

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

Grado en Comunicación Audiovisual



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA POLITÈCNICA
SUPERIOR DE GANDIA

**“Producción de un corto de animación 2D:
Un juego peligroso”**

TRABAJO FINAL DE GRADO

Autor/a:

Esther Moreno Regueira

Tutor/a:

Fernando Luís Macías Pintado

GANDIA, 2016

RESUMEN

El trabajo que se presenta a continuación consistirá en la producción del cortometraje de animación *Un juego peligroso* utilizando la técnica del 2D vectorial. En primer lugar, el proceso abarcará toda la fase de la preproducción, en la que desarrollaremos el guion, el *storyboard*, el diseño de los personajes, las hojas de poses y expresiones, la comparativa de tamaños, el diseño de escenarios y el diseño de *props*. Seguidamente, nos adentraremos en la fase de la producción, donde animaremos los planos con la ayuda del programa Adobe Flash Professional. Y, finalmente, tendrá lugar la fase de la postproducción, en la que se realizará el montaje y se incluirán sonidos y efectos.

Palabras clave: *Un juego peligroso*, animación, 2D, producción, Adobe Flash Professional, diseño.

ABSTRACT

The project presented below consists of the production of an animated short called “A Dangerous Game” based on the technique of 2D vector. First, the process will cover every phase of the pre-production in which we will develop the script, the storyboard, the designing of the characters, the poses and expressions, the comparative size of all the characters and the locations and props designs. Then, we will begin the production phase where we will animate the takes with the software Adobe Flash Professional. And finally, there will be the post-production phase in which the assembly will be held and sounds and effects are included.

Key words: *A Dangerous Game*, animation, 2D, production, Adobe Flash Professional, design.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
1.1.	Objetivos	5
1.2.	Metodología	5
1.3.	Dificultades	6
2.	EL DESARROLLO DE LA IDEA	8
2.1.	El guion literario	9
2.2.	Técnica	13
2.3.	Estilo y referencias visuales	13
2.3.1.	Estilo	14
2.3.2.	Referencias visuales	15
3.	LA PREPRODUCCIÓN	17
3.1.	La historia	17
3.2.	El diseño de personajes	18
3.2.1.	Bravo	18
3.2.2.	Joaquín, “El Largo”	19
3.2.3.	Antonio	20
3.2.4.	Miguel	20
3.2.5.	El público	22
3.3.	El desarrollo de los personajes	24
3.3.1.	Las hojas de giro	24
3.3.2.	Las hojas de expresiones	25
3.3.3.	Las hojas de poses	27
3.3.4.	La comparativa de tamaños	28
3.4.	El diseño de espacios	29
3.5.	El diseño de <i>props</i>	31
3.6.	<i>El storyboard</i>	34
4.	LA PRODUCCIÓN	36
4.1.	Del papel al ordenador	36
4.2.	El proceso de animación	37
4.3.	La exportación de los planos	41
5.	LA POSTPRODUCCIÓN	41
5.1.	El montaje	41
5.2.	El proceso de sonorización	43
5.3.	La exportación final	44
6.	CONCLUSIONES	45
7.	BIBLIOGRAFÍA	46
8.	ANEXOS	47

TABLA DE ILUSTRACIONES

FIGURA 1. DISEÑO DEFINITIVO DE BRAVO	18
FIGURA 2. PRUEBAS DE COLOR PARA EL PERSONAJE DE BRAVO	18
FIGURA 3. DISEÑO DEFINITIVO DE JOAQUÍN, “EL LARGO”	19
FIGURA 4. PRUEBAS DE COLOR DEL PERSONAJE DE JOAQUÍN, “EL LARGO”	19
FIGURA 5. DISEÑO DEFINITIVO DE ANTONIO	20
FIGURA 6. PRUEBAS DE COLOR DEL PERSONAJE DE ANTONIO.....	20
FIGURA 7. DISEÑO DEFINITIVO DE MIGUEL.....	21
FIGURA 8. PRUEBAS DE COLOR DEL PERSONAJE DE MIGUEL	21
FIGURA 9. DISEÑO DEFINITIVO DE LA MUJER DEL PÚBLICO.....	22
FIGURA 10. PRUEBAS DE COLOR DE LAS MUJERES DEL PÚBLICO.....	22
FIGURA 11. DISEÑO DEFINITIVO DEL HOMBRE DEL PÚBLICO	23
FIGURA 12. PRUEBAS DE COLOR DE LOS HOMBRES DEL PÚBLICO	23
FIGURA 13. HOJA DE GIRO DEL PERSONAJE DE BRAVO	24
FIGURA 14. HOJA DE GIRO DEL PERSONAJE DE JOAQUÍN, “EL LARGO”	24
FIGURA 16. HOJA DE GIRO DEL PERSONAJE DE ANTONIO.....	25
FIGURA 15. HOJA DE GIRO DEL PERSONAJE DE MIGUEL.....	25
FIGURA 17. HOJA DE EXPRESIONES DE BRAVO	26
FIGURA 18. HOJA DE EXPRESIONES DE JOAQUÍN, “EL LARGO”	26
FIGURA 19. HOJA DE EXPRESIONES DEL PÚBLICO	27
FIGURA 20. HOJA DE POSES DE BRAVO.....	27
FIGURA 21. HOJA DE POSES DE JOAQUÍN, EL LARGO.....	28
FIGURA 22. COMPARATIVA DE TAMAÑOS DE TODOS LOS PERSONAJES DEL CORTOMETRAJE	29
FIGURA 23. DISEÑO DEFINITIVO DE LA PLAZA DE TOROS	30
FIGURA 24. DISEÑO DEFINITIVO DEL CAJÓN DEL CAMIÓN.....	30
FIGURA 25. DISEÑO DEFINITIVO DE LA PRADERA.....	31
FIGURA 26. DISEÑO DEFINITIVO DEL CAPOTE	32
FIGURA 27. DISEÑO DEFINITIVO DE LA MULETA	32
FIGURA 28. DISEÑO DEFINITIVO DE LAS BANDERILLAS	33
FIGURA 29. DISEÑO DEFINITIVO DEL ESTOQUE	33
FIGURA 30. CAPTURA DE PANTALLA DEL PROCESO DE ANIMACIÓN EN FLASH PROFESSIONAL DEL PLANO NÚMERO 19 EN LA QUE OBSERVAMOS CÓMO SE UTILIZAN LAS DIFERENTES CAPAS.....	38
FIGURA 31. CAPTURA DE PANTALLA DEL PROCESO DE ANIMACIÓN EN FLASH PROFESSIONAL DE LOS PLANOS 20, 23 Y 25 DONDE OBSERVAMOS QUE SE TRABAJA CON LA AYUDA DE LOS SÍMBOLOS	39
FIGURA 32. CAPTURA DE PANTALLA DEL PROCESO DE ANIMACIÓN EN FLASH PROFESSIONAL DEL PLANO 50 DONDE VEMOS QUE SE HA HECHO USO DE LAS INTERPOLACIONES PARA CREAR UN MOVIMIENTO PANORÁMICO.....	39
FIGURA 33. CAPTURA DE PANTALLA DEL PROCESO DE ANIMACIÓN EN FLASH PROFESSIONAL DEL PLANO 8 EN LA QUE VEMOS EL USO QUE SE HA HECHO DE LOS DEGRADADOS PARA DOTAR DE LUZ AL PLANO	40
FIGURA 34. CAPTURA DE PANTALLA DEL PROCESO DE MONTAJE DEL CORTOMETRAJE UN JUEGO PELIGROSO	42

1. INTRODUCCIÓN

En el transcurso de estos cuatro años de grado, hemos aprendido a redactar guiones, a realizar planes de trabajo, a buscar encuadres, a colocar focos, a diseñar logotipos, a crear páginas web, a animar personajes, a promocionar nuestros trabajos... Pero lo más importante que nos enseña esta carrera después de cuatro años de duro trabajo es aprender a contar historias, a expresar nuestros sentimientos, nuestras ideas y nuestras opiniones a través del contenido audiovisual. No importa el formato en el que lo presentemos, la técnica que utilicemos o el tono en el que lo digamos. Al final, todo se resume en una simple comunicación entre nosotros y el espectador. Se trata de generar una reacción en el público ya sea alegre, triste, melancólica o agresiva.

Es por ello que decidimos enfocar este trabajo a realizar una producción audiovisual que nos ayudara a expresar nuestra opinión sobre un tema peliagudo: el maltrato animal. En concreto nos centramos en el maltrato que sufren los toros ya que es el caso más relevante en España a causa de su larga tradición taurina. Por tanto, este trabajo desarrollará todo el proceso de producción de un cortometraje animado, elaborado con la intención de mostrar la atrocidad de unos actos que, por desgracia, muchos consideran 'arte'.

1.1. Objetivos

El objetivo principal de este proyecto es ser capaces de producir un cortometraje de animación 2D con el programa Adobe Flash Professional.

Para ello, los objetivos secundarios a seguir serían los siguientes:

- Elaborar toda la preproducción del cortometraje donde se incluirá el guion, la elaboración de la biblia y el *storyboard*
- Animar el cortometraje mediante el programa Adobe Flash Professional
- Montar los planos, sonorizar y añadir los efectos necesarios

1.2. Metodología

Como en cualquier proyecto cinematográfico, en este trabajo podemos diferenciar cuatro fases básicas:

En la primera fase se expone la idea y el desarrollo de ésta. A partir de ahí se elabora el guion literario que marcará el comienzo de todo el proceso. A continuación, se

determinará la técnica con la que se va a llevar a cabo la producción y el porqué de su elección. Y, por último, se establecerá el estilo artístico del cortometraje después de un largo proceso de investigación de referencias visuales.

En la segunda fase daremos comienzo a la preproducción del cortometraje. Aquí se desarrollará lo que en animación se conoce como 'biblia' y que recopila todos los elementos gráficos necesarios para pasar posteriormente al proceso de animación. En ella encontraremos el diseño de los personajes, las hojas de giro, las hojas de expresiones, las hojas de poses, la comparativa de tamaños, el diseño de los diferentes espacios y de *props* y, finalmente, la elaboración del *storyboard*.

En la tercera fase nos adentraremos en la producción del cortometraje. Con todo el material preparado, empezaremos con el proceso de animación de todos los planos manteniendo como base todo lo establecido en el *storyboard*. Para ello haremos uso de la herramienta Adobe Flash Professional.

Y por último, pero no menos importante, en la cuarta fase tendrá lugar el montaje de los planos animados donde, también, se incrustarán las voces de los personajes, la música y todos los efectos de sonido necesarios.

1.3. Dificultades

A lo largo de todo este trabajo han surgido numerosos problemas que han dificultado el proceso de producción. En general, es imposible que un proyecto se desarrolle sin ningún tipo de inconveniente, especialmente cuando se trata de un producto audiovisual. Es inevitable que esto ocurra, por eso es importante saber manejar las situaciones y solucionar los problemas de la manera más rápida y eficaz posible.

En nuestro caso particular, el primer problema que se nos planteó fue la adaptación de la historia. Nunca antes habíamos realizado un trabajo similar, por tanto era la primera vez que nos enfrentábamos a algo así. Como veremos más adelante, nuestro guion literario es una adaptación de un relato original realizado por Andrés Moreno Regueira en 2013. Se trata de un texto narrativo, por lo que había que adaptarlo al estilo del guion cinematográfico. Es decir, tuvimos que cambiar la estructura de la historia por completo para encontrar una narrativa que se adaptara a las exigencias del mundo audiovisual. Al principio fue una tarea ardua, pero con la ayuda de nuestro tutor conseguimos sacarla adelante con éxito.

Acto seguido nos encontramos con el siguiente problema importante. Nos dimos cuenta de que no conocíamos ni la mitad de cosas que conforman la tauromaquia. Aunque no fuera de nuestro agrado, tuvimos que interesarnos por este mundo y documentarnos sobre todo lo relacionado con las corridas de toros. Estuvimos una larga temporada consultando páginas web, blogs, videos en la plataforma *Youtube*, imágenes en Google, etcétera, para aprender todo lo necesario sobre esta tradición y dotar a nuestro trabajo de coherencia y veracidad.

El siguiente problema al que nos tuvimos que enfrentar fue a la elaboración del *storyboard*. La dificultad estaba en que teníamos que ser conscientes de muchos aspectos diferentes a la hora de establecer los planos: los básicos conocimientos sobre la animación, el poco tiempo y los escasos recursos disponibles. Todo ello nos limitaba a la hora de crear y nos obligaba a detenernos en cada una de las viñetas para simplificar al máximo los planos, respetando el guion y manteniendo la narrativa atractiva.

Pero, quizás, el problema más importante y sobre el que no podíamos actuar era el tiempo. Solamente disponíamos de dos meses y medio para afrontar toda una producción de un cortometraje de animación. Esto fue a consecuencia de que anteriormente estuviéramos colaborando con otro cortometraje que nos consumió la mayoría de nuestro tiempo. Al final, intentamos organizarnos y adaptarnos para terminar a tiempo el trabajo, pero sin duda influyó en la calidad del proyecto que queríamos conseguir.

2. EL DESARROLLO DE LA IDEA

El guion es considerado la fase más importante de cualquier producto audiovisual ya que es donde empieza la idea y donde se inicia todo el proceso creativo. Por tanto, para dar comienzo a nuestro cortometraje era primordial empezar con el desarrollo de la idea y con la escritura del guion cinematográfico.

Lo único que teníamos claro al principio era que queríamos dotar de cierta crítica a nuestro cortometraje de modo que al final, además de aportar cultura, pudiéramos dar nuestro punto de vista sobre un tema peliagudo de una forma visual. Esto se debe a que creemos que no hay mejor manera que hacer uso de elementos audiovisuales para reforzar nuestro mensaje y ayudar a transmitirlo de forma más efectiva al espectador.

Teniendo dichas intenciones en mente, empezamos a idear e investigar hasta que finalmente se nos vino a la mente el relato titulado *Un juego peligroso* escrito por Andrés Moreno hace cuestión de tres años. La historia era perfecta para realizar un trabajo final de grado: era corta, relativamente sencilla y dotada de un alto contenido crítico. El relato se adaptaba perfectamente a nuestras necesidades y por eso decidimos seguir adelante con él (consultar anexo 1.1).

