

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

Mão

Wendy Lailly Hung Shen

Animación Digital

Trabajo de integración curricular presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciada en Animación Digital

Quito, 16 de diciembre de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES
CONTEMPORÁNEAS

HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Mão

Wendy Lailly Hung Shen

Calificación:

/ 10

Nombre del profesor, Título académico

José David Larrea Luna, M.A.

Firma del profesor:

Quito, 16 de diciembre de 2019

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Wendy Lailly Hung Shen

Código: 00132026

Cédula de identidad: 1206605428

Lugar y fecha: Quito, 16 de diciembre de 2019

RESUMEN

China, 1958, una mala toma de decisiones por parte del gobierno y una fuerte sequía generaron una enorme escasez de alimentos. Shen, un niño de 8 años, encuentra un pequeño gato mientras buscaba vegetales en el seco huerto de su casa. El niño se encariña con el felino y decide adoptarlo a escondidas de su madre. Lo mantiene oculto dentro de una caja en su cuarto. La madre de Shen al ver lo poco que lograron cultivar ese día pide a al niño que vaya a comprar más vegetales para poder tener algo más que comer. Mientras Shen está fuera, su madre descubre al felino. Al regresar, la sopa ya esta lista, y Shen se sienta a la mesa. Shen se emociona al poder llevar algo de comida a su estómago, pero también se da cuenta de que el plato que está comiendo es su pequeño gato.

Palabras clave: China, hambruna, gato, sopa

ABSTRACT

A short film animated in 3D with toon shading about the drought and problems with food in China, 1958. Shen an 8 year old boy, finds a cat and fall in love with it. He decides to take care of it secretly, keeping it in a box in his room. Shen's mother asks him to buy more vegetables so she can have something else to eat. Then she hears a noise in the room and discovers the cat. When Shen returns, his mother waits for him with the soup finished. Shen surprised, take the soup and eats a few spoons, suddenly he notices a blue thread in the spoon. Shen sees the box in the kitchen and realizes what happened, while the mother is comforting him with an hug.

