



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



TFM Trabajo Fin de Master

Máster en Dibujo: Ilustración, Cómic y Creación Audiovisual

Título:
**DISEÑO DE ESCENOGRAFÍA Y ANIMACIÓN PARA LA
REALIZACIÓN DE UN CORTOMETRAJE DE
STOPMOTION.**

Autor/a: Antonio Fornell Acuña

Tutor/a: Jesús Pertíñez López

Línea de Investigación en la que se encuadra el TFM:
Investigación y creación de animación 2D, 3D y experimental.

Departamento de Dibujo

Convocatoria: Septiembre

Año: 2021



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

TFM Trabajo Fin de Master

Máster en Dibujo: Ilustración, Cómic y Creación Audiovisual

Título:

**DISEÑO DE ESCENOGRAFÍA Y ANIMACIÓN PARA LA
REALIZACIÓN DE UN CORTOMETRAJE DE STOPMOTION.**

Autor/a: Antonio Fornell Acuña

Tutor/a: Jesús Pertíñez López

Línea de Investigación en la que se encuadra el TFM:

Investigación y creación de animación 2D, 3D y experimental

Departamento de Dibujo

Convocatoria: Septiembre.

Año: 2021

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

El plagio, entendido como la presentación de un trabajo u obra hecho por otra persona como propio o la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación numérica de cero. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudieran incurrir los estudiantes que plagien.

El abajo firmante D./Dña. **Antonio Fornell Acuña** con DNI **49300791s**, que presenta el Trabajo Fin de Máster con el título: **Diseño de escenografía y animación para la realización de un cortometraje de Stopmotion**.....

.....,
declara la autoría y asume la originalidad de este trabajo, donde se han utilizado distintas fuentes que han sido todas citadas debidamente en la memoria y dispone de la autorización y permisos pertinentes para la publicación de las imágenes y documentos.

Y para que así conste firmo el presente documento en Granada a **14 de Julio de 2021**

El autor:



INDICE:

1. Introducción.

1.1. Antecedentes

1.1.1. Referentes

1.1.2. Obra personal

1.2. Objetivos

2. Metodología.

2.1. Idea

2.2. Diseño del escenario

2.2.1. Bocetos previos

2.2.2. Pruebas de color

2.2.3. Diseños definitivos

2.2.4. Concept art escenario

2.3. Construcción del escenario

2.3.1. Proceso árboles

2.3.2. Árboles definitivos

2.3.3. Espacio tridimensional

2.3.4. Soportes estratégicos

2.4. Desarrollo Stopmotion

2.4.1. Iluminación

2.4.2. Storyboard

2.4.3. Cámaras

2.4.4. Dragonframe

2.4.5. Edición de imagen y video

2.4.6. VFX

2.4.7. Sonido

3. Resultado.

3.1. Ficha técnica cortometraje

4. Bibliografía.

4.1. Filmografía

Resumen.

El desarrollo de nuestro proyecto se focaliza en la investigación y el desarrollo creativo-constructivo del diseño de escenografía para la posterior creación de un cortometraje realizado bajo la técnica animada de stopmotion. Nuestra escenografía buscará una temática donde conceptos contrarios entre sí como son los conceptos de lo tenebroso y lo familiar puedan convivir en armonía, y esto se plasmará tanto en la ambientación, como en la decoración y los materiales usados para el desarrollo de los elementos que completarán la escenografía. A su vez, tendremos que tener en cuenta que nuestro proyecto estará unido directamente al proyecto del diseño de personajes realizado por Carolina A. Rosales Alcaraz, y que, en la combinación de los dos, tendremos como referencia literaria *el Cuento de Hansel y Gretel*, pero manteniendo múltiples diferencias con el cuento tanto en la ambientación como en la historia de nuestra pieza audiovisual.

Bajo la investigación de referencias artísticas y principalmente del mundo del stopmotion, llevaremos una metodología donde veremos todo el proceso de creación de nuestro escenario, así como su iluminación y recursos estratégicos para la posterior grabación y edición de imagen y sonido de una pieza audiovisual que recogerá todos los resultados de un proceso creativo lento pero único y satisfactorio.

Palabras clave: Stopmotion, diseño, escenografía, cortometraje, tenebrosidad, familiar.

Abstract.

The development of our project is focused on research and creative-constructive development of set design for the subsequent creation of a short film made under the animated stopmotion technique. Our scenography will look for a theme where contrary concepts such as the concepts of the dark and the familiar can coexist in harmony, and this will be reflected both in the setting, as in the decoration and the materials used for the development of the elements that will complete the scenery. In turn, we will have to take into account that our project will be directly linked to the character design project carried out by Carolina A. Rosales Alcaraz, and that, in the combination of the two, we will have as a literary reference the *Story of Hansel and Gretel*, but maintaining multiple differences with the story both in the setting and in the history of our audiovisual piece.

Under the investigation of artistic references and mainly from the world of stopmotion, we will carry a methodology where we will see the entire process of creating our stage, as well as its lighting and strategic resources for the subsequent recording and editing of image and sound of an audiovisual piece that will collect all the results of a slow but unique and satisfying creative process.

Keywords: Stopmotion, design, scenography, shortfilm, scary nature, familiar.

1. Introducción.

¿Hasta qué nivel de importancia, en cuanto a funcionalidad y repercusión se refiere, puede llegar a tener la escenografía realizada para obras animadas en stopmotion? En nuestro proyecto, trataremos de justificar todo el valor significativo que contiene la escenografía en animación y su proceso creativo, y como, a través de diversos recursos para su funcionalidad, el escenario adopta una personalidad y protagonismo que se verá reflejado en la narración de una futura pieza audiovisual.

Además de ello, el proceso que iremos llevando para la realización de nuestro proyecto, pasa por una investigación de referentes artísticos que basan sus obras en la creación de escenarios para animación y en la posterior realización de una pieza audiovisual, principalmente bajo la técnica animada de stopmotion, lo que nos llevará también a diferentes procesos de filmación, con la puesta en escena y su iluminación, la captación de imágenes y su posterior montaje y edición, así como la incorporación de sonido a la obra y sus efectos especiales.

Así pues, con este proyecto queremos demostrar la importancia de un buen diseño de escenario y lo que conlleva para la creación de una historia cuya temática contiene conceptos contrarios como la tenebrosidad o lo familiar. Adicionalmente, debemos tener en cuenta que nuestro proyecto sobre el desarrollo de escenografía para la posterior realización de un cortometraje en stopmotion, se unirá al proyecto de Carolina A. Rosales Alcaraz, encargada del desarrollo de personajes para el cortometraje que veremos finalmente.

1.1. Antecedentes

Cuando hablamos de escenografía, nos referimos a aquella combinación de un mundo donde no se necesita dar explicaciones al espectador sobre que éste se encuentre en un mundo verdadero, pero que a su vez éste no se sienta fuera de un teatro. En la escenografía para animación, podemos encontrar diversos elementos que constituyen el espacio filmado, como puede ser los espacios relacionados con el paisaje, o espacios relacionados con la arquitectura. Estos pueden llegar a encontrarse tanto de manera ilustrada, como creados a partir de maquetaciones tridimensionales. Pero, por otro lado, podemos encontrar todo tipo de objetos que componen el paisaje, como puede ser el mobiliario. Y, por último, y no menos importante que el resto de elementos, la iluminación y su paleta cromática, que puede conseguirse tanto de manera tradicional con elementos de iluminación, como por efectos especiales realizados en la postproducción.

“La iluminación, el color, el relieve, la profundidad o su ausencia, la unidad o la fragmentación de la puesta en escena, son componentes formales que obedecen a las necesidades del drama.” (Lorenzo, 2005, p. 308). El espectador

suele fijar su atención en gran medida a los personajes y sus acciones durante la visualización de la animación, dejando la propia puesta en escena, sus paisajes, paleta cromática e iluminación, en un segundo plano. A pesar de ello, es el escenario lo que amplifica la expresividad de la historia que se está narrando, teniendo un papel fundamental en la historia que se está contando.

Aun así, la escenografía para animación se puede ver de muchas maneras diferentes, como un aspecto totalmente necesario para la recreación de una historia, o, para otros, como una simple aportación para la ambientación de ella. En nuestro caso, queremos darle la máxima importancia a la escenografía para una mayor inmersión del espectador en la posterior obra. Además, consideramos el decorado como un lenguaje que da a conocer a los elementos que en él se encuentra, un elemento fundamental para los personajes que puedan aparecer en una posterior obra, puesto que estamos creando un mundo poético y ambiental donde los objetos y personajes se pueden liberar y tener una vida propia.

Para nuestro diseño de escenografía, hemos acudido a diversos referentes que nos aportarán y facilitarán el estudio y desarrollo de nuestro proyecto, así como a anteriores investigaciones sobre la luz y la ambientación en escenarios reales.

1.1.1. Referentes

Los hermanos Quay (1947-): Los gemelos Stephen y Timothy Quay, nacidos en Pennsylvania, llegaron a crear un cine muy personal caracterizado por el uso de la técnica de stopmotion, el cual se ve influenciado por elementos estéticos y técnicos del artista Jan Svankmajer, y a su vez, se ve alimentado por la literatura de autores como Kafka, Robert Walser o Bruno Schulz.

“Muchas veces, no estamos seguros. Tenemos una idea de donde llegar, pero no lo sabemos con certeza hasta que construimos el decorado, lo iluminamos y creamos el ambiente. Es entonces cuando llegamos, cuando encontramos esos puntos específicos que queremos.” (Quay, 2020). Los hermanos Quay construyen mundos de la nada, donde el decorado, la iluminación, la cámara y el montaje son los elementos que les hacen sentir que es algo personal suyo, de manera que el decorado se convierte en una especie de “vehículo poético” de toda la película, condicionado por cómo la cámara es capaz de percibirlo.

Para nosotros, los hermanos Quay son de vital importancia en nuestro proyecto por esa atmósfera tenebrosa y oscura que envuelve sus historias y que los eleva a un alto nivel dentro del cine en stopmotion. A través de unas texturas, imágenes confusas y claroscuros, los hermanos Quay crean una estructura narrativa que se aleja de lo convencional del cine actual, para dotar a sus obras audiovisuales de mayor personalidad. De todo ello nos alimentamos para crear una puesta en escena con una belleza totalmente atípica o diferente a lo que podemos estar

acostumbrados, dejándonos llevar siempre por la experimentación que nos puede aportar la técnica de stopmotion. Entre sus obras más reconocidas, podemos encontrar *The Cabinet of Jan Svankmajer* (1984), *Street of Crocodiles* (1986), o *Rehearsals for Extinct Anatomies* (1987).



Quay, S., Quay, T. *Street of Crocodiles* (1986)

Jan Svankmajer (1934-): Es un gran artista que se caracteriza por ser uno de los grandes cineastas influyentes del mundo del stopmotion y la animación, una influencia muy importante para artistas como los hermanos Quay, Tim Burton o Jean-Pierre Jeunet. Es por ello por lo que sus obras son de vital importancia para un mayor conocimiento del mundo del stopmotion y de las posibilidades que podemos contener en nuestra escenografía y su ambientación, ya que, para sus obras audiovisuales, Svankmajer trabaja con figuras de arcilla, muñecos retorcidos, esqueletos de animales o incluso disecados, en un mundo misterioso y para muchos ojos, “espantoso”, pero que contiene una belleza única por enseñarnos unas historias totalmente surrealistas y con muchísima personalidad. Lo que más nos interesa de Svankmajer, son sus escenarios: el artista y creador cinematográfico checo, trata sus escenarios como si fuese una especie de collage, donde la película se divide y subdivide por capas, y donde contemplamos nuevos planos que aportan la realidad que quiere transmitir Jan Svankmajer.

