

# DAPHNE Y APOLO, PRODUCCIÓN Y POSTPRODUCCIÓN DEL CORTOMETRAJE

TIPOLOGÍA 4. TRABAJO PRÁCTICO CON FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

AUTORA: PATRICIA LARA HERNÁNDEZ

TUTORA: M. ÁNGELES LÓPEZ IZQUIERDO

## MÁSTER DE PRODUCCIÓN ARTÍSTICA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



MÀSTER en  
PRODUCCIÓ ARTÍSTICA  
Universitat Politècnica de València

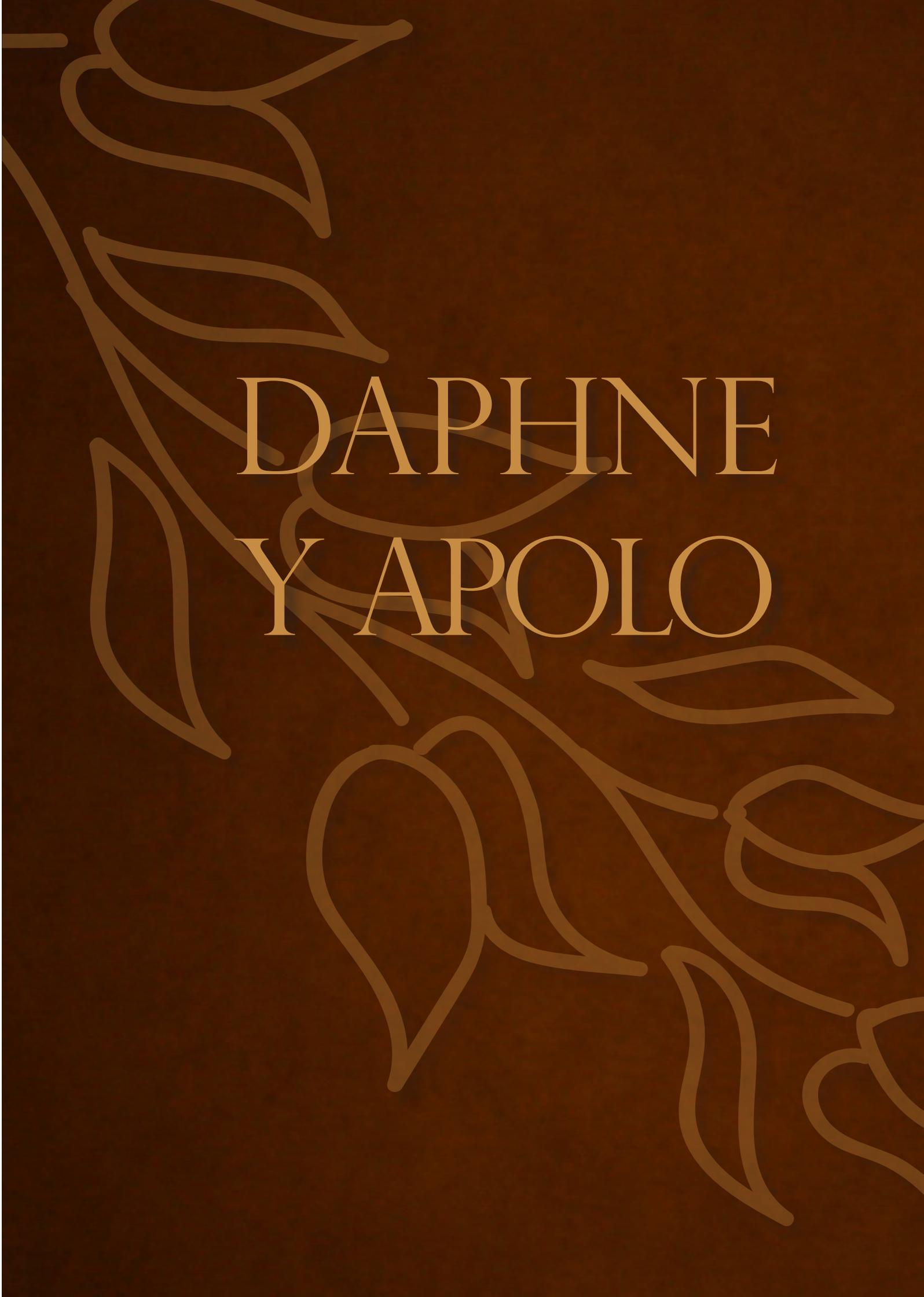


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

VALENCIA, JUNIO DE 2017

A decorative background featuring a repeating pattern of stylized, overlapping leaves in a light brown color against a darker brown background. The leaves are arranged in a diagonal, flowing manner across the page.

Y APOLLO  
DAPHNE

The background of the page is a dark brown color. Overlaid on this background is a pattern of stylized, light brown leaf outlines. The leaves are arranged in a flowing, organic manner, with some pointing upwards and others downwards, creating a sense of movement and texture. The central text is positioned in the middle of the page, overlaid on the leaf pattern.

DAPHNE  
Y APOLO



## RESUMEN

El objetivo de este proyecto es llevar a cabo la realización del cortometraje *Daphne y Apolo*, una animación de 2D con la técnica de stop motion. A lo largo de esta memoria se analizará el Trabajo Final de Grado (TFG) donde se inició la preproducción y se continuará por las siguientes fases de una producción de animación: reestructurar la idea original, nuevo guion, storyboard, doblaje, animación y postproducción. Se detallará la técnica de animación empleada: recortes de papel, sobre una cámara multiplano, que genera las tonalidades a partir de la superposición de recortes y luces. Además, se analizará la creación de créditos con textura de papel dentro de un entorno 3D.

## PALABRAS CLAVES

Animación, stop motion, recortes, cámara multiplano, mitología, 2D, 3D.



## ABSTRACT

The aim of this project is to continue *Daphne and Apollo*, a 2D stop motion animation short film. Throughout this report we will analyze the *Trabajo final de Grado (TFG)* (Final Degree Dissertation) where the pre-production was achieved and it will be continued through the following phases of an animation production: restructure the original idea, new script, storyboard, dubbing, animation and post-production. The animation technique used will be analyzed: cut-out on a multi-plane camera, which generates the tonalities from the overlapping of cut-outs and lights, whereas the reproduction of this same aesthetic within a 3D environment.

## KEY WORDS

Animation, stop-motion, cut-out, multi-plane camera, mitologi, 3D, 2D.

## AGRADECIMIENTOS

Este cortometraje no hubiera sido posible sin el apoyo e interés que ha sido dado por la familia, los amigos y el profesorado. En especial, a mi tutora M<sup>a</sup> Ángeles López Izquierdo, quien lleva 3 años apoyándome, en la difícil tarea de realizar stop motion. También a la profesora Sara Álvarez Sárrat y al técnico Luis Morcillo. También estoy muy agradecida a mi compañera Raquel Juan Maestre, que en los momentos complicados ha estado de apoyo en las tareas más complejas.

Por último, a mi familia. Pequeña, pero unida.  
Mucha gracias por todo.





**Fig.1** Marioneta Daphne sobre cámara multiplano.





<b>1. Introducción.....</b>	<b>10</b>
1.1 Objetivos.....	11
1.2 Metodología.....	12
1.3 Marco teórico.....	13
1.4 Marco conceptual.....	14
<b>2. La animación .....</b>	<b>16</b>
2.1. Inicio de la animación.....	16
2.2. Introducción a la técnica de stop motion por recortes.....	18
<b>3. Referentes .....</b>	<b>22</b>
3.1. Referentes conceptuales.....	22
3.2. Películas y cortometrajes.....	25
3.3. Referentes formales.....	26
<b>4. Preproducción.....</b>	<b>32</b>
4.1. Análisis del TFG y evolución en el TFM.....	32
4.2. Generar la preproducción.....	42
4.2.1. Sinopsis y guión.....	42
4.2.2. Aspectos técnicos.....	45
4.2.2.1. Cámara multiplano.....	45
4.2.2.2. Iluminación.....	48
4.2.2.3. Siluetas.....	48
4.2.2.4. Plotter de corte.....	49
4.2.3. Storyboard.....	56
4.2.4. Personajes.....	56
4.2.5. Fondos.....	76
4.2.6. Créditos en 3D.....	78
<b>5. Producción.....</b>	<b>82</b>
<b>6. Postproducción.....</b>	<b>86</b>
6.1 Audio.....	86
6.2 Composición de la animación.....	86
<b>7. Conclusiones.....</b>	<b>89</b>
<b>8. Bibliografía.....</b>	<b>94</b>
<b>10. Índice de imágenes.....</b>	<b>98</b>



# 1. INTRODUCCIÓN.

En una época en la que la tradición oral cumplía la función de adoctrinar, donde lo terrenal y lo fantástico se unen, la mitología se abrió paso entre lo tangible y lo ilusorio. Los mitos son narraciones basadas en relatos tradicionales y leyendas. Es ahí donde surge la historia de Apolo y Daphne. Este mito, tan solo trata de explicar la razón por la cual Apolo tiene sobre su cabeza una corona de Laurel. Pero dentro de él, surgen más conflictos emocionales de los que creemos. Una historia que reflexione entre lo clásico y lo contemporáneo, que nos haga plantear cómo tendemos a cometer los mismo errores y de qué forma, son los seres menos culpables, los que sufren las consecuencias de actos egoístas.

En el presente trabajo de fundamentación teórica y práctica artística, se realiza un investigación sobre el proceso que conlleva realizar un cortometraje de animación con la técnica de stop motion. Para su realización, se partió de un punto de partida avanzado, el TFG. Donde se realizó de manera preliminar una preproducción y un teaser de este cortometraje. Continúa con una investigación teórica, de la preproducción, que será necesaria para la nueva versión de este cortometraje, dado que se cambiará el enfoque narrativo, cediéndoselo al personaje femenino. De esta forma, se pretende narrar el mismo relato desde un punto de vista diferente, del cual suele ser representado.

El planteamiento práctico de este proyecto, es la realización de un cortometraje de autor, cuya narración ficticia y fantástica puede ser creada con animación, por su perspectiva estética y artística. La selección del stop motion con recortes viene dada por su singularidad. Pese a no ser la técnica de animación que produzca un movimiento como la creada por computadora, es dicha estética, manufacturada, con la que se ha decidido trabajar. De la misma forma se ha buscado recrear esa misma estética, por recortes, dentro de un entorno tridimensional, para así poder finalmente unirlos y realizar un cortometraje que una lo clásico y lo contemporáneo.



## 1.1. OBJETIVOS

### Objetivos generales

- Realizar un corto de animación utilizando la técnica de stop motion de recortes.

### Objetivos específicos

- Analizar el TFG donde se inició este cortometraje.
- Planificar el proceso de creación
- Aprender el uso de la maquinaria específica *Plotter de corte Secabo*.
- Mejorar la cámara multiplano creada e investigar nuevas posibilidades técnicas
- Escribir un nuevo guion adaptado a las nuevas necesidades.
- Diseñar y dibujar los personajes que serán utilizados para este cortometraje.
- Diseñar y componer los escenarios donde ocurrirán las acciones.
- Planificar las escenas para capturar las imágenes.
- Componer los créditos en 3D, buscando una estética similar a la creada en la cámara multiplano.
- Grabar el sonido del cortometraje
- Realizar la postproducción final.



## 1.2. METODOLOGÍA

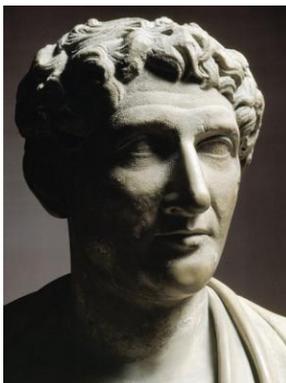
La metodología empleada inicialmente ha sido el análisis de errores y apreciaciones que fueron sugeridos por el tribunal del TFG. Para ello se han buscado soluciones mediante la búsqueda de referentes que ayuden a dichas correcciones. Con estas nuevas directrices, se plantearon nuevas soluciones que ayudaron a mejorar los errores antes comentados.

Se desarrolló una nueva técnica de recorte para las marionetas con la ayuda de un plóter de corte, que permitirá agilizar y perfeccionar el proceso de creación de los recortes. El uso de esta maquinaria sobre papel es una técnica novedosa, siendo necesario una experimentación completa de los límites a los que llega el corte por vector, de esta forma se puede realizar las marionetas sin la necesidad de recortar cada papel de forma manual. Asimismo, se profundizará en el análisis y reflexión de estos nuevos resultados por corte mecánico, adaptándolos al guion. Se ha planificado de forma organizada, cada periodo dentro de la producción de animación, para así poder ceder el tiempo necesario a cada paso.

Se ha analizado la psicología individual de cada personaje, tanto la mitología original, como en el nuevo guion creado, para más tarde crear un diseño específico adaptado a su personalidad.

Además, se han utilizado todas las herramientas aprendidas de edición de fotografía y video, dentro del Grado en Bellas Artes y el Máster de Producción Artística, para realizar la postproducción.

Finalmente se han generado los créditos en tres dimensiones con el uso del programa Maxon Cinema 4D, investigando las posibilidades técnicas de crear materiales, dentro de dicho programa, que imitasen la transparencia y textura del papel. Partiendo de la comprensión del término material, en el que influyen diferentes aspectos, como son: el color, la textura, la reflexión, la luminancia, canales *Alpha*, mapa de normales, etc.



**Fig.2** Busto de Publio Ovidio Nasón.

**Fig.3** Libro de *Las Metamorphosis*. por Ovidio 8 d.C.

### 1.3. MARCO TEÓRICO

El marco teórico de este proyecto surge en la mitología helena y su invención del espacio. Normalmente las sociedades en las que conviven los humanos, tienden a separar el cielo de la tierra, el paraíso de lo terrenal y suele estar colocado arriba, el cielo. Sin embargo, los helenos han situado a sus divinidades en la tierra, tanto en sus colinas, como en sus valles, siendo un único territorio, la tierra, donde suceden las historias de los seres que componen su religión.

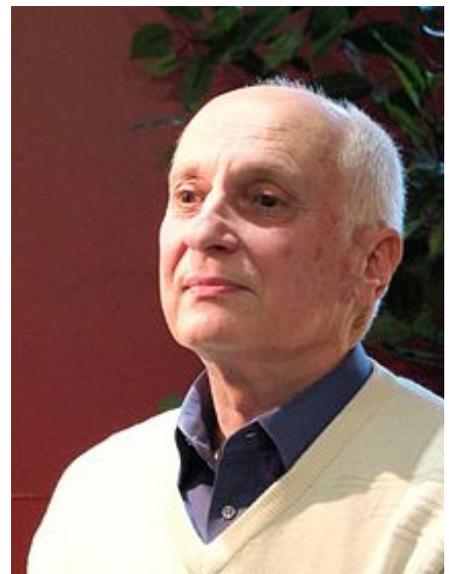
“El mito es la expresión de una experiencia del ser, de la vida, En un determinado momento los individuos más atentos y valerosos, dejaron plasmada su propia experiencia de a vida o de algún aspecto de la misma, en una fábula o relato etiológico, cuyas aventuras figuran llenaron la imaginación social dando una suerte o modo de razón de las cosas.”<sup>1</sup>

Es ahí, en ese punto, lo que genera la mitología Griega. En segundo lugar la obra de Michel Ocelot y su animación con marionetas de papel y por último Lotte Reiniger pionera animadora alemana que a principio de siglo realizó sus películas de marionetas recortadas.

<sup>1</sup> Coronel Ramos, Marco Antonio. *El Espacio : Ficción Y Realidad En El Mundo Clásico*. Letras Humanas. Valencia: Editorial UPV, 2002. 21 p.



**Fig.4** Fotografía de Lotte Reiniger.



**Fig.5** Fotografía de Michel Ocelot.



## 1.4. MARCO CONCEPTUAL

En cuanto al marco conceptual que engloba este proyecto partiremos de la obra, perteneciente a la mitología griega y el libro *La Metamorfosis*<sup>2</sup> de Ovidio, autor romano. La visión de Ovidio en el amor viene dada por una situación social en Roma de optimismo, paz, poder e influencia.

“El propio Ovidio, consciente del cambio copernicano que ha experimentado la ciudad ( no sólo en lo urbanístico, sino fundamentalmente en sus modos de vida y en las relaciones sociales de sus habitantes), [...] lo proclama al comienzo del libro III del Arte de amar.”<sup>3</sup>

Es por ello, que en sus libros *Arte de amar*<sup>4</sup> y *Remedios de amor*,<sup>5</sup> se puede encontrar sus propias experiencias amorosas y su búsqueda de amores ocasionales. De hecho en el primer de los libros antes mencionados se pueden leer como “Ovidio nos lleva de la mano por los lugares más concurridos de Roma en los que es posible encontrar una mujer que se adapte a nuestras apetencias”<sup>6</sup> Estos libros, publicados entre los años 2 a.C. y 2 d.C. dan consejos generales del trato con las mujeres, conquistas, cortejos y amor. Dada su trayectoria y escritura en los temas del amor, en su libro *Las metamorfosis* donde se cuenta la historia del mundo, mezcla la mitología junto con la historia y se narra el poema de Apolo y Daphne. El transcurso de esta historia nos hace sentir identificados con Apolo, que enamorado de una bella ninfa, la ha perdido porque se ha convertido en árbol. Pese a ello, su amor eterno hacia ella, le hace consagrarse para siempre, llevando encima de su pelo una corona con hojas de Laurel.

La historia de estos personajes ha inspirado este cortometraje, que será bidimensional por la técnica de animación de recortes, pero con la salvedad que se generará cierta tridimensional y profundidad al grabar sobre una cámara multiplano. A su vez, contendrá los créditos tridimensionales que han sido creados con un programa de animación 3D. Los personajes, deben representar los sentimientos sin hablar, por lo que deberán tener un acting (expresión corporal) que se identifique dichos sentimientos, como son el amor, el odio, la venganza o la burla.

<sup>2</sup> *Las Metamorfosis (Metamorphoseis)* Publio Ovidio Nasón. 8 d.C.

<sup>3</sup> Coronel Ramos, Marco Antonio. *El Espacio : Ficción Y Realidad En El Mundo Clásico*. Letras Humanas. Valencia: Editorial UPV, 2002. 111p.

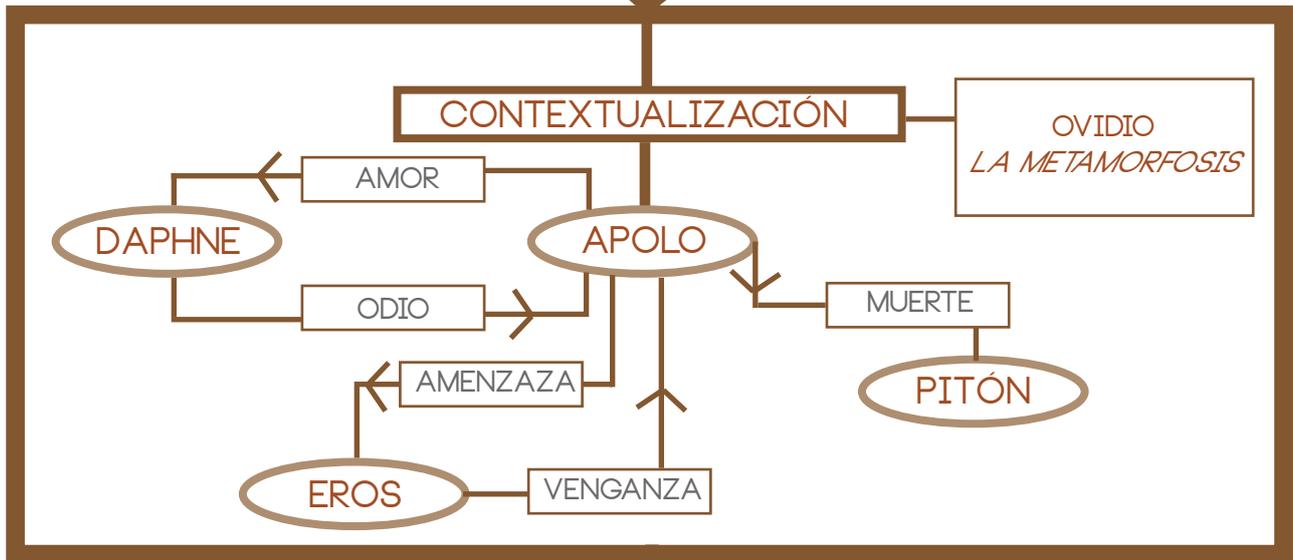
<sup>4</sup> *Arte de amar. (Ars Amandi)*. Publio Ovidio Nasón. 2 d.C.

<sup>5</sup> *Remedios de Amor (Remedium amoris)*. Publio Ovidio Nasón. 2 d.C.

<sup>6</sup> Coronel Ramos, Marco Antonio. *El Espacio : Ficción Y Realidad En El Mundo Clásico*. Letras Humanas. Valencia: Editorial UPV, 2002. 114 p.

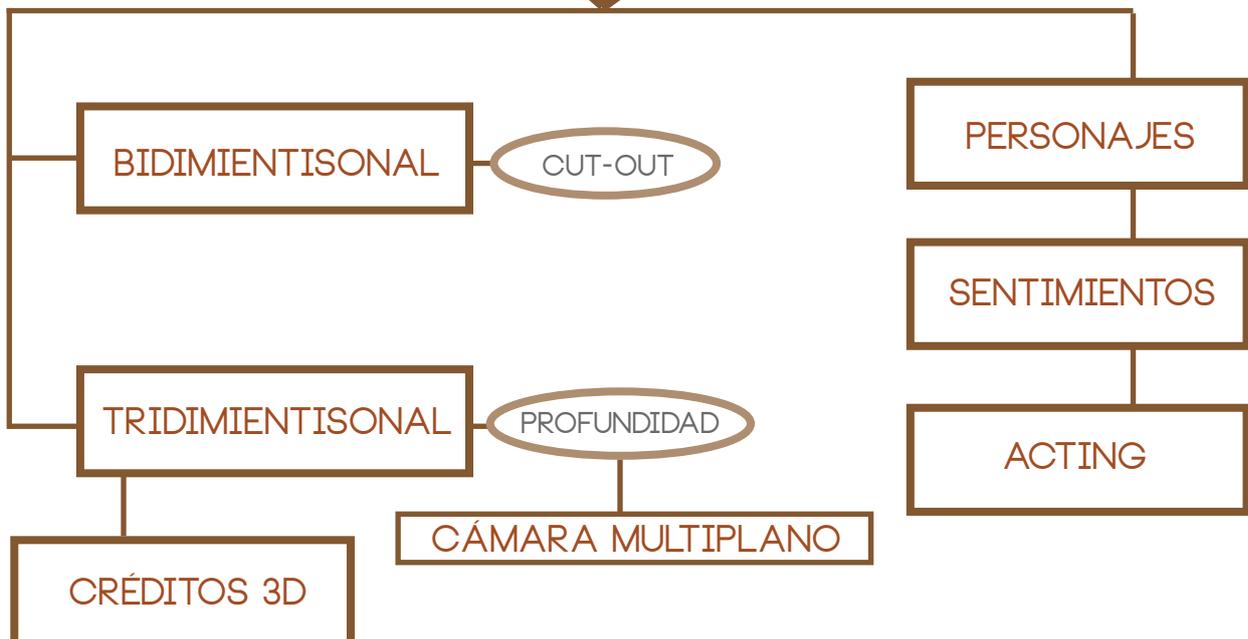


# DAPHNE Y APOLO



## CORTOMETRAJE

## ANIMACIÓN



## 2. LA ANIMACIÓN

### 2.1. INICIO DE LA ANIMACIÓN

Fue en 1824 cuando Peter Mark Roger publicó *Persistence of Vision With Regard to Moving*,<sup>7</sup> donde explica “como las imágenes quedan guardadas en la retina del ojo humano durante una fracción de segundon, antes de se reemplazada por las siguientes”<sup>8</sup> comenzaba el inicio de la animación. Más tarde en 1825, el físico inglés John A. Paris, creó el traumatropeo, un juguete clásico que consistía en un disco con ambas caras pintadas sujeto por dos hilos a los lados, cuando se hacía girar, ambas imágenes de unen y parecen fusionarse. Más tarde aparecieron el phenakistiscopio, el praxinoscopio, el kinematoscopio y fantascopio, artilugios que buscaban gracias a las mejoras e investigaciones reproducciones del movimiento. Los hermanos Lumière, inventores del Cinematógrafo comenzaron a comercializar su invento. Pero, fue a finales del siglo XIX, cuando Marie Georges Jean Méliès, ilusionista y cineasta francés, utilizó todas posibilidades técnicas del teatro, para crear ilusiones ópticas para sus películas, con el sencillo truco, que había aprendido gracias a un fallo mecánico de la cámara con la que grababa, basado en parar de grabar y mover los objetos, para más tarde seguir grabando. Esto iniciaría lo que hoy en día conocemos como stop motion.

---

<sup>7</sup> Artículo presentado por Peter Mark Roger en el que explica la persistencia de la visión.

<sup>8</sup> BENDAZZI, Giannalberto, et al. *Cartoons : 110 Años De Cine De Animación*. Madrid: Ocho Y Medio, 2003. 5 p.