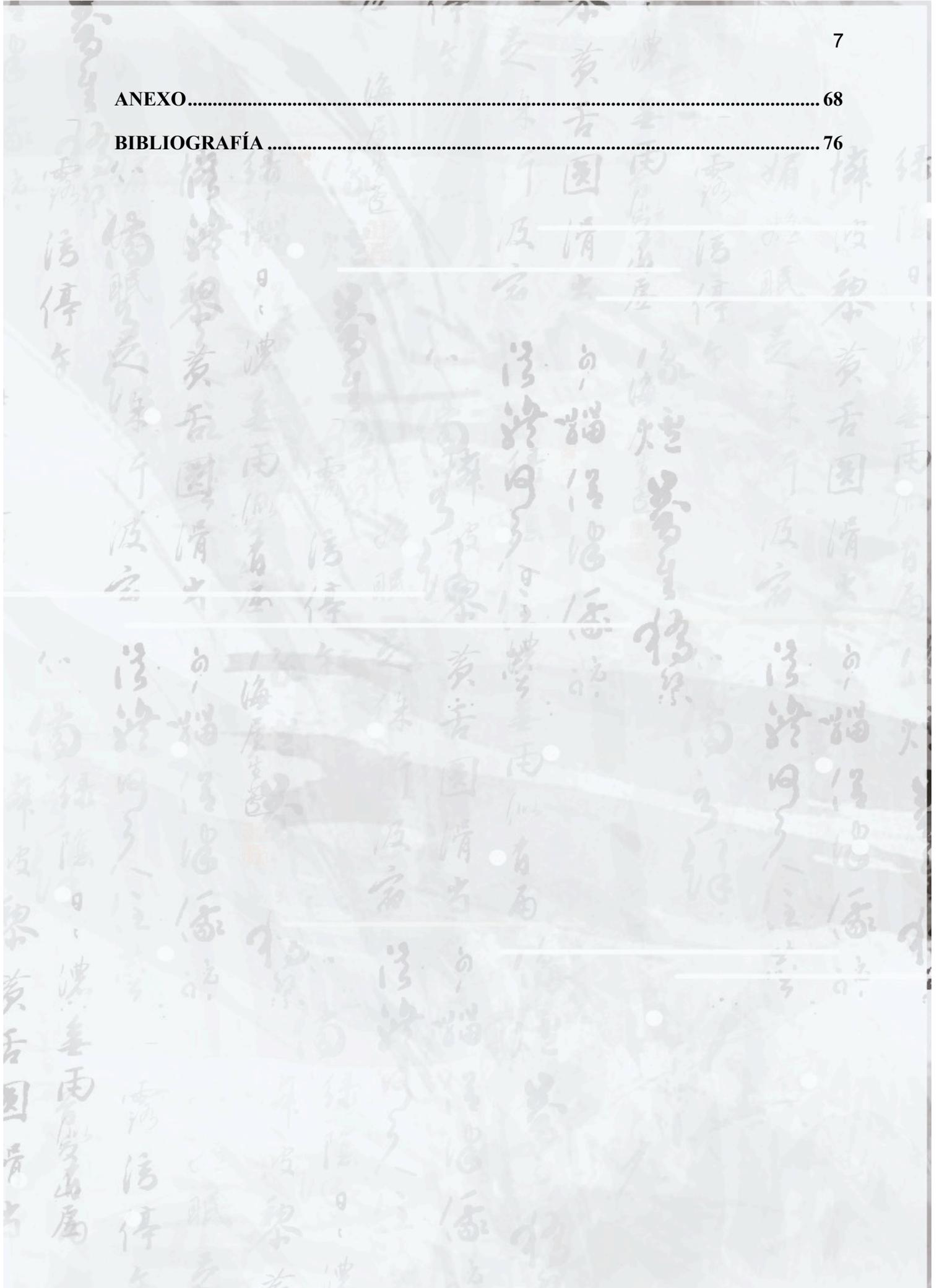
Key words: Toon shading, 3D, cat, famine, soup.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
TABLA DE CONTENIDO	6
INDICE DE FIGURAS	8
IMAGEN	8
DIBUJO	9
FOTOS.....	10
FICHA TECNICA.....	13
DESARROLLO DE TESIS	14
PRE-PRODUCCIÓN	15
INVESTIGACIÓN	15
<i>China 1958-1961</i>	15
<i>Referencias visuales</i>	20
DESARROLLO DE PERSONAJES	22
<i>SHEN</i>	23
<i>Ficha Técnica</i>	23
<i>HEI</i>	29
<i>Ficha técnica</i>	29
<i>LIAN</i>	33
<i>Ficha técnica</i>	33
ESCENARIO.....	38
GUIÓN	43
<i>M AÑO</i>	44
PRODUCCIÓN.....	47
PROCESO	47
DIFICULTADES EN PRODUCCIÓN.....	55
POST PRODUCCIÓN	58
DIFICULTADES DE LA POST-PRODUCCIÓN	64
CONCLUSIÓN	66

ANEXO.....68

BIBLIOGRAFÍA.....76



INDICE DE FIGURAS

IMAGEN

IMAGEN 1 “EXTERMINATE THE FOUR PESTS!” 1958.....	17
IMAGEN 2 “ERADICATE PESTS AND DISEASES AND BUILD HAPPINESS FOR TEN THOUSAND GENERATIONS” . (SEPTEMBER 1960)	18
IMAGEN 3 MUJERES ALIMENTANDOSE EN CHINA DURANTE LA HAMBRUNA DE 1946. 7GEORGE SILK (GETTY).....	18
IMAGEN 4 COMEDOR COMUNITARIO EN UNA COMUNA POPULAR CHINA CREADA DURANTE EL GRAN SALTO ADELANTE (1958 Y 1961).....	19
IMAGEN 5 AJIN, GAMON SAKURAI (2012).....	20
IMAGEN 6 JAKE KLEIMEN (2019)	20
IMAGEN 7 TOON SHADER.MP4.....	21
IMAGEN 8 CASA 3D TEXTURIZADA.....	42
IMAGEN 9 ESCULTURA EN ZBRUSH	48
IMAGEN 10 RE-TOPOLOGÍA	48
IMAGEN 11 JOINTS EN EL MODELO	49
IMAGEN 12 CURVAS EN EL MODELO.....	49
IMAGEN 13 aiTOON 1	50
IMAGEN 14 aiTOON 2	51
IMAGEN 15 aiTOON DE PONER EL MAPA DE BEUTY	51
IMAGEN 16 aiTOON EN EL TONEMAP PUESTO LA RAMPA(RAMP).....	52