Para finalizar, incluso una de las mayores influencias del mundo del stopmotion, a su vez, ha sido influenciado por otras obras para impregnarse de todas sus historias misteriosas y siniestras, influencias que vienen de la literatura, como pueden ser Edgar Allan Poe, o Lewis Carroll, entre otros.



Svankmajer, escenografía por capas.



Svankmajer, J. *Alice* (1988)

Tim Burton (1958-): director, productor, dibujante y animador, Timothy Walter Burton es considerado uno de los cineastas de mayor importancia en las últimas décadas. Con él, tomamos de referencia tres de sus grandes obras realizadas en Stopmotion: *Frankenweenie* (1984), *Pesadilla antes de navidad* (1993), y *Novia cadáver* (2005). Sus películas animadas en stopmotion contienen una personalidad única, donde, una vez más, se sitúa dentro de una estética siniestra y oscura. Nosotros hemos querido conocer con mayor detenimiento los escenarios de *Frankenweenie*, la cual está ambientada en la ciudad ficticia New Holland. Tim Burton, junto al diseñador de producción Rick Heinrichs, construyeron los escenarios sobre tableros de madera y se pintaron absolutamente todas las maquetas de los escenarios según una escala de grises, ya que Tim Burton quiso contar su historia en blanco y negro. Además de ello, mantuvo una gran atención por el detalle, puesto que todos los habitáculos y sus objetos tenían sus propios funcionamientos.

Otra película suya donde se busca también una temática tenebrosa y con ambientes oscuros, será *Pesadilla antes de Navidad*, donde los escenarios huyen de cualquier línea que pueda crear armonía, y donde se caracteriza el uso total de la asimetría y la oblicuidad. Además de ello, en esta película se aprovechan de los claroscuros, las arquitecturas frías y las perspectivas ejecutadas con las cámaras, para reforzar y aumentar la sensación de espacios siniestros y surrealistas.



Burton, T. *escenario de Pesadilla antes de Navidad* (1994)



Burton, T. *Frankenweenie* (1984)

Walerian Borowczyk (1923-2006): Fue un pintor, escritor y director de cine polaco, del cual nos interesa su técnica animada en stopmotion, aunque debemos fijarnos en la ejecución de los escenarios de Borowczyk, ya que suelen llevarnos a ambientaciones históricas, como *Blance* (1972) con la Edad Media, o *El arte de amar* (1983) con el siglo I.

En particular, tenemos muy en cuenta su obra titulada *Renaissance* (1964), una pieza animada llena de auténtico surrealismo donde podemos contemplar como unos objetos antiguos y destrozados como pueden ser muñecos, libros o

instrumentos musicales empiezan a cobrar vida para reconstruirse ellos mismos, y mostrándonos así la manera de jugar y transformar el espacio utilizando todos los objetos que podemos contemplar en el escenario, lo que nos puede ser de gran utilidad como referencia para la transformación de nuestro escenario, en función de las escenas que vayan conformando la posterior pieza animada en stopmotion.



Borowczyk, W. *Renaissance* (1964)

Georges Méliès (1861-1938): Ilusionista y cineasta, Méliès fue un gran innovador y pionero en la utilidad de efectos especiales en el mundo del cine con transformaciones, uso de exposiciones, decorados, pantalla dividida, montajes, efectos ópticos... Fue de los primeros artistas en realizar arte de preproducción para planificar sus efectos, y fueron tantos los recursos que usaba Georges Méliès en sus piezas audiovisuales, que a día de hoy se siguen usando algunas de ellas. Para nosotros, su capacidad de crear efectos ópticos con el escenario y las posiciones de la cámara, son tan magníficas que las tendremos en cuenta para el desarrollo de nuestra escenografía, puesto que se necesitaran ciertos recursos para una mayor visualización y que facilite la posproducción.

En su película *Veinte mil leguas bajo el mar* (1907), donde vemos los sueños de un pescador en un panorama submarino, podemos ver cómo exprime al máximo una escenografía cargada de decorados ejecutado por capas para introducir a los protagonistas dentro de él, donde el uso del montaje y los efectos ópticos, ayudados de un buen uso de la cámara, hacen que su pieza audiovisual contenga las mejores dotes que caracterizan a Georges Méliès.



Méliès, G. *Veinte mil leguas bajo el mar* (1907)



Méliès, G. *Le Voyage dans la lune* (1902)

Jonathan Chong (1992-): Es un director de cine y animador, con muchísima experiencia en vídeos musicales, donde ha sido capaz de experimentar con la técnica de Stopmotion, creando historias visuales muy interesantes. Ha realizado trabajos para artistas musicales como Dan Sultan, Emma Louise, o John Butler Trio, entre otros. Es en uno de los vídeos musicales de John Butler Trio, donde nos fijaremos de manera más detenida, pues la manera de trabajar el escenario nos llama la atención notablemente. Para la canción *Spring to come* (2014), Jonathan Chong realiza una animación en stopmotion donde, tanto el escenario como sus personajes y elementos que conforman el espacio filmado, se encuentran ejecutadas en 2D. Es así como podemos ver como los árboles que contienen ciertas escenas del vídeo, aparecen como piezas totalmente planas y colocadas por capas, unas por delante de otras, lo que nos hace preguntarnos si fuera posible la combinación de elementos tridimensionales con elementos en 2D.



Chong, J. *The making off Spring to come* (2014)



Chong, J. *Videoclip Spring to come* (2014)

John Alcott (1931-1986): Otro gran director de fotografía en el mundo del cine será John Alcott, el cual es recordado por haber trabajado con el director de cine S. Kubrick con *2001: Una Odisea del Espacio* (1968), *La naranja mecánica* (1975), *El resplandor* (1980), y *Barry Lyndon* (1976). Ésta última es de gran importancia para nosotros debido a la particularidad de que, durante todo el largometraje, se decidió no utilizar ni un solo foco para la filmación de las imágenes, es decir, todo a luz natural y con velas, llevándonos hacia una conexión entre el cine y la pintura, en concreto con las obras de Rembrandt o Vermeer, quienes utilizaban velas y candelabros en sus cuadros creando esos intensos claroscuros tan característicos, y que luego podemos apreciar en los interiores de la película. Las escenas creadas a través de las luces de las velas y las sombras que creaban, nos llenan de inspiración para un adecuado uso de las luces en nuestro escenario, ya que, la luz, al igual que las piezas que conforman nuestro espacio de rodaje, será de vital importancia para la ambientación siniestra que queremos reflejar.



Alcott, J. *Barry Lyndon* (1976)

Martin Sahlin (1985-): Director creativo de videojuegos, Martin Sahlin nos trajo el videojuego *Unravel* en 2016, y su puesta en escena, así como su ambientación, hizo que pusiéramos el ojo en él. *Unravel* es un videojuego de plataformas donde los personajes se sienten diminutos frente a un escenario totalmente natural y gigantesco. Debido a la previa influencia que tendremos por el cuento de Hansel y Gretel, éste videojuego nos ayuda a ampliar nuestra imaginación en cuanto al escenario y recursos utilizados para su construcción, ya que en *Unravel* se pueden ver tanto materiales totalmente dados de la propia naturaleza como los que puede proporcionar el escenario de un bosque, como materiales que no provienen de un bosque, como es la misma lana o el hilo.



Sahlin, M. *Unravel* (2016)

Cuento de Hänsel y Gretel (1812): Para nuestro proyecto, previamente hemos querido tener como influencia narrativa el cuento de Hänsel y Gretel, realizado por los hermanos Grimm. Pero en nuestro caso, hemos querido quedarnos con

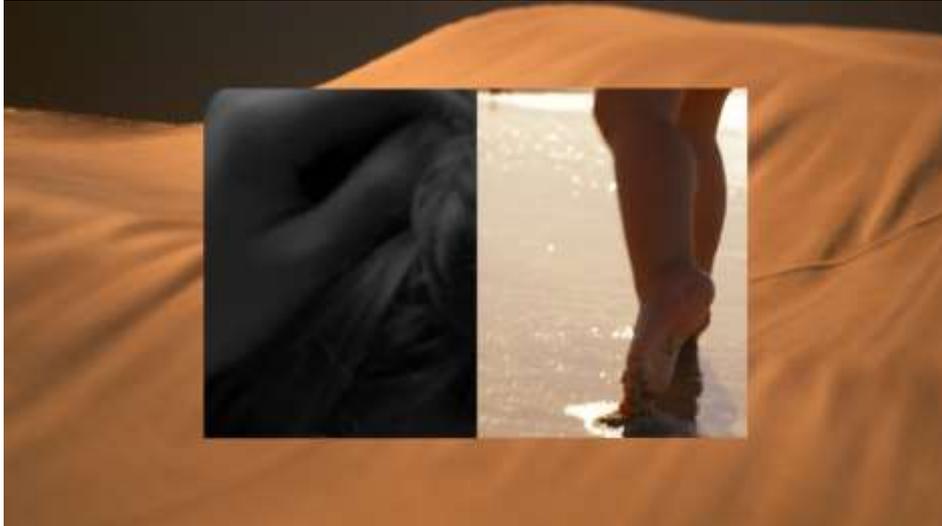
la historia verdadera que oculta este cuento, extraída de una tradición surgida a finales de siglo XIX. Esta tradición se debía a una gran época de penuria en Alemania, en la cual muchos niños eran llevados al bosque debido a la extrema hambruna del momento, por lo cual dichos niños debían sobrevivir en los bosques. Es así como queremos adaptar previamente nuestra historia, partiendo de la idea tenebrosa de adentrarse en zonas oscuras y llenas de peligro.

1.1.2. Obra personal

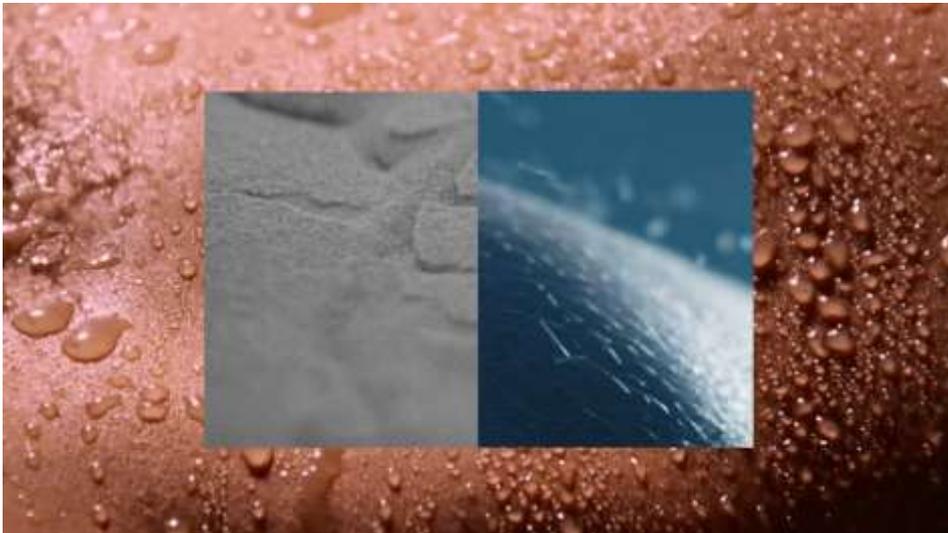
Aunque con anterioridad no habíamos trabajado con el diseño de escenografía, sí tenemos experiencia en la creación de video-ensayos donde se realiza una gran inmersión del entorno para el espectador. En 2020, realizamos un proyecto compuesto por tres video-ensayos donde se pretendía demostrar y dotar de una gran importancia al color como fenómeno amplificador de la narrativa fílmica, y posteriormente llevar dicho estudio hacia la enseñanza. En dichas creaciones audiovisuales, entrelazados entre sí por la narrativa, podemos contemplar cómo, a partir de la edición, hemos combinado tres ventanas de imágenes en movimiento que son capaces de dialogar conjuntamente, y a su vez aumenta la sensación de inmersión de la obra con el espectador. Además de ello, se trabajó de manera muy detallada la luz y el color, para amplificar los objetivos propuestos del proyecto, lo que, a día de hoy, nos servirá para seguir y aumentar la calidad de la escenografía y las luces que en ella podremos ver como resultado final. A continuación, podemos ver algunos fotogramas de los video-ensayos que hemos ido comentando.