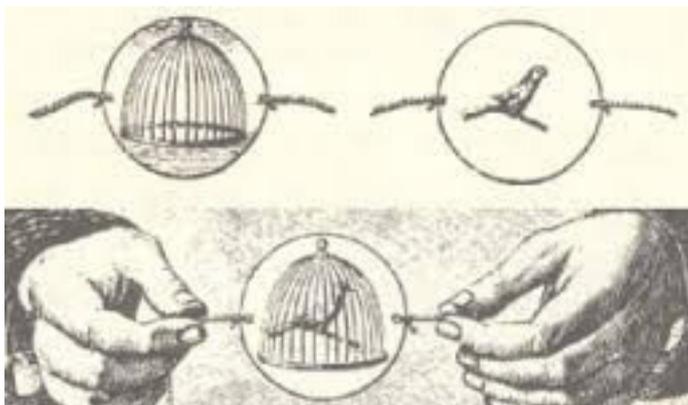


Fig.6. Traumatropo

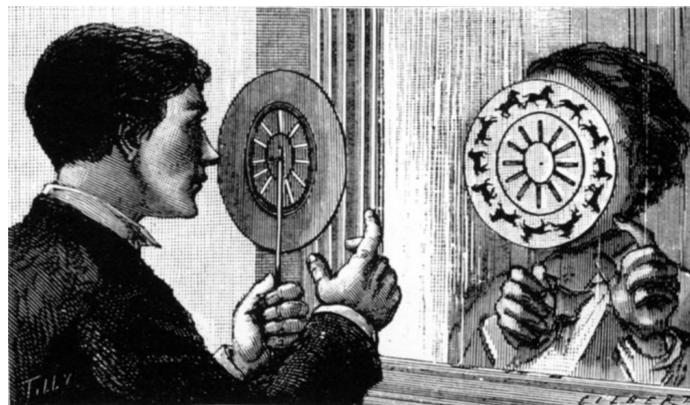


Fig.7. Phenakitoscopio



Fig.8. Praxinoscopio



Fig.9. Cinematógrafo



## 2.2. INTRODUCCIÓN A LA TÉCNICA DE STOP MOTION POR RECORTES

Segun Purves, el stop motion se puede definir como “la técnica por la cual se crea la ilusión de movimiento mediante la grabación de imágenes sucesivas, manipulando, normalmente a mano, objetos, marionetas o imágenes recortadas, en un entorno espacial físico.”<sup>9</sup> Es decir, es una técnica de animación con la que se puede generar movimiento a partir de una secuencia de imágenes, cuya diferencia entre ellas es la posición del objeto que se quiere animar. Con ello se quiere explicar que una película no es más que una continuidad de fotogramas, que mostrados uno tras otro a un avelocidad determinada, adquieren la ilusión óptica del movimiento. La singularidad de esta técnica es que permite animar y dar vida a elementos inertes, como pueden ser objetos (Fig.10), juguetes (Fig.11), plastilina (Fig. 12), barro (Fig.13) y maniquies (Fig.14).

---

<sup>9</sup> PURVES, Barry. *Stop Motion*. Blume Animación 3. 1ª ed. español. Barcelona: Blume, 2011. 9 p.





Fig. 10 Fotograma de *Fresh Guacamole*, por PES

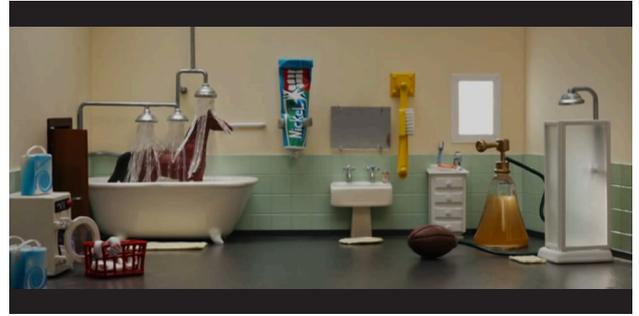


Fig. 11 Fotograma *Panique au village*, por Stéphane Aubier, Vincent Patar



Fig. 12 Fotografía de los personajes *Wallace and Gromit*



Fig. 13 Fotograma *Možnosti dialogu*, por Jan Švankmajer.



Fig. 14 Fotograma *Klub odlozenych*, por Jiří Barta.



Dentro de las posibilidades que nos permite el stop motion antes mencionadas, destacamos el trabajo que se realiza con recortes, llamado también *cut-out*. Este tipo de animación es el cut out, que traducido literalmente significa recorte o silueta. Para una comprensión más completa del término, se le llama así a todo papel que ha sido recortado, ya sea un árbol de navidad o un copo de nieve. (Fig.16). Dentro de la técnica de animación por recortes, se utilizan perfiles o siluetas de papel o tela, que deben de ser movidos cuidadosamente sobre una superficie plana, donde se irán capturando los fotogramas.

El proceso de elaboración de este tipo de animación, parte de un estudio previo del movimiento que deberán realizar nuestros personajes. Para ello se debe diseñar el personaje y separarlo por extremidades, de esta forma crearemos nuestro “cadáver”. Si el personaje tiene un movimiento continuo en una dirección (por ejemplo, un caminado de un lado al otro de la pantalla) deberemos generar una marioneta con la posición lateral, en la que veamos al cuerpo de perfil. Estas figuras son planas, lo que conlleva diferentes problemas: si tras este caminado queremos que gire, deberemos realizar nuevas marionetas con posiciones intermedias, para intercalar este movimiento. Otro de los mayores problemas que se encuentran en este tipo de animación, es la decisión de unión de sus extremidades. Antes recortar las partes de este personaje, se debe elegir el modo de unión de sus esqueleto. Existen diferentes posibilidades, desde la unión con hilo o presillas de metal a simplemente no unirlos físicamente y animarla con cuidado, para que siempre tengan la misma distancia y posición entre sus partes. Una vez esté claro el diseño, se procederá al corte.



Fig. 15 Lotte Reiniger y Carl Koch.

Como complemento a el uso de este tipo de animación, se utiliza programas de captura de fotogramas, donde se puede ver el resultado final de la animación de manera inmediata en el ordenador. Este tipo de programas nos permite, además de la visualización de la imagen final capturada, ver de manera rápida y planificar los movimientos, pudiendo de esta forma corregir errores y perfeccionar movimientos.

Para realizar una animación con esta técnica, es necesario tener un plan de trabajo establecido. Se necesita tener montados todos los fondos donde se van a realizar el plano completo. El montaje de estos planos es tan importante como la contención de la luz exterior, que pueda influir en el escenario. Una vez es empezado un plano, es aconsejable acabarlo en la misma sesión, sin realizar pausas o cambios de luz alrededor, dado que estos cambios producen fallos de intensidad de la luz en la grabación. Cualquier fallo de movimiento a la hora de grabar una escena, obliga a empezar nuevamente, pues es prácticamente imposible volver a la posición donde ha fallado un movimiento. A su vez, es importante organizar los planos que van a ser grabados de manera secuencial. Aunque el ciclo natural del cortometraje o la película, consista en dos planos que se intercalen entre sí (un ejemplo sería una secuencia en la que dos personajes crucen las miradas y exista una sucesión de plano y contraplano), se deberá grabar todo el plano completo de un personaje, más tarde el del otro y por último unirlos en postproducción. De esta forma se evitarán fallos de continuidad por movimientos en los fondos.

**Fig. 16** Copo de nieve realizado con papel recortado.

**Fig. 17** Marionetas construidas con papel.

**Fig. 18** Lotte Reiniger animando su película *Die Abenteuer des Prinzen Achmed*.



## 3. REFERENTES

Antes de comenzar a explicar el proceso que ha conllevado la producción de este cortometraje, se ha creído conveniente explicar los principales referentes de esta obra, aunque en el apartado número ocho del presente documento, hay un apartado destinado a los referentes bibliográficos.

### 3.1. REFERENTES CONCEPTUALES

En cuanto a las fuentes bibliográficas se ha requerido el uso del libro *Stop motion*<sup>10</sup> de Barry Purves, animador inglés y director, cuya carrera audiovisual dentro de la técnica del stop-motion es de gran éxito. Dentro de este libro, se encuentra una serie de premisas y consejos que ayudan al animador poco experimentado a producir animación con mayor facilidad.

En segundo lugar, el libro de *La Metamorfosis* de Ovidio, donde en verso nos narra el mito de Apolo y Daphne. Al intentar generar el guión donde se comprendiera la transformación, se apreció que esta historia carecía de un sentido completo, si no era explicado el mito en su totalidad, y como daba lugar a esta transfiguración ( mujer - árbol del Laurel ). Por todo lo anterior se buscó la fuente de origen donde podría haber sido escrito. En el libro, se narra el transcurso de esta historia, una adaptación de los relatos mitológicos griegos a la cultura romana, pero hay que matizar en primer lugar que la mitología griega tiene un origen desconocido, actualmente hay diferentes estudios sobre los orígenes de esta mitología. La adaptación que se ha realizado para este cortometraje comienza con un planteamiento de una situación injusta, Delfos una ciudad importante de la Grecia clásica, estaba asediada por Pitón, un ser mitológico, mezcla de una serpiente gigante y un dragón. Como giro de la historia se presenta a Apolo un dios importante dentro de la escala olímpica, que quiere darle caza. Tras una larga persecución, Apolo con su arco y su astucia, mata al ser. Se siente victorioso, acto seguido, lleno de orgullo y vanidad se ríe del dios Eros (al cual hoy llamaríamos Cupido) este nuevo personaje también porta un arco, pero tiene un aspecto más infantil, por esta razón Apolo se ríe de él consiguiendo que Eros se enfade y se vengue, como consecuencia le lanza una flecha de Amor, al mismo tiempo lanza una flecha de desamor y odio a una ninfa que estaba cerca (Daphne), dando lugar al siguiente giro de guion.





Fig. 19 Portada del libro *Cómo se comenta un texto fílmico*.

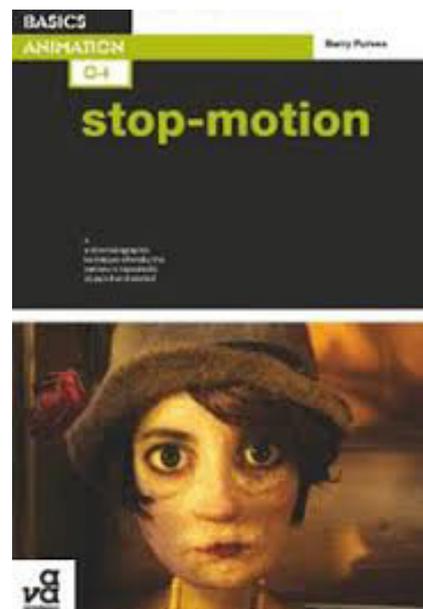


Fig. 20 Portada del libro *Stop-motion*.

La ninfa al recibir la flecha comienza a odiar a Apolo mientras que el la ama con locura, la venganza de Eros ha sido cumplida, pues Apolo no puede vivir sin tenerla, será siempre un amor no correspondido. Pese a ello Apolo intenta tocarla y acariciarla le intenta demostrar su afecto y devoción haciendo que Daphne cada vez tenga más miedo y huye constantemente de él, llegando a una larga persecución en la que Daphne tiene tanto pánico que le reza a su padre el río Ladón para que la libere, su padre lo único que puede hacer es darle el don de convertirse en árbol del Laurel. De esta forma comienza el final de esta historia y es la transformación que sufre la ninfa en árbol lo hace dejar su apariencia femenina, al mismo tiempo Apolo llora y maldice la pérdida de su amada, las lágrimas de su duelo hacen crecer al árbol. Pese haberla perdido sigue amándola, por ello consagra su existencia a ella. Ese árbol, y esa es la razón por la que nuestro dios griego lleva en su cabeza una corona de hojas de laurel, en representación al amor que sigue sintiendo.

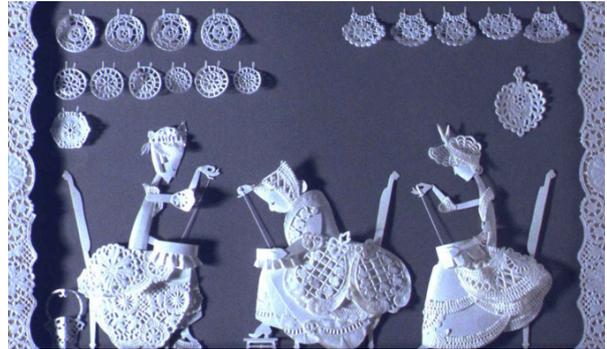
Por último, como referentes principales han de ser señalados el uso de los libros *Cómo se comenta un texto fílmico*<sup>11</sup> y *Arte videográfico*,<sup>12</sup> permite el análisis exhaustivo de los errores y acierto de esta preproducción, a partir de este análisis plantear nuevas soluciones estéticas y de guion, para que la historia se transmita de mejor manera.

<sup>10</sup> PURVES, Barry. *Stop Motion*. Blume Animación 3. 1ª ed. español. Barcelona: Blume, 2011. 9 p.

<sup>11</sup> CARMONA, Ramón. *Como Se Comenta Un Texto Fílmico*. 1ª, 7ª ed. Signo E Imagen 21. Madrid: Cátedra, 1991.

<sup>12</sup> RODRÍGUEZ MATTALIA, María Lorena. *Arte Videográfico : Inicios, Polémicas Y Parámetros Básicos De Análisis*. Valencia: Editorial UPV, 2008.





## 3.2. PELÍCULAS Y CORTOMETRAJES

**Fig. 21** Fotograma *Princes et Princesses*, por Michel Ocelot.

**Fig. 22** Fotograma *Les trois inventeurs*, por Michel Ocelot.

**Fig. 23** Fotograma *South Park*, por Trey Parker y Matt Stone.

**Fig. 24** Personajes recortados de *South Park*.

**Fig. 25** Fotograma del videoclip *The lion*. Benjamin Scheuer.

**Fig. 26** Fotograma del videoclip *The lion*. Benjamin Scheuer.

**Fig. 27** Fotograma *Hansel and Gretel*, por Lotte Reiniger.

En cuanto a las fuentes videográficas se encuentra en primera instancia la artista alemana Charlotte Reiniger, más conocida como Lotte Reiniger, nació el 12 de julio de 1899, comenzó trabajando en el espectáculo audiovisual a los veinte años y se dedicó durante la primera etapa de su trayectoria, a recortar siluetas de papel, para los actores de la compañía de teatro donde trabajaba. A partir de ese momento, Reiniger comenzó a brillar por su gracia con los recortes, y la sutileza de sus marionetas. Gracias al reconocimiento que comenzó a tener, sus figuras empezaron a salir en pequeñas apariciones de películas. Su primer largometraje, *Las aventuras del príncipe Achmed* (1926), fue uno de los primeros largometrajes animados del mundo y el primero en realizarse en Europa. La técnica empleada por la animadora, se basa en el uso del papel negro recortado, para crear los perfiles de los personajes y las siluetas de los fondos. A su vez utilizaba una luz inferior con colores que le permitía crear lugares fantásticos.

Por otro lado se encuentra Michel Ocelot, escritor y director francés, que siguiendo con la estela de Lotte Reiniger, genera unas siluetas sutiles y una animación fluida y delicada. Sus obras más conocidas son *Les trois inventeurs* (1980), *Kirikú y la bruja* (1998) y *Azur & Asmar* (2016).

**Fig. 28** Fotograma *Papageno*, por Lotte Reiniger.



### 3.3. REFERENTES FORMALES

El diorama es “a model that shows a situation, such as a historical event or animals in their natural environment, in a way that looks real.”<sup>13</sup> Este concepto puede referirse a réplicas de tamaño natural o a una pequeña escala y en tres dimensiones. El término proviene del griego, y podría traducirse como “a través de lo que se ve”. Comenzó como un entretenimiento popular en París a principio del siglo XIX.

“Daguerre, quien trabajaba como pintor y decorados, diseñaba escenarios teatrales. Debido a su interés por la escenografía teatral, intentó perfeccionarla creando los llamados dioramas [...]. Conseguía una impresión de perspectiva mediante la utilización de planos recortados y determinados juegos de luces.”<sup>14</sup> (Fig.29)

El uso del diorama en este proyecto surge por la disposición de los objetos. Pese al uso de marionetas recortadas de papel, que genera una sensación de planitud, se ha buscado la sensación de perspectiva y profundidad. He ahí el punto de partida, la posibilidad de separar en diferentes capas a los personajes y los fondos, permite que la cámara esté enfocada en un solo plano y el resto se desenfocan por la profundidad de campo. Sin embargo, no se ha utilizado de manera vertical, pues sería imposible animar los papeles sino son adheridos al cristal, se ha invertido la disposición de los cristales, dejándolos horizontales. Es por esa razón por la que se ha buscado y reproducido (a escala reducida) la cámara multiplano utilizada en los estudios Walt Disney (Fig.30), inventada por Ubbe Ert Iwwerks, más conocido como Ub Iwerks.

---

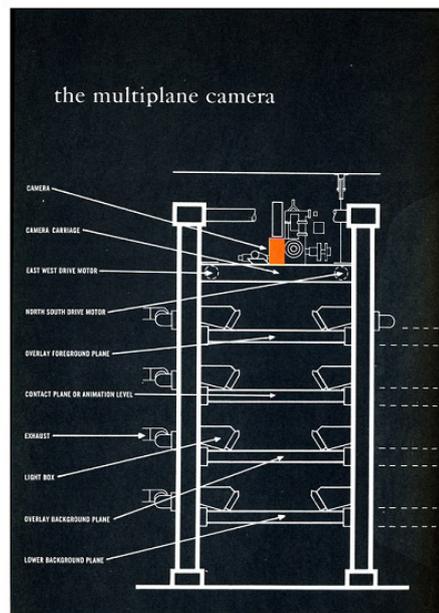
<sup>13</sup> Dictionary Cambridge. *Diorama*. Trad. Autora: un modelo que muestra una situación, ya sea un acontecimiento histórico o animales en su entorno natural, de una manera que parece real [Consulta: 1 de Junio de 2017] <<http://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/diorama>>

<sup>14</sup> MANDÉ DAGUERRE, Louis Jacques. *Historia Y Descripción De Los Procederes Del Daguerreotipo Y Diorama*, 1839. Mallorca: Miquel Font, 1991. 7p.

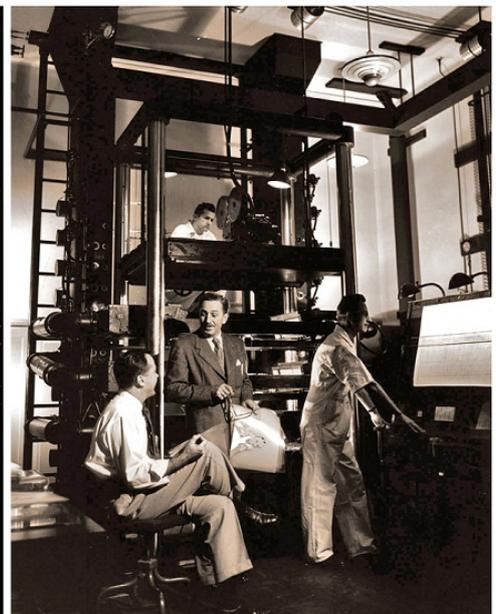




**Fig. 29** Ilustración del diorama de Daguerre.

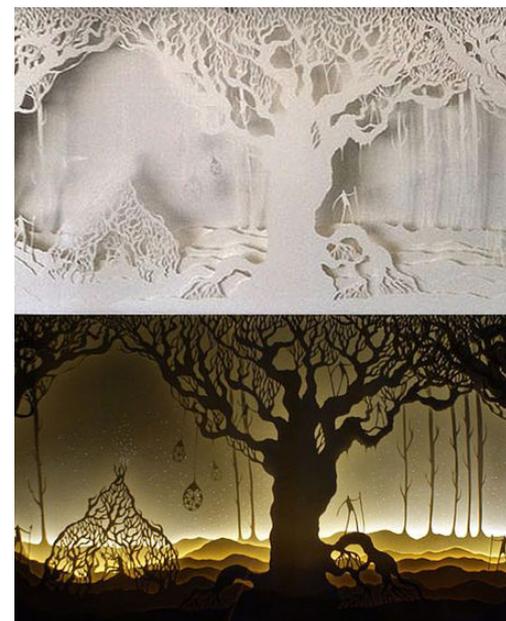


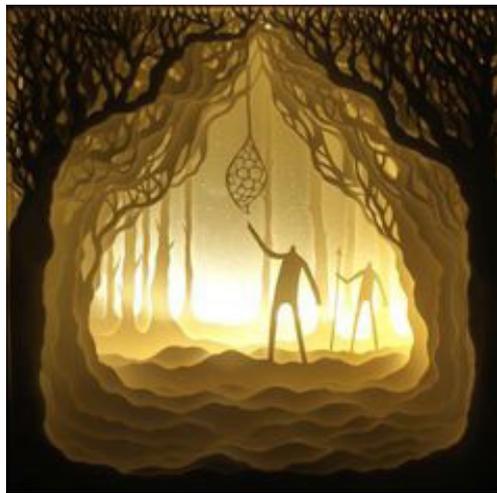
**Fig. 30** Esquema y fotografía de la cámara multiplano utilizada en los estudios Walt Disney



Hary Paniker es un artista contemporáneo de procedencia india, que trabaja con el concepto de diorama en su obra. Sus creaciones son cajas de madera llenas de recortes de papel y alumbradas por la parte posterior. El artista comenzó a experimentar con papeles y sombras en el año 2010, conforme han ido pasando los años ha generado obras más complejas e intrincadas, creando recortes y uniéndolos para crear piezas con tiras de LED flexibles. Su obra es muy inspiradora, pues con tan solo el uso de la luz y el papel, crea una gama tonal muy amplia. Así mismo, plasma en su obra historias imaginadas de mundos fantásticos con una atmósfera única.

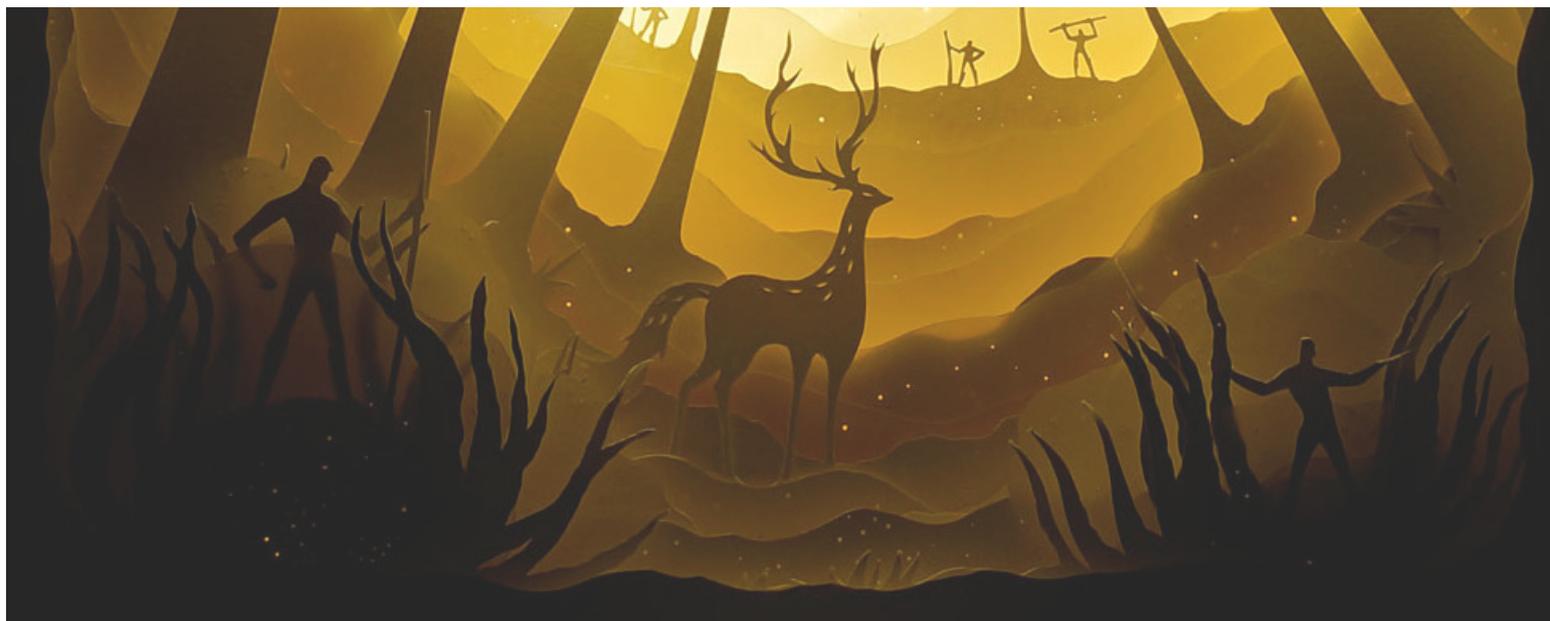
**Fig. 31** Dioramas del artista Hari Paniker. Fotografías de las obras encendidas y apagadas.



