modelar un arrecife como una reproducción de Manhattan en *El Espantatiburones*; el uso de la iluminación y la paleta de color con la máxima efectividad, pero de forma discreta, en la definición de situaciones y estados de ánimo en *Anastasia* y *Los Increíbles*; y, por último, la creación de un mundo metálico enteramente nuevo, y sin embargo familiar para el espectador, en *Robots*.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Adamson, Andrew; Asbury, Kelly y Vernon, Conrad (dir.), 2004. *Shrek 2* [DVD]. USA: DreamWorks/Pacific Data Images, 88 min., animación por ordenador.

Adamson, Andrew y Jenson, Victoria (dir.), 2001. *Shrek* [DVD]. USA: DreamWorks/Pacific Data Images, 89 min., animación por ordenador.

Adamson, Joe, 1990. *Bugs Bunny. Fifty years and only one grey hare*. Pyramid Books, Londres. 192 p.

Afonso, Hugo, 2005. Geometría fractal: Una breve introducción.
http://www.planetamatematico.com/index.php?option=com_content&task=view&id=16&Itemid=1 (Consultada: 30/03/2010)

Albers, Josef, 2010. *Interacción del color: Edición revisada y ampliada*. Alianza Editorial, Madrid. 162 p.

Albert Bierdstat. *The Complete Works*. <http://www.albertbierstadt.org> (Consultada: 07/01/2010)

Alfred Sisley. *The Complete Works. Efecto de nieve en Argenteuil*.
<http://www.alfredsisley.org/The-Effect-of-Snow-at-Argenteuil.html> (Consultada: 01/12/2010)

Allan, Robin, 1999. *Walt Disney and Europe: European influences on the animated feature films of Walt Disney*. John Libbey & Company Ltd, Londres. 304 p.

Allers, Roger y Minkoff, Rob (dir.), 1994. *El Rey León (The Lion King)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 88 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Álvarez Sarrat, Sara, 2002. *La animación: un espacio para el arte. La pintura animada en la última década del siglo XX*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia. 592 p.

Alzheimer's Research UK, The Power to Defeat Dementia.
<http://www.alzheimersresearchuk.org> (Consultada: 01/03/2010)

Amon Carter Museum of American Art, Fort Worth, TX. *Collection Paintings*.
<http://www.cartermuseum.org/works-of-art/1975-28> (Consultada: 20/10/2010)

Andrés López, Rafael, 2012. Entrevista a Jordi Grangel, creativo de estilo y personajes. *Con A de animación*, nº 2: 45-50.

Animation Backgrounds. *Snow White*.
<http://animationbackgrounds.blogspot.com/search/label/SNOW%20WHITE> (Consultada: 31/01/2011)

Animation Sensations, Walt Disney & Warner Brothers Vintage Animation Art Gallery. *Production Cels*. <http://www.animationsensations.com> (Consultada: 06/10/2005)

Arnheim, Rudolf, 2005. *Arte y percepción visual. Psicología de ojo creador. (Nueva versión)*. Alianza Editorial, Madrid. 514 p.
Artcyclopedia. The Ultimate Guide To Great Art Online.
<http://www.artcyclopedia.com> (Consultada: desde 23/06/2011)

ArteHistoria, la página del Arte y la Cultura en Español. *Obras*.
<http://www.artehistoria.jcyl.es> (Consultada: 07/01/2010)

Art Institute of Chicago. *Museum Education Dept: Teacher Programs, 1995. Impressionism and Post-Impressionism: The Art Institute of Chicago*, p.112-14.
http://www.artic.edu/aic/resources/resource/364?search_id=1&index=0
(Consultada: 16/11/2010)

Art Institute of Chicago. *Modern and Contemporary Art. Collections*.
<http://www.artic.edu/aic/collections/> (Consultada: desde 06/07/2011)

Artinthepicture, an Introduction to Art History. *Albert Bierstadt*.
<http://www.artinthepicture.com/> (Consultada: 22/05/2009)

ArtLex, Art Dictioanary. *Aaron Douglas, Aspects of Negro Life: Song of the Towers*. www.artlex.com/ArtLex/a/images/ (Consultada: 04/07/2011)

Artnet, the Art World Online. *Philip Pearlstein Artworks*.
<http://www.artnet.com/artists/philip-pearlstein> (Consultada: 26/11/2010)

ArtRegister Network™. *The Seavest Collection of Contemporary realism. Idelle Weber*. <http://artregister.com/SeavestIntroductiontoCollection/Catalogue/WeberBlueBird.html> (Consultada: 08/10/2011)

Asbury, Kelly y Cook, Lorna (dir.), 2002. *Spirit: el corcel indomable (Spirit: stallion of the cimmaron)* [DVD]. USA: DreamWorks, 83 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Au Chateau. *Chateau de Challain*.
<http://www.au-chateau.com/ChallainMain.jpg> (Consultada: 15/07/2010)

Aumont, Jaques, 1997. *El ojo interminable. Cine y pintura*. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona. 208 p.

Azcoytia, Carlos, 2009. Historia del maíz y de la pelagra en Europa
<http://www.historiacocina.com/historia/articulos/maizeuropa.htm>. Consultada: 10/01/2011).

Bakshi, Ralph (dir.), 1983. *Tygra, hielo y fuego (Fire and ice)* [DVD]. USA: 20th Century Fox, 81 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y rotoscopia.

Bakshi, Ralph (dir.), 1992. *Una rubia entre dos mundos (Cool World)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 102 min., imagen real, rotoscopia y dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Balbastre García, Regina, 2000. *La imagen sintética, eje vertebrador del arte, de la sociedad y del pensamiento contemporáneos. Acercamiento semiótico al discurso artístico de la imagen animada generada por medios informáticos*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia. 995 p.

Bartolena, Simona, 2006. *El impresionismo en detalle*. Random House Mondari, S.A., Barcelona. 335 p.

Bärtschi, Willy A., 1981. *Linear perspective*. Van Nostrand Reinhold Company, Nueva York. 252 p.

Bazaldua, Barbara; Bynghall, Steve; Casey, Jo; Dakin, Glenn; Dowling, Lucy; Gilbert, Laura; March, Julia; Saunders, Catherine y Taylor, Victoria, 2009. *Pixarpedia. A complete guide to the world of Pixar... and beyond!* DK Publishing, Nueva York. 352 p.

Beck, Jerry, 2005. *The Animated Movie Guide*. A Cappella Books, Chicago. 348 p.

Beck, Jerry, 2008. *The Art of Madagascar: Escape 2 Africa*. Insight Editions, San Rafael, California. 160 p.

Beck, Jerry (ed.), 2004. *Animation Art*. Flame Tree Publishing, Londres. 384 p.

Bergeron, Eric "Bibo"; Jenson, Vicky y Letterman, Rob (dir.), 2004. *El Espantatiburones (Shark tale)* [DVD]. USA: DreamWorks, 89 min., animación por ordenador.

Bergeron, Eric "Bibo" y Paul, Don (dir.), 2000. *La ruta hacia El Dorado (The road to El Dorado)* [DVD]. USA: DreamWorks, 88 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Bergqvist, Stig y Demeyer, Paul (dir.), 2000. *Rugrats en París: la película (Rugrats in Paris: the movie)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 78 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Berman, Ted y Rich, Richard (dir.), 1985. *Taron y el caldero mágico (The black cauldron)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 80 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

Besteiro Ráfales, Josefina, 1982. Aplicaciones de los grupos de simetría al estudio de ornamentaciones mudéjares aragonesas. *Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo*. Teruel, p. 133-138.

Besteiro Ráfales, Josefina, 1984. Representaciones simétricas en las lacerías mudéjares de Aragón. *Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo*. Teruel, p. 459-472.

Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea.
<http://www.biografiasyvidas.com>. (Consultada: 27/10/2008)

Bird, Brad (dir.), 1999. *El Gigante de Hierro (Iron Giant)* [DVD]. USA: Warner Bros., 86 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Bird, Brad (dir.), 2004. *Los Increíbles (The Incredibles)* [DVD]. USA: Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 115 min., animación por ordenador.

Blaise, Aaron y Walker, Robert (dir.), 2003. *Hermano Oso (Brother Bear)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 81 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Bluth, Don (dir.), 1982. *Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby (The secret of Nimh)* [DVD]. USA: Metro Goldwyn Mayer Pictures, 79 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Bluth, Don (dir.), 1986. *Fievel y el Nuevo Mundo (An American tail)* [DVD]. USA: Universal Pictures, 80 min., dibujo animado 2D.

Bluth, Don (dir.), 1988. *En busca del valle encantado (The land before time)* [DVD]. USA: Universal Pictures, 66 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Bluth, Don (dir.), 1989. *Todos los perros van al cielo (All dogs go to heaven)* [DVD]. USA: United Artists, 85 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

Bluth, Don y Goldman, Gary (dir.), 1997. *Anastasia* [DVD]. USA: 20th Century Fox, 94 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Bluth, Don y Goldman, Gary (dir.), 2000. *Titan A.E.* [DVD]. USA: 20th Century Fox, 95 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Bodega Bay Heritage Gallery, CA. *Deserts*.
http://bodegabayheritagegallery.com/Artists_Desert_Painters.htm
(Consultada: 03/12/2010)

Bonet Minguet, Enrique, 1985. *Perspectiva cónica*. Editado por el autor, Valencia. 343 p.

Bonet Minguet, Enrique, 1986. *Sistemas de representación espacial*. Editado por el autor, Valencia. 307 p.

Borrás Gualis, Gonzalo M., 1996. *Teoría del arte I. Historia del arte. Conocer el arte*. Editorial Historia 16. Colección Conocer el Arte, 11, Madrid. 159 p.

- Braña, Juan Pablo, 2003. Introducción a la Geometría Fractal (<http://www.fractaltec.org>. Consultada: 07/04/2010).
- Bresc-Bautier, Geneviève y Morvan, Frédéric (coordinadores), 2002. *Le collezioni del Louvre*. Editions de la Réunion des musées nationaux, París. 480 p.
- Brettell, Richard R., 1987. *French Impressionists*. The Art Institute of Chicago and New York. Harry N. Abrams, Inc., Nueva York. 120 p.
- Brock, Charles; Anderson, Nancy y Cooper, Harry, 2010. American Modernism. The Shein Collection. *Antiques & Fine Art Magazine*: 141-149 www.antiquesandfineart.com/articles/article.cfm?request=973 (Consultada: 17/06/2011)
- Brockett, Eric, 2011. The Ten American Painters. *Antiques and Fine Art Magazine*. <http://www.antiquesandfineart.com/articles/article.cfm?request=844> (Consultada: 02/06/2011)
- Broun, Elizabeth, 2009. Prólogo para la obra de Ann Prentice: *1934: A New Deal for Artists*. The Smithsonian American Art Museum-D. Giles Ltd., Londres. 156 p. <http://americanart.si.edu/exhibitions/archive/2009/1934/1934-forward.cfm>
- Butoy, Hendel y Gabriel, Mike (dir.), 1990. *Los rescatadores en Cangurolandia (The Rescuers Down Under)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 74 min., dibujo animado 2D y por ordenador.
- Calbó Angrill, Muntsa y Parramón Vilasaló, José M., 1999. *El gran libro de la perspectiva*. Parramón Ediciones, S.A., Barcelona. 144 p.
- Caldeiro, Graciela Paula (2005). *La Escuela del rio Hudson. El arte norteamericano del siglo XIX*. http://arte.idoneos.com/la_escuela_del_rio_hudson (Consultada: 26/10/2010)
- Camille Pissarro. *The Complete Works, Avenue de l'Opéra, soleil, matinée d'hiver*. <http://www.camille-pissarro.org/Avenue-de-l'Opera--Sunshine-Winter-Morning.html> (Consultada: 21/03/2011)
- Canemaker, John, 1987. *Winsor McCay, his life and art*. Abbeville Press Publishers, Nueva York. 223 p.
- Canemaker, John, 2001. *Walt Disney's Nine Old Men & the Art of Animation*. Disney Editions, Nueva York. 310 p.
- Canemaker, John, 2003. *The art and flair of Mary Blair: an appreciation*. Disney Editions, Nueva York. 110 p.
- Capart, Philippe y Dejasse, Erwin, 2005. *Morris, Franquin, Peyo et le dessin animé*. Éditions de l'An 2. 135 p.

Carmona, Luis Miguel, 2006. *Enciclopedia de los Oscar. La historia no oficial de los premios de la Academia de Hollywood (1927-2005)*. T&B Editores, Madrid. 711 p.

Carpiceci, Alberto Carlo, 2004. *Arte e historia de Egipto, 5000 años de civilización*. Casa Editrice Bonechi, Florencia. 192 p.

Chapman, Brenda; Hickner, Steve y Wells, Simon (dir.), 1998. *El Príncipe de Egipto (The Prince of Egypt)* [DVD]. USA: DreamWorks, 97 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Chilvers, Ian y Colorado Castellary, Arturo, 2001. *Diccionario del arte del siglo XX*. Editorial Complutense, Madrid. 881 p.

Christie's, The Art People. *Colin Campbell Cooper, New York Public Library*. <http://www.christies.com> (Consultada: 18/01/2011)

Ciudad de la Pintura. *Antonio López García*. <http://pintura.aut.org/BU04?Autnum=5.787> (Consultada: 20/10/2010)

Clements, Ron y Musker, John (dir.), 1989. *La Sirenita (The Little Mermaid)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 82 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

Clements, Ron y Musker, John (dir.), 2002. *El Planeta del Tesoro (Treasure Planet)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 95 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Clements, Ron; Musker, John; Michener, Dave y Mattinson, Burny (dir.), 1986. *Basil, el ratón superdetective (The great mouse detective)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 74 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Cleveland, David Adams, 2010. *A History of American Tonalism: 1880-1920*. Hudson Hills Press, Manchester, Vermont. 610 p.

Cloudman™. *Luke Howard --"The Godfather of Clouds"*. http://www.cloudman.com/luke_howard.htm (Consultada: 08/10/2010)

C.M. Russell Museum, Great Falls MO. *Permanent & Temporary Exhibitions*. <https://www.cmussell.org/charles-m-russell> (Consultada: 22/12/2008)

Coates, Donald R., 1981. *Environmental Geology*. John Wiley & Sons, Nueva York. 730 p.

Columbus Museum of Art, Ohio. *Aucassin and Nicolette by Charles Demuth*. www.columbusmuseum.org/collection (Consultada: 23/06/2011)

- Conesa Tejada, Salvador, 2011. *Perspectiva naturalis y perspectiva artificialis, el espacio perspectivo en la pintura primitiva italiana. Propuestas para la creación artística*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia, 455 p.
- Cook, Barry y Bancroft, Tony (dir.), 1998. *Mulán* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 88 min., dibujo animado 2D y por ordenador.
- Cordero Ruiz, Juan, 2005. *La distancia del punto de vista en las pinturas italianas y flamencas. 11. Teoría geométrica y sus trazados*. http://personal.us.es/jcordero/DISTANCIA/cap_11.htm (Consultada: 12/03/2010)
- Cordero Ruiz, Juan, 2005. *Perspectiva cónica. Fundamentos y trazados geométricos*. <http://personal.us.es/jcordero/CONICA/pagina01.htm> (Consultada: 12/03/2010)
- Cousins, Marc, 2005. *Historia del Cine*. Editorial Blume, Barcelona. 512 p.
- Culhane, John, 1992. *Disney's Aladdin: the making of an animated film*. Hyperion, Nueva York. 120 p.
- Currier Museum of Art, Manchester, NH. *20th Century American Painting. Amoskeag Canal, 1948, Charles Sheeler*. <http://collections.currier.org/Obj59?sid=22445&x=76943&port=727> (Consultada: 23/06/2011)
- Dallas Museum of Arts, Texas. *The Voyage of the Icebergs: Frederic Church's Arctic Masterpiece*. <https://www.dma.org/voyage-icebergs-frederic-churchs-arctic-masterpiece> (Consultada: 09/11/2010)
- Damisch, Hubert, 1997. *El origen de la perspectiva*. Alianza Editorial, S.A., Madrid. 377 p.
- Dana-Hurlbut, 1960. *Manual de mineralogía*. Editorial Reverté, S.A., Barcelona. 600 p.
- Dante, Joe (dir.), 2003. *Looney Tunes: de nuevo en acción (Looney Tunes: back in action)* [DVD]. USA: Warner Bros., 92 min., imagen real, dibujo animado 2D y por ordenador.
- Darnell, Eric y Johnson, Tim (dir.), 1998. *Hormigaz (Antz)* [DVD]. USA: DreamWorks/Pacific Data Images, 83 min., animación por ordenador.
- Darnell, Eric y McGrath, Tom (dir.), 2005. *Madagascar* [DVD]. USA: DreamWorks/Pacific Data Images, 86 min., animación por ordenador.
- Da Vinci, Leonardo (2005). *Tratado de la Pintura*. Edición de Alicia Escamilla, Espasa Calpe, S.A. Madrid, 246 p.

Davis, John A. (dir.), 2001. *Jimmy Neutrón: el niño inventor (Jimmy Neutron: boy genius)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 83 min., animación por ordenador.

Delgado, Pedro E., 2000. *El cine de animación*. Ediciones JC, Madrid. 181 p.

Dematei, Marcelo, 2012. Luz, cámara, render... El software de imagen sintética 3D: tecnología, ideología y realismo. *Con A de animación*, nº 2, p. 134-156.

Díaz García, María Amor, 2010. *Análisis de los avances digitales para el desarrollo e integración de la animación tradicional y la animación generada por ordenador en películas históricas*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia, 560 p.

Diccionario de Arquitectura y Construcción. *Definición de Perspectiva aérea y conceptos relacionados*. <http://www.parro.com.ar/definiciones.php> (Consultada: 09/03/2010)

Die Pinakotheken im Kunstareal München. *Adam Elsheimer (1578_1610), Die Flucht nach Ägypten*. <http://www.pinakothek.de> (Consultada: 22/11/2010)

Dindal, Mark (dir.), 2000. *El Emperador y sus locuras (The Emperor's new groove)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 79 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Dindal, Mark (dir.), 2005. *Chicken Little* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 81 min., animación por ordenador.

Distrito4, Contemporary Art Gallery, Madrid. *José Manuel Ballester. Espacios Ocultos*. <http://www.districto4.com/Exposicion.asp?Id=68> (Consultada: 12/04/2009)

Docter, Peter; Unkrich, Lee y Silverman, David (dir.), 2001. *Monstruos, S.A. (Monsters, Inc.)* [DVD]. USA: Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 92 min., animación por ordenador.

Du Chau, Frederik (dir.), 1998. *La espada mágica. En busca de Camelot (Quest for Camelot)* [DVD]. USA: Warner Bros., 85 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Duncan, Jody, 2002. Monsters in the closet. *Cinefex*, nº 88, p. 15-26.

Edgar Payne Gallery, Palm Desert, CA. *Edgar Payne · 1882-1947 · California*. <http://www.edgarpaynegallery.com/inventory.html> (Consultada: 21/10/2010)

Edwards, Betty, 1999. *The new drawing on the right side of the brain*. Tarcher/Putnam, Nueva York. 291 p.

El Poder de la Palabra. *Thomas Hart Benton*. <http://www.epdlp.com> (Consultada: 18/01/2011)

- Eisenberg, Adam, 1988. Romancing the Rabbit. *Cinefex*, nº 35, p. 4-33.
- Enciclopedia Britannica. *Interior view of the Henry VII Chapel, Wensminster Abbey*. <http://www.britannica.com> (Consultada: 19/08/2013)
- Encyclopedia of World Biography. *Norman Rockwell Biography*. <http://www.notablebiographies.com/Pu-Ro/Rockwell-Norman.html> (Consultada: 26/11/2008)
- Equipo Disney-Pixar, 2001. *The art of Monsters, Inc.* Chronicle Books, San Francisco. 144 p.
- Ernst, Bruno, 2007. *El espejo mágico de M.C. Escher*. TASCHEN, Colonia. 116 p.
- Erven, Koninklijke; Tijn, J.J. y Zwolle, N.V., 2002. *M.C. Escher. Estampas y dibujos*. TASCHEN, Colonia. 92 p.
- Etayo, Fernando, 2009. Matemáticas, ¿puras o aplicadas? El caso de la geometría proyectiva. *conCIENCIAS.digital*, nº 4, p. 63-72 (<http://ciencias.unizar.es/aux/conCIENCIAS/numero4.pdf>. Consultada: 18/12/2009).
- Fada.com/Fine Art Dealers Association, CA. *Jean Mannheim (1863-1945)*. <http://www.fada.com> (Consultada: 09/12/2010)
- Falkenstein, Jun (dir.), 2000. *La película de Tigger (The Tigger movie)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 77 min., dibujo animado 2D.
- Fernández, G. *A taste for the landscape: the Hudson River School* http://www.theartwolf.com/hudson_river_school_es.htm (Consultada: 11/01/2010)
- Fernández, G. *Claude Monet - la serie de la Catedral de Rouen, 1892-1894 - el clímax del Impresionismo*. http://www.theartwolf.com/monet_cathedral_es.htm (Consultada: 11/03/2010)
- Fernández-Tubau Rodés, Valentín, 1994. *El cine en definiciones*. Íxia Llibres, Barcelona. 175 p.
- Finn, Will y Stanford, John (dir.), 2004. *Zafarrancho en el rancho (Home on the range)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 75 min., dibujo animado 2D y por ordenador.
- Fisher, Courtney y Goss, Frank, 2011. *Colin Campbell Cooper, NA (1856-1937)*. http://www.sullivangoss.com/colin_campbell_cooper (Consultada: 13/02/2011)
- Flirckr-Photo Sharing. *SA-Great and Living Adelaide. Southwark Cathedral; JRFoto*. <https://www.flickr.com/photos/> (Consultada: 23/10/2013)

Flórez, David, 2005. Las aventuras del príncipe Achmed. *Tren de sombras*, nº 4 (http://www.trendesombras.com/num4/critica_principeachmed.asp. Consultada: 12/01/2010).

Ford, Greg y Lennon, Terry (dir.), 1989. *El pato Lucas en el pato cazafantasmas (Daffy Duck's Quackbusters)* [DVD]. USA: Warner Bros., 72 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Fordham, Joe, 2002. Jowly green giant. *Cinefex*, nº 88, p. 47-64.

Fordham, Joe, 2005. A Dream of Christmas. *Cinefex*, nº 100, p. 112-135.

Fordham, Joe, 2006. Pete Kozachik on Corpse Bride. *Cinefex*, nº 104, p. 25-30.

Foro Xerbar. *Galería de Arte*. <http://www.foroxerbar.com/viewtopic.php> (Consultada: 12/11/2009)

François Boucher. *The Complete Works. El molino de Charenton*. <http://www.francoisboucher.org> (Consultada: 12/11/2009)

García, Raúl, 1995. *La magia del dibujo animado*. Mario Ayuso Editor, Madrid. 156 p.

Garvin, Donna-Belle (ed.), 2006. *Consuming Views: Art and Tourism in the White Mountains, 1850-1900*. New Hampshire Historical Society, Concord, New Hampshire. 112 p.

Gasca, Mariano, 2010. *La belleza del Arte Fractal*. <http://pcmap.unizar.es/~gasca/Uexpe/EXPEFRACTALES.pdf> (Consultada: 28/03/2010)

Geological Survey of India. *Deccan Basalt Volcanism*. http://www.portal.gsi.gov.in/portal/page?_pageid=127,689645&_dad=portal (Consultada: 05/06/2012)

Geometriafractal. *Imatges fractals*. www.geometriafractal.com/fractals.htm (Consultada: 20/04/2010)

George Inness. *The Complete Works*. www.georgeinness.org (Consultada: 20/01/2011)

Gerds, William H., 2001. *American Impressionism*. Abbeville Press Publishers, Nueva York. 368 p.