Fotograma Fornell, A. *Cuerpo y Espacio* (2020)



Fotograma Fornell, A. *Identidad* (2020)



Fotograma Fornell, A. *Disolución* (2020)

1.2. Objetivos

-Realizar y adaptar una escenografía basada en la temática de lo siniestro, y que, a su vez, sea capaz de armonizar con los personajes que conformen el conjunto.

-Investigar en diferentes referentes artísticos sus obras audiovisuales para un mayor conocimiento de la ambientación e iluminación.

-Desarrollo de un cortometraje en Stopmotion basado en la combinación de escenografía y personajes, donde se busca una temática basada en lo siniestro y lo macabro.

-Efectuar una edición de vídeo óptimo, donde se amplifique la sensación de angustia y tenebrosidad que queremos transmitir a través de la ambientación y de diferentes técnicas de experimentación.

2. Metodología.

Nuestro proyecto plantea un proceso metodológico que parte de referencias literarias, estéticas y que nos ayudan en la técnica de animación Stopmotion. A pesar de todas las referencias de las que nos ayudaremos, a su vez, tomaremos nuestro propio camino para contener unas características propias que pueda tener el resultado final de nuestro escenario. Nuestra metodología debe pasar por el proceso de creación de nuestro escenario, lo que implica el desarrollo de ideas previas y la historia hacia donde se dirige, recursos para su construcción, y la iluminación y edición, entre otros procesos que iremos mostrando a continuación. Hay que tener en cuenta que dicho proyecto será combinado por el proyecto de Carolina A. Rosales Alcaraz, donde realizará su diseño de personajes para la realización posterior de nuestra animación en Stopmotion, creando así una historia y un diálogo común entre el escenario y los personajes que ocuparán nuestra pieza audiovisual.

2.1. Idea

El diseño de escenografía para animación no deja de ser ese conjunto de elementos cuyo propósito acaba siendo la creación de un entorno que contiene un gran valor narrativo, y que, en nuestro caso, queremos que tenga la misma importancia que los personajes y demás elementos que puedan habitar nuestro escenario.

La idea fundamental para nuestro proyecto parte de la historia original del cuento de Hänsel y Gretel, de los hermanos Grimm. El cuento para niños nos relata la historia de dos hermanos que son abandonados en el bosque por problemas económicos, y acaban encontrando la cabaña de una señora mayor que acaba siendo una bruja cuyo deseo es comerse a los niños. Pero nosotros, nos fijaremos en la tradición alemana por la cual está ambientado este cuento: a finales de siglo XIX, las situaciones de pobreza que invadían el país de Alemania llevaron a muchas personas a abandonar a su suerte a sus hijos en los bosques, teniendo éstos que sobrevivir a los peligros que acechaba la naturaleza. Ésta cruel tradición, la tendremos como referencia inicial para el desarrollo de nuestro diseño de escenografía, pero no significa que nuestra historia posterior llevada

a la animación tenga que ver directamente con el cuento de los hermanos Grimm. De esta manera, queremos mostrar un mundo que nos transmite conceptos contrarios entre sí, como puede ser el concepto de lo infantil y lo acogedor, pero que a su vez contenga una temática cruda y siniestra. A través de estos conceptos contrarios, buscamos que sean capaces de unirse en un diálogo narrativo con una gran personalidad que funciona por sí mismo.

Para nuestro diseño de escenario, hemos querido experimentar con la posibilidad de introducir elementos naturales que evocan a la propia naturaleza (troncos, ramas, arbustos, hierba...) con elementos sintéticos (hilos, telas, cuerdas, botones...), de manera que elementos que provienen de lugares contrarios se combinen y de manera armoniosa. A su vez, queremos realizar una fusión entre elementos tridimensionales, creando profundidad en el espacio, con elementos llevados al 2D, como podemos ver en la pieza audiovisual de Jonathan Chong, *Spring to Come* (2014), donde todos los elementos, incluido las piezas que componen el escenario, son realizadas en un solo plano. Posteriormente, nuestro escenario será llevado a la animación con la técnica animada de Stopmotion, y que, aunque no contenga movimientos nuestro espacio creado, sí que utilizaremos recursos que ayuden el movimiento de los personajes que habitan nuestro escenario. Además de ello, estudiaremos los encuadres que pueden tener las cámaras para crear mayor efecto de terror y dramatismo, así como la propia iluminación y su posterior edición de la imagen en postproducción, lo que implicará una gran cantidad de investigación y tiempo.

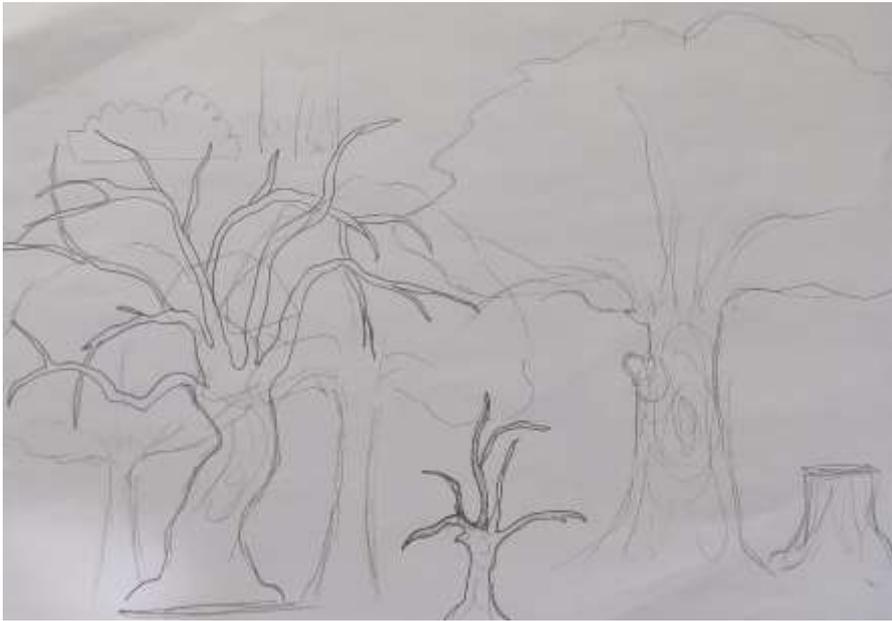
2.2. Diseño del escenario

2.2.1. Bocetos previos

Para comenzar con nuestro diseño de escenario, a través de bocetos rápidos realizados a grafito hemos ido estudiando y buscando tanto formas puntiagudas en los árboles, como formas redondeadas, creando diversos contrastes entre elementos ofensivos e inofensivos para nuestra escena, y que, a su vez, nos lleven a los conceptos de lo siniestro y lo acogedor. Posteriormente a los bocetos en grafito, a través del dibujo digital pasaremos a un planteamiento más definitivo de los elementos que podremos ver en nuestra escenografía.



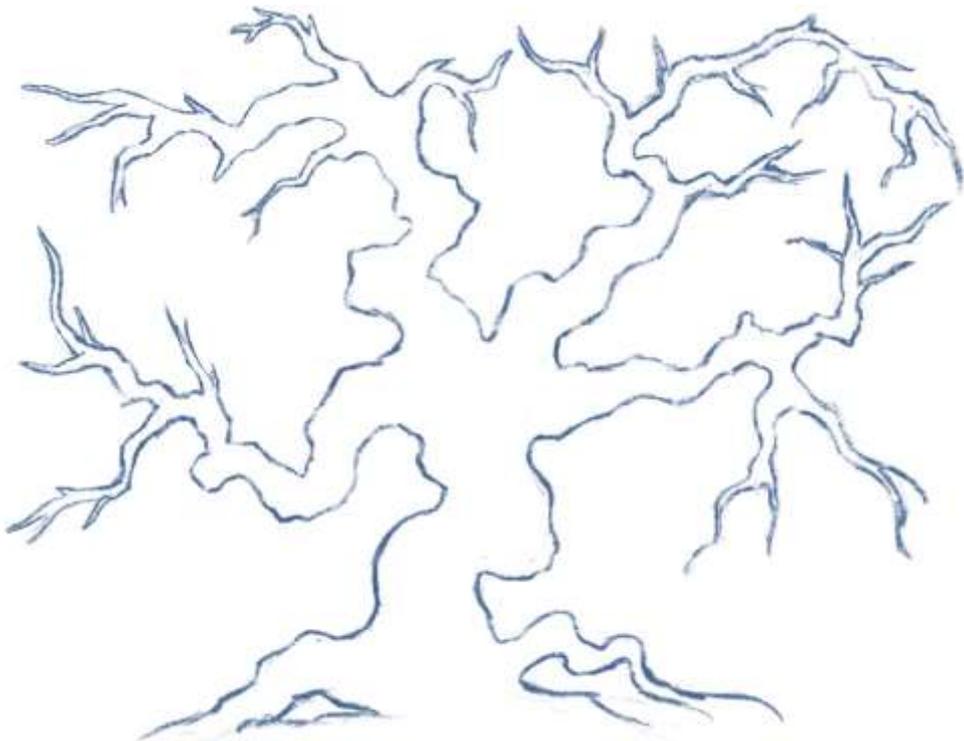
Fornell, A. *boceto previo 1* (2021)



Fornell, A. *boceto previo 2* (2021)



Fornell, A. *boceto previo 3* (2021)



Fornell, A. *Línea contorno* (2021)