La narración cuenta la historia de Bravo con la intención de mostrar la crueldad de las hazañas de los toreros en las corridas y el sufrimiento de un animal que se ve obligado a protagonizar tal atrocidad. El contenido crítico es más que evidente y algunos podrían pensar que no es apropiado para realizar un cortometraje animado ya que son los niños los que consumen dichos contenidos. Pero, esto no es del todo cierto. La animación se está expandiendo, cada vez más, para llegar a un público adulto. Por ejemplo, en el mundo del anime encontramos el *hentai*¹ y series con historias muy duras como *Death Note* (2006) o *Sword Art Online* (2012), y en la animación de occidente hay que destacar series como *Padre de familia* (1999) o *South Park* (1997). Además, en muchas películas o series animadas, que supuestamente tienen un público infantil, encontramos situaciones o comentarios que los niños difícilmente pueden entender. Dos grandes ejemplos de esto son la serie americana de Los Simpson y también muchísimas escenas en las películas de Disney. Por tanto, consideramos que la animación era la mejor opción para inculcar a los pequeños y concienciar a los mayores sobre el respeto animal.

El siguiente paso consistía en adaptar el relato a un formato cinematográfico. Fue necesario reestructurar la historia para que la narrativa resultara más interesante. Además, tuvimos que añadir diálogo para dinamizar el ritmo y también separar las diferentes secuencias para identificar rápidamente todas las necesidades que

¹ Género del manga y el anime de contenido pornográfico.

presentaba el proyecto. Al final, una hoja y media de relato se convirtieron en cinco páginas de guion literario, que más o menos equivalen a cinco minutos de metraje.

Con el guion definitivo en mano, el siguiente paso, antes de adentrarnos en la preproducción, consistía en encontrar una técnica adecuada y un estilo en el que nos encontráramos cómodos.

2.1. El guion literario

UN JUEGO PELIGROSO

SEC 1. INT. DÍA. CAMIÓN

Todo está oscuro. El sonido nos indica que estamos dentro de un vehículo en movimiento. De repente se abren unos ojos.

BRAVO (OFF)

(despertándose)

Mmmm...¡Oh! ¿Dó... Dó... Dónde estoy? ¿Qué... Qué... Qué... Qué es esto?

Mira a su alrededor, pero todo está oscuro. Los ojos se tambalean ligeramente por el movimiento del vehículo.

BRAVO (OFF)

(tambaleándose)

Wooooo... ¿Pero qué pasa?

De repente el vehículo se detiene en seco. Los ojos se mueven hacia un lado, se escucha un movimiento brusco. BRAVO suelta un gemido.

BRAVO (OFF)

¡Uo! ¡Ah! ¡Y! Aaaa...

Exhala y vuelve a abrir los ojos como si estuviera mareado. Se escucha la puerta del conductor abriéndose. Continuamos en la oscuridad viendo sólo los ojos de BRAVO.

CAMIONERO (OFF)

(gritando)

¡Aquí lo tienes jefe!

JEFE (OFF)
(gritando)
¡Perfecto! ¡Sácalo!

Volvemos a escuchar cómo se abre una puerta. Esta vez es la del container que poco a poco, va dejando entrever la luz del exterior. Antes de que lleguemos a verle, vemos el punto de vista de BRAVO, que queda cegado por la luz del Sol.

Fundido a blanco.

SEC 2. EXT. DÍA. PRADERA

(BRAVO POV) La pantalla se encuentra en blanco total.

BRAVO (OFF)
Mi vida siempre ha sido tranquila y feliz, hasta me sentía afortunado.

(BRAVO POV) Escuchamos el piar de los pájaros. Desde el punto de vista de BRAVO vemos un césped de un verde intenso. Levanta la cabeza y es cuando vemos que nos encontramos en una pradera.

BRAVO (OFF)
Desde pequeño me han dado de comer, han cuidado de que no me pusiera enfermo.

(BRAVO POV) Vemos una cerca que rodea la pradera con varios árboles alrededor. Volvemos a escuchar a los pájaros que vuelan frente a nosotros.

BRAVO (OFF)
De que jamás estuviese aburrido...

(BRAVO POV) BRAVO avanza corriendo por la pradera. La cámara se mueve bruscamente.

BRAVO (OFF)
Durante años he sentido el aprecio de muchas personas.

(BRAVO POV) Se detiene cansado tras la carrera, escuchamos

su respiración. Después de unos segundos sube la vista en dirección al sol.

BRAVO (OFF)

Y así crecí y crecí hasta a día de hoy, en libertad...

(BRAVO POV) Los rayos de luz le ciegan y la pantalla vuelve a quedar en blanco.

SEC 3. INT. DÍA. CUADRA

Fundido desde blanco. (BRAVO POV) Se escuchan vítores desde el exterior, hay un gran barullo. Se oye el estruendo de la puerta del cajón abriéndose, los vítores del público aumentan.

BRAVO (OFF)

...y ahora estoy encerrado.

La sombra de BRAVO sale corriendo aprovechando la apertura.

SEC 4. INT. DÍA. CALLEJÓN

(BRAVO POV) BRAVO corre hacia la luz.

SEC 5. EXT. DÍA. PLAZA DE TOROS

La plaza de toros está abarrotada de gente.

Los gritos se vuelven muchos más sonoros, lo inundan todo.

Vemos a BRAVO salir del callejón a toda velocidad. Es un toro esbelto, elegante y fornido. Entonces frena de sopetón. No sabe dónde está. Le vemos por fin la cara que no deja de mirar a en todas direcciones, preguntándose en qué lugar se encuentra.

BRAVO busca desesperado una salida, intenta salir hacia la derecha pero se da cuenta de que no hay ningún rincón por dónde pueda escapar. Lo vuelve a intentar por la izquierda

sin éxito. Se vuelve para buscar el lugar por dónde ha salido y encuentra que están cerrando esa puerta dejándolo completamente encerrado en esa localización circular. Solo, excepto por la gente de las gradas y por un extraño hombre que aparece ante él. BRAVO se queda desconcertado. El desconocido se acerca a él recto, sacando pecho y vistiendo un traje de chaqueta y pantalón muy vistoso, lleno de luces. Se trata de un torero. El TORERO saca el capote y lo ondea frente a BRAVO. El color rosa del capote llama la atención del toro pero éste sigue desconfiando del TORERO.

El TORERO da algunos pasos más hacia BRAVO enseñándole con entusiasmo el capote rosa. BRAVO se sorprende y piensa que es un simple juego.

BRAVO se prepara para correr hacia él y sale disparado directo hacia el TORERO que le espera con pose regia. El toro llega hasta él deprisa y pasa bajo el capote.

La acción se repite una y otra vez. Se divierte, pero, de repente, observamos cómo el TORERO clava una banderilla de color amarillo en el lomo.

BRAVO
¡Ah!

BRAVO se queda durante un momento quieto sobre la arena de la plaza de toros confundido por el dolor. No sabe lo que le ha pasado. El TORERO continúa ondeando el capote. BRAVO decide acercarse una vez más a él.

Al pasar de nuevo junto al TORERO, éste le clava una nueva banderilla a BRAVO y una mueca de dolor recorre su rostro. El toro ya es consciente de que el TORERO no está jugando. BRAVO se para frente al TORERO. Escuchamos sus sollozos que quedan a su vez aplacados por los gritos y vítores de las gradas que han aumentado mucho el volumen, gritos que animan las acciones del TORERO como si fuera un héroe. BRAVO mira hacia las gradas confuso.

El TORERO mientras cambia el capote por la muleta y vuelve al centro de la plaza. Vemos el brillo de una espada escondida debajo de la muleta.

TORERO
¡Eh, toro!

El toro le mira con una mezcla de ira y confusión. Entonces, en un ataque de rabia, BRAVO se precipita hacia el TORERO más rápido que antes. El TORERO consigue esquivar al toro y, a su vez, clavarle en el lomo la espada escondida bajo la muleta.

El silencio envuelve a BRAVO mientras que el caos inunda las gradas llenándose de gritos. El TORERO se enorgullece de su hazaña saludando a las gradas.

BRAVO se desploma en el suelo. Su sangre empieza a teñir la arena de un rojo oscuro. Vemos que intenta levantarse, pero las piernas le fallan y vuelve a caer.

(BRAVO POV) Entra la respiración acompasada de BRAVO mientras los aplausos de las gradas van disminuyendo. La mirada empieza a ser difusa y sus ojos hacen un intento por no cerrarse. El TORERO sigue en el centro de la plaza saludando a las gradas. La vista es borrosa, los colores se transforman en un gris apagado y su respiración cada vez es más costosa. Finalmente sus ojos se cierran.

FIN

2.2. Técnica

Cuando nos embarcamos en este proyecto ya teníamos en mente realizarlo con la técnica de animación en 2D porque era con la que teníamos mejor afinidad, pero no rehusábamos otras opciones. En nuestra mente rondaban diferentes técnicas como la animación en 3D, el *stop-motion*² y la pixilación³.

Una vez redactado el guion y siendo sabedores del nivel de dificultad que presentaba la historia, consideramos que la técnica 2D era la más adecuada para producir nuestro cortometraje animado. Básicamente había dos razones que nos ayudaron a decantarnos por ella: el hecho de que estábamos más preparados para llevar adelante un proyecto de tal envergadura con dichas herramientas y que este estilo se adaptaba mejor a las características de la trama.

Ahora nuestra obligación era indagar en todos los diferentes estilos que forman parte de la animación 2D para empezar todo el proceso de diseño de personajes, espacios y *props*⁴.

2.3. Estilo y referencias visuales

² Técnica de animación que reproduce movimientos de objetos estáticos mediante la sucesión de imágenes fijas.

³ Técnica de animación que varía del *stop-motion* y que reproduce movimientos con personas, en vez de objetos estáticos.

⁴ Objetos que utilizan los personajes y que van a ser animados.

Para poder llevar a cabo cualquier proceso creativo es vital enriquecernos primero de materiales audiovisuales que nos inspiren y nos ayuden a ver un poco más allá de los estereotipos y los tabúes normalizados. Es el único modo de establecer unas pautas previas para que posteriormente nuestros diseños tengan coherencia entre sí y consigan ser originales. Fijarnos en aquello que ya se ha hecho y en el cómo se ha realizado puede que nos guíe por caminos que quizás en un principio no planteábamos y mejore el resultado final del trabajo.

Es por ello que para este proyecto dedicamos varias horas a la búsqueda de referencias para focalizar en un estilo concreto y facilitar todo el proceso de preproducción del corto.

2.3.1. Estilo

La animación en dos dimensiones lleva más de cien años produciendo cortometrajes y largometrajes de todos los géneros posibles. Después de tantos años, era de esperar que encontráramos muchísimos estilos diferentes e interesantes dentro de esta técnica. Pero, después de investigar y buscar numerosas referencias, nos encontramos con tres opciones básicas: el estilo de dibujo japonés que encontramos en el manga⁵ o en el anime⁶; la sencillez y la esquematización de los diseños de la UPA; y la animación hiperrealista que persigue Disney en sus películas.

Aunque en un principio nos parecían muy atractivos tanto el estilo japonés como el hiperrealismo de Disney, finalmente nos decantamos por la simpleza de los diseños de la UPA. La decisión vino vinculada al hecho de que disponíamos de poco tiempo y contábamos con pocos recursos teóricos y técnicos para llevar a cabo una animación complicada. El estilo de la UPA nos permitía simplificar los diseños para facilitar posteriormente el movimiento de los personajes, de modo que el resultado final del corto fuera favorable.

La *United Productions of America*, también conocida como la UPA, era un estudio de animación americano activo desde la década de los 40 hasta los 70. Es considerado hoy en día como uno de los estudios de animación más importantes e influyentes del mundo por el significativo impacto que tuvieron tanto en el estilo como en el contenido y la técnica de la animación. Los artistas de la UPA creían que la animación no tenía porqué imitar la vida real como hacía, por ejemplo, Disney. Sus trabajos demostraron que se podía experimentar libremente con diferentes diseños con la intención de crear una nueva visión artística.

⁵ La palabra "manga" en Japón se utiliza para designar los cómics de manera generalizada. Fuera de Japón se utiliza tanto para referirse a los cómics de origen japonés como al estilo de dibujo utilizado en estos.

⁶ La palabra "anime" en japonés significa animación, pero en el resto del mundo se ha convertido en un término que identifica concretamente a la animación de procedencia japonesa.

“Il semble que la perfection soit atteinte non quand il n’y a plus rien à ajouter, mais quand il n’y a plus rien à retrancher.”⁷
(Antoine de Saint-Exupéry, 1939: 60)

La UPA creó una nueva forma de hacer animación y en su estilo podemos apreciar ciertas características importantes que han influenciado nuestro proyecto:

- El color es puro drama. Utilizan el color como elemento dramático, es decir, que el color representa los sentimientos de los personajes o de la situación.
- El poder del diseño. Consideran que los diseños deben ser lo más esquemáticos y sencillos posible. Se trata de simplificar y ser creativo con los personajes y los espacios. Si observamos sus trabajos, veremos que sus personajes están creados a partir de figuras geométricas básicas.
- La profundidad ya no es importante. Eliminan la profundidad de campo en sus dibujos ya que no se busca la imitación de la realidad. Es por ello que ambos fondo y figura son completamente planos.
- La animación limitada es la clave. Dibujan solo la cantidad de fotogramas necesaria para conseguir la ilusión óptica que se busca en el ojo humano, de modo que la animación no es fluida sino básica.

Este estilo experimental, moderno, radical, esquemático y evocativo nos ha inspirado muchísimo a la hora de crear y diseñar nuestros propios personajes, espacios y objetos, como veremos más adelante.

2.3.2. Referencias visuales

Para tener una visión global del estilo, se estudió un gran abanico de contenidos audiovisuales: desde obras propias del estudio UPA para analizar los inicios hasta algunas piezas más recientes que sigan sus mismos pasos para ver la evolución y la adaptación de los diseños en las producciones actuales.