Giménez Morell, Roberto, 1988. *Espacio, visión y representación en el dibujo y en la pintura del siglo XX*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia. 245 p.

Giménez Morell, Roberto, 2007. Profesores Polimedia I. [Vídeos] Universitat Politècnica de Valencia. <https://media.upv.es/?id=f69dfd78-ba30-a541-a2ab-0a85f9197bd0> (Consultada: 11/05/2012)

- Giménez Morell, Roberto y Vidal Alamar, M^a Dolores, 1994. *El dibujo en perspectiva cónica. Vol. I*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia. 330 p.
- Goldberg, Eric; Brizzi, Gaetan; Brizzi, Paul; Butoy, Hendel; Glebas, Frances; Hunt, Pixote; Algar, James y Hahn, Don (dir.), 1999. *Fantasía 2000* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 75 min., dibujo animado 2D y por ordenador.
- Goldberg, Eric y Gabriel, Mike (dir.), 1995. *Pocahontas* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 81 min., dibujo animado 2D y por ordenador.
- Gombrich, Ernest H., 1997. *Historia del Arte*. Editorial Debate, Madrid. 688 p.
- Gómez Molina, Juan José; Cabezas, Lino y Bordes, Juan, 2001. *El manual de dibujo. Estrategias de su enseñanza en el siglo XX*. Ediciones Cátedra, Madrid. 654 p.
- Gómez Molina, Juan José (coordinador), 2003. *Las lecciones del dibujo*. Ediciones Cátedra, Madrid. 618 p.
- Grangel Studio. *La Novia Cadáver de Tim Burton*.
<http://www.grangelstudio.com> (Consultada 14/10/2012)
- Green, Howard E., 1999. *The Tarzan Chronicles*. Hyperion, Nueva York. 192 p.
- Gubern, Román, 1995. Las nuevas fronteras de la imagen. *Claves de la Razón Práctica*, nº 58, p. 36-43.
- Gubern, Román, 2002. *Máscaras de la ficción*. Ed. Anagrama, Barcelona. 500 p.
- Gubern, Román, 2005. *Historia del Cine*. Ed. Lumen, S.A., Barcelona. 575 p.
- Gubern, Román, 2008. Lo falso en el cine. *Letras Libres*, nº 86, p. 19-26.
- Guillem Romeu, Miguel Ángel, 1989. *Ambigüedad espacial y movimiento en la representación plástica bidimensional*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia. Dos tomos, 786 p.
- Hahn, Don, 1996. *Disney's Animation Magic*. Disney Press. New York. 96 p.
- Hankin, Lisa Bush, 2007. Fine Art as an investment: Colin Campbell Cooper. *Antiques & Fine Art Magazine* (2007), p. 161-163.
- Hanna, William y Barbera, Joseph (dir.), 1990. *Los supersónicos: la película (Jetsons: the movie)* [DVD]. USA: Universal Pictures, 81 min., dibujo animado 2D y por ordenador.
- Hathcock, Bob (dir.), 1990. *Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida (DuckTales. The movie: the treasure of the lost lamp)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 73 min., dibujo animado 2D.

Heller, Eva, 2004. *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Editorial Gustavo Gili, S.L. Barcelona. 288 p.

Higgins, Steven y Magliozzi, Ronald S. (conservadores), 2005. *Pixar: 20 Years of Animation*. Catálogo de la exposición, Museum of Modern Art, Nueva York. Chronicle Books, San Francisco. 176 p.

High Museum of American Art, Atlanta. *Permanent Collection*.
www.high.org/Art/Permanent-Collection/Modern-and-Contemporary-Art.aspx
(Consultada: 05/10/2011)

Hillenburg, Stephen (dir.), 2004. *Bob Esponja. La película (The SpongeBob SquarePants movie)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 99 min., imagen real, dibujo animado 2D y plastilina.

Hirshhorn Museum, Washington, DC. *Collection Highlights: Thomas Hart Benton*. <http://www.hirshhorn.si.edu> (Consultada: 03/05/2011)

Hockney, David. *A Bigger Grand Canyon; A Bigger Splash*.
<http://www.hockneypictures.com> (Consultada: 21/03/2011)

Hopkins, John, 2004. *Shrek: from the swamp to the screen*. Harry N. Abrams, Inc., Nueva York. 175 p.

Hughes, Robert, 1992. *Nothing if no critical: selected essays on art and artists*. Penguin Publishers, Nueva York. 448 p.

Hughes, Robert, 1999. *American visions: the epic history of art in America*. Knopf Publishers, Nueva York. 648 p.

Huyghe, René (director), 1977. *El Arte y el Hombre*. 3 tomos. Editorial Planeta, Barcelona.

Huyghe, René y Rude, Jean (directores), 1976. *El Arte y el mundo moderno*. 2 tomos. Editorial Planeta, Barcelona.

Ibiblio. The public's Library and Digital Archive. *WebMuseum, Paris*.
<http://www.ibiblio.org> (Consultada: 08/10/2010)

Igor Kovaliov Dot. *Drawings and Paintings*. <http://www.igorkovalyov.com/v1.html>
(Consultada: 04/11/2008)

Ilusionario, Guía de ilusiones ópticas. *Catálogo de ilusiones ópticas: Percepción, cubo de Necker*. <http://www.ilusionario.es> (Consultada: 18/02/2010)

IMA, Indianapolis Museum of Art. *The Restless Sea, Edgar A. Payne*.
<http://www.imamuseum.org/art> (Consultada: 21/10/2010)

Instituto Geográfico y Catastral, 1969. Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000, hoja nº 533: San Lorenzo del Escorial.

Internet Movie Database. *Find Movies, TV shows, Celebrities and more.* <http://www.imdb.com> (Consultada desde 09/10/2009)

Jacob Collins. *Landascape.* <http://jacobcollinspaintings.com> (Consultada: 19/10/2011)

JamesGurney.com. The Official Website of the Author and Illustrator of Dinotopia. *Image galleries.* <http://jamesgurney.com/site/images>; también <http://www.dinotopia.com/dinotopia-art.html> (Consultadas: 24/11/2008)

Judge, Mike (dir.), 1996. *Beavis y Butt-Head recorren América (Beavis and Butt-Head do America)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 70 min., dibujo animado 2D.

JVJ Publishing. *Illustrators. NC Wieth.* <http://www.bpib.com/illustrat/wyeth.htm> (Consultada: 26/11/2008)

Johns, Elizabeth, 2002. *Winslow Homer: the nature of observation.* University of California Press. 256 p.

Johnson, Mike y Burton, Tim (dir.), 2005. *La Novia Cadáver (Corpse Bride)* [DVD]. USA: Warner Bros., 78 min., marionetas.

Johnson, Tim y Gilmore, Patrick (dir.), 2003. *Simbad, la leyenda de los Siete Mares (Sinbad: legend of the Seven Seas)* [DVD]. USA: DreamWorks, 86 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Julian Beever's oficial website. *Photo Gallery, Pavement drawings.* <http://www.julianbeever.net> (Consultada: 10/02/2010)

Jones, Kathleen, 2007. *Shrek. The art of the quest.* Insight Editions, San Rafael, California. 148 p.

Jorge Fin, pintor de nubes. *Serie Cloud Watchers/2001-2004.* <http://www.jorgefin.com/colecciones/cloudwatchers.htm> (Consultada: 08/10/2010)

Just-Pooh.com. *E.H. Shepard.* <http://www.just-pooh.com/shepard.html> (Consultada: 24/11/2008)

Katz, David, 1961. *Psicología de la forma.* Ed. Espasa-Calpe, Madrid. 124 p.

Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas. *The Collection.* <https://www.kimbellart.org/collection-object> (Consultada: 15/10/2010)

Kroyer, Bill (dir.), 1992. *FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta (FernGully: the last rainforest)* [DVD]. USA: 20th Century Fox, 74 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Kurtti, Jeff, 1997. *The Art of The Little Mermaid.* Hyperion, Nueva York. 192 p.

Kurtti, Jeff, 2000. *Dinosaur: the evolution of an animated feature*. Disney Editions, Nueva York. 128 p.

Kurtti, Jeff, 2002. *Treasure Planet. A voyage of discovery*. Disney Editions, Nueva York. 127 p.

Landauer, Susan; Keyes, Donald D. y Stern, Jean, 1996. *California Impresionists*. Georgia Museum of Art, University of Georgia and The Irvine Museum. 103 p.

Lasseter, John (dir.), 1995. *Toy Story* [DVD]. USA: Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 81 min., animación por ordenador.

Lasseter, John; Brannon, Ash y Unkrich, Lee (dir.), 1999. *Toy Story 2* [DVD]. USA: Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 92 min., animación por ordenador.

Lasseter, John y Stanton, Andrew (dir.), 1998. *Bichos (A Bug's Life)* [DVD]. USA: Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 96 min., animación por ordenador.

Lenburg, Jeff, 2006. *Who's who in animated cartoons: An international guide to film and television's Award-winning and legendary animators*. Applause Theatre & Cinema Books, Nueva York. 381 p.

Lima, Kevin y Buck, Chris (dir.), 1999. *Tarzán* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 88 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Lisberger, Steven (dir.), 1982. *Tron* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 92 min., imagen real, rotoscopia y animación por ordenador.

Living Travel, world travel photo gallery. *Living Australia – South Australia*. <http://www.livingtravel.com/australia/southaustralia/> (Consultada: 21/10/2013)

Lloret Ferrándiz, Carmen, 1985. *Movimiento real, virtual y óptico. La revelación de su continuidad en las artes plásticas*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia. Dos tomos, 950 p.

Loiseleux, Jacques, 2008. *La luz en el cine*. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona. 95 p.

Lorenzo Hernández, María, 2005. *El doble sentido de la imagen en la animación*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia. 411 p. (https://www.academia.edu/3886305/Tesis_doctoral_El_doble_sentido_de_la_imagen_en_la_animacion)

Lucci, Gabriele, 2005. *Animación*. Electa. Grupo editorial Random House Mondadori, s.l., Milán. 352 p.

Magny, Joël, 2005. *Vocabularios del cine*. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona. 101 p.

Maker, Sherry, 1990. *Edward Hopper*. Brompton Books, Nueva York. 112 p.

Maldonado Ramos, Luis y Rivera Gámez, David, 2005. El entramado de madera como arquetipo constructivo: de la arquitectura tradicional a los sistemas modernos. *Actas IV Congreso Nacional de Historia de la Construcción*. Instituto Juan de Herrera, Madrid. 20 p.

Marchetti, Francesca Castria (ed.), 2002. *La pintura norteamericana*. Electa. Grupo editorial Random House Mondadori, s.l., Barcelona. 301 p.

Mark Harden's Artchive. http://www.artchive.com/ftp_site.htm (Consultada: desde 12/01/2011)

Massachusetts Institute of Technology. *Exhibitions. Prints from the Maine Landscape: Neil Welliver*. <http://listart.mit.edu/> (Consultada: 04/10/2011)

McClelland, Gordon T. y Last, Jay T., 2003. *California Watercolors, 1850-1970, an Illustrated History and Biographical Dictionary*. Hillcrest Press, Inc., Santa Ana, California. 231 p.

McCracken, Craig (dir.), 2002. *Las Supermenas (The Powerpuff Girls)* [DVD]. USA: Warner Bros., 74 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

McGrath, Jeff y Malkasian, Cathy (dir.), 2002. *Los Thornberrys. La película (The wild Thornberrys movie)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 94 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Mecklenburg, Virginia M., Snyder, Robert W. y Zurier, Rebecca, 1996. *Metropolitan Lives: The Ashcan Artists and Their New York 1897-1917*. W. W. Norton & Company, Nueva York. 232 p.

Michaelis, David. *N.C. Wyeth, a biography*. <http://www.ncwyeth.com> (Consultada: 26/11/2008)

Milwaukee Art Museum, Wisconsin. *Collection Search: Andy Warhol. Campbell's Soup*. <http://collection.mam.org/details.php?id=11618> (Consultada: 23/06/2011)

Moreno Guardiola, Jesús, 2003. *Dibujo. Volumen I. Percepción, forma, color y diseño*. Editorial Mad, s.l., Alcalá de Guadaíra. 657 p.

MOMA, Museum of Modern Art, Nueva York. *The collection*. http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=78455 (Consultada: 13/01/2011)

MS, Museum Syndicate, a Virtual Museum. *George Bellow's Works of Art*. www.museumsyndicate.com (Consultada: 14/06/2011)

Musée d'Orsay, París. *Catálogo de colecciones*.

<http://www.musee-orsay.fr/es/colecciones/catalogo-de-obras/inicio.html>
(Consultada: 21/10/2010)

Museo Nacional del Prado, Madrid. *El jardín de las Delicias, o La pintura del madroño*. <http://www.museodelprado.es/index.php> (Consultada: 22/04/2009)

Museo Thyssen-Bornemisza. *Colección Carmen Thyssen-Bornemisza: Theodore Robinson, Capri 1890*.

http://www.museothyssen.org/thyssen/ficha_obra/537 (Consultada: 02/06/2011)

Museos Vaticanos, Roma. *Colecciones Online, Estancias de Rafael*.

<http://mv.vatican.va> (Consultada: 05/04/2010)

Museum of Fine Arts, Boston. *Collection Tour, American Paintings Highlights*.

<http://www.mfa.org/collections> (Consultada: 20/10/2010)

Musker, John y Clemets, Ron (dir.), 1992. *Aladdin* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 90 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Musker, John y Clements, Ron (dir.), 1997. *Hércules* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 93 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Naval History and Heritage Command. *The Art of Thomas Hart Benton*.

<http://www.history.navy.mil/our-collections/art/artists/the-art-of-thomas-hart-benton.html> (Consultada: 05/07/2011)

NCMA, North Carolina Museum of Art. *Permanent Collection: Evening on the Seine*. http://ncartmuseum.org/art/detail/evening_on_the_seine (Consultada: 01/06/2011)

New Hampshire Historical Society. *Consuming Views. Art and Tourism in the White Mountains, 1850-1900*. <http://www.nhhistory.org> (Consultada: 22/10/2010)

New York Historical Society. *Chambers Street and the Municipal Building, N.Y.C, Colin Campbell Cooper*. <http://emuseum.nyhistory.org/> (Consultada: 18/01/2011)

Nibbelink, Phil y Wells, Simon (dir.), 1991. *Fievel va al Oeste (An American tail: Fievel goes West)* [DVD]. USA: Universal Pictures, 74 min., dibujo animado 2D.

Nick Boisvert. *Scenes from National Parks of the Western United States: Utha*. <http://www.nickboisvert.com> (Consultada: 09/12/2010)

Novak, Barbara, 2007a. *American painting of the nineteenth century: Realism, Idealism and the American experience*. Oxford University Press, Inc. 318 p.

Novak, Barbara, 2007b. *Nature and culture: American landscape and painting, 1825-1875*. Oxford University Press, Inc. 296 p.

PAFA, Pennsylvania Academy of Fine Arts. *Reginald Marsh, End of 14th Street Crosstown Line*. <https://www.pafa.org/collection/end-14th-street-crosstown-line> (Consultada: 06/07/2011)

Orlando Museum of Art, Florida. *American Art Before 1945, Castle Butte, Green River, Wyoming Territory, Thomas Moran*. <http://www.omart.org/collections/american-art/thomas-moran-castle-butte> (Consultada: 20/10/2010)

Paik, Karen, 2007. *To infinity and beyond!: the story of Pixar Animation Studios*. Chronicle Books, San Francisco. 304 p.

Panofsky, Erwin, 1985. *La perspectiva como forma simbólica*. Tusquets Editores, Barcelona. 123 p.

Pardo Cervera, Urbez, 2006. *Personajes y entorno espacial en la obra de animación de Glen Keane*. Trabajo de investigación DEA. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia (inédito). 159 p.

Parker, Trey (dir.), 1999. *South Park, más grande, más largo y sin cortes (South Park: bigger, longer & uncut)* [DVD]. USA: Paramount Pictures/Warner Bros., 80 min., animación por ordenador.

Paseos fotográficos. *Viajes virtuales: Castillo Real de Chambord (Países del Loira)*. <http://www.all-free-photos.com/images/chateaux/IM4229-hr.jpg> (Consultada: 09/12/2010)

Peter de Sève. Animation. <http://www.peterdeseve.com/anigallery.php> (Consultada: 19/06/2009)

Peterson, Monique, 2005. *Chicken Little: from henhouse to Hollywood*. Disney Editions, Nueva York. 128 p.

Pioch, Nicolas, 2002. *Hopper, Edward*. <http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/hopper> (Consultada: 08/10/2010)

PortalProgramas. Descargar programas gratis. <http://www.portalprogramas.com/gratis/xaos.html> (Consultada: 30/03/2010)

Potterton, Gerald (dir.), 1981. *Heavy Metal* [DVD]. USA: Columbia Pictures, 87 min., dibujo animado 2D y rotoscopia.

Ptushko, Aleksandr (dir.), 1935. *El nuevo Gulliver (Новый Гулливер)* [DVD]. URSS: Mosfilm, blanco y negro, 75 min., marionetas y movimiento real.

Ramírez, Juan Antonio (director); Brihuega, Jaime; Hernando Carrasco, Javier; Requejo Grado, Tonia; Reyero, Carlos; Sainz, Jorge; San Martín, Francisco Javier y Solana, Guillermo, 2006. *Historia del Arte, 4. El mundo contemporáneo*. Alianza Editorial, S.A., Madrid. 463 p.

Radford, Ron (editor), 2008. *Collection highlights: National Gallery of Australia*. Texto reproducido por la National Gallery of Australia en http://www.artistsfootsteps.com/html/vonGuerard_1864MtKosciusko.htm (Consultada: 25/11/2010)

Radomski, Eric y Timm, Bruce (dir.), 1993. *Batman: la máscara del fantasma (Batman: mask of the phantasm)* [DVD]. USA: Warner Bros., 76 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Rebello, Stephen y Healey, Jane, 1997. *The art of Hercules. The chaos of creation*. Hyperion, Nueva York. 192 p.

Reiniger, Lotte (dir.), 2001. *Las aventuras del príncipe Achmed (Die Abenteuer des Prinzen Achmed)* [DVD] (restauración de una copia en blanco y negro de 1926, Comenius Film Berlín, reinstalando el color original de los fondos). UK: *bfi* Films (British Film Institute Films), 66 min., siluetas.

Rich, Richard (dir.), 1994. *La princesa Cisne (The Swan Princess)* [DVD]. USA: New Line Cinema, 90 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

Rich, Richard (dir.), 1999. *El Rey y yo (The King and I)* [DVD]. USA: Warner Bros., 90 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Richard Anuszkiewicz. *Paintings and Sculpture*. <http://www.richardanuszkiewicz.com/gallery> (Consultada: 10/10/2011)

Sakaguchi, Hironobu y Sakakibara, Moto (dir.), 2001. *Final Fantasy, la fuerza interior (Final Fantasy: the spirits within)* [DVD]. USA: Columbia Pictures/Square Pictures, 106 min., animación por ordenador.

Salinas Bellver, Salvador, 1938. *Atlas de Geografía universal*. Editorial Yagües, Madrid. 64 p., 83 mapas, 140 figs.

Salisbury, Mark, 2005. *Tim Burton's Corpse Bride. An Invitation to the Wedding*. Newmarket Press, Nueva York. 156 p.

Sánchez Noriega, José Luis, 2005. *Historia del Cine. Teoría y géneros cinematográficos, fotografía y televisión*. Alianza Editorial, S.A., Madrid. 735 p.

Sanders, Chris y DeBlois, Dean (dir.), 2002. *Lilo & Stitch* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 85 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Santamaría, Sandra; Milazzo, Lía y Quintana, María, 2004. *Chris Van Allsburg*. <http://www.monografias.com/trabajos16/chris-van-allsburg/chris-van-allsburg.shtml> (Consultada: 16/02/2009)

Sarriá Boscovich, Elisa, 1988-89. Las pinturas rupestres de Cova Remigia (Ares del Maestre, Castellón). *LVCENTVM*, VII-VIII, p. 7-33.

Schneider, Steve, 1999. *That's all folks! The art of Warner Bros. Animation*. Barnes & Noble Books, Nueva York. 254 p.

Scribner, George (dir.), 1988. *Oliver y compañía (Oliver and company)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 72 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Seago. *Desert Orange Cactus*. <http://www.seagoart.com/blossoms.htm>
(Consultada: 28/12/2010)

Selick, Henry (dir.), 1993. *Pesadilla antes de Navidad (Nightmare before Christmas)* [DVD]. USA: Touchstone Pictures, 75 min., marionetas.

Selick, Henry (dir.), 1996. *James y el melocotón gigante (James and the giant peach)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 80 min., imagen real, marionetas, dibujo animado 2D y por ordenador.

Sheldon Museum of Art, Lincoln, NE. *Art Treasures of Nebraska: Room in New York (1932) by Edward Hopper*. <http://www.sheldonartmuseum.org/collection>
(Consultada: 17/06/2011)

Sid Richardson Museum, TX. *Charles M. Russell & Frederic Remington*
<http://www.sidrichardsonmuseum.org/gallery.php/art/russell>
<http://www.sidrichardsonmuseum.org/gallery.php/art/remington>
(Consultadas: 22/12/2008)

Smith, Bruce W.; Cervone, Tony y Pitka, Joe (dir.), 1996. *Space Jam* [DVD]. USA: Warner Bros., 87 min., imagen real, dibujo animado 2D y por ordenador.

Smith, Dave, 2006. *Disney A to Z. The oficial Encyclopedia*. Disney Editions, Nueva York. 763 p.

Smithsonian American Art Museum, Washington DC. *Seach Collections*.
<http://americanart.si.edu/collections/search/>
(Consultas: desde 21/10/2010)

Sorensen, Peter, 1982. Tronic Imagery. *Cinefex*, nº 8, p. 3-35.

Spencer Tunik. *Installations*. <http://spencertunick.com/installations/urban>
(Consultada: 10/02/2010)

Sprengel Museum Hannover. *Umberto Boccioni*.
http://www.sprengel-museum.de/v1/englisch/02munds/boccioni/ub_ls_a.html
(Consultada: 26/11/2013)

Stanton, Andrew y Unkrich, Lee (dir.), 2003. *Buscando a Nemo (Finding Nemo)* [DVD]. USA: Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 100 min., animación por ordenador.

Starewitch, Ladislav y Starewitch, Irene (dir.), 1992. *El cuento del zorro (Le Roman de Renard)* [DVD] (restauración de la versión original de 1937). Francia: Doriane films, blanco y negro, 63 min., marionetas.