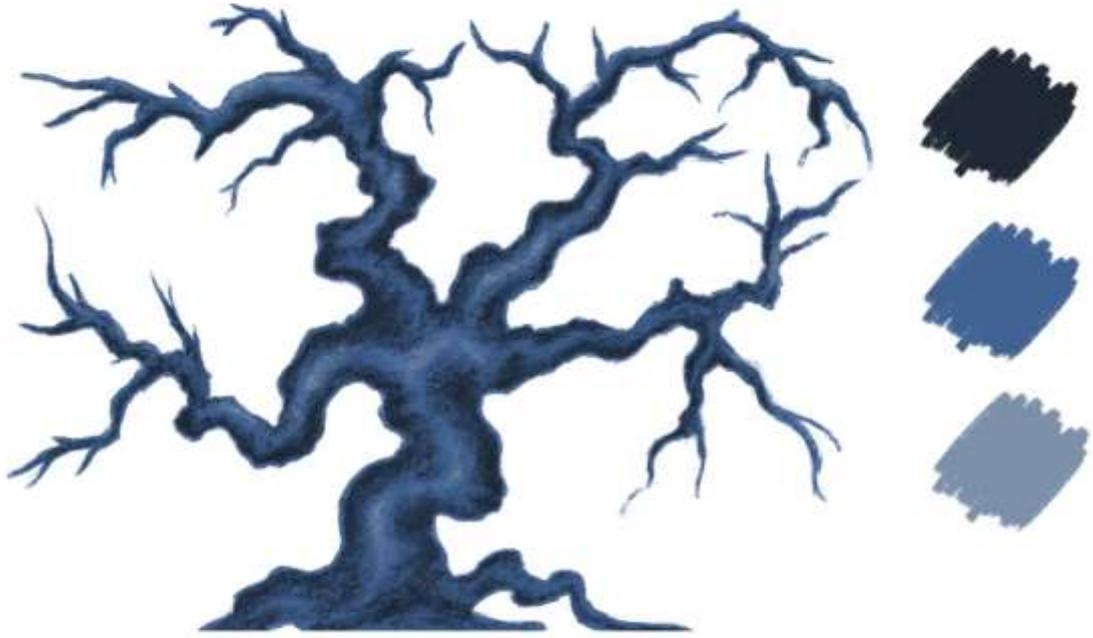
2.2.2. Pruebas de color



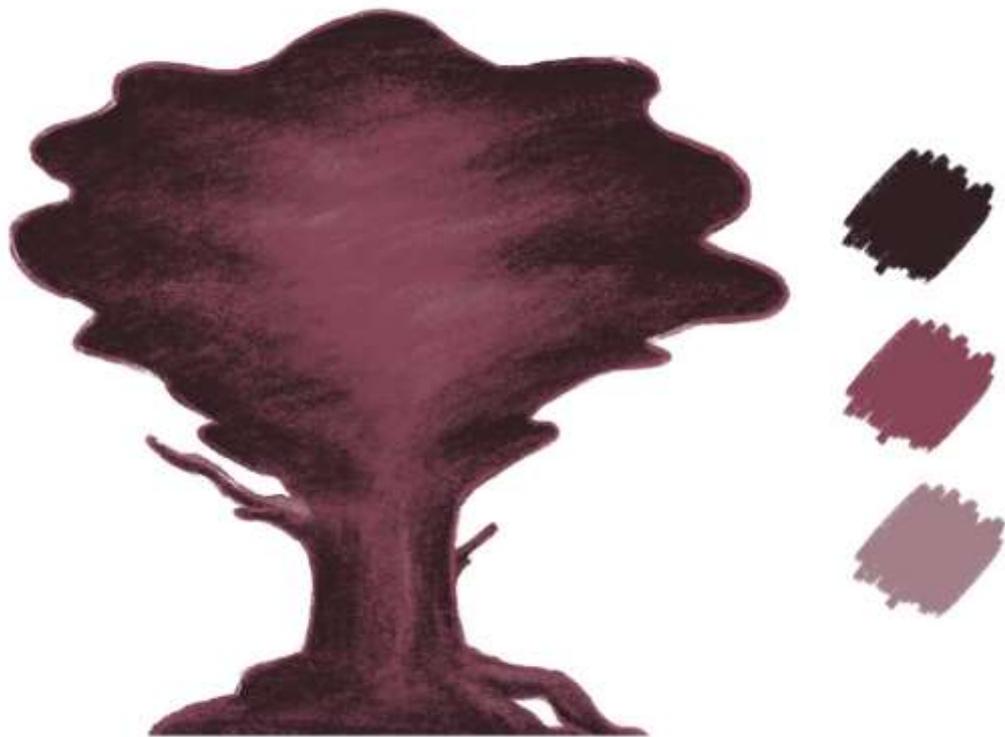
Fornell, A. *Prueba de color 1.1* (2021)



Fornell, A. *Prueba de color 1.2* (2021)



Fornell, A. *Prueba de color 1.3* (2021)



Fornell, A. *Prueba de color 2.1* (2021)



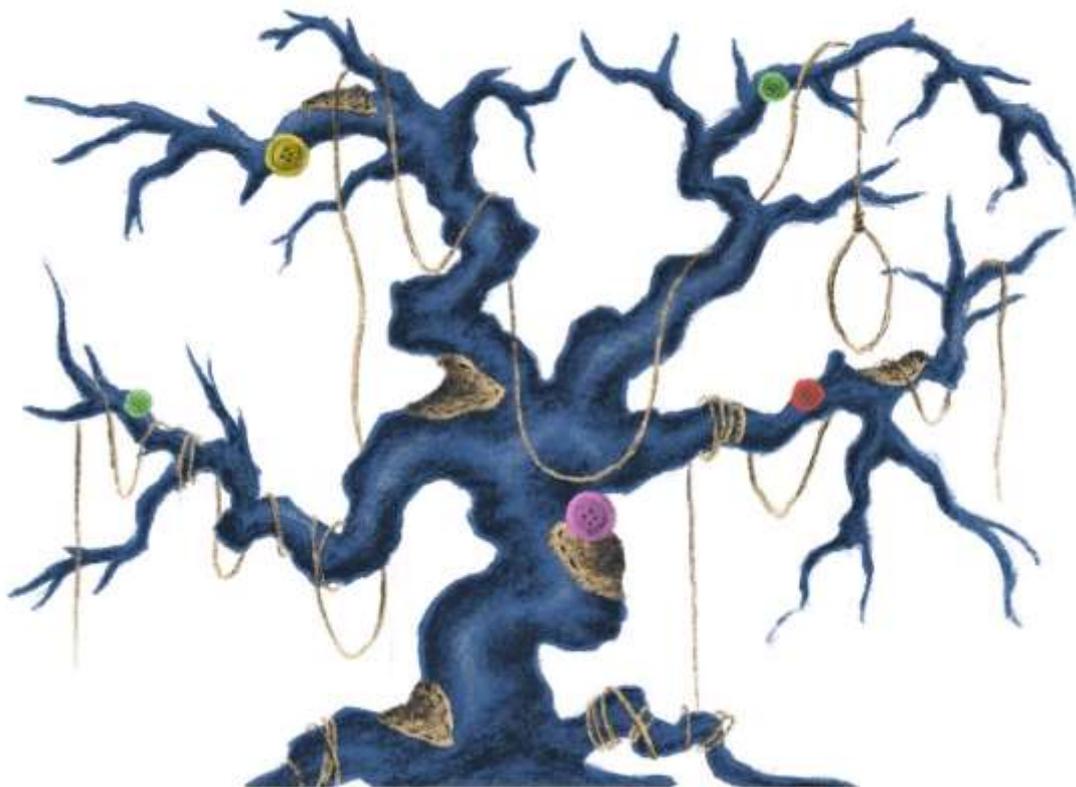
Fornell, A. *Prueba de color 2.2* (2021)



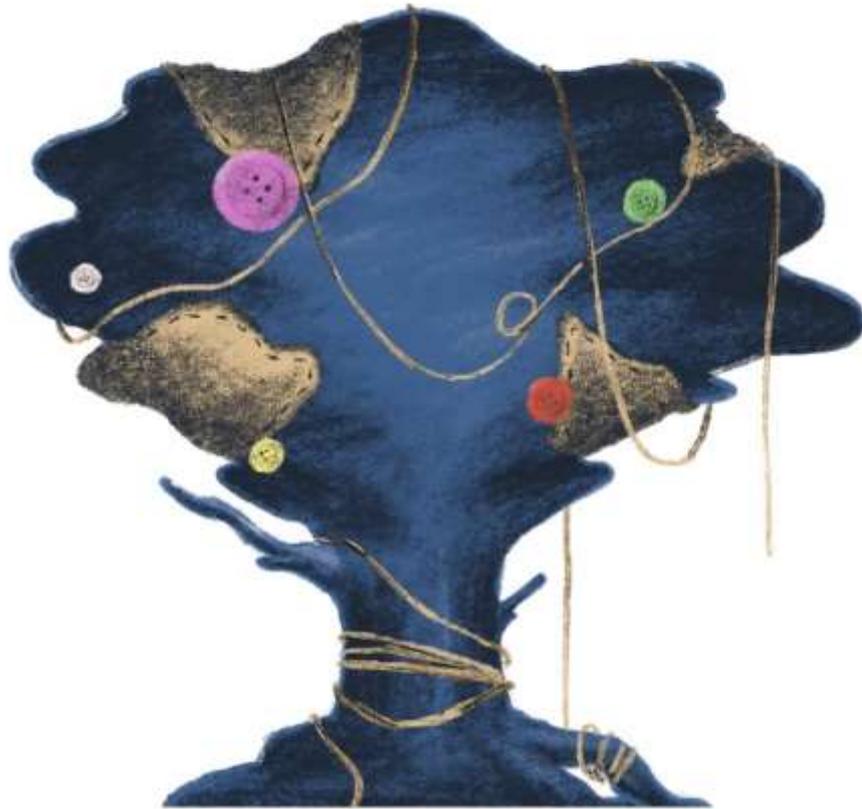
Fornell, A. *Prueba de color 2.3* (2021)

2.2.3. Diseños definitivos

Una vez hemos encontrado definitivamente las formas de nuestros árboles y seleccionado la tonalidad que tendrán dichos elementos, buscaremos completar los árboles con elementos que doten de personalidad propia a nuestro escenario. Estos objetos, que serán botones, cuerdas y telas, encajarán perfectamente con la personalidad que buscamos en nuestra escenografía, dotándola de cierta aurea fantástica y misteriosa, pero también de teatralidad y unión con respecto al proyecto que realizará paralelamente Carolina A. Rosales Alcaraz en su diseño de personajes. Estos objetos incluidos en los árboles, tienen la particularidad de mostrar, una vez más, ese contraste buscado entre los conceptos de lo siniestro, y los conceptos acogedores e infantiles que tanto queremos mantener en nuestro proyecto. A su vez, y fijándonos en las tonalidades, hemos querido crear un contraste entre el color azulado predominante de los árboles, y las tonalidades ocre castaño claro que encontramos en las telas y las cuerdas. Esto nos lleva a una armonía de colores que posteriormente podremos amplificar a través de la iluminación de nuestro escenario definitivo.



