

TFG

COCINANDO CONTIGO. CORTOMETRAJE STOP-MOTION Y 2D. II PREPRODUCCIÓN STOP-MOTION

Presentado por María Quijano Peralta

Tutor: Miguel Vidal Ortega

Segunda tutora: María Susana García Rams

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

Curso 2019 - 2020



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

RESUMEN

Rosa llega a casa tras un agotador día de trabajo. Hambrienta, se dirige a la cocina dispuesta a preparar una receta muy especial. De repente, Gabriel, su novio, aparece y la pareja comienza a cocinar mientras recuerdan aquellos preciosos momentos que vivieron juntos.

Elaborar una maqueta, personajes y objetos acordes a los diseños realizados en fases anteriores de la preproducción, buscar los materiales que compondrán cada elemento incluido en el corto final y lograr un resultado profesional que poder mostrar en distintos festivales de animación son las metas a las que se pretende llegar con este proyecto.

PALABRAS CLAVE

Stop-motion, escenografía, marionetas, preproducción

ABSTRACT

Rose gets home after an exhausting day. Hungry, she leads her way to the kitchen willing to prepare a very special recipe. Suddenly, Gabriel, her boyfriend, turns up and the couple starts cooking as they remember those beautiful moments they lived together.

Making a model, characters and objects as designed in the previous preproduction phases, looking for the materials that will be part of every element in the final short film and achieving a professional result which could be sent to different Animation festivals are the goals that are intended to be fulfilled with this project.

KEY WORDS

Stop-motion, scenography, puppets, preproduction

CONTRATO DE ORIGINALIDAD

El presente documento ha sido realizado íntegramente por el alumno abajo firmante. Es original, no ha sido entregado como otro trabajo académico previo, y todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado correctamente.

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'María Quijano Peralta', written in a cursive style.

María Quijano Peralta

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quisiera dar las gracias al equipo que ha hecho posible este proyecto: Alba, Marina e Isa. Isa, gracias por haberme apoyado en todo momento y haber hecho de nuestras largas tardes de grabación momentos inolvidables. Eres increíble

Muchas gracias también a nuestros tutores, especialmente a Miguel, por habernos enseñado y ayudado en todo lo necesario. Gracias por facilitarnos los medios para hacer todo esto posible.

Gracias también a todos y cada uno de los profesores de este grado nos han ido enseñando pequeñas lecciones que, espero, puedan verse reflejadas en este proyecto.

Gracias a Carlos por componer esta preciosa banda sonora

Quisiera agradecer también a Víctor Bellver, quien ha sido como un tutor para mí, sus enseñanzas y trucos en cuanto a la elaboración de las marionetas.

En un plano más personal, muchas gracias a mis padres por apoyarme siempre y estar ahí cuando más os necesito. Gracias, Mamá, por esa maravillosa bufanda de ganchillo que hiciste para este corto y por enseñarme a amar las manualidades desde pequeña.

Gracias a Juan, que aguanta mis quejas y estrés continuamente, me ha dado fuerzas cuando más me hacían falta (incluso por videollamada) y me ha hecho reír cuando no tenía ganas.

Y, por último, muchas gracias a mis amigos de Valencia y Cantabria

Gracias a todos porque habéis sido vitales este último año

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Justificación.....	6
1.2. Objetivos.....	6
1.3. Metodología.....	7
2. CUERPO DE LA MEMORIA.....	9
2.1. Pautas del encargo.....	9
2.2. Referentes profesionales.....	9
2.3. El desarrollo.....	11
2.3.1. El esqueleto.....	11
2.3.2. El proceso de afieltrado.....	12
2.3.3. Las bocas y las cejas.....	13
2.3.4. El vestuario.....	15
2.3.5. Los escenarios.....	17
2.3.6. ¿Qué objetos se hicieron en grande?.....	21
2.3.7. La iluminación.....	22
2.3.8. El mantenimiento.....	24
2.3.9. El resultado.....	24
2.3.10. Previsión de impacto.....	25
2.3.11. El presupuesto.....	25
3. CONCLUSIONES.....	27
4. BIBLIOGRAFÍA.....	28
5. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	29

1.INTRODUCCIÓN

¿Qué es lo que permite que la animación Stop-Motion¹ capte la atención de los espectadores? ¿Son las historias? ¿La animación en sí? ¿O nos atrae especialmente el hecho de que, todo lo que vemos en pantalla, es real y que, como por arte de magia, se mueve? ¿No nos crea curiosidad entrar en ese mundo nuevo cuya estética lo hace parecer tan cercano y, sin embargo, tan lejano a nosotros?

En esta memoria se presentarán las distintas fases seguidas para la creación de un ambiente y personajes, tan atractivos como funcionales, para *Cocinando Contigo*, un cortometraje en el que se funden la animación 2D y Stop-Motion.

1.1. JUSTIFICACIÓN

“We create these, like, engineering little sort of masterpieces. And then we pass it to animation, and see them brought to life is incredible.”² (Georgina Hayns, 2016)

El éxito de una producción Stop-Motion depende en gran medida de la calidad de sus elementos animables. Es decir, sus personajes y escenarios. Un esqueleto resistente pero maleable y un material de cobertura que no se desgaste y rompa con el uso permitirá alargar la vida útil de estos elementos y facilitará la tarea de los animadores. Así mismo, un escenario fijo cuyos elementos no se muevan, permitirá que no se den fallos de raccord en la cinta y, por tanto, los objetos o personajes no “tiemblen” entre planos.

Es por ello que, antes de proceder a grabar los distintos planos que conforman las escenas en stop-motion, se debía tener una preproducción firme que permitiera avanzar a una mayor velocidad y crear una animación atractiva.

1.2. OBJETIVOS

Este proyecto se centra en el desarrollo de la preproducción para una animación stop-motion basándose en los diseños creados por Alba Peris Fernández para la Biblia²³ de dicha producción.

Este gran objetivo puede ser desglosado en algunos más pequeños.

- Realizar marionetas resistentes y sencillas de animar. Que permitan que la animadora del proyecto avance a más velocidad y no le provoquen inconvenientes que retrasen su labor. Deben, además, seguir los diseños

1. Técnica de animación basada en representar el movimiento por medio de fotografías de objetos estáticos. Para cada fotograma se cambia ligeramente el aspecto de dicho objeto para generar la sensación de movimiento

2. Traducción: Creamos estas pequeñas obras maestras de ingeniería. Y luego se lo pasamos al departamento de animación, y ver como cobran vida es increíble

3. Documento en el que aparecen los elementos clave de la preproducción de una animación. Es la base del proyecto

planteados durante la preproducción.

- Desarrollar los escenarios en los que se llevará a cabo la historia. Empleando materiales duraderos y dando forma a los distintos objetos utilizando las herramientas adecuadas y siguiendo, de nuevo, los diseños recogidos en la Biblia.

Por otra parte, para desarrollar este proyecto, se siguieron también una serie de objetivos secundarios:

- Investigar los distintos tipos de esqueletos que se pueden usar en este tipo de producciones y valorar sus características con el fin de lograr los mejores resultados y relación calidad-precio

- Estudiar el patronaje y los métodos de confección en miniatura para la realización del vestuario de la cinta.

- Buscar los materiales más adecuados para la realización de cada objeto para que, en cámara, su apariencia sea lo más semejante posible al objeto al que pretende imitar y sus acabados, perfectos

- Diseñar un sistema de parpadeo y cambiado de bocas que facilite la labor de los animadores y no desgaste el material de los rostros de los muñecos.

1.3. METODOLOGÍA

Este trabajo se encuentra englobado en un proyecto grupal: *Cocinando contigo*. Es por ello que, antes de iniciar las tareas descritas en esta memoria, se acordó realizar este cortometraje siguiendo la metodología de estudios profesionales. Es decir, se trata de un trabajo realizado en cadena y en el que las distintas tareas se solapan para permitir que los departamentos se vayan incorporando a la producción.