Stevens, Art; Berman, Ted y Rich, Richard (dir.), 1981. *Tod y Toby (The fox and the hound)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 80 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Tate Gallery, Londres. *John Constable*.
<http://www.tate.org.uk/search/constable> (Consultada: 02/11/2010)

The Factual Alhambra Project. *A selection of images inspired by the Alhambra*.
<http://www.sc.ehu.es/mathema1/Alhambra.htm> (Consultada: 30/03/2010)

The History of Art and the Curious Lives of Famous Painters. *Lowell Birge Harrison*. http://www.historyofpainters.com/lowell_harrison.htm (Consultada: 21/10/2010)

The Literature Network. *Biography of Peter B. Kyne*.
<http://www.online-literature.com/peter-kyne> (Consultada: 19/06/2009)

The Metropolitan Museum of Art, New York. *The Collection Online*.
<http://www.metmuseum.org> (Consultada: 19/10/2010)

The Muskegon Museum of Art, Michigan. *John Steuart Curry (American, 1897-1946). Tornado Over Kansas* <http://www.muskegonartmuseum.org/collections-gallery/gallery> (Consultada: 04/07/2011)

The National Gallery of Art, Washington DC. *The Collection*. <http://www.nga.gov> (Consultada: desde 24/09/2009)

The Official Academy Awards database. <http://awardsdatabase.oscars.org> (Consultada: 11/03/2014)

The Phillips Collection, Washington DC. *American Art*.
http://www.phillipscollection.org/research/american_art/collection (Consultada: 14/06/2011)

The Russian Art Gallery. *Famous Russian Paintings*.
<http://www.russianartgallery.org/famous/index.htm> (Consultada: 26/11/2010)

The State Hermitage Museum, San Petersburgo. *Mercado en Normandía, Theodore Rousseau*.
<http://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/> (Consultada: 16/11/2010)

The Terra Foundation for American Art, Chicago. *James McNeill Whistler*.
<http://www.terraamericanart.org> (Consultada: 15/11/2010)

The Vincent van Gogh Gallery. *The Paintings: Campo de trigo*.
http://www.vggallery.com/painting/by_period/arles.htm (Consultada: 13/01/2011)

The White House Historical Association. *American Art and Architecture from the White House Collection: Childe Hassam, The Avenue in the Rain*.
<http://www.whitehousereseach.org/assetbank-whha/action/searchWithBuilder>
(Consultada: 02/06/2011)

Thomas, Bob, 1991. *Cómo se hizo el clásico de Walt Disney La Bella y la Bestia*. Hyperion, Nueva York. 88 p.

Thomas, Maureen y Penz, François (editores), 2003. *Architectures of illusion. From motion pictures to navigable interactive environments*. Intellect Books, Bristol. 214 p.

Thomas Cole. *The Complete Works. Scene from the Last of the Mohicans*.
<http://www.thomas-cole.info> (Consultada: 19/10/2010)

TodaCultura.com. *Glosario básico sobre movimientos culturales: Luminismo*.
<http://www.todacultura.com/movimientosartisticos/luminismo.htm>
(Consultada: 30/05/2011)

Treadway Gallery, Cincinnati, OH. *Auction Results*.
<http://www.treadwaygallery.com> (Consultada: 26/11/2010)

Trousdale, Gary y Wise, Kirk (dir.), 1991. *La Bella y la Bestia (Beauty and the Beast)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 85 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Upchurch, Alan, *The new Gulliver*. <http://www.rusfilm.pitt.edu/2002/if2/new-gulliver-program-notes.html> (Consultada: 11/01/2010)

V&A, Victoria and Albert Museum, Londres. *Salisbury Cathedral from the Bishop's Grounds*.
<http://collections.vam.ac.uk/collections.vam.ac.uk/item/O56227/salisbury-cathedral-from-the-bishops-oil-painting-constable-john-ra> (Consultada: 10/02/2011)

Vaz, Mark Cotta, 2000. *Engendered species*. *Cinefex*, nº 82, p. 68-89.

Vaz, Mark Cotta, 2003. *The art of Finding Nemo*. Chronicle Books, San Francisco. 160 p.

Vaz, Mark Cotta, 2004. *The art of the Incredibles*. Chronicle Books, San Francisco. 160 p.

Vaz, Mark Cotta y Starkey, Steve, 2004. *The art of the Polar Express*. Chronicle Books, San Francisco. 144 p.

Vidal Alamar, M^a Dolores y Giménez Morell, Roberto V., 2007. *Perspectiva artística*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. 275 p.

Vidal Ortega, Miguel, 2008. *Contribución de la animación cinematográfica al desarrollo del trucaje cinematográfico y los efectos especiales en el cine contemporáneo*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia, 506 p.

Virgien, Norton y Eng, John (dir.), 2003. *Los Rugrats, vacaciones salvajes (Rugrats go wild)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 80 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Virgien, Norton y Kovalyov, Igor (dir.), 1998. *Rugrats, la película (The Rugrats movie)* [DVD]. USA: Paramount Pictures, 79 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Virtual Museum of Canada. *Virtual Exhibits*. <http://www.virtualmuseum.ca> (Consultada: 01/03/2010)

Walt Disney Animation Research Library, 2011. *Walt Disney Animation Studios. The Archive Series #4: Layout & Background*. Disney Editions, New York, 274 p.

Ware, Caroline F.; Panikkar, K.M. y Romein, J.M., 1982. *Historia de la Humanidad. Tomo 12: El siglo veinte, III*. Editorial Planeta, S.A., Barcelona. 559 p.

Wedge, Chris y Saldanha, Carlos (dir.), 2002. *La Edad de Hielo (Ice Age)* [DVD]. USA: 20th Century Fox/Blue Sky Studios, 80 min., animación por ordenador.

Wedge, Chris y Saldanha, Carlos (dir.), 2005. *Robots* [DVD]. USA: 20th Century Fox/Blue Sky Studios, 89 min., animación por ordenador.

Weishar, Peter, 2002. *Blue Sky: the art of computer animation: featuring Ice Age and Bunny*. Harry N. Abrams, Inc. Publishers, Nueva York. 86 p.

Weishar, Peter, 2004. *Moving pixels: blockbuster animation, digital art and 3D modelling today*. Thames & Hudson Ltd., Londres. 224 p.

Wells, Paul, 2002. *Animation and America*. Edinburgh University Press Ltd., Edimburgo. 185 p.

Wells, Simon (dir.), 1995. *Balto* [DVD]. USA: Universal Pictures, 74 min., dibujo animado 2D.

White, John, 1994. *Nacimiento y renacimiento del espacio pictórico*. Alianza Editorial, S.A., Madrid. 305 p.

White Mountain Art & Artists, NH. *Jasper Francis Cropsey*. http://whitemountainart.com/Biographies/bio_jfc.htm (Consultada: 15/11/2010)

Wichita Art Museum, Kansas. *The Museum Collection, Birge Harrison, The Sawmill at Shady*. <http://wichitaartmuseum.org/collection> (Consultada: 21/10/2010)

Wiedemann, Julius (editor), 2006. *M.C. Escher*. TASCHEN, Colonia. 191 p.

WikiArt. Visual Art Encyclopedia. *View of the Dead Sea from the Temple Square in Jerusalem*. <http://www.wikiart.org/es/tivadar-kosztka-csontvary> (Consultada: 10/02/2011)

WikiArt, Visual Art Encyclopedia. *Salvador Dalí, Atworks by Technique: oil*. <http://www.wikipaintings.org/en/salvador-dali> (Consultada: 03/06/2013)

Wikimedia Commons. *Category: Paintings; Category: Labors of the months in Tres Riches Heures du Duc de Berry*. <http://commons.wikimedia.org> (Consultada: 28/10/2009)

Wikipedia. The Free Encyclopedia. <http://en.wikipedia.org> (Consultada desde: 02/12/2008)

Wikipedia. La Enciclopedia libre. <http://es.wikipedia.org> (Consultada desde: 27/10/2008)

Williams, Richard (dir.), 1995. *El zapatero y la princesa (The Thief and the Cobbler / Arabian Knight)* [DVD]. USA: zona 1 (formato NTSC), Miramax, 73 min., dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Willson, Clare A. P., 2010. *Jardines impresionistas*. Fundación Colección Thyssen- Bornemisza, Madrid. 309 p.

Wise, Kirk y Trousdale, Gary (dir.), 1996. *El jorobado de Notre Dame (The Hunchback of Notre Dame)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 86 min., dibujo animado 2D y por ordenador.

Wise, Kirk y Trousdale, Gary (dir.), 2001. *Atlantis: el imperio perdido (Atlantis: the lost empire)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 95 min., 70 mm, dibujo animado 2D y por ordenador.

Wonderful World of Animation. *Animation Art*. <http://www.wonderfulworldofanimation.com> (Consultada: 24/03/2008)

World Classic Gallery. *Caspar David Friedrich Paintings, Mann und Frau in Betrachtung des Mondes*. <http://www.allartclassic.com> (Consultada: 13/01/2011)

Wordpress.com. *Leyes de Gestalt*. <https://lepetonio.wordpress.com/2008/12/> (Consultada: 10/02/2010)

WorldImages Kiosk, Californian State Universit. *Richard Estes Double Self-Portrait*. <http://worldart.sjsu.edu/Obj92705?sid=4916&x=976264> (Consultada: 05/10/2011)

Wright, Lawrence, 1983. *Perspective in perspective*. Routledge & Kegan Paul plc, Londres. 386 p.

Yáñez Murillo, Manuel, 2009. Ponyo en el acantilado. *Fotogramas*, nº 1986, p. 116-118.

Yosemite Online. *Art Prints*. <http://www.yosemite.ca.us> (Consultada: 13/01/2009)

Zeidler, Birgit, 2000. *Claude Monet. Vida y obra*. Könemann, Colonia. 96 p.

Zemeckis, Robert (dir.), 1988. *¿Quién engañó a Roger Rabbit? (Who framed Roger Rabbit?)* [DVD]. USA: Touchstone Pictures y Amblin Entertainment, 103 min., imagen real y dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Zemeckis, Robert (dir.), 2004. *Polar Express (The Polar Express)* [DVD]. USA: Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 132 min., animación por ordenador, con captura de movimiento.

Zöllner, Frank, 2000. *Leonardo da Vinci*. TASCHEN, Colonia. 96 p.

Zondag, Ralph y Leighton, Eric (dir.), 2000. *Dinosaurio (Dinosaur)* [DVD]. USA: Walt Disney Pictures, 82 min., animación por ordenador.

Otras páginas de Internet consultadas

Se enumeran aquí las páginas web desaparecidas con posterioridad a la fecha de consulta, o cuyo contenido ha cambiado de forma que los archivos o imágenes consultadas en aquella fecha han desaparecido de dichas páginas.

<http://astronomy.csdb.cn> (Consultada: 22/02/2010)

<http://hungarystartshere.com/Csontvary-Museum-Pecs>
(Consultada: 10/02/2011)

<http://planetagadget.com/wp-content/uploads/2008/09/neuschwanstein-55.jpg>
(Consultada: 15/07/2010)

<http://sites.google.com/site/bibliotecariveraotero/Home/bibliotecavirtual/esso>
(Consultada: 6/05/2010)

<http://usuarios.multimania.es/sisar/fractales/ambitos.php#45>
(Consultada: 30/03/2010)

<http://www.arteseleccion.com/maestros-es/lopez-antonio-205>
(Consultada: 20/10/2010)

<http://www.braarudfineart.com/johnson.html> (Consultada: 13/01/2009)

<http://www.carlososorio.es/cuadros.php?id=45> (Consultada: 08/10/2010)

<http://www.glyphs.com/art/whistler> (Consultada: 12/01/2011)

<http://www.ite.educacion.es> (Consultada: 09/11/2010)

<http://www.lena-gieseke.com/guernica/index.html> (Consultada: 19/02/2010)

<http://www.mcah.columbia.edu/dbcourses/publicportfolio.cgi?view=1488>
(Consultada: 04/07/2011)

<http://www.revistafantastique.com/monografico.php?articulo=151---Ladislav-Starewicz> (Consultada: 14/01/2010)

http://www.trendesombras.com/num4/critica_principeachmed.asp
(Consultada: 12/01/2010)

<http://www.williamsteig.com> (Consultada: 02/12/2008)

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

La mayoría de las figuras de esta tesis han sido obtenidas mediante captura de imágenes y su tratamiento (recorte o montaje panorámico) a partir de los DVDs (película o material adicional), reseñados en la Filmografía. En este índice solo se especifican las figuras procedentes de otras fuentes:

Introducción

Figura		Página
1	Fotografía de la manipulación de siluetas y fragmentos de fotogramas de <i>Las aventuras del príncipe Achmed</i> . En: www.trendesombras.com/num4/critica_principeachmed.asp	4
2	Fotogramas de <i>El nuevo Gulliver</i> . En: www.rusfilm.pitt.edu/2002/if2/new-gulliver-program-notes.html	5
3	Fotogramas de <i>El cuento del zorro</i> . En: www.revistafantastique.com/monografico.php?articulo=151---Ladislav-Starewicz	6
5	Arriba, <i>El jardín deshabitado</i> , impresión digital sobre lienzo de José Manuel Ballester, 2008, 204 x 384,2 cm. En: www.districto4.com/Exposicion.asp?Id=68 Abajo, <i>El jardín de las delicias</i> , óleo sobre tabla de El Bosco, 1480-90, 206 x 386 cm. Museo del Prado, Madrid. En: www.museodelprado.es/index.php	19
6	Arriba, <i>Bosque italiano II</i> , fotografía digital sobre papel de José Manuel Ballester, 2008, 83 x 138 cm. En: www.districto4.com/Exposicion.asp?Id=68 Abajo, <i>Nastagio degli Onesti secondo episodio</i> , temple sobre tabla de Sandro Botticelli, 1483, 83 x 138 cm. Museo del Prado, Madrid. En: www.museodelprado.es/index.php	20

Capítulo 1

1.1.1	Corredor en caracol entre las salas circulares del espacio interno de exposiciones del Museo de la Capital, Pekín. Fotos G. Pardo, 2009	26
-------	---	----

Figura	Página
1.1.1.1	Dibujos del autor inspirados en Katz (1961) 28
1.1.1.2	Izquierda, logotipo empresarial. Centro, fragmento de una acuarela del autor. Derecha, variación del triángulo de Kanizsa 29
1.1.1.3	Derecha, azulejo mudéjar, Teruel. Centro e izquierda, figura de Karl Bühler. En: lepetonio.files.wordpress.com/2008/11/simetria.jpg 29
1.1.1.4	Dibujos del autor realizados con Photoshop 30
1.1.1.5	Arriba, figura de Herta Kopfermann (1930). En: www.ilusionario.es Abajo, figuras de Dana-Hurlbut (1960), p. 44 30
1.1.1.6	Derecha, fotografía de Spencer Tunick realizada en 2007 en el campus de la UNAM, México D.F. En: spencertunick.com 31
1.1.1.7	Obras de M.C. Escher. Izquierda, grabado en madera, 1956, en Erven <i>et al.</i> (2002), p. 8. Derecha, media tinta, 1951, en Wiedemann (editor) (2006), p. 86 32
1.1.2.1	Centro, dibujo del autor. Derecha, triángulo de Kanizsa. En: www.ilusionario.es 34
1.1.2.2	Dibujos realizados en 2007 por alumnos de 10-11 años del Colegio Público de Pina de Ebro (Zaragoza) 34
1.1.2.3	Derecha, viñeta de La fuga de los Dalton, de Morris, en Capart y Dejasse (2005), p. 76 35
1.1.2.4	Dibujos de enfermos de Alzheimer del Dr. Simon Lovestone, profesor de psicogeriatría del Kings College Hospital, Londres. En: www.alzheimers-research.org.uk 36
1.1.2.5	Centro, fotografía de F. Pardo. Salamanca, 1998 37
1.1.2.6	Arriba, dibujo del autor realizado con Photoshop. Abajo, foto del cráter meteorítico Barringer, en Flagstaff, Arizona. En: astronomy.csdb.cn 37
1.1.2.9	Imágenes de Jocelyn Faubert. En: www.ilusionario.es 41
1.1.2.10	Izquierda, apunte del autor. Lápiz sobre papel, 2009, 14,5 x 19,5 cm. Derecha, aguada de un artista de la aldea de Daxu, cuyo nombre “se lee” en el sello rojo. Tinta sobre papel. 14,5 x 19,5 cm 41

Figura	Página
1.1.2.11 Izquierda, <i>Dover Plain, Dutchess County, New York</i> , óleo sobre lienzo de Asher B. Durand, 1848. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: virtualmuseum.ca/Exhibitions/Landscapes/eduhow02-s.php3	41
1.1.3.1 Ilustración del teorema de Dèsgargues. Redibujado a partir de: personal.us.es/jcordero/CONICA/pagina01.htm	43
1.1.3.2 <i>Estudio de la perspectiva para el fondo de la Adoración de los Magos</i> (fragmento), pluma y tinta sobre dibujo previo con punta de metal de Leonardo da Vinci, hacia 1481, 16,5 x 29 cm, Uffizi, Florencia, en Gómez (2003), p. 292	44
1.1.3.3 Grabado de Durero, 1538, Metropolitan Museum of Art, Nueva York, en Gómez (2001), p. 305	45
1.1.3.4 <i>Globe</i> , dibujo a tiza de Julian Beever. En: www.julianbeever.net	46
1.1.3.5 Método geométrico de restitución de los elementos de una perspectiva cónica a partir de la representación de un cuadrado. Redibujado a partir de: personal.us.es/jcordero/DISTANCIA/cap_11.htm	46
1.2.1 Dibujo realizado en 2004 por un alumno de 6º de Primaria del Colegio Público de Pina de Ebro (Zaragoza)	48
1.2.2 Dibujo realizado en 2007 por una alumna de 11 años del Colegio Público de Pina de Ebro (Zaragoza)	48
1.2.3 Aguada sobre papel (rollo para colgar) de Wu Li (1632-1718), Museo de la Capital, Beijing. Fotografía de U. Pardo, 2009	50
1.2.9 Interpretación tridimensional del Guernica. En: www.lena-gieseke.com/guernica/index.html	54
1.2.10 Curva de von Koch, redibujada a partir de: www.planetamatematico.com/index.php?option=com_content&task=view&id=16&Itemid=1	55
1.2.11 Fotografías de formas fractales en la naturaleza. En: www.geometriafractal.com/fractals.htm	56
1.2.12 Izquierda, <i>Trayectoria vital I</i> , de M.C. Escher, 1958. En: www.ilusionario.es . Centro, <i>Límite circular IV (Cielo e infierno)</i> , xilografía del mismo autor, 1960, 42 cm de diámetro, en Erven <i>et al.</i> (2002). Derecha, fractal escheriano. En:	

Figura	Página
	56
usuarios.multimania.es/sisar/fractales/ambitos.php#45	56
1.2.13	57
Arriba izquierda, figura fractal titulada <i>Flame</i> . En: es.wikipedia.org/wiki/Apophysis . Las restantes imágenes son obras de L. Allison, R. Williams y K. Trottier. En: www.sc.ehu.es/mathema1/Alhambra.htm	57
1.3.1	59
Derecha, reproducción del autor de un fragmento del retrato de Inocencio X de Velázquez. Acrílico y veladuras sobre cartón, 2001, 105 x 74 cm	59
1.3.2	60
Un edificio moderno de Pekín y detalle de su fachada. Fotos G. Pardo, 2009	60
1.3.4	61
Arriba izquierda, fotografía de pintura de cazador en un abrigo del Barranco de Valltorta. En: sites.google.com/site/biblioteca_riveraotero/Home/bibliotecavirtual/esso Arriba derecha, caza del jabalí en cueva Remigia, según esquema de J.B. Torcar, recogido por Sarriá (1988-1989). Abajo derecha, ilustración de Forges en El País (14/03/2008)	61
1.3.5	62
Fragmentos de escenas bíblicas del Museo Kariye, Estambul. Fotografías G. Pardo, 2005	62
1.3.6	63
Óleos de Claude Monet de la serie <i>La Catedral de Rouen</i> . En: http://www.theartwolf.com/monet_cathedral_es.htm	63
1.3.7	65
Izquierda, <i>Dinamismo de un perro con correa</i> , óleo sobre lienzo de Giacomo Balla, 1912, 91 x 110 cm. Galería Albright-Knox, Buffalo, Nueva York. En: www.artinthepicture.com/blog/wp-content/uploads/2007/09/dog	65
1.4.1	69
Izquierda, <i>People of Chilmark</i> , óleo sobre lienzo de Thomas Hart Benton, 1920, 166,5 x 197,3 cm. The Hirshhorn Museum collection, Washington, D.C. En: hirshhorn.si.edu Derecha, <i>Portrait of George Washington (The Athenaeum Portrait)</i> , óleo sobre lienzo de Gilbert Stuart, 1796, 101 x 88 cm. Museum of Fine Arts, Boston. En: www.nga.gov/exhibitions/2005/stuart/philadelphia.shtm	69
1.4.2	70
<i>The Voyage of Life: Childhood</i> , óleo sobre lienzo de Thomas Cole, 1842, 134,3 x 195,3 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. en Novak (2007b), lámina 5	70
1.4.3	70
<i>Heart of the Andes</i> , óleo sobre lienzo de Frederic Edwin Church, 1859, 168 x 303 cm. Metropolitan Museum of Art,	70

Figura	Página
	71
1.4.4	72
1.4.5	73
1.4.6	74
1.4.7	75
1.4.8	75
1.4.9	76
1.4.10	77
1.4.11	78

- 1.4.12 Arriba izquierda, *Capri*, óleo sobre lienzo de Theodore Robinson, 1890, 44,5 x 53,3 cm. Colección Carmen Thyssen-Bornemisza (en el Museo Thyssen, Madrid). En: www.museothyssen.org/thyssen/ficha_obra/537
 Arriba derecha, *Ravine near Branchville*, óleo sobre lienzo de Julian Alden Weir, c. 1905-1915, 63,5 x 77,5 cm. Dallas Museum of Arts. En: dallasmuseumofart.org/Dallas_Museum_of_Art/index.htm
 Centro, *Lilies*, óleo sobre lienzo de Childe Hassam, 1910, 69,2 x 83,8 cm. Colección privada. En: www.metmuseum.org/special/Hassam/gallery_9a.1.asp
 Abajo, dos obras de Childe Hassam. Izquierda, *The Avenue in the Rain*, óleo sobre lienzo, 1917, 106,7 x 56,5 cm. The White House Collection, Washington, D.C. En: www.whitehousereseach.org/assetbank-whha/action/searchWithBuilder. Derecha, *Mt. Beacon at Newburgh*, óleo sobre tabla, 1916, 16,2 x 24,8 cm. The Phillips Collection, Washington, D.C. En: www.phillipscollection.org/collection/browse-the-collection?id=1985.003.0021 80
- 1.4.13 Izquierda, *Sunday, Women Drying their Hair*, óleo sobre lienzo de John Sloan, 1912, 66,4 x 81,6 cm. Addison Gallery of American Art, Phillips Academy, Andover, Massachusetts. En: www.metmuseum.org/special/americanstories
 Derecha, *Both Members of this Club*, óleo sobre lienzo de George Bellows, 1909, 115 x 160 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.museumsyndicate.com 82
- 1.4.14 *Gull Rock at Whitehead*, óleo sobre lienzo de George Bellows, 1911, 28 x 36 cm. Colección privada. En: www.artchive.com/web_gallery/G/George-Wesley-Bellows 82
- 1.4.15 Arriba, tres obras de Charles Demuth. Izquierda, *The Figure 5 in Gold*, óleo sobre cartón, 1928, 90,2 x 76,2 cm. Metropolitan Museum of Art, Nueva York. En: www.metmuseum.org/works_of_art/collection_database
 Centro, *Aucassin and Nicolette*, óleo sobre lienzo, 1921, 61,3 x 50,8 cm. Columbus Museum of Art, Ohio. En: www.columbusmuseum.org/collection
 Derecha, *Buildings, Lancaster*, óleo sobre cartón, 61 x 50,8 cm. Whitney Museum of American Art, Nueva York. En: www.artchive.com/artchive/D/demuth
 Abajo, dos óleos sobre lienzo de Charles Sheeler. Izquierda, *Suspended Power*, 1939, 83,8 x 66 cm. Dallas Museum of Art, Texas. En: www.artchive.com/artchive/S/sheeler.html
 Derecha, *Amoskeag Canal*, 1948, 56,2 x 61,3 cm. Currier Museum of Art, Manchester, New Hampshire. En:

Figura		Página
	collections.currier.org/Obj59?sid=22445&x=76943&port=727	84
1.4.16	<p>Dos óleos de Edward Hopper. Izquierda, <i>Corn Hill (Truro, Cape Cod)</i>, 1930, 72,4 x 108 cm. McNay Art Museum, San Antonio, Texas. En: www.artchive.com/artchive/H/hopper/cornhill.jpg.html</p> <p>Derecha, <i>Room in New York</i>, 1932, 73,7 x 91,4 cm. Sheldon Memorial Art Gallery, University of Nebraska-Lincoln. En: www.sheldonartmuseum.org/collection</p>	85
1.4.17	<p>Tres óleos sobre lienzo de Georgia O'Keeffe. Izquierda, <i>Dark Iris No. 2</i>, 1927, 81,3 x 53,3 cm. Colección privada de Deborah y Ed Shein. En: www.antiquesandfineart.com/articles/article.cfm?request=973</p> <p>Centro: <i>Jack-in-the-Pulpit No. IV</i>, 1930, 101,6 x 76,2 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/collection/gallery/20centpa/20centpa-70179.html</p> <p>Derecha, <i>It was Yellow and Pink III</i>, 1960, 101,6 x 76,2 cm. The Art Institute of Chicago. En: www.artic.edu/aic/collections/artwork/70036?search_id=4</p>	86
1.4.18	<p>Arriba, dos cuadros de Grant Wood. Izquierda, <i>American Gothic</i>, óleo sobre aglomerado, 1930, 74,3 x 62,4 cm. The Art Institute of Chicago. En: www.artic.edu/aic/collections</p> <p>Derecha, <i>Haying</i>, óleo sobre lienzo, 1939, 32,8 x 37,7 cm. The National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/cgi-bin/tinfo_f?object=61104</p> <p>Abajo, dos obras de John Steuart Curry. Izquierda, <i>Our Good Earth</i>, acuarela sobre tabla, 1942, 34 x 28 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=58156</p> <p>Derecha, <i>Tornado over Kansas</i>, óleo sobre lienzo, 1929, 117,5 x 153,3 cm. Muskegon Museum of Art, Muskegon, Michigan. En: www.muskegonartmuseum.org/collections-gallery/gallery</p>	87
1.4.19	<p>Arriba, dos cuadros de Reginald Marsh. Izquierda, <i>End of 14th Street Crosstown Line</i>, témpera sobre aglomerado, 1936, 61 x 91,8 cm. Pennsylvania Academy of the Fine Arts. En: www.pafa.org/collection/images/end-14th-street-crosstown</p> <p>Derecha, fragmento de <i>Tattoo and Haircut</i>, témpera sobre contrachapado, 1932, 118 x 221,6 cm. Art Institute of Chicago. En: www.artic.edu/aic/collections/artwork/59820?search_id=1</p> <p>Centro: izquierda, <i>The Mission</i>, litografía de Raphael Soyer, c. 1935, 30,8 x 44,8 cm. Terra Foundation for American Art, Chicago. En: collections.terraamericanart.org. Derecha, <i>Scrubwomen</i>, litografía de Isaac Soyer, sin fecha, 30,5 x 39</p>	

- cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C.
En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=22737
Abajo, fragmentos de dos obras de Jack Levine en el Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C.
Izquierda, *Brain Trust (Conference)*, óleo sobre contrachapado, 1935, 122 x 60,4 cm. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=34075. Derecha, *Inauguration*, óleo sobre lienzo, 1956-58, 183 x 160 cm. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=14587 89
- 1.4.20 Dos óleos sobre lienzo de Aaron Douglas. Izquierda, *Aspects of Negro Life: Song of the Towers*, 1934, 22,8 x 22,8 cm. New York Public Library. En: www.artlex.com/ArtLex/a/images/africamer_douglas_song_lg.jpg. Derecha, *The Creation*, 1935, 123 x 91,5 cm. Howard University Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.mcah.columbia.edu/dbcourses/publicportfolio.cgi?view=1488 90
- 1.4.21 Dos témperas sobre tabla de Andrew Newell Wyeth. Izquierda, *Wind from the Sea*, 1947, 47 x 70 cm. Nacional Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/cgi-bin/tsearch?oldartistid=33550&imageset=1. Derecha, *Christina's World*, 1948, 82 x 121,3 cm. Museum of Modern Art, Nueva York. En: www.moma.org/collection/object.php?object_id=78455 90
- 1.4.22 Izquierda, *In the Summerhouse*, témpera sobre tabla de George Tooker, 1958, 61 x 61,8 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/results/?id=4840. Derecha, *Alicia's Azaleas on St. Mary's River, Georgia*, gouache, acuarela y tinta negra sobre papel de Ivan Albright, 1962, 30 x 45,6 cm. The Art Institute of Chicago. En: www.artic.edu/aic/collections/artwork/artist/1204 91
- 1.4.23 Dos obras de Jackson Pollock. Izquierda, *Cathedral*, esmalte y pintura de aluminio sobre lienzo, 1947, 181,6 x 89 cm. Dallas Museum of Art, Texas. En: www.artchive.com/artchive/P/pollock.html#images. Derecha, *Convergence: Number 10*, 1952, 237,4 x 393,7 cm. Albright-Knox Art Gallery, Buffalo, Nueva York. En: www.artchive.com/artchive/P/pollock.html 92
- 1.4.24 Izquierda, *Untitled*, acrílico sobre papel montado en tabla de Mark Rothko, 1968, 60,6 x 46 cm. Nacional Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/cgi-bin/tinfo_f?object=67637. Derecha, *Robinson's Wrap*, acrílico sobre lienzo de Helen Frankenthaler, 1974, 165,4 x 221,4 cm. Colección privada. En: www.artchive.com/artchive/F/frankenthaler.html 93

- 1.4.25 Arriba, dos obras de Frank Stella. Izquierda, *Sacramento Mall Proposal #4*, acrílico sobre lienzo, 1978, 262,5 x 262 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/fcgi-bin/tinfo_f?object=61214. Derecha, *Marriage of Reason and Squalor*, litografía, 1967, 37,8 x 55,2 cm. The Phillips Collection, Washington, D.C. En: www.phillipscollection.org/research/american_art/collection/collection-artist_s.htm. Abajo: izquierda, *Homage to the Square: Temprano*, óleo sobre lienzo de Josef Albers, 1957, 61 x 61 cm. The Phillips Collection of American Art, Washington, D.C. En: www.phillipscollection.org/research/american_art/artwork/Albers-Homage.htm. Derecha, *Christmas Star*, serigrafía de Richard Anuszkiewicz, 1965, 17,8 x 17,8 cm. The Museum of Modern Art, Nueva York. En: www.richardanuszkiewicz.com/db/prints 94
- 1.4.26 Obras de Andy Warhol. Izquierda y centro, *Marilyn Monroe*, serigrafías, 1967, 91,4 x 91,4 cm. The Art Institute of Chicago. En: www.artic.edu/aic/collections/artwork/artist/1068?page=3 Derecha, *Campbell's Soup*, acrílico sobre lienzo, 1965, 91,4 x 61 cm. Milwaukee Art Museum, Wisconsin. En: collection.mam.org/details.php?id=11618 95
- 1.4.27 Dos óleos sobre lienzo de Alex Katz. Izquierda, *Sunset 2*, 2008, 122 x 167 cm. A la venta en octubre de 2011 en Rosebaum Contemporary, Boca Raton, Florida. En: www.artnet.com/artwork/425945930/423962312/alex-katz-sunset-2.html. Derecha, *Winter Landscape* (fragmento), 2007, 304,8 x 609,6 cm. High Museum of American Art, Atlanta. En: www.high.org/Art/Modern-and-Contemporary-Art.aspx 96
- 1.4.28 Arriba, obras de Idelle Weber. Izquierda, *Vampirella-E. 2nd St.* (fragmento), acuarela sobre papel, 1975, 61,8 x 89 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=27019 Derecha, *Blue Bird*, óleo sobre lienzo, 1972, 73,6 x 172,7 cm. Duke University Museum of Art, Durham, Carolina del Norte. En: artregister.com/SeavestIntroductiontoCollection/Catalogue/WeberBlueBird.html Abajo izquierda, *Double Self-portrait*, óleo sobre lienzo de Richard Estes, 1976, 60,8 x 91,5 cm. Museum of Modern Art, Nueva York. En: worldart.sjsu.edu/Obj92705?sid=4916&x=976264. Abajo derecha, *Self-portrait*, óleo sobre lienzo de Chuck Close, 2002-2003, 183 x 152,4 cm. High Museum of Art, Atlanta, Georgia. En: www.high.org/Art/Permanent-Collection/Modern-and-Contemporary-Art.aspx 97

Figura		Página
1.4.29	<p>Arriba, <i>Two models in a window with cast iron toys</i> (obra completa y detalle), óleo sobre lienzo de Philip Pearlstein, 1987, 183 x 183 cm. Vendido en Sotheby's, Nueva York, en mayo de 2006. En: www.artnet.com/artists/philip-pearlstein</p> <p>Abajo izquierda, <i>Table with Ochre Wall</i>, óleo sobre lienzo de William Bailey, 1972, 122,7 x 136,5 cm. Yale University Art Gallery, New Haven, Connecticut. En: www.artchive.com/artchive/B/bailey/ochre_wall.jpg.html</p> <p>Abajo derecha, <i>An artist's windowsill</i>, óleo sobre lienzo de Scott Prior, 2000, 137,2 x 167,6 cm. Vendido en Freeman's Auctioneers, Philadelphia, en mayo de 2011. En: www.artnet.com/artists/scott-prior</p>	98
1.4.30	<p>Arriba, dos óleos sobre lienzo de Jacob Collins. Izquierda, <i>Fire Island Sunset</i>, 2004, 61 x 96,5 cm. En: jacobcollinspaintings.com/fireislandsunset.html</p> <p>Derecha, <i>Schoharie Creek</i>, 2008, 28 x 23 cm. En: jacobcollinspaintings.com/schoharietree.html</p> <p>Ambas obras a la venta en Adelson Galleries, Nueva York, en octubre de 2011.</p> <p>Abajo izquierda, <i>Greer's Bog</i>, serigrafía de Neil Welliver, 1973, 94 x 94 cm. A la venta en Live Auctioneers, Massachusetts, en octubre de 2011. En: listart.mit.edu/collections. Abajo derecha, <i>Desert Escarpment</i>, acrílico sobre papel de Nick Boisvert, 76,2 x 101,6 cm. Colección privada del autor. En: www.nickboisvert.com</p>	99

Capítulo 2

2.1.5.8	<p>Arriba izquierda, acetato original de <i>La Sirenita</i> a la venta en 2005 en la galería de arte AnimationSensations, Georgetown, Washington, D.C. En: www.animationsensations.com</p>	125
2.2.1.1	<p>Arriba, ilustraciones de Edward Gorey y Ronald Searle. En: es.wikipedia.org/wiki/Edward_Gorey es.wikipedia.org/wiki/Ronald_Searle</p>	131
2.2.3.1	<p>Izquierda, un castillo del siglo XVIII en la Borgoña, en Thomas (1991), p. 26</p>	143
2.2.3.35	<p>Izquierda, ilustración de la Biblia de Gustave Dorè en: www.biografiasyvidas.com/biografia/d/dore.htm</p> <p>Derecha, <i>Impresión: sol naciente</i>, óleo sobre lienzo de</p>	

Figura	Página
Claude Monet, 1872, 48 x 63 cm, en Zeidler (2000), p. 45	174
2.2.5.3 Abajo izquierda, arte conceptual de Bill Cone, en Higgins y Magliozzi (2005), p. 120	188
2.2.7.6 Derecha, fondo de Philip De Guard para <i>Zip'n Short</i> (Warner Bros. 1961), en Schneider (1999), p. 226	208
2.3.1.10 Inferior derecha, <i>Mt. Shuksan</i> , óleo sobre lienzo de Frank Tenney Johnson, 63 x 75 cm. En: www.braarudfineart/Artists/johnson.html	227
2.3.1.17 Ilustraciones de Ernest Howard Shepard para los cuentos de Winnie the Pooh de Alan Alexander Milne. En: www.just-pooh.com/_shepard.html	234
2.3.1.37 Abajo izquierda, dibujo de Steven Olds, de 1998, para el desarrollo visual de la nave Legacy, en Kurtti (2002), p. 37	251
2.3.1.41 Arriba izquierda, óleo de Albert Bierstadt: <i>Bridal Veil Falls</i> , en el parque nacional de Yosemite, California. En: www.artinthepicture.com/paintings/Albert_Bierstadt	254
2.3.4.1 Abajo, ilustraciones de James Gurney, realizadas entre 1992 y 2007, para su serie de libros sobre la isla <i>Dinotopia</i> . En: www.dinotopia.com/dinotopia-art.html	270
2.3.5.1 Izquierda y centro, ilustraciones de William Steig. En: www.williamsteig.com	275
2.3.6.13 Izquierda, <i>Selva tropical con monos</i> , óleo sobre lienzo de Henri Rousseau, 1910, 130 x 162 cm. John Hay Whitney Collection. En: www.nga.gov	310
2.3.6.14 Arriba izquierda, arte conceptual de James Wilson realizado con Photoshop, en Beck (2008), p. 84	311

Capítulo 3

3.1.1.10 Arriba izquierda, <i>El estanque</i> , óleo sobre lienzo de Jean Honoré Fragonard, 1761-65, 65 x 73 cm. Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas. En: www.kimbellart.com/collections-object Arriba derecha, <i>Winter sunset</i> , óleo sobre lienzo de James	
---	--

- Gurney. En: www.jamesgurney.com
 Abajo izquierda, *Wanderer über dem Nebelmeer*, óleo sobre lienzo de Caspar David Friedrich, 1817-1818, 94 x 74,8 cm. Museo Kunsthalle, Hamburgo. En: www.ibiblio.org/wm/paint/auth/friedrich (WebMuseum, Paris)
 Abajo derecha, *A storm in the Rocky Mountains*, óleo sobre lienzo de Albert Bierstadt, 1866, 210,8 x 361,3 cm. The Brooklyn Museum, Nueva York. En: www.yosemite.ca.us 341
- 3.1.1.11 Izquierda, *Cloud Study*, óleo sobre papel en tabla de John Constable, 1822, 47,6 x 57,5 cm. Tate Gallery, Londres. En: www.tate.org.uk
 Centro, *Horizonte de cúmulos*, acrílico sobre tabla entelada de Carlos Osorio, 27 x 22 cm. En: www.carlososorio.es/cuadros.php?id=45
 Derecha, *Pintorcumulushumilis*, acrílico sobre lienzo de Jorge Fin, 2001, 200 x 200 cm. En: www.jorgefin.com/colecciones/cloudwatchers.htm 342
- 3.1.1.19 Arriba izquierda, fragmento de *Montañas rodeadas de nubes blancas*, aguada sobre rollo de papel de Fang Congyi, dinastía Yuan. Museo de Shanghai. Foto G. Pardo, 2009.
 Arriba derecha, fragmento de *The Canying Hall*, tintas sobre rollo de papel de Lu Zhi, 1572, dinastía Ming, 139 x 52 cm. Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas. En: www.kimbellart.org/collections-object
 Centro, panorama de las montañas de Guilin desde el río Lijiang, China. Foto A. Cervera, 2009 349
- 3.1.1.20 Arriba izquierda, *Cliffs, Green River, Wyoming*, acuarela sobre papel de Thomas Moran, 1872, 15,6 x 29,7 cm. Museum of Fine Arts, Boston. En: www.mfa.org/collections
 Arriba derecha, *Cliffs of Green River*, óleo sobre lienzo de Thomas Moran, 1874. Amon Carter Museum, Fort Worth, Texas. En: www.cartermuseum.org/artworks/288
 Abajo izquierda, *Landscape Scene from the Last of the Mohicans*, óleo sobre lienzo de Thomas Cole, 1827. New York State Historical Association, Cooperstown, Nueva York. En: www.thomas-cole.info
 Abajo derecha, *Mount Washington*, óleo sobre lienzo de Ann Sophia Towne Darrah, 1857, 66 x 96,5 cm. Colección privada de Ronald C. Oliver. En: www.nhhistory.org/cv/tour12.htm 350

Figura	Página
3.1.1.21 Arriba derecha, cueva de la Flauta de Caña, Guilin, China. Foto A. Cervera, 2009	351
3.1.1.22 Abajo izquierda, fondo original de <i>Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby</i> (Metro Goldwyn Mayer Pictures, 1982) a la venta en: www.wonderfulworldofanimation.com	352
3.1.1.27 Derecha, <i>The great trees, Mariposa Grove</i> , óleo sobre lienzo de Albert Bierstadt, 1876, 300,7 x 150,5 cm. Colección privada. En: www.albertbierstadt.org	356
3.1.1.28 Arriba izquierda, <i>Mount Chocorua</i> , óleo sobre lienzo de John White Allen Scott, de fecha desconocida, 76,8 x 127,6 cm. Colección privada de John J. y Joan R. Henderson. En: www.nhhistory.org/cv/tour05.htm Centro izquierda, <i>Paisaje otoñal</i> , óleo sobre lienzo de Vincent Van Gogh, 1885, 64,8 x 86,4 cm. Fitzwilliam Museum (Cambridge, UK). En: www.artehistoria.jcyl.es/genios/pintores/3578.htm	357
3.1.1.29 Abajo izquierda, <i>The Restless Sea</i> , óleo sobre lienzo de Edgar Alwin Payne, 1917, 110 x 129,5 cm. Indianápolis Museum of Art. En: www.imamuseum.org/art/collections/artwork/restless-sea-payne-edgar-alwin Abajo derecha, <i>El seductor</i> , óleo sobre lienzo de René Magritte, 1953, 38,2 x 46,3 cm. Galería Isy Brachot, Bruselas-París. En: www.foroxerbar.com/viewtopic.php?t=10832	358
3.1.1.30 Arriba, reflejos sobre el río Tormes en Salamanca. Fotos F. Pardo, 1998. Abajo izquierda, <i>Warwick Castle, England</i> , óleo sobre lienzo de Jasper Francis Cropsey, 1857, 81 x 132,3 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/cgi-bin/tsearch?artist=Cropsey Abajo derecha, <i>Claro de luna sobre el río</i> , óleo sobre lienzo de Lowell Birge Harrison, 1919, 71 x 64 cm. Museo de Orsay, París. En: www.musee-orsay.fr/en/collections/index-of-works	359
3.1.1.31 Arriba izquierda, fondo original de <i>Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby</i> (Metro Goldwyn Mayer Pictures, 1982) a la venta en: www.wonderfulworldofanimation.com	361
3.1.1.32 Abajo derecha, <i>Castle Butte, Green River, Wyoming Territory</i> , óleo sobre lienzo de Thomas Moran, entre 1870 y 1880, 26 x 20 cm. Orlando Museum of Art, Florida. En: www.omart.org/collections/american-art/thomas-moran-castle-butte	362

Figura	Página
3.1.1.33 Arriba izquierda, <i>Huida a Egipto</i> , óleo sobre lámina metálica de Adam Elsheimer, 1609, 31 x 42 cm. Alte Pinakothek, Munich. En: www.pinakothek.de/adam-elsheimer/die-flutch-nach-aegypten	364
3.1.1.34 Izquierda, <i>Junto a aguas profundas</i> , óleo sobre cartón, 1891, 25,3 x 33 cm. Derecha, <i>Inundación de primavera</i> , óleo sobre lienzo, 1897, 62,4 x 57,5 cm. Ambas de Isaac Levitan en la Galería Tretyakov, Moscú. En: www.russianartgallery.org/levitan/index.htm	364
3.1.1.36 <i>The Sawmill at Shady</i> , óleo sobre lienzo de Lowell Birge Harrison, 1905, 76,8 x 101,6 cm. Wichita Art Museum, Wichita, Kansas. En: wichitaartmuseum.org/collection	366
3.1.1.38 <i>The Icebergs</i> , óleo sobre lienzo de Frederic Edwin Church, 1861, 163,8 x 285,7 cm. Dallas Museum of Arts, Texas. En: www.dma.org/voyage-icebergs-frederic-churchs-artic-masterpiece	368
3.1.1.39 Abajo, <i>En el salvaje Norte</i> , blanco y carbón sobre papel de Iván Shishkin, 1891, 56,4 x 43,2 cm. Galería Tretyakov, Moscú. En: www.russianartgallery.org/famous/shishkin.htm	369
3.1.1.40 Abajo derecha, <i>Efecto de nieve en Argenteuil</i> , óleo sobre Lienzo de Alfred Sisley, 1874. Colección privada. En: www.alfredsisley.org/The-Effect-of-Snow-at-Argenteuil.html	370
3.1.1.41 Izquierda, <i>Sunny Slopes</i> , óleo sobre lienzo de George Gardner Symons, sin fecha, 101,8 x 127,3 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=23590 Derecha, <i>Marzo</i> , óleo sobre lienzo de Isaac Levitan, 1895, 60 x 75 cm. Galería Tretyakov, Moscú. En: www.russianartgallery.org/levitan/index.htm	371
3.1.1.42 <i>Mount Lafayette</i> , óleo sobre lienzo de Franklin Stanwood, 1886, 86,4 x 137 cm. Colección privada de John y Joan Henderson. En: www.nhhistory.org/cv/tour24.htm	371
3.1.1.43 Abajo derecha, <i>Winter Sunset</i> , óleo sobre madera de Lowell Birge Harrison, c. 1890, 38,7 x 59,4 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=9980	372
3.1.1.44 Derecha, <i>North-east view from the northern top of Mount Kosciusko</i> , óleo sobre lienzo de Eugene von Guerard, 1863,	