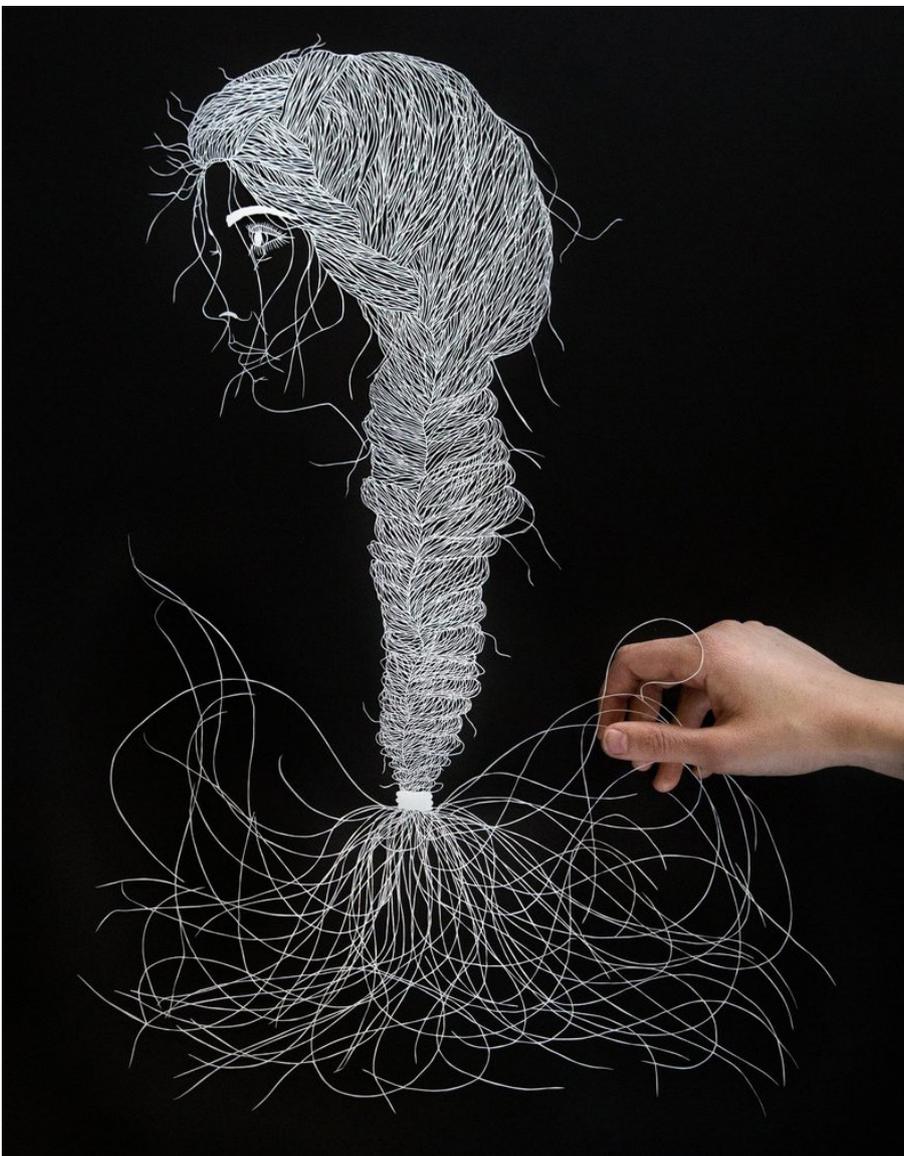


**Fig. 32** Dioramas del artista Hari Paniker. Fotografías de las obras encendidas y apagadas.

**Fig. 33** Detale de un diorama encendido de Hary Paniker



Maude White es una artista contemporánea norteamericana que trabaja con el papel recortado en su obra. Proviene de una familia de narradores visuales y escritores, por lo que toda su infancia ha estado rodeada de teatro y libros. Utiliza el papel como idioma de expresión, creando imágenes potentes por su fuerza expresiva, combinadas con la sutileza del papel. Se autodenomina artesana y artista, y su destreza con el bisturí le permite jugar con el espacio positivo y negativo. Su trabajo ha sido expuesto en multitud de ciudades estadounidenses, entre ellas incluidas Nueva York y California. Además de esto, su obra ha aparecido en diversos periódicos y publicaciones de arte.



**Fig. 34** Obra de Maude White. Fotografía por Melisa Hope.





Fig. 35 Obra de Maude White.



Fig. 36 Detalle de la obra de Maude White.



## 4. PREPRODUCCIÓN

### 4.1. ANÁLISIS DEL TFG Y EVOLUCIÓN EN EL TFM

Para comenzar el análisis del TFG se debe explicar sus orígenes. El video presentado de minuto y medio, es un teaser de animación, en él se ha planteado los pasos iniciales de la animación que se quiso realizar.<sup>15</sup>

#### 4.1.1. Presentación

Un teaser es un video orientativo de los posibles fotogramas de una animación, no es la obra en sí, sino el paso intermedio. El proceso de una animación es muy metódico, conlleva una preproducción, producción y postproducción. En este caso el proyecto se encontraba al final de la fase de preproducción. Una vez estuvo escrito el guion, y los personajes junto con los fondos creados, se debía comprobar si al unirlos funcionaban correctamente entre ellos. Para ello se grabó de forma sencilla, rápida y con movimientos bruscos, una aproximación de lo que podría ser el corto final. Una vez unidas estas grabaciones a un audio provisional se pudieron apreciar algunos fallos que más adelante se comentarán. Este corto comenzó con la idea de representar el Soneto XIII<sup>16</sup> de Garcilaso de la Vega cuyo nombre es Apolo y Daphne. Al intentar generar el guión donde se comprendiera la transformación, se apreció que esta historia carecía de un sentido completo, si no era explicado el mito en su totalidad, y como daba lugar a esta transfiguración (mujer - árbol de Laurel).

<sup>15</sup> Vimeo: *Trabajo Final de Grado*. [Consulta: 1 de Junio de 2017] <<https://vimeo.com/171051463>>

<sup>16</sup> DE LA VEGA, Garcilaso. *Obras Completas*. Clásicos Universales Planeta. Barcelona: Planeta, 1983.





Fig. 37 Fotograma del teaser *Apolo y Daphne* 2016

A Dafne ya los brazos le crecían  
y en luengos ramos vueltos se mostraban;  
en verdes hojas vi que se tornaban  
los cabellos qu'el oro escurecían;

de áspera corteza se cubrían                    5  
los tiernos miembros que aun bullendo 'staban;  
los blancos pies en tierra se hincaban  
y en torcidas raíces se volvían.

Aquel que fue la causa de tal daño,  
a fuerza de llorar, crecer hacía                    10  
este árbol, que con lágrimas regaba.

¡Oh miserable estado, oh mal tamaño,  
que con llorarla crezca cada día  
la causa y la razón por que lloraba!

Soneto XIII Apolo y Daphne<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> ibídem.





**Fig.38** Fotograma del teaser  
*Apolo y Daphne* 2016

#### 4.1.2. Mitología de Ovidio.

Por todo lo anterior, se buscó la fuente de origen donde podría haber sido escrito. En el libro *La metamorfosis* de Ovidio, se narra en forma de verso el transcurso de esta historia, este libro es un adaptación de los relatos mitológicos griegos a la cultura romana, pero hay que matizar en primer lugar que la mitología griega tiene un origen desconocido, actualmente hay diferentes estudios sobre los orígenes de esta mitología. Grecia, como nombre, proviene de la palabra en latín *graecia* (probablemente procedente a su vez de un pueblo situado en el noroeste de la actual Grecia llamado graikoi). También cabe destacar que al pueblo que nosotros llamamos Grecia, se autodenominaban helenos. Su cultura como la de todas las sociedades estaba influenciada por otras, por lo que existen similitudes y diferencias entre sus historias locales. (no sabemos cuál es el origen exacto de esta historia). En la siguiente cita entenderemos que es un mito.

“Hay tres elementos en esta definición . El menos problemático es la noción de historia: un “mito” es una narración, un conjunto de sucesos estructurados el segundo elemento es tradición: [...] fueron transmitidas de persona a persona, y a menudo de una generación a otra, de hecho un mito se podría caracterizar cómo la historia cuyo origen se ha olvidado. En tercer lugar, está la influencia social.”<sup>18</sup>

<sup>18</sup> BUXTON, Richard. *Todos Los Dioses De Grecia*. Oberon Historia. Madrid: Oberon, 2004.

**Fig.39** Fotograma del teaser  
*Apolo y Daphne* 2016



Volviendo a *La metamorfosis* encontramos un mito en versos donde se narra la historia de Apolo y Daphne. La adaptación que se ha realizado para este cortometraje comienza con un planteamiento de una situación injusta, Delfos una ciudad importante de la Grecia clásica, estaba asediada por Pitón, un ser mitológico, mezcla de una serpiente gigante y un dragón. Como giro de la historia se presenta a Apolo un dios importante dentro de la escala olímpica, que quiere darle caza. Tras una larga persecución, Apolo con su arco y su astucia, mata al ser. Se siente victorioso, acto seguido, lleno de orgullo y vanidad se ríe del dios Eros (al cual hoy llamaríamos Cupido) este nuevo personaje también tiene un arco, pero tiene un aspecto más infantil, por esta razón Apolo se ríe de él consiguiendo que Eros se enfade y se vengue, como consecuencia le lanza una flecha de Amor, al mismo tiempo lanza una flecha de desamor y odio a una ninfa que estaba cerca (Daphne). Dando lugar al siguiente giro de guion. La ninfa recibe la flecha y comienza a odiar a Apolo, mientras que él siente un amor profundo, la venganza de Eros es cumplida, dado que Apolo no puede vivir sin ella y será siempre un amor no correspondido. Pese a esto Apolo acariciarla, le intenta demostrar su afecto y devoción haciendo que la ninfa cada vez tenga más miedo y huya. Llegando a una larga persecución en la que Daphne tiene tanto pánico que le reza a su padre el río Ladón .



su padre lo único que puede hacer es darle el don de convertirse en árbol del Laurel. De esta forma, comienza a transformarse y empieza el final de esta historia (lo que está narrado en verso por Garcilaso de la Vega). La ninfa deja su apariencia femenina por la de un árbol, al mismo tiempo Apolo maldice la pérdida de su amada, las lágrimas de su dolor por la pérdida hacen crecer al árbol. Pese haberla perdido sigue amándola, por ello consagra su existencia a ese árbol, y esa es la razón por la que nuestro dios griego lleva en su cabeza una diadema de hojas de Laurel, en representación al amor que sigue sintiendo.

### 4.1.3. Narrativa

Continuando con el análisis, comenzaremos por cuestionarnos, si es narrativa o no. Para ello, partiremos de la definición de Metz<sup>19</sup> del relato. Para que exista un relato se debe cumplir cinco criterios que se pondrán en duda a continuación:

En primer lugar, el relato de este corto tiene un principio y un final, comienza y acaba con un final cerrado (él no puede amarla, pues se ha convertido en un árbol); por otro lado, tenemos el principio y el fin por los límites materiales que constituyen este video. En segundo lugar, el relato contiene dos temporalidades; la historia que contiene la cronología de los hechos (planteamiento, nudo, desenlace); y la segunda es el acto narrativo, la secuencia de significantes que en un tiempo tarda el espectador en visionar el video. En tercer lugar, el relato conlleva un discurso, y como tal contiene una instancia narradora y una instancia receptora. En cuarto lugar, al percibir el relato, diferenciamos la historia de la realidad y se entiende como una historia mitológica. Por último, la consecución de acontecimientos cierra de forma favorable la posibilidad de que esta obra contenga un relato.

Existen dos tipos de narratividad, la intrínseca y la extrínseca. En este caso y dado que este corto se formula de forma clásica, configurándose como un cuento, se puede deducir que la narratividad es extrínseca, como antes ha sido mencionado está formado por una fase inicial, un desarrollo y un final (planteamiento, nudo y desenlace)

---

<sup>19</sup> Christian Metz fue, semiótico, sociólogo y teórico que fundamentó la base del relato.



#### 4.1.4. Montaje.

Como segundo paso en este análisis comenzaremos por definir el término montaje. Ramón Carmona lo define de esta forma:

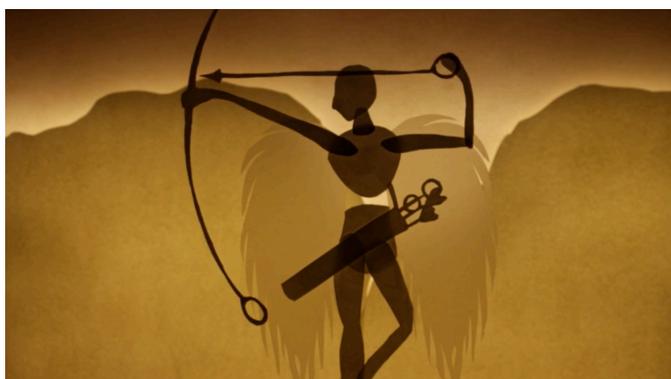
“El montaje es la operación designada a organizar el conjunto de planos que formarán el film [...] . Si pensamos en el plano como unidad espacio-temporal, un cambio de plano implica el establecimiento de una relación espacio-temporal entre dos planos consecutivos”<sup>20</sup>

En este caso las uniones entre planos se basan en continuidades temporales y elipsis definidas, donde se hacen pequeños saltos al futuro y se sabe lo que ha sucedido en ese intervalo.

Como ejemplo los cambios de escenarios entre planos en los que los protagonistas corren de un lugar a otro. Esto genera una discontinuidad simple, en la que ambos planos se diferencian pero generan ambientes cuyo espacio es homogéneo y contiguo. Para conseguir esta situación continua entre planos es necesario recalcar el concepto de *raccord*, este teaser por motivos de cambio de escenarios tiene suturas de espacio, para ello es necesario enmascaradas mediante el montaje. A causa de este análisis, se ha descubierto un fallo de *raccord* o fallo de continuidad. En los fotogramas que se muestran a continuación, encontramos que el dios Eros lanza su flecha desde el aire hacia la izquierda y abajo, en la siguiente secuencia, cabría esperar que Apolo recibiera la flecha de arriba y por la parte derecha a izquierda. Sin embargo lo hace desde arriba de izquierda a derecha. Este fallo de *raccord* debe ser suplido al realizar el video final.

**Fig.40** Fotograma del teaser  
*Apolo y Daphne 2016*

**Fig.41** Fotograma del teaser  
*Apolo y Daphne 2016*



<sup>20</sup> RODRÍGUEZ MATTALIA, María Lorena. *Arte Videográfico : Inicios, Polémicas Y Parámetros Básicos De Análisis*. Valencia: Editorial UPV, 2008.





**Fig.42** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne* 2016



**Fig.43** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne* 2016



**Fig.44** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne* 2016



**Fig.45** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne* 2016



**Fig.46** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne* 2016



**Fig.47** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne* 2016



#### 4.1.5. Puesta en escena.

La puesta en escena se puede definir como la construcción de un espacio imaginario que desea ser representado. En este caso la puesta en escena son los escenarios recortados de forma manual que generarán el espacio ficticio y a escala reducida del templo de delfos, el bosque, el monte y las montañas. Todo lo anterior se envuelve dentro de lo profílmico. Dentro del ámbito de lo filmográfico, encontramos la actividad de rodaje, donde se ha optado por dejar los escenarios y la cámara fija, exceptuando un único plano, donde se mueven los escenarios, no la cámara. Con este plano se genera un *travelling* que junto con la cámara multiplano crea un efecto de parallax en los árboles del bosque, con lo que las diferentes capas se mueven a diferentes velocidades, profundidad. (Fig.46)

#### 4.1.6. Personajes.

En cuanto a los personajes, estos están sufriendo una transformación completa, dado que no representan la actitud debida por su compleción física. A continuación en las imágenes se podrá observar los fallos que contienen dichos personajes, empezemos por Daphne (Fig. 47). Originalmente, se quería mostrar su fluidez como ninfa, es hija de un río y por tanto tiene que tener cierta similitud al agua, además de lo anterior, es pura y no tiene maldad, por lo que sus movimientos deberían ser suaves y elegantes. Con todo lo anterior, se llegó a la conclusión que debía ser animada de forma tradicional y con un diseño simple. Este error llegó a suponer que carecía de un *acting* marcado y no se entendiera su personalidad. De esta misma forma el diseño de Apolo es una marioneta simple y sin personalidad, no se refleja su carácter poderoso ni su arrogancia. (Fig.43,45)



#### 4.1.8. Cámara multiplano.

Uno de los inconvenientes, que fueron encontrados al realizar la cámara multiplano, es que al haber perspectiva, si todos los plano se realizaban a la misma escala, al superponerlos cada uno en el cristal donde les corresponde, el primer plano casi duplica el tamaño del último. A partir de esa prueba, comenzó la planificación de las escenas de manera independiente, cada plano contiene diferentes medidas según el cristal en el que estuvieran localizados cada parte del escenario. Como antes se ha comentado, cada plano se divide en cuatro partes diferentes, a continuación se describe un ejemplo de organización por plano y lo necesario que tenía que estar en cada cristal. Para una correcta proporción (Fig.48), en el primer cristal, el más alto de todos que está más cerca de la cámara, está el personaje de Apolo. Este plano puede medir 15,5 x 23 cm. Eso quiere decir que Apolo tiene ese margen para moverse, todo lo que exceda estas dimensiones no saldrá en la imagen final. En segundo lugar en el cristal número dos, encontramos el recorte de la cueva, que debe estar proporcionado a la medida de 19,5 x 29. En tercer lugar en el cristal número tres, estaría el suelo, que no podrían exceder la medida de 23,5x35. Por último en el cristal número cuatro estarían el suelo, las nubes y la serpiente con un margen de 27,5 x 41. Estas cifras son aproximadas, en todos los fondos siempre se ha dejado entre un centímetro o dos de margen, para que no estuvieran ajustadas y no correr el riesgo de ver los cortes donde no son necesarios.



**Fig.48** Fotograma del teaser  
*Apolo y Daphne 2016*

La adaptación a la cámara multiplano consta de diferentes partes que la componen. En primer lugar tenemos una mesa donde se han atornillado diferentes arandelas para poder sujetar con firmeza el trípode y que no se mueva entre captura y captura. El trípode es estándar por lo que solo tiene un ángulo de viraje determinado, insuficiente para poder realizar las fotografías desde lo alto. Para solucionarlo, gracias a la extensión de una sola de sus patas y el contrapeso que genera las arandelas y la cuerda, se consigue una posición vertical adecuada para la cámara. En segundo lugar se adquirió cuatro marcos de cristal de 50 x 40 cm.

#### 4.1.8. Iluminación

El primero de dichos marcos fue utilizado para crear la mesa de luz que se usaría de base. Para montarla, fueron necesarios aproximadamente tres metros de tira de luz led. La luz que emite este tipo de led tiene un tono cálido por lo que potencia la paleta de colores buscada. Una vez cortadas en tiras, se adherían a una base de contrachapado, tras colocarlas de la forma lo más cercana posible y con distancias similares entre ellas, se procedió a soldarlas entre ellas. Se debe prestar atención, ya que las soldaduras eran de tamaño muy pequeño y había polaridad, por lo que había que buscar y unir los polos positivos o los polos negativos por su lado. Una vez unidos todas las tiras se soldó un transformador de 12 V, para convertir la tensión eléctrica de cualquier enchufe en la adecuada para la luz Led. Una vez acabada la instalación eléctrica de la mesa de luz, por dentro del cristal se colocó un papel opaco de un tono blanco roto, que unifica la luz y la hacía más homogénea. Después de varias pruebas de color con la cámara, fueron retiradas una de las tiras de led de la parte superior, creando un vacío de luz que generaba una transición de color desde la luz hasta la oscuridad.

#### 4.1.9. Voz en *off*

El narrador es omnisciente, la voz en *off* actúa como un hilo conductor durante la secuencia, es un cuento narrado desde una perspectiva de conocimiento total de la historia. Es necesario revisar el guion y adaptarlo a los nuevos planos que se están generando, a su vez buscar un narrador profesional que genere el cuerpo a esta historia.



## 4.2. PREPRODUCCIÓN

Una vez se ha analizado los errores y aciertos en el apartado 4.1, es necesario generar nuevamente una preproducción, atendiendo a las necesidades del nuevo cortometraje.

### 4.2.1. Sinopsis y guion

Originalmente el cortometraje intentaba ilustrar de manera visual una narración mitológica, donde Apolo luchaba y ganaba contra una serpiente gigante. Tras la lucha, se ríe de Cupido por su apariencia infantil. Como venganza Cupido le lanza una flecha de amor para que sufra por el amor no correspondido. Como daño colateral la ninfa Daphne, es perseguida hasta la desesperación, llegando al punto en el que ruega a su padre (el río Ladón) que le ayude. Ladón que no puede hacer nada más que transformarla, le da el don de convertirse en árbol. De esta forma Daphne dejará de tener una forma física y pasará a convertirse en un árbol de Laurel.

Como antes ha sido comentado, las constantes acciones que ocurren en este mito, no permiten al espectador seguir el guion, sin un narrador omnisciente que cuente la historia a su vez. Por lo que se planteó como un cuento más corto. Siguiendo con el guion, se comenzó a censurar pequeños momentos que no tenían una trascendencia relevante en la historia.

Primer borrador de la escaleta de acontecimientos:

Apolo mata a la serpiente Pitón. Apolo se ríe de la Cupido por su aspecto infantil, por ello Cupido enfadado le lanza una flecha de amor. Como daño colateral Daphne recibe una flecha de odio. De manera irrefutable, Daphne rechaza el amor de Apolo y huye desesperadamente hasta llegar a un acantilado del cual no puede escapar, por lo que se transforma en un árbol para no tener que ser poseída por Apolo.

En este primer borrador, la serpiente gigante sigue siendo la razón de la disputa. Eros lanzaría dos flechas. En el mito original aparecen flechas de Oro y Bronce, la primera dará la capacidad de amar profundamente, mientras que la segunda genera



un odio completo. Este cambio de guion ayuda al espectador a entender la dualidad amor-odio de los personajes principales. Se decide prescindir de Ladón, ya que carece importancia en la narración, cediéndole el don de la transformación a elección de Daphne. Pese a este ajuste general, se siguen apreciando pequeños momentos en los que el guion necesita ser narrado como un cuento.

En primer lugar, las flechas debían expresar los sentimientos que van a producir. Para ello se comenzó a buscar el código visual del amor en nuestra cultura. La iconografía de ese sentimiento, viene dada por una imagen con un significado establecido y aceptado socialmente, el corazón. Partiendo de este avance, comenzó la búsqueda del símbolo del odio. Esta búsqueda no fue tan sencilla, siendo imposible encontrar un único símbolo que albergara solo el sentimiento del odio. Se podía encontrar negaciones de otras cosas, como un corazón roto o partido, pero, no solo simboliza el odio, sino que también tiene la pena, el desamor y la ruptura de una pareja. Por esta razón se investigó las posibilidades plásticas de generar un símbolo, para este cortometraje, que diera a entender el odio que siente Daphne hacia Apolo. Comenzó por el uso de una circunferencia hueca, de esta forma se podría entender el vacío que generaba en el corazón. El problema del círculo es que también significa dios, todo, infinito y unión, por lo que se le añadió una grieta en el pecho de la ninfa, de esta forma ella estaría vacía en su corazón, tanto físicamente, como psicológicamente.

En segundo lugar, la disputa entre Cupido y Apolo carece de sentido sin un narrador. ¿Por qué Eros está mirando? ¿por qué se siente tan ofendido con ese tema? Si no es narrado cómo Cupido se siente victorioso y orgulloso, rozando la pedantería, cuesta comprender que se ríe de Eros por su apariencia poco varonil. El conjunto de estas dudas obligó a generar una segunda propuesta de guion.

### Segundo borrador de la escaleta de acontecimientos:

Eros observa desde lo alto de una nube, tras abrir las alas salta al vacío apuntando con un arco y una flecha en forma de corazón. Esta flecha le da en el pecho a Apolo y surge de su pecho un corazón. Segundos después levanta la mirada y por *raccord* de movimiento



de cámara hay un plano donde Daphne recibe otra flecha. Él intenta acercarse y tocarla, pero ella le rechaza. Le persigue hasta que Daphne no ve más posibilidad que convertirse en árbol de Laurel.

En este segundo borrador, se ha eliminado la serpiente gigante, es posible por la disposición de los acontecimientos. La narración comienza con Cupido, presentando este personaje como un ser maligno, de esta forma no es necesario entender la disputa entre ambos personajes tras Apolo haber matado a la serpiente. El problema de los acontecimientos, es la carencia de un sentido total de la historia. ¿Por qué Cupido, que suele ser un personaje amable, es tan maligno?, ¿por qué hace que Daphne sufra sin tener ningún tipo de culpa?, ¿por qué Apolo no puede conseguir lo que le ha provocado? Estas cuestiones y en concreto la de Daphne plantearon un giro de historia importante en el guion.

Daphne es la gran olvidada de esta historia, tan solo estaba en el lugar equivocado, en el momento equivocado. Analizando esta última frase, ¿Cuántas mujeres han sentido eso mismo, tan solo por el hecho de ser mujer?, ¿tan diferente es a la actualidad?, ¿en que ha variado? Al final, es una disputa entre hombres, luchando por su hombría. ¿Cuál de los dos puede hacer más daño al otro? el primero burlándose y el segundo ordenando algo. Partiendo de este nuevo planteamiento, se ha generado una nueva visión de la historia: el papel de Daphne.

### Tercer borrador de la escaleta de acontecimientos:

Aparece un árbol en primer plano. Se escucha una voz en primera persona. Daphne dice:

¿Por qué yo, he acabado siendo un árbol? viva, pero inmóvil.

Respiro, pero no hablo, no puedo huir, no puedo moverme, estoy muerta en vida, anclada al suelo. ¿Cómo?