En primer lugar, y una vez se tuvo la idea y el argumento claro, se procedió a la creación de un guion literario que fuera la base de todo el trabajo posterior.

Alba Peris comenzó entonces con su labor de preproducción. Creó la biblia, el storyboard⁴ y la animática⁵. La Biblia puede encontrarse en los Anexos

A continuación, se comenzó a crear las marionetas y escenarios para los planos animados en stop-motion. Simultáneamente, Isabel Lloret y Marina González empezaban el proceso de animación con el diseño del layout⁶ para, después, proceder a animar en las dos técnicas seleccionadas para esta cinta.

Las escenas animadas pasaron, entonces, por postproducción y, finalmente, por las manos de Carlos Mansa, quien diseñó el sonido y música que acompaña a la historia.

Sin embargo, la metodología seguida en el proceso objeto de esta memoria es propia de su campo.

En primer lugar, se procedió a diseñar los esqueletos sobre los que

4 Serie de ilustraciones secuenciales en las que se plantea gráficamente un guion o narración.

5 Animación del storyboard que permite estudiar los tiempos de cada acción.

6 El diseño de cada plano de una animación. Debe estar adaptado al estilo de la misma

2. CUERPO DE LA MEMORIA

2.1. PAUTAS DEL ENCARGO

El proyecto consiste en la realización de un cortometraje de animación 2D y Stop-motion. Dicho cortometraje será distribuido por distintos festivales dedicados al mundo de la animación. Del mismo modo, todo el trabajo necesario para la realización de esta cinta pasará a formar parte de las demoreels y portfolios de cada una de las personas del equipo de esta producción.

El encargo para el taller y departamento de arte, es decir, la parte de *Cocinando Contigo* descrita en esta memoria, consta del diseño y creación de los esqueletos para las marionetas, su modelado y sus distintos elementos animables, el patronaje y confección del vestuario y la producción de los distintos escenarios empleados en esta cinta.



Fig. 2. Personaje original de Carolina Allés. Publicación en instagram de @caroindy <https://www.instagram.com/caroindy/>

2.2. REFERENTES PROFESIONALES

Una vez se tuvo la versión final del guion del cortometraje, se comenzó a investigar en busca de una estética para cada una de las partes.

Para los planos grabados mediante la animación stop-motion se decidió usar marionetas de fieltro ya que, el verano anterior al comienzo de este proyecto, el equipo descubrió a Carolina Alles, una artista que modela animales humanizados, diseñados por ella, misma utilizando la técnica del afieltrado.

Después de aprender dicha técnica, se comprobó que resultaba mucho más resistente que otros materiales empleados tradicionalmente en el stop-motion como, por ejemplo, la plastilina. Además, la textura que se lograba resultaba muy hogareña y las fibras que sobresalían daban una apariencia muy característica una vez animados.

Cuando se decidió que se utilizaría el fieltro, se procedió a investigar quien lo había trabajado antes para producciones de stop-motion.

Oh Willy! Es una de las cintas más reconocidas de Emma de Swaef y Marc James Roels. Y, también, uno de los grandes ejemplos de stop-motion con fieltro. Ambos directores escogen esta técnica para muchos de sus trabajos. Es por ello que han creado un estilo propio muy reconocible

También se tuvo en cuenta el trabajo de Ana Mantzaris y, especialmente, su participación en el videoclip *He's got his mother hips*, para el que creó y animó un león afieltrado que bailaba al ritmo de la música.

Otra artista que resultó muy inspiradora fue Andrea Love, quien anima afieltrando cuadro a cuadro, por lo que las marionetas evolucionan con la cinta. Además, tiene una serie de publicaciones en su página de Instagram en la que, usando pixiliación, simula cocinados con alimentos de fieltro. Está técnica le resultó muy curiosa al equipo y se planteó para realizar las escenas de la preparación de la quiche. Sin embargo, se acabó desechando con el fin de asemejar los alimentos a la realidad.

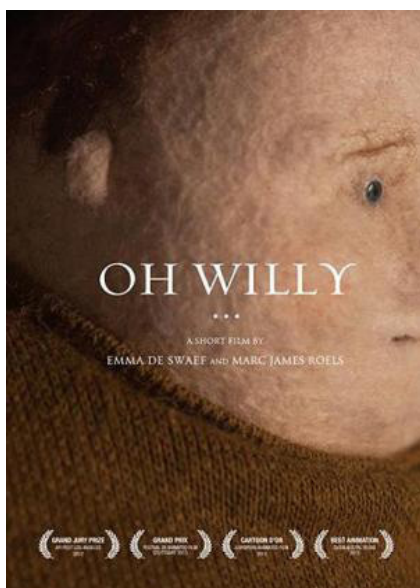


Fig. 3. Cartel del cortometraje *Oh Willy!* de Emma de Swaef y Marc James Roels



Fig. 4. Publicación de Laika Studios en Instagram proponiendo Missing Link como candidata a los Premios Óscar <https://www.instagram.com/laikastudios/>



Fig. 5. Detalle de un fotograma del anuncio de Gallo snacks realizado por Julieta la Valle <https://www.julietalavalle.com/gallo-snacks-1>



Fig. 6. Publicación de Hanabira en Instagram https://www.instagram.com/hanabira_kobo/

Adeena Grubb y Michelle Mello son dos marionetistas que emplean en muchas ocasiones el fieltro para sus creaciones. Sus videos de procesos y los trucos que comparten en sus cuentas de Instagram fueron de gran ayuda para el modelado de los personajes de *Cocinando contigo*

Antes de comenzar el proceso de afieltrado, se debía tener una base sólida sobre la que trabajar: un esqueleto. Ante la duda de cual construir, se decidió tomar la palabra de dos profesionales

Victor Bellver, marionetista, compartió con el equipo una serie de consejos y tutoriales para la elección del esqueleto a utilizar. Pablo Zaramella, animador stop-motion, colaboró en dicha tarea comentándole al equipo su experiencia propia con los dos tipos de rig más utilizados. Además, Ken A. Priebem en su libro *The advanced art of Stop-motion animation*, compara ambas técnicas y muestra como llevarlas a cabo.

Finalmente se seleccionó el esqueleto de alambre y masilla epóxica y se siguió el tutorial de *Stopmotionworks* así como el expuesto por Ken A. Priebem

Una vez se tuvieron los personajes modelados, se procedió a crear su vestuario.

De nuevo, Carolina Alles fue una gran inspiración ya que diseña y confecciona la ropa de sus criaturas de fieltro.

Se tuvo también en cuenta el libro *Dolly Dolly book*, el cual muestra como patronar y coser cada una de las piezas que componen una prenda para un personaje en miniatura.

Laika Studios publicó un video dirigido a la Academia del cine en el que se pedía que se tuviera en cuenta *Mr Link* para el premio a mejor vestuario. En él, aparecen distintos planos del taller en el que los artistas confeccionan las prendas que posteriormente se usarían en el largometraje. La forma de tratar los detalles y cuidar los acabados fue muy inspiradora para el equipo.

Por último, y para la elaboración de las maquetas que formarían los escenarios en los que se desarrollaría la historia, se tuvieron en cuenta nuevos referentes.

Julieta la Valle trabaja realizando maquetas para producciones stop-motion. En ellas cuida hasta el más mínimo detalle para dotarlas del mayor realismo posible. Además, comparte una serie de consejos que facilitaron la labor de creación de estos sets. Su trabajo para Laika, Ikea y el anuncio de Gallo Snacks fueron muy tomados en cuenta para este proyecto.