Fornell, A. *Diseño definitivo 1* (2021)



Fornell, A. *Diseño definitivo 2* (2021)

2.2.4. Concept art de escenario

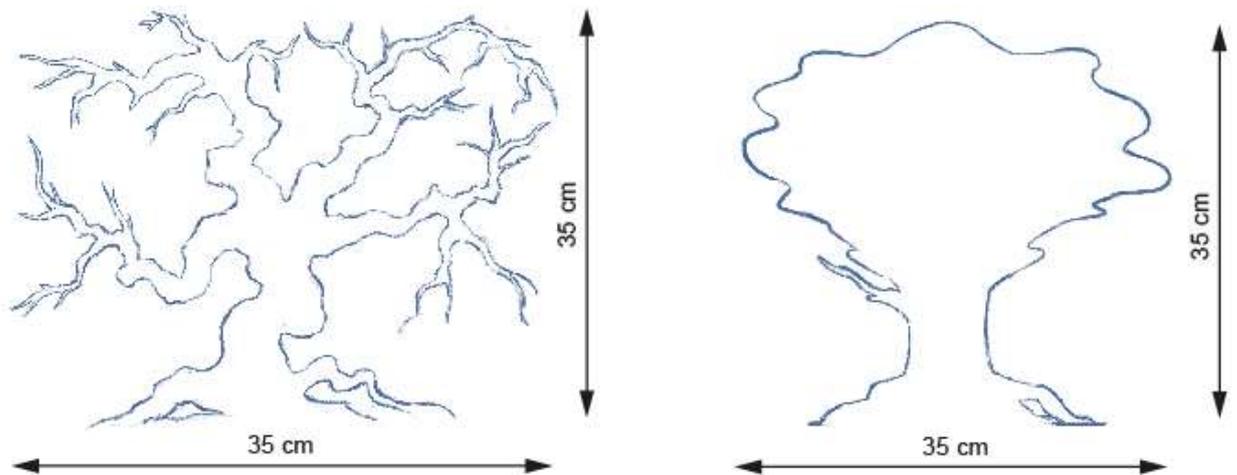


Fornell, A. *Recreación del escenario* (2021)

2.3. Construcción del escenario

2.3.1. Proceso árboles

Para la construcción de nuestros árboles, hemos utilizado como material principal el cartón gris de un 1mm de grosor, para mantener una dureza apropiada para su uso y su estabilidad. Igualmente, y para asegurarnos de que nuestras piezas mantengan una solidez en el espacio escénico, nos hemos ayudado de soportes de cartón gris y de silicona caliente para mayor firmeza, despreocupándonos así de problemas de movimiento que arruinen el proceso de animación en stopmotion. Las tonalidades que queremos introducir en nuestras piezas se realizarán a través de pintura acrílica para obtener un secado rápido y ligero que nos permita avanzar con mayor prontitud. Y para finalizar la construcción de nuestros árboles, introducimos en él botones, telas y cuerdas que completen la decoración de nuestras piezas.





Fornell, A. *Proceso recorte 1* (2021)



Fornell, A. *Proceso recorte 2* (2021)



Fornell, A. *Soporte árbol* (2021)

2.3.2. Árboles definitivos



Fornell, A. *Árbol definitivo 1* (2021)



Fornell, A. *Árbol definitivo 2* (2021)



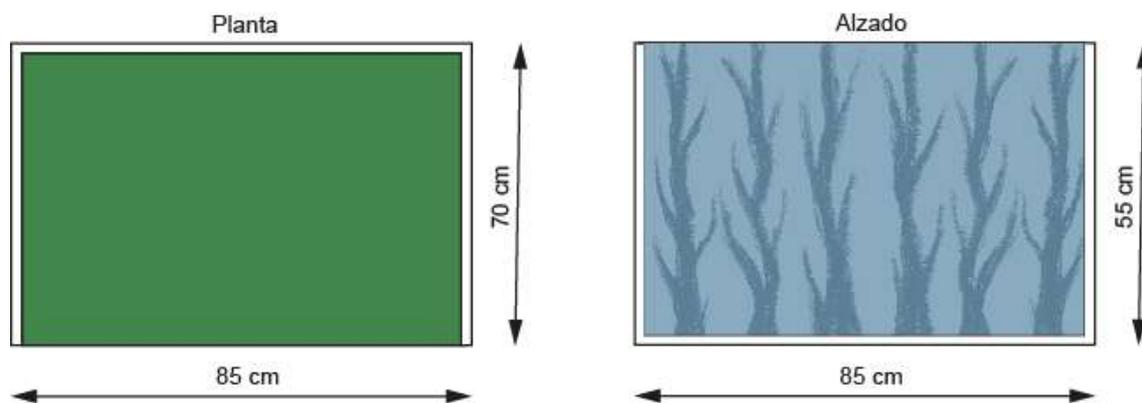
Fornell, A. *Arbusto definitivo 3* (2021)

2.3.3. Espacio tridimensional

El espacio donde podremos ver tanto los árboles como los arbustos, será una especie de rectángulo tridimensional que también hemos construido para el resultado final de nuestra escenografía. Esta especie de cubo lo hemos realizado a través de cartones pluma, los cuales, han sido decorados según la ambientación que queremos obtener: por un lado, las tres paredes verticales están pintadas con pintura acrílica para obtener en ellas árboles repetidos entre sí, sirviendo de fondo en todos los planos que vayamos grabando. Las tonalidades azuladas son más claras que en la de los árboles construidos, para aparentar mayor lejanía con respecto a ellos.

Por otro lado, en la planta de nuestro rectángulo, hemos colocado césped artificial donde además hemos añadido pequeños elementos de la naturaleza

para recrear con mayor resultado el bosque donde contaremos nuestra historia. Toda la pieza audiovisual que podremos visualizar posteriormente, nos enseñará en todo momento y a través de múltiples planos, este único escenario.



Fornell, A. *Proceso espacio tridimensional* (2021)



Fornell, A. *Proceso césped artificial* (2021)



Fornell, A. *Proceso estructuras* (2021)



Fornell, A. *Proceso composición 1* (2021)



Fornell, A. *Proceso composición 2* (2021)

2.3.4. Soportes estratégicos

Para ayudar a que algunos personajes de nuestra pieza animada cobren vida con mayor naturalidad y sentido, hemos incluido en nuestro escenario soportes de cartón gris que ayuden a la movilidad de dos personajes. En el caso de la mosca, a través de una abertura alargada y lineal provocada intencionadamente en el cartón gris, hemos podido darle movilidad de izquierda a derecha para recrear su propio vuelo. En el caso de la araña, a través de una perforación diminuta en el cartón gris, iremos introduciendo de manera progresiva el alambre con forma de telaraña que está conectado con el personaje arácnido.



Fornell, A. *Soporte araña* (2021)



Fornell, A. *Soporte mosca* (2021)

2.4. Desarrollo Stopmotion

2.4.1. Iluminación

Para la iluminación de nuestro escenario, el cual se podrá disfrutar a través de la técnica de animación Stopmotion, será realizada mediante varios instrumentos de iluminación: dos pequeñas linternas y un foco con su paraguas reflector. En el caso de las linternas, la función no será otra que la de recrear luces de tormentas y rayos, mientras que la luz que nos proporciona el foco nos dará la iluminación ambiente. Además de ello, la iluminación azulada que nos proporciona las linternas, ayudadas por la tonalidad predominante en nuestro escenario, crea un efecto de armonía que funciona perfectamente con sus tonalidades complementarias, los colores anaranjados, los cuales conseguimos con el foco que estará dispuesto de espaldas al escenario, y con el paraguas reflector, para crear un efecto rebote de la iluminación y pueda repartirse de manera uniforme, creando además sombras más suaves.



Fornell, A. *Linterna 1* (2021)



Fornell, A. *Linterna 2* (2021)



Fornell, A. *Foco trasero* (2021)



Fornell, A. *Prueba de iluminación* (2021)

2.4.2. Storyboard

PRODUCTION

STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE#1



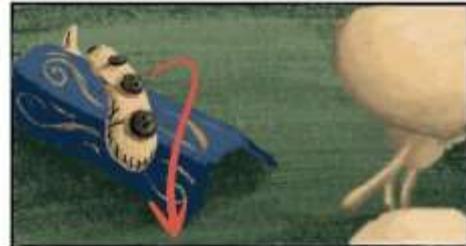
Scene # _____ Shot # _____



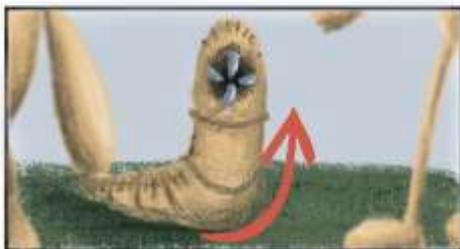
Scene # _____ Shot # _____
Plano General



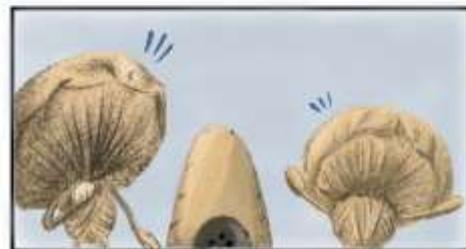
Scene # _____ Shot # _____
Plano Americano



Scene # _____ Shot # _____
Plano Entero picado



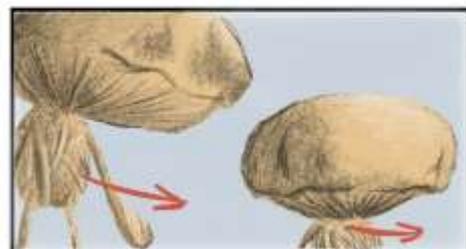
Scene # _____ Shot # _____
Plano Entero



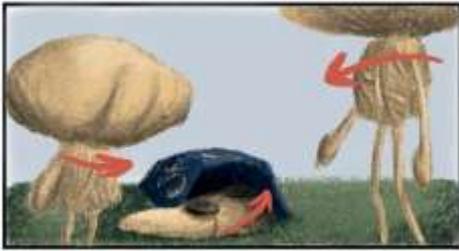
Scene # _____ Shot # _____
Plano Medio Largo



Scene # _____ Shot # _____
Primer Plano



Scene # _____ Shot # _____
Plano Medio Largo



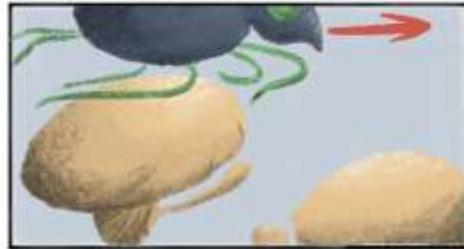
Scene # Shot #
Plano Entero



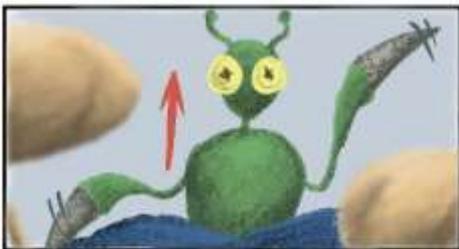
Scene # Shot #
Plano Entero



Scene # Shot #
Plano Subjetivo



Scene # Shot #
Plano Medio Largo



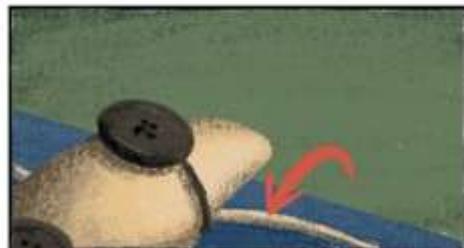
Scene # Shot #
Plano Medio Largo



Scene # Shot #
Plano Entero



Scene # Shot #
Plano General



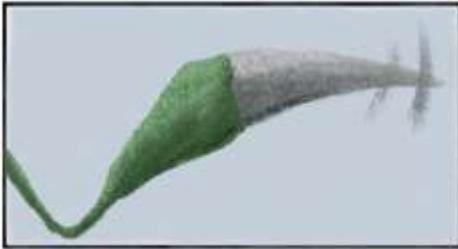
Scene # Shot #
Primer Plano



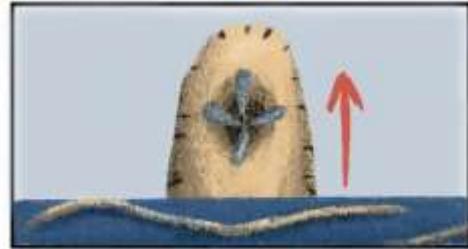
Scene # _____ Shot # _____
Primer Plano



Scene # _____ Shot # _____
Plano General



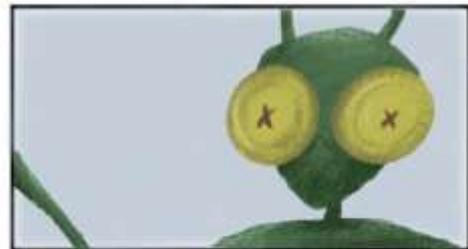
Scene # _____ Shot # _____
Primerisimo Primer Plano