- 66,5 x 116,8 cm. National Gallery of Australia, Canberra. En: www.artistsfootsteps.com/html/vonGuerard_1864.htm 373
- 3.1.1.47 Arriba izquierda, *Monument Valley*, acuarela de Matthew Leizer, sin fecha, 45,7 x 61 cm. A la venta en 2010 en Bodega BaymHeritage Gallery, Bodega Bay, California. En: bodegabayheritagegallery.com/Artists_Desert_Painters.htm
 Arriba derecha, *Canyon de Chelly, Monument Valley, Arizona*, óleo sobre lienzo de Edgar Alwin Payne, c. 1920, 63,5 x 76,2 cm. A la venta en 2010 en Edgar Payne Gallery, Palm Desert and Newport Beach, California. En: www.edgarpaynegallery.com/inventory.html
 Abajo izquierda, *Canyon de Chelly*, acuarela de Milford Zornes, 2001, 21,6 x 27,6 cm. A la venta en 2010 en Bodega Bay Heritage Gallery, Bodega Bay, California. En: bodegabayheritagegallery.com/Zornes_Milford.htm
 Abajo derecha, *Near La Quinta (Coachella)*, óleo sobre lienzo de Jean Mannheim, sin fecha, 51 x 61 cm. A la venta en 2010 en galería Serendip. En: www.fada.com/view_image.html?image_no=7361 376
- 3.1.1.49 Izquierda, *Indiana Dunes*, óleo sobre lienzo de Frank V. Dudley, c. 1920, 49,5 x 54,6 cm. A la venta en 2005 en Treadway/Toomey Galleries. En: www.treadwaygallery.com/ONLINE_CATALOGS/December2005/catalog/salepage.html
 Derecha, *Duneland Grasses*, óleo sobre lienzo de Frank V. Dudley, c. 1930, 68,6 x 76,2 cm. A la venta en 2004 en Treadway/Toomey Galleries. En: www.treadwaygallery.com/ONLINECATALOGS/DEC2004/salepage.html 378
- 3.1.1.50 Abajo derecha, *Desert orange cactus*, óleo sobre lienzo de Mary Helen Seago, sin fecha, 101,6 x 101,6 cm. En: www.seagoart.com/cactus-blossoms.htm 379
- 3.1.1.52 Derecha, *Pergola at Samarkand Hotel, Santa Barbara*, óleo sobre lienzo de Colin Campbell Cooper, c. 1921, 73,6 x 91,4 cm. Joan Irving Smith Fine Arts, Inc. En: Landauer et al. (1996, p. 54) 381
- 3.1.1.55 Derecha, de arriba abajo:
Campo de centeno, óleo sobre lienzo de Iván Shishkin, 1878, 142 x 93 cm. Galería Estatal Tretyakov, Moscú. En: www.russianartgallery.org/famous/shishkin.htm
Wivenhoe Park, óleo sobre lienzo de John Constable, 1816, 56 x 101 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/cgi-bin/pinfo?Object=1150+0+none
Campo de trigo, óleo sobre lienzo de Vincent van Gogh,

Figura	Página
1888, 50 x 61 cm. Fundación P. y N. de Boer, Ámsterdam. En: www.vggallery.com/painting/by_period/arles.htm	384
3.1.1.56 Abajo derecha, <i>Keith farm, Chilmark</i> , óleo sobre tabla de Thomas Hart Benton, 1955, 53,3 x 73,7 cm. Vendido en Sotheby's, Nueva York, en mayo de 2006. En: www.artnet.com/artists/lotdetailpage.aspx?lot_id=26D1E0F9528713BDD73EDF1023D48113	385
3.1.2.1 Abajo derecha, <i>The Spirit of War</i> , óleo sobre lienzo de Jasper Francis Cropsey, 1851, 110,8 x 171,6 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/cgi-bin/tsearch?artist=Cropsey	387
3.1.2.2 Arriba, izquierda, <i>Caernarvon Castle</i> , acuarela de George Elbert Burr, 1899, 14 x 23 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artist/?id=67 Arriba, derecha, <i>Medieval Tower</i> , guache sobre papel de Colin Campbell Cooper, 1901, 82,5 x 62,2 cm. A la venta en 2010 en la galería de arte Sullivan Goss, Santa Barbara, CA. En: www.sullivangoss.com/colin_campbell_cooper Abajo, derecha, obra de Gary R. Eggleston para el desarrollo visual de <i>La Sirenita</i> . En Kurtti (1997), p. 94-95	388
3.1.2.3 Abajo izquierda, castillo de Challain La Potherie (Maine y Loira). Fotografía tomada de: www.au-chateau.com/ChallainMain.jpg Abajo derecha, castillo de Neuschwanstein (Baviera). Foto: planetagadget.com/wp-content/uploads/2008/09/neuschwanstein-55.jpg	389
3.1.2.6 Castillo Real de Chambord (Países del Loira). Fotografía de: www.all-free-photos.com/images/chateaux/IM4229-hr.jpg	391
3.1.2.10 Arriba izquierda, <i>Vitre, France</i> , guache sobre papel de Colin Campbell Cooper, sin fecha, 53,3 x 45,7 cm. A la venta en 2010 en la galería de arte Sullivan Goss, Santa Barbara, CA. En: www.sullivangoss.com/colin_campbell_cooper	395
3.1.2.11 Arriba izquierda, fragmento de <i>Le Seine et Notre Dame de Paris</i> , óleo sobre lienzo de Johann-Barthold Jongkind, 1864, 42 x 56,5 cm. Musée d'Orsay, París. En: www.musee-orsay.fr/es/colecciones/obras Abajo izquierda, fragmento de <i>Salisbury Cathedral from the Bishop's Grounds</i> , óleo sobre lienzo de John Constable, c. 1825, 88 x 112 cm. Victoria and Albert Museum, Londres.	

Figura	Página
En: collections.vam.ac.uk/item/O56227/salisbury-cathedral-from-the-bishop-oil-painting-constable-john-ra	396
3.1.2.13 Arriba izquierda, vista de la Süleymaniye Camii (mezquita de Solimán), Estambul. Foto del autor, 2005. Arriba derecha, fragmento de <i>Vista del Mar Muerto desde la Plaza del Templo en Jerusalén</i> , óleo sobre lienzo de Tivadar Kosztka Csontváry, 1905, 262 x 127 cm. Csontváry Museum, Pécs (Hungria). En: www.wikiart.org/es/trivadar-kosztka-csontvary	399
3.1.2.15 Abajo derecha, <i>Street Scene in Ajmere</i> , acuarela sobre papel de William Spencer Bagdatopoulos, 1925, 52 x 72 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=844	401
3.1.2.16 Arriba izquierda, <i>Temple in Bangkok</i> , óleo sobre lienzo de Colin Campbell Cooper, c. 1912-1913, 50,8 x 33,6 cm. A la venta en 2010 en la Galería de Arte Sullivan Goss, Santa Barbara, California. En: www.sullivangoss.com/colin_campbell_cooper	402
3.1.2.17 Abajo derecha, pabellones del Jardín Yuyuan en Shanghai. Foto G. Pardo, 2009	403
3.1.2.19 Izquierda, trinchante ceremonial chimú en oro. Personaje pájaro con gran tocado. Museo Nacional de Lima. Foto Guillén, en Huyghe (director) (1977), v. 1, p.113	405
3.1.2.20 Izquierda, detalle de las ruinas de Sacsahuamán. Andes peruanos, cerca de Cuzco. Foto Verger-Adep, en Huyghe (director) (1977), v. 1, p.113	405
3.1.2.23 Izquierda, casas de madera. Aldea de Daxu, próxima a la ciudad de Guilin (China). Foto G. Pardo, 2009	408
3.1.2.30 Arriba izquierda, <i>Mercado en Normandía</i> , óleo sobre lienzo de Pierre Étienne Théodore Rousseau, c. 1845-1848, 29 x 38 cm. Museo del Hermitage, San Petersburgo. En: www.hermitagemuseum.org/html_En/index.html Arriba derecha, <i>El molino de Charenton</i> , óleo sobre lienzo de François Boucher, 1750s, 72 x 92 cm. Musée des Beaux-Arts, Orléans. En: www.francoisboucher.org	415

Figura	Página
<p>3.1.2.31 Arriba izquierda, <i>Rue de Paris; temps de pluie</i>, óleo sobre lienzo de Gustave Caillebotte, 1876-1877, 212,2 x 276,2 cm. Art Institute of Chicago. En: www.artic.edu/aic/collections Arriba derecha, <i>Avenue de l'Opéra, soleil, matinée d'hiver</i>, óleo sobre lienzo de Camille Pissarro, 1898, 73 x 92 cm. Musée des Beaux-Arts, Reims. En: www.camille-pissarro.org/Avenue-de-l'Opera-Sunshine-Winter-Morning.html Abajo izquierda, <i>Chambers Street and the Municipal Building, N.Y.C.</i>, óleo sobre tabla de Colin Campbell Cooper, 1922, 76,2 x 61 cm. New York Historical Society. En: emuseum.nyhistory.org Abajo derecha, <i>New York Public Library</i>, óleo sobre lienzo de Colin Campbell Cooper, c. 1915, 73,7 x 92 cm. Colección privada (vendido en Christie's, Nueva York, en mayo de 2008). En: www.christies.com</p>	415
<p>3.1.2.34 Izquierda, <i>A Bigger Splash</i>, acrílico sobre lienzo de David Hockney, 1967, 242 x 243 cm. Tate Gallery, Londres. En: www.hockneypictures.com</p>	418
<p>3.1.2.35 Izquierda, <i>American landscape</i>, óleo sobre lienzo de Charles Sheeler, 1930, 61 x 79 cm. Museum of Modern Art, Nueva York. En: www.moma.org/search/collection?query=Charles+Sheeler</p>	419
<p>3.1.2.37 Izquierda, <i>Cliff Dwellers</i>, óleo sobre lienzo de George Bellows, 1913, 102,2 x 107 cm. Los Angeles County Museum of Art. En: www.artchive.com/artchive/B/bellows.html#images Derecha, <i>Six O'Clock, Winter</i>, óleo sobre lienzo de John Sloan, 1912, 66 x 81,3 cm. The Phillips Collection, Washinton, D.C. En: www.artchive.com/artchive/S/sloan.html#images</p>	420
<p>3.1.2.38 Abajo, <i>Nighthawks</i>, óleo sobre lienzo de Edward Hopper, 1942, 84 x 152,4 cm. The Art Institute of Chicago. En: Novak (2007a, lámina 15)</p>	421
<p>3.1.2.44 Arriba izquierda, triple escalera helicoidal en el interior del convento de Santo Domingo de Bonaval, en Santiago de Compostela, siglos XVII y XVIII. Fotografía: es.wikipedia.org/wiki/Convento_de_Santo_Domingo_de_Bonaval</p>	428
<p>3.1.2.46 Abajo derecha, interpretación digital de un fondo de Blancanieves y los siete enanitos (Disney, 1938) realizado por Patrik Spacek en 2011. En: animationbackgrounds.blogspot.com/search/label/SNOW%20WHITE</p>	429

Figura	Página
3.1.2.47 Izquierda, <i>Isabella and the Pot of Basil</i> , óleo sobre lienzo de William Holman Hunt, 1976, 187 x 116 cm. Laing Art Gallery, Newcastle upon Tyne, Inglaterra. En: www.artchive.com/ftp_site.htm Derecha, <i>My Gems</i> , óleo sobre madera de William Michael Harnett, 1888, 45,7 x 35,5 cm. National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.artchive.com/artchive/H/harnett.html#images	430
3.1.2.50 Arriba izquierda, <i>Interior of a stable</i> (fragmento), óleo sobre lienzo de Eliphalet Fraser Andrews, sin fecha, 23,5 x 32,3 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=42	433
3.1.3.1 Abajo, fotografías de U. Pardo, 2009	435
3.1.3.5 Arriba izquierda, <i>Abadía en el encinar</i> (fragmento), óleo sobre lienzo de Caspar David Friedrich, 1809-1810, 110,4 x 178 cm. Staatliche Museen, Berlín. En: www.artehistoria.jcyl.es/genios/cuadros/6193.htm	438
3.1.3.19 Derecha, <i>Maria Magdalena penitente (Magdalena Terf)</i> , óleo sobre lienzo de Georges de La Tour, 1642-1644, 128 x 94 cm. Museo del Louvre. En: commons.wikimedia.org/wiki/Category:Georges_de_La_Tour	450
3.2.4 <i>Long Island Landscape with Red Building</i> , óleo sobre lienzo de Fairfield Porter, c. 1962, 71,4 x 122 cm. Sheldon Memorial Art Gallery, Lincoln, Nebraska. En: www.artchive.com/artchive/P/porter.html#images	455
3.2.1.2 Izquierda, <i>Nocturne in Black and Gold: The Falling Rocket</i> , óleo sobre tabla de James Abbott McNeill Whistler, 1875, 60,3 x 46,6 cm. Detroit Institute of Arts. En: www.ibiblio.org/wm/paint/auth/whistler Derecha, <i>Expulsion from the Garden of Eden</i> , óleo sobre lienzo de Thomas Cole, c. 1827-1828, 101 x 138,5 cm. The Museum of Fine Arts, Boston. En: www.mfa.org/collections/index.asp	458
3.2.1.4 Izquierda, <i>Sunset in the Yosemite Valley</i> , óleo sobre lienzo de Albert Bierstadt, 1868, 90 x 131 cm. The Haggin Museum, Stockton, California. En: www.albertbierstadt.org	460
3.2.1.11 Izquierda, <i>Among the Sierra Nevada, California</i> , óleo sobre lienzo de Albert Bierstadt, 1868, 183 x 305 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=2059	

Figura	Página
Derecha, <i>L'Empereur</i> , óleo sobre lienzo de James Carroll Beckwith, 1912, 304,8 x 228,6 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=1714	466
3.2.1.12 Fotografía de U. Pardo. Comarca del Sobrarbe (Huesca), 2011	467
3.2.1.13 Izquierda, <i>The After Glow</i> , óleo sobre lienzo de Frederic Edwin Church, 1867, 97,4 x 123,8 cm. Office of Parks Recreation and Historic Preservation, Olana State Historic Site, Estado de Nueva York. En: www.nysparks.com/historic-sites/23/details.aspx	467
3.2.1.20 Izquierda, <i>Mann und Frau in Betrachtung des Mondes</i> , óleo sobre lienzo de Caspar David Friedrich, 1830-1835, 34 x 44 cm. Alte Nationalgalerie, Berlín. En: www.allartclassic.com Derecha, <i>Moonlight in Virginia</i> , óleo sobre tabla de George Inness, c. 1884, 51 x 76,5 cm. Birmingham Museum of Art, Birmingham, Alabama. En: www.georgeinness.org	473
3.2.1.23 Izquierda, <i>Noche estrellada</i> , óleo sobre lienzo de Vincent van Gogh, 1889, 73,7 x 92 cm. Museum of Modern Art, Nueva York. En: www.artehistoria.jcyl.esl	475
3.2.1.35 Izquierda, <i>Excavation at Night</i> , óleo sobre lienzo de George Bellows, 1908, 86,4 x 111,8 cm. Colección privada. En: www.artchive.com/artchive/B/bellows.html#images Derecha, <i>A Keleti pályaudvar éjjel</i> , óleo sobre lienzo de Tivadar Kosztka Csontváry, 1902, 65 x 44 cm. Museo Herman Ottó, Miskolc (Hungría). En: commons.wikimedia.org/wiki/Csontv%C3%A1ry_Tivadar	486
3.4.12 Arriba izquierda, apuntes de gente y arquitectura marroquí (fragmento), acuarela de Eugène Delacroix, 1832. En: commons.wikimedia.org/wiki/Eug%C3%A8ne_Delacroix	539

Capítulo 4

4.1.1 Dos obras de Salvador Dalí. Izquierda, <i>Figuras tendidas sobre la arena</i> , óleo sobre tabla, 1926, 20,7 x 27,3 cm. Salvador Dalí Museum, St. Petersburg, Florida. Derecha, <i>Ascensión</i> , 1958, 115 x 123 cm. Colección privada. En: www.wikiart.org/en/salvador-dali	587
--	-----

Figura	Página	
4.1.4	<p>Izquierda, <i>Les Très Riches Heures du duc de Berry: Juin</i>, ilustración sobre pergamino de los hermanos Limbourg, 1412-1416, 22,5 x 13,6 cm. Musée Condé, Chantilly. En: commons.wikimedia.org</p> <p>Derecha, <i>Perspectiva con pórtico, o Capricho con columnata en el interior de un palacio</i>, óleo sobre lienzo de Canaletto, 1765, 131 x 93 cm. Galería de la Academia de Venecia. En: www.artchive.com/ftp_site.htm</p>	590
4.1.1.2	<p>Arriba, <i>Le Pont de l'Europe</i>, óleo sobre lienzo de Gustave Caillebotte, 1876, 124,7 x 180,6 cm. Musée du Petit Palais, Ginebra. En: www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2006/impresionismo</p>	596
4.1.2.4	<p>Arriba izquierda, <i>New Road</i>, óleo sobre lienzo de Grant Wood, 1939, 33 x 38 cm. The National Gallery of Art, Washington, D.C. En: www.nga.gov/cgi-bin/tinfo_f?object=61104</p>	610
4.1.2.5	<p><i>Country Road by a House</i>, óleo sobre lámina de cobre de Gottfried Wals, 1620s, 23,5 cm de diámetro. Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas. En: www.kimbellart.org/Collections</p>	611
4.2.1	<p>Dos óleos sobre tabla de Antonio López García, medidas y ubicación no especificadas: izquierda, <i>Almendra en flor</i>, 1972-1974; derecha, <i>La rosa</i>, 1980. En: pintura.aut.org/BU04?Autnum=5.787</p>	623
4.2.1.1	<p><i>Entrega de las llaves a San Pedro</i>, fresco de Pietro di Cristoforo Vannucci (Perugino), 1482, 335 x 550 cm. Capilla Sixtina, Ciudad del Vaticano. En: es.wikipedia.org/wiki/Capilla_Sixtina</p>	624
4.2.1.3	<p><i>Interior view of the Henry VII Chapel, Wensminster Abey</i>, óleo sobre lienzo de Canaletto, fecha desconocida, 77,5 x 67 cm. Colección privada. En: www.britannica.com</p>	625
4.2.2.1	<p><i>London: Northumberland House</i>, óleo sobre lienzo de Canaletto, 1752, 84 x 137 cm. Colección privada del duque de Northumberland. En: www.artchive.com</p>	636
4.2.2.3	<p><i>Jeune Homme à sa fenêtre</i>, óleo sobre lienzo de Gustave Caillebotte, 1875, 117 x 82 cm. Colección privada. En: www.artchive.com/artchive/C/caillebotte</p>	638

Figura	Página	
4.2.3.1	Imágenes de Olite (Navarra): izquierda, el Palacio de los Reyes de Navarra; derecha, fachada de la iglesia de Santa María La Real. Fotos U. Pardo, 2011	647
4.2.4.3	<i>La expulsión de Heliodoro del Templo</i> , fresco de Rafael Sanzio, 1511-1512, 400 x 750 cm. Museos Vaticanos. En: mv.vatican.va	666
4.2.4.11	<i>Night in Bologna</i> , tempera de Paul Cadmus, 1958, 129 x 89 cm. Smithsonian American Art Museum, Washington, D.C. En: americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=3619	675
4.2.5.4	<i>Southwark cathedral</i> , fotografía de Matthias Rhomberg, 2009. En: www.flickr.com/photos/realsmile/3967229016/	681
4.3.1	<i>Gran Vía-Clavel</i> , óleo sobre lienzo de Antonio López García, 1977-1990, 119,5 x 124 cm. Ubicación no especificada. En: pintura.aut.org/BU04?Autnum=5.787	683
4.3.2	Arriba, esquema de proyección esférica centrada, de John White (1994, p. 214). Abajo: izquierda, <i>Rundle Mall, Adelaida, Australia</i> , fotografía tomada con gran angular. En: www.livingtravel.com/australia/Southaustralia/adelaide/adelaide_2fisheye.htm; derecha, proyección esférica descentrada, de Wright (1983, p. 173)	683
4.3.3	<i>Retrato de Arnolfini y su esposa</i> (denominado en inglés <i>The betrothal of the Arnolfini</i>), óleo sobre tabla de Jan van Eyck, 1434, 81,8 x 59,7 cm. National Gallery, Londres. En: www.artchive.com/artchive/V/van_eyck/arnlfini.jpg.html	684
4.3.1.1	Abajo, fotografía realizada con objetivo ojo de pez en la Catedral anglicana de Adelaida (Australia). En: www.livingtravel.com/australia/southaustralia/adelaide/adelaide_1d.htm	686
4.3.1.3	Fotografías tomadas con gran angular, por JRFoto: izquierda <i>The house of Kalmar</i> ; derecha, <i>The big dig II</i> . En: www.flickr.com/photos	688
4.3.1.7	Abajo: <i>Espinna II</i> , fragmento de una fotografía tomada con ojo de pez, por JRFoto. En: www.flickr.com/photos/frammfoto	693
4.3.2.1	Izquierda, <i>Mano sosteniendo un espejo</i> , litografía de M.C. Escher, 1935, 32 x 21,5 cm. Gementeemuseum, La Haya. En: Gómez et al., 2001, p.121. Derecha, <i>Spheres</i> , escultura en acero inoxidable de Herbert	

Figura	Página
	702
4.4.1	708
4.4.2	709
4.4.4	711
4.4.15	719

ANEXO I: GLOSARIO DE TÉRMINOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Las definiciones de los términos de animación que se recogen en este glosario se apoyan en los vocabularios y textos de Fernández-Tubau (1994), Delgado (2000), Sánchez Noriega (2005), García (2005) y Magny (2005). Uno de sus objetivos es permitir al lector que comience explorando este trabajo por el capítulo de conclusiones, que pueda consultar algún término no habitual, como los referentes a las corrientes pictóricas estadounidenses.

Acetato: Hoja plástica, transparente destinada a reproducir en fotocopiadora o mediante calcado el dibujo de animación para ser coloreado con pintura adherente (acrílica). Ahora se sustituye este proceso por el coloreado por ordenador.

Ashcan School: Literalmente “Escuela del cubo de basura”, considerada como el preludio del Modernismo en los Estados Unidos. Agrupa a un conjunto de pintores neoyorquinos que, a principios del siglo XX, reflejan en sus obras la dura realidad social del momento, con una estética a caballo entre un impresionismo oscuro y un expresionismo a veces violento y desgarrado (véanse las figuras 1.4.13, 1.4.14 y 3.1.2.37).

Background: Fondo de una escena de animación. Suele realizarse con guache o acuarela, pero puede utilizarse cualquier técnica.

Cabeza caliente: Cámara capaz de realizar diversos movimientos montada en una grúa manejada por control remoto. Se utiliza en retransmisiones deportivas y de otros espectáculos, para realizar tomas desde posiciones de difícil acceso.

Cámara multiplano: Equipo de rodaje que permite la utilización de diversos niveles (hasta catorce) de acetatos pintados, pero separados entre sí, para producir un efecto de profundidad. La primera cámara multiplano fue usada, en una forma primitiva, por Lotte Reiniger en la filmación de *Las aventuras del príncipe Achmed* (1926), aunque tal iniciativa suele atribuirse a Disney con *The Old Mill* (1937).

Campo visual: Área que puede encuadrarse con la cámara. En animación se utiliza una referencia de los campos posibles denominada carta de campos.

Cartoon: Serie de animación en que la distorsión de la forma de personajes y objetos es común, así como las líneas cinéticas o las transformaciones retóricas. Se contraponen al formalismo usual del cine comercial de animación, en que los recursos citados raramente se utilizan. En sus fondos no suele utilizarse una construcción perspectiva unificada.

CGI: Siglas de *Computer Generated Imagery*, imágenes generadas por ordenador.

Contrapicado: Toma que se realiza con la cámara situada a una altura inferior a la del personaje u objeto y enfocando hacia arriba.

Cortometraje: Película cuya duración es menor de 30 minutos.

Facetado: Efecto pictórico resultante de dividir un cuadro rítmicamente en campos de límites rectilíneos, cada uno de ellos con diferente modulación de la luz y el color. Es un aspecto de la pintura precisionista, característico en la obra de Charles Demuth (1883-1935).

Deep canvas: Literalmente “lienzo profundo”. *Software* de animación mediante el cual las figuras dibujadas en 2D se mueven en un decorado tridimensional que se ha pintado con pincel digital como si fuera un lienzo. El programa conserva en su memoria cada pincelada del escenario, y cuando la cámara virtual filma ese entorno desde cualquier ángulo el espectador tiene la sensación de estar dentro de la escena (véanse las figuras 2.2.3.22 y 2.2.3.23). Fue utilizado por primera vez en *Tarzán* (Disney, 1999).