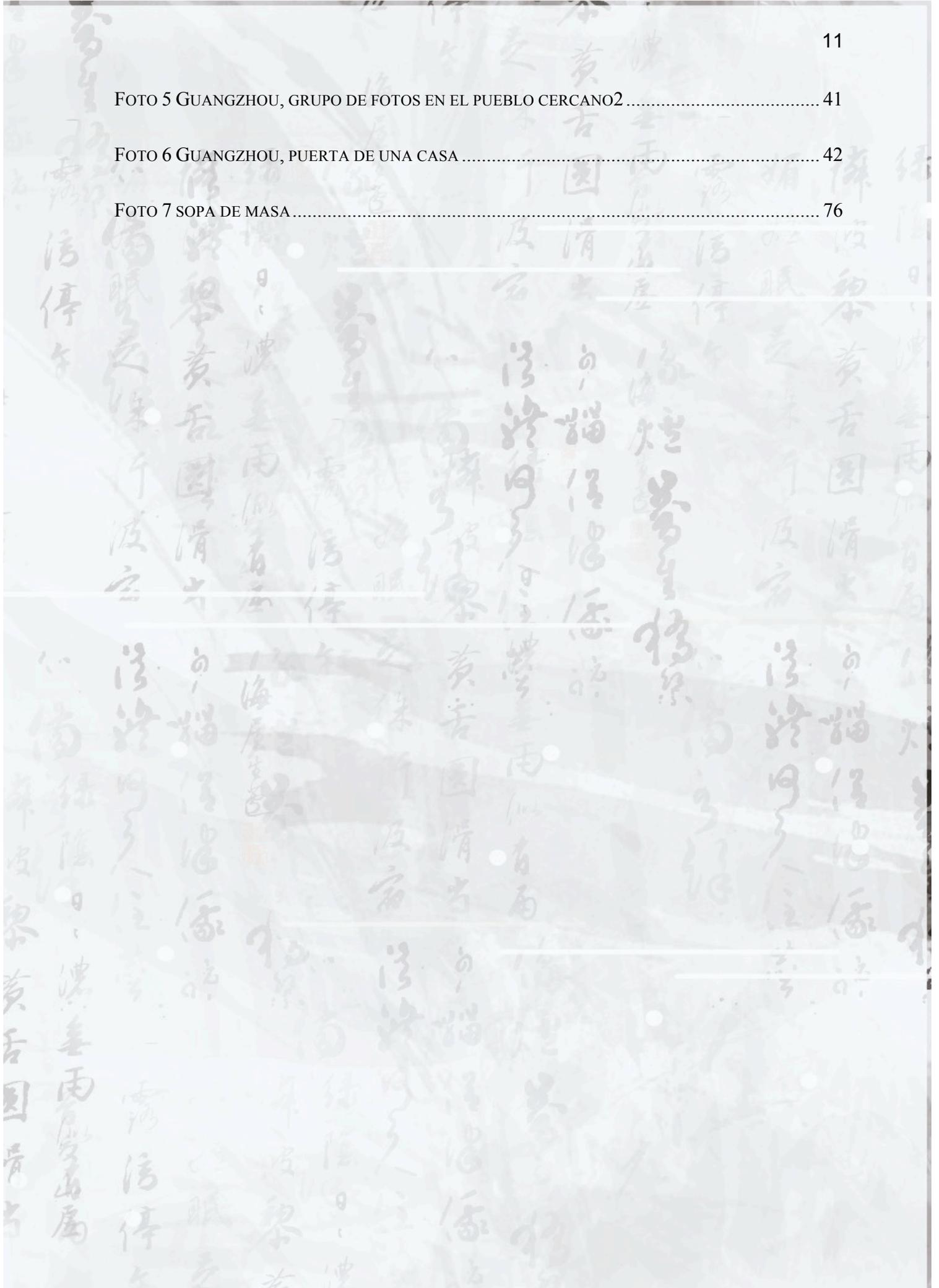
	9
IMAGEN 17 MODELO 3D DE SHEN CON COLOR	53
IMAGEN 18 aiTOON - RIM LIGHT	53
IMAGEN 19 SELECCIÓN DE MODO A MULTIPLICAR.....	59
IMAGEN 20 EFECTO DE BRILLO Y CONTRASTE	59
IMAGEN 21 ORDEN DE LAS CAPAS DE IMÁGENES	60
IMAGEN 22 CAPA DE AJUSTE	60
IMAGEN 23 EFECTO DE DESENFUQUE DE LENTE DE CÁMARA.....	60
IMAGEN 24 EFECTO DE HUMO CON PARTÍCULAS	61
IMAGEN 25 CAPA DE DIFUSO (ESCENA 2)	61
IMAGEN 26 CAPA DE CONTORNO (ESCENA 2)	62
IMAGEN 27 CAPA DE OCLUSIÓN AMBIENTAL (ESCENA 2)	62
IMAGEN 28 CAPA DE PROFUNDIDAD (ESCENA 2)	63
IMAGEN 30 EFECTO DE FUEGO (ESCENA11).....	65
IMAGEN 31 RECETA DE LA SOPA DE BOLAS DE MASA	75
DIBUJO	
DIBUJO 1 SHEN	23
DIBUJO 3 SHEN, CONSTRUCCIÓN DE PERSONAJE Y VUELTA DE PERSONAJE	26
DIBUJO 4 SHEN, PRUEBA DE COLOR Y GESTOS	27
DIBUJO 5 SHEN, EXPRESIONES	28
DIBUJO 6 HEI EL GATO NEGRO	29