Otro artista que resultó muy inspirador fue Joshua Smith. Su obra consiste en la creación de maquetas hiperrealistas. A pesar de no ser la estética buscada, su trabajo ayudó a fijar una metodología.

Por último, se descubrió al artista Hanabira quien, en su canal de youtube, muestra el paso a paso para crear sus maquetas o dioramas. Estos consejos fueron muy necesarios para la elaboración de algunos objetos.



Fig. 7. Ejemplo del pie de un esqueleto de alambre realizado por Victor Bellver



Fig. 8. Ejemplo de un rig o esqueleto externo realizada con articulaciones a bolas

2.3. EL DESARROLLO

2.3.1. El esqueleto

2.3.1.1. ¿Qué esqueleto usar? “Los personajes poseen un esqueleto interno, que tiene que permitirnos hacer la animación” (Sam, 2010)

El esqueleto es el elemento maleable de una marioneta. Es la parte interna de la misma y la que permite posar al personaje.

Actualmente se emplean dos tipos de esqueletos para estas producciones. La utilización de uno u otro depende del presupuesto de la cinta, la duración de la misma (por tanto el posible desgaste del muñeco) y el tipo de animación que se quiera realizar.

Victor Bellver, quien realizó su trabajo final de grado en torno a los esqueletos con articulaciones a bolas, compartió con el equipo una serie de ventajas e inconvenientes sobre el uso de cada uno de los tipos de armaduras.

Los esqueletos con articulaciones a bolas resultan mucho más costosos, ya que las piezas son exclusivas del mundo del stop-motion y difíciles de encontrar. Además, la elaboración es complicada y requiere de grandes conocimientos de ensamblaje y soldadura. Sin embargo, son armaduras más duraderas, resistentes y, cuando están realizados correctamente, exactas.

Los esqueletos de alambre son más frágiles que los anteriores y pueden romperse con facilidad. Dependiendo del tipo de alambre utilizado, puede dar lugar a retroceso (cuando al doblar el alambre no se queda en la posición marcada por el animador, sino que vuelve a la postura anterior y comienza a vibrar). En contraposición, los materiales para realizarlos son más económicos y fáciles de encontrar y permiten una mayor libertad a la hora de posar a los personajes por la flexibilidad del alambre.

Finalmente, el equipo se decantó por esta última opción por las ventajas que ofrecía y asumiendo las posibles consecuencias que podría suponer tal decisión.

2.3.1.2. La elaboración del esqueleto. Los esqueletos están formados esencialmente por dos partes: las rígidas y las flexibles (siendo las flexibles las correspondientes a las articulaciones de los personajes)

Es por ello que se necesitaba encontrar dos materiales distintos.

Para la base flexible del esqueleto se utilizó alambre de aluminio de distintos grosores (entre 1 y 3 mm). El alambre de aluminio apenas tiene retroceso, por lo que es ideal para este tipo de funciones a pesar de ser más débil que otros tipos de alambre.

Para los elementos rígidos se utilizó masilla epóxica por su gran resistencia y adherencia. Se trata de un material formado por dos partes distintas que, una vez unidas en misma cantidad, generan una serie de reacciones químicas que llevan al endurecimiento del material.

Siguiendo los pasos descritos en stopmotionworks, se procedió a imprimir las hojas de modelo de cada uno de los personajes en escala. Esta escala se decidió de acuerdo a la altura relativa de los personajes y al tamaño del plató



Fig. 9. Alambre trenzado formando el esqueleto de Rose



Fig.10. Esqueleto de Rose con masilla epóxica ya aplicada

en el que posteriormente se trabajaría. Es por ello que, para los personajes de cuerpo entero se optó por una escala 1:7,5 mientras que para los personajes de medio cuerpo se utilizó 1:5,5 para facilitar la labor de la animadora.

A continuación, se colocó el alambre siguiendo la forma y proporciones del cuerpo y se trenzó para dar una mayor resistencia al material. Se procedió entonces a mezclar las dos partes de la masilla epóxica y a colocarlas en todos aquellos lugares que no fueran articulables.

Las marionetas grandes, al estar solo modeladas hasta la altura de su cadera, se unieron a un alambre trenzado de grosor 3mm que se clavó en una pieza de conglomerado cuadrado.

Con el fin de que los personajes pudieran sostenerse en pie sin necesidad de una estructura, o rig, adicional, se incorporaron tuercas de 4 mm en sus pies. De esta manera, se podía atornillar cada marioneta a la base perforada con la que se contaba para animar, usando un tornillo del mismo tamaño y una mariposa para apretar la pieza. De forma adicional, se incorporó un alambre al torso de una de las Rose pequeñas que permitiría la utilización de una armadura externa. De esta forma, los caminados a los que se expondría la marioneta serían más fáciles de animar.

Una vez hecho esto, se dejó secar cada uno de los esqueletos por un mínimo de 24 horas.

2.3.2. El proceso de afieltrado

Carolina Alles, 2019

El needle felting es una técnica en la que, por medio de una aguja especial, que tiene unas púas, se va compactando el vellón de lana, logrando diferentes formas. Al picar con esta aguja, las fibras se van enredando y de esta forma, cada vez hay menos aire dentro y vamos a notar que cada vez está más comprimido y esto nos permite moldearlo.

Se decidió que los personajes estuvieran modelados en fieltro por la apariencia tan dulce que otorga el material. Además, se evitaba el efecto del “valle inquietante” descrito por Freud y reinterpretado por Masahiro Mori y que se basa en que, cuando una figura antropomórfica se acerca mucho a la realidad, los espectadores sienten rechazo hacia la misma y una sensación de incomodidad. (Masahiro Mori, 1970)

El afieltrado, o needle felting, consiste en tomar una porción de fieltro, enrollarla hasta que tenga una forma cercana a lo que se pretenda modelar y comenzar a trabajar pinchando con la aguja.

Se debe ir pinchando la pieza por todas sus partes de manera equilibrada para que no queden zonas sin tratar. Además, al pinchar más o menos en algún lugar se logran efectos muy interesantes: si se afieltra más una zona, esta tenderá a hundirse, quedar plana y reducirá su volumen en ese eje, expandiéndose en el contrario, por lo que para conseguir un efecto volumétrico es importante repartir los pinchazos.



Fig. 11. Marioneta de Rose con el cuerpo afieltrado



Fig. 12. Marionetas de Rose y Gabriel sin vestir

De esta forma se logran volúmenes simples que, después de añadir más material y trabajarlo, tomarán la forma deseada.

Después de varias pruebas, se descubrió que la forma más sencilla de afieltrar encima de la estructura era empezar por aquellas zonas donde solo hubiera alambre. De esta forma, las fibras se enredaban entre sí más fácilmente y el fieltro quedaba más fijo al esqueleto.

Tanto en la zona de la cabeza como en los dedos se utilizó cianocrilato⁷ para asegurar el material a la masilla epóxica de la armadura, ya que se trataban de puntos extremos y el fieltro tendía a retorcerse al mover el esqueleto.

Tanto para los mechones de Rose como para las rastas de Gabriel, se modeló sobre un alambre muy fino (1mm). En el caso de los mechones de ella, al ser piezas planas, se afietró por un solo lado de la pieza y posteriormente se recortó y se perfeccionaron los cortes.

Para lograr un resultado más uniforme finalmente se trabajó con la aguja pinchando únicamente de forma superficial para tratar las fibras exteriores.

2.3.3. Las bocas y las cejas

La boca de los personajes se animaría por sustitución. Es decir, se colocarían distintas fases de cada expresión plano a plano para lograr la expresión final.

Para seguir lo más fielmente posible los diseños originales recogidos en la biblia, se imprimieron los distintos modelos de bocas en la escala de las marionetas grandes (1:5,5), ya que estas serían las únicas en las que se apreciarían las expresiones por su tamaño.