/FLASHBACK/ Aparece Cupido con las alas cerradas. Abre las alas y ve algo que no le gusta. Plano de Apolo matando a la serpiente Pitón. Plano de Eros mirando otra vez. Apolo mira a Cupido y le amenaza con una espada. Cupido dispara una flecha con un corazón que le da a Apolo, de su pecho sale un corazón que él observa detenidamente y se lo vuelve a poner. A lo lejos Daphne está en el bosque. Apolo sale corriendo a por ella e intenta darle su corazón, pero ella se asusta y sale corriendo. Persecución continua de Apolo a Daphne, cuando le atrapa, él intenta

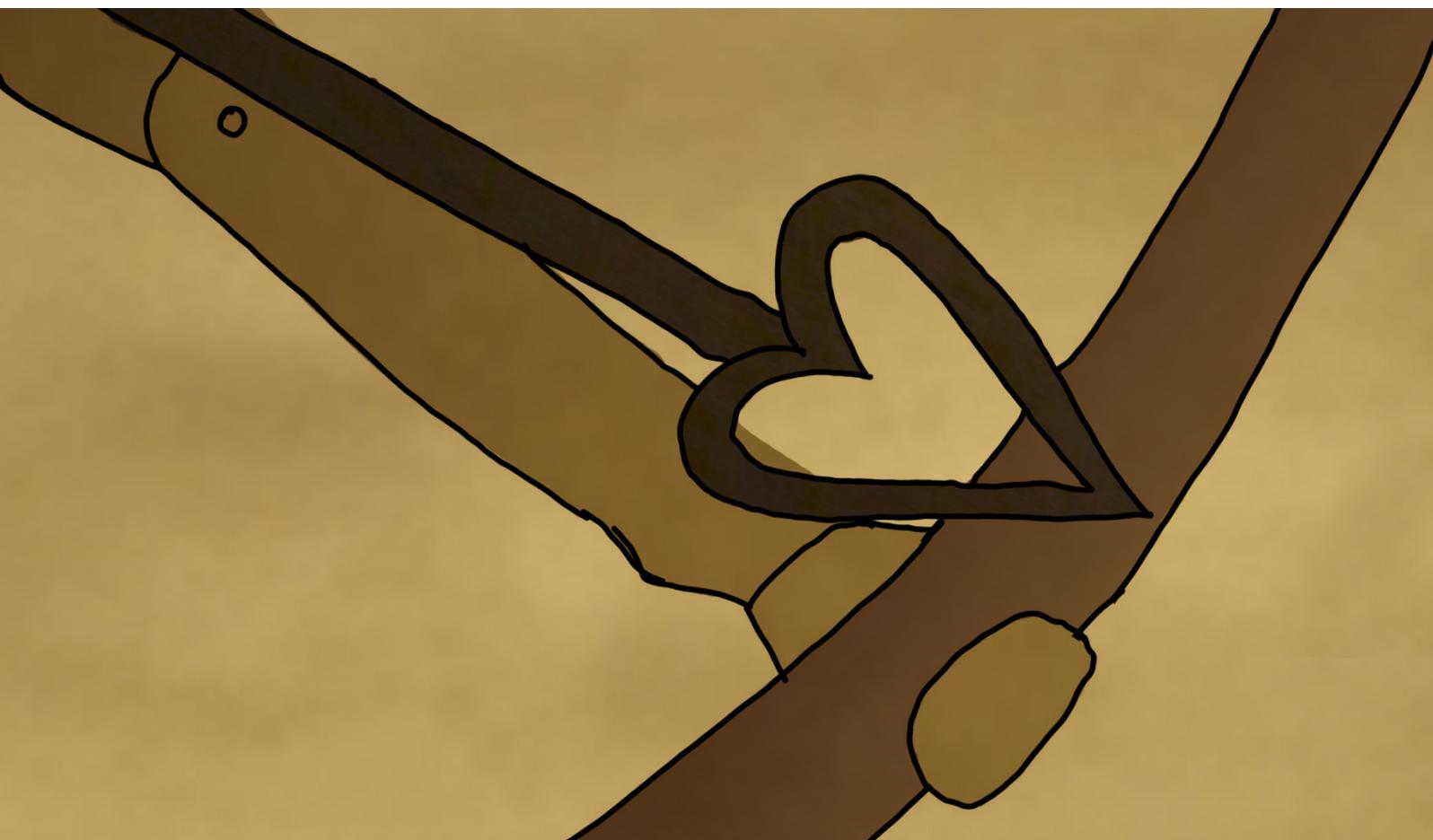


forzar que coja su corazón. En un acto de invasión total del espacio personal, se posa encima de ella sin posibilidad de que escape, hasta que finalmente la coge de manera brusca e intenta abusar de ella. Daphne sufre y no tiene escapatoria, hasta que ella acaba convirtiéndose en árbol. /FIN FLASHBACK/ (misma escena del principio) y Daphne dice:

¿Por qué yo, he acabado siendo un árbol?

En este tercer y último borrador, se parte desde la visión de Daphne. Se ha eliminado el narrador omnisciente, ya no es un cuento, es el recuerdo de una mujer que dejó de ser ella misma para poder huir de un hombre. Pese a ello, él sigue llorando y añorando el recuerdo de ella. Esta situación puede relacionarse con cualquier momento de la historia, tanto hace más de 2000 años (de donde surge el mito) hasta la actualidad. Esta es la razón por la que se ha dado la voz al personaje femenino, la olvidada, con ello se busca la denuncia social y concienciación.

**Fig.49** Ilustración del crotometraje de Daphne y Apolo.

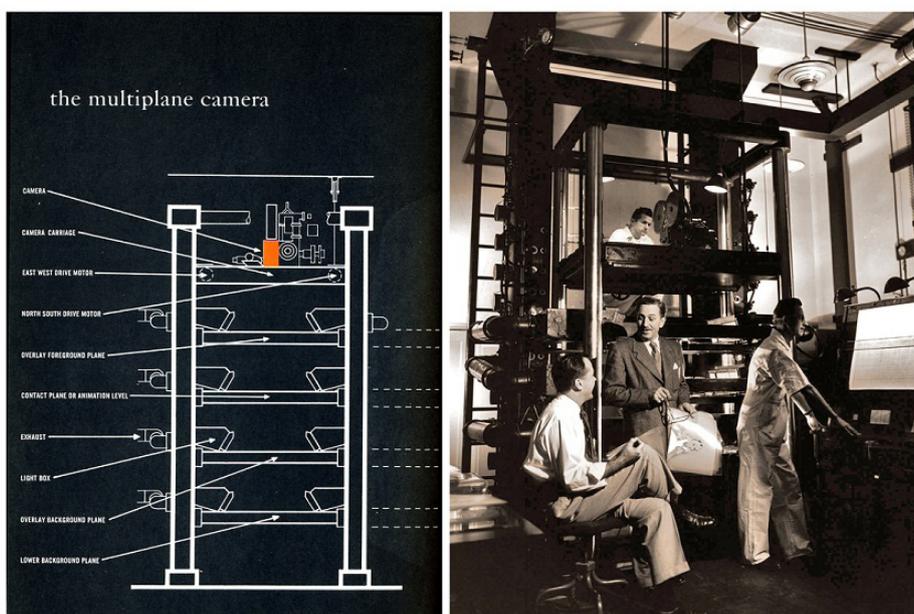


## 4.2.2. Aspectos técnicos

### 4.2.2.1. Cámara multiplano.

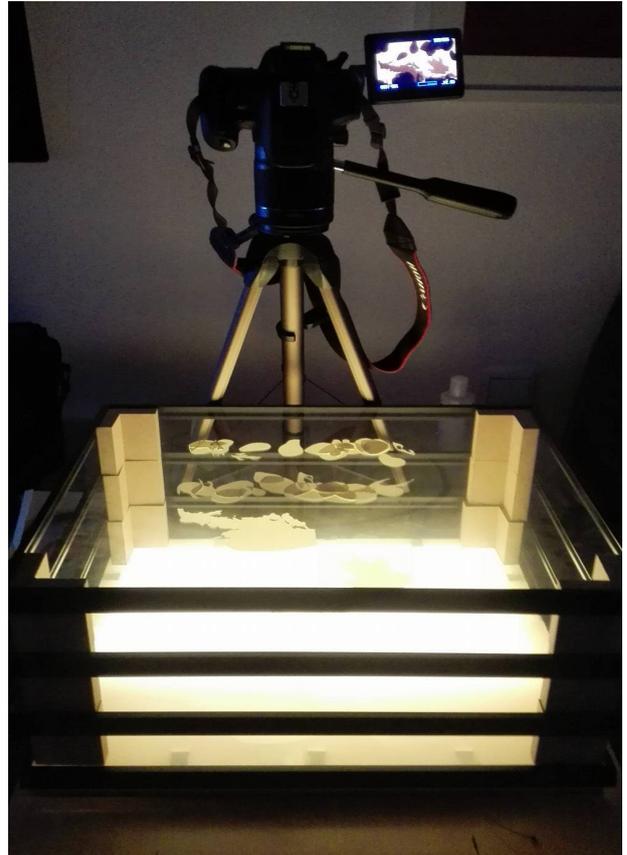
La construcción del soporte donde ha sido animado este cortometraje, es una adaptación, a escala inferior, inspirada en la cámara multiplano que utilizó el estudio Walt Disney. Para su construcción se partió de las imágenes del diseño original y fotografías reales. Analizando la estructura que utilizan, se puede apreciar diferentes partes esenciales. En primer lugar en la parte superior se encuentra una cámara que realiza las fotografías, continuando hacia abajo, encontramos cristales organizados de manera paralela y a diferentes alturas. Por último, a ambos lados se observan focos que iluminan los cristales de forma uniforme, para no crear sombras o zonas más oscuras. Esta maquinaria está articulada, permitiendo variar la posición de los cristales a favor de la necesidad de cada plano. La razón por la cual se ha usado este soporte, es por la profundidad de campo que genera. Asumiendo las partes indispensables que componen la cámara multiplano, comenzó el diseño de esta para el proyecto.

**Fig. 50** Esquema y fotografía de la cámara multiplano utilizada en los estudios Walt Disney

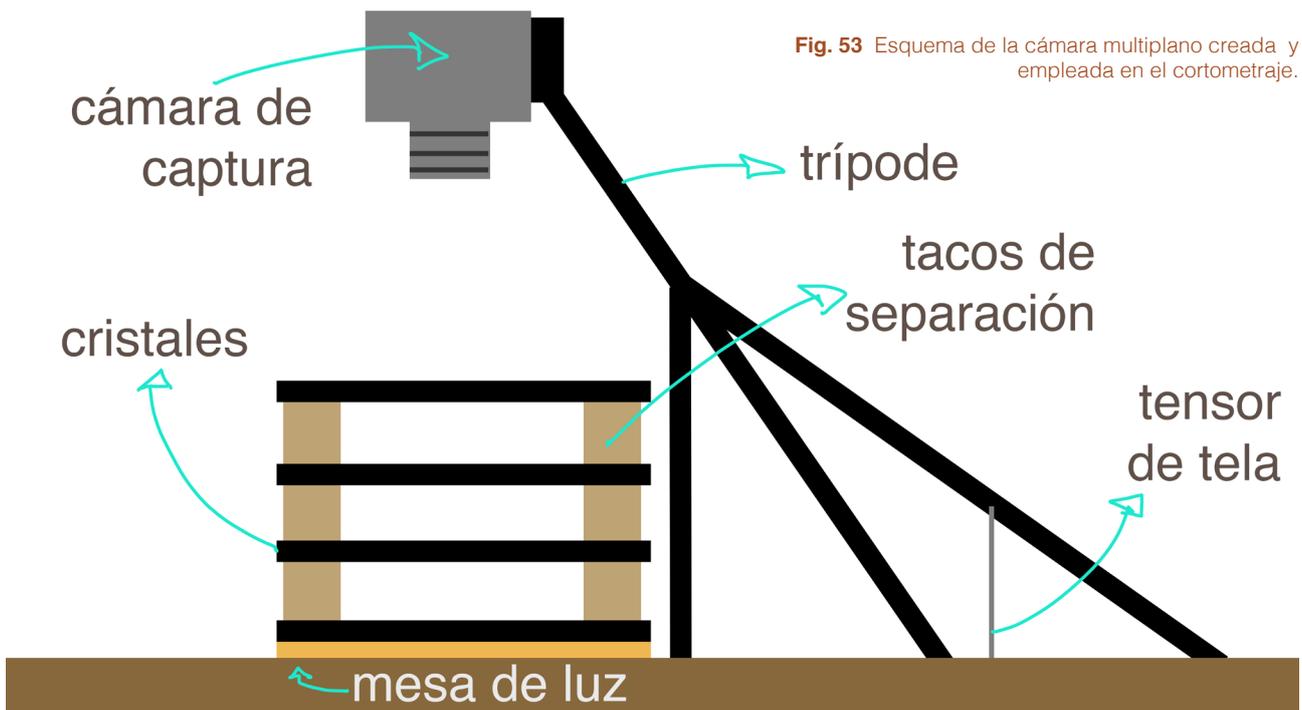




**Fig. 51** Fotografía de la cámara multiplano creada y empleada en el cortometraje.



**Fig. 52** Fotografía de la cámara multiplano creada y empleada en el cortometraje.

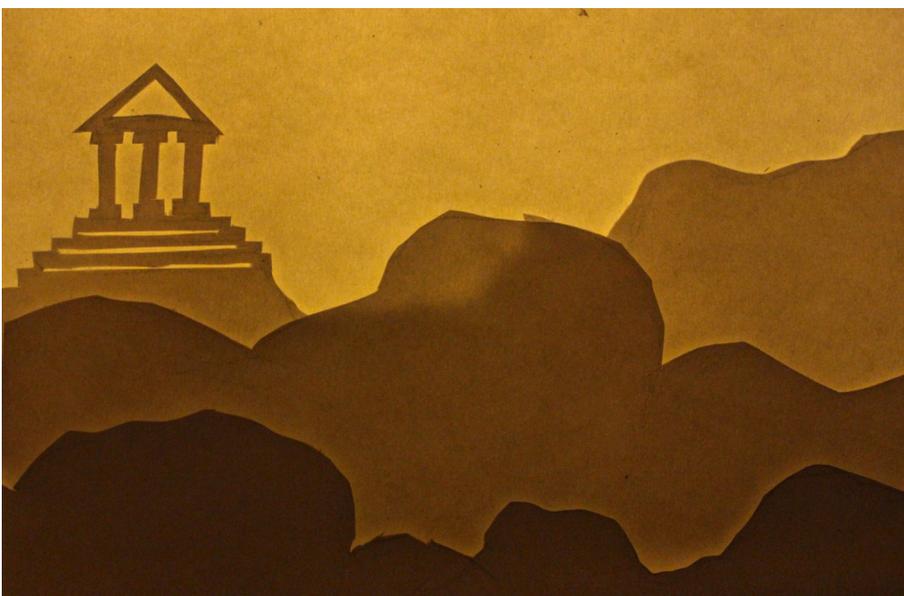


**Fig. 53** Esquema de la cámara multiplano creada y empleada en el cortometraje.



#### 4.2.2.2. Iluminación

La iluminación de este cortometraje, parte de un único punto de luz homogéneo. El último cristal tiene una lámina translúcida de papel blanco, que ayuda a hacer la luz más difusa. Bajo este papel se encuentran leds dispuestos en tiras y amarrados a una superficie plana. Estos Leds son de baja intensidad, de esta forma la variación de luz entre los diferentes planos no es demasiado grande. Sin embargo, la poca fuerza con la que emiten luz, obligó a el uso de una cantidad mayor de tiras. Si se suma el color del led, blanco cálido, más la configuración de la cámara (los parámetros del balance de blancos ajustados a luz de fluorescence) resulta una tonalidad amarilla como la que se puede apreciar en la figura número 54. Una vez conseguido el color base de esta iluminación general, se buscaba encontrar una gama de colores similar a las que se usaban en las ánforas griegas (Fig. 55, 56). Como referencia se han encontrado diferentes tonalidades, desde una base amarilla, pasando al naranja, pero siempre con matices color tierra que se conseguían con la arcilla. La gama de colores utilizada para el cortometraje, es la distancia a la que un mismo papel se encuentra de la fuente de luz. Es decir, si el papel se encuentra dispuesto sobre la fuente de luz, adquirirá una tonalidad intermedia, conforme ese mismo papel va subiendo por los diferentes cristales, se irá oscureciendo. Si a esta gradación de color, se le suma la superposición del mismo tipo de papel sobre un cristal, encontraremos una gama tonal más amplia. Por ello hay que recalcar, que en ningún momento se han utilizado ningún tipo de pigmento o colorante sobre las papeles, tan solo la luz crea los colores.



### 4.2.2.3. Marionetas

Las marionetas son los personajes que se usan en este cortometraje. En primer lugar, se debe entender la estructura del personaje, si con solo la silueta podemos ver y diferenciar las diferentes partes que lo componen, como brazos, cabeza, torso...

En segundo lugar su morfología refleja su personalidad. El diseño de personajes es importante, dado que un gran triángulo por espalda da a entender que es un hombre grande y fuerte, mientras que los círculos en las caderas señalan a una mujer sensual. Las líneas rectas y puntiagudas se identifican como masculinas, mientras que las curvas como femeninas.

En este caso, el uso de siluetas como personajes (sin un dibujo interno), obliga a que tanto el acting como la personalidad de estos personajes, sean muy explícitas en su anatomía. En el libro *Acting for animators* hay una cita que dice:

“Antonin Artaud said, “The Actor is an athlete of the heart” (The Theatre and Its Double). And so too is the character animator. Your job is to create in the audience a sense of empathy for your character. They need to identify with your character’s feelings. The way this work is that they see what your character is doing, and they tune into the emotion that led to that particular action.”<sup>21</sup>

Pese a ello, se han añadido pequeños detalles recortados, como los rasgos faciales o los pliegues de la ropa. Estas marionetas están creadas a partir de papeles recortados, y se encuentran unidos por pequeños nudos con hilo blanco. Los accesorios que llevan, como el pelo, la ropa, o las sandalias, se encuentran superpuestas y pegadas.

**Fig. 54** Primera prueba de color realizada con la cámara multiplano, 2015.

**Fig. 55** Ánfora creada por un pintor de Alkimaco, 460 a.C.

**Fig. 56** Crátera creada por un pintor de Prónomos, 400 a.C.

---

<sup>21</sup> HOOKS, Ed. *Acting for Animators*. 3rd ed. London: Routledge, 2011. Trad. Autora: Antonin Artaud dice: El actor es el atleta del corazón ( El teatro y su doble) . Y también lo es el animador de personajes. Su trabajo es crear en la audiencia un sentido de empatía por su carácter. Necesitan identificarse con los sentimientos de su personaje. La forma correcta de este trabajo es con la que ellos ven lo que su personaje está haciendo, y sintonizar la emoción que llevó a esa acción en particular.



#### 4.2.2.4. *Plotter de corte Secabo.*

El plóter de corte tiene una función similar a la que usan las impresoras. Sin embargo en vez de imprimir con tinta, contiene una cuchilla con la que corta.

El nombre completo de la maquinaria empleada para este cortometraje es Plotter de corte Secabo C60IV y se encuentra en el Laboratorio de Recursos Media (LRM) de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos (UPV).

Durante el proceso de la asignatura *Gráfica Digital, Creación y Estampación de la Imagen Técnica*, impartida por el docente Carlos Martínez Barragán se nos instó a experimentar las posibilidades gráficas de todos los recursos del LRM. Dentro de dichos recursos se encontraba el plotter de corte, el cual solo se usaba para el corte en vinilo. Con la posibilidad técnica de recortar en vinilo, se insistió en intentar cortar los escenarios del cortometraje en esta máquina con papel. Pero, el principal problema surgía en el proceso de corte. El plóter solo corta material que esté adherido a otro.

En vinilo es un material de plástico que contiene un color definido por una cara y por la otra un material autoadhesivo, que va pegado un material de transporte. Durante el proceso de corte, la cuchilla se desplaza por la superficie del material cortando solo el vinilo y dejando intacto el material de transporte. De esta forma, los rodillos mueven el soporte y el dibujo queda intacto y no se rompe.

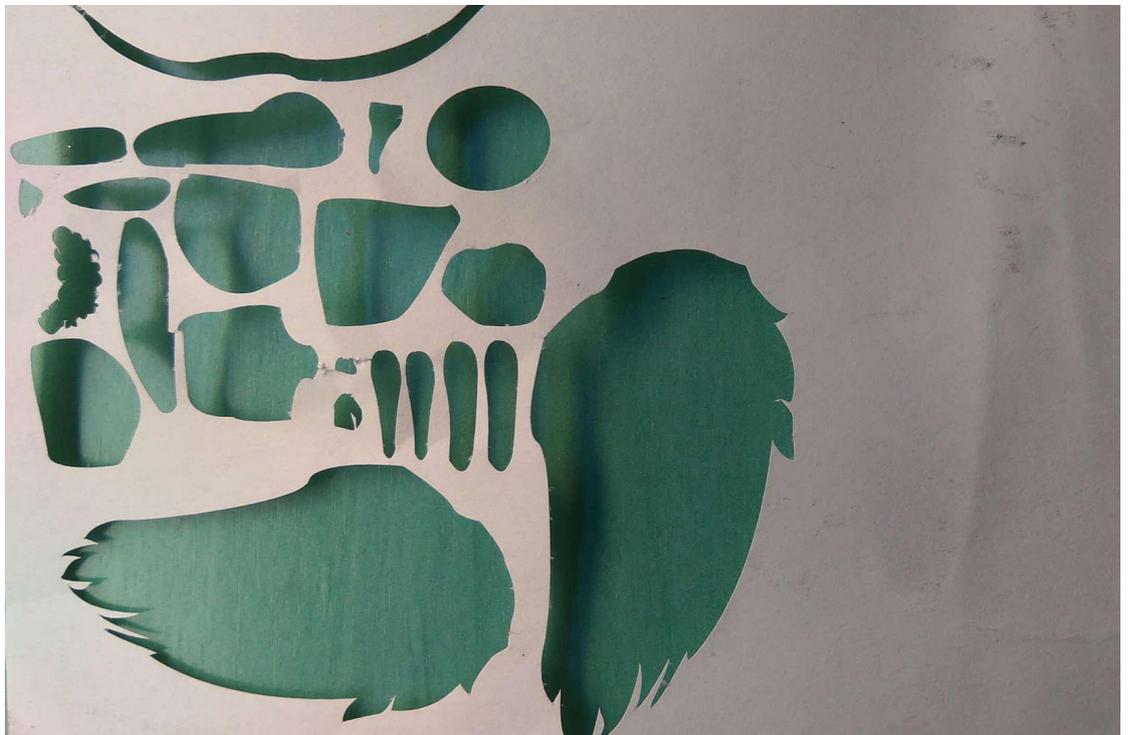
Al intentar utilizar el papel en esta máquina, una vez se había cortado la silueta, esta quedaba suelta y no podían ser cortados los detalles internos. Para solucionar el problema se experimentó con una superficie de plástico semi-rígido cuya cara superior tenía un material autoadhesivo. Las primeras semanas eran un proceso de prueba y error. Se debía calcular la presión con la que ejercía la cuchilla sobre el papel, para no rasgarlo y no romper el soporte de plástico donde estaba pegado el papel. A su vez también influye la velocidad a la que va la máquina, la unión de estos dos parámetros generan muchas posibilidades e intentos, hasta que se llegó a la conclusión de usar una presión de 140 y una velocidad de 37. Se debe tener en cuenta que esta configuración solo sirve para el papel específico de 80 gramos que se utiliza en este cortometraje.

A lo largo de la asignatura, se experimentó con papeles de diferentes gramajes y texturas, llegando a generar un manual de uso sobre el gramaje y la presión necesaria, para las personas que fueran a utilizar este plóter con papel en un futuro.





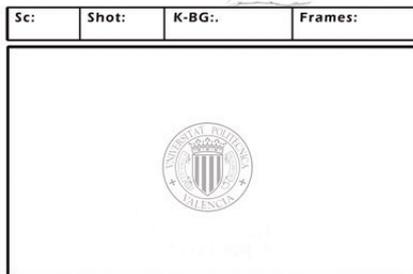
**Fig. 57** Detalle del recorte con el plóter.



**Fig. 58** Detalle del recorte con el plóter.



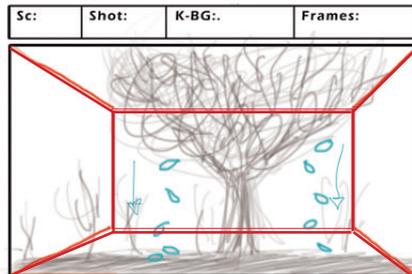
## 4.2.2.5. Storyboard



ACTION: Logotipos de UPV, BAA y MPA.

DIALOGUE:

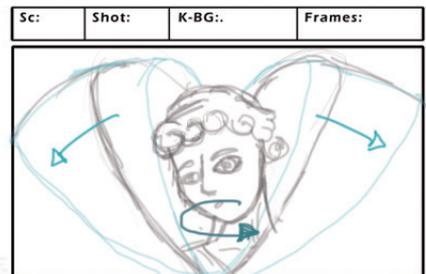
NOTES:



ACTION: Caen hojas del árbol, movimiento de cámara

DIALOGUE: Voz en Off de Daphne.

NOTES:



ACTION: Eros abre las alas y gira la cabeza.

DIALOGUE:

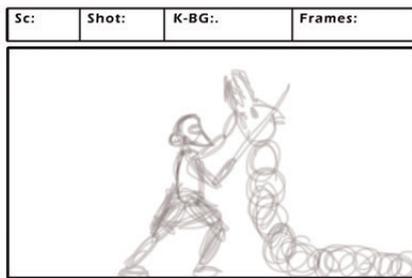
NOTES:



ACTION: Eros mira al suelo y se asusta.

DIALOGUE:

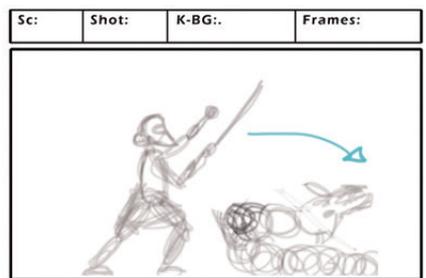
NOTES:



ACTION: Apolo clava una espada a la Pitón

DIALOGUE:

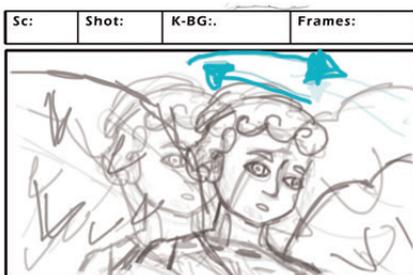
NOTES:



ACTION: Apolo mata a Pitón y lo arroja.

DIALOGUE:

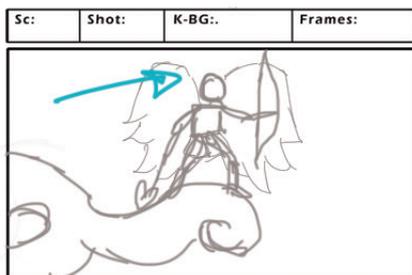
NOTES:



ACTION: Eros mira atentamente

DIALOGUE:

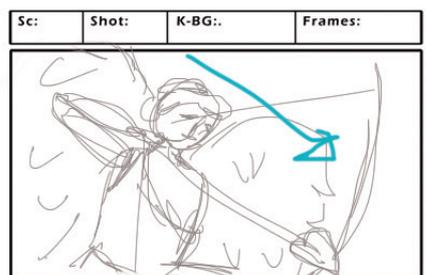
NOTES:



ACTION: Abanza sobre la nube y prepara el arco.