	10
DIBUJO 9 HEI, PRUEBA DE COLOR	32
DIBUJO 10 HEI, GESTOS	32
DIBUJO 11 HEI, EXPRESIONES	32
DIBUJO 12 LIAN, MADRE DE SHEN	33
DIBUJO 13 BOCETO DE LIAN	34
DIBUJO 14 LIAN, CONTRUCCIÓN DE PERSONAJE Y VUELTA DE PERSONAJE.....	35
DIBUJO 15 LIAN, PRUEBA DE COLOR Y GESTO	36
DIBUJO 16 LIAN, EXPRESIONES	37
DIBUJO 17 GUIÓN GRÁFICO 1	68
DIBUJO 18 GUIÓN GRÁFICO 2	69
DIBUJO 19 GUIÓN GRÁFICO 3	70
DIBUJO 20 GUIÓN GRÁFICO 4	71
DIBUJO 21 GUIÓN GRÁFICO 5	72
DIBUJO 22 GUIÓN GRÁFICO 6	73
DIBUJO 23 GUIÓN GRÁFICO 7	74
FOTOS	
FOTO 1 GUANGZHOU, CALLE1	38
FOTO 2 GUANGZHOU, CASA1	39
FOTO 3 GUANGZHOU, CASA2	39
FOTO 4 GUANGZHOU, GRUPO DE FOTOS EN EL PUEBLO CERCANO1	40

FOTO 5 GUANGZHOU, GRUPO DE FOTOS EN EL PUEBLO CERCAÑO2..... 41

FOTO 6 GUANGZHOU, PUERTA DE UNA CASA..... 42

FOTO 7 SOPA DE MASA..... 76



INTRODUCCIÓN

Mão es un cortometraje animado en técnica 3D, con iluminación Toon, basado en una historia real, desarrollado como proyecto para la clase de integración curricular. La historia está ambientada en China, en el año 1958, donde una serie de conflictos políticos y sociales, en conjunto con una gran sequía generaron una gran escasez de alimentos que terminó con la muerte de más de 45 millones de habitantes. La historia tiene como protagonista a Shen, un niño de 8 años, que vive con su madre en un pequeño poblado al sur del país. Ambos luchan a diario para poder sobrevivir a la hambruna que duró 3 años. Este proyecto atravesó varios procesos para su desarrollo, iniciando con el guión, investigación histórica y visual y diseño de personajes como parte de la pre producción. Luego continuó con el modelado de personajes y entornos, texturizado, animación, iluminación y render; Todos esto formó parte de la producción. Y para terminar, el producto pasó por un proceso de edición, corrección de color, montaje, efectos visuales y sonorización. Todo esto dio como resultado un cortometraje de 4 minutos con 32 segundos.

Sinopsis

Shen, un niño de 8 años, habitante de China (1958), hace amistad con un pequeño gato mientras buscaba cultivos en el patio de su casa. Debido a la gran escasez de alimentos que azotaba al país, la madre de Shen cocina al pequeño gato con el único fin de poder alimentar a su hijo.

FICHA TECNICA

Tipo de producto: Cortometraje en 3D

Nombre del cortometraje: Mão

Dirección de Animación: David Larrea

Producido por Wendy Hung

Director supervisor: David Larrea y Gabriela Vayas

Sonido: Música *Live Never Ends-Mocha Music*. Adaptada por Jeremy Cohen

Post-producción: Wendy Hung

Storyline: La escasez de alimento en China obliga a la madre de Shen a tomar una medida desesperada con la nueva mascota de su hijo

Técnica: 3D

Duración: 0:04:32:00

Formato: HD 1080, h264

Fecha de producción: Enero de 2019 - 17 diciembre de 2019.