Empezando por las referencias más antiguas, la primera es el personaje de Mr. Magoo. Es uno de los personajes más conocidos del estudio y el que más éxito le dio. Mr. Magoo es un hombre viejo, bajito y rico que se mete en numerosas situaciones cómicas debido a su miopía. Su primera aparición fue en el cortometraje *The Ragtime*

⁷ “Parece que la perfección se consigue, no cuando no hay nada más que añadir, sino cuando no hay nada más que quitar.”

Bear (1949) y pronto se convirtió en la estrella del estudio ya que la audiencia lo adoraba. Pero, lo más interesante de este personaje para nosotros no es su fama, sino su diseño. En su época, la estructura geométrica con la que se construye al personaje (cabeza completamente redonda y cuerpo triangular) fue innovadora porque rompía con la idea establecida de copiar la realidad. Dicha rebeldía formaba parte de un movimiento artístico que supondría toda una revolución gráfica. Este estilo a la hora de crear los personajes es el que veremos luego reflejado en nuestros diseños. (Consultar imagen en anexo 2.1).

Por la misma razón por la que nos inspiramos en Mr. Magoo, también nos influyeron los personajes del cortometraje *Gerald McBoing Boing* (1951). Este es otro de los cortometrajes característicos de la UPA donde observamos que el diseño de los personajes sigue el mismo estilo que comentábamos anteriormente. Todos ellos están formados por figuras geométricas básicas aportando cierto punto caricaturesco a los dibujos. (Consultar imagen en anexo 2.2).

Así mismo, también encontramos interesante el trabajo de diseño de personajes del cortometraje animado *Rooty Toot Toot* (1951). Aquí el esquematismo y la sencillez están llevados al extremo y el color es un protagonista más de la historia. (Consultar imagen en anexo 2.3).

Pero, no solo podíamos buscar referencias antiguas, sino que considerábamos interesante analizar producciones recientes que siguieran los pasos de la UPA para ver cómo había evolucionado el estilo con el paso de los años. Series míticas como *Los Picapiedra* (1960), *Las Supernenas* (1998), *El laboratorio de Dexter* (1996) o *Phineas y Ferb* (2007) son consideradas el legado de la UPA sobre todo en lo que se refiere al diseño de los personajes. (Consultar imágenes en anexo 2.4, 2.5, 2.6 y 2.7).

3. LA PREPRODUCCIÓN

Una vez escrito el guion, escogido el estilo a seguir y buscado referencias visuales era hora de empezar con el todo el proceso creativo, lo que en animación se conoce como 'biblia'.

La 'biblia' es un documento imprescindible dentro de cualquier proyecto de animación porque es la guía de referencia para todos los miembros del equipo. Se trata de una especie de manual que engloba todos los elementos artísticos de modo que, en cualquier momento, se puedan resolver dudas de forma rápida y eficaz. Además, ayuda a mantener la cohesión del trabajo ya que incluye toda la información gráfica necesaria sobre los personajes, los espacios y los objetos de la historia. Al tratarse de una herramienta de consulta rápida, toda la información se presenta de forma esquemática, organizada y visual. La 'biblia' es, quizás, el documento más importante de toda la fase de preproducción porque recoge todo el proceso de diseño del cortometraje: diseño de personajes, hojas de giro, hojas de expresiones, hojas de poses, comparativa de tamaños, diseño de escenarios y diseño de *props*.

Por tanto, a lo largo de este apartado veremos cómo se desarrolló la 'biblia' para la posterior producción de nuestro cortometraje.

3.1. La historia

Antes de empezar con todo el proceso creativo, primero creemos que es conveniente situarnos en la historia para que luego las decisiones en los diseños sean coherentes.

Ambientado en la España actual, el relato cuenta la historia de Bravo, un toro negro y esbelto, que ha tenido una vida llena de comodidades. De repente un día se encuentra encerrado en un chiquero sin saber qué es lo que le va a pasar o el porqué está ahí dentro. Entonces la puerta se abre y sale decidido a reencontrarse con su vida anterior, pero termina encerrado otra vez dentro de la plaza de toros. El estruendo del público intimida a Bravo, que se encuentra confundido y asustado en el centro del ruedo. Acto seguido, el torero entra en escena ondeando el capote para llamar la atención del toro. Bravo confiado se acerca pensando que todo es un juego, pero entonces el torero le clava las dos primeras banderillas. El toro se retuerce de dolor y no entiende porqué le están haciendo daño, cuando toda su vida los humanos le habían cuidado como un rey. De todos modos, se vuelve a acerar al torero. Después de unas cuantas suertes le vuelve a clavar dos banderillas más. Bravo, al final, enfadado se abalanza sobre el torero, pero

desafortunadamente éste ya tiene preparado su estoque para terminar con su hazaña. Bravo, muy débil, se desploma en el suelo hasta que el brillo desaparece de sus ojos.

3.2. El diseño de personajes

Ahora que ya nos hemos situado, vamos a empezar con el diseño de los personajes que son los más importantes y, a su vez, complicados de toda la preproducción.

3.2.1. Bravo



Figura 1. Diseño definitivo de Bravo

Bravo es el protagonista de la historia. Es un toro zaino, fuerte y esbelto además de amable, cercano y pacífico.

Como vemos en la imagen (ver figura 1), su estructura es bastante sencilla. Su cuerpo está formado por dos cuadrados: el más grande constituye el torso y el lomo del toro y el más pequeño la parte trasera. La cabeza es simplemente un rectángulo en el que la parte inferior es más estrecha para diferenciar el cráneo del morro. Y, finalmente, las patas son también rectángulos que se unen a un semicírculo que forma las pezuñas.

En cuanto al color, después de distintas pruebas, nos decantamos por el negro ya que es el más común en los toros y el más estereotipado. En un principio, intentamos recrear los colores del toro castaño y el toro mohíno, pero al final el negro nos parecía el adecuado (ver figura 2).



Figura 2. Pruebas de color para el personaje de Bravo

3.2.2. Joaquín, “El Largo”

El torero también forma una parte importante en la historia. Joaquín, “El Largo”, es un hombre valiente, seguro y frío. No tiene ningún reparo a la hora de enfrentarse a Bravo y de hecho su objetivo es abatirlo.

En cuanto a su estructura, podemos ver en la figura 3 que todavía es más sencilla que la de Bravo. Básicamente se trata de un rectángulo muy largo que en la parte inferior se divide en dos para simular las piernas. Lo que pasa es que Joaquín cuenta con más detalles que Bravo porque el traje consta de muchos detalles: la montera, la chaquetilla, la camisa, el corbatín, la taleguilla, las medias y las zapatillas. Con tantos elementos, el diseño podría haberse complicado demasiado, por eso intentamos compensar el peso simplificando al máximo su estructura.

Por lo que concierne al color, Joaquín fue quizás el más complicado de elaborar. Antes de pintar, buscamos referencias para saber qué colores son los más comunes en sus trajes y dimos con tres: el rojo, el azul y el verde. El problema que presentaba el rojo era que, al combinarlo con el dorado, parecía que iba vestido con la bandera española. Y, finalmente, entre el verde y el azul nos parecía más atractivo el verde (ver figura 4).



Figura 3. Diseño definitivo de Joaquín, “El Largo”

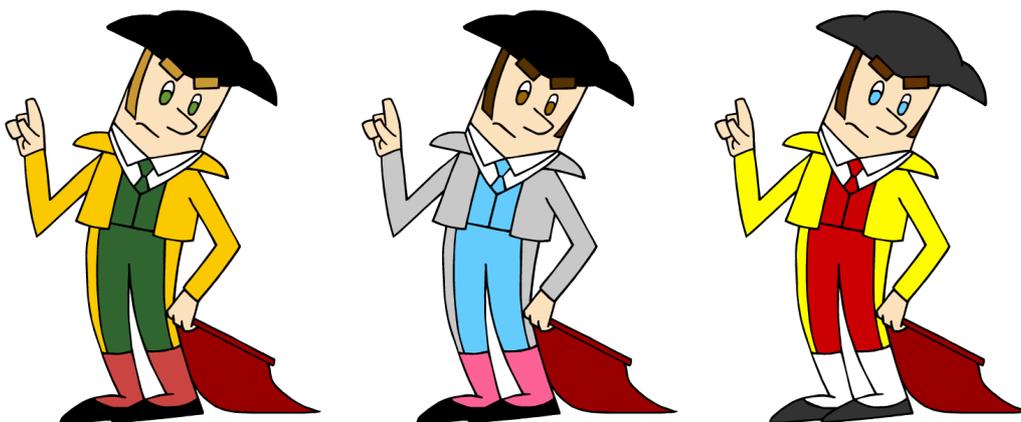


Figura 4. Pruebas de color del personaje de Joaquín, “El Largo”

3.2.3. Antonio

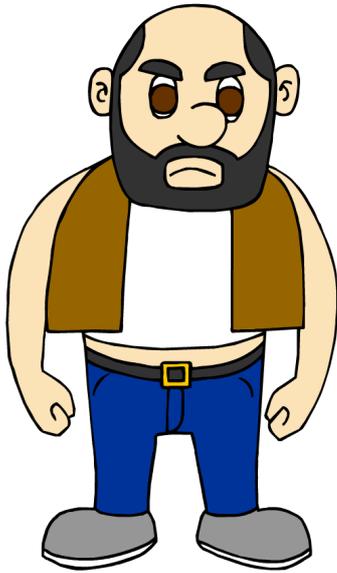


Figura 5. Diseño definitivo de Antonio

Antonio aunque no es un personaje importante, sale en escena, por lo tanto había que diseñarlo. Es el tipo que se encarga de transportar a Bravo en el camión hasta la plaza de toros. Es un hombre duro y descuidado.

La intención que perseguíamos con Antonio era estereotiparlo al máximo. Entonces se nos vino a la cabeza el típico macho, bajito, con barriga y con abundante pelo facial. Su estructura estaba clara: cabeza y torso redondos y piernas cortas. Después sólo había que añadir detalles como el chaleco, la camiseta corta para enseñar barriga y el cinturón.

En cuanto al color, tuvimos diferentes dudas con la barba. En principio queríamos ponérsela blanca, pero pensamos que quizás se parecería demasiado a Papá Noel, por lo que esa opción se descartó. Entonces probamos con la barba negra, castaña y rubia. Al final la que más le daba robustez al personaje era la negra.

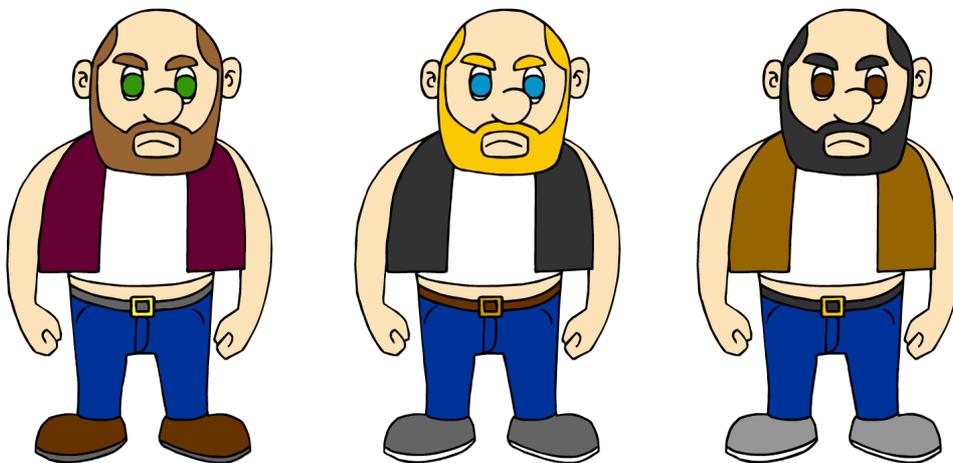


Figura 6. Pruebas de color del personaje de Antonio

3.2.4. Miguel

Con Miguel nos ocurría lo mismo que con Antonio. Iba a aparecer muy poco en escena, por tanto queríamos que el personaje estuviera estereotipado al máximo para

que la gente captara su esencia nada más verle. Miguel es el jefe de la plaza de toros. Es quien controla todo lo que tiene que ver con los animales. Es espabilado, chulo y arrogante.

Con tal descripción, lo primero que nos vino a la mente fue la imagen de un hombre alto y flacucho. Es por eso que su torso tiene forma rectangular. Para darle sensación de altura, sus piernas son más largas que su cuerpo y están ligeramente abiertas para demostrar cierta dejadez. Por lo que respecta a la cabeza, podemos ver en la figura 7 que está formada por un semicírculo y un triángulo boca abajo. De este modo, parece que el personaje está más delgado. Después, para darle personalidad, decidimos dejarle calvo pero le añadimos bello facial para compensar el peso visual y que no pareciera tan joven.

En cuanto al color, Miguel no dio muchos problemas. Simplemente probamos diferentes colores para la camisa y para el vello facial, porque el pantalón teníamos claro que lo queríamos color tierra. Al final, nos decantamos por la perilla negra y la camisa verde que le daba un punto diferente al resto.