DIALOGUE:

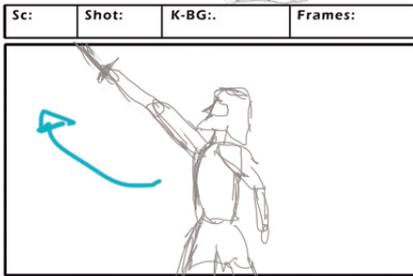
NOTES:



ACTION: Lanza la flecha.

DIALOGUE:

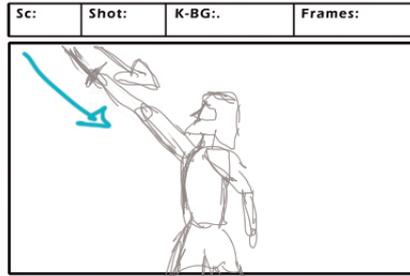
NOTES:



**ACTION:** Apolo levanta el brazo para amenazar a Eros.

**DIALOGUE:**

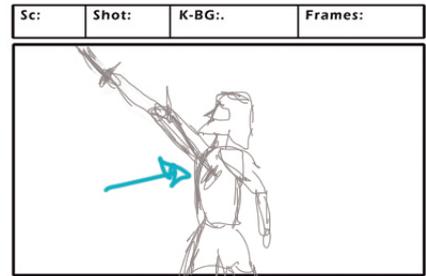
**NOTES:**



**ACTION:** Apolo recibe la flecha.

**DIALOGUE:**

**NOTES:**



**ACTION:** Se clava y desaparece, creando un corazón.

**DIALOGUE:**

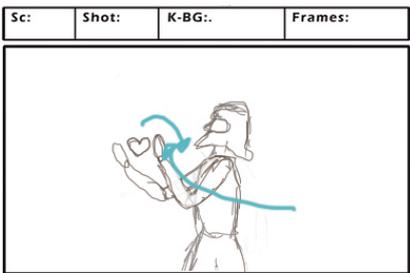
**NOTES:**



**ACTION:** Mira curioso el corazón

**DIALOGUE:**

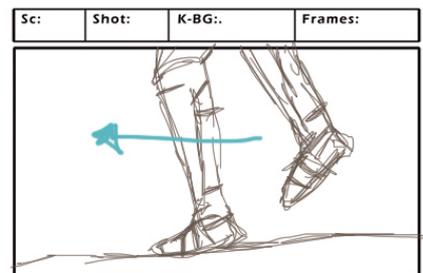
**NOTES:**



**ACTION:** y vuelve a ponerlo.

**DIALOGUE:**

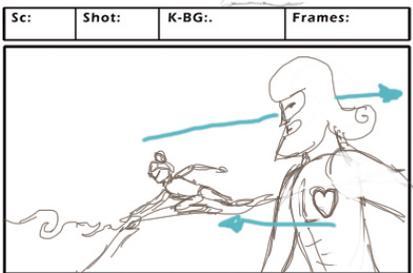
**NOTES:**



**ACTION:** Abanza hacia delante con paso tembloroso.

**DIALOGUE:**

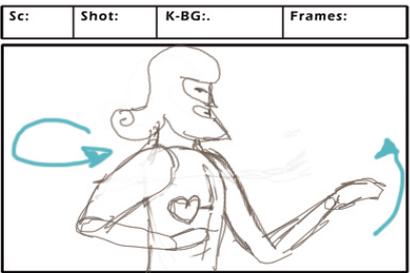
**NOTES:**



**ACTION:** A lo lejos ve a Daphne y le saluda. Ella sale corriendo.

**DIALOGUE:**

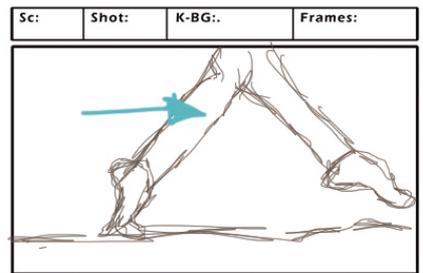
**NOTES:**



**ACTION:** Se gira y su corazón comienza a latir.

**DIALOGUE:**

**NOTES:**

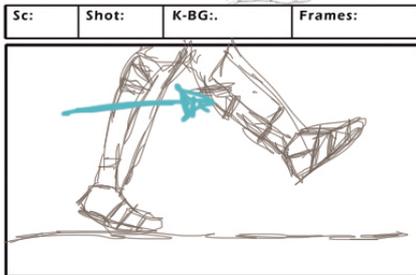


**ACTION:** Daphne comienza a correr porque Apolo le persigue.

**DIALOGUE:**

**NOTES:**

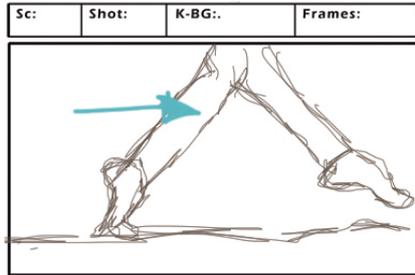




ACTION: Persecución.

DIALOGUE:

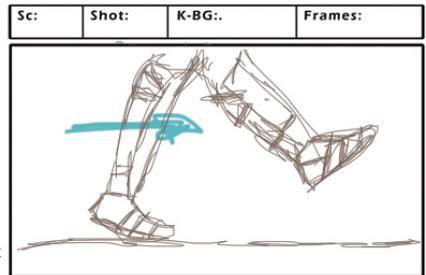
NOTES:



ACTION: Persecución.

DIALOGUE:

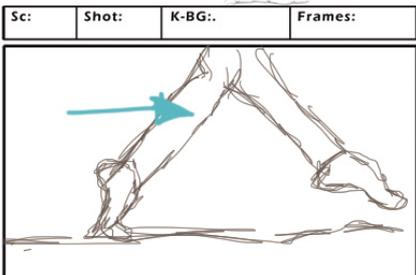
NOTES:



ACTION: Persecución.

DIALOGUE:

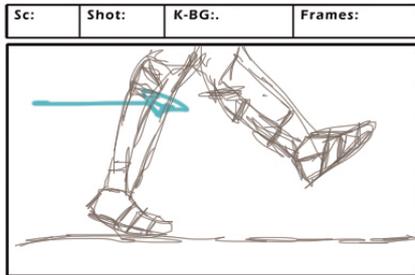
NOTES:



ACTION: Persecución.

DIALOGUE:

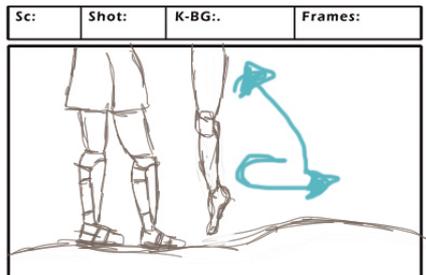
NOTES:



ACTION: Persecución.

DIALOGUE:

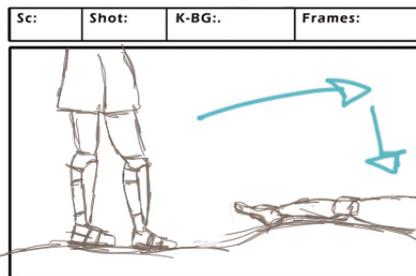
NOTES:



ACTION: La coje y la levanta.

DIALOGUE:

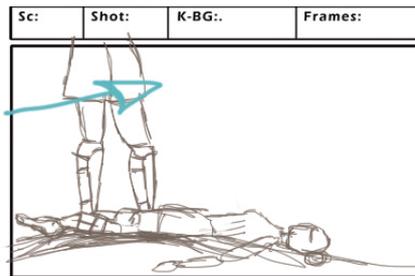
NOTES:



ACTION: La tira despectivamente al suelo.

DIALOGUE:

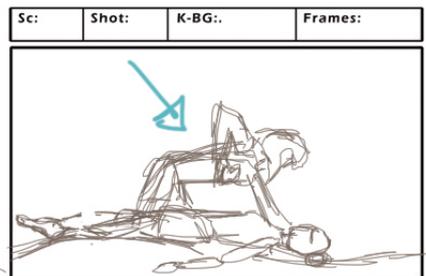
NOTES:



ACTION: Se acerca a ella de forma amenazante.

DIALOGUE:

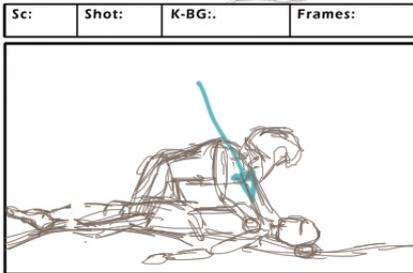
NOTES:



ACTION:

DIALOGUE:

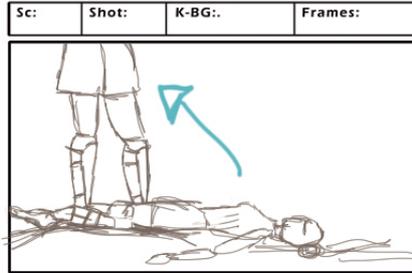
NOTES:



ACTION: Le apuñala con su corazón.

DIALOGUE:

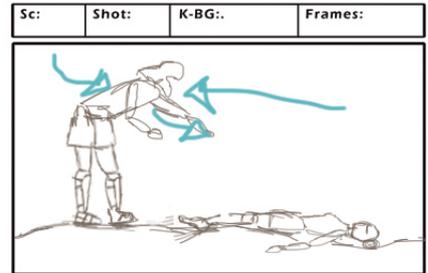
NOTES:



ACTION: Se levanta temeroso, por lo que ha hecho.

DIALOGUE:

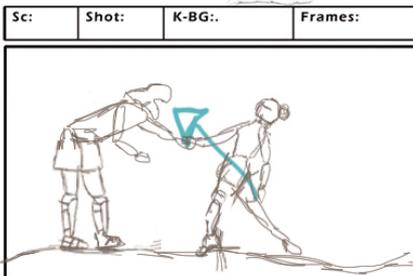
NOTES:



ACTION: Le ofrece su mano.

DIALOGUE:

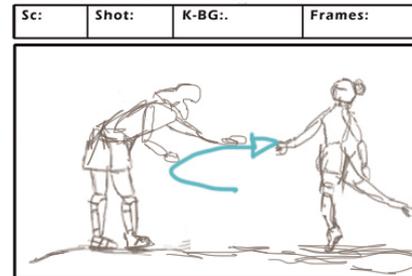
NOTES:



ACTION: Ella se levanta gracias a su ayuda.

DIALOGUE:

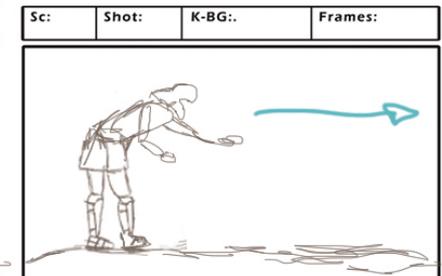
NOTES:



ACTION: Pero se va hacia atrás por miedo.

DIALOGUE:

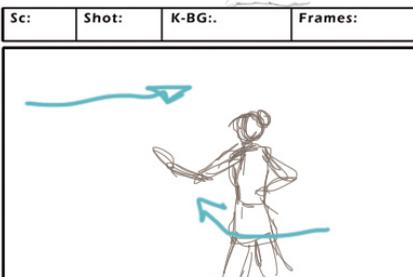
NOTES:



ACTION: apolo se queda solo.

DIALOGUE:

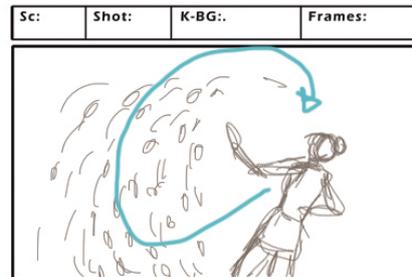
NOTES:



ACTION: Daphne no sabe que hacer y decide transformarse antes de que vuelva.

DIALOGUE:

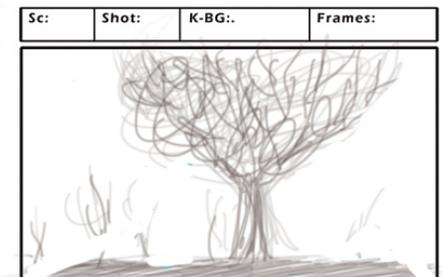
NOTES:



ACTION: Levanta las ojas del suelo y comienza su transformación.

DIALOGUE:

NOTES:



ACTION: Se transforma en árbol completamente.

DIALOGUE:

NOTES:

Voz en Off de Daphne.



### 4.2.3. Personajes.

#### APOLO

Apolo, dios greco-romano, también puede ser encontrado en la mitología con el nombre de Febo. Es hijo del dios Zeus y de Leto, y gemelo de Artemisa. Después de su padre, Apolo se podría decir que es de los dioses más influyentes en el Olimpo. Es un dios del oráculo y predice el futuro, los principales lugares de culto a su figura eran Delos y Delfos. Se identifica con el sol que todo lo ve. Suele ser representado con pelo largo y recogido en bucles adornado con una corona de laurel. Los atributos de guerra con los que suele ser representado son el arco y la flecha, mientras que en el ámbito de la música es la lira. Siempre tiene una representación de un joven atractivo y fuerte.

Dentro de este mito de Apolo y Daphne, tiene una tipología de personaje protagonista. Los rasgos que le hacen ser memorables es el sufrimiento que pasa por un amor no correspondido y la atracción irrefrenable que sufre por una ninfa. Su evolución psicológica parte de un hombre altivo y engreído, que por su soberbia sufre un castigo, hasta la máxima desesperación y llanto por el amor no correspondido.

Apolo en este guion tiene una tipología de personaje antagonista, es quien se opone a los deseos de la protagonista, intenta robarle su libertad y destruye su existencia tal y como existía hasta su aparición. Así mismo comienza matando a una serpiente gigante y acto seguido amenazada de muerte a Cupido que observa desde las alturas. Cupido lo castiga creándole un sentimiento de amor, que pese a que él no entiende, sabe que está enamorado de la ninfa y necesita poseerla. Es ahí donde comienza el conflicto. Él necesita darle su amor pero ella le rechaza. A causa de este rechazo, intenta forzarla. Hasta que la joven ninfa no tiene escapatoria y se convierte en árbol. Tras ese momento él queda destrozado y se arrepiente de sus actos, venerando a ese árbol y decorando su pelo con una corona de hojas de Laurel.

El diseño de este personaje parte de la representación tanto literal como artística de este personaje a lo largo de la historia. Se ha buscado esculturas y cuadros de diferentes épocas en las que se puede observar su aspecto.

Las sociedades de la Edad Antigua son Egipto, Grecia y Roma. Primero comenzó el desarrollo de la Egipcia, más tarde la griega y por último la romana. La representación egipcia del cuerpo humano se basa en la sintetización objetiva del personaje y la representación de este, mediante una cuadrícula y una





**Fig. 59** Diseño inicial de Apolo (Lápiz)



**Fig. 60** Diseño inicial de Apolo, recortado e iluminado en la cámara multiplano.

medida continua. La representación figurativa del inicio del arte griego era similar, no tenían representaciones de movimiento y sus figuras eran estáticas. De forma progresiva en sus estatuas se puede apreciar el movimiento y dinamismo que se les atribuye a las representaciones figurativas. Es por ello que no hay unas proporciones exactas tal y como se encuentra en el arte egipcio. Por tanto el canon de belleza utilizado por lo griegos era la búsqueda de la belleza y la armonía. Dentro del periodo Helenístico se pueden encontrar diferentes cánones de belleza. El uso de la cabeza como medida del resto del cuerpo, comenzó con el tratado de escultura de Policleto, donde nos narra cómo esta medida de la cabeza debe multiplicarse por 7 y está será la medida del cuerpo perfecto. Así mismo, se puede encontrar también el canon de Lisipo en la que la medida del cuerpo deberá ser de 7 cabezas y media. A partir de esta proporción antropocéntrica se comenzó el diseño de este personaje. Se partió de imágenes de referencia, donde los hombres cuya preparación física fuera turgente. Dado que este personaje siempre ha sido representado como benigno, se puede ver como sus rasgos son suaves y de mandíbula no es muy marcada, si no que tiene ciertas curvaturas que le otorgan un carácter más afable. En el primer diseño que se creó, se puede ver la representación de las antes mencionadas características de Apolo.





**Fig. 61** Apolo y Dafne.  
Gian Lorenzo Bernini.  
(1622-1625). 243 cm.

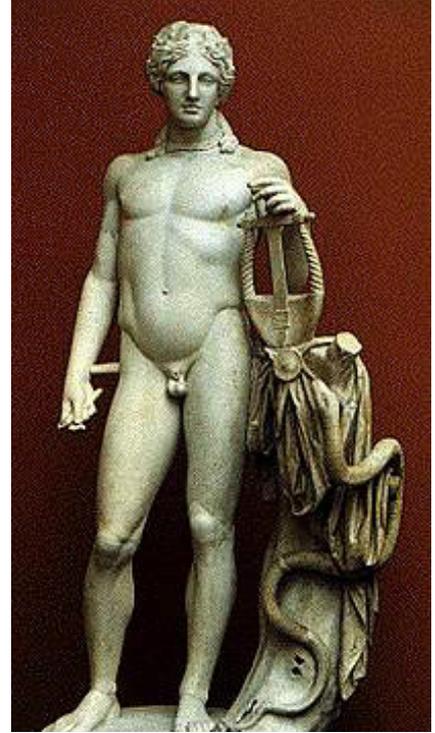




**Fig. 62** *Apolo Licio*. Posiblemente de Praxíteles. Hacia 400 a.C.



**Fig.63** *Apolo de Belvedere*. Autor desconocido. Fecha desconocida (época clásica) 224 cm.



**Fig. 64** *Perseo con la cabeza de Medusa* (1800-1801) Antonio Canova.



**Fig. 65** Fragmento de *Apolo Persiguiendo a Dapfne*. Corneli de Vos. (1636-1838) . 193 x 207 cm.



**Fig. 66** Fragmento de *Apolo y la serpiente Pitón*. Corneli de Vos. (1636-1638) . 188x265 cm.





Fig. 67 Pruebas del diseño de Apolo, proceso de creación de la cara

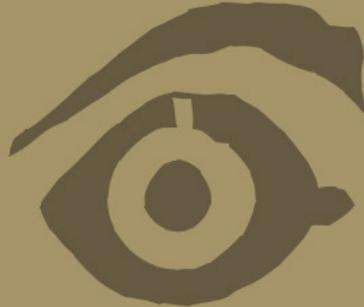
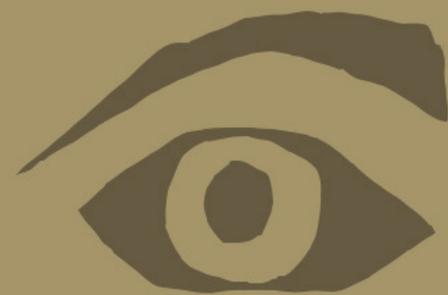


Fig. 68 Bocetos del diseño de ojos de Apolo.

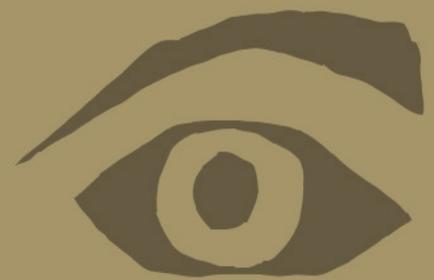


Fig. 69 Bocetos del diseño de ojos de Apolo.



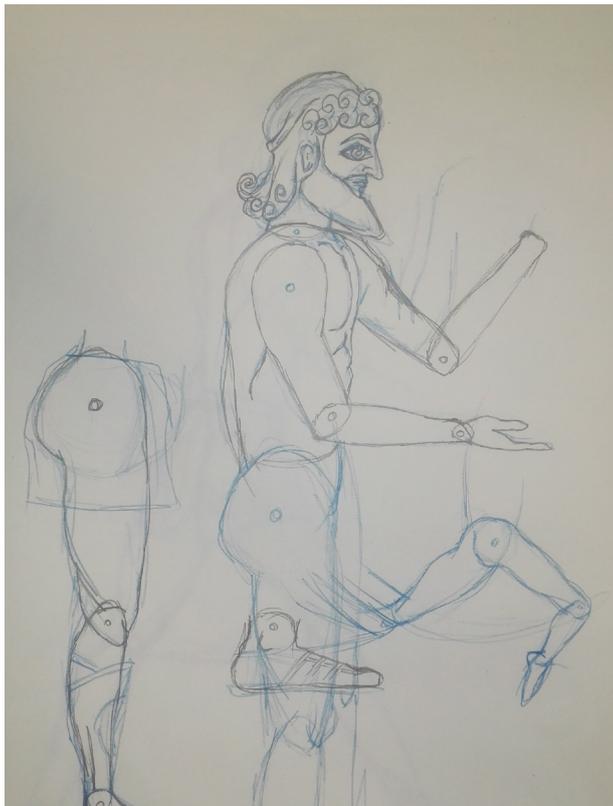


**Fig. 70** Fotografía del busto de Zeus en la *Fuente de los Cuatro Ríos* 1651. Gian Lorenzo Bernini.

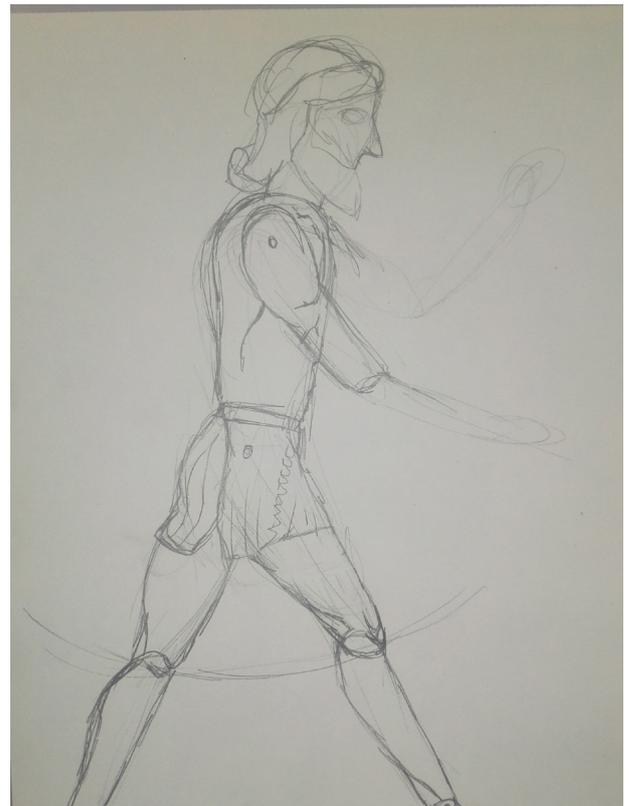
Por ello se comenzó a buscar referentes más específicos donde se relacionen a la estética griega y los perfiles. De esta forma se encontraron las ánforas griegas, que representan historias cotidianas y mitológicas de la época.

Sin embargo para este cortometraje como se le ha atribuido el rol de un personaje maligno, o al menos el de antagonista, se ha buscado las formas puntiagudas y angulosas.

En este caso ha sido representado por con una nariz larga y una barba prominente, que recuerda a la de su padre Zeus. (Fig.70) Su pelo está compuesto por diferentes bucles que adornan su frente, dejando un espacio para la posición final de las hojas de laurel. El estudio realizado para el rostro de este personaje ha pasado por diferentes fases. Una vez creado el diseño final en dibujo, se debió buscar la forma de generar los detalles interno de una silueta recortada, dado que si se requiere generar detalles,



**Fig. 71** Boceto del diseño de Apolo, movimiento y articulaciones.



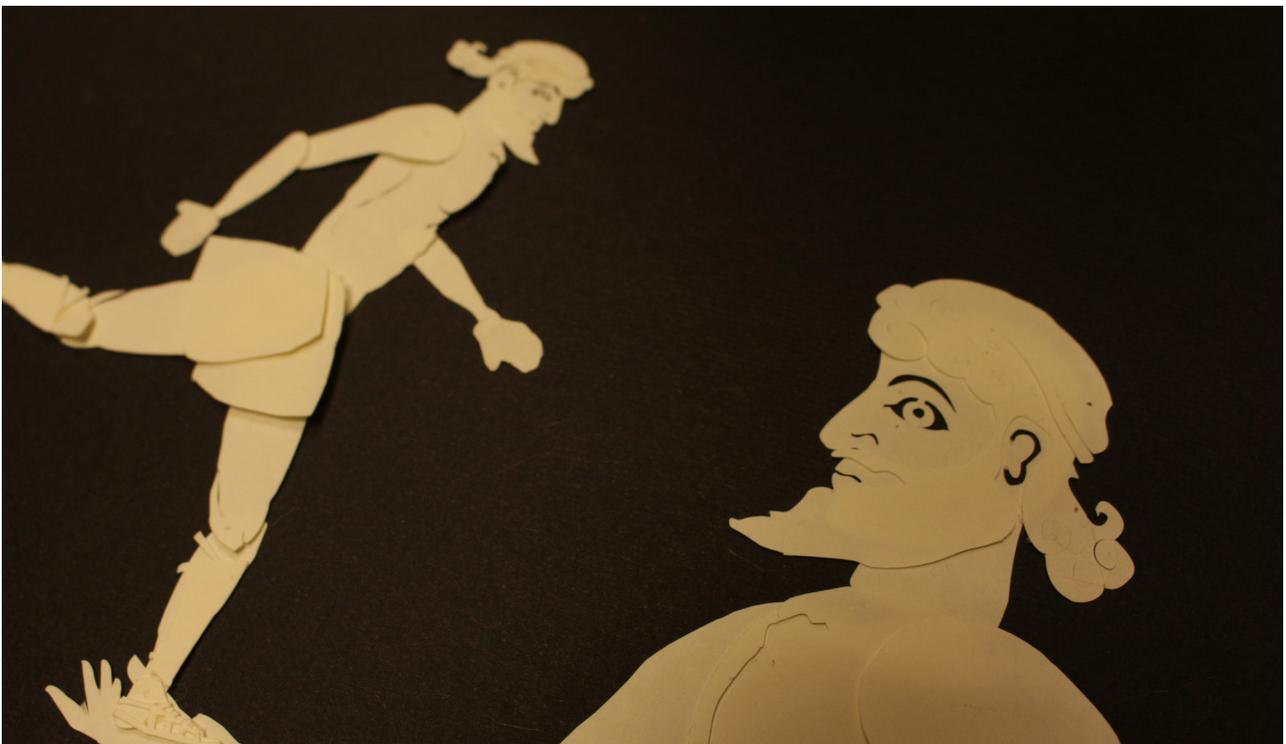
**Fig. 72** Boceto del diseño de Apolo, movimiento y articulaciones.