PRE-PRODUCCIÓN

INVESTIGACIÓN

China 1958-1961

En los años 1958 y 1961 se llevó a cabo un proyecto que aumentaría la economía y el avance del país. Incrementando la producción y ventas de productos para ser una gran potencia económica. Este plan, llamado el “Gran Salto Adelante”. fue ideado por el gobernador Mao Tse Tung.

Uno de sus planes para el aumentar la producción de alimentos fue exterminar las plagas de mosquitos, moscas, ratas y gorriones, para disminuir las pérdidas en los cultivos. Mandando mensajes de que los gorriones comían mucho grano y no hacían nada bueno para los habitantes. Los metodos para la eliminación de estas aves fueron crueles, los mantenían volando hasta que morían cansancio. Por otro lado utilizaban redes, destruían sus nidos, los disparaban con diferentes tipos de armas, etc. Se hizo creer a los habitantes que matar a esas aves traería como resultado el aumento de alimento en los campos de cultivo. (Blazeski G. 2106).

Pero lo que no sabían era que el gorrion era el depredador de la langosta, haciendo que ellas se reprodujeran más y destrozaran los cultivos. Miles de poblados se vieron afectados por esto, sobretodo en aquellas regiones más alejadas de la ciudad capital. Estos poblados fueron quienes sufrieron más, pues el poco alimento que se lograba cultivar era destinado a las familias más adineradas del país. Esto los obligó a tomar medidas drásticas para sobrevivir, como comerse los cadaveres de sus difuntos y vender su carne en el de forma clandestina. (Blazeski G. 2106).

Se planeó una producción masiva de acero y aumentar momentáneamente la calidad de vida de los pobladores chinos. Se buscaba crear una plataforma industrial para

poder competir contra la unión soviética. La necesidad de exportar más alimentos fue para pagar las masivas importaciones de los equipos para la industrialización, imponiendo el ayuno y el vegetarianismo (Rodríguez E. 2016).

La alta producción de acero, plagas, la sequía y el final del apoyo soviético fueron las principales causas de la hambruna. La combinación de todos estos problemas causó la muerte de más de 45 millones de personas. La razón principal fue por la falta de comida, pero también hubo explotación laboral, reducción de sueldos, protestas violentas y excesivo uso de la fuerza militar para repeler las protestas (Montero M. s/f).

En la hambruna hubo muchos desastres por los que tuvieron que pasar los pobladores de menor estatus, como aquellos que viven de los campos de cultivo. Una de las consecuencias más terroríficas de la hambruna fue el desarrolló del canibalismo. Con la aparición de las plagas, vinieron las enfermedades y el miedo a revelarse porque podían ser encarcelados, torturados y asesinados. Las pocas protestas que terminaban en masacres empezaron porque se pensó que los granos se estaban ocultando y querían una rebelión. Esto sucedió porque Mao se negaba a aceptar que el país atravesaba una crisis. Mientras la cantidad de cosechas disminuían, los comunistas redujeron la cantidad de granos que los cultivadores podían consumir, causando que ellos se debiliten y no puedan trabajar.

El Gran Salto Adelante terminó en 1960, pero la hambruna continuó hasta 1962, puesto que el gobierno aún estaba monopolizando la producción de granos.

En 1960 los pueblos estaban muy separados unos de otros, entre ellos estaba un gran bosque que representaba una gran distancia. Las casas estaban muy unidas eran de madera y de piedra. Mientras que el avance tecnológico de esa época no eran mayor, al menos contaban con luz eléctrica, aunque no disponían de electrodomésticos como refrigeradora o televisión. Esto es porque en la época no tenían como comprar productos que costaban mucho. En las casas no tenían jardines grandes para la cosecha. Eran casas

humildes que servían solo para dormir y cocinar. El techo era de teja y madera; las ventanas eran de madera, pequeñas y bajas; las puertas y otros muebles eran de madera; el piso era de cemento y no tenía ningún decorado en las paredes, solo papeles con escrituras.

La forma de las cocinas son simples y funcionan por medio de fuego y leña para cocinar.