Figura 7. Diseño definitivo de Miguel

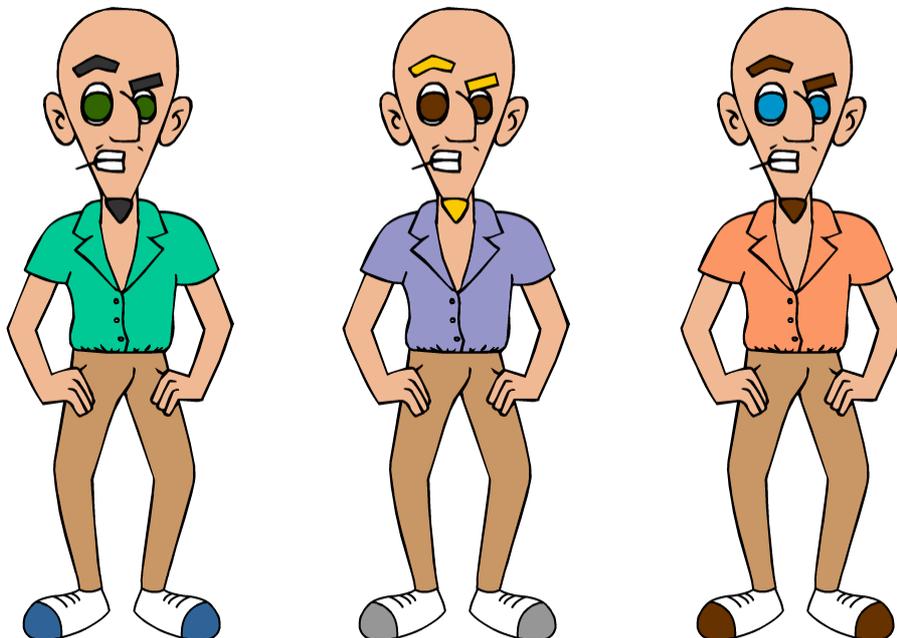


Figura 8. Pruebas de color del personaje de Miguel

3.2.5. El público



Figura 9. Diseño definitivo de la mujer del público

El público es un parte muy importante dentro de la plaza de toros y no podíamos pasarlo por alto. El público es el encargado de dar ambiente a la plaza, de meter en una situación de angustia a Bravo. Debíamos diseñar, por tanto, un prototipo de mujer y otro de hombre para luego duplicarlos y crear una gran masa de gente.

Empezando por las mujeres, como vemos en la figura 9, continuamos con la idea de estereotipar los personajes al extremo y por eso las hemos vestido con un traje de sevillana. En cuanto a la estructura, no había vuelta de hoja. Buscábamos una mujer alta, con una cintura muy estrecha y una cadera prominente. De esta forma transmite elegancia y sensualidad. En cuanto al vestido, queríamos que fuera muy ajustado para marcar su figura y que, además, tuviera una pequeña cola. Por último, solo faltaba añadirle el

detalle de la rosa en el pelo y el palmito para completar el *look* andaluz.

En cuanto al color, vestidos de flamenca los hay de todos los colores, de modo que elegimos los tres que más nos gustaban: azul, rojo y verde. En este caso, como las tres opciones iban a aparecer en escena porque necesitábamos diversidad, no tuvimos que elegir ningún color en especial.



Figura 10. Pruebas de color de las mujeres del público

Por otro lado, los hombres van vestidos con el típico traje de cordobés. Nuestro objetivo era conseguir la figura de un tipo alto y esbelto. Para ello, decidimos estructurar el cuerpo de la siguiente manera: el torso formado por un triángulo invertido para simular una espalda ancha, las dos piernas rectangulares y más largas que el cuerpo para darle altura y la cabeza ligeramente cuadrada para darle masculinidad.

En cuanto al color, al igual que con las mujeres, necesitábamos diversidad. Por tanto, buscamos referencias de trajes cordobeses y la gran mayoría eran negros. Así que en las pruebas de color añadimos el marrón y el gris.

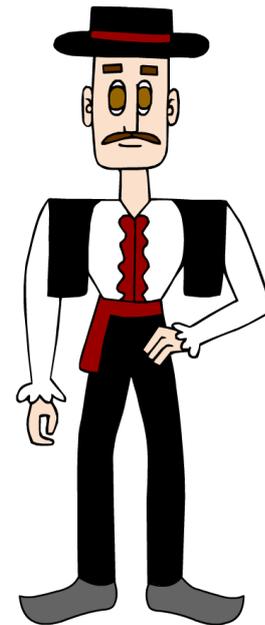


Figura 11. Diseño definitivo del hombre del público

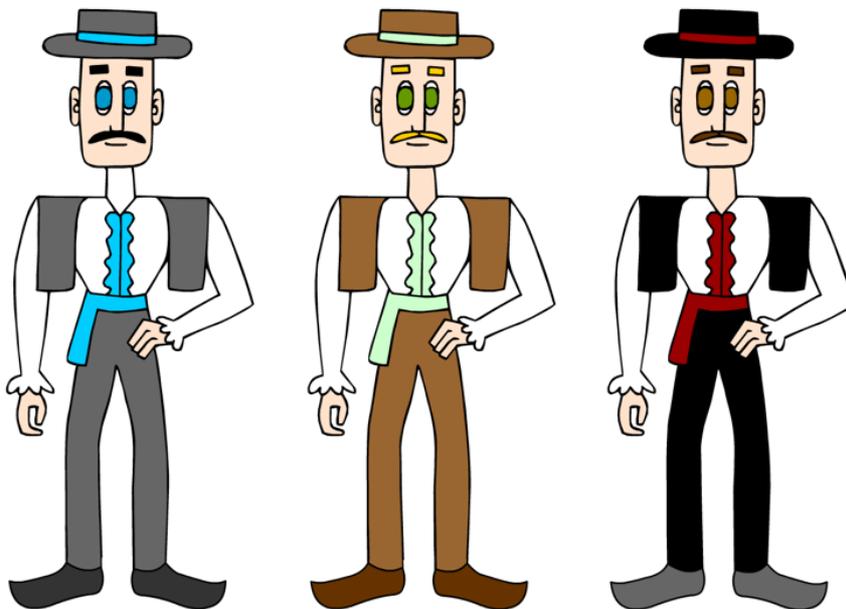


Figura 12. Pruebas de color de los hombres del público

3.3. El desarrollo de los personajes

Una vez diseñados todos los personajes que van a salir en escena, hay que desarrollar todas sus vistas, sus expresiones faciales, sus posiciones más comunes y sus diferentes tamaños, de modo que tengamos toda la información gráfica necesaria preparada para empezar a animar.

3.3.1. Las hojas de giro

Las hojas de giro son documentos vitales dentro de cualquier proyecto de animación porque son las que nos permiten ver a los personajes desde todas las vistas posibles: de frente, de perfil, de $\frac{3}{4}$ y de espaldas. Así se pueden ver todos los detalles del diseño, además de facilitar la composición de los planos y asegurar que el personaje no sufre variaciones durante la producción del corto.

En nuestro caso particular, no tenemos porqué hacer todas las vistas de todos los personajes ya que algunos salen muy poco en escena. Por tanto, sólo vamos a diseñar aquellas que nos vayan a ser utilidad cuando tengamos que animar. Por ejemplo, Miguel y Antonio solo salen en un plano y de perfil, por tanto solo vamos a diseñar esa vista suya. Sin embargo, en el caso de Bravo y Joaquín las tenemos que hacer todas porque son los protagonistas de la historia.



Figura 13. Hoja de giro del personaje de Bravo

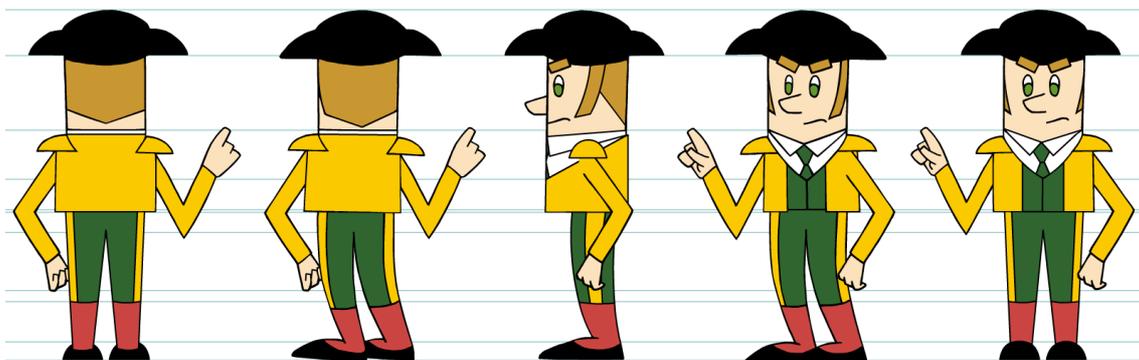


Figura 14. Hoja de giro del personaje de Joaquín, "El Largo"

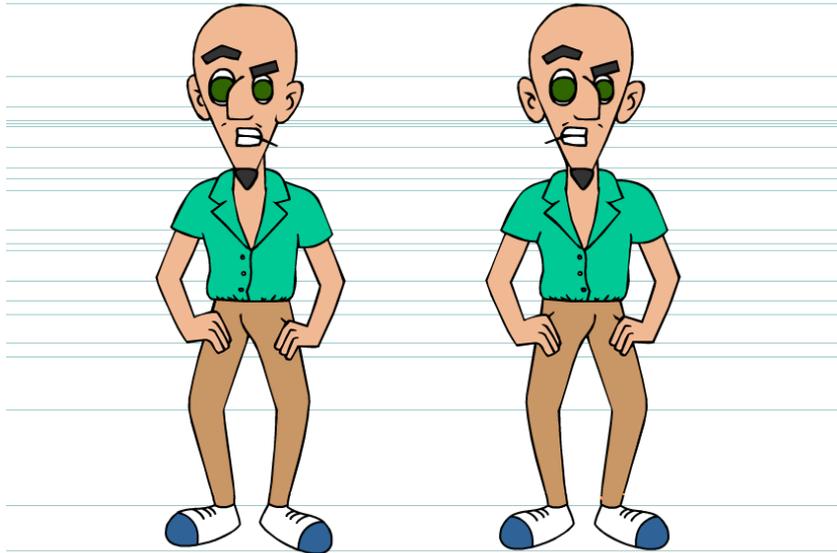


Figura 16. Hoja de giro del personaje de Miguel

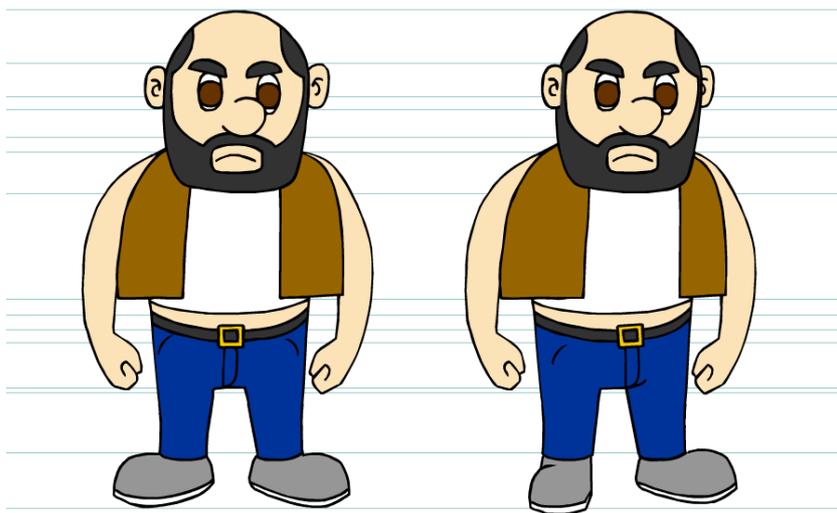


Figura 15. Hoja de giro del personaje de Antonio

3.3.2. Las hojas de expresiones

Las hojas de expresiones son también muy importantes dentro del proceso creativo porque definen los gestos de los personajes en los diferentes estados de ánimo que experimentan. Esto facilita muchísimo el trabajo posteriormente.

En nuestro caso, hemos diseñado varias expresiones de Bravo y de Joaquín porque son los que más aparecen en el corto, además de algunas específicas que necesitábamos para los miembros del público.