Escuela del río Hudson: Estilo paisajista multitudinario que tiene lugar en Estados Unidos entre los años 20 y los finales del siglo XIX. Refleja una visión romántica e idealizada de la naturaleza salvaje norteamericana, que presenta como algo no solo bello y grandioso sino también mágico y espiritual (véanse las figuras 1.1.2.11, 1.4.2, 3.1.1.10, 3.1.1.20, 3.1.1.27 y 3.2.1.11). Es una pintura de gran destreza técnica, con un tratamiento de la luz que suele buscar efectos atmosféricos dramáticos (figuras 1.4.10, 3.2.1.13 y 3.1.1.38), trabajado todo ello en el estudio a partir de apuntes del natural.

Flashback: Escena retrospectiva o salto atrás en el tiempo durante el relato cinematográfico, mediante el cual se informa de circunstancias anteriores que pueden explicar hechos o comportamientos en el presente del relato.

Flashforward: Salto adelante en el tiempo durante el relato cinematográfico, mediante el cual se anticipan hechos por ocurrir.

Fondista: Pintor de fondos.

Fondo panorámico: Fondo de gran tamaño que permite diversos encuadres, en horizontal o en vertical.

Foreground (equivalente a **Overlay**): Dibujo suplementario al del fondo, que se incluye con la cámara multiplano por delante del plano de animación.

Formato: Se refiere a las dimensiones del film. La anchura del soporte se mide en milímetros. Los formatos son: 70 mm (Scope) y 35 mm (Estándar o Paso Universal); el resto por debajo del estándar son 16, 9, 5, 8 y Súper 8.

Gran angular: Objetivo de distancia focal entre 18 y 35 mm, cuyos ángulos de visión superan los 60° y poseen gran profundidad de campo, con lo que se pueden filmar objetos y personajes muy próximos y espacios interiores reducidos. Son muy útiles también en fotografía de paisaje y arquitectura

aunque producen una distorsión apreciable, sobre todo en los extremos de la imagen, a partir de los 28 mm, con ángulos de visión mayores de 80°.

Largometraje: Cualquier película cuya duración exceda los 60 minutos.

Layout: Puesta en escena. Fase intermedia entre la realización del *storyboard* y la animación. Consiste en un dibujo con el planteamiento de cada plano, incluyendo, además de una referencia dibujada de la acción que se desarrolla, aspectos como los *overlays* y *underlays*, si los hubiera, así como el campo en el que va a trabajarse y los movimientos de cámara.

Morphing: Efecto especial creado digitalmente de modo que una imagen se transforma progresivamente en otra mediante un programa que busca similitudes entre los píxeles que forman ambas imágenes; las estructuras reconocibles son perfiladas o moldeadas, mientras otras partes son difuminadas o sus paletas de color reducidas.

Líneas cinéticas: Líneas de velocidad que representan el espacio recorrido por un personaje u objeto, o líneas que señalan las diversas posiciones de un cuerpo durante un determinado movimiento o gesto.

Mediometraje: Cualquier película cuya duración se halla entre los 30 y 60 minutos.

Noche americana: Apariencia de iluminación nocturna para escenas filmadas de día en exteriores. Tal efecto se logra con la mínima apertura del objetivo y los filtros adecuados durante las tomas.

Objetivo macro: Objetivo con efecto lupa, utilizado para fotografiar o filmar desde muy cerca (hasta 1 cm) objetos o seres muy pequeños, como los insectos.

Ojo de pez: Objetivo cuya distancia focal está entre 6 y 16 mm. Proporciona un gran ángulo de visión, que supera los 100° y puede alcanzar e incluso superar los 180°, pero genera imágenes fuertemente deformadas, similares a las del reflejo en un espejo esférico.

Overlay: Véase *Foreground*.

Perspectiva cinética: Información sobre la profundidad que proporciona el desplazamiento de un personaje u objeto a lo largo del eje óptico.

Perspectiva tonal: Efecto de profundidad subrayado o mitigado mediante la iluminación y el color.

Picado: Toma realizada con la cámara situada a una altura superior a la del personaje u objeto y enfocando hacia abajo.

Plano subjetivo: Toma que obedece a la perspectiva visual de uno de los personajes de la historia.

Posterización/posterizado: Proceso y efecto pictórico resultante de eliminar las transiciones tonales, sustituyéndolas por un número muy limitado de áreas con tintas planas que gradan entre los tonos extremos. Este proceso lo realiza de forma automática cualquier versión de Photoshop.

Precisionismo: Tendencia artística dentro del Modernismo norteamericano que se desarrolló entre las dos guerras mundiales. Su tema principal es el paisaje urbano e industrial, que se representa con formas geométricas estilizadas, a veces fotorrealistas, sin elementos orgánicos ni alusiones sociales (véase la figura 1.4.15).

Realismo mágico: Estilo pictórico que aparece en Estados Unidos sobre los años 40 del siglo XX, no como movimiento artístico sino como práctica individual. No representa elementos fantásticos, sino que pretende captar el espíritu de las cosas y que la percepción de magia surja del espectador (véanse las figuras 1.4.21 y 1.4.22).

Renderización: (del inglés *to render* = reproducir, representar, traducir, verter; *the rendering* = representación, reproducción, versión). En *CGI* se entiende como el vertido o integración de las múltiples capas con elementos digitales elaboradas por separado para crear el escenario fílmico definitivo, incluida su iluminación.

Road movie: Su traducción directa es “película de carretera”, pero por extensión se entiende como tal cualquier película en que el o los protagonistas realizan un viaje, con destino incierto, a través de diversos entornos, lo que da lugar a su interacción con nuevos personajes.

Rotoscopia: Técnica consistente en calcar fotograma a fotograma, como dibujos, la actuación filmada de personajes reales, a fin de obtener una animación con mayor naturalidad de movimientos. En el cine de animación realizado mediante ordenador y en escenas del cine de acción real su equivalente es el efecto especial denominado *motion capture* (captura de movimiento) o, aún más evolucionado, *performance capture* (captura de actuación).

Secuencia: Escenas consecutivas con unidad de acción (dramática) y tiempo, o al menos con cierta relación temporal. No implica, necesariamente, la unidad espacial, dado que una secuencia puede estar formada por una escena (y diferentes planos), o por varias escenas.

Stop-motion: Animación consistente en ir moviendo mínimamente las figuras que van a actuar en pantalla, fotografiándolas (capturando fotogramas) cada vez. Sistema utilizado para animar con plastilina, siluetas o marionetas.

Storyboard: Guión gráfico. Conjunto de viñetas donde se dibuja cada plano de la película, mostrando la acción, y se reproducen los diálogos, de modo que da una idea precisa del resultado final. Su utilización data de la década de los años 30, cuando la industria del dibujo animado pasó a ser un trabajo de colaboración entre todos los artistas del estudio.

Teleobjetivo: Objetivo de distancia focal superior a 70 mm que permite acercar y filmar objetos lejanos. A cambio, reduce el ángulo de visión (desde unos 30° hasta 13°), así como la profundidad de campo.

Tilt: (del inglés *to tilt* = inclinar). Barrido de cámara en la vertical, para seguir desde un punto fijo a un móvil que varía de altura, o para recorrer en toda su dimensión un edificio o relieve que, por su dimensión vertical, supera el encuadre de la cámara. En animación tradicional equivale a un *travelling* aparente o paneo vertical, en que la cámara permanece fija y es un fondo panorámico el que se desplaza (véase *travelling*).

Tonalismo: Movimiento pictórico estadounidense que se desarrolla entre 1880 y 1920. Es un estilo realista que pretende, antes que describir, sugerir sensaciones y sentimientos, haciendo énfasis en las atmósferas nebulosas, alejadas de contrastes cromáticos fuertes (véanse las figuras 1.4.8, 3.1.1.36 y 3.1.1.43).

Transformación retórica: Representación convencional de una pasión repentina o cambio en el ánimo o estado de un personaje. Ejemplo: ojos que cambian al símbolo \$ para expresar codicia, o a focos rojos por ira. Son habituales en el *cartoon*, pero raras en los largometrajes comerciales de animación, con la excepción de los ojos con círculos concéntricos de colores cambiantes para expresar poder o enajenación hipnótica, como se ve, por ejemplo, en *El libro de la selva* o en *Zafarrancho en el rancho*.

Travelling: Movimiento de cámara resultante del desplazamiento de la misma en el espacio, sobre raíles o montada en una grúa. Según el desplazamiento el *travelling* puede ser horizontal, vertical, hacia delante, hacia atrás y circular. En animación *stop-motion* los *travellings* son reales, con la cámara sobre grúa o raíles proporcionados al tamaño de los decorados. En animación 2D la cámara permanece fija y es el fondo el que se desplaza. Algunos autores denominan **paneo** a este *travelling* aparente. En animación por ordenador es la cámara virtual la que realiza los desplazamientos en el espacio creado digitalmente.

Underlay: Dibujo complementario al del fondo, situado por encima de él en un acetato aparte, pero por debajo del plano de la animación.

Zoom: Dícese del objetivo cuya distancia focal se puede variar a lo largo de una toma, y también del plano tomado con dicho objetivo, de forma que el personaje, fondo u objeto filmado parezca acercarse (distancia focal creciente, *zoom in*) o alejarse (distancia focal progresivamente menor, *zoom out*). En animación 2D el zoom puede simularse acercando o alejando la cámara del banco de animación, sin variar la distancia focal; es decir, realizando, en realidad, *travellings* adelante o atrás.

**ANEXO II: PELÍCULAS ORDENADAS
POR TÍTULO**

PELÍCULAS ORDENADAS POR TÍTULO

Los largometrajes listados en este anexo se incluyen en la Bibliografía, donde aparecen ordenados por apellido del director. A continuación están, sin embargo, ordenados por nombre del filme, facilitando así su localización al buscar información de un título del que no recordemos el apellido del director. Todas las películas han sido visionadas en DVDs de la zona 2 (Europa) excepto El zapatero y la princesa (*The thief and the cobbler / Arabian Knight*) que no ha sido editada en DVD para la zona 2. Así mismo, todas ellas son de EE.UU., en 35 mm y en color, salvo aquellas en que se especifica otro país o forma de presentación.

Aladdin. Walt Disney Pictures, 1992, 90 min. Dir.: John Musker y Ron Clements. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Anastasia. 20th Century Fox, 1997, 94 min. Dir.: Don Bluth y Gary Goldman. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Atlantis: el imperio perdido (Atlantis: the lost empire). Walt Disney Pictures, 2001, 70 mm, 95 min. Dir.: Kirk Wise y Gary Trousdale. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Aventuras del príncipe Achmed, Las (Die Abenteuer des Prinzen Achmed). bfi Films (British Film Institute Films), 2001 (restauración de una copia en blanco y negro de 1926, Comenius Film Berlín, reinstalando el color original de los fondos), 66 min. Dir.: Lotte Reiniger. Siluetas.

Balto. Universal Pictures, 1995, 74 min. Dir.: Simon Wells. Dibujo animado 2D.

Basil, el ratón superdetective (The great mouse detective). Walt Disney Pictures, 1986, 74 min. Dir.: Ron Clements, John Musker, Dave Michener y Burny Mattinson. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Batman: la máscara del fantasma (Batman: mask of the phantasm). Warner Bros., 1993, 76 min. Dir.: Eric Radomski y Bruce Timm. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Beavis y Butt-Head recorren América (Beavis and Butt-Head do America). Paramount Pictures, 1996, 70 min. Dir.: Mike Judge. Dibujo animado 2D.

Bella y la Bestia, La (Beauty and the Beast). Walt Disney Pictures, 1991, 85 min. Dir.: Gary Trousdale y Kirk Wise. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Bichos (A Bug's Life). Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 1998, 96 min. Dir.: John Lasseter y Andrew Stanton. Animación por ordenador.

Bob Esponja. La película (*The SpongeBob SquarePants movie*). Paramount Pictures, 2004, 99 min. Dir.: Stephen Hillenburg. Imagen real, dibujo animado 2D y plastilina.

Buscando a Nemo (*Finding Nemo*). Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 2003, 100 min. Dir.: Andrew Stanton y Lee Unkrich. Animación por ordenador.

Chicken Little. Walt Disney Pictures, 2005, 81 min. Dir.: Mark Dindal. Animación por ordenador.

Cuento del zorro, El (*Le Roman de Renard*). Doriane films, Francia, 1992 (restauración de la versión original de 1937), blanco y negro, 63 min. Dir.: Ladislav e Irene Starewitch. Marionetas.

Dinosaurio (*Dinosaur*). Walt Disney Pictures, 2000, 82 min. Dir.: Ralph Zondag y Eric Leighton. Animación por ordenador.

Edad de Hielo, La (*Ice Age*). 20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2002, 80 min. Dir.: Chris Wedge y Carlos Saldanha. Animación por ordenador.

Emperador y sus locuras, El (*The Emperor's new groove*). Walt Disney Pictures, 2000, 79 min. Dir.: Mark Dindal. Dibujo animado 2D y por ordenador.

En busca del valle encantado (*The land before time*). Universal Pictures, 1988, 66 min. Dir.: Don Bluth. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Espada mágica. En busca de Camelot, La (*Quest for Camelot*). Warner Bros., 1998, 85 min. Dir.: Frederik Du Chau. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Espantatiburones, El (*Shark tale*). DreamWorks, 2004, 89 min. Dir: Bibo Bergeron, Vicky Jensen y Rob Letterman. Animación por ordenador.

Fantasia 2000. Walt Disney Pictures, 1999, 75 min. Dir.: Eric Goldberg, Gaetan Brizzi, Paul Brizzi, Hendel Butoy, Frances Glebas, Pixote Hunt, James Algar y Don Hahn (secuencias con actores invitados). Dibujo animado 2D y por ordenador.

FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta (*FernGully: the last rainforest*). 20th Century Fox, 1992, 74 min. Dir.: Bill Kroyer. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Fievel va al Oeste (*An American tail: Fievel goes West*). Universal Pictures, 1991, 74 min. Dir.: Phil Nibbelink y Simon Wells. Dibujo animado 2D.

Fievel y el Nuevo Mundo (*An American tail*). Universal Pictures, 1986, 80 min. Dir.: Don Bluth. Dibujo animado 2D.

Final Fantasy, la fuerza interior (*Final Fantasy: the spirits within*). Columbia Pictures/Square Pictures, 2001, 106 min. Dir.: Hironobu Sakaguchi y Moto Sakakibara. Animación por ordenador.

Gigante de Hierro, El (*Iron Giant*). Warner Bros., 1999, 86 min. Dir.: Brad Bird. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Heavy Metal. Columbia Pictures, 1981, 87 min. Dir.: Gerald Potterton. Dibujo animado 2D y rotoscopia.

Hércules. Walt Disney Pictures, 1997, 93 min. Dir.: John Musker y Ron Clements. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Hermano Oso (*Brother Bear*). Walt Disney Pictures, 2003, 81 min. Dir.: Aaron Blaise y Robert Walker. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Hormigaz (*Antz*). DreamWorks/Pacific Data Images, 1998, 83 min. Dir.: Eric Darnell y Tim Johnson. Animación por ordenador.

Increíbles, Los (*The Incredibles*). Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 2004, 115 min. Dir.: Brad Bird. Animación por ordenador.

James y el melocotón gigante (*James and the giant peach*). Walt Disney Pictures, 1996, 80 min. Dir.: Henry Selick. Imagen real, marionetas, dibujo animado 2D y por ordenador.

Jimmy Neutrón: el niño inventor (*Jimmy Neutron: boy genius*). Paramount Pictures, 2001, 83 min. Dir.: John A. Davis. Animación por ordenador.

Jorobado de Notre Dame, El (*The Hunchback of Notre Dame*). Walt Disney Pictures, 1996, 86 min. Dir.: Kirk Wise y Gary Trousdale. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Lilo & Stitch. Walt Disney Pictures, 2002, 85 min. Dir.: Chris Sanders y Dean DeBlois. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Looney Tunes: de nuevo en acción (*Looney Tunes: back in action*). Warner Bros., 2003, 92 min. Dir.: Joe Dante. Imagen real, dibujo animado 2D y por ordenador.

Madagascar. DreamWorks/Pacific Data Images, 2005, 86 min. Dir.: Eric Darnell y Tom McGrath. Animación por ordenador.

Monstruos, S.A. (*Monsters, Inc.*). Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 2001, 92 min. Dir.: Peter Docter, Lee Unkrich y David Silverman. Animación por ordenador.

Mulán. Walt Disney Pictures, 1998, 88 min. Dir.: Barry Cook y Tony Bancroft. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby (*The secret of Nimh*). Metro Goldwyn Mayer Pictures, 1982, 79 min. Dir.: Don Bluth. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Novia Cadáver, La (*Corpse Bride*). Warner Bros., 2005, 78 min. Dir.: Mike Johnson y Tim Burton. Marionetas.

Nuevo Gulliver, El (*Новый Гулливер*). Mosfilm, 1935, URSS, blanco y negro, 75 min. Dir: Aleksandr Ptushko. Marionetas y movimiento real.

Oliver y compañía (*Oliver and company*). Walt Disney Pictures, 1988, 72 min. Dir.: George Scribner. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Pato Lucas en el pato cazafantasmas, El (*Daffy Duck's Quackbusters*). Warner Bros., 1989, 72 min. Dir.: Greg Ford y Terry Lennon. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Patoaventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida (*DuckTales. The movie: the treasure of the lost lamp*). Walt Disney Pictures, 1990, 73 min. Dir.: Bob Hathcock. Dibujo animado 2D.

Película de Tigger, La (*The Tigger movie*). Walt Disney Pictures, 2000, 77 min. Dir.: Jun Falkenstein. Dibujo animado 2D.

Pesadilla antes de Navidad (*Nightmare before Christmas*). Touchstone Pictures, 1993, 75 min. Dir.: Henry Selick. Marionetas.

Planeta del Tesoro, El (*Treasure Planet*). Walt Disney Pictures, 2002, 95 min. Dir.: Ron Clements y John Musker. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Pocahontas. Walt Disney Pictures, 1995, 81 min. Dir.: Eric Goldberg y Mike Gabriel. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Polar Express (*The Polar Express*). Warner Bros./Castle Rock Entertainment, 2004, 132 min. Dir.: Robert Zemeckis. Animación por ordenador, con captura de movimiento.

Princesa Cisne, La (*The Swan Princess*). New Line Cinema, 1994, 90 min. Dir.: Richard Rich. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

Príncipe de Egipto, El (*The Prince of Egypt*). DreamWorks, 1998, 97 min. Dir.: Brenda Chapman, Steve Hickner y Simon Wells. Dibujo animado 2D y por ordenador.

¿Quién engañó a Roger Rabbit? (*Who framed Roger Rabbit?*). Touchstone Pictures y Amblin Entertainment, 1988, 103 min. Dir.: Robert Zemeckis. Imagen real y dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Rescatadores en Cangurolandia, Los (*The Rescuers Down Under*). Walt Disney Pictures, 1990, 74 min. Dir.: Hendel Butoy y Mike Gabriel. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Rey León, El (*The Lion King*). Walt Disney Pictures, 1994, 88 min. Dir.: Roger Allers y Rob Minkoff. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Rey y yo, El (*The King and I*). Warner Bros., 1999, 90 min. Dir.: Richard Rich. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Robots. 20th Century Fox/Blue Sky Studios, 2005, 89 min. Dir.: Chris Wedge y Carlos Saldanha. Animación por ordenador.

Rugrats en París: la película (*Rugrats in Paris: the movie*). Paramount Pictures, 2000, 78 min. Dir.: Stig Bergqvist y Paul Demeyer. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Rugrats, la película (*The Rugrats movie*). Paramount Pictures, 1998, 79 min. Dir.: Norton Virgien e Igor Kovalyov. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Rugrats, vacaciones salvajes, Los (*Rugrats go wild*). Paramount Pictures, 2003, 80 min. Dir.: Norton Virgien y John Eng. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Ruta hacia El Dorado, La (*The road to El Dorado*). DreamWorks, 2000, 88 min. Dir.: Eric "Bibo" Bergeron y Don Paul. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Shrek. DreamWorks/Pacific Data Images, 2001, 89 min. Dir.: Andrew Adamson y Victoria Jenson. Animación por ordenador.

Shrek 2. DreamWorks/Pacific Data Images, 2004, 88 min. Dir.: Andrew Adamson, Kelly Asbury y Conrad Vernon. Animación por ordenador.

Simbad, la leyenda de los Siete Mares (*Sinbad: legend of the Seven Seas*). DreamWorks, 2003, 86 min. Dir.: Tim Johnson y Patrick Gilmore. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Sirenita, La (*The Little Mermaid*). Walt Disney Pictures, 1989, 82 min. Dir.: Ron Clements y John Musker. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

South Park, más grande, más largo y sin cortes (*South Park: bigger, longer & uncut*). Paramount Pictures/Warner Bros., 1999, 80 min. Dir.: Trey Parker. Animación por ordenador.

Space Jam. Warner Bros., 1996, 87 min. Dir.: Bruce W. Smith, Tony Cervone y Joe Pitka (acción real). Imagen real, dibujo animado 2D y por ordenador.

Spirit: el corcel indomable (*Spirit: stallion of the cimmaron*). DreamWorks, 2002, 83 min. Dir.: Kelly Asbury y Lorna Cook. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Supernenas, Las (*The Powerpuff Girls*). Warner Bros., 2002, 74 min. Dir.: Craig McCracken. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Supersónicos: la película, Los (*Jetsons: the movie*). Universal Pictures, 1990, 81 min. Dir.: William Hanna y Joseph Barbera. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Taron y el caldero mágico (*The black cauldron*). Walt Disney Pictures, 1985, 80 min. Dir.: Ted Berman y Richard Rich. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

Tarzán. Walt Disney Pictures, 1999, 88 min. Dir.: Kevin Lima y Chris Buck. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Thornberrys. La película, Los (*The wild Thornberrys movie*). Paramount Pictures, 2002, 94 min. Dir.: Jeff McGrath y Cathy Malkasian. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Titan A.E. 20th Century Fox, 2000, 95 min. Dir.: Don Bluth y Gary Goldman. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Tod y Toby (*The fox and the hound*). Walt Disney Pictures, 1981, 80 min. Dir.: Art Stevens, Ted Berman y Richard Rich. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Todos los perros van al cielo (*All dogs go to heaven*). United Artists, 1989, 85 min. Dir.: Don Bluth. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y por ordenador.

Toy Story. Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 1995, 81 min. Dir.: John Lasseter. Animación por ordenador.

Toy Story 2. Pixar Animation Studios/Walt Disney Pictures, 1999, 92 min. Dir.: John Lasseter, Ash Brannon y Lee Unkrich. Animación por ordenador.

Tron. Walt Disney Pictures, 1982, 70 mm, 92 min. Dir.: Steven Lisberger. Imagen real, rotoscopia y animación por ordenador.

Tygra, hielo y fuego (*Fire and ice*). 20th Century Fox, 1983, 81 min. Dir.: Ralph Bakshi. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato) y rotoscopia.

Una rubia entre dos mundos (*Cool World*). Paramount Pictures, 1992, 102 min. Dir.: Ralph Bakshi. Imagen real, rotoscopia y dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

Zafarrancho en el rancho (*Home on the range*). Walt Disney Pictures, 2004, 75 min. Dir.: Will Finn y John Stanford. Dibujo animado 2D y por ordenador.