Imagen 1 "Exterminate the four pests!" 1958



Imagen 2 “Eradicate pests and diseases and build happiness for ten thousand generations” . (September 1960)



Imagen 3 Mujeres alimentándose en China durante la hambruna de 1946. 7George Silk (GETTY)



Imagen 4 Comedor comunitario en una comuna popular china creada durante el Gran Salto Adelante (1958 y 1961)

Referencias visuales

Las referencias visuales que se utilizaron pertenecen a series animadas en 3D, que tienen en común una técnica de iluminación que aparenta convertir un personaje de 3 dimensiones, en un personaje bidimensional, utilizando materiales que carecen de volumen al momento de ser iluminados. Esta técnica es conocida como, sombreado toon o toon shading en inglés, que se utiliza con más frecuencia en los videojuegos. Entre estas referencias está la serie animada llamada “Ajin”; “The dragon prince”; “sekai suru kado”; el videojuego de “Ni No Kuni”; “The legend of Zelda: The wind Waker”.



Imagen 5 Ajin, Gamon Sakurai (2012)



Imagen 6 Jake Kleimen (2019)

El Toon Shading fue utilizado al principio como un estilo visual para videojuegos, con una línea gruesa en el contorno de los personajes y líneas más delgadas para los detalles internos. Pero en la actualidad se está usando esta técnica con animaciones en un entorno 3D para que éstas simulen ser un dibujo hecho a mano, como las animaciones 2D tradicionales, mediante el uso de colores planos, sombras sin volumen, poco o nada de detalles en las texturas y las antes mencionadas líneas de contorno.

En cuanto a la composición visual, estas series no están completamente hechas en 3D, también son una combinación de entornos 2D, pero no necesariamente son entornos colocados en montaje. Muchas veces estos son ilustrados y colocados en forma de plano dentro del entorno 3D. Esto se hace solo para dar profundidad a la escena. Es muy similar a lo que se hacía con la cámara multiplanos, usada por Disney.

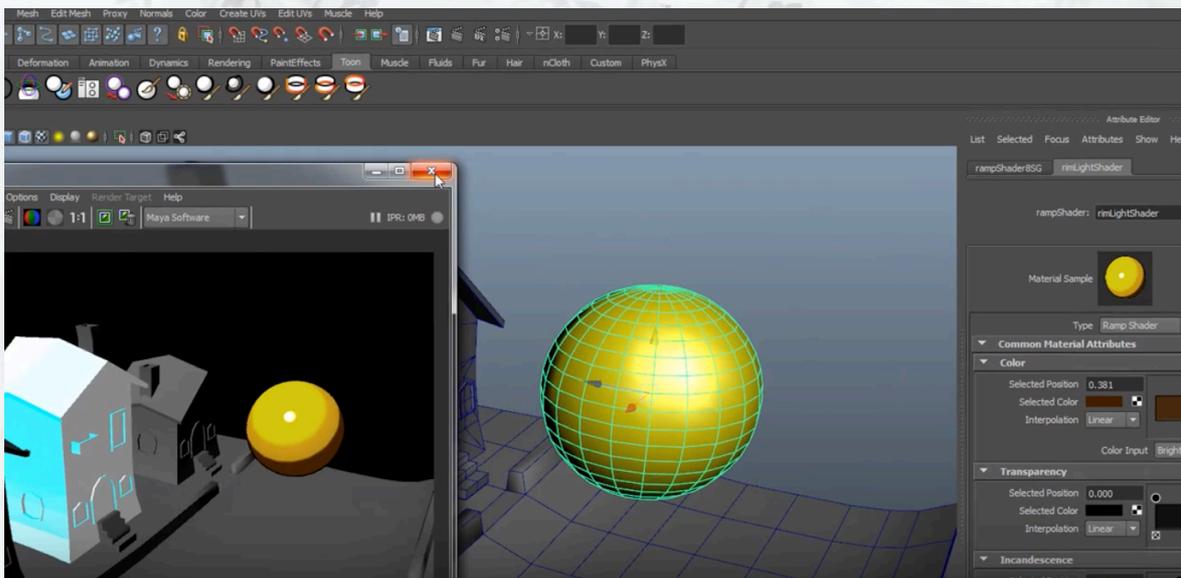
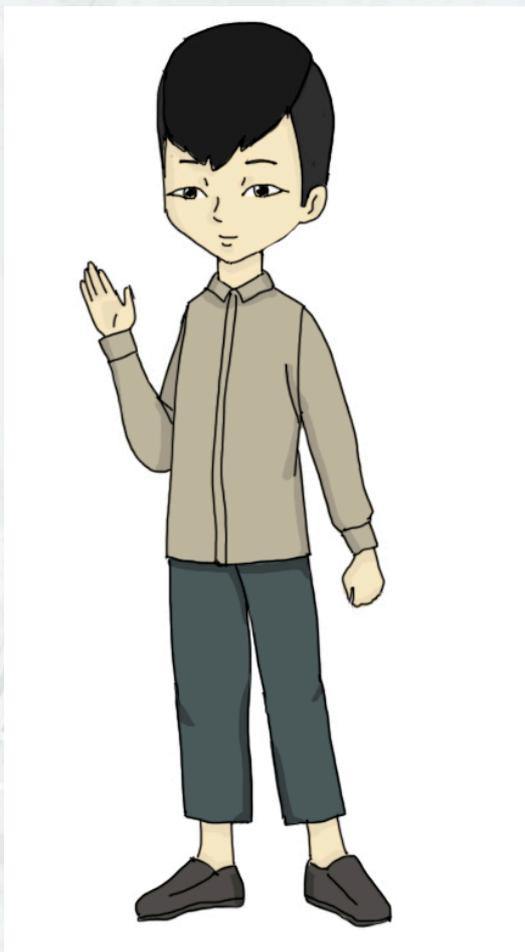