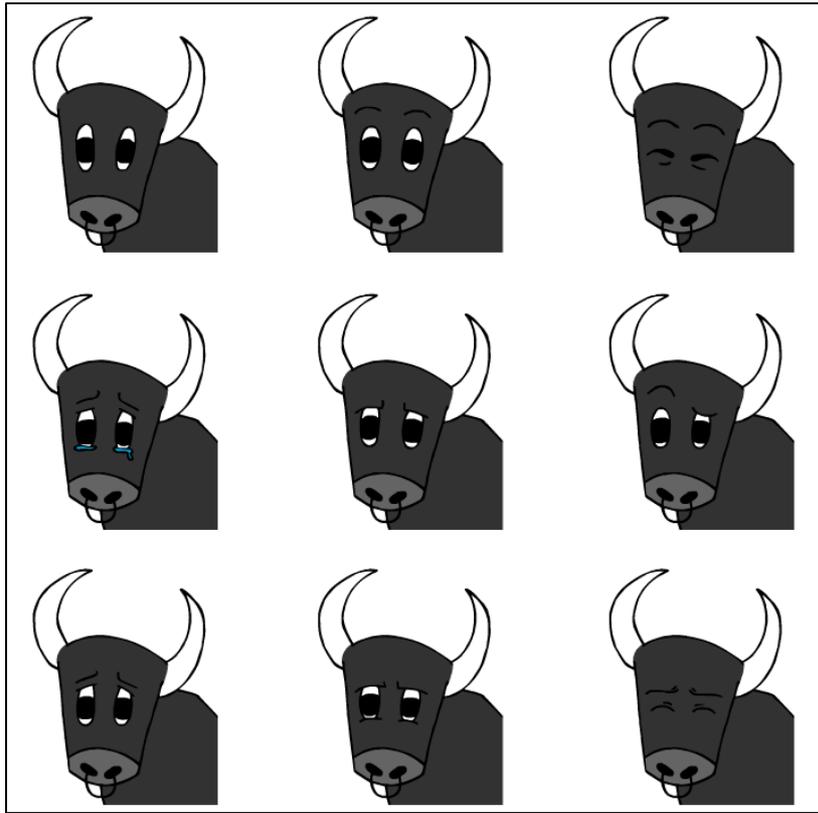


Figura 17. Hoja de expresiones de Bravo

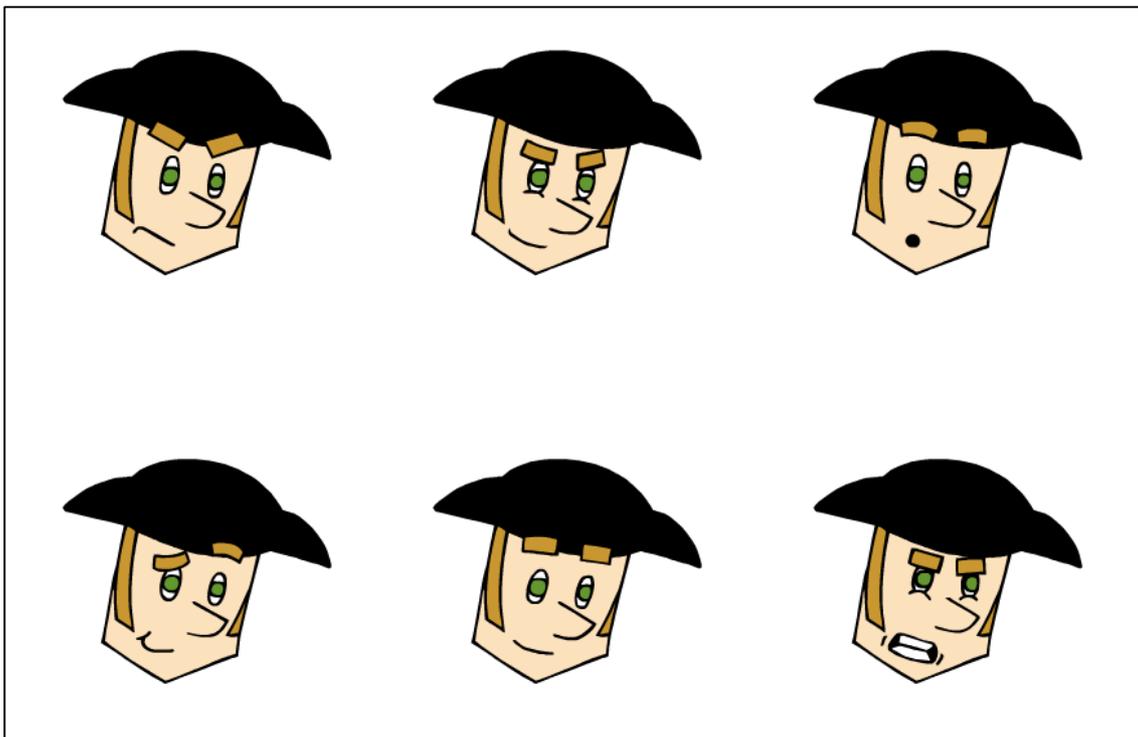


Figura 18. Hoja de expresiones de Joaquín, "El Largo"

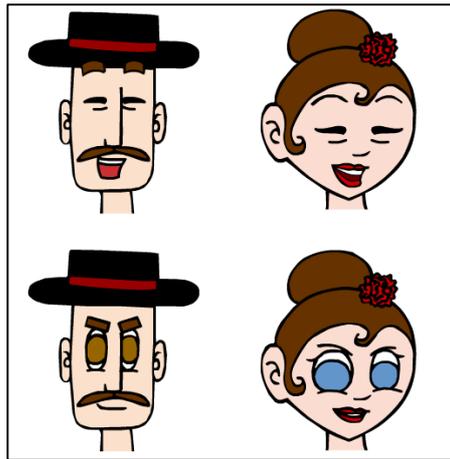


Figura 19. Hoja de expresiones del público

3.3.3. Las hojas de poses

Las hojas de poses son aquellas que nos enseñan cómo se mueven los personajes según sus diferentes personalidades y sus estados de ánimo. Es muy importante definir los movimientos de los personajes ya que, por ejemplo, una misma acción la realizan de forma muy diferente un persona activa y otra más perezosa.

En nuestro caso, simplemente hemos dibujado algunas poses que nos ayuden a conocer mejor las personalidades de Bravo y de Joaquín, ya que los demás personajes prácticamente no salen en escena.



Figura 20. Hoja de poses de Bravo

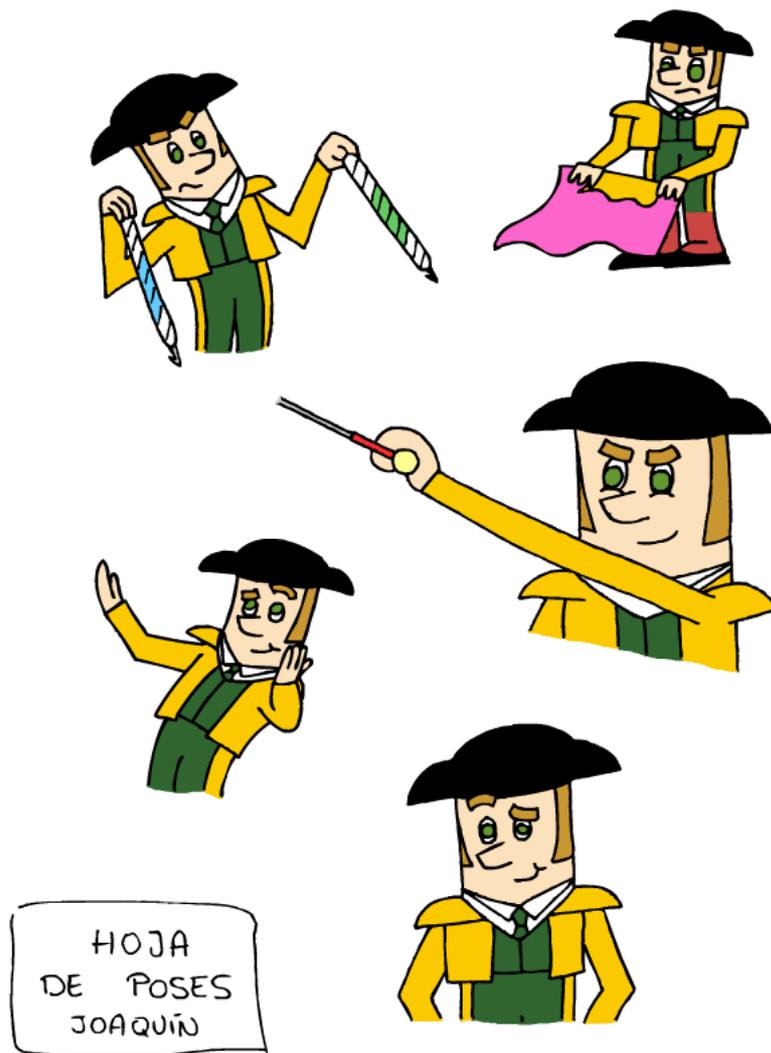


Figura 21. Hoja de poses de Joaquín, el largo

3.3.4. La comparativa de tamaños

La comparativa de tamaños es también un documento característico de todo proceso creativo. El objetivo de este documento es comparar la altura de todos los personajes del cortometraje para que después en la composición de los planos se dibujen las perspectivas correctamente. Esto, por ejemplo, evita que en un plano concreto un personaje de repente sea más alto que otro cuando en el resto es más bajo. Por tanto, ayuda a aportar coherencia al resultado final.



Figura 22. Comparativa de tamaños de todos los personajes del cortometraje

3.4. El diseño de espacios

El siguiente paso, después de diseñar y desarrollar todo lo correspondiente a los personajes, es diseñar los espacios que aparecen en la historia. En nuestro caso, teníamos que diseñar la plaza de toros, el camión de transporte y la pradera, que son los escenarios donde se desarrolla toda la trama.

Empezamos diseñando la plaza de toros, que es la localización más importante ya que es el espacio donde más parte de la historia se desarrolla. En el diseño debíamos incluir todas las diferentes partes de la plaza: la puerta grande, el ruedo, la barrera, el burladero, el tendido bajo, el tendido alto y las andanadas.

Una vez definida la estructura, solo quedaba añadir el color. Por supuesto, el rojo no podía faltar porque es el color característico de las plazas de toros. Por tanto, pintamos la barrera y el tejado de dicha tonalidad. Por otro lado, los muros que diferencian los tendidos de las andanadas los pintamos de color marrón y las gradas de color gris para simular el efecto del cemento. Por último, utilizamos degradados para dotar de profundidad al dibujo.

Acto seguido, tocaba diseñar el camión donde Bravo iba a ser transportado. En este caso, solo había que dibujar el interior que es lo que se va a ver en escena. La estructura no tenía complicación ya que se trata simplemente de un cajón rectangular y una puerta. El color tampoco causó ningún problema porque solamente había que simular el efecto del aluminio rojo y la madera de los detalles.

Y, por último, diseñamos la pradera, que era el lugar donde Bravo creció. Buscábamos un diseño sencillo, pero que no careciera de detalle. Por tanto, elementos como los árboles, las montañas, el césped y una cerca no podían faltar. Después sólo había que añadirle ciertos detalles como los pájaros para darle vida al dibujo, el Sol para

darle profundidad y las margaritas para enriquecer el resultado final. En cuanto al color, nos basamos en cómo esos elementos se ven en la realidad y jugamos con los degradados para simular la luz procedente del Sol.