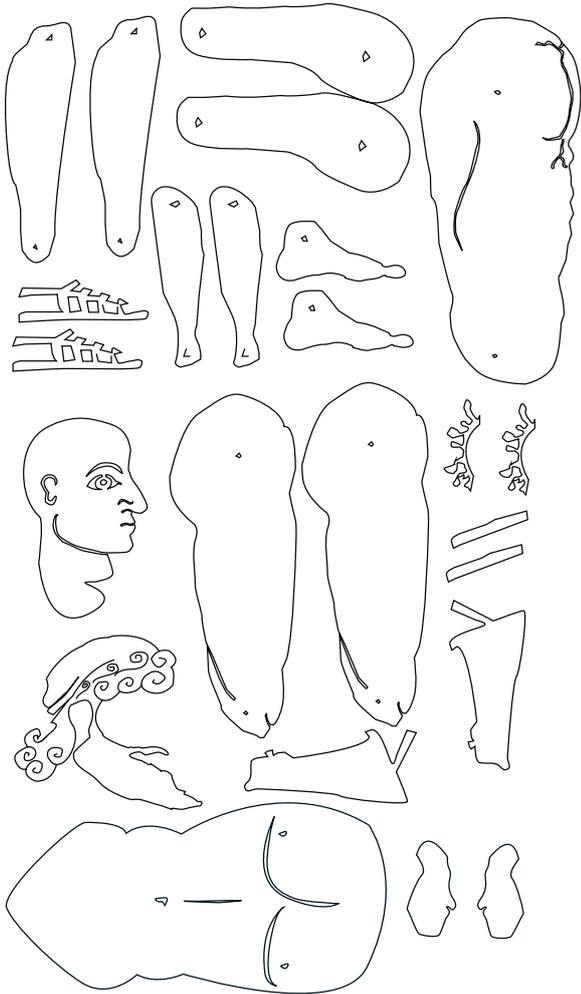




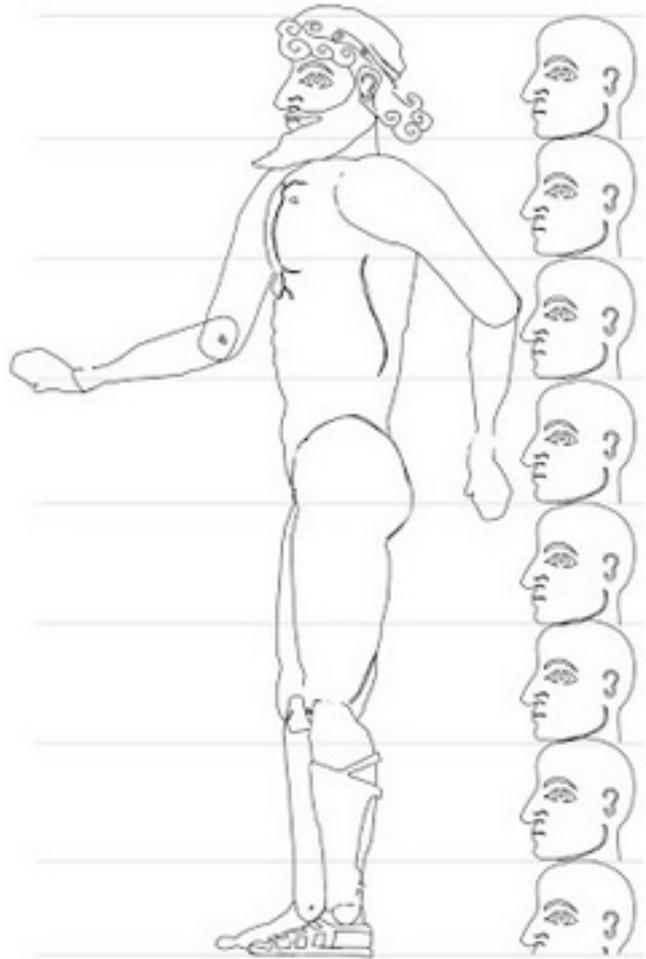
**Fig. 73** Marioneta Apolo sobre cámara multiplano.

**Fig. 74** Marionetas de Apolo.





**Fig. 75** Desglose del cuerpo de Apolo.  
Vectorizado, formato Adobe Illustrator.



**Fig. 76** Porción del diseño de Apolo.

Hay que pensar en la posición del recorte. Para el diseño de los ojos se desarrolló una serie de dibujos donde la parte oscura sería lo recortado dejándolo en vacío. (Fig. 73)

Por esta razón también se separó la cabeza y el pelo junto con la barba. La superposición de estas dos piezas genera tonos más oscuros, mientras que los vacíos del ojo, oreja y nariz, entraría la luz.

En cuanto al resto del cuerpo, se respetó el canon griego de 7 cabezas y 3/4, basando los diseños en hombres corpulentos con una forma física de deportista. A este cuerpo se le ha añadido la falda que va unida a cada extremidad, de forma que al moverse siempre está unida y no hay ruptura.



## DAPHNE

Este personaje ha pasado por diferentes fases. El diseño que se realizó durante el TFG, era vago y sin una forma definida, la intención original era animarla siempre de forma tradicional (dibujo a dibujo) para más tarde, recortarla y grabar por sustitución. Tras hacer diferentes pruebas, se desechó esa idea inicial y se buscó un cuerpo completo y cerrado. El estudio anatómico de la figura femenina en el arte Griego, dió como resultado de una proporción de 7 cabezas y  $\frac{3}{4}$ .

Dentro del mito, la tipología de este personaje es de objeto. Es lo que desea el personaje principal. Su evolución psicológica es interesante, inicialmente tiene un sentimiento de libertad, tras recibir el impacto de la flecha de odio, cambia radicalmente y siente odio hacia Apolo. La siguiente evolución que sufre, es un odio mayor y una desesperación que le genera ansiedad, hasta tal punto de convertirse en árbol.

En cuanto a Daphne en este guion, la tipología de personaje cambia a la de protagonista. Es quien desea. Al no recibir ninguna flecha que le cambie su deseo inicial, es Apolo, el antagonista, quien le roba la libertad. Su evolución psicológica tiene una línea muy clara: desde un inicio la libertad, hasta su transformación a árbol. Con ello y de forma metafórica, se alude a una mujer sin ataduras y sin preocupaciones, pero que por la influencia masculina ha pasado a una pérdida de identidad total.

La representación de Daphne en el arte es su transformación y siempre va acompañada de Apolo. Es por ello, que los artistas siempre han enseñado ese momento de sufrimiento por el que pasa. Como consecuencia a esto, y su poca repercusión histórica, no hay demasiadas descripciones físicas de esta ninfa. Por ello se buscó la terminología de ninfa en la mitología, para buscar las características físicas comunes que compartan todas.

Las ninfas pueden dividirse en dos grandes grupos, en el primero Daphne entraría en las de agua dulce cuyo nombre es Náyades, y suelen estar representadas en pozos, fuentes y manantiales, son hijas de los ríos que habitan. Por otro lado también puede asociarse a las dríades, ninfas de los árboles. Son seres femeninos, su existencia es más larga que la de los humanos pero carecen de inmortalidad, es lo que les hace bellas,





**Fig. 77** Fotograma del teaser Apolo y Daphne, 2016.



**Fig. 78** Fotograma del teaser Apolo y Daphne, 2016.



su existencia efímera en comparación con los dioses inmortales. Se les atribuye poderes curativos, pero también pueden ser celosas y vengativas.

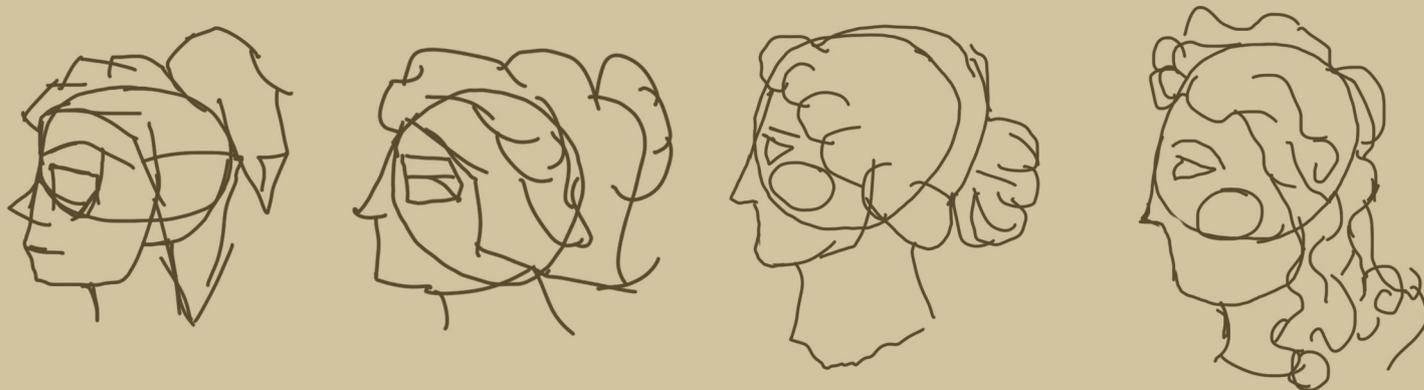
Daphne, como antes ha sido comentado, debería ser un personaje más fluido que el de Apolo. Por ello, se decidió añadirle a sus extremidades las articulaciones de los codos y las rodillas. De esta forma, sus movimientos son más fluidos. En cuanto diseño de rostro, se optó por hacer los dibujos con la representación de las musas griegas, sin embargo, para diferenciarla de Apolo, se le añadió una nariz más respingona que le atribuye un aspecto juvenil. El pelo de la ninfa está recortado en el mismo papel que la cara, por lo que tiene el mismo tonos, para diferenciar dónde empieza uno y acaba el otro, se le añadió líneas que representan rizos y un moño alto con algunas puntas sueltas, reforzando así, ese aspecto juvenil buscado.

Por último, en la ropa, se decidió diseñarla una vez que estaba montada, pues de esa forma se le confería un aspecto más humano, acercándola al espectador.



Fig. 79 *Apolo y Daphne*. Jacob Auer (1688-1690).

Fig. 80 Puebas del diseño de Daphne, proceso de creación de la cara.





**Fig. 81** *Apolo y Daphne*. Giovanni Battista Tiepolo.(1745).



**Fig. 82** *Apolo y Daphne*. John Guillermo Waterhouse.(1908)

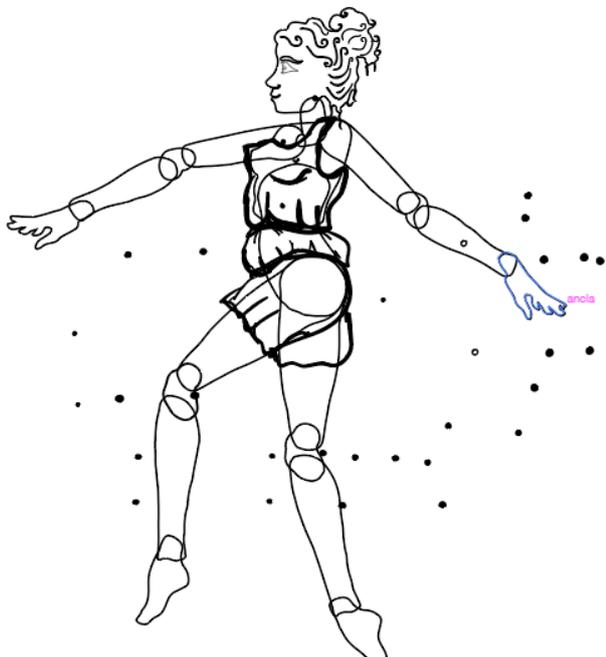


**Fig. 83** *Apolo y Dafne*. Gian Lorenzo Bernini. (1622-1625) 234 cm.

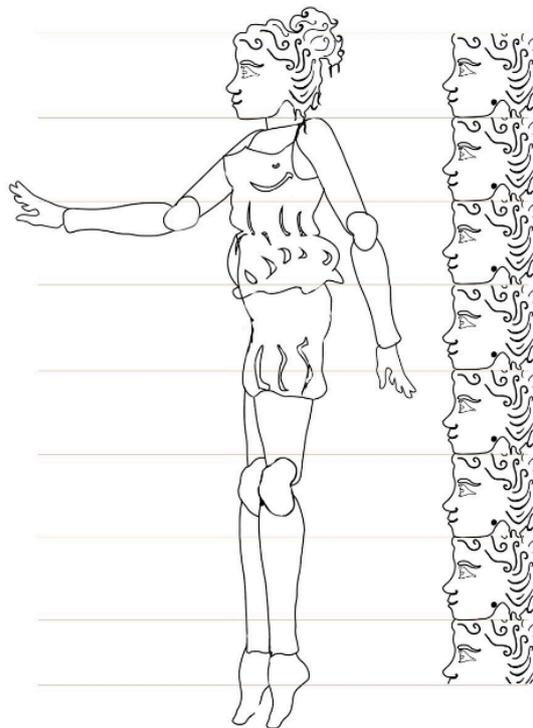


**Fig. 84** *Apollo and Daphne*. Theodore Chasseriau. (1845).

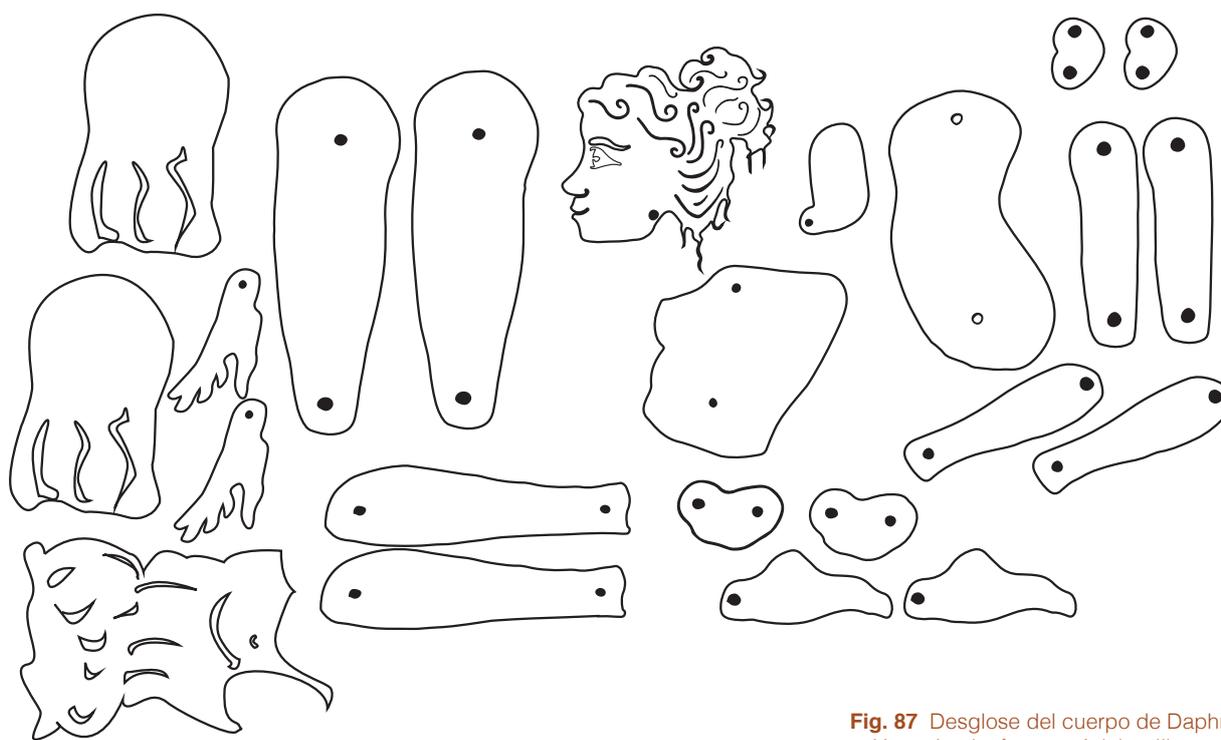




**Fig. 85** Diseño de Daphne vectorizado y montado en una posible posición.



**Fig. 86** Porporción del diseño de Daphne.



**Fig. 87** Desglose del cuerpo de Daphne. Vectorizado, formato Adobe Illustrator.





**Fig. 88** Marionetas de Daphne.



**Fig. 89** Marionetas de Daphne.



**Fig. 90** Marionetas de Daphne.



## EROS- CUPIDO

Eros, también conocido como Cupido, es hijo de Gea (Madre Tierra). En las historias mitológicas suele participar como personaje secundario. Su representación viene dada como un niño o adolescente. En ocasiones acompaña a Afrodita, diosa del amor. Su principal función es crear el principio amoroso y el odio. Parte de su indumentaria es el arco y las flechas. Estas flechas pueden ser de dos materiales, las de oro generan amor, mientras que las de plomo o bronce (dependiendo de la fuente) generan odio.

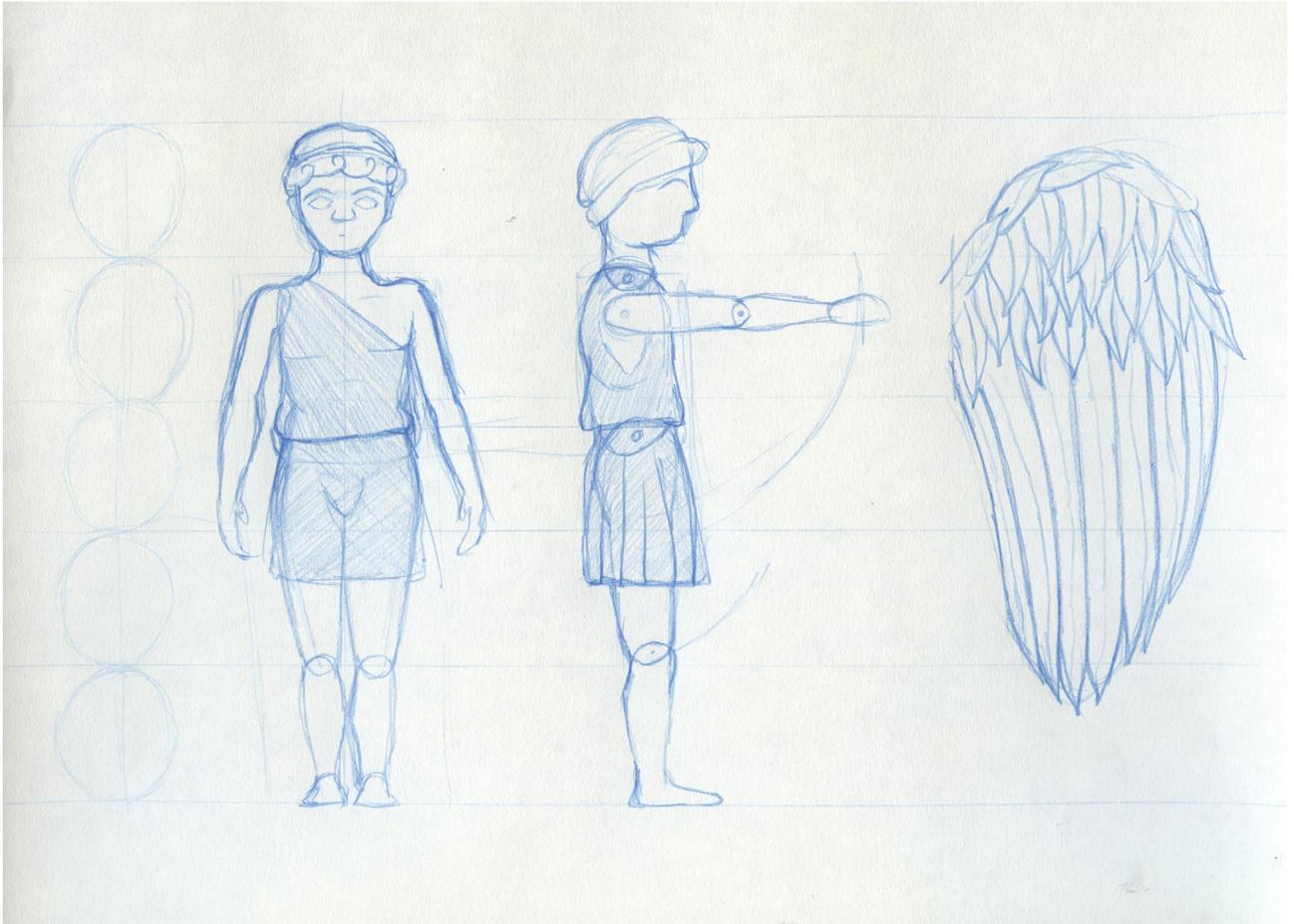
Dentro del mito de Apolo y Daphne su tipología de personaje es la del catalizador, dado que su presencia y sus acciones reconducen la historia, haciendo que la trama tenga un giro y motivando a los personajes principales hacia un objetivo diferente. El conflicto que sufre Eros para lanzar las flechas, viene dado por un momento de burla. Apolo se ríe de él, se jacta de su aspecto infantil y poco varonil, añadiendo que no es un hombre y no debería llevar un arco. Ante esa situación de tensión y dado que las flechas de Eros no causan muerte, decide lanzar una flecha de amor a Apolo y una flecha de odio a una ninfa llamada Daphne. De esta forma Eros castiga con la desesperación de un amor no conseguido.

Dentro del guion de este cortometraje comparte la tipología de catalizador.

Sin embargo, la razón por la cual Cupido envía una única flecha de amor a Apolo, es por una amenaza de muerte. La proporción usada para este personaje es de cinco cabezas y media, por ello tiene ese aspecto infantil.

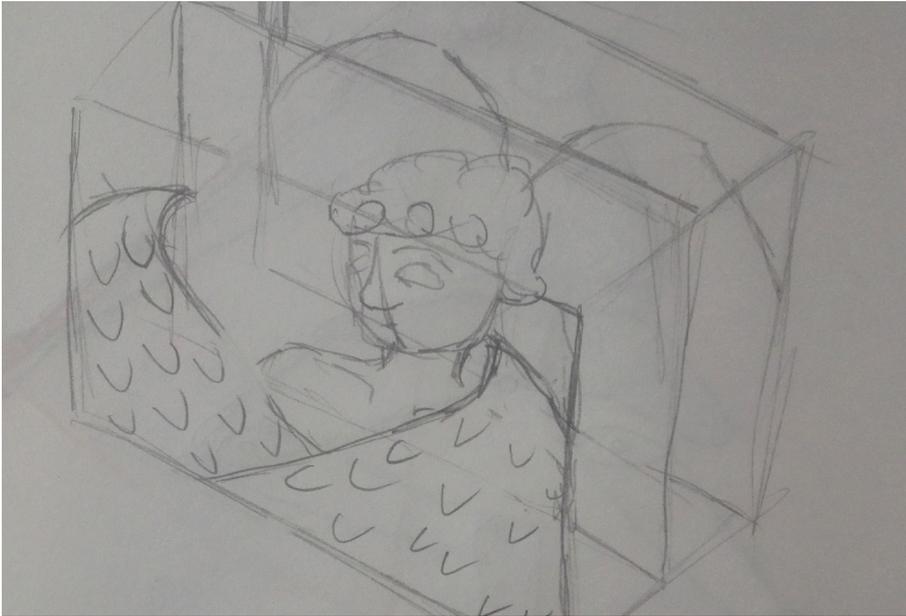


**Fig. 91** Boceto inicial de Eros-Cupido.



**Fig. 92** Bocetos y diseño de Eros-Cupido a escala.

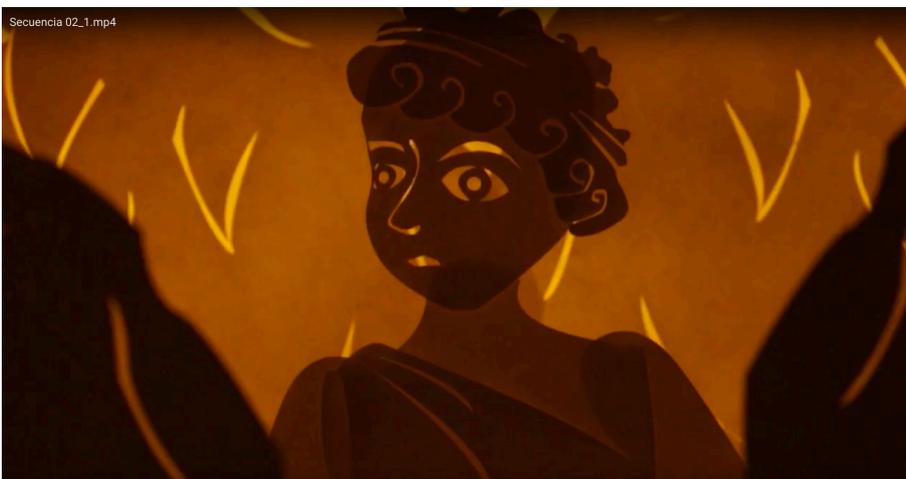




**Fig. 93** Construcción por planos del plano de Eros.

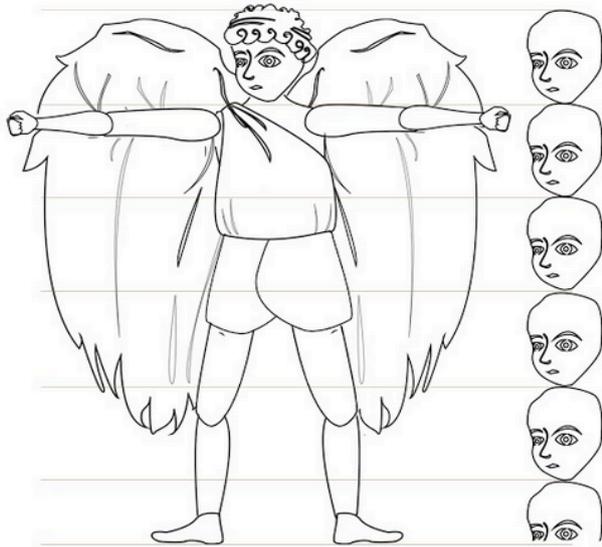


**Fig. 94** Ilustración de Eros abriendo las alas.



**Fig. 95** Fotograma final de *Daphne y Apolo* (Eros), 2017.





**Fig. 96** Proporción del diseño de Eros.



**Fig. 97** Desglose del cuerpo de Eros.  
Vectorizado, formato Adobe Illustrator.



**Fig. 98** Marioneta del cuerpo de Eros.



## SERPIENTE PITÓN

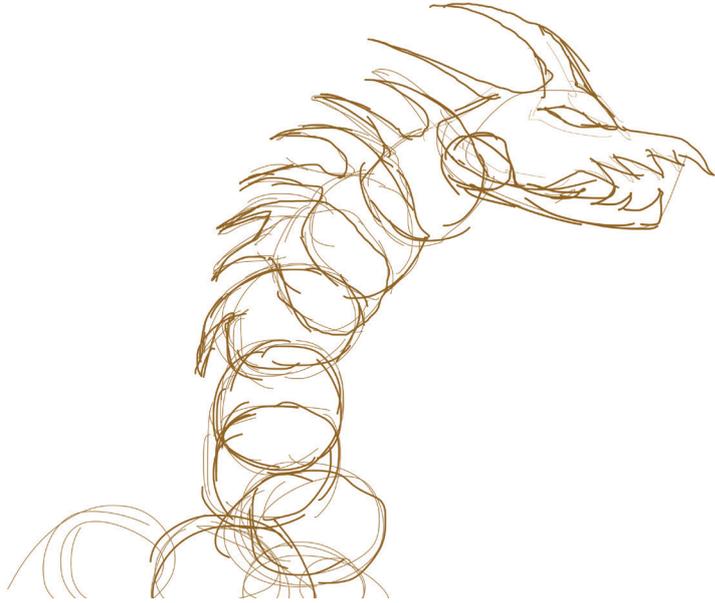
El personaje de la serpiente Pitón continúa siendo el mismo que el TFG. Su tipología es de personaje secundario, dado que participa en una trama secundaria que termina confluyendo con la trama principal. Los rasgos característicos de este personaje son una mandíbula prominente inspirada en los dragones occidentales. Sin embargo, su cuerpo es la unión de muchos óvalos, simulando el cuerpo de una serpiente.