Imagen 7 Toon Shader.mp4

DESARROLLO DE PERSONAJES

Para el desarrollo de personajes se comienza con el diseño de los personajes (silueta, boceto, línea limpia y final con color). La silueta es una pose de los personajes que ayuda a ver si funciona o no como su figura. Una vez definida la silueta se puede proceder a bocetar diferentes variantes de la misma, pero otorgando detalles internos, con el fin de dar una mayor apertura al tipo de ropa, cabello y rostro. De entre todos los bocetos, se elige uno, con el cual se procede a realizar una limpieza de línea, este proceso tiene el nombre de clean up. Para finalizar con el diseño el siguiente paso es integrar color al personaje, empezando con la selección de varias paletas de color que sigan una regla de contraste complementario, con el fin de no tener una apariencia monótona. Verificar la escala de grises ayuda a mantener los colores balanceados.

Con el diseño y color base del personaje, el próximo paso es la creación de un character pack, el cual debe incluir, vistas de todos los ángulos del personaje, frontal, lateral, trasero y vistas $\frac{3}{4}$ de los puntos intermedios entre cada vista. Otro elemento que debe contener el character pack es un juego visual de gestos faciales y expresiones corporales con el fin de ayudar a tener una pequeña visualización de cómo el personaje se moverá o animará para expresar emociones y movimientos. Por último se necesita crear una ficha técnica de cada personaje, esto es necesario para entender la personalidad de cada personaje, especificando sus características como sus emociones y reacciones. Y es de extrema importancia pues no es una ley que los personajes actúen de acuerdo al arquetipo visual al que pertenecen, es decir, un personaje con rostro cortado y de seño fruncido no necesariamente va a actuar como villano.