Zapatero y la princesa, El (*The Thief and the Cobbler / Arabian Knight*). Miramax, 1995, 73 min., zona 1 (formato NTSC). Dir.: Richard Williams. Dibujo animado 2D (pintura sobre acetato).

ANEXO III: RELACIÓN DE ARTISTAS

RELACIÓN DE ARTISTAS

El siguiente listado se presenta como reconocimiento a los artistas de fondos en los largometrajes analizados, en general poco conocidos. Se incluye así mismo a los diseñadores de escenarios, categoría que agrupa a los igualmente poco conocidos creadores de maquetas y ambientes digitales; también a los creadores de arte conceptual, guiones de color y, por último, a los directores artísticos, que por su estatus en el equipo disfrutaban de mayor reconocimiento en los contenidos adicionales de los DVD's y en publicaciones como "El arte de...". El/los número/s entre paréntesis a la derecha de cada nombre hacen referencia a la participación del artista en la relación de largometrajes que figura al final de este anexo.

Algunos de los artistas que intervinieron en los filmes estudiados ya han fallecido. Si se ha podido constatar su defunción se hace constar el año de nacimiento y muerte. Los nombres en cursiva son aquellos que han sido mencionados en alguno de los capítulos de esta tesis.

Por último, se incluyen las páginas web funcionales en septiembre-diciembre de 2014 donde puede verse obra del creador correspondiente, relacionada o no con sus trabajos en los filmes de animación, puesto que algunos de ellos poseen obra pictórica independiente. Dichas páginas pueden ser propias del artista, recopilaciones de otros o galerías donde se expone su pintura para la venta. Esta relación ha tenido como principal dificultad el apellido único de los países anglosajones, que da lugar a que las coincidencias de nombre entre los artistas (pintores, ilustradores, escultores, diseñadores, músicos, fotógrafos, etc.) sean mucho más frecuentes de lo deseable.

Fondos

Adam, Oliver (16): <http://www.olivier-adam.com>
Adomitis, Troy (24): <http://troyadomitis.blogspot.com.es>
Albert, Steve (30, 42)
Alholm, Annette (43)
Altieri, Kathy (12, 22, 25, 32)
Alvarado, Peter (14)
Ando, Jennifer K. (32, 44, 56, 64, 71): <http://www.jenniferando.com>
Andrews, Christopher D. (3)
Ansolabehere, Martin (63)
Apinchapong, Sunny (10, 13, 25, 28, 35, 38, 47, 54, 71):
<http://apinchapong.blogspot.com.es>
Aquino, Winston B. (36, 52)
Atkinson, Barry (8, 10, 13, 25, 28, 47, 56): <http://barrysketches.blogspot.com.es>
Ayers, Mary Jo (47)
Ball, Douglas (12, 17, 18, 25, 32, 44, 64, 69, 71):
<http://consciousart.de/galleries/painting/dougball.php>

<http://www.lahainagalleries.com/?PRODLIST&aid=154385>
 Baltazar, Armand (42, 50, 61, 68): <http://www.armandbaltazar.com>
 Barnes, Timothy (63)
 Belliveau-Proulx, Allison (22, 28, 32, 47)
 Bennett, Peter (76)
 Bennett, Mannix (10, 13, 26, 27, 32, 37, 47)
 Bentham, Richard (8, 13): <http://www.rickbentham.com/>
 Berkey, Bruce (63): <http://www.berkeydesign.com>
 Besson, Olivier (32, 35, 44, 56)
 Bielecka, Daniela (1)
 Billingham, Joanna (27)
 Blackman, Ted (24): <http://crotchetycomics.blogspot.com.es>
 Bluth, Toby (49)
 Bodner, Alan (14): <http://alanbodner.blogspot.com.es/>
 Bonar, Marzette (20, 26)
 Boyce, Kit (63, 76)
 Brandstater, Justin L. (22, 28, 32, 35, 44, 54)
 Binggeli, Joe (15)
 Brock, Christopher (46, 50, 68)
 Brockhouse, Catherine (33)
 Brunner, Frank (15)
 Bryant, Errol (16)
 Buloff, Pierre (32)
 Butz, Steven (11, 24): <http://www.artofstevenbutz.com/portfolio/>
 Cacavault, Daniel (19)
 Callahan, Bonnie (15)
 Calmette, John (24): <http://www.johncalmette.com>
 Campbell, Brooks (25, 28, 32, 61): <http://www.brookscampbell.com>
 Cardone, Thomas (22, 28, 35): <http://thomascardone.blogspot.com.es>
 http://www.arthurtkalaherfineart.com/artist_ThomasCardone.html
 Chang, Russell G. (24)
 Chavez, Ruben (15, 37, 46): <http://rubenchavez.com>
 Cheng, Paul X.X. (36): <http://paulcheng-pc.blogspot.com.es>
 Clark, Andy (76): <http://andyclark.us>
 Clemente, Jocelyn D. (36, 52)
 Coats, Claude (47): <http://www.claudecoats.com>
 Coh, Hye Young (37, 44, 64): <http://hyecoh.blogspot.com.es>
 Coleman, Jim (1, 11, 12, 17, 18):
 http://www.fascinationstart.com/james_coleman
 Conklin, Gary (3)
 Cook, Gerald (33)
 Cooper, Daniel (22, 25, 28, 47, 64)
 Cooper, Gary (36)
 Craig, Phaedra (36, 52)
 Dane, Courtney (43)
 Danly, Mimi (27)
 DaSilva, Ray (34)
 Daskas, Richard (50, 61): <http://rdaskas.tumblr.com>
 Datuin, Bismarck "Butch" (53, 65)
 Daveloose, Inge (27): <http://inge-daveloose.com/>

Davis, Matt (50)
 De Crecy, Nicholas (16): <http://www.chriskaw.com/2012/07/the-art-of-nicolas-de-crecy.html>
 De Guard, Phil (14)
 De Felice, Ron (38, 62, 69): <http://rondefelice.blogspot.com.es/>
 http://bayviewgalleries.com/artist_131.html
 Dely, William J. (26, 33, 37, 46): <http://www.billdelyart.com/>
 Dempster, Albert (47)
 Devlin, John (36, 52)
 Dery, Floro (15)
 Desmarchelier, Luc (30): <http://www.ldesmarchelier.com>
 Dias, Ron (4, 9): <http://www.rondias.com>
Dilts, Alex (41, 53, 67): <http://alexdilts.blogspot.com.es>
 Dilworth, Paul (27, 33)
 Doktor, Patricia (21): <http://patriciadoktor.com>
 Domingo, Dominick R. (25, 28, 32, 44): <http://dominickdomingo.blogspot.com.es>
 Downes, Desmond (42, 50, 61, 68): <http://www.desd.ie>
 Drolette, Gregory Alexander (12, 18, 22, 25, 32, 35, 56)
Du Bois, Debbie (22, 25, 28, 32, 44, 56, 71) : <http://www.debbiedubois.com/>
 Duncan, Chris (76): <http://chrisduncan-planetgraphics.blogspot.com.es>
 Duncan, Paul (50, 61)
 Dunnet, David (63): <http://daviddunnet.blogspot.com.es>
 Durrell, Dennis (12, 37, 46): <http://www.tirageart.com/artist/dennis-durrell>
 Eckett, Sean (19)
 Eggleston, Gary M. (61)
 Emerson, John (6, 7, 11, 18, 22, 32)
 Ensle-Rendu, Carolyn (42)
 Esmeralda, Thomas (42)
 Evamy, Zoe J. (36): <http://www.zevamy.com>
 Fan, Xin-Lin (38, 62, 69)
 Fassett, Scott (35, 44, 64): <http://www.scottfassett.com>
 Fedorov, Eugene (43)
 Fernández, Jean-Paul (32, 35, 44, 56, 64)
 Fidanza, Marisa (38): <http://marisafidanzaportfolio.weebly.com>
 Finn, James D. (33, 37, 46): <http://www.jfinnart.com>
 Fournier, Thierry (16, 32, 35, 44, 64):
 http://www.tfmazal.fr/?page_id=444&lang=en
 Fowkes, Nathan (42, 50, 61, 68): <http://www.nathanfowkes.com>
 Francioni-Karp, Natalie (22, 25, 28, 35, 47, 54)
 Fredrickson, B.J. (23)
 Gake, Bradley J. (65, 67): <http://bradleygake.4ormat.com>
 Gardner, Frederick J. (63): <http://elfrederico.blogspot.com.es>
 Garmash, Natasha (o Natasha Liberman) (27): <http://nvliberart.com>
George, William "Mac" (18): www.macartprints.com
 Gibbons, Greg (33, 37, 46, 61): <http://g-nomeproject.com>
 Gil, Miguel (47, 54, 70, 71)
 Gleeson, Julie (30, 33)
 Gmuer, Al (15)
 Godefroy, Helene (16)

Goetz, David (4, 8)
 Gogol, Darek (19): <http://famousframes.com/artists/showArtist/darek-gogol>
 Goley, Jonathan E. (15, 20)
 Gooding, Ian S. (22, 35)
 Gordon, Dean (12, 17, 18, 22, 47, 71)
 Gosney, Micah R. (36, 52)
 Greco, Christopher F. (38, 62, 69): <http://christophergreco.com>
 Greenberg, Bari (42)
 Gross, Natasha (30, 33)
 Grossman, Larry (3): <http://www.retrovisions.com>
 Guenther, Annie (20, 33, 37, 46)
 Gurney, James (5): <http://jamesgurney.com/site>
 Guske, Carolyn (42, 50, 61, 76): <http://carolynguske.wordpress.com>
 Gutiérrez, Fides (53)
 Hackett, Susan (35, 44)
 Han, Tianyi (42, 50, 68)
 Hansen, Eric (47)
 Hansen, Karen (27)
 Hanson, Stephen (30): <http://www.stephenhanson.co.uk>
 Harris, Corey (3)
 Harris, Nick (9)
 Harrison, Malcolm (27)
 Haverland, Robert (24)
 Heichberger, Dick (20, 52):
 http://www.mclarryfineart.com/_artist_pages/dickheichberger.html
 Heng, Tang Kheng (42, 50, 61): http://www.gallerynucleus.com/artist/tang_heng
 Hern, Brian (6)
 Heschong, Eric (1950-2013) (15)
 Hickey, Jim (15)
 Hickman, Ruben (42, 50, 61): <http://rubenhickman.com>
 Hicks, Brad (21, 26, 32, 35, 38, 54, 56, 64): <http://www.bradhicks.com>
 Hirsch, Michael (16, 30)
 Holmes, Derek (36, 52): <http://derekholmes.weebly.com>
 Horley, Jason (35, 44, 56): <http://jasonhorley.carbonmade.com>
 Hughes, Nathan (56, 64)
 Humphries, Michael (7, 9, 15, 17, 25, 32): <http://www.michaelhumphries.net>
 Humphry, George (56)
 Huntsman, Wade (42, 50, 61, 68)
 Inman, Mike (61): <https://www.behance.net/gallery/4659355/Matte-Painting>
 Ito, Yoriko (42, 50, 61, 68): <http://www.yorikoito.com>
 Iwasz, Julia (27)
 Jarvis, David (44): <http://www.davidjarvisart.com>
 Jie, Xiangyuan (38, 62, 69): <http://jiestudios.weebly.com>
 Jiuliano, Emily (47)
 Joyce, Rita (49): <http://www.ritajoyceartist.com>
 Jones, Carl (10, 13, 32, 47, 54, 56, 64, 69, 70, 71):
 <http://www.kilcockartgallery.com/Artist/CarlJones.aspx>
 Jordan, Shahen (43): <http://shahens-gallery.blogspot.com.es>
 Joung-Raynis, Mikyung (28, 32, 44)
 Julian, Alison (26)

Julian, Paul (1914-1995) (20)
 Karoll, David Svend (24)
 Kaufmann, Bill (26, 42, 61, 68): <http://billkaufmann.blogspot.com.es>
 Keefer, Melvin (15): <http://www.melkeefer.com>
 Keene, Lisa L. (6, 7, 11, 12, 17, 18, 32, 35, 56, 64): <http://www.lisakeene.com>
 Kelly, Craig (46, 70, 76)
 Kelly, Paul M. (13, 36)
 Kerek, Bela (65): <http://belakerek.blogspot.com.es>
 Kim, Jae Boong (34)
 Kim, Lawrence (24)
 Kim, Phillip Young (26)
 Kincade, Thomas (1958-2012) (5): <http://www.thomaskinkade.com>
 Kirk, Douglas (27)
 Kössler, Walter (16, 19, 30)
 Kooser, Barry R. (25, 28, 38, 62, 69): <http://www.koosergallery.com>
 Kornyshev, Gena (41, 67)
 Kovats, Geraldine (38, 62): <http://kovatsart.com> y <http://geraldinekovats.com>
 Kovats, Dean (69)
 Kratter, Tia W. (3, 6, 7, 11, 12, 17, 18, 22, 32): <http://www.tiapaint.com>
 Kurinsky, Michael (32, 47, 56, 71)
 Lam, Joty (42, 50, 61, 68)
 Lasaine, Paul (42): <http://lasaineportfolio.blogspot.com.es>
 Le Cain, Errol (27) (1941-1988): <http://errolleccainlegacy.com>
 <http://es.pinterest.com/slbsilvana/artist-errol-le-cain/>
 Lee, Doug (45)
 Lee, John (35, 38, 56, 64, 71)
 Lloyd, Peter (1944-2009) (3)
 Lok, Sai Ping (56, 69): <http://www.simonlokart.blogspot.com.es>
 Lorencz, William (8, 32, 35, 44, 54, 71)
 Loveland, Jerry (15, 35, 44, 54, 64, 71)
 Lowden, Robert (42, 50): <http://rlowden.com/home.html>
 Lozano, Albert (45)
 Lukas, Ron (42)
Maltese, Christy (12, 17, 18, 22, 28, 71):
 <http://www.cristymaltese.com/Home.html>
 Martin, James J. (35, 56, 64, 69, 71): <http://jamesmartinstudio.blogspot.com.es>
 Marue-Mimura, Lorraine (15, 27)
 Massey, Barbara (38, 62): <http://masseyimagesamples.blogspot.com.es>
 McBride, David B. (26)
 McCamley, David (10, 13, 25, 27, 28, 32, 56): <http://www.davidmccamley.com>
 McCarson, Rae (24): <http://raemccarson.blogspot.com.es>
 McGrane, Henry (36, 52): <http://www.davidmccamley.com>
 McGraw, Kelly (35, 38, 54, 56, 64, 71)
 McLean, Eric S. (68):
 <http://www.tirageart.com/artist/eric-mclean#.U712GyiyOWk>
 McNab, Andrew (1955-2012) (16)
 McNamara, Kevin (38): <http://www.kevinmcnamara.us>
 Meorhle, Peter (33)
 Michaels, Serge (22, 25, 28, 32, 35, 44) (1960-2009)
 Mikyung, Joung-Raynis (35)

Miller, Gregory C. (44, 47, 54, 64, 71)
 Miller, Ian (21): <http://www.ian-miller.org>
 Millerau-Guilmard, Patricia (32, 44, 56)
 Moehrle, Peter (38, 62): <http://petermoehrle.blogspot.com.es>
 Mondt, Susan (63): <http://suemondtportfolio.tumblr.com>
 Montalban, Gary (20)
 Montgomery, Marilyn (43)
 Moore, Don (4, 8, 10, 13, 25, 28, 32, 35, 44, 56, 64, 71)
 Morell, Felipe (24)
 Mueller, Peter (3)
 Murray, David W. (38, 62, 69)
 Nason, Robyn C. (36, 52)
 Newton, Keith (28)
 Ohno, Hiroshi (49)
 O'Loughlin, Tom (1924-2007) (14)
 Page, Shelley (9, 19):
 Paguio, Wesley (76)
 Palmer-Phillipson, Patricia (15, 25, 28, 32, 35, 44)
 Park, Yong Nam (76)
 Parod, Joel (46): <http://www.parodjects.com>
 Pavloff, Pierre (16, 35, 44, 56)
 Petrilak, Jill A. (47, 63): <http://jillpetrilak.blogspot.com.es>
 Phillipson, Andrew R. (6, 7, 11, 12, 15, 26, 32, 33, 37)
 Phillipson, Philip (7, 11, 12, 17, 18, 22, 25, 28, 35, 44, 56, 70, 71)
 Pickens, Charles (21, 24)
 Ping Lok, Sai (26): www.simonlokart.blogspot.com.es
 Pisson, Michel (16)
 Pittenger, Kenny (76): <http://kennypittenger.blogspot.com.es>
 Poynter, Donald Bruce (34)
 Prince, Donna (26)
 Proctor, Bill (15)
 Quintua, Leonardo (53, 65, 67): <http://lcquintua.carbonmade.com>
 Rabbitte, David M. (36, 52): <http://www.davidrabbitte.com>
 Ravago III, Pio D. (36)
 Radomski, Eric (24)
 Rankine, Ray (30, 37):
 <http://www.artslant.com/global/artists/show/249528-ray-rankine?tab=ARTWORKS>
 Raynis, Mia (56)
 Read, Daniel (1950-2010) (32, 47, 54, 64, 71)
 Reboux, Brigitte (16)
 Reese, Eric (26, 43)
 Rice, John (15)
Rich, Brian (41, 53)
 Richards, Jeff (20, 37, 43): <http://jeffrichardsart.blogspot.com.es>
 Riffo, Colene (43)
 Robertson, Craig D. (12, 15, 37, 46)
 Robledo, Leonard (35, 54, 56, 64, 71)
 Roca, Junn (43): <http://www.junnroca.com>
 Roesch, Ron (15)

Rohu, Owen (36, 52): <http://www.rohuartgallery.com>
 Rose, Fara (47)
 Rose, Mike (19)
 Royo Morales, Joaquim (32, 35, 44, 56): <http://www.joaquim-royo.com>
 Roszak, Chris (63)
 Russell, Marta (3)
 Ryu, Jae (65)
 Salt, Jonathan C. (37, 46)
 Schade, Barbara (49)
 Schaefer, Robert "Bob Schaeffer" (15, 20)
 Sebern, Brian (1, 7, 11, 12, 37, 43)
 Shams, Mansoor (33)
 Shardlow, Paul (30, 61): <http://shardlowart.com>
 Shaw, Mel (1914-2012) (1): <http://www.melshawstudios.com/artist.php>
 Shay, Gina (26)
 Silver, Jesse (3): <http://silverimageservice.com/index.html>
 Silvers Jr., William T. (38, 44, 62, 69): <http://www.williamsilvers.com>
 Sluiter, Richard (25)
 Sniras, Sigitas (65): <https://www.facebook.com/SigisArt>
 Sommer, Mel (32)
 Spink, Kim (26, 37, 43)
 Spohn, Stan (1915-2012) (47)
 Stanton, Robert Edward (11, 12, 17, 18, 25, 28, 38, 62, 69):
 <https://robert-stanton.squarespace.com>
 Starling, Jeff (24)
 Stec, Paul (63)
 Stedman, Rachel (19, 30, 37)
 Stimpson, Colin (16, 19, 30, 32, 35): <http://www.colinstimpson.com>
 Stokes-Gilbert, Fiona (43): <http://network.artcenter.edu/FionaStokesGilbert>
 Sullivan, K. Sean (27, 28, 38, 44, 62, 69): www.ksean.com
 Swain, Kathleen (1, 9)
 Sycamore, Gary (19, 30, 33)
 Talbott, Adam T. (45)
 Tanashian-Gentry, Lucy (33): <http://lucyg.carbonmade.com>
 Tangonan, Joseph M. (36, 52)
 Tankelevich, Marianna (65, 67):
 <http://www.redbubble.com/people/mariannat/portfolio>
 Taylor, George (32, 35, 38, 54, 56, 71): <http://www.pgtaylorart.com>
 Thomas, Maryann (27, 28, 32, 47, 56, 71): <http://maryannthomas.com>
 Thomas, Richard H. (14) (1915-1996):
 <http://yowpyowp.blogspot.com/2011/01/background-artist-richard-h-thomas.html>
 Thompson, Justin K. (63): <http://shinypinkbottle.tumblr.com>
 Thongkham, Keo (45)
 Tianyi, Han (42, 50, 61, 68)
 Tong, Sue (27, 37)
 Torresan Jr., Ennio (19): <http://www.enniotorresan.com>
 Towns, Donald A. (3, 6, 7, 12, 17, 18, 22, 26, 43)
 Tsirgiotis, Chris (65): <https://www.flickr.com/photos/24722370@N08/>
 Tudor, Jill (9)

Turcotte, Kevin (22, 25, 28, 42, 50, 61, 68):
<http://kevinturcotteart.blogspot.com.es>
 Vacher, Christophe (32, 44, 47, 64): <http://vacher.com>
Venizelos, Dennis (15, 20, 46, 70, 76)
 Vollmer, Charles (Chuck) R. (25, 28, 38, 62):
<http://charlesvollmerillustration.blogspot.com.es>
 Vurbenova, Nadia H. (33, 37, 46): <http://nadiafinearts.blogspot.com.es>
 Wakefield, Laura (34)
 Wakeman, Diana (17, 18)
 Wang, David (Guang, Ying) (28, 38, 62, 69):
<http://davidwangart.blogspot.com.es>
Warter, Fred (16, 26): <http://theartofwarter.blogspot.com.es>
 Watkiss, John (47): <http://www.johnwatkissfineart.com>
 Weesner, Keith (24, 63): <http://www.keithweesner.com>
 Wehrli, Karl (42, 50)
 Wei, Zhaoping (42, 61)
 Wills, Scott (37, 50):
<http://muddycolors.blogspot.com.es/2013/01/scott-mills.html>
 Winter, Tod (24)
 Womersley, David (19)
 Wood, Gloria (15)
 Woodington, Thomas (3, 17, 18, 22, 25, 28, 32, 35, 44, 47, 54, 56, 69, 71)
 (1953-2012)
 Worthy, Jim (63): <https://www.flickr.com/photos/jimworthy>
 Wright, Claire (27, 30, 33)
 Yasuda, Kelvin (47): http://vk.com/wall16450456_7226
 Yatomi, Donald (42, 50): <http://www.yatomicconceptart.com>
 Yee, John (53): <https://www.behance.net/artofyee>
 Yorke, David (38, 44, 62, 69):
<http://www.plainsmen.com/artists/yorke/davidyorke.htm>
 Zhao, Wei M. (46)
 Zibach, Raymond (33)
 Zurcher, Micki (63, 76): <http://network.artcenter.edu/mickizurcher>

Escenografía y diseño de sets

Altieri, Kathy (61)
 Aretos, Guillaume (72): <http://guillaumearetos.blogspot.com.es>
Bacher, Hans (30, 38)
 Beck, Jeff (75)
Bell, John (39): <http://www.johnbellstudio.com>
 Bishop, Jackson (75)
 Bluth, Don (13)
 Brzeski, Bill (70)
 Caple, Scott (74): <http://www.threefingersholdthepen.blogspot.com.es>
 Carney, Trish (48, 58)
 Carter, Rick (75)
Clarke, Peter (60): <http://centerstagegallery.com/csg/peter-clarke>