Scene # _____ Shot # _____
Primer Plano



Scene # _____ Shot # _____
Plano General



Scene # _____ Shot # _____
Primer Plano



Scene # _____ Shot # _____
Plano Entero



Scene # _____ Shot # _____
Plano General



Scene # Shot #
Plano General



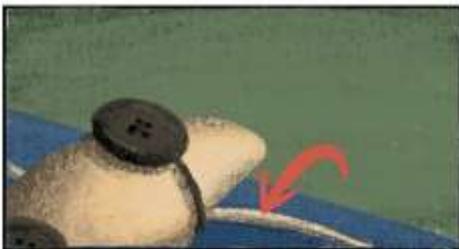
Scene # Shot #
Primer Plano



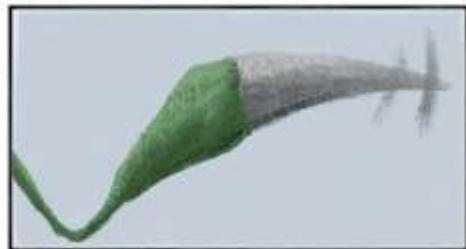
Scene # Shot #
Primer Plano



Scene # Shot #
Plano General



Scene # Shot #
Primer Plano



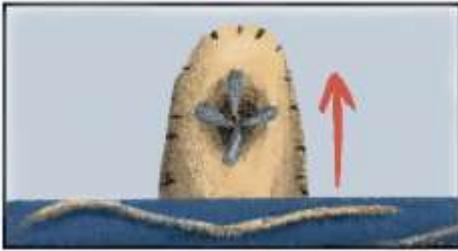
Scene # Shot #
Primerisimo Primer Plano



Scene # Shot #
Primer Plano



Scene # Shot #
Plano General



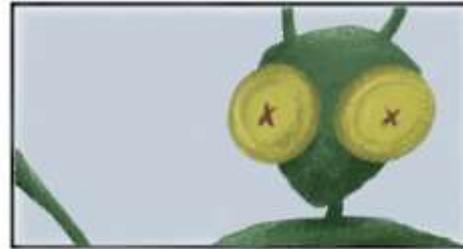
Scene # Shot #
Primer Plano



Scene # Shot #
Plano Entero



Scene # Shot #
Plano General



Scene # Shot #
Primer Plano



Scene # Shot #
Primer Plano



Scene # Shot #
Plano General



Scene # Shot #
Plano Americano



Scene # Shot #
Plano Entero picado



Scene #	Shot #
Plano Medio Largo contrapicado	



Scene #	Shot #

2.4.3. Cámaras

Para la toma de las imágenes de nuestro stopmotion, dispondremos de dos cámaras diferentes en las que apoyarnos en nuestro proyecto: la Canon eos 1300D, y una cámara webcam. Ésta última, que estará acoplada a la cámara profesional, será la encargada de realizar fotografías que nos ayuden a equilibrar el movimiento entre imágenes de tal forma que siempre haya fluidez, por lo que, en el caso de que entre una imagen y otra el movimiento sea un tanto tosco, siempre podremos repetir la fotografía arreglando los movimientos. Para ello, la webcam estará conectada a un portátil, y con el uso del programa Dragonframe, podremos ver todas las imágenes seguidas y en movimiento. Por otro lado, la Canon, ayudada de un trípode, será utilizada para realizar la fotografía definitiva que se usará para la pieza audiovisual. Aunque entre planos las propiedades de las fotografías podían cambiar, la mayoría de fotografías están realizadas con una ISO 800, una apertura de f/5.6 y un tiempo de exposición de 2s.



Fornell, A. *Cámara profesional* (2021)

2.4.4. Dragonframe

Como habíamos adelantado en el apartado anterior, el programa Dragonframe nos permite ejecutar la técnica de animación stopmotion con una gran facilidad y fluidez. La cámara webcam, sostenida encima de la Canon eos 1300D, estará conectada al portátil, y a partir del programa Dragonframe podremos ver lo que capta dicho instrumento de fotografía.

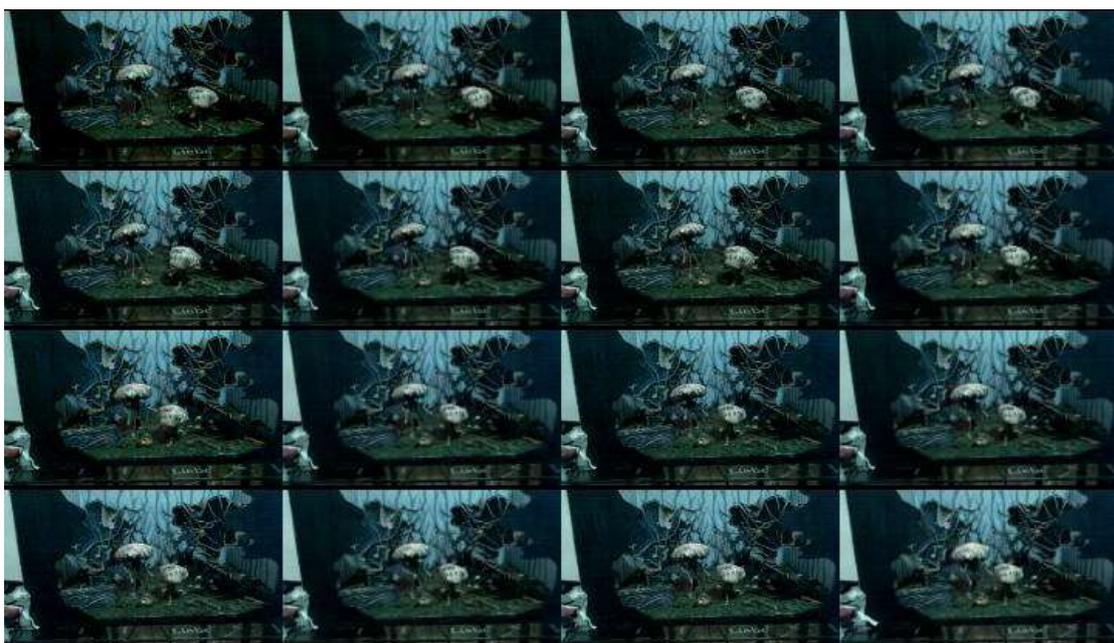
Una de las particularidades del programa será la de poder disminuir la opacidad de visión que tiene la cámara webcam para poder ver la imagen que se ha hecho justo antes a la siguiente que se realizará, de manera que podremos apreciar con mayor claridad si los cambios introducidos en la próxima fotografía son un tanto toscos y poco delicados, o si, por el contrario, son cambios suaves y moderados. Una vez hemos conseguido la fotografía deseada con un delicado movimiento respecto a la anterior imagen, se realizará una fotografía con la

Canon eos 1300d, ya que éstas serán las definitivas para la realización de la pieza audiovisual.

Para una buena ejecución de la técnica animada de stopmotion, se necesitará mínimo 12 fotografías (entendidos éstas como fotogramas) para recrear movimiento, pero cuanto mayor sea el número de imágenes posibles, mejor, ya que eso permitirá una mayor fluidez del movimiento captado. Una vez hemos finalizado con la captura de un plano cinematográfico en particular, guardamos la carpeta con dichos fotogramas y empezamos desde cero con el siguiente plano, facilitando de este modo la exportación posterior de las imágenes en la postproducción. A continuación, podremos ver algunas imágenes del programa, así como una secuencia de fotogramas realizadas por la webcam.



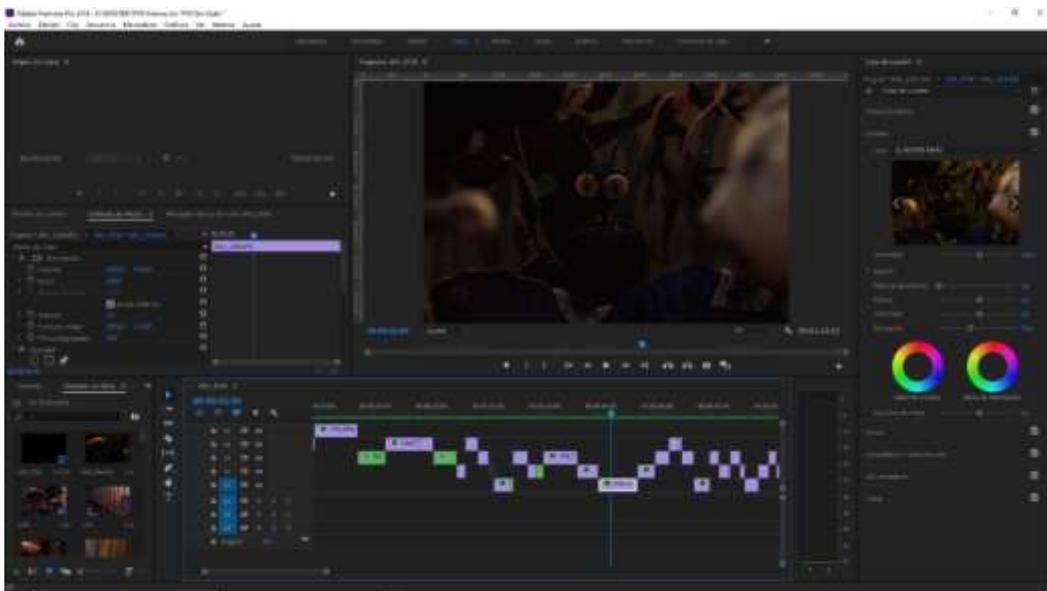
Fornell, A. *Dragonframe* (2021)



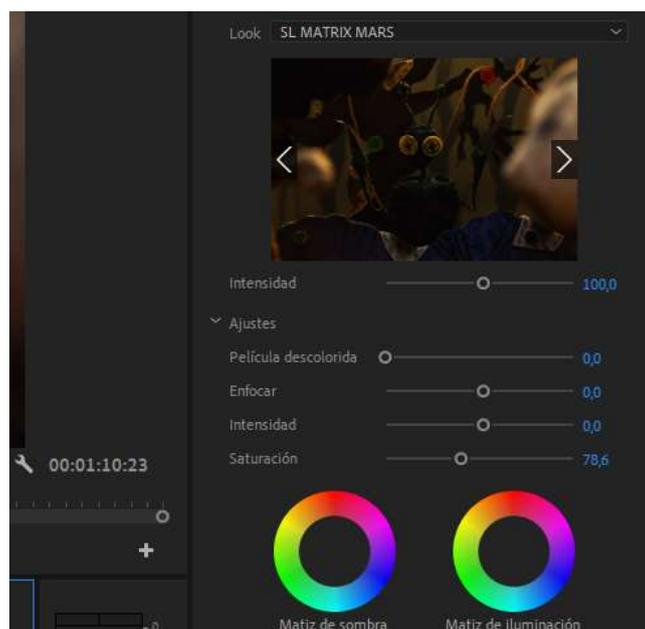
Fornell, A. *Secuencia de fotogramas* (2021)

2.4.5. Edición de imagen y video

Una vez tenemos todas las escenas completadas, iremos exportando cada plano en movimiento y éstos serán colocados en la línea de tiempo según como lo habíamos planeado en el storyboard de la preproducción. A su vez, todos los planos cinematográficos que hemos realizado, tendrán una edición similar entre sí, con un look (SL Matrix Mars) que nos aporta una suave tonalidad ocre, combinado con una pizca de desaturación que funcionará perfectamente con la iluminación y la temática tenebrosa que hemos querido mantener en nuestra pieza audiovisual. Estos ajustes, junto a la introducción sutil de ruido en la imagen, serán las claves fundamentales de la edición de imagen que hemos ejecutado, y solo se harán más modificaciones en caso de que la iluminación pudiera haber fallado en algún momento de la filmación.