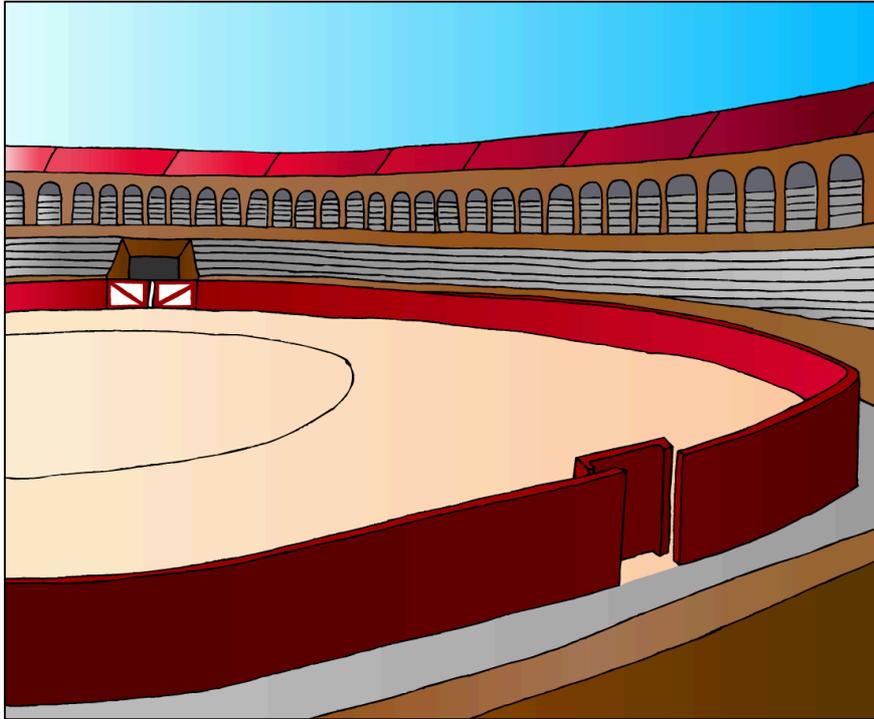


Figura 23. Diseño definitivo de la plaza de toros

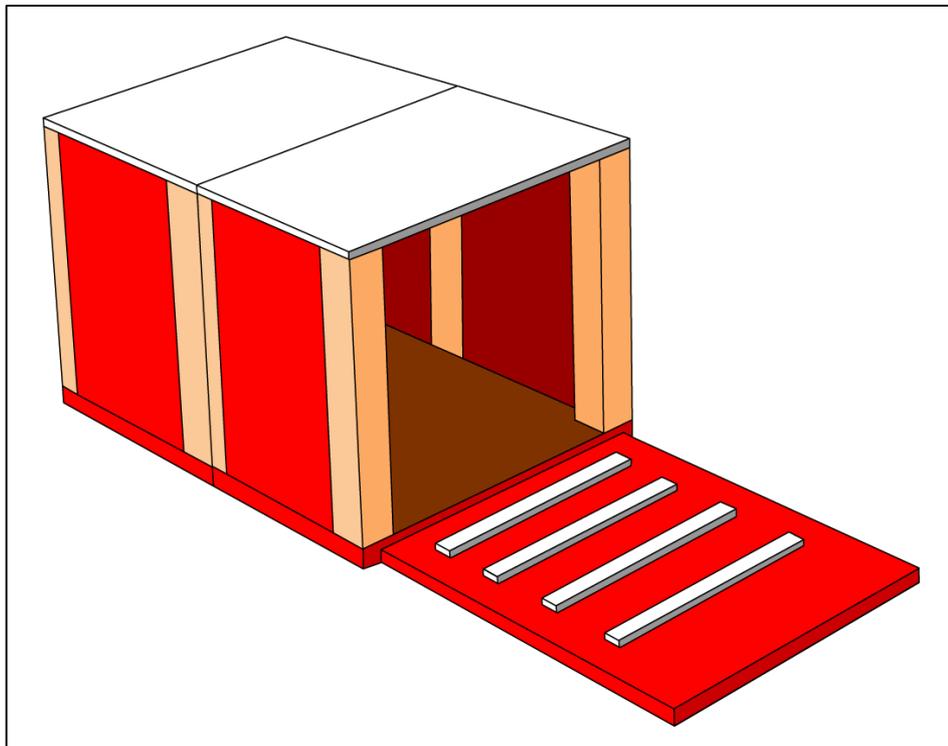


Figura 24. Diseño definitivo del cajón del camión

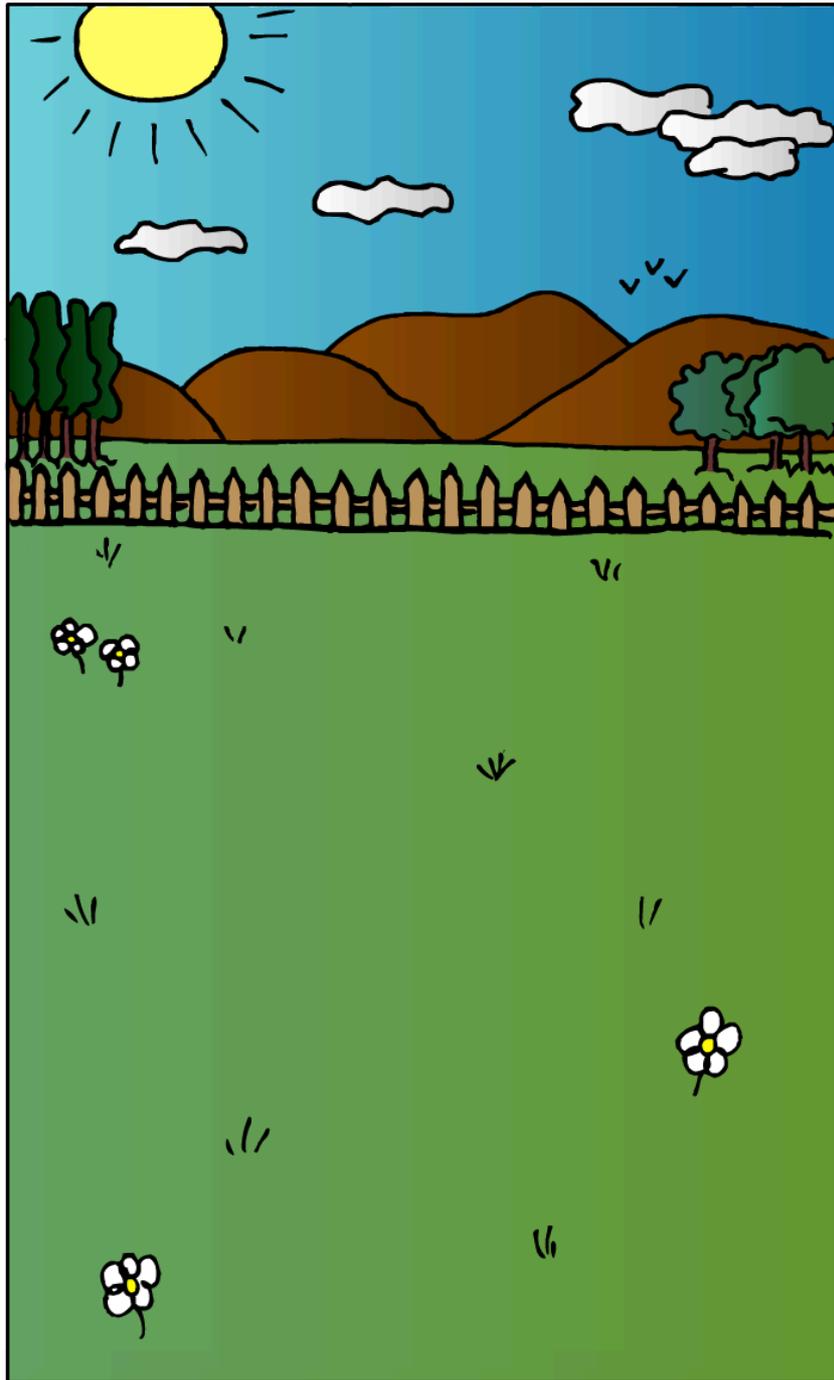


Figura 25. Diseño definitivo de la pradera

3.5. El diseño de *props*

Lo último que quedaba por diseñar, después de los personajes y de los espacios, eran los *props*. Los *props* son objetos que se van a utilizar en escena y que van a ser animados. En nuestro corto había varios objetos importantes que había que diseñar como el capote, la muleta, las banderillas y el estoque.

Para dibujar el capote⁸ simplemente teníamos que dibujar dos semicírculos, uno grande y uno pequeño, y añadirle los volantes en la parte superior de la capa. En cuanto a los colores, buscando información nos dimos cuenta que lo común es que el capote sea rosa vibrante por una parte y amarillo chillón por la otra. Por tanto, eso fue lo que hicimos.

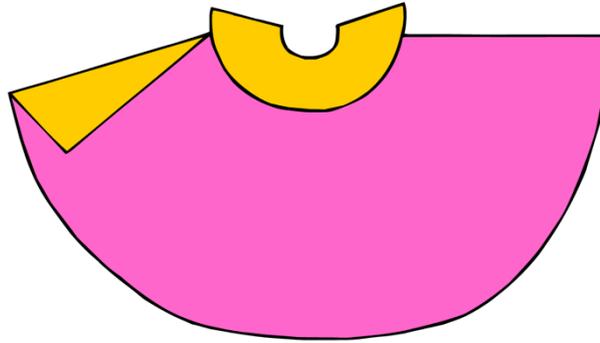


Figura 26. Diseño definitivo del capote

En un principio, no éramos capaces de distinguir entre la muleta⁹ y el capote, pero tras meternos de lleno en el mundo taurino nos dimos cuenta de que eran dos cosas diferentes. La muleta tiene una forma distinta al capote. Es un poco más pequeña y es rectangular con una de las esquinas redondeada. Además, es completamente roja por ambos lados y el bastón es de madera, por tanto no hubo problemas a la hora de colorear.

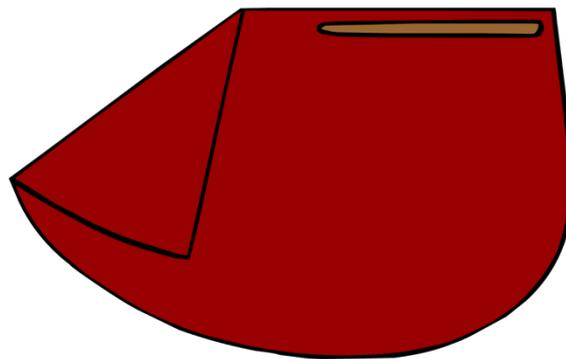


Figura 27. Diseño definitivo de la muleta

Las banderillas¹⁰, por otro lado, eran un poco más complicadas de diseñar. Tuvimos que dibujar triángulos pequeños pegados entre sí para simular los papeles de colores y añadir un mango de madera y un gancho de hierro, cada uno a un extremo del palo.

⁸ Capa de color vivo, por lo común rojo [...] usada por los toreros para la lidia.

⁹ Bastón o palo que lleva pendiente a lo largo un paño o capa, comúnmente encarnada, de que sirve el torero para engañar al toro y hacerle bajar la cabeza cuando va a matarlo.

¹⁰ Palo delgado de 70 a 80 cm de largo, armado de una lengüeta de hierro en uno de sus extremos, y que, revestido de papel picado y adornado a veces con una banderita, usan los toreros para clavarlo en el cerviguillo de los toros.

Después solo hacía falta pintar los papeles de diferentes colores, el mango marrón claro y el gancho gris.

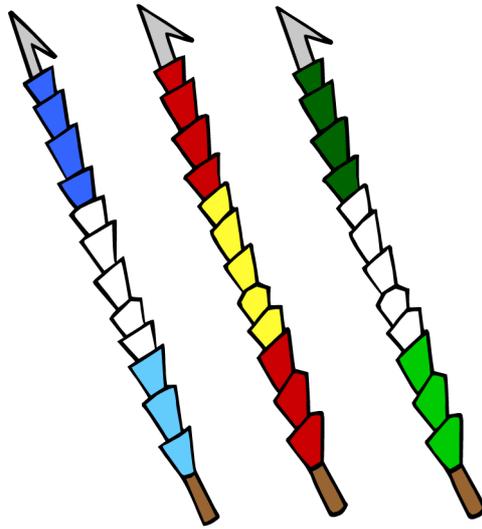


Figura 28. Diseño definitivo de las banderillas

Finalmente, en el estoque¹¹ había que diferenciar entre la hoja y la empuñadura. La punta de la espada debe estar ligeramente doblada hacia abajo y la empuñadura tiene una forma circular para que el torero la pueda agarrar cómodamente. Por lo que respecta al color, la hoja la pintamos gris para simular el efecto del metal y la empuñadura roja.

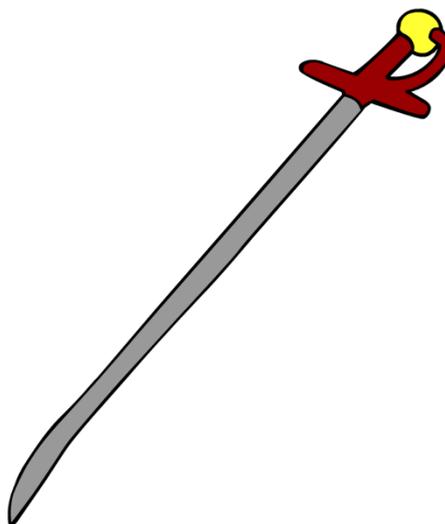


Figura 29. Diseño definitivo del estoque

¹¹ En la lidia, espada para matar los toros.

3.6. *El storyboard*

Una vez terminados todos los diseños, el siguiente paso era realizar el guion gráfico, más conocido en animación por el término anglosajón *storyboard*.

El *storyboard* es un “conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, pre-visualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse”¹². Se trata de un documento vital para cualquier proyecto de animación ya que establece la narrativa y el ritmo visual de las escenas, ilustra los movimientos de los personajes u objetos, sincroniza la acción con el diálogo, sugiere planos y tiros de cámara y determina los diferentes efectos de sonido.

Cuando se realiza un guion gráfico se tienen en cuenta muchísimos aspectos y elementos ajenos a la creatividad o a la narrativa visual, como el presupuesto, el tiempo, el equipo y el material del que se dispone, entre otros. Todos estos condicionantes van a influir de manera directa en el *storyboard* ya que se van a tener en cuenta a la hora de contar la historia. En caso de encontrarnos, por ejemplo, con un presupuesto muy bajo, se intentará simplificar al máximo los planos y se evitará utilizar mecanismos que compliquen la producción. En cambio, si contamos con una cantidad de dinero razonable o con tiempo más que suficiente, podremos dar rienda suelta a la imaginación, aunque esto suponga más dificultad y, por tanto, más requerimientos técnicos. El *storyboard* es, entonces, la herramienta perfecta para traducir algo que en un principio puede parecer intangible a números y necesidades.

Además, hay que tener en cuenta que un guion puede ser interpretado de muchas maneras diferentes dependiendo de la experiencia y del bagaje cultural de cada persona. Es por ello que los animadores hacen uso del guion gráfico para ser capaces de explicar y transmitir sus ideas de forma rápida y eficaz al resto del equipo, y así evitar problemas posteriores y dotar a la obra de sentido y coherencia visual.

Por otro lado, un buen guion gráfico puede enriquecer significativamente una historia. Elegir las perspectivas más sugerentes, determinar el punto de vista desde el que se narra la acción o colocar minuciosamente los distintos elementos en el plano puede comunicar distintas emociones que sumerjan al espectador en la trama. Por tanto, el *storyboard* no es sólo una herramienta funcional sino que, también, es “un lugar donde los animadores pueden expresarse visualmente [...] para presentar algo atractivo, original e inventivo”¹³.

¹² <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Storyboard>

¹³ SELBY, A. (2013). *La animación*. Barcelona: Art Blume S.L.

En nuestro caso particular, tuvimos diferentes cuestiones en mente a la hora de realizar el guion gráfico. El primer punto importante a tener en cuenta era el tiempo. Éramos conscientes del poco tiempo del que disponíamos para producir el cortometraje. Por tanto, nuestras viñetas no constan de mucho detalle y son relativamente sencillas de dibujar. Además, tampoco disponíamos de muchos recursos técnicos ni de grandes conocimientos teóricos. Es por ello que la mayoría de los planos son cerrados, para facilitar la animación. En general, debíamos conseguir una narrativa sencilla y un nivel de animación básico para poder llevar adelante el proyecto.

Con esta última idea general, empezamos a recrear gráficamente nuestro guion literario. Tal y como se aprecia en el guion, decidimos mantener la identidad de Bravo oculta lo máximo posible por dos razones: para conseguir que el espectador tenga intriga por saber quién es ese personaje y para facilitar la animación. Mantener la identidad de Bravo oculta significa que éste no va a salir en escena (al menos físicamente), lo que también significa que no habrá que animar movimientos complejos. Simplemente con la ayuda de los sonidos, la voz y los planos subjetivos podemos contar la historia sin necesidad de que se vea su cuerpo. Sin embargo, la animación se complica ligeramente cuando Bravo entra a la plaza de toros, pero es lógico porque en esas secuencias se desarrolla la parte más importante de la trama.

Nos encontramos con muchas dificultades a la hora de establecer los planos porque, con el poco tiempo del que disponíamos, no podíamos animar cosas complicadas como un animal de cuatro patas corriendo o a un torero realizando la más complicada de las suertes¹⁴. Por tanto, tuvimos que ingeniárnoslas para evitar todo este tipo de situaciones que complicaran notablemente la animación sin perder el sentido de la historia. El proceso fue complejo porque, al cerrar tanto los planos, podíamos cometer el riesgo de que la narrativa no fuera lo suficientemente clara y sencilla de entender. Sin embargo, contábamos con que el público que iba a ver nuestro cortometraje ya tiene un conocimiento previo sobre las corridas de toros y lo que ocurre en ellas. Por lo que no teníamos que mostrar al detalle todos los sucesos de la trama. Por ejemplo, en el momento en el que Joaquín le clava las banderillas a Bravo, no vemos la imagen tal cual sino que intentamos suavizar la gravedad del acto, más que nada para que sea más fácil de animar. Estuvimos mucho tiempo para realizar el *storyboard* y hicimos muchas correcciones hasta encontrarnos con una narrativa sencilla y atractiva.

En cuanto al formato, finalmente, con tantas modificaciones, decidimos realizar el guion gráfico de manera virtual, es decir, con la ayuda de la herramienta Adobe Photoshop para poder aprovechar los planos buenos y cambiar, insertar o desechar otros, de modo que al final el *storyboard* estuviera limpio y ordenado.

¹⁴ Lance de una corrida de toros, especialmente el que recibe un nombre especial, o conjunto de los episodios que constituye una de las partes de esta.

En definitiva, intentamos ser lo más creativos posible dentro de nuestras limitaciones y el resultado final ha sido favorable (consultar anexo 3.2).

4. LA PRODUCCIÓN

Después de un largo proceso de preparación, de decisiones, de desarrollo, de numerosos bocetos, diseños y correcciones, todo estaba preparado para empezar con la fase de la producción.