En cuanto al diseño, se pueden apreciar dos tipos distintos de bocas: aquellas que se basan en la línea y aquellas que se basan en el plano.

Las primeras son aquellas que dibujan la emoción con una serie de líneas sobre la piel del personaje. Para realizarlas, se afieltró una pequeña base con el mismo fieltro que se había usado para los personajes y se bordó la forma de la boca sobre la misma con hilo negro.

Las segundas comprenden las expresiones en las que se muestran los dientes o el interior de la boca. Para ellas, se tomaron hojas de fieltro en blanco o en negro, se recortaron siguiendo la silueta y se bordó sobre ellas los detalles especificados en el diseño.

Todas las bocas se guardaron entonces en un pastillero en cuyas tapas se dibujó la boca correspondiente. De esta forma se agilizó la labor de la animadora

Cuando se quisieran utilizar estas bocas, únicamente se tenían que pinchar sobre el rostro de la marioneta. Con cuatro o cinco pinchazos quedaban lo suficientemente unidas. Para retirarlas, bastaba con tirar de la pieza y corregir la superficie de la piel con el uso de la aguja de afieltrar.

Las cejas, en cambio, eran las mismas para todos los planos. Por lo que, y con el fin de que duraran tanto como fuera posible, se tomó la decisión de

7

Adhesivo de secado rápido que utiliza el agua en el ambiente para fraguar.

usar hojas de fieltro. Sin embargo, ni los tonos ni las texturas coincidían con las del cabello de las marionetas, por lo que finalmente se afieltró sobre esas hojas una ínfima cantidad del mismo fieltro que se usó para el pelo de los personajes.

La forma de animar estas cejas era idéntica a la de las bocas: se decidía la posición y se pinchaba hasta que quedara fijo. Para retirar la ceja, se tiraba de la misma y se perfeccionaba la superficie de la piel si era necesario.

Fig. 13. Diseño de bocas de Rose realizado por Alba Peris

Fig. 14. Diseño de bocas de Gabriel realizado por Alba Peris

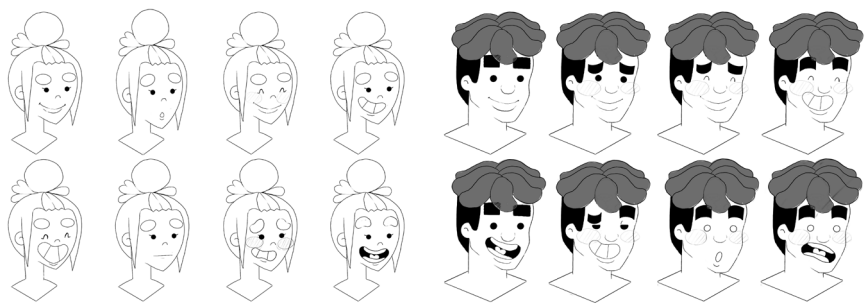


Fig. 15. Fotograma de *Cocinando Contigo* en el que se aprecia el uso de bocas y cejas



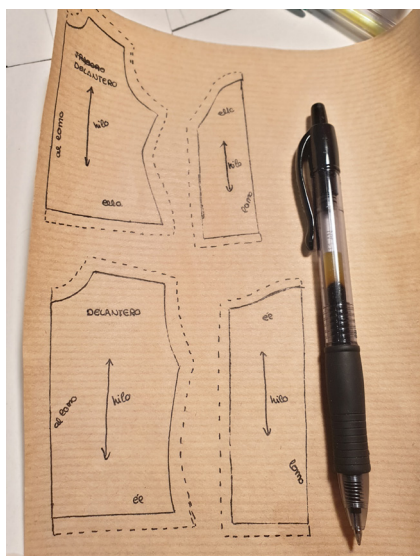


Fig. 16. Patrones de la camiseta de la marioneta de Rose con margen de costura



Fig. 17. Diseño de vestuario de los personajes realizado por Alba Peris

2.3.4. El vestuario

Deborah Cook, 2019

At Laika we do the exact same amount of costume design as a live action movie would do (...) The added challenge to us is that it has to be animatable and much more scaled, which makes it more challenging to fit⁸

2.3.4.1. El patronaje. Los patrones empleados para la realización del vestuario de esta cinta fueron realizados basándose en las plantillas desarrolladas por Tomás Amador Duarte (creador del sistema Amador en 1928). Sin embargo, y al tratarse de marionetas tan pequeñas y con proporciones tan distintas a las humanas, se patronó a medida.

Se comenzó tomando las medidas necesarias para cada una de las piezas (como contorno de pecho, de cadera, de cintura, anchura de hombros, etc) y se trasladaron a los patrones. Para ello se usaron fórmulas matemáticas sencillas (que, posteriormente, facilitarían un menor desperdicio de la tela al trazar los patrones en la misma) y unas nociones básicas de dibujo técnico.

Al tratarse de prendas tan pequeñas y que no sufren el mismo desgaste que la ropa real, se pueden tomar ciertas licencias a la hora de trazar, por ejemplo, el patrón de la manga. Habitualmente, cuando se patrona para una manga convencional, el lado que irá unido al hombro y la sisa, debe formar la contracurva exacta de la parte a la que se va a coser para que permita una mayor libertad de movimientos. Sin embargo, en el caso de las miniaturas, esta curva se puede calcular de forma aproximada sin que varíen los resultados.

Para el abrigo se patronaron también unas vistas. Se tratan de unas piezas que embellecen y disimulan una costura y proporcionan un acabado más profesional que si no se utilizaran.

Una vez trazados todos los patrones en papel de estraza (para poder usarlo como molde y poder reproducirlo tantas veces como fuera necesario) se procedió a añadir el margen de costura, un pequeño espacio que permite realizar las costuras sin trabajar al borde de la tela y arriesgar que se deshilache. Al tratarse de piezas tan pequeñas, se utilizó un margen de costura de 0,5 cm.

2.3.4.2. La tela. La elección de los tejidos empleados se basó en distintos factores.

El primero de estos factores era utilizar retales o telas recicladas. Las piezas a realizar eran muy pequeñas, y, habitualmente, existe un mínimo de tela a comprar en las tiendas que superaba la cantidad que se necesitaba.

El segundo punto a tener en cuenta era el tamaño de la textura y el estampado. Estudios como Laika desarrollan sus propios tejidos para evitar este problema y plasmar en el resultado el diseño original. Sin embargo, al

⁸ Traducción: En Laika hacemos exactamente la misma cantidad de diseño de vestuario que en las películas de acción real. El reto añadido en nuestro caso es que tiene que ser animable y a escala, lo que lo hace más complicado para asentar en el personaje.



Fig. 18. Las dos marionetas de Rose pequeñas. Una de ellas vestida y la otra sin vestir



Fig. 19. Todas las marionetas realizadas para el corto con sus respectivos vestuarios

carecer de medios y conocimientos para realizar telas propias, se buscaron aquellas cuyas texturas y estampados no resultaran demasiado grandes en comparación con el tamaño de la prenda en sí o de la marioneta que la vestiría.

Por último, se tuvo en cuenta la naturaleza de las prendas diseñadas y se trató de buscar aquellas telas que fueran más adecuadas para cada pieza. El jersey y el pantalón de Rose están realizado con telas de punto que permitirían que las prendas quedaran entalladas. La camiseta de Gabriel y sus pantalones llevan una mayor proporción de algodón para favorecer ese aspecto holgado, siendo la camiseta más elástica para favorecer que se ajustara a su cuerpo

2.3.4.2. La confección. Una vez colocados los patrones en la tela con alfileres, e intentando aprovechar al máximo el tejido, se trazaba la silueta de cada uno de ellos tantas veces como fuera necesario (hay piezas que deben trazarse más de una vez) y se cortaban con tijeras para tela para evitar un borde irregular.