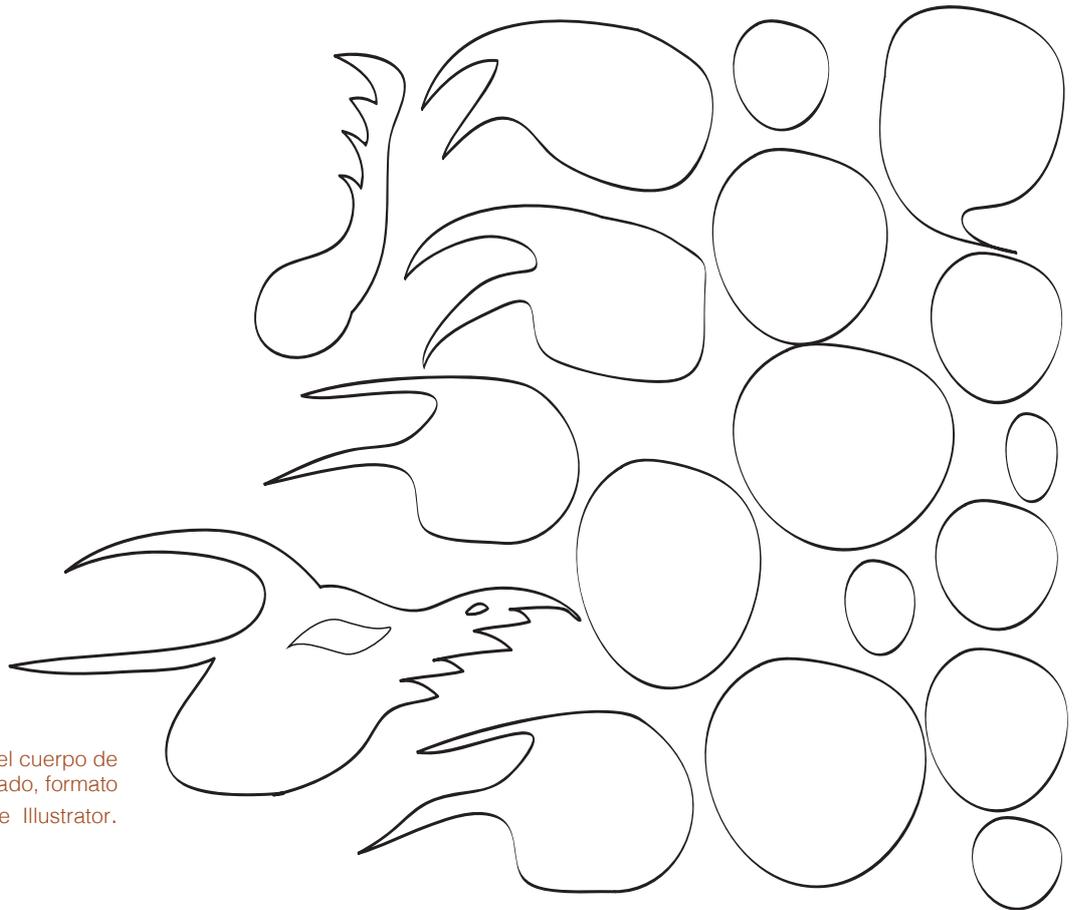
**Fig. 99** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016.



**Fig. 100** Fotograma final de *Daphne y Apolo (Pitón)*, 2017.



**Fig. 101** Boceto del diseño de Pitón.



**Fig. 102** Desglose del cuerpo de Pitón. Vectorizado, formato Adobe Illustrator.



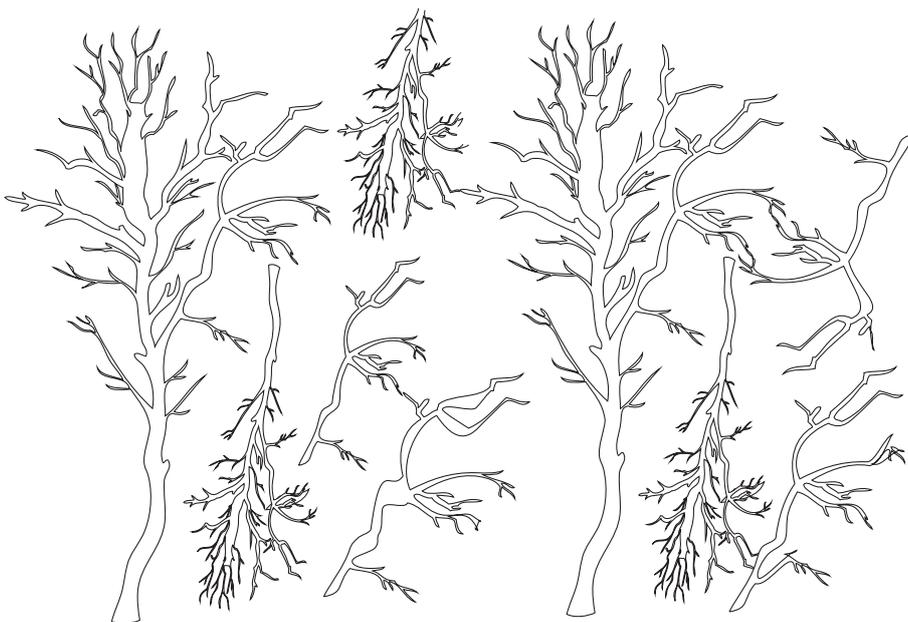
#### 4.2.5. Fondos

En cuanto a los fondos utilizados en este cortometraje, se ha usado como referente Delfos. Es donde sucede la acción, pese a que no es nombrada en el nuevo guion, ha de ser reflejado por la historia. El territorio es de roca y piedra, tiene un clima mediterráneo.

Por ello, el tipo de flora es lo que ha generado que los escenarios sean: arbustos con tendencia a crecer de manera aislada y zonas casi desnudas por su dureza en el suelo.

A su vez, la posibilidad de separar el fondo en diferentes partes, por la altura de los cristales, permite colocar los arbustos separados hacer gradaciones tonales entre ellas. De esta forma un mismo árbol que esté en cristal superior, será más oscuro que el resto y parecerá que está más cerca.

Por otro lado, este cortometraje se sitúa principalmente sobre el suelo, sin embargo, parte de la acción ocurre en las nubes. Dado que no hay variación de color en el cortometraje, se debe buscar la forma de diferenciar ambos escenarios. Gracias al uso de los arbustos y la posición de los personajes, caminando sobre un suelo firme, se comprende la situación del suelo. Sin embargo, para explicar de manera visual, el lugar donde Eros observa, se debe añadir nubes y sonidos atmosféricos que enriquezcan los planos.



**Fig. 103** Desglose de los árboles.  
Vectorizado, formato Adobe  
Illustrator.





**Fig. 104** Fotografía de los árboles recortados para crear los escenarios.

**Fig. 105** Fotografía de los árboles recortados para crear los escenarios.



## 2.6 CRÉDITOS EN 3D

Para crear los créditos, se ha querido buscar otra técnica de animación que pudiera tener un resultado similar. Para ellos se ha investigado sobre el término de *Motion Graphic*.

*Motion graphics es un término que proviene del inglés y que se traduce como “gráficos en movimiento”. Se define como una técnica de animación digital que se basa en la combinación de imágenes fijas, video, colores, dibujos, textos o gráficos que generan en conjunto sensación o ilusión de movimiento, con el fin de comunicar un mensaje.*<sup>22</sup> Es por esta definición, por lo que se ha usado estos gráficos en movimiento, para crear lo créditos de este cortometraje.

Como referencia principal se han usado los créditos de *Captain America: The Winter soldier*. (Fig. 106) Su estética está inspirada en los créditos de Saul Bass, reconocido diseñador gráfico estadounidense, que trabajó en la industria de Los Ángeles asentando las bases de lo que hoy conocemos por las secuencias de los títulos de películas. Durante un pequeño proyecto de animación, se recreó la estética de los créditos de *Capitán América*, aprendiendo a iluminar correctamente planos sin volumen y animarlos dentro de un espacio en tres dimensiones (Fig. 102). Dentro de los créditos de este cortometraje, encontramos a un único personaje. Daphne, está modelada en 3D, pero de la misma forma que en el papel, su cuerpo es plano.

Para modelar este personaje, se tuvo que importar cada pieza de forma individual y vectorizada. Con el mismo archivo de Adobe Illustrator utilizado en el Plotter de corte, se separó en archivos diferentes cada parte que compone el cuerpo. Una vez importado el primer vector dentro del programa Maxon Cinema 4D, mediante el uso de la herramienta HyperNURBS se creó un contorno plano alrededor de dicho vector y se cerró la maya completa. Generando de esta forma una pieza plana con un grosor determinado. Una vez completada una pieza completa, con las dimensiones y los polígonos deseados, se importaron el resto de vectores (de manera individual), copiando cada parámetro que había asignado a la primera pieza.

<sup>22</sup> UPV. RiuNet repositorio. DE LA FUENTE AGUSTÍN, David. (2015). *Desarrollo técnico y creativo de una pieza audiovisual a través de la técnica Motion Graphics*. [Consulta: 4 de Junio,2017] <<http://hdl.handle.net/10251/55543>>



Fig. 106 Fotograma de los créditos de *Captain America: The Winter soldier*, 2014

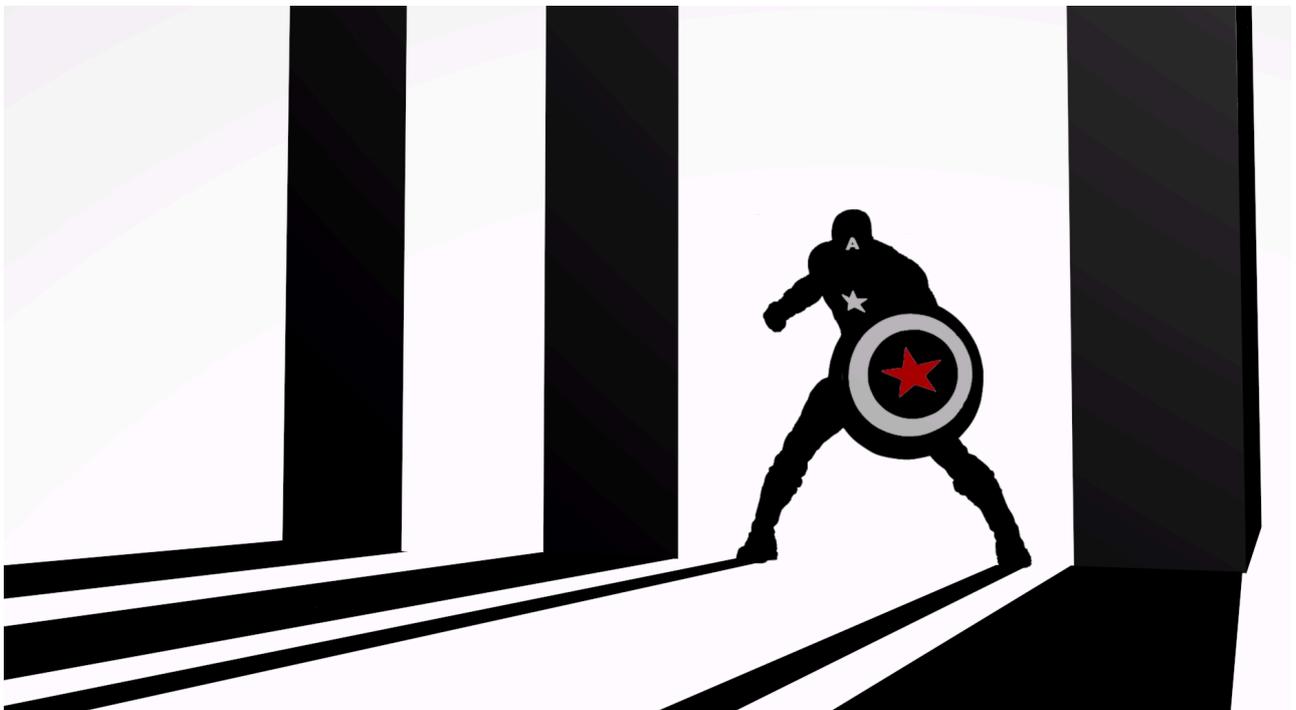


Fig. 107 Prueba estética realizada en 3D con la referencia de *Captain America: The Winter soldier*, 2014. Relizado en 2016.



Más tarde, tras haber creado cada pieza del cuerpo de Daphne, debía generar un *rigg*<sup>23</sup> para su posterior animación. En primer lugar, se ajustó cada pivote de rotación a la zona donde debería generarse los ejes. Este paso es muy importante, ya que un mal ajuste de rotación generará fallos anatómicos. Se colocó todas las piezas en tres dimensiones en el lugar correcto y se procedió a introducir de forma parental cada pieza sobre la anterior. El pecho de la ninfa sería la pieza principal. Con ella controlamos la posición y rotación general de la marioneta. Por ello, el resto de las piezas tienen que ir dentro de esta. Por ejemplo, dentro del pecho está un brazo que tendrá dentro el codo, el codo tendrá el antebrazo y el antebrazo tendrá la mano. De esta forma si se selecciona el brazo, y se rota, moverá el brazo, el codo, el antebrazo y la mano. Mientras que si seleccionamos el codo, el brazo se quedará quieto y se moverá el codo, el antebrazo y la mano. Esta relación de parentesco entre piezas principales y secundarias ha sido hecha con cada extremidad hasta completar el cuerpo completo.

Una vez la marioneta es creada con el programa, se procedió a crear el material que lo componía. Un material simple en 3D puede llegar a dar una impresión de mediocre si no se le añaden las texturas correctas. Se comenzó con el color. El color del material o la base de la textura que queremos darle, para ello se le dio un tono blanco con un pequeño porcentaje de amarillo. Se modificaron parámetros de la luminosidad, que dota al material de una propiedad lumínica, transparencia, que juega con la opacidad del material, y la reflexión, que le da características reflexivas (como la de los metales), se buscaba una estética similar al papel utilizado en la animación. Tras haber encontrado el color, reflexión, luminosidad y transparencia buscada, se procedió al uso de la Normal.<sup>24</sup> Este material no es una textura como las anteriores, su uso dota a las figuras poligonales de baja resolución un aspecto de alta resolución. Los objetos de de baja resolución son muy importantes a la hora de renderizar, pues el ordenador encargado de ello tiene que generar menos cálculos y tardaría menos tiempo en hacerlos. A su vez, para poder crear las transparencias en las piezas, se tuvo que usar un motor de *render physical*, y no el *standard* que viene por defecto.

---

<sup>23</sup> El *rigg* es un sistema de cadenas que se genera entre diferentes objetos geométricos, dentro de un programa de 3D, para su posterior animación.

<sup>24</sup> Una Normal o Mapa de Normales, es un material que se añade a los objetos tridimensionales dentro de programas de modelado 3D, que permite simular texturas.





**Fig. 108** Fotograma final de los credits de *Daphne y Apolo*, 2017.



**Fig. 109** Fotograma final de los credits de *Daphne y Apolo*, 2017.



# 5. PRODUCCIÓN



**Fig. 110** Gradación tonal utilizada en el cortometraje

La planificación de este proyecto ha sido esencial, dado que la animación conlleva muchos pasos a seguir. El proyecto comenzó como un TFG y se quedó estancado en una preproducción. Es por esta razón por la que se ha intentado seguir de manera metodológica, una organización constante del tiempo.

Durante los últimos meses del año se estudió las posibilidades técnicas que permite el plotter de corte. Se investigaron diferentes papeles. Dicha investigación, comenzó con folios de 80 gramos, son blancos y tienen una opacidad fuerte, pero una vez situados sobre la cámara multiplano y junto a la mesa de luz, crean transparencias interesantes. Sin embargo, fueron desechados por su textura extremadamente lisa. En segundo lugar, se probó con papel de blog de 80 gramos. A diferencia del folio tradicional, no son tan blancos, tienen un tono ocre y su textura es más porosa, generando pequeños tonos intermedios si se sitúan sobre una fuente de luz (Fig.110). En tercer lugar se utilizó papel de seda. Pese a que es muy delicado, se puede cortar con el plotter de corte. Sin embargo tiene varios inconvenientes, al despegarlos de la superficie autoadhesiva donde se colocan para cortar, sufre pequeñas roturas y los recortes tienen poca consistencia, pudiéndose romper o estropear con demasiada rapidez. En cuarto y último lugar, se probó con papeles hechos a mano, son los más interesantes y generan opacidades muy llamativas. Aunque su precio es elevado y pese al incremento económico del proyecto, se siguió haciendo pruebas con papeles de algodón, flores y semillas. La principal razón por la que se desechó esta posibilidad es la composición de estos papeles.

## NOVIEMBRE

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

## DICIEMBRE

			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

## ENERO

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

## FEBRERO

		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					



### MARZO

		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

### ABRIL

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

### MAYO

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

### JUNIO

			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Explicándolo más detalladamente, una marioneta que haya sido recortada en un papel manufacturado, tiene pequeñas semillas o flores. En este caso no es un problema, pero, si se varía la proporción de la marioneta y la queremos más grande, a vistas del espectador, estas semillas se convierten en objetos más pequeños, llevándonos a un constante fallo de raccord cada vez que cambie el plano. Por todo lo anterior, se decidió continuar con el papel de blog de 80 gramos con el que se genera esa gama tonal.

Así mismo, durante el mes de diciembre y principios de enero, se realizó un análisis exhaustivo del TFG. Este periodo fue de alrededor de 5 semanas y se pudo realizar gracias a la obra *Cómo comentar un texto filmico*, donde enumera una secuencia de puntos a seguir, para realizar dicho análisis. Gracias a ello, se encontró errores que deben de ser sustituidos.

Una vez desarrollado el análisis del TFG, comenzó, otra vez, el proceso de preproducción, que se desarrolló en el periodo de finales de enero hasta principios de marzo.

Continuando el mes marzo se comenzó a grabar los primeros plano, y se creó una escaleta de producción en la que se se organizó la animación por planos que tuvieran el mismo escenario.

Durante el mes de abril, de manera paralela se comenzó a crear los créditos en 3D. Se utilizó el programa Maxon Cinema 4D. A causa del uso de este programa, el docente Adolfo Muñoz, propuso de manera voluntaria, la colaboración con un proyecto de realidad aumentada, donde se podría interactuar con la obra en 3D creada. Para ese proyecto paralelo, se decidió utilizar el personaje de Daphne, que previamente se había vectorizado y modelado para lo créditos.



La pieza está ubicada en el centro del espacio expositivo, solo puede ser vista usando gafas de realidad aumentada. Una vez ha sido activada, aparece una ánfora girando modelada en 3D. De dicha ánfora, surge una única marioneta de Daphne. Esta marioneta comienza a girar y multiplicarse de manera exponencial hasta que acaban siendo 8. Tras unos segundos, comienzan a bailar de manera escalonada, generando una sensación de zootropo virtual. Conforme van pasando los segundos las marionetas articuladas comienzan a cambiar los movimientos, pasando por diferentes bailes a un salto al vacío.<sup>25</sup>

A finales de mayo, se capturaron los últimos planos de animación, dando paso a la parte de postproducción, que será explicado en el siguiente apartado.



Fig. 111 Fotograma del video Holomuseum.

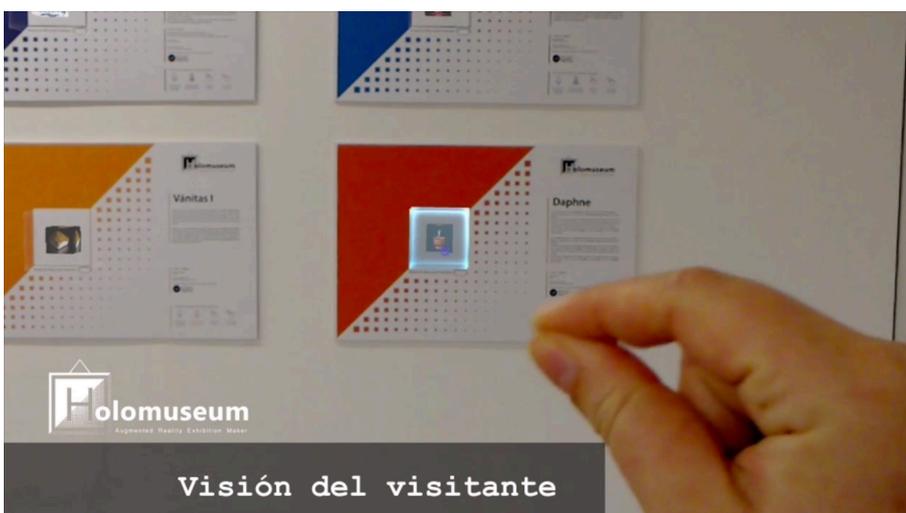


Fig. 112 Fotograma del video Holomuseum.

<sup>25</sup> <https://vimeo.com/221132999>

**Fig. 113** Fotograma del video Holomuseum.



**Fig. 114** Fotograma del video Holomuseum.



**Fig. 115** Fotograma de la anición ha sido expuesto en el Holomuseum.



## 6. POSTPRODUCCIÓN

### 6.1 AUDIO

El audio de este cortometraje está dividido en tres fases. En primer lugar la voz de Daphne ha sido grabada con la colaboración de la actriz Ana Lluna Capilla Blanch. Ha sido determinante el tono que le ha dado a esta narración, pues al solo haber una sola frase y no existir el diálogo entre varios personajes, debía transmitir el sentimiento de agonía que tiene este personaje.

En segundo lugar, el resto del cortometraje tiene sonido ambiente. Se ha hecho grabaciones en diferentes pistas que más tarde han sido unidas en postproducción. Se ha grabado en la naturaleza, consiguiendo así sonido ambiental del campo. También, se ha grabado un día en el que había aire, para enmascarar el sonido ambiente de las nubes. Por último, se han grabado pisadas de gente corriendo para cuadrarlas más tarde con las de los personajes.

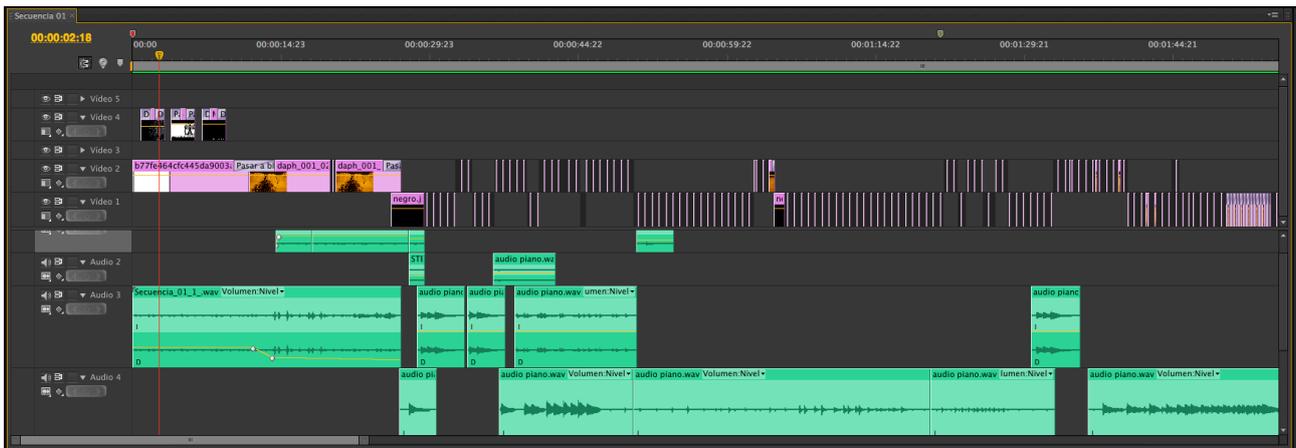
En último lugar se han realizado grabaciones de audio con un sonido de piano sintético, para este cortometraje.