Como bien dijo Hyman G. Rickover en uno de sus discursos militares, “cuanto más sudas en la paz, menos sangre derramarás en la guerra”¹⁵. Habíamos trabajado duramente durante dos meses para preparar al detalle todo el material necesario para llevar a cabo posteriormente el proceso de animación con el menor número de errores posibles. Y, por fin, era el momento de ponerse a ello.

4.1. Del papel al ordenador

Para poder empezar a animar, primero debíamos pasar todos los diseños del papel al ordenador.

El primer paso consistía en escanear todos los dibujos y convertirlos, mediante el programa Adobe Photoshop, al formato de compresión jpg. En un principio queríamos dejar las imágenes en tif porque así la imagen tenía la mayor calidad posible, pero el programa con el que íbamos a animar no aceptaba dicho formato. Por tanto el jpg nos resultaba más cómodo para trabajar (consultar anexo 3.1).

Cuando ya teníamos todos los dibujos en imágenes jpg, el siguiente paso era abrir el programa Adobe Flash Professional para convertir los trazos en vectores. Primero importábamos el dibujo al espacio de trabajo, simplemente arrastrando la imagen, y, teniéndola seleccionada, presionábamos la pestaña “modificar” para marcar la opción “trazar un mapa de bits”. Con esto ya teníamos la imagen vectorizada y lista para empezar a trabajar. El segundo paso consistía en corregir las líneas, ya que el proceso de vectorización no perfila los trazos y puede hacer que el dibujo esté sucio. Lo que hacíamos en esta situación era coger la herramienta de subselección y limpiar los puntos

¹⁵ Traducción literal al español de la frase original en inglés “*The more you sweat in peace, the less you bleed in war*”.

de la línea que necesitaran modificación. Entonces con el trazo corregido ya podíamos empezar a pintar.

Empezamos con las pruebas de color, para posteriormente decidir qué aspecto definitivo iban a tener nuestros personajes. Y, acto seguido, pintamos todas las hojas de giro, las hojas de expresiones, las hojas de poses, la comparativa de tamaños, así como también los espacios y los *props*, de modo que tuviéramos todo preparado para empezar a animar.

Lo único que faltaba era trocear los personajes para facilitar la animación. Éste es un paso fundamental en cualquier proyecto animado porque permite mover al personaje como si fuera una marioneta, evitando así que tengamos que dibujar todos y cada uno de los fotogramas que reproduzcan sus acciones. Esto provoca que el proceso de animación sea más fácil, rápido y eficaz. En nuestro caso era necesario trocear a Bravo y a Joaquín porque eran los protagonistas de la historia y los que más aparecen en la trama. Empezamos con Bravo, que era relativamente más sencillo que Joaquín. Debíamos colocar en distintas capas la cabeza, el cuerpo, las diferentes patas, la cola y, también, los ojos y la nariz. Después troceamos a Joaquín por todas sus articulaciones: por el cuello, por la cintura, por los hombros, por los codos, por las muñecas, por las rodillas, por los talones y hasta por los dedos de los pies (consultar anexo 4.1).

Una vez ambos personajes estaban troceados, ya lo teníamos todo preparado para empezar a animar.

4.2. El proceso de animación

Por fin había llegado el momento de animar, de dar vida a los personajes, de hacer realidad las ideas que llevábamos tiempo desarrollando y de empezar lo que es el proceso más costoso dentro de cualquier proyecto de animación. Pero estábamos preparados para afrontarlo porque habíamos trabajado mucho para evitar cualquier complicación.

En primer lugar, decidimos plantear el orden en el que íbamos a animar los diferentes planos. En total, teniendo en cuenta el *storyboard*, nuestro corto estaba formado por 53 planos: algunos muy fáciles de animar o con poco contenido, otros con más elementos y más complicados y, finalmente, algunos que requerían mucho tiempo de elaboración por su elevada dificultad. Decidimos empezar por los planos más sencillos para romper mano porque al principio es donde más errores cometemos y, así, más adelante pasar a los más complicados.

Lo siguiente que debíamos establecer era el tamaño del lienzo con el que íbamos a trabajar y, también, la velocidad de fotogramas. Es importante respetar ambos aspectos en todos los planos de la película para que tengan la misma resolución y durante la visualización del cortometraje no apreciemos saltos extraños en la imagen. En nuestro caso teníamos claro que íbamos a utilizar los dibujos del *storyboard* como base para animar, por tanto, decidimos establecer nuestro tamaño del lienzo teniendo en cuenta el tamaño de las viñetas del guion gráfico: 1250 x 718 píxeles. En cuanto a la velocidad de fotogramas, empezamos utilizando una velocidad de 12 fotogramas por segundo, pero al final la cambiamos a 25 fps porque la consideramos más apropiada. Aunque la segunda opción puede resultar más complicada porque conlleva tener que animar más fotogramas para conseguir un movimiento correcto, personalmente nos resulta más sencilla para contar los segundos transcurridos en la línea de tiempo.

Con todo el material preparado y todos los parámetros necesarios establecidos, era el momento de ponernos a animar.

Como es habitual en todas estas herramientas de creación, trabajábamos en capas diferentes cada uno de los elementos que componían el plano para poder realizar modificaciones concretas sin alterar las demás composiciones. Generalmente, intentábamos crear una capa donde tuviéramos el fondo, otra para el público (en caso de haberlo) y otra para cada personaje que hubiera en escena, aunque había planos específicos que requerían más por su complejidad.

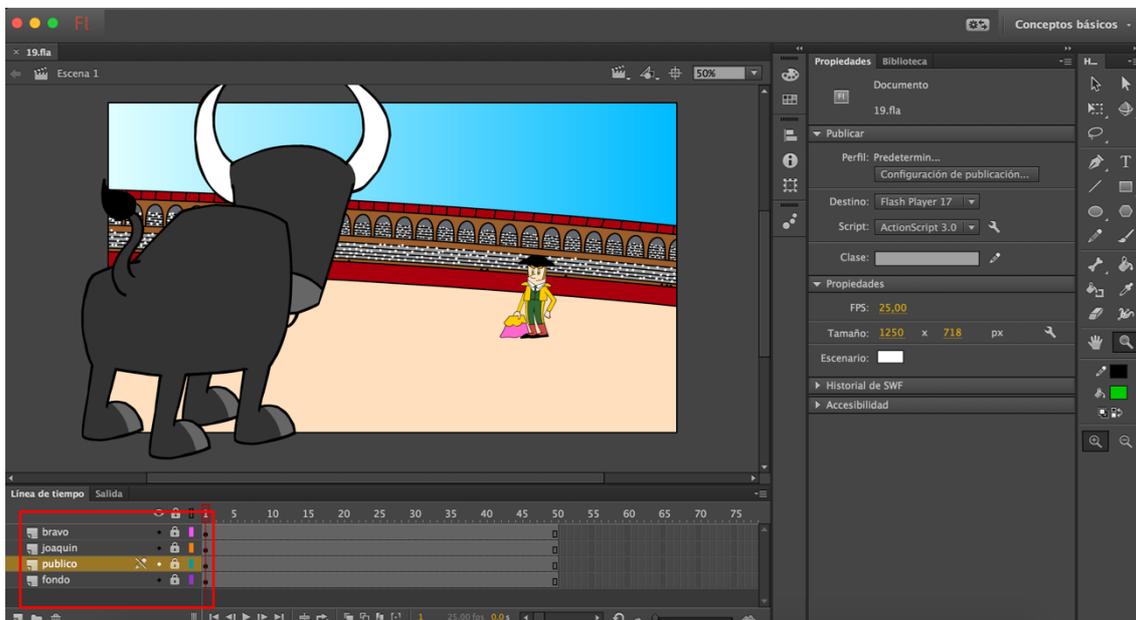


Figura 30. Captura de pantalla del proceso de animación en Flash Professional del plano número 19 en la que observamos cómo se utilizan las diferentes capas

También los símbolos nos han sido de gran utilidad, sobre todo a la hora de animar a los personajes, ya que permiten agrupar ciertos elementos para moverlos

conjuntamente. Además, una característica importante de los símbolos es que nos permiten realizar correcciones después de haber animado, sin tener que modificarlas en todos y cada uno de los fotogramas establecidos.

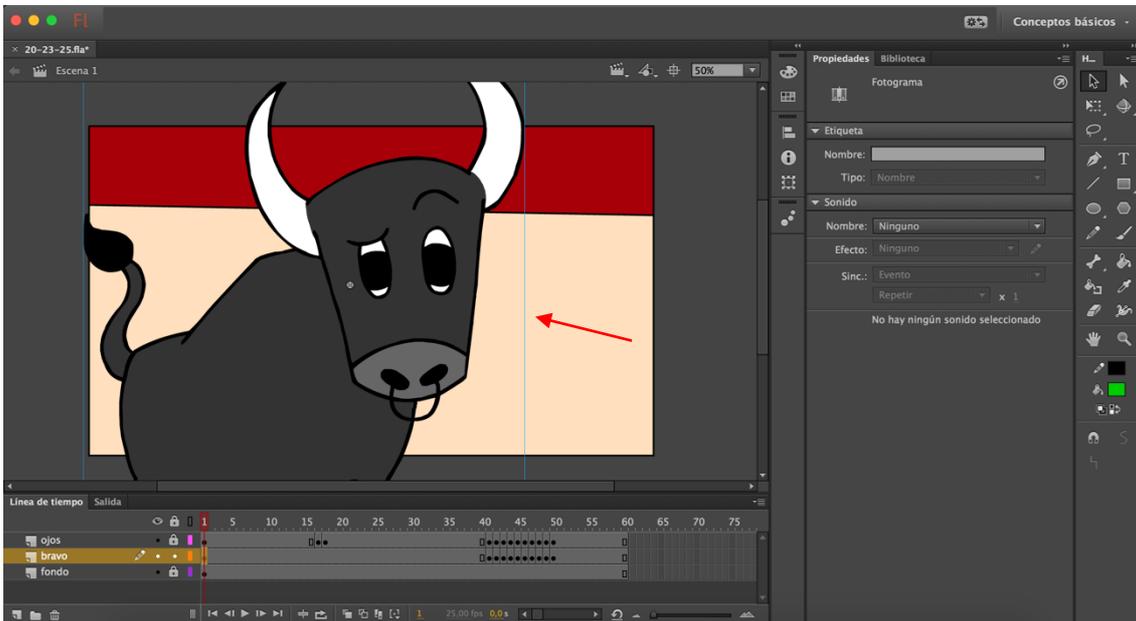


Figura 31. Captura de pantalla del proceso de animación en Flash Professional de los planos 20, 23 y 25 donde observamos que se trabaja con la ayuda de los símbolos

Por otro lado, las interpolaciones clásicas nos han permitido recrear los movimientos de cámara, como por ejemplo las panorámicas¹⁶, los *trackings*¹⁷ y los zooms de forma sencilla y rápida.

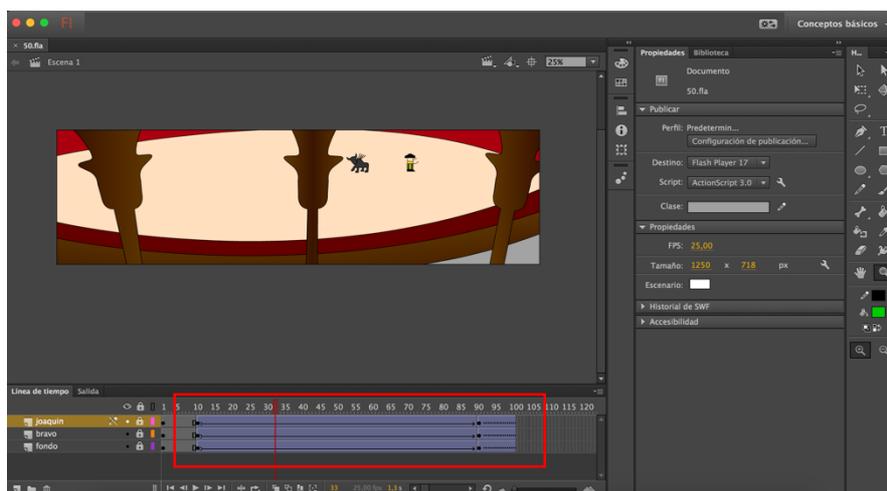


Figura 32. Captura de pantalla del proceso de animación en Flash Professional del plano 50 donde vemos que se ha hecho uso de las interpolaciones para crear un movimiento panorámico

¹⁶ Movimiento amplio de cámara que se efectúa sobre un eje vertical u horizontal, generalmente para mostrar un escenario o para seguir a un personaje.

¹⁷ Movimiento de cámara que se desplaza con la intención de seguir a un personaje u objeto.

Y, por último, aunque es verdad que la animación de nuestro cortometraje es básica, no por ello tiene que ser plana y aburrida. Por esa razón decidimos hacer uso de los *takes*¹⁸ y los degradados para darle vida a los personajes y profundidad a los espacios. Con la ayuda de los degradados, además, añadimos brillos, destellos y luces que, en definitiva, enriquecen el resultado final.