A continuación, se procedía a sobre hilar las piezas. Para realizar este paso, se realizaba una costura de zigzag, a máquina o a mano, en cada borde para evitar que posteriormente se deshilara.

Una vez estuvieron todas las piezas sobrehiladas, se procedió al montaje final de la pieza.

En el caso de las camisetas y jerséis, se comenzaba uniendo las dos partes de la espalda. A continuación, se unían el delantero y el trasero por uno de los hombros. A ese mismo hombro y sisa se cosía la primera manga dejándola abierta. Se tomaba la pieza del cuello y, tirando de ella para que luego quedara vertical, se cosía a la circunferencia del cuello sin cerrar la pieza

Se cogían también los dobladillos del bajo y de las mangas y se colocaba la prenda sobre la marioneta para realizar las costuras faltantes: unir el hombro que quedaba sin coser y añadirle la manga, cerrar los dos costados, el cuello y las mangas.

A pesar de ser un orden un tanto extraño, se observó que era el más conveniente para este diseño de personajes. Son marionetas cuyas cabezas y manos no caben en las prendas, por lo que se les debía vestir con la ropa sin acabar para luego coser sobre los muñecos a mano para terminar las prendas, lo que retrasaba y dificultaba el proceso. Sin embargo, el orden descrito permitía realizar muchas de las costuras a máquina, por lo que se compensaba el tiempo con los pasos finales.

Los pantalones, al tener un patrón más simple, tenían un proceso más sencillo: Se cosía cada pernera de forma individual, se ponían sobre la marioneta y se unían por medio de una costura central realizada a mano.

El caso del abrigo es distinto. Al estar confeccionado para una marioneta que poseía una armadura externa, había que dejar la costura de la espalda abierta hasta que, una vez asentada la prenda, se pudiera cerrar dicha costura tanto como fuera necesario. Es por ello que se pudo coser todo el resto del abrigo, salvo las mangas, sin tener que hacerlo sobre la muñeca.

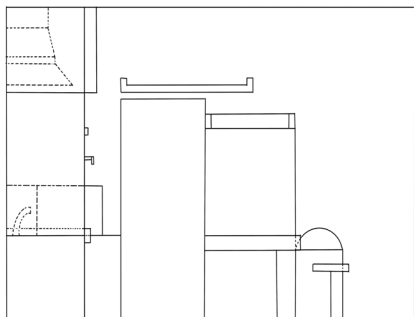


Fig. 21. Perfil de la cocina realizado por Alba Peris

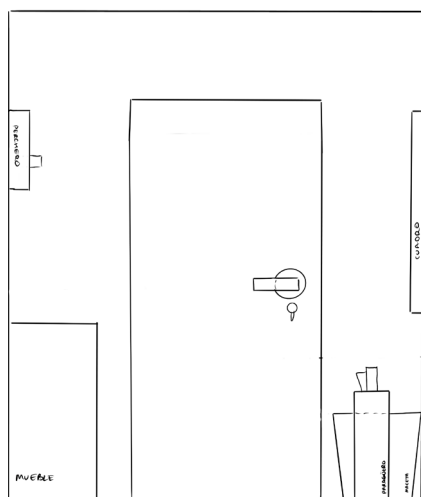


Fig. 22. Alzado del pasillo realizado por Alba Peris

distintos objetos sobre los que apoyarlas para que quedaran en el ángulo correcto y todo encajara.

Teniendo los muebles ensamblados, se comenzó a darles el acabado final. Encontramos tres tipos de acabados: madera, blanco o color y plateado.

Para el acabado en madera se utilizó betún de judea, un tinte líquido que oscurece el material, pero no oculta sus vetas.

En los muebles blancos, o en los detalles de color, se empleó pintura acrílica con el fin de que parecieran barnizados.

Los objetos plateados iban a ser, inicialmente, tratados como los del subgrupo anterior. Es decir, utilizando pintura acrílica de dicho color. Sin embargo, y debido a la cuarentena y a las restricciones en los envíos y el peligro para todo el personal que trabaja en ellos, se decidió optar por una solución que en principio iba a ser temporal pero que terminó siendo la final: recubrir todo con papel de plata por el lado mate. Para ello se utilizó de nuevo cola de carpintero. Sobre ella, aún húmeda, se colocaban piezas de papel de plata que, posteriormente, se cortaban a la medida necesaria

2.3.5.2. Los detalles. Algunas piezas de los muebles se realizaron en otros materiales. Es el caso de los pomos y manillas o botones.

Para modelarlos se utilizó arcilla polimérica que, una vez cocida, se pintaba del color correspondiente o se cubría con papel de plata.

Tanto en el horno como en el microondas se incorporaron piezas de metacrilato opaco a modo de cristal.

En el pasillo hay un perchero de pared. Sus ganchos se realizaron trenzando alambre dorado y dándoles la forma deseada.

Todos estos detalles se pegaron utilizando cianocrilato.

Para la puerta, la nevera grande y la puerta de la entrada se utilizaron pequeñas bisagras que permitieran abrirlas y cerrarlas.

Tanto en el horno como en el microondas se incorporaron piezas de metacrilato opaco a modo de cristal.



Fig. 23. Foto tomada en plató. Escenario de la cocina montado con luces definitivas



Fig. 24. Decoración de la encimera de la cocina



Fig. 25. Macetas con plantas en la cocina

2.3.5.3. La decoración. Con el fin de aportar más detalles a las escenas y que así estas fueran más reales, se crearon una serie de elementos decorativos con los que los personajes no interactúan. Para realizarlos, se emplearon distintas técnicas.

Se modelaron en arcilla polimérica los siguientes elementos: la fruta y el frutero, los botes de las especias, los utensilios de cocina, los mangos de los cuchillos, el salero, la cafetera, las macetas, el jarrón y las velas. Una vez horneados todos estos objetos, se pintaron con pintura acrílica con sus colores y texturas correspondientes.

Para la cortina que decora la pared contraria a la encimera, se empleó un retal de tela a cuadros. Se tomaron las medidas del hueco de la ventana y se trazó un rectángulo ligeramente más grande en el tejido. Al igual que con las prendas de ropa descritas anteriormente, se cortó y sobrehiló la pieza y se le subió el dobladillo. Finalmente, con una tira estrecha de la misma tela, se crearon unas trabillas para colgar la cortina en la vara de madera que la sostendría.

El taco de cuchillos fue creado de forma similar a los muebles. Con las piezas ya ensambladas, se teñó con betún de judea y se pegaron los mangos de los cuchillos realizados con arcilla polimérica

El especiero también está realizado con una pieza de madera, de nuevo teñida con betún de judea, a la que se incorporaron detalles de alambre dorado trenzado para crear los topes.

Los libros que se encuentran en la balda de la cocina están formados por placas de cartón pluma. Para variar los grosores, se unieron varias piezas de cartón con cola blanca. Una vez formados los tomos, se cubrieron con una serie de portadas impresas (facilitadas por Julieta La Valle en un curso). El proceso finalizó con el barnizado de cada uno de los libros resultantes

Siguiendo el proceso descrito por Julieta la Valle, para las plantas de la cocina se utilizó cartulina. Sobre esta, se trazó la forma de cada hoja y se pintó individualmente por ambas caras con pintura acrílica. Cuando estuvieron recortadas, se pegaron en el interior de macetas previamente realizadas con



Fig. 26. Detalle de la decoración del pasillo



Fig. 27. Libros de decoración de la cocina

dos fotografías apoyadas sobre el mueble fueron hechos con cartón pluma

El paraguero se modeló con papel maché. Para el paraguas se empleó una pieza de alambre trenzado sobre la que se colocó un círculo de tela asegurado con una pieza de tela más pequeña. El mango se realizó con silicona caliente.