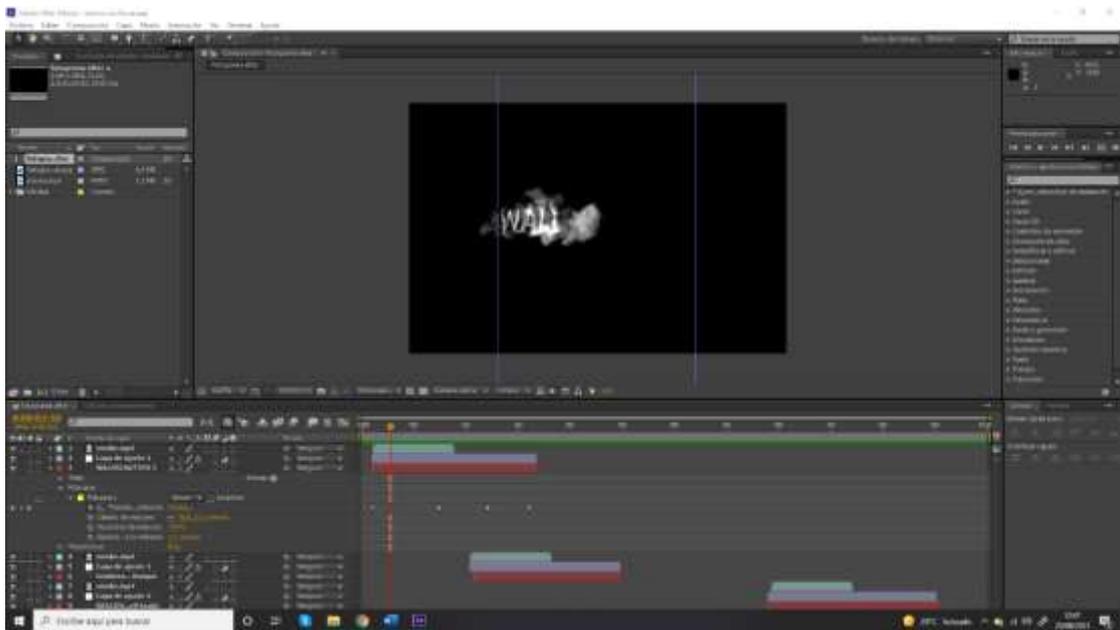
Fornell, A. *Adobe Premiere composición* (2021)



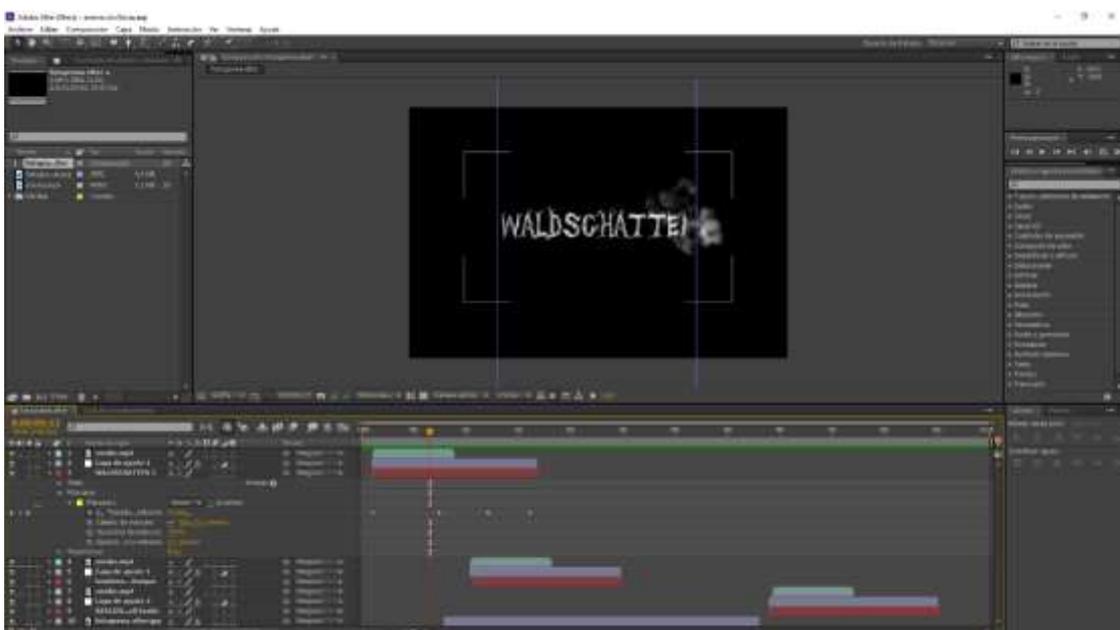
Fornell, A. *Adobe Premiere edición de imagen* (2021)

2.4.6. VFX

Para los efectos especiales de nuestra pieza audiovisual, utilizaremos el programa de animación After Effects. En primer lugar, debemos animar todos aquellos textos que vayamos a introducir en la obra, con motivo de dotarle armonía con respecto a la temática impuesta en la pieza audiovisual. Es así como llegamos a la conclusión de que nuestro texto debe aparecer de manera enigmática y fantástica, como si la historia que empezamos a contemplar viniera de una pesadilla que aparece y se desvanece en nuestra mente. Gracias a After Effects, realizaremos una tipografía que de desvanece como si de humo se tratase.

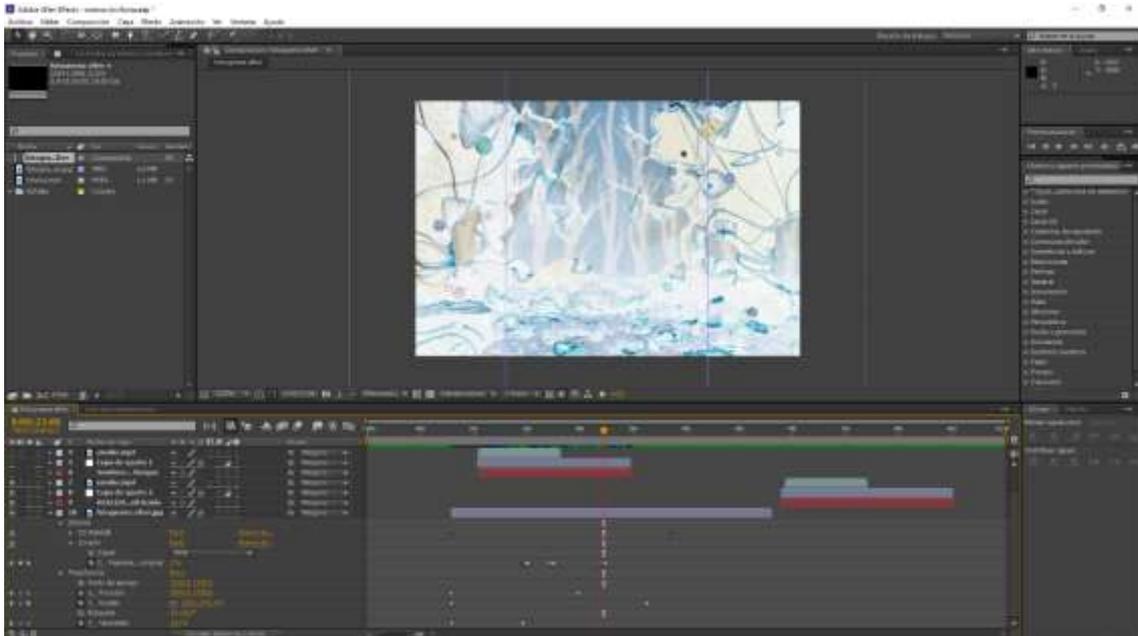


Fornell, A. *After effects humo 1* (2021)



Fornell, A. *After effects humo 2* (2021)

Por otro lado, como presentación al mundo de nuestra pieza audiovisual, hemos querido introducir un efecto de lluvia y truenos que pueden funcionar perfectamente con el contexto de la historia que estaremos visualizando. A través del efecto CC Rainfall, y haciendo algunos ajustes en él, hemos podido introducir una lluvia que va apagándose paulatinamente hasta la entrada de los protagonistas de nuestra obra. Esto mismo ocurrirá con los truenos que acompañan la lluvia, realizados a partir de fotogramas que invierten la imagen para que éstas se contemplen como si las fotografías tuvieran efecto negativo.



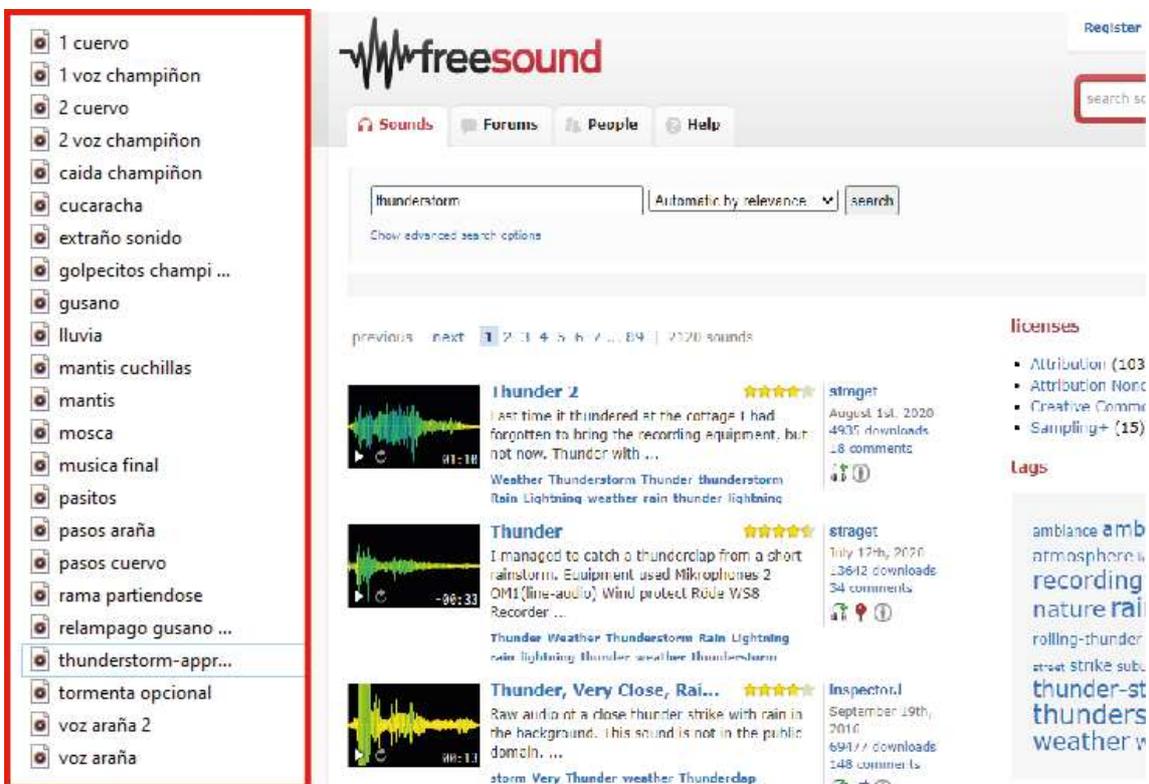
Fornell, A. *After effects truenos* (2021)



Fornell, A. *After effects lluvia* (2021)

2.4.7. Sonido

Una vez tenemos todos los videos editados, junto a los efectos especiales y sus textos organizados en la línea de tiempo del programa Adobe Premiere, pasaremos a la incorporación de los sonidos. Debido a la gran cantidad de sonidos que debe haber en nuestra obra, decidimos extraerlos de la página web Freesound, donde podremos obtener múltiples sonidos de gran calidad y libres de derechos para su uso. En dicha página web, buscaremos sonidos para el cuervo, los protagonistas, gusano, araña, mantis... pero también buscaremos archivos sonoros para el bosque, como puede ser la lluvia, el crujido de las ramas, los truenos, o incluso sonidos siniestros que aumenten la sensación de terror en la obra.