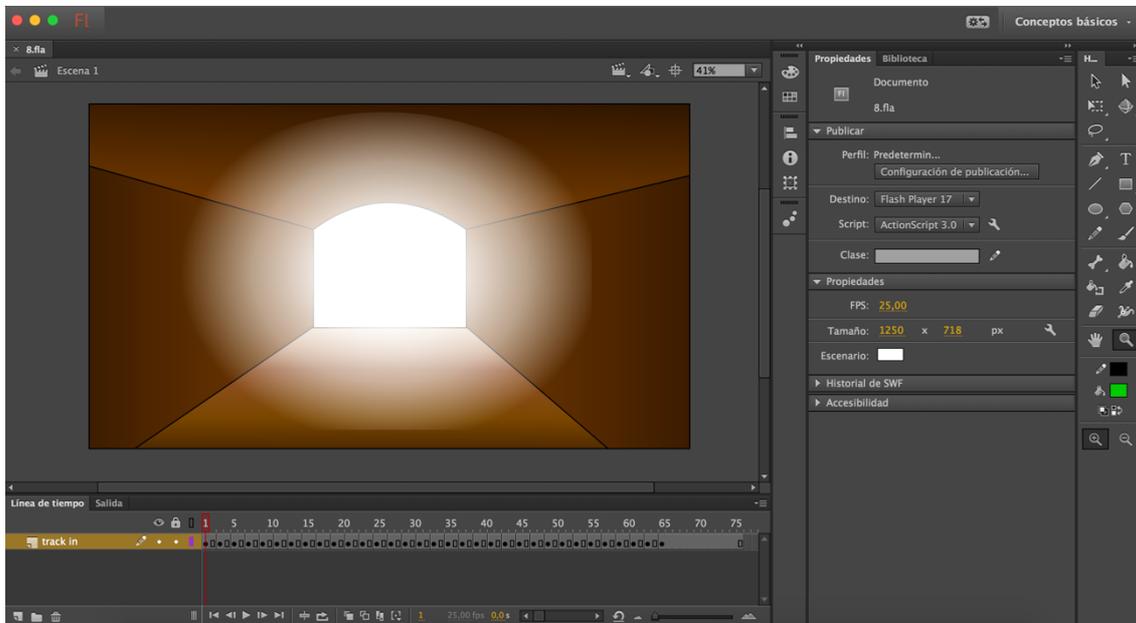


Figura 33. Captura de pantalla del proceso de animación en Flash Professional del plano 8 en la que vemos el uso que se ha hecho de los degradados para dotar de luz al plano

Pero, en general, de todo este proceso en concreto nos gustaría destacar una idea general que nos acompañó todo el tiempo: aprovechar todo aquello que se pudiera. La razón era sencilla y obvia: ahorrar tiempo y trabajo innecesario. Básicamente lo que pretendíamos evitar era tener que animar las cosas dos veces. Por eso, es tan importante observar las necesidades del *storyboard* y reordenar los planos para sacar el mayor partido a aquello que animamos. Por ejemplo, en nuestro caso, Bravo gira la cabeza de un lado a otro numerosas veces durante la historia. Lo que no podemos hacer es animar cada uno de estos planos por separado porque perderíamos mucho tiempo. En cambio, lo que hacemos es animarlo una vez y, después, reutilizarlo volteado o con un encuadre diferente, si es necesario.

Una vez terminado el proceso de animación, el siguiente paso es exportar los planos para poder empezar con la fase de la postproducción.

¹⁸ Deformación irreal de un personaje animado que ayuda a reforzar sus expresiones y a dotar de dinamismo a sus movimientos.

4.3. La exportación de los planos

Para poder empezar a montar, necesitamos exportar primero todos los planos animados a un formato apto para su manipulación.

En nuestro caso, teníamos dos opciones: el formato que proporciona el propio Flash Professional llamado 'swf' o el formato estándar *Quicktime Movie*. Después de considerar ambas opciones, al final nos decantamos por la segunda por evitar posibles problemas posteriores ya que se trata de un formato estandarizado y de alta calidad.

El proceso de exportación es rápido y sencillo. Estando en la interfaz del programa Flash Professional, sólo tenemos que pulsar en la pestaña 'archivo' y seleccionar la opción 'exportar video'. Seguidamente, modificamos los diferentes parámetros a nuestro gusto y ya tenemos el plano listo para ser manipulado en un software de edición de video.

5. LA POSTPRODUCCIÓN

Una vez exportados todos los planos, dábamos por finalizada la fase de la producción y nos adentrábamos en el proceso de postproducción.

La postproducción es la última fase dentro de un proyecto audiovisual. Como dice Keenen Ivory Wayans, actor, director y comediante estadounidense, "hay dos fases en una película. Primero grabas la película y luego haces la película"¹⁹. El proceso de postproducción es considerado la etapa donde se cocina el producto audiovisual con los ingredientes que hemos preparado en las fases anteriores. Es el último paso cuyo "propósito es integrar los elementos de imagen, sonido y efectos especiales en un paquete perfectamente cohesionado"²⁰. Donde se le da forma al cortometraje. Donde aquellas ideas que revolotean en nuestra mente se convierten en algo tangible, en algo real.

5.1. El montaje

El primer paso a seguir en esta última fase es el montaje. Para llevar a cabo dicha tarea decidimos utilizar un software con el que estábamos bastante familiarizados y que controlábamos con suficiente soltura: el Adobe Premiere Pro.

¹⁹ Traducción literal al español de la frase original en inglés "There are two phases to a movie. First you shoot the movie and then you make the movie".

²⁰ SELBY, A. (2013). *La animación*. Barcelona: Art Blume S.L.

Hoy en día la edición no lineal ofrece muchísimas posibilidades a los montadores por la sencillez del manejo de las diferentes herramientas y la facilidad de manipular el material original. Cuestiones como cortar y pegar o simplemente empalmar los diferentes planos en una secuencia, hace unos años era un trabajo arduo. Antiguamente, los montadores cortaban manualmente los negativos para ensamblarlos posteriormente y formar una secuencia de imágenes. Esto suponía modificar el material original y, por tanto, provocaba que no hubiera ningún tipo de margen de error. Además, la edición estaba muy limitada comparada con la cantidad de efectos que encontramos hoy en día en los programas de edición no lineal. Las nuevas tecnologías han dinamizado a gran escala el proceso del montaje y han generado un sinnúmero de posibilidades creativas que hacen que la tarea del montador ya no se limite a juntar los planos en el orden que le indican.

El montaje, actualmente, se entiende como un mecanismo que puede aportar a la película sensaciones que la imagen sola no puede transmitir. Por ejemplo, un montaje en el que los planos cambien muy rápido pueden provocarnos angustia o exaltación, mientras que un montaje con unos planos muy largo nos producen tranquilidad o sosiego.

Por otro lado, los editores de video también nos permiten añadir efectos como fundidos, transiciones o posibilidades de transformar el plano ya sea volteándolo o reencuadrándolo. En nuestro caso, los fundidos nos han sido muy útiles para indicar los diferentes flashbacks en la historia. Además, también tenemos la posibilidad de incorporar texto, por ejemplo, para crear los títulos de crédito que son muy importantes dentro de cualquier producto audiovisual.



Figura 34. Captura de pantalla del proceso de montaje del cortometraje *Un juego peligroso*

El montaje de nuestro cortometraje se caracteriza por el dinamismo que presenta ya que las acciones ocurren muy rápido. Esto es así porque la segunda mitad del filme tiene bastante acción ya que estamos hablando de una corrida de toros. Por tanto, para transmitir esa sensación de miedo y angustia teníamos que agilizar el ritmo de las imágenes.

Una vez finalizado el montaje que, más o menos, va a ser el definitivo (consultar anexo 5.3), tocaba empezar a sonorizar el corto para dar vida y realismo.

5.2. El proceso de sonorización

El proceso de sonorización se constituye por la incrustación a la imagen del diálogo, la música y los efectos de sonido. Esta tarea es muy importante porque el sonido complementa y enriquece la imagen. La sonorización aporta al producto realismo y ayuda a entender mejor la historia.

El proceso de sonorización lo llevamos a cabo dentro del mismo programa Adobe Premiere Pro, que también nos da la posibilidad de montar audio. Aunque para grabar los diálogos y los diferentes efectos de sonido necesarios hicimos uso de la herramienta Adobe Audition, un software especializado en este ámbito.

En primer lugar, incorporamos los diálogos de los personajes. En nuestro caso, no tuvimos que sincronizar la voz con el movimiento de la boca porque en ningún momento se ve al personaje hablando en escena. Esto facilitó mucho la animación en su momento, pero también el montaje de los diálogos. Esto nos daba cierta libertad para jugar con la posición de las voces dependiendo del montaje final (consultar anexo 5.1).

En segundo lugar, incorporamos todos los efectos de sonido necesarios para darle vida y realismo al corto. En nuestro caso, eran muchos los sonidos con los que había que trabajar. Por ejemplo, en la primera secuencia son los efectos sonoros los que nos describen qué es lo que ocurre y dónde estamos ya que el personaje se encuentra en el interior del camión. Tuvimos que buscar sonidos de tráfico en carretera, del motor del camión, de los golpes de Bravo contra las paredes, etc. Después, en la secuencia de la pradera también había que incorporar muchos sonidos que simularan el campo como, por ejemplo, el cantar de los pájaros, el ruido de las cigarras, el sonido de las hojas moviéndose con el viento, etc. Y, por último, las secuencias en la plaza de toros también requerían de mucho tratamiento. El público debía estar en constante presencia mediante el audio para que la plaza estuviera viva, el capote y la muleta tenían que sonar cuando el torero las sacudía y las banderillas y el estoque simular que penetraban

la carne de Bravo. En general, el tratamiento de los efectos de sonido es quizás la tarea más ardua dentro de la sonorización de nuestro cortometraje (consultar anexo 5.2).

Y, en tercer lugar, teníamos la música. Aunque la música es un elemento muy importante dentro de cualquier producto audiovisual, también es complicado toparse con una que esté libre de derechos y que se adapte a las necesidades requeridas del montaje. Por tanto, como tampoco teníamos los recursos para crear una banda sonora original, en un principio decidimos evitar el uso de la música en nuestro cortometraje.

Por último, simplemente aclarar que las voces de los personajes son originales y los efectos de sonido y la música utilizados están libres de derechos. Todos están descargados del gestor de audios que ofrece la plataforma de videos *Youtube*.

5.3. La exportación final

Por fin llegaba el momento de ver el cortometraje terminado. Sólo quedaba exportarlo para tenerlo en un formato que se pudiera reproducir en cualquier tipo de software.

Ante una inmensidad de opciones de exportación, nosotros decidimos convertirlo a un formato H264 ya que es el que más calidad de resolución nos proporciona sin que llegue a pesar demasiado el archivo.

El proceso de exportación fue rápido y sencillo. Estando en la interfaz del programa Adobe Premiere Pro, sólo teníamos que pulsar en la pestaña 'archivo' y, en la opción 'exportar', seleccionar 'medios'. Seguidamente, modificamos los diferentes parámetros a nuestro gusto y esperamos el tiempo estimado para que el programa realizara sus cálculos. Cuando el proceso terminó ya teníamos el video exportado y, por tanto, el cortometraje terminado (consultar anexo 6.1).

6. CONCLUSIONES

Este proyecto ha consistido en la producción de un cortometraje de animación 2D en el que hemos pasado por todas las fases necesarias (preproducción, producción y postproducción) para llevar a cabo un producto audiovisual que creemos que expresa perfectamente nuestra opinión sobre un tema tan peliagudo como es el maltrato animal que provocan los festejos taurinos.

Hemos conseguido aglutinar todos los conocimientos adquiridos durante estos cuatro años de grado para producir un producto audiovisual coherente, atractivo y de calidad. Hace unos años no habiéramos sabido ni por dónde empezar.

Gracias a este trabajo hemos entendido la importancia del trabajo en equipo ya que, al trabajar solos en este caso, hemos echado en falta segundas opiniones y ayuda en ciertas fases del proceso. Un proyecto de este tipo es muy costoso para una sola persona, por eso nos hemos dado cuenta de que el trabajo en equipo dota al producto de mayor calidad y originalidad. Pero, al fin y al cabo, hemos visto que somos capaces de embarcarnos en un proyecto ambicioso y conseguir llevarlo a cabo 'decentemente'.

Aun así, somos conscientes de que, aunque los objetivos establecidos al principio de este trabajo se han cumplido, no los hemos conseguido al cien por cien como nos hubiera gustado porque nos han faltado planos por animar, y eso, por poco que pueda parecer, sentimos que es un ligero fracaso por nuestra parte.

Pero en definitiva estamos contentos con el resultado final y, por supuesto, vamos a continuar trabajando para mejorar aquello que no hemos tenido tiempo de elaborar como en un principio queríamos, y así, posteriormente, poder distribuir nuestro cortometraje.

7. BIBLIOGRAFÍA

ABRAHAM, A. (2012). *When Magoo flew. The rise and fall of animation studio UPA*. Middletown: Wesleyan University Press.

AMIDI, A. (2006). *Cartoon Modern. Style and Design in Fifties Animation*. San Francisco: Chronicle Books.

BLAIR, P. (1994). *Cartoon animation*. Laguna Hills: Walter Foster Publishing.

CORRAS, S. Y PARROTT, C.J. (2004). *Hollywood 2D Digital Animation*. Boston: Thomson Course Technology PTR.

GARCÍA MEDINA, R. (2000). *La magia del dibujo animado: (actores del lápiz)*. Alicante: Ediciones De Ponent.

GONZÁLEZ MONAJ, R. (2006). *Manual para la realización de storyboards*. Valencia: Editorial UPV.

HART, C. (2005). *Cartoon Cool: How to Draw New Retro-Style Characters*.

JONES, T. Y OTROS (2007). *Foundation Flash Cartoon Animation*. United States of America: Friends of.

RECIO, A. Y DOMINGO, P. *El arte taurino*. <<http://www.elartetaurino.com/>> [Consulta: 11 de agosto de 2016]

WHITE, T. (1988). *The Animators Workbook*. Nueva York: Watson-Guption Publications.

WILLIAMS, R. (2001) *The animator's survival kit : a manual of methods, principles and formulas for classical, computer, Games, Stop Motion, and Internet Animators*. Londres-Nueva York: Faber and Faber.

8. ANEXOS

1. GUIONES	
1.1. Guion narrativo	8
1.2. Guion literario	9
2. REFERENCIAS	
2.1. Mr. Magoo	16
2.2. Gerald McBoing Boing	16
2.3. Rooty Toot Toot	16
2.4. Los Picapiedra	16
2.5. Las Supernenas	16
2.6. El laboratorio de Dexter	16
2.7. Phineas y Ferb	16
3. PREPRODUCCIÓN	
3.1. Bocetos	36
3.2. <i>Storyboard</i>	36
4. PRODUCCIÓN	
4.1. Personajes troceados	37
5. POSTPRODUCCIÓN	
5.1. Diálogos	43
5.2. Sonidos	43
5.3. Montaje	43
6. CORTOMETRAJE	
6.1. Un juego peligroso	44