Por último, la bufanda que cuelga del perchero se tejió en hilo de algodón a ganchillo.

2.3.5.4. La utilería. Utilería, o props, son aquellos objetos con los que los personajes interactúan a lo largo de una animación. Por lo tanto, su función no es únicamente estética. En el caso del stop-motion, estos props deben ser muy resistentes para soportar las intensas jornadas de grabación sin romperse.

- El libro de cocina: Se contó con dos versiones de este libro: uno pequeño y uno grande. El pequeño, al solo ser utilizado como un objeto a transportar en su plano, se realizó siguiendo el mismo proceso que con los libros decorativos, aunque se utilizó la portada y contraportada diseñada por Alba Peris para cubrir el tomo. El libro grande debía poder abrirse por la página con la receta de la quiche. Para darle más apariencia de libro usado, se fueron pegando las hojas que lo formaban una a una. Las páginas más próximas a las centrales se pegaron únicamente por un lado por si la animadora decidía “jugar” con ese efecto. Para que esas páginas extras, al no existir un diseño, no quedaran vacías se les dibujó una serie de líneas grises y negras a modo de letras.

- El grifo se modeló utilizando arcilla polimérica. Para que pudiera “abrirse y cerrarse” se dejó la parte del mango sin pegar para que la animadora pudiera moverlo y fijarlo a su antojo. El grifo pequeño (de función únicamente decorativa) era, en cambio, estático.

- La cuchara, la sartén y el cuchillo se modelaron con arcilla polimérica

- Todos los alimentos fueron modelados por Isabel Lloret. Esto fue debido a que, al encargarse de la animación stop-motion, quería modelar cada



Fig. 28. Fotograma de *Cocinando contigo*. Rose abre el libro de recetas en el que se encuentra la fotografía que desencadena los recuerdos.



Fig. 29. Fotografía tomada en el plató. Rose sujeta el cuchillo para empezar a cortar los alimentos

elemento de manera que controlara el timing⁹ y el número de sustituciones para cada uno

- La fotografía que marca la página del libro de recetas fue impresa y barnizada para darle el brillo de ese tipo de papel. El imán que Rose utiliza para colocarla en la nevera al final es de arcilla polimérica.

- Para la copa de vino y la botella se empleó una arcilla polimérica especial, ya que tiene la cualidad de volverse translúcida cuando se cuece. En un principio se pensó en utilizar resina para este fin. Sin embargo, se debía adquirir una gran cantidad de material para solo dos elementos de muy reducido tamaño, por lo que se solucionó el plano con esta arcilla.

- Tanto la masa como los alimentos líquidos que aparecen en el cortometraje se realizaron usando plastilina modelada en el momento. De esta forma, la animadora tenía un mayor control sobre cada plano.

- Para la tabla de cortar se utilizó madera que, posteriormente, se barnizó.

- El bol, el molde y el plato se modelaron en arcilla polimérica (por Isabel Lloret). El bol fue cubierto con plastilina en el plató para cambiar su color.

- Por último, el interruptor que Rose acciona al entrar en casa fue realizado con cartón pluma.

2.3.5.5. Las paredes. La construcción de las paredes fue un problema desde el primer momento. Debían ser resistentes para que no dificultaran la grabación y para fijar algunos elementos a las mismas, pero también debían ser intercambiables, ya que, dependiendo del ángulo de la cámara, debían retirarse unas paredes u otras.

Finalmente, se decidió usar cartón pluma por tratarse de un material bastante duro, pero también muy ligero y sencillo de colocar.

Se hallaron las medidas de cada una de las paredes y se cortaron en dicho material.

2.3.6. ¿Qué objetos se hicieron en grande?

Con el fin de facilitar a la animadora que llevara a cabo las acciones descritas en el Storyboard, se crearon dos tamaños de marionetas, siendo el tamaño grande el más sencillo de animar.

Sin embargo, al agrandar a los personajes se debía agrandar también el escenario en el que se situaran para conservar la escala.

Para evitar construir una cocina idéntica en mayor tamaño, se decidió realizar únicamente aquellos elementos con los que los personajes tuvieran contacto directo y sustituir todo lo demás en postproducción.

Estos elementos fueron: la encimera (y por consiguiente la vitrocerámica y el fregadero con su grifo), los utensilios de cocina, el libro de recetas y los alimentos en sí.

También se construyó en grande el interior de una nevera desde la que

grabar el plano en el que Rose toma los alimentos. Esta nevera contaba, además, con una bisagra que permitía abrirla, ya que la de menor tamaño carece de esa función.

Por último, algunos objetos se realizaron en la escala mayor por la dificultad de las acciones en las que tomaban parte (como la copa, la foto o todas las bocas y expresiones)

2.3.7. La iluminación

La historia transcurre en el interior de una casa, por lo que la iluminación debía transmitir esa atmósfera. Para ello, se emplearon luces cálidas a ambos lados de la acción utilizando lámparas de lectura. También, para reforzar la iluminación, se utilizó un foco LED con una luz neutra en el fondo de la escena.

Para los planos grabados en el pasillo se utilizó una luz mucho más cálida utilizando, de nuevo, focos LED

Además de esto, se filmaron dos planos en los que aparecen luces diegéticas¹⁰: el de la nevera abierta y el de la quiche en el horno

Para el primero se utilizó un pequeño foco que se introdujo junto a la cámara dentro de la nevera.

Sin embargo, para el segundo se instaló un pequeño circuito en el horno, ya que el espacio era tan reducido que no se podía utilizar otro tipo de luz.