The screenshot shows the Freesound website interface. On the left, a red-bordered box highlights a list of sound files with their durations:

- 1 cuervo
- 1 voz champiñon
- 2 cuervo
- 2 voz champiñon
- caida champiñon
- cucaracha
- extraño sonido
- golpecitos champi ...
- gusano
- lluvia
- mantis cuchillas
- mantis
- mosca
- musica final
- pasitos
- pasos araña
- pasos cuervo
- rama partiendose
- relampago gusano ...
- thunderstorm-appr...
- tormenta opcional
- voz araña 2
- voz araña

The main content area shows a search for "thunderstorm" with results for "Thunder 2", "Thunder", and "Thunder, Very Close, Rai...". Each result includes a waveform, a star rating, the user name, the upload date, the number of downloads, and the number of comments. The "Thunder 2" result has 4935 downloads and 8 comments. The "Thunder" result has 13612 downloads and 34 comments. The "Thunder, Very Close, Rai..." result has 6917 downloads and 148 comments.

Fornell, A. *Proceso sonido* (2021)

3. Resultado.

Para concluir, podremos contemplar algunos fotogramas finales, donde podemos ver todo el resultado de un trabajo que ha pasado por el diseño de escenario y personajes, y por una preproducción, producción y postproducción de nuestra pieza animada en stopmotion donde se ha estudiado en gran medida la iluminación, los encuadres de la cámara, la edición de fotogramas y sus efectos especiales posteriormente integrados a la captura de imagen.

Bajo nuestro punto de vista, los objetivos que nos habíamos propuestos han sido alcanzados, con un proceso de trabajo constante que nos ha llevado un periodo de 3 meses, lo que nos lleva a la conclusión en la que el mundo animado del stopmotion resulta muy complejo, pero que necesita más repercusión y fama por el espectacular acabado y la frescura que transmite esta técnica animada frente a las técnicas digitales más recurridas actualmente. Los magníficos referentes que hemos estudiado tanto para el diseño de escenario como para la animación stopmotion, dejan un camino abierto que otros artistas deben continuar para ampliar y complementar a la animación digital que hoy día el público está más acostumbrado a contemplar.

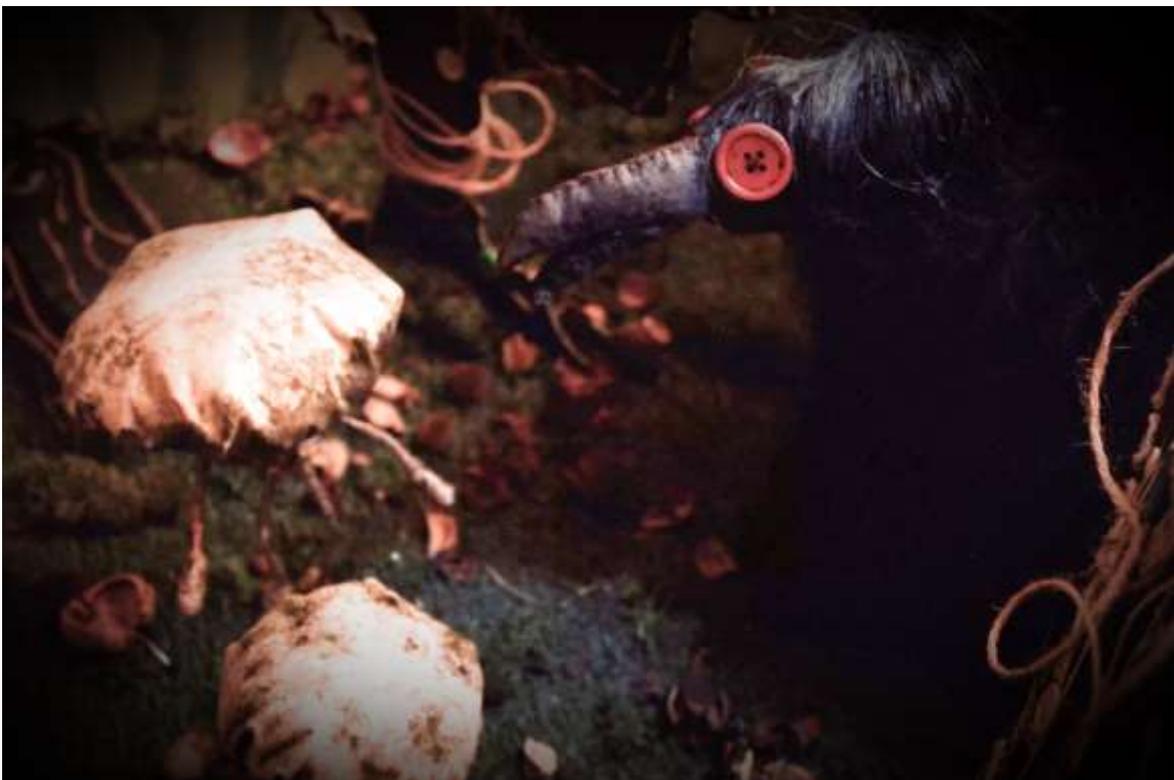
Por otro lado, y hablando de los escenarios en particular, tuvimos como objetivo el desarrollo creativo-constructivo de una escenografía cuya importancia en la obra posterior animada debía estar al nivel del resto de elementos, dotándole al desarrollo de escenario un prestigio e importancia que merece, ya que consideramos al decorado como un lenguaje muy necesario para hacer funcionar al resto de elementos de una obra. Con ello, nuestro proyecto fue capaz de conseguir una gran armonía con el trabajo de Carolina A. Rosales Alcaraz en su desarrollo de personajes, por lo que consideramos continuar trabajando para futuras obras artísticas en una técnica audiovisual tan natural y con tanta frescura como lo es el stopmotion.



Fornell, A. *Fotograma 1* (2021)



Fornell, A. *Fotograma 3* (2021)



Fornell, A. *Fotograma 4* (2021)

3.1. Ficha técnica cortometraje

Título: Waldschatten: sombras del bosque

Autores: Antonio Fornell Acuña y Carolina A. Rosales Alcaraz

Fecha de creación: 2021

Duración: 1 minuto 56 segundos

Formato: mp4

Sinopsis: Bajo las sombras de un bosque que denotaba cierto misterio y tenebrosidad, se adentraron dos pequeñas criaturas ajenos a los acontecimientos que iban a presenciar esa noche oscura y lluviosa de la que seremos testigos.



Enlace al vídeo: <https://youtu.be/u7EA7smS31Q>

4. Bibliografía.

- Alden, A. (2001) *Time-lapse and Stopmotion animation using the Bolex H16*. www.bolex.co.uk
- Bettelheim, B. (2001) *Psicoanálisis de los cuentos de hadas*. Barcelona: Editorial Crítica, S. L.
- Brierton, T. (2002). *Stopmotion armature machining. A construction manual*. McFarland & Company.
- Cineteca Madrid. (2020). *Entrevista con los Hermanos Quay (Festival Animario)*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/evzfyKfdrsI>
- Cooke, L., Gough, M. (2017) *William Kentridge. Basta y sobra*. España: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.
- Daniel, N. (s.f.) *Los cuentos de los hermanos Grimm*. E. Taschen.
- Díaz Maroto, C. (2010) *Ray Harryhausen. El mago del stop-motion*. Calamar Ediciones.
- Dropbear. (2014). *Behind the scenes of "Spring to come" by John Butler Trio*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://vimeo.com/111400350>
- Gasek, T. (2012). *Frame by frame: the guide to non-traditional animation techniques*. Focal Press.
- Keska, M. (2005) *CALLE DE LOS COCODRILOS: EL TRATADO SOBRE LOS MANIQUÍES SEGÚN LOS HERMANOS QUAY*. Universidad de Granada.
- Pardo Cervera, U. (2015). *La perspectiva en animación: análisis de los fondos en largometrajes de animación producidos en California entre 1980 y 2005*. [Tesis de doctorado]. Universidad Politécnica de Valencia.
- Pertíñez López, J. (2010). *Técnicas básicas de stopmotion*. Ed. Godel.
- Purves, B. (2011). *Stop Motion*. Blume Animación.
- La Casa Encendida. (2014). *Exposición "Metamorfosis. Visiones fantásticas de Starewitch, Svankmajer y los hermanos Quay"*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/kelyq7jqhKQ>
- Shaw, S. (2005). *Stopmotion. Craft skills for model animation*. Focal Press.
- Stalrich, S. (2020) *Los hermanos Quay*. (Trabajo de Fin de Grado). Facultad de Bellas artes de Sant Carles.
- Thompson, F. (2002). *Tim Burton's Nightmare before Christmas: the film. the art, the vision*. Disney Press.

4.1. Filmografía.

- Borowczyk, W. (1964). *Renaissance*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/SsvD1G393I>
- Burton, T. (1984). *Frankenweenie* [cinta cinematográfica]. Walt Disney Pictures.
- Butler Trio, J. (2014). *Spring to come*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/TkAwkxaFROM>
- Quay, S., Quay T. (1987). *Rehearsals for Extinct Anatomies*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.dailymotion.com/video/x8wt4j>
- Quay, S., Quay T. (1984). *The Cabinet of Jan Svankmajer*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.dailymotion.com/video/x8u85q>
- Méliès, G. (1907). *Veinte mil leguas bajo el mar*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/joq75grkyEg>
- Selick, H. (1993). *The Nightmare Before Christmas*. [cinta cinematográfica]. Touchstone Pictures.
- Stanley, K. (1975). *Barry Lyndon* [cinta cinematográfica]. EU.: Peregrine Productions.
- Svankmajer, J. (1988). *Alice*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/ySyZcz7pBIE>
- Zealous Creative. (2012). *The Maker*. [Archivo de video]. Recuperado de https://youtu.be/YDXOioU_OKM
- Zealous Creative. (2011). *Zero*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/LOMbySJTKpg>