Chiang, Doug (75): <http://www.iceblink.com/bios/dougchiang/gallery13.php>
 Cherniawsky, Todd (75)
 Christian, Brian (74)
 Cho, Jun Han (74)
 Cline, Fred (33, 59): <http://www.fredcline.com>
 Clinnard, Jennifer (23): <http://www.jenniferclinnard.com>
 Codd, Matt (56): <http://www.mattcodd.com>
 Cone, William (40, 48): <http://billcone.blogspot.com.es>
 Cronkhite, Kendal (78)
 Cruden, Philip A. (52): <https://www.behance.net/Phillymanjaro>
 Darrow, Pamela (74)
 Delgado, Ricardo F. (56)
 Doreau, Sylvain (55)
 Edelblut, Craig (55, 72)
 Eggleston, Ralph (66): http://tiger.towson.edu/~mlevis1/art365/works_ralph.html
 Farmer, Jon Childress (58)
 Felix, Paul (54, 62): <http://unofficialpaulfelix.blogspot.com.es>
 Gettinger, James (77)
 Hegedus, James (55)
 Hillman, Loren (23): <http://lorenhillman.com>
 Hoppe, Kseniya (75)
 Hrastar, Peggy (23, 31)
 Jaschob, Victoria (74)
 Jennings, Nick (76)
Jenson, Victoria (50)
 Jessup, Harley (31, 58)
 Joyce, William (77): <http://www.williamjoyce.com>
 King, Stephen (74)
 Kirkland, Geoffrey (33)
 Klein, Kristifir (74)
 Larson, Kenneth A. (75): http://www.setdesigner.biz/code/set_desn.shtml
 Lee, Ellen Moon (58)
 Leker, Larry (13): http://studioarts.com/gallery_larry_leker
 Malanitchev, Dima (53, 65, 67):
 http://larkgalleryonline.com/represented_artists/dima_malanitchev
 Martin, Jim (56): <http://jimmartindesign.co>
 Marshall, Cathlyn (75)
 Martishius, Walter P. (51): <http://www.waltermartishius.com>
 Masuda, Masako (75)
 McDowell, Alex (79)
Mignola, Mike (56): <http://www.artofmikemignola.com>
 Minchin, John (79)
 Odaka, Tadao (57)
Olds, Steven (64): <http://oldsdesign.com>
 Olsson, Gregg (23)
 Overby, Linda (23)
 Pauley, Bob (40)
 Pearson, Jim (48): <http://jimmyemery.daportfolio.com>
 Phuong, Phat (58, 74)
 Pierce, Douglas (78)

Romano, Lou (74): <http://louromano.blogspot.com.es>
Sanders, Chris (25): <http://www.chrissandersart.com>
Scarfe, Gerald (35): <http://www.geraldscarfe.com>
Christian Schellewald (50): <http://cwschellewald.com>
St. Pierre, Dan (73)
Stover, Smokey (75)
Sukiennik, Danny (58, 74): <http://sukiennik.blogspot.com.es>
Swiderski, Dawn (31)
Tindall, Brian (74)
Todd, Michael (74): <http://www.micktodd.com>
Torbit, Elizabeth (58)
Uesato, Haji (77)
Vander Wende, Richard (22): <http://www.vanderwende.com>
Vignali, Marcello (62): <http://vignalistudio.blogspot.com.es>
Vincelette, Sophie (40, 48, 58)
Weinger, Don (31, 39, 55)
Westacott, Paul (72): <http://westacottdesign.com>
Womersley, David (80)
Zibach, Raymond (68)

Arte conceptual y desarrollo visual

Apinchapong, Sunny (73): <http://apinchapong.blogspot.com.es>
Bacher, Hans (22, 25, 35, 47, 56, 69)
Cardone, Thomas (54): <http://thomascardone.blogspot.com.es>
Clyne, James (75): <http://www.jamesclyne.com>
Corben, Richard (2): <http://www.corbencomicart.com>
David, Amnon (33)
Desmarchelier, Luc (42, 50, 79): <http://www.ldesmarchelier.com>
Eggleston, Gary R. (12): <http://www.garyeggleston.com>
Elliott, Craig (73): <http://www.craigelliottgallery.com>
Flora, Brian (75)
Fowkes, Nathan (73): <http://www.nathanfowkes.com>
Gaskill, Andy (12)
Gabbana, Marc (59, 75): <http://www.marcgabbana.com/default.php>
Gaul, Randy (75): <http://www.randygaul.com/randygaul/default.asp>
Giraud, Jean "Moebius" (3) (1938-2012): <http://www.moebius.fr>
Gogol, Darek (28, 32, 47, 50, 68):
<http://famousframes.com/artists/showArtist/darek-gogol>
Gullerud, Peter (22, 37): <http://www.petergullerud.com>
Heinzen, Kory S. (78)
Hickman, Ruben (78): <http://rubenhickman.com>
Humphries, Michael (56, 71): <http://www.michaelhumphries.net>
Ito, Yoriko (78): <http://www.yorikoito.com>
Kaufman, Kurt (75): <http://kurtkaufman.com>
Keene, Lisa (25): <http://www.lisakeene.com>
Koller, Travis (78): <http://www.travisleekoller.com>
Lautrette, Christophe (73): <http://lautrette.blogspot.fr/>

Li, Ed (73): <http://www.edliportfolio.com>; <http://edlisketch.blogspot.com.es>
 Lloyd, Peter (1944-2009) (3):
<http://x-factor-e.blogspot.com.es/2009/05/influenza-peter-lloyd.html>
 Louis, Dominique (37, 66): <https://www.tumblr.com/tagged/dominique-louis>
 Martin, Jim (62): <http://martinconceptart.blogspot.com.es>;
<http://jimmartindesign.co/artwork.html>
 Mather, Bill (75): <http://www.matherart.com>
 Mathiesen, Sean (79)
 Mead, Syd (3): <https://es.pinterest.com/arthritis/artist-syd-mead>
 McKie, Angus (2): <https://www.pinterest.com/marciod18/angus-mckie>
 Mole, Olivia (73)
 Nichols, Sue (18, 25, 32, 38, 54, 62): <http://www.mothernichols.com>
 Nissen, Frank (64)
 Pak, Ken (73)
 Pin, Ho (73)
 Police, Carol Kieffer (71):
<http://www.creativetalentnetwork.com/portfolio.php?id=601>
 Ruppel, Robh (38, 56, 64): <http://www.robhruppel.com>
 Saccheri, David (75): <https://saccheriportfolio.wordpress.com>
 Sacilioc, Ritchie (73): <http://rsacilioc.blogspot.com.es>
 Scapulla, Caren (71)
 Shaw, Mel (7) (1914-2012): <http://www.melshawstudios.com/artist.php>
 Schellewald, Christian (42): <http://cwschellewald.com>
 Tamm, Henrik (73): <http://www.henriktamm.com/home.htm>
 Taylor, Richard (3): <http://richardtaylor.com>
 Vacher, Christophe (73): <http://vacher.com>
 Varela, Simón (37, 52, 66, 79):
<https://www.pinterest.com/pibabr/art-by-simon-varela/>
Vignali, Marcello (54, 62): <http://vignalistudio.blogspot.com.es>
 Warkentin, Thomas (2)
 Watkiss, John (54, 56, 64): <http://www.johnwatkissfineart.com>
 Wilson, James Wood (78): <http://www.jameswilsonart.net>
 Wilson, Suzanne Lemieux (36, 52)
 Woolf, Julia (78): <http://www.juliawoolfillustration.com>
 Wrightson, Berni (2): <http://www.berniewrightson.com/index.php/4-new-site>
Zick, Bruce (28, 35, 47, 50, 66):
<https://www.pinterest.com/finbarc/bruce-zick-concept-art>

Guiones y modelos de color

Bartel, Jim (74)
Cardone, Thomas (18): <http://thomascardone.blogspot.com.es>
http://www.arthurtkalaherfineart.com/artist_ThomasCardone.html
 Cartaya, Irma (25, 38, 62, 69)
 Cheng, Paul X.X. (52): <http://paulcheng-pc.blogspot.com.es>
 Coleman, Jim (6, 7): http://www.fascinationstart.com/james_coleman
 Comella, Karen (32, 47, 54, 56, 64, 71)
 Coulter, Penny (22, 25, 35, 44, 54, 56)

Cummings, Janet (5)
Curran, Laurie (10, 13)
Daskas, Richar (68): <http://rdaskas.tumblr.com>
Di Nguyen, Vincent (77)
Draper, Robin (16)
Ellery, Leslie (22)
Evamy, Zoë (52): <http://www.zevamy.com>
Everett, Jill (8)
Feeney, Donal (10, 13, 36)
Filcak, Silvia (46)
Finn, Cindy (4, 7, 11, 12, 25, 28, 32, 35, 47)
Flintham, Alison (19)
Francisco, Tania Mitman (70)
Glebas, Francis (22): <http://francisglebas.weebly>
Gonzalez, Maria (32, 35, 44, 47, 56, 64, 71)
Heming, Dene Ann (76)
Hepburn, Karen (11)
Hernandez, Fergus J. (47, 56, 64)
Hinton, Leslie (33)
Karoll, David Svend (42, 50, 61, 68)
King, Soo Jin (42, 50, 61)
Loring, Heidi Lin (Mahoney, Heidi Lin) (44, 47, 54, 56, 71)
McCormack, Barbara (12, 27)
McKenna, Violet (10, 13)
Neale, Anne (Ann) (11)
Nickelson, Harry (63): <http://www.harrynickelson.com>
Nose, Masumi (49)
Nouribekian, Jeanette (26, 43)
O'Leary, Cathy (20, 46)
O'Reilly, Suzanne (10, 13, 52)
Oliver, Carmen (8, 10, 13, 36)
Rodriguez, David A. (49)
Skwara, Marta (Marta Glodkowska) (16)
Slevin, Kenneth Valentine (36)
Sorensen, Ann Marie (18, 22, 25, 28, 32, 56, 64, 71)
Stocks, Chistina (12, 20, 47)
Strother, Sara Brigitte (6, 7, 11, 12, 50)
Tsutsumi, Daisuke "Dice" (60, 77): <http://www.simplestroke.com>
Van der Horst, Susan H. (8, 10, 13, 50, 61)

Dirección, supervisión y coordinación artística

No acreditan director artístico los filmes 4, 5, 24 y 43 de la lista.

Altieri, Kathy (42)
Aretos, Guillaume (55): <http://guillaumearetos.blogspot.com.es>
Atkinson, Barry (67): <http://barrysketches.blogspot.com.es>
Battino, Allen (26): <http://www.allenbattino.com>

Beihold, James (59)
 Berrett, Randy (66)
 Bluth, Don (4, 8, 10, 13, 36, 52): <http://donbluthanimation.com>
 Bluth, Toby (1940-2013) (49):
 <https://www.pinterest.com/bunnyofdurer/artist-toby-bluth>
 Bodkin, Mike (76)
Bodner, Alan (46): <http://www.bodnerart.com>
 Boes, Bill (31): <http://www.billboes.com/electronicportfolio/portfolio.html>
 Bomba, David James (21)
 Borrelli, Mauro (57): <http://www.mauroborrelli.com/art.html>
 Bossert, David A. (47)
 Bourne, Tristan (76)
 Buckland, Jeff (34): <http://jeffbuckland.com>
Cardone, Thomas (54): <http://thomascardone.blogspot.com.es>
Chavez, Richard (42): <http://www.richardpchavez.com>
 Christov, Anthony B. (66)
 Codrick, Tom (1901-1969) (47)
Coleman, Jim (26): <http://www.jamescoleman.com/art-gallery/james-coleman>
 Cone, William (48): <http://billcone.blogspot.com.es>
 Cooper, Daniel (47, 80): <https://www.tumblr.com/tagged/dan-cooper>
 Cooper, Robin (66)
 Cronkhite, Kendal (31, 39)
 Cutler, David (71)
 Daniels, Eric (44)
 Dely, William (49): <http://www.billdelyart.com>
 Desmarchelier, Luc (61): <http://www.ldesmarchelier.com>
 Dutton, Jeff (62)
 Eggleston, Ralph (20, 29, 66, 74):
 http://tiger.towson.edu/~mlevis1/art365/works_ralph.html
 Engstrom, Seth (68, 73):
 http://livlily.blogspot.com.es/2012/03/sinbad-legend-of-seven-seas-2003_04.html
 Eskuri, Neil (64)
 Fanning, Tony (75)
 Francisco, Tania (76)
Fullmer, Randy (32)
Gaskill, Andy (25, 35, 64)
 Gavin, Pat (2): <http://www.patgavinstudios.com>
Giaimo, Michael (28)
 Givens, Robert (14)
 Gmuer, Al (15)
Goetz, David (32, 56)
Gooding, Ian (64, 80)
 Gordon, Dean (47)
 Griffith, Don (1918-1987) (1, 6)
Hansen, Dan (11): <http://dan-hansen-art.blogspot.com.es/>
 Hegedus, James (75)
 Hodgson, Mike (26): https://www.artweb.com/artists/2985_mikehodgson
 Humphries, Michael (47): <http://www.michaelhumphries.net>
 Hunt, Maurice «Pixote» (17, 47)

Imagire, Bryn (74)
 James, David (68)
 Jeffries, Shannon (78)
 Jenson, Victoria (20)
 Johnson, Ed (65)
 Jones, Carl (47): <http://www.kilcockartgallery.com/Artist/CarlJones.aspx>
 Joshi, Kiran Bhakta (56)
 Klassen, David (33)
 Kleber, John (70): <http://studiojohnny.com>
 Kornyshev, Gena (53)
 Kratter, Tia W. (40, 58): <http://www.tiapaint.com>
 Kroyer, Susan (20)
 Lasaine, Paul (50): <http://lasaineportfolio.blogspot.com.es>
 Leker, Larry (13): http://studioarts.com/gallery_larry_leker
 Louis, Dominique (58): <https://www.tumblr.com/tagged/dominique-louis>
 Lowry, Nelson (79)
 Lukas, Ronald W. (61, 73)
 Luebbe, Wendell (50)
 Maccarone, Alicia (75): <http://aliciamaccarone.com>
 MacDonald, Roddy (79)
 Malanitchev, Dima (41, 65):
 http://larkgalleryonline.com/represented_artists/dima_malanitchev
 Mansbridge, John B. (3)
 Martino, Steve (77)
 McAllister, William (8): <http://www.mcallisterpaintings.com>
 McEntee, Brian (18, 60)
McKinsey Goldberg, Susan (47)
 Michlap, Samuel (50, 73): <http://www.samuelmichlap.com>
 Moon, Mike (63)
Naisbitt, Roy (27)
 Newberry, Norman (75)
 Nierva, Ricky (66)
 Odermatt, Kyle (64)
 Pauley, Bob (58)
 Pearson, Jim (48):): <http://jimmyemery.daportfolio.com>
 Peraza Jr., Michael (12, 36): <http://mikeperaza.com>
 Perkins, William (22, 47): <http://laafa.org/portfolio-item/bill-perkins>
 Philippi, Charles (1898-1954) (47)
 Pilcher, Steve (37, 72)
 Police, Carol Kieffer (37):
 <http://www.creativetalentnetwork.com/portfolio.php?id=601>
 Roelofs, Al (3)
 Rogers, Douglas (55)
 Ross, Neil (19): <https://es.pinterest.com/andrewblodgett/art-neil-campbell-ross>
 Ruppel, Robh (69): <http://www.robhruppel.com>
 Russell, Blake (31)
 Schwartz, Zack (1913-2003) (47)
 Scott, Stephen (8)
 Sebern, Brian (43)
 Slevin, Kenneth Valentine (52)

Sluiter, Ric (38, 62)
Sonski, Paul M. (70)
Spooner, J. Michael (37): <http://theartofmichaelspooner.blogspot.com.es>
Stimpson, Colin (54): <http://www.colinstimpson.com>
St. Pierre, Daniel (25, 44)
Taylor, Deane (23)
Towns, Donald (12)
Vaccaro, Stella (70)
Vasiliovich, Guy (7): <http://guyvasiliovich.com/galery>
Wegman, J.C. (45)
Yerxa, Alison (47)
Zibach, Raymond (50)

Relación de largometrajes

1. Tod y Toby, 1981
2. Heavy Metal, 1981
3. Tron, 1982
4. Nimh. El mundo secreto de la señora Brisby, 1982
5. Tygra, hielo y fuego, 1983
6. Taron y el caldero mágico, 1985
7. Basil, el ratón superdetective, 1986
8. Fievel y el Nuevo Mundo, 1986
9. ¿Quién engañó a Roger Rabbit?, 1988
10. En busca del valle encantado, 1988
11. Oliver y compañía, 1988
12. La Sirenita, 1989
13. Todos los perros van al cielo, 1989
14. El pato Lucas en el pato cazafantasmas, 1989
15. Los supersónicos: la película, 1990
16. Pato Aventuras. La película: el tesoro de la lámpara perdida, 1990
17. Los rescatadores en Cangurolandia, 1990
18. La Bella y la Bestia, 1991
19. Fievel va al oeste, 1991
20. FernGully. Las aventuras de Zak y Crysta, 1992
21. Una rubia entre dos mundos, 1992
22. Aladdin, 1992
23. Pesadilla antes de Navidad, 1993
24. Batman: la máscara del fantasma, 1993
25. El Rey León, 1994
26. La princesa Cisne, 1994
27. El zapatero y la princesa, 1995
28. Porcachonas, 1995
29. Toy Story, 1995
30. Balto, 1995
31. James y el melocotón gigante, 1996
32. El jorobado de Notre Dame, 1996

33. Space Jam, 1996
34. Beavis y Butt-Head recorren América, 1996
35. Hércules, 1997
36. Anastasia, 1997
37. La espada mágica. En busca de Camelot, 1998
38. Mulán, 1998
39. Hormigaz, 1998
40. Bichos, 1998
41. Rugrats, la película, 1998
42. El Príncipe de Egipto, 1998
43. El Rey y yo, 1999
44. Tarzán, 1999
45. South Park, más grande, más largo y sin cortes, 1999
46. El Gigante de Hierro, 1999
47. Fantasía 2000, 1999
48. Toy Story 2, 1999
49. La película de Tigger, 2000
50. La ruta hacia El Dorado, 2000
51. Dinosaurio, 2000
52. Titan A.E., 2000
53. Rugrats en París: la película, 2000
54. El Emperador y sus locuras, 2000
55. Shrek, 2001
56. Atlantis: el imperio perdido, 2001
57. Final Fantasy, la fuerza interior, 2001
58. Monstruos, S.A., 2001
59. Jimmy Neutron: el niño inventor, 2001
60. La Edad de Hielo, 2002
61. Spirit: el corcel indomable, 2002
62. Lilo & Stitch, 2002
63. Las Supernenas, 2002
64. El Planeta del Tesoro, 2002
65. Los Thornberrys. La película, 2002
66. Buscando a Nemo, 2003
67. Los Rugrats, vacaciones salvajes, 2003
68. Simbad, la leyenda de los Siete Mares, 2003
69. Hermano Oso, 2003
70. Looney Tunes: de nuevo en acción, 2003
71. Zafarrancho en el rancho, 2004
72. Shrek 2, 2004
73. El Espantatiburones, 2004
74. Los Increíbles, 2004
75. Polar Express, 2004
76. Bob Esponja. La película, 2004
77. Robots, 2005
78. Madagascar, 2005
79. La Novia Cadáver, 2005
80. Chicken Little, 2005



El trabajo de un artista de fondos: Roy Naisbitt, director artístico de *El zapatero y la princesa*, con un fondo de 10,5 x 0,75 m para *The Last Belle*, un corto de Neil Boyle, de 2011. Naisbitt trabajó también como dibujante de *layout* en *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* (1988), *Balto* (1995) y *Space Jam* (1996).

RESUMEN DE LA TESIS

RESUMEN

Estudio de los fondos y escenarios del cine de animación comercial estadounidense en el periodo 1980-2005. Se han revisado críticamente los 80 largometrajes que entendemos como más representativos de la producción industrial del periodo, teniendo presente, en todo momento, el marco en que se crearon: la política comercial de los estudios cinematográficos y, muy especialmente, la evolución tecnológica a lo largo de esos 25 años, en los que se asiste al cambio de la animación tradicional a la digital, con todas sus formas híbridas intermedias. También se realiza una sinopsis de la evolución de los estilos pictóricos en los Estados Unidos, como posibles referencias para los pintores de fondos.

Para desarrollar el objetivo central del trabajo se analiza de forma sistemática el tratamiento pictórico de los distintos elementos que componen los fondos. Estos elementos pueden ser naturales (nubes, rocas, vegetación, etc.), construcciones humanas (castillos, ciudades antiguas y modernas, interiores y objetos) y ambientes fantásticos y futuristas. Así mismo se estudia el uso de la luz y el cromatismo en los fondos como recurso dramático en las diferentes situaciones del relato cinematográfico.

Por último, sobre la base de una síntesis del fenómeno perceptivo en las artes visuales, se analizan las modalidades de perspectiva (mayoritariamente el dibujo de perspectiva cónica, sus excepciones y alteraciones) utilizadas en la elaboración de los fondos y el uso, posibilidades expresivas y contribución de cada una de ellas al desarrollo visual y a la dramatización de la historia.

RESUM

Estudi dels fons i escenaris del cinema d'animació comercial nord-americana en el període 1980-2005. S'han revisat críticament els 80 llargmetratges que entenem com més representatius de la producció industrial del període, tenint present, en tot moment, el marc en què es van crear: la política comercial dels estudis cinematogràfics i, molt especialment, l'evolució tecnològica al llarg d'eixos 25 anys, en els quals es que s'assistix al canvi de l'animació tradicional a la digital, amb totes les seues formes híbrides intermèdies. També es realitza una sinopsi de l'evolució dels estils pictòrics als Estats Units, com a possibles referències per als pintors de fons.

Per a desenvolupar l'objectiu central del treball s'analitza de forma sistemàtica el tractament pictòric dels diferents elements que componen els fons. Aquests elements poden ser naturals (núvols, roques, vegetació, etc.), construccions humanes (castells, ciutats antigues i modernes, interiors i objectes) i ambients fantàstics i futuristes. Així mateix s'estudia l'ús de la llum i el cromatisme en els fons com a recurs dramàtic en les diferents situacions del relat cinematogràfic.

Finalment, sobre la base d'una síntesi del fenomen perceptiu en les arts visuals, s'analitzen les modalitats de perspectiva (majoritàriament el dibuix de perspectiva cònica, les seues excepcions i alteracions) utilitzades en l'elaboració dels fons i l'ús, possibilitats expressives i contribució de cadascuna d'elles al desenvolupament visual i a la dramatització de la història.

ABSTRACT

Study of the backgrounds and scenarios of the commercial animation cinema made in the United States in the 1980-2005 period. The 80 full-length feature films we understand as more representative of the industrial production of the period have been critically reviewed, bearing in mind, at all times, the context in which they were created: the commercial policy of the cinematographic studios and, most specially, the technological evolution along those 25 years, in which we witness the shift from traditional to digital animation, with all its intermediate hybrid forms. A synopsis of the United States pictorial styles evolution is also done, as possible references for the background painters.

To develop the central aim of this study the pictorial treatment of the different elements that compose the backgrounds are systematically analyzed. This elements can be natural (clouds, rocks, vegetation, etc.), human constructions (castles, ancient and modern cities, interiors and objects) and fantastic and futuristic environments. Likewise the use of light and chromatism in backgrounds is studied as a dramatic resource in the different situations of the cinematographic narrative.

Finally, on the basis of a synthesis of the perceptive phenomenon in the visual arts, the modalities of perspective (mostly conical perspective drawing, exceptions and alterations) used in the making of the backgrounds are analyzed, as well as the use, expressive possibilities and contribution of each one to the visual development and story dramatization.