Fig. 30. Frame en el que se aprecia la iluminación cálida del pasillo

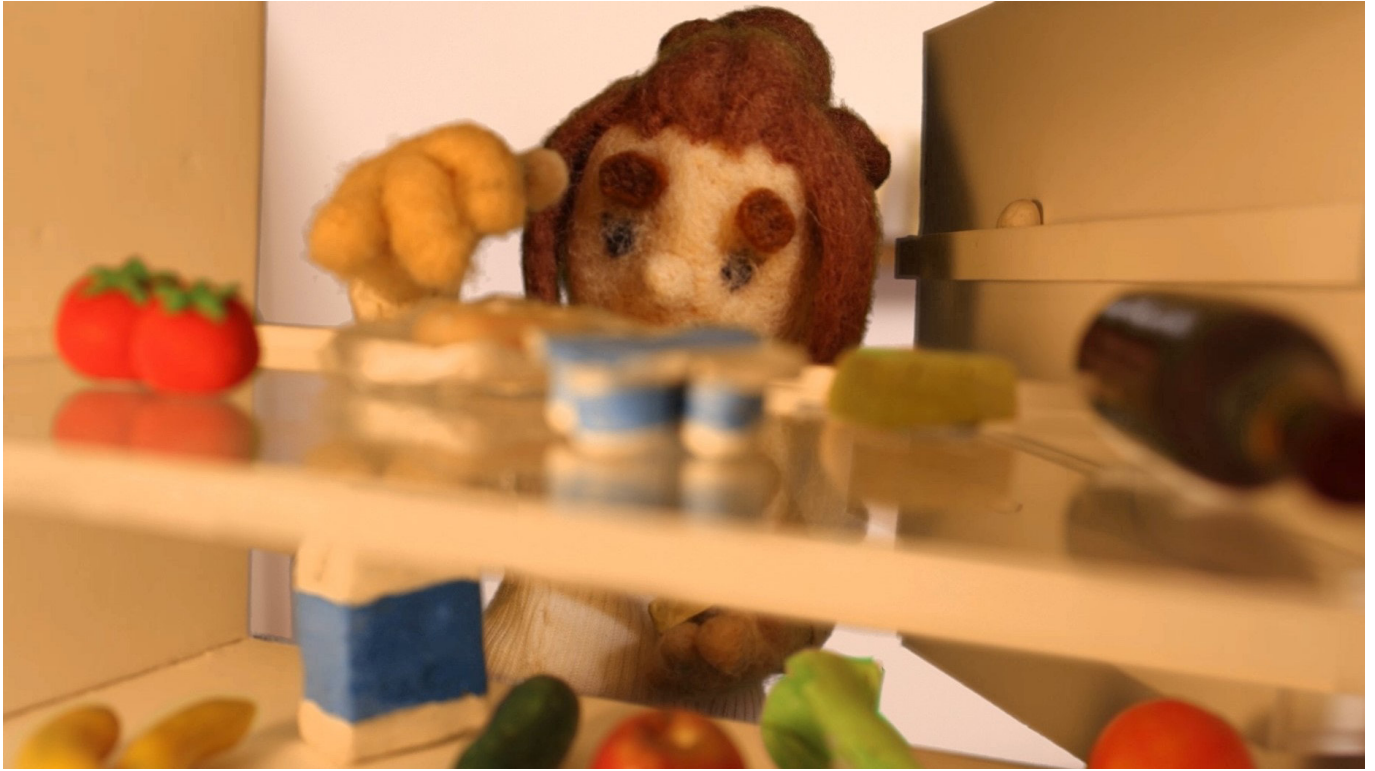


Fig. 31. Frame del interior de la nevera



Fig. 32. Frame con la iluminación de la cocina

2.3.8. El mantenimiento

Animationtoolkit, 2020

There are professionals in the stop-motion industry that specialise in puppet maintenance. (...)You have to look at this as a real film, not stop-motion. Actors go to costume and makeup on a daily basis and are constantly getting 're-touched' during any given take or sequence. It's the same for your puppet, only they can be a little more delicate than a real actor.¹¹

Cuando se eligió la técnica a usar para construir los esqueletos de las marionetas, se hizo sabiendo que la vida de muchos de ellos sería corta.

A pesar del cuidado con el que se trató a los muñecos, alguno de sus elementos sufrió las consecuencias de la decisión de usar alambre de aluminio y se rompió.

Afortunadamente, se han encontrado soluciones que han permitido avanzar más rápido en la producción: restaurar la parte rota con masilla epóxica o unir una pieza rota a una funcional fueron las medidas más recurridas en el set.

Para aquellas roturas más serias se tenía planeado realizar un esqueleto nuevo y cubrirlo con el fieltro ya trabajado y el vestuario de la marioneta rota. Sin embargo, afortunadamente no se tuvo que recurrir a esta solución.

En el set se contaba con un "botiquín" de emergencia para posibles arreglos rápidos. Este contaba con un bote de cianocrilato y otro de cola blanca, por si se rompía algún objeto o mueble; un pequeño costurero, con el que reparar el vestuario o recortar fibras del fieltro que llamaban demasiado la atención en el plano, y agujas de afieltrar para retocar la textura de la piel de los personajes o unir piezas (como párpados y bocas)

Se contaba, además, con algunas piezas extras de objetos que se rompían con facilidad, como los tiradores de los muebles, para poder cambiarlos en caso de que se rompieran.

2.3.9. El resultado

Aunque a lo largo de esta memoria se han incorporado fotografías del resultado del proyecto, al final de la misma se encuentra un anexo donde se podrán apreciar en un mayor tamaño, así como detalles que no tenían cabida en el presente documento.

En este enlace <https://vimeo.com/479889123> (contraseña: 111220TFGquiche) se encuentra el cortometraje final. En él se puede apreciar el trabajo de cada uno de los departamentos así como la unión de esos departamentos en un producto homogéneo y atractivo.



Fig. 33. Fotografía de resultado de marioneta y escenario

¹¹ Traducción: Hay profesionales en la industria del stop-motion que se especializan en el mantenimiento de las marionetas (...) Tienes que verlo como si se tratara de una película real, no stop-motion. Los actores van a vestuario y maquillaje diariamente y tienen retoques en cada toma o secuencia. Es lo mismo para tu marioneta, pero pueden ser más delicadas que los actores reales.



Fig. 34. Fotografía de resultado de marionetas y escenario

2.3.10. Previsión de impacto

El trabajo descrito en esta memoria forma parte de *Cocinando contigo*. Este cortometraje fue ideado para ser utilizado como entrada al mundo laboral. Es por ello que será enviado a tantos festivales como sea posible, aparecerá en los portfolios de las personas involucradas en el proyecto y se difundirá en redes sociales.

El fin, por tanto, de *Cocinando Contigo* es darse a conocer. Sin embargo, y debido a la complicada situación actual provocada por la pandemia de la Covid-19, muchos festivales se han cancelado o se están celebrando online, por lo que se deberá crear una estrategia para llegar al máximo número de espectadores posible.

Así mismo, en lo que corresponde a la preproducción de la parte Stop-motion, muchas de las fotografías y fotogramas resultantes de la grabación se utilizarán en el portfolio personal con el fin de encontrar trabajo en el departamento de arte o taller de estudios de Stop-motion tanto en España como en el extranjero.

2.3.11. El presupuesto

Cocinando contigo fue concebido para realizarse íntegramente en Valencia, por lo que se procedió a estudiar contratos para este tipo de producciones en la ciudad con el fin de elaborar un presupuesto real.

Gracias a Nuria Bataller (exalumna de la facultad de Bellas Artes), quien ha trabajado para dos de los grandes estudios de stopmotion en Valencia, se descubrió que habitualmente se realizan contratos por horas para este tipo de producciones y que el pago por hora es de, aproximadamente, 8€.

En esta tabla se encuentra desglosado el presupuesto para el desarrollo de este trabajo:

Elementos desarrollados	Horas empleadas	Precio
5 marionetas completas (con vestuario)	250 horas	2000€
2 escenarios completos y duplicados de algunos elementos	120 horas	960€
Mantenimiento	10 horas	80€
Presupuesto total	380 horas	3040€

Tabla 1. Presupuesto profesional por la realización de la preproducción de *Cocinando contigo*

Además, se ha realizado un presupuesto para los materiales empleados en esta preproducción que puede encontrarse en el anexo.



Fig. 35. Fotograma de *Cocinando Contigo*



Fig. 36. Fotograma de *Cocinando Contigo*



Fig. 37. Fotograma de *Cocinando Contigo*

3. CONCLUSIONES

La labor realizada en los departamentos de arte y talleres de los distintos estudios de animación stop-motion es inmensa. Su forma de trabajar es realmente interesante, y los resultados obtenidos son pequeñas obras de arte que dotan de un valor extraordinario a la producción en la que se encuentran. Llegar a formar parte de uno de estos equipos fue una de las principales motivaciones que llevó a realizar esta parte de *Cocinando Contigo*.

Se comenzó a realizar dicha preproducción en la Navidad de 2019 a contrarreloj. Todo debía estar acabado antes de la segunda quincena de marzo 2020 para poder comenzar el rodaje.

Desde un principio se subestimó el tiempo requerido para realizar todos los procesos descritos en esta memoria. Es por ello que, a semanas de llegar el momento planteado originalmente para la grabación, los elementos de algunas escenas estaban listos, pero aún faltaba más de la mitad de trabajo por realizar.

Desafortunadamente, el 13 de marzo de 2020 se anunció el estado de alarma por la crisis sanitaria provocada por la covid-19. Esto quebró por completo el cronograma que se había elaborado y creó una gran incertidumbre alrededor del futuro de la parte stopmotion del cortometraje.

No se podía grabar ni acceder a materiales para continuar con la construcción de escenarios y personajes. Tampoco se podía utilizar el taller de la facultad y usar sus herramientas, por lo que se tuvo que improvisar con elementos que se tuvieran a mano en aquel momento. Afortunadamente, gran parte de los materiales se habían comprado la semana anterior.