### 6.2 EDICIÓN

Para la composición final del cortometraje, se han utilizado 3 programas informáticos. Se comenzó con el programa Adobe Photoshop, en el que se realizó pequeñas correcciones en las imágenes que contuviesen fallos. Se corrigió los fotogramas que por la posición de algunos elementos no cuadraran con la imagen que se buscaba

En segundo lugar, se utilizó por el programa Adobe After Effects, con el que se generó una corrección de color. Se utilizó el plugin *Color Finesse*, con el que se realizaron correcciones en los fotogramas de Niveles, Equilibrio de color, Curvas, Tono, Saturación e Intensidad.





**Fig. 116** Imagen de la línea de edición de Adobe Premiere Pro.

En tercer lugar, se utilizó el programa Adobe Premiere Pro, cuya función es la edición de vídeo en tiempo real. Este programa permite editar sonido y video de manera inmediata, pudiendo hacer los ajustes necesarios y visualizarlos al instante. Para ello se creó una nueva secuencia con las características finales adecuadas para su posterior distribución. Se utilizaron los ajustes preestablecidos llamados HDV con un modo de edición de 1080p, la base de tiempo es de 24 fps<sup>26</sup> y los píxeles cuadrados.

Una vez estuvo creada esta secuencia, se importaron los fotogramas por planos que previamente habían sido capturados con el programa Dagonframe: Stop Motion Animation Software. Cuando una secuencia completa estaba importada, se añadía a la línea de tiempo. Una vez añadida, el programa por defecto genera en cada fotograma una velocidad de reproducción de 5 segundos, por lo que se modificó para que las imágenes se reprodujeran a 12 fotogramas por segundo. Cuando se pulsa el botón de play, la línea de tiempo comienza a avanzar y en el visualizador se puede ver un previo de reproducción. Gracias a este visor, se puede ir modificando la velocidad de reproducción de los fotogramas, pudiendo añadir o restar segundos a las acciones para crear aceleraciones y desaceleraciones al cortometraje. A su vez se ha ido añadiendo los sonidos necesarios para el cortometraje, de esta forma se puede cuadrar las acciones con su sonido correspondiente.

En último lugar se añadió al final lo créditos que han sido creados en el programa Maxon Cinema 4D. Se exportó este archivo y se procedió a su visualización final. Este paso se repitió en diferentes ocasiones, pues al renderizar el video y verlo desde un reproductor diferente al de previsualizado, se pueden observar los errores y corregirlos en el proyecto creado de Adobe Premiere Pro.

<sup>26</sup> Fotogramas por segundo





## 7. CONCLUSIONES

Con el presente trabajo se ha podido alcanzar el objetivo principal que consistía en realizar un cortometraje de animación de stop motion con la técnica de recortes, adquiriendo experiencia en las diferentes fases de una producción de animación completa.

También se han puesto en práctica los conocimientos adquiridos en el Grado en Bellas Artes y en el Máster de Producción artística. Generando como resultado una obra inédita, que puede ser presentada a concursos de animación, muestras y festivales, en ámbito nacional e internacional. Durante el proceso del grado y el máster con la especialidad de Arte y Tecnología, los conocimientos más importantes adquiridos fueron gracias a las asignaturas de animación y video, sin embargo cabe destacar que no han sido los únicos, pues la naturaleza de la elección de esta mitología viene por el arte y su representación tanto en cuadros como esculturas. A su vez, en las asignaturas donde se imparten dibujo, pintura y escultura, han asentado las bases de composición, color y volumen.

En cuanto a los objetivos específicos de este proyecto, comenzaremos por el análisis de TFG. Se ha resuelto de manera satisfactoria, dando pie a un conocimiento más amplio del mito en cuestión. Ha sido posible gracias a las aportaciones de los docentes Lorena Rodríguez Mattalía y Alejandro Montiel en la asignatura *El lenguaje del vídeo en la práctica artística contemporánea*. Donde hemos estudiado el campo audiovisual desde la práctica artística actual, pasando por el cine, la televisión y el llamado videoarte. De la misma forma, dicho análisis también ha sido posible por la asignatura *Claves del discurso artístico contemporáneo*, que en conjunto con el



docente Carlos Martínez Barragán, nos instó a hacer un análisis crítico de una obra propia.

En segundo lugar se ha planificado el proceso de trabajo correctamente, pudiendo realizar todas las fases que conlleva la animación. De esta forma se ha podido otorgar el tiempo necesario y proporcional a cada etapa del proyecto. Pudiendo ahondar en los terrenos desconocidos y aprendiendo de cada experiencia.

En la asignatura de *Gráfica digital. Creación y estampación de la imagen técnica*, se ha podido investigar en las posibilidades técnicas de la maquinaria Plotter de corte. Con la que se ha podido crear unos personajes y fondos más satisfactorios y complejos. Esta nueva habilidad conseguida, ha permitido crearlos de forma continua y sin fallos, por ello ha agilizado el montaje de las marionetas. Pese a que ha sido complejo en inicio, pues nadie la había usado de esta forma, ha sido gratamente satisfactorio descubrir esta función y a su vez, compartir este conocimiento con el resto de alumnos y profesorado.

En cuanto a la cámara multiplano, se ha adquirido nuevos conocimientos, siendo posible entender de una manera más compleja el concepto de perspectiva. Para ello, he creado manual propio de proporción por escena. En el proceso del trabajo final de grado, la separación entre los cristales siempre era de 7 centímetros y no se podía animar entre los cristales, ya que solo la capa superior estaba al alcance. Por otro lado, en el proceso del trabajo final de máster se ha investigado las posibilidades de unir y separar los cristales con más y menos distancia, de esta forma, se podía dejar separaciones más amplias y animar entre las diferentes capas de cristales.



El nuevo guion ha surgido tras la asignatura de *Claves del discurso artístico contemporáneo*, que han germinado con un pensamiento más crítico y completo del conocimiento social y artístico de nuestra época. Pudiendo crear una denuncia pública de las situaciones de maltrato a la mujer.

La organización ha sido necesaria, pese a haber intentado llevar la planificación al día, ha sido complejo. Durante el periodo del máster no sólo se ha empleado el tiempo en la asistencia a clase, sino que también se ha estado realizando una beca de colaboración por las mañanas, cuyo nombre es *Gestión de animación. Catalogación, difusión y animación escrita*. Es por esta razón, la falta de un tiempo completo, que la profesora Sara Álvarez Sarrat, profesora de la asignatura *La animación: de la idea a la pantalla*, cuya asignatura comenzó en el segundo cuatrimestre, me ofreció el uso de su despacho personal, para montar la cámara multiplano y de esa forma tener más tiempo de grabación. Gracias a esta acción, este proyecto ha podido ser finalizado.

Los créditos en 3D han originado un provechoso resultado. Más que los créditos como un resultado final, han servido para aprender a utilizar el programa Maxon Cinema 4D con mayor soltura. A su vez, la posibilidad de participar en una exposición de realidad aumentada con gafas Hololens, ha ocasionado el contacto con el programa Unity, con el que se ha practicado y aprendido los pasos que realiza un animador dentro de un programa de videojuegos.

La fase de postproducción ha sido la más grata. Es el resultado de dos cursos de trabajo. Se ha podido ejecutar gracias al conocimiento de las asignaturas de postproducción y animación.



En cuanto a mi conclusión personal, este TFM ha sido un proyecto que se ha querido realizar desde hacía muchos años. Se ha podido aprender a organizar y a trabajar con un plan de producción, con el que se ha conseguido llevar un ritmo constante. En algunas ocasiones, por motivos ajenos, se ha tenido que modificar la planificación, pero gracias a los márgenes de tiempo para imprevistos creados, se ha podido cerrar el proyecto con satisfacción. Se ha pasado por todas y cada una de las fases de una producción de animación, pudiendo desarrollar nuevamente una preproducción mejorada, que ha ayudado a que el proyecto sea de autor y con un estilo personal. De esta forma se ha podido unir mis mayores aliados en el arte, la animación como método de expresión y los recortes.

Tras realizar el TGF, se concluyó que un cortometraje de estas características desarrollado por una persona, puede no alcanzar los objetivos marcados, por lo que durante el TFM se solicitó ayuda a Raquel Juan Maestre, quien en ocasiones actuaba como asistente de animación. Pudiendo estar apoyando en el proceso de animar los planos más complejos. Además de dicha ayuda, se ha recibido sugerencias y críticas de numerosos compañeros del máster de Animación y profesores cualificados, que en conjunto han ayudado que todo tenga una cohesión completa.

Por último, me gustaría concluir este documento con los aspectos que debería mejorar en un futuro. Comencemos con la animación, es compleja e intrincada, por ello, en un futuro se trabajará en un grupo más amplio, dejando que cada apartado lo desarrolle personas que están especializadas en ese ámbito, como por ejemplo la música. Es un aspecto esencial de cualquier composición audiovisual, es lo que cohesiona el proyecto y debe de ser elegido con sumo cuidado y por alguien especializado. Y para finalizar, la animación consiste en practicar y animar, por ello siempre hay que mejorar en ello y llegar hasta donde nos proponemos.



Para visualizar el cortometraje:

Acceda desde el siguiente código QR



o desde el siguiente enlace

<https://vimeo.com/222626259>

La contraseña es:

Trabajo Final de Master.



## 8. BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

BENDAZZI, Giannalberto, et al. *Cartoons : 110 Años De Cine De Animación*. Madrid: Ocho Y Medio, 2003.

BUXTON, Richard. *Todos Los Dioses De Grecia*. Oberon Historia. Madrid: Oberon, 2004.

CARMONA, Ramón. *Como se comenta un texto fílmico*. 1a, 7a ed. Signo E Imagen 21. Madrid: Cátedra. 1991.

CORONEL RAMOS, Marco Antonio. *El Espacio : Ficción Y Realidad En El Mundo Clásico*. Letras Humanas. Valencia: Editorial UPV, 2002.

DE LA VEGA, Garcilaso. *Obras completas*. Clásicos Universales Planeta. Barcelona: Planeta, 1983.

HOOKS, Ed. *Acting for Animators*. 3rd ed. London: Routledge, 2011.

MANDÉ DAGUERRE, Louis Jacques. *Historia y descripción de los procederes del Daguerreotipo y Diorama*, 1839. Mallorca: Miquel Font, 1991.

MCQUILKIN, Kent, et al. *Cinema 4D R12*. Diseño Y Creatividad. Madrid: Anaya Multimedia, 2011.

OVIDIO NASÓN, Publio. *Arte de amar*, 2 d.C.

OVIDIO NASÓN, Publio. *Las Metamorfosis*. 8 d.C

OVIDIO NASÓN, Publio. *Remedios de Amor*, 2 d.C.

PURVES, Barry. *Stop Motion*. Blume Animación 3. 1a ed. español. Barcelona: Blume, 2011.

RODRÍGUEZ MATTALIA, María Lorena. *Arte Videográfico : inicios, polémicas y parámetros básicos de análisis*. Valencia: Editorial UPV, 2008.

SELBY, Andrew. *Animación : Nuevos Proyectos Y Procesos Creativos*. Barcelona: Parramón, 2009.



## ARTÍCULOS

González Monaj, Raúl. "Entrevista a David Caballer, Director De Animación Stop-Motion." *Con A De Animación*, nº 4 (2014): 40-47k.

## TESIS

VIDAL ORTEGA, Miguel, et al, *Contribución De La Animación Cinematográfica, Al Desarrollo Del Trucaje Cinematográfico Y Los Efectos Especiales En El Cine Contemporáneo*. Valencia: Universidad Politécnica De Valencia, 2008.

## PÁGINAS WEB

Clásica2. Revista de ópera y Música clásica. *Historia de la musica clásica*. [Consulta: 30 de Mayo de 2017 ] <[http://clasica2.com/?\\_=/clasica/Historia-de-la-Musica-Clasica/Apolo-la-Musica-y-la-Mitologia](http://clasica2.com/?_=/clasica/Historia-de-la-Musica-Clasica/Apolo-la-Musica-y-la-Mitologia)>

Blog de Grecia. *Monte Parnaso*. [Consulta: 22 de Mayo de 2017] < <http://blog-grecia.com/espacios-naturales-de-grecia/monte-parناسo>>

Egrecia viajes. *Descubriendo a Delfos*. [Consulta: 22 de Mayo de 2017] <<http://www.egrecia.es/blog/descubriendo-a-delfos/>>

## REPOSITORIO UPV (RIUNET)

DE LA FUENTE AGUSTÍN, David. (2015). *Desarrollo técnico y creativo de una pieza audiovisual a través de la técnica Motion Graphics*. <<http://hdl.handle.net/10251/55543>>

LORENZO HERNÁNDEZ, María. *Guías para realizar el análisis de los personajes de un largometraje animado*. <[https://riUNET.upv.es/bitstream/handle/10251/13614/M\\_Lorenzo\\_art\\_2.pdf](https://riUNET.upv.es/bitstream/handle/10251/13614/M_Lorenzo_art_2.pdf)>

NAVARRO ÁLVAREZ, Adriana. (2013). *Difusión y Autopromoción de un cortometraje artístico de animación. Caso de estudio: Via Tango*. <<http://hdl.handle.net/10251/35394>>

CABRERA BALBUENA, Iria Elena. (2013). *Uróboros, el eterno retorno. Un cortometraje de animación stop motion*. <<http://hdl.handle.net/10251/35466>>



## FILMOGRAFÍA

*Azur y Asmar*, por Michel Ocelot. Francia. Productoras: Zahorimedia, Studio O, Lucky Red. (92 min.) 2006.

*Die Abenteuer des Prinzen Achmed*, por Lotte Reiniger. Alemania. Productora: Comenius-Film GmbH. (65 min.) 1926.

*Fresh Guacamole*, por PES. Estados Unidos, Productora: PES Productions. (2 min.) 2012.

*Hansel and Gretel*, por Lotte Reiniger. Reino Unido. Productora: Primrose Productions. (10 min) 1935.

*Kirikou et la sorcière*, por Michel Ocelot. Productoras: Bélgica-Francia-Luxemburgo, Les Armateurs. (74 min.) 1988.

*Klub Odlozenych*, por Jiří Barta. Checoslovaquia. Productoras: Krátký Film Praha. y Studio Jirihó Trnky. (25 min.) 1989.

*Les trois inventeurs*, por Michel Ocelot. Francia. Productora: Michel Ocelot (13 min)1980.

*Možnosti dialogu*, por Jan Švankmajer. Checoslovaquia. Productora: Krátký Film Praha. (12 min.) 1982.

*Papageno*, por Lotte Reiniger. Alemania. Productora: Carl Koch. (11 min.) 1935.

*Panique au village*, por Stéphane Aubier y Vicent Patar. Bélgica, Productora: Canal+. (75 min.) 2009.

*Princes et princesses*, por Michel Ocelot. Francia. Productora: Centre National de la Cinématographie (CNC). (70 min) 2000.

*South park*, por Trey Parker y Matt Stone. Estados Unidos. Productora: Cadena Comedy Central. Serie de TV. (30 min por capítulo.)1997.

*The lion*, Videclip. Cantante: Benjamin Scheuer, Director y productor: Peter Baynton. (3 min 21 seg.) 2013.





## 7. ÍNDICE DE IMÁGENES

- Fig. Nº 1.** Marioneta Daphne sobre cámara multiplano.
- Fig. Nº 2.** Busto de Publio Ovidio Nasón. *Publius Ovidius Naso* 43 a.C. 17 d.C.
- Fig. Nº 3.** Libro de *Las metamorfosis*. (*Metamorphoseis*) 8 d.C.
- Fig. Nº 4.** Fotografía de Lotte Reiniger.
- Fig. Nº 5.** Fotografía de Michel Ocelot.
- Fig. Nº 6.** Ilustración de un traumatropo.
- Fig. Nº 7.** Ilustración de un phenaquitoscopio.
- Fig. Nº 8.** Fotografía de un praxinoscopio.
- Fig. Nº 9.** Fotografía de un cinematógrafo.
- Fig. Nº 10.** Fotograma (1:16) *Fresh Guacamole*, 2012. PES.
- Fig. Nº 11.** Fotograma (0:19) *Panique au village*, 2009. Stéphane Aubier, Vicent Patar.
- Fig. Nº 12.** Fotografía de los personajes *Wallace and Gromit*.
- Fig. Nº 13.** Fotograma (7:31) *Možnosti dialogu*, 1982. Jan Švankmajer
- Fig. Nº 14.** Fotograma (9:35) *Klub Odlozenych*, 1989. Jiří Barta.
- Fig. Nº 15.** Fotografía de Lotte Reiniger y Carl Koch.
- Fig. Nº 16.** Copo de nieve realizado con papel recortado
- Fig. Nº 17.** Marionetas de papel.
- Fig. Nº 18.** Lotte Reiniger animando su película *Die abenteuer des princes achmed*, 1926
- Fig. Nº 19.** Portada del libro *Cómo se comenta un texto fílmico*, Ramon Carmona, 1991
- Fig. Nº 20.** Portada del libro *Stop-motion*, Barry Purves,(FALTA AÑO!)
- Fig. Nº 21.** Fotograma *Princes et princesses*, 2000. Michel Ocelot
- Fig. Nº 22.** Fotograma *Les trois inventeurs*, 1980. Michel Ocelot.
- Fig. Nº 23.** Fotograma *South park*, 1997. Trey Parker y Matt Stone.
- Fig. Nº 24.** Personajes recortados de *South Park*, 1997. Trey Parker y Matt Stone.
- Fig. Nº 25.** Fotograma del videoclip *A lion*, 2013. Cantante: Benjamin Scheuer, Director y productor: Peter Baynton.
- Fig. Nº 26.** Fotograma del videoclip *A lion*, 2013. Cantante: Benjamin Scheuer, Director y productor: Peter Baynton.
- Fig. Nº 27.** Fotograma *Papageno*, 1935. Lotte Reiniger.
- Fig. Nº 28.** Fotograma *Hansel and Gretel*, 1935. Lotte Reiniger.
- Fig. Nº 29.** Ilustración del diorama de Daguerre.
- Fig. Nº 30.** Esquema y fotografía de la cámara multiplano utilizada en los estudios Walt Disney

- Fig. N° 31.** Dioramas del artista Hari Paniker. Fotografías de las obras encendidas y apagadas
- Fig. N° 32.** Dioramas del artista Hari Paniker. Fotografías de las obras encendidas y apagadas
- Fig. N° 33.** Detalle de un diorama encendido de Hary Paniker.
- Fig. N° 34.** Obra de Maude White. Fotografía realizada por Melisa Hope.
- Fig. N° 35.** Obra de Maude White.
- Fig. N° 36.** Detalle de una obra de Maude White.
- Fig. N° 37.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016.
- Fig. N° 38.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 39.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 40.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 41.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 42.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 43.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 44.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 45.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 46.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 47.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 48.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016
- Fig. N° 49.** Ilustración del cortometraje de *Daphne y Apolo*, 2017.
- Fig. N° 50.** Esquema y fotografía de la cámara multiplano utilizada en los estudios Walt Disney
- Fig. N° 51.** Fotografía de la cámara multiplano creada y empleada en el cortometraje.
- Fig. N° 52.** Fotografía de la cámara multiplano creada y empleada en el cortometraje.
- Fig. N° 53.** Esquema de la cámara multiplano creada y empleada en el cortometraje.
- Fig. N° 54.** Primera prueba de color realizada con la cámara multiplano, 2015.
- Fig. N° 55.** Ánfora creada por un pintor de Alkimaco, 460 a.C. Procedencia: Museo Arqueológico Nacional.
- Fig. N° 56.** Crátera creada por un pintor de Prónomos, 400 a.C. Procedencia: Museo Arqueológico Nacional.
- Fig. N° 57.** Detalle del recorte con el plóter.
- Fig. N° 58.** Detalle del recorte con el plóter.



- Fig. Nº 59.** Diseño inicial de Apolo realizado con lápiz
- Fig. Nº 60.** Diseño inicial de Apolo, recortado e iluminado en la cámara multiplano.
- Fig. Nº 61.** *Apolo y Dafne*. Gian Lorenzo Bernini. (1622-1625). 243 cm.
- Fig. Nº 62.** *Apolo Licio*. Posiblemente de Praxíteles. Hacia 400 a.C.
- Fig. Nº 63.** Apolo de Belvedere. Autor desconocido. Fecha desconocida (época clásica) 224 cm.
- Fig. Nº 64.** *Perseo con la cabeza de Medusa* (1800-1801) Antonio Canova.
- Fig. Nº 65.** Fragmento de *Apolo Persiguiendo a Dafne*. Corneli de Vos. (1636-1838). 193 x 207 cm.
- Fig. Nº 66.** Fragmento de *Apolo y la serpiente Pitón*. Corneli de Vos. (1636-1638). 188x265 cm.
- Fig. Nº 67.** Pruebas del diseño de Apolo, proceso de creación de la cara.
- Fig. Nº 68.** Bocetos del diseño de los ojos de Apolo.
- Fig. Nº 69.** Bocetos del diseño de los ojos de Apolo.
- Fig. Nº 70.** Fotografía del busto de Zeus en la *Fuente de los Cuatro Ríos* (1651). Gian Lorenzo Bernini.
- Fig. Nº 71.** Boceto del diseño de Apolo, movimiento y articulaciones.
- Fig. Nº 72.** Boceto del diseño de Apolo, movimiento y articulaciones.
- Fig. Nº 73.** Marioneta de Apolo sobre cámara multiplano.
- Fig. Nº 74.** Marionetas de Apolo.
- Fig. Nº 75.** Desglose del cuerpo de Apolo. Vectorizado, formato Adobe Illustrator.
- Fig. Nº 76.** Proporción del diseño de Apolo. Escala de 7 cabezas y 3/4.
- Fig. Nº 77.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016.
- Fig. Nº 78.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016.
- Fig. Nº 79.** *Apolo y Dafne*. Jacob Auer.(1688-1690)
- Fig. Nº 80.** Pruebas del diseño de Daphne, proceso de creación de la cara.
- Fig. Nº 81.** *Apolo y Daphne*. Giovanni Battista Tiepolo (1746).
- Fig. Nº 82.** *Apolo y Daphne*. John Guillermo Watherhouse (1908)
- Fig. Nº 83.** *Apolo y Dafne*. Gian Lorenzo Bernini. (1622-1625). 243 cm.
- Fig. Nº 84.** *Apollo and Daphne*. Theodore Chasseriau (1846).
- Fig. Nº 85.** Diseño de Daphne vectorizado y montado en una posible posición.
- Fig. Nº 86.** Proporción del diseño de Daphne. Escala de 7 cabezas y 3/4.
- Fig. Nº 87.** Desglose del cuerpo de Daphne. Vectorizado, formato Adobe Illustrator.

- Fig. N° 88.** Marionetas de Daphne.
- Fig. N° 89.** Marionetas de Daphne.
- Fig. N° 90.** Marionetas de Daphne.
- Fig. N° 91.** Boceto inicial de Eros-Cupido.
- Fig. N° 92.** Bocetos y diseño de Eros-Cupido a escala.
- Fig. N° 93.** Boceto de la construcción por planos de la secuencia de Eros.
- Fig. N° 94.** Ilustración de Eros abriendo las alas.
- Fig. N° 95.** Fotograma final de *Daphne y Apolo* (Eros),2017.
- Fig. N° 96.** Proporción infantil del diseño de Eros.
- Fig. N° 97.** Desglose del cuerpo de Eros. Vectorizado, formato Adobe Illustrator.
- Fig. N° 98.** Marioneta del cuerpo de Eros.
- Fig. N° 99.** Fotograma del teaser *Apolo y Daphne*, 2016.
- Fig. N° 100.** Fotograma final de *Daphne y Apolo* (Pitón),2017.
- Fig. N° 101.** Boceto del diseño de Pitón.
- Fig. N° 102.** Desglose del cuerpo de Pitón. Vectorizado, formato Adobe Illustrator.
- Fig. N° 103.** Desglose de los árboles. Vectorizado, formato Adobe Illustrator.
- Fig. N° 104.** Fotografía de los árboles recortados para crear los escenarios.
- Fig. N° 105.** Fotografía de los árboles recortados para crear los escenarios.
- Fig. N° 106.** Fotograma de los créditos de *Captain America: The Winter soldier*, 2014.
- Fig. N° 107.** Prueba estética realizada en 3D con referencia de *Captain America: The winter soldier*, 2014. Relizado en 2016
- Fig. N° 108.** Fotograma final de los créditos de *Daphne y Apolo*, 2017.
- Fig. N° 109.** Fotograma final de los créditos de *Daphne y Apolo*, 2017.
- Fig. N° 110.** Gradación tonal utilizada en el cortometraje.
- Fig. N° 111.** Fotograma del video del Holomuseum.
- Fig. N° 112.** Fotograma del video del Holomuseum.
- Fig. N° 113.** Fotograma del video del Holomuseum.
- Fig. N° 114.** Fotograma del video del Holomuseum.
- Fig. N° 115.** Fotograma de la animación que ha sido expuesta en el Holomuseum.
- Fig. N° 116.** Imagen de la línea de edición de Adobe Premiere Pro.



A decorative background featuring a repeating pattern of stylized, overlapping leaves in a light brown color against a darker brown background. The leaves are arranged in a diagonal, flowing pattern across the entire page.

Y APPOLO  
DAPHNE