Finalmente se decidió atrasar la entrega del cortometraje con el fin de que el público pudiera verlo tal y como había sido concebido.

Afortunadamente, *Cocinando contigo* ya está acabado. El resultado es estético, delicado y emotivo. Tal y como se planteó desde un principio y tal y como afortunadamente se ha logrado terminar.

Los conocimientos adquiridos en el grado han facilitado enormemente la elaboración de esta parte de la preproducción. Especialmente, aquellas asignaturas dedicadas a la animación y a la escultura. Sin embargo, todo lo aprendido ha sido necesario en mayor o menor medida y se ha fundido en este trabajo final.

Viéndolo en perspectiva, la envergadura del proyecto descrito en esta memoria era demasiado extensa desde el principio. Es por ello que, de volver a hacerse de nuevo, requeriría, al menos, otra persona en el mismo departamento para poder profesionalizar aún más los procesos. Esto permitiría, por ejemplo, investigar más a fondo la elaboración de esqueletos para evitar al máximo los accidentes, o automatizar las técnicas para la fabricación de muebles.

Sin embargo, y teniendo en cuenta las limitaciones, el resultado es

coherente con la biblia, tanto los personajes como los escenarios fotografían perfectamente en cada plano y el objetivo principal del cortometraje, ser utilizado para promoción personal, podrá ser completado.

4. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Lord, Peter & Sibley, Brian. (2015). *Cracking nimation: The Aardman Book Of 3-D Animation*. Londres: Thames&Hudson.

Anderson, Wes. (2009). *The Making Of Fantastic Mr Fox*. Nueva York: Rizzoli.

Smith, Alison. (2018). *El Gran Libro De La Costura: Más De 300 Técnicas Paso A Paso*. Londres: Dorling Kindersley.

Sekiguti, Taeko. (2010). *Dolly Dolly Books | Hajimete No Doll Coordinate Recipe*. Japón: Gurafikkusha

Sam & Benedetti, Ignacio. (2010). *Conflictivos Productions, Un Mundo En Miniatura*. Valencia: Conflictivos Productions

Hanon. (2019). *Tiny Wardrobe: 12 Adorable Designs And Patterns For Your Doll*. Japón: Nippan Ips.

Zahed, Ramin. (2019). *The Art Of Missing Link*. California: Insight Editions.

Priebe, Ken. A. (2010). *The Advanced Art Of Stop-Motion Animation*. Boston: Delmar Cengage Learning.

WEBS

Alles, Carolina. (2018). *Confección De Ropa en Miniatura*. 2019, Junio 15, De Domestika Recuperado De <https://www.domestika.org/es/courses/454-confeccion-de-ropa-miniatura>

Alles, Carolina. (2017). *Needle Felting: Creación De Personajes Con Lana Y Aguja*. 2019, Julio 27, De Domestika Recuperado De <https://www.domestika.org/es/courses/220-needle-felting-creacion-de-personajes-con-lana-y-aguja>

La Valle, Julieta. (2019). *Técnicas Para La Construcción De Maquetas*. 2019, Octubre 10, De Domestika Recuperado De <https://www.domestika.org/es/courses/581-tecnicas-para-la-construccion-de-maquetas>

Marc And Emma. (2012). *Oh Willy...*. 2019, Octubre 12, De Vimeo Recuperado De <https://vimeo.com/45322909>

Anna Mantzaris. ((S.F)). Publicaciones. 2019, Octubre 24, De Instagram Recuperado De <https://www.instagram.com/annamantzaris/?hl=es>

Andrea Love. ((S.F)). Publicaciones. 2019, Octubre 24, De Instagram Recuperado De <https://www.instagram.com/andreaanimates/?hl=es>

Adeena Grubb. ((S.F)). Publicaciones. 2019, Octubre 26, De Instagram Recuperado De <https://www.instagram.com/adeenagrubb/?hl=es>

Michelle Mello. ((S.F)). Publicaciones. 2019, Octubre 26, De Instagram Recuperado De <https://www.instagram.com/mellomade/?hl=es>

Nick Hilligos. (2006). *Simple Puppet 1: Wire Armature*. 2019, Diciembre 17, De Stop Motion Works Recuperado De https://www.stopmotionworks.com/articles/orgre_elfwirearmtr.pdf

Laika. (2019). *The Masterful Period Costumes Of Missing Link*. 2020, Mayo 13, De Instagram Recuperado De https://www.instagram.com/tv/B5vf6k2ffbg/?utm_source=ig_web_copy_link

Smith, Joshua. ((S.F)). Publicaciones. 2019, Noviembre 28, De Instagram Recuperado De https://www.instagram.com/joshua_smith_street_artist/?hl=es

Hanabira. ((S.F)). Videos Publicados. 2019, Noviembre 28, De Youtube Recuperado De <https://www.youtube.com/channel/Ucyyp7x9qbjh6mioqyjmuua>

5. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURAS

1. Cronograma de la preproducción stop-motion
2. Personaje original de Carolina Allés. Publicación en instagram de @caroindy <https://www.instagram.com/caroindy/>
3. Cartel del cortometraje *Oh Willy!* de Emma de Swaef y Marc James Roels
4. Publicación de Laika Studios en Instagram proponiendo *Missing Link* como candidata a los Premios Óscar <https://www.instagram.com/laikastudios/>
5. Detalle de un fotograma del anuncio de Gallo snacks realizado por Julieta la Valle <https://www.julietalavalle.com/gallo-snacks-1>
6. Publicación de Hanabira en instagram https://www.instagram.com/hanabira_kobo/
7. Ejemplo del pie de un esqueleto de alambre realizado por Victor Bellver
8. Ejemplo de un rig o esqueleto externo realizada con articulaciones a bolas
9. Alambre trenzado formando el esqueleto de Rose
10. Esqueleto de Rose con masilla epóxica ya aplicada
11. Marioneta de Rose con el cuerpo afieltrado
12. Marionetas de Rose y Gabriel sin vestir

13. Diseño de bocas de Rose realizado por Alba Peris
14. Diseño de bocas de Gabriel realizado por Alba Peris
15. otograma de Cocinando Contigo en el que se aprecia el uso de bocas y cejas
16. Patrones de la camiseta de la marioneta de Rose con margen de costura
17. Diseño de vestuario de los personajes realizado por Alba Peris
18. Las dos marionetas de Rose pequeñas. Una de ellas vestida y la otra sin vestir
19. Todas las marionetas realizadas para el corto con sus respectivos vestuarios
20. Anotaciones de las medidas de los muebles de la cocina
21. Perfil de la cocina realizado por Alba Peris
22. Alzado del pasillo realizado por Alba Peris
23. Foto tomada en plató. Escenario de la cocina montado con luces definitivas
24. Decoración de la encimera de la cocina
25. Macetas con plantas en la cocina
26. Detalle de la decoración del pasillo
27. Libros de decoración de la cocina
28. Fotograma de *Cocinando contigo*. Rose abre el libro de recetas en el que se encuentra la fotografía que desencadena los recuerdos
29. Fotografía tomada en el plató. Rose sujeta el cuchillo para empezar a cortar los alimentos
30. Frame en el que se aprecia la iluminación cálida del pasillo
31. Frame del interior de la nevera
32. Frame con la iluminación de la cocina
33. Fotografía de resultado de marioneta y escenario
34. Fotografía de resultado de marionetas y escenario
35. Fotograma de *Cocinando contigo*
36. Fotograma de *Cocinando contigo*
37. Fotograma de *Cocinando contigo*

TABLAS

1. Presupuesto profesional por la realización de la preproducción de *Cocinando contigo*