SHEN

Dibujo 1 Shen

Ficha Técnica

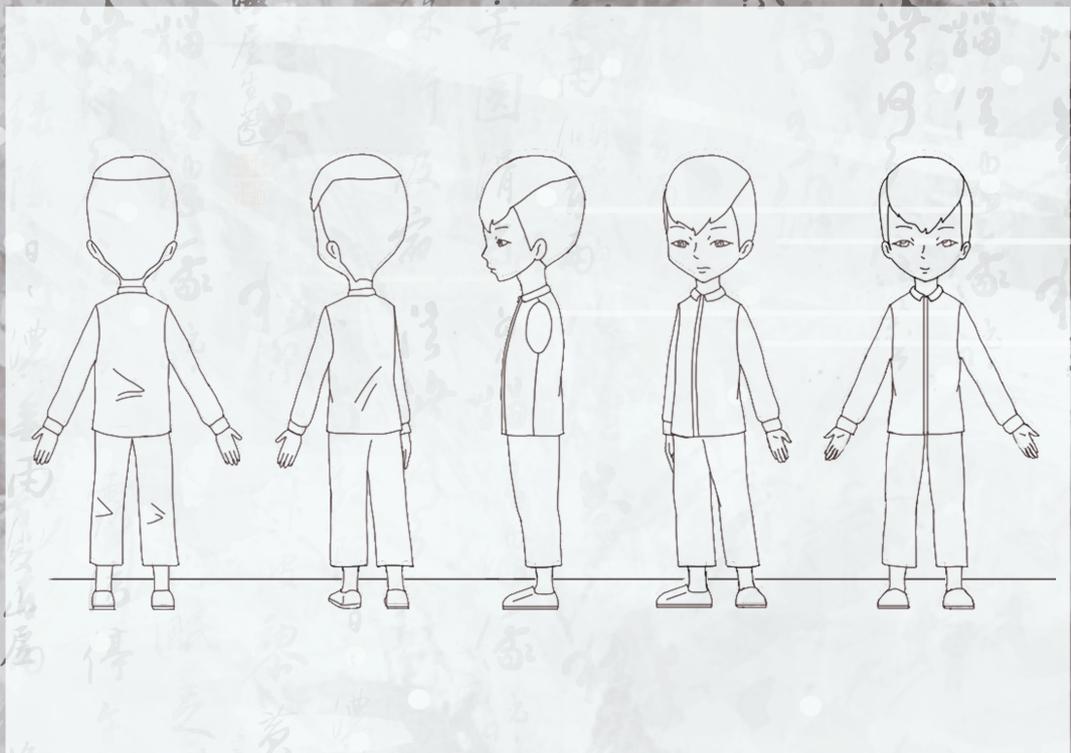
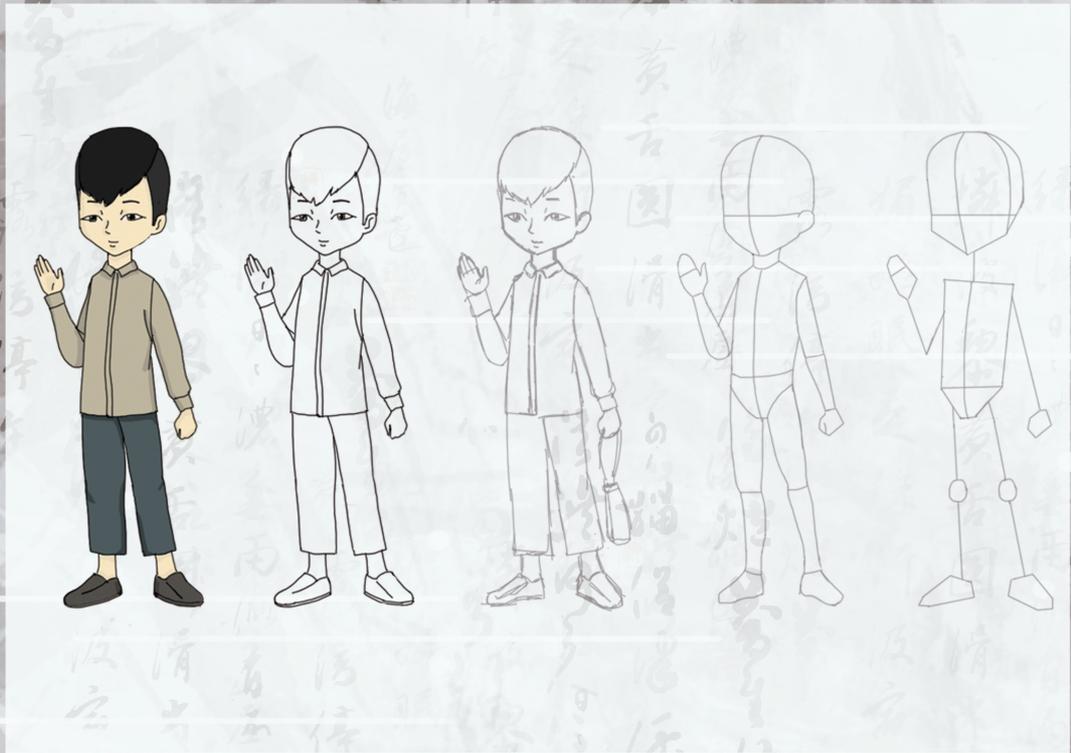
Shen es un niño de 8 años, con una altura de 1,10 m y pesa 19kgs. Tiene piel casi blanca media amarilla, unas manos y pies pequeños, su cabello negro es corto en los lados de la cabeza mientras que la parte superior de la cabeza tiene el cabello largo, que llega hasta la frente. El tipo de ropa que carga es de una camisa grande de lino con mangas largas, con un pantalón de franela color negro. Usa unos zapatos cerrados de tela que cubre todo el pie. Es un poco flaco, con ojos rasgados y de color negro. Es un niño amoroso, inocente, juguetón, trabajador, comprende las cosas, tranquilo, amable, es determinado, le tiene miedo a su madre cuando se enoja.

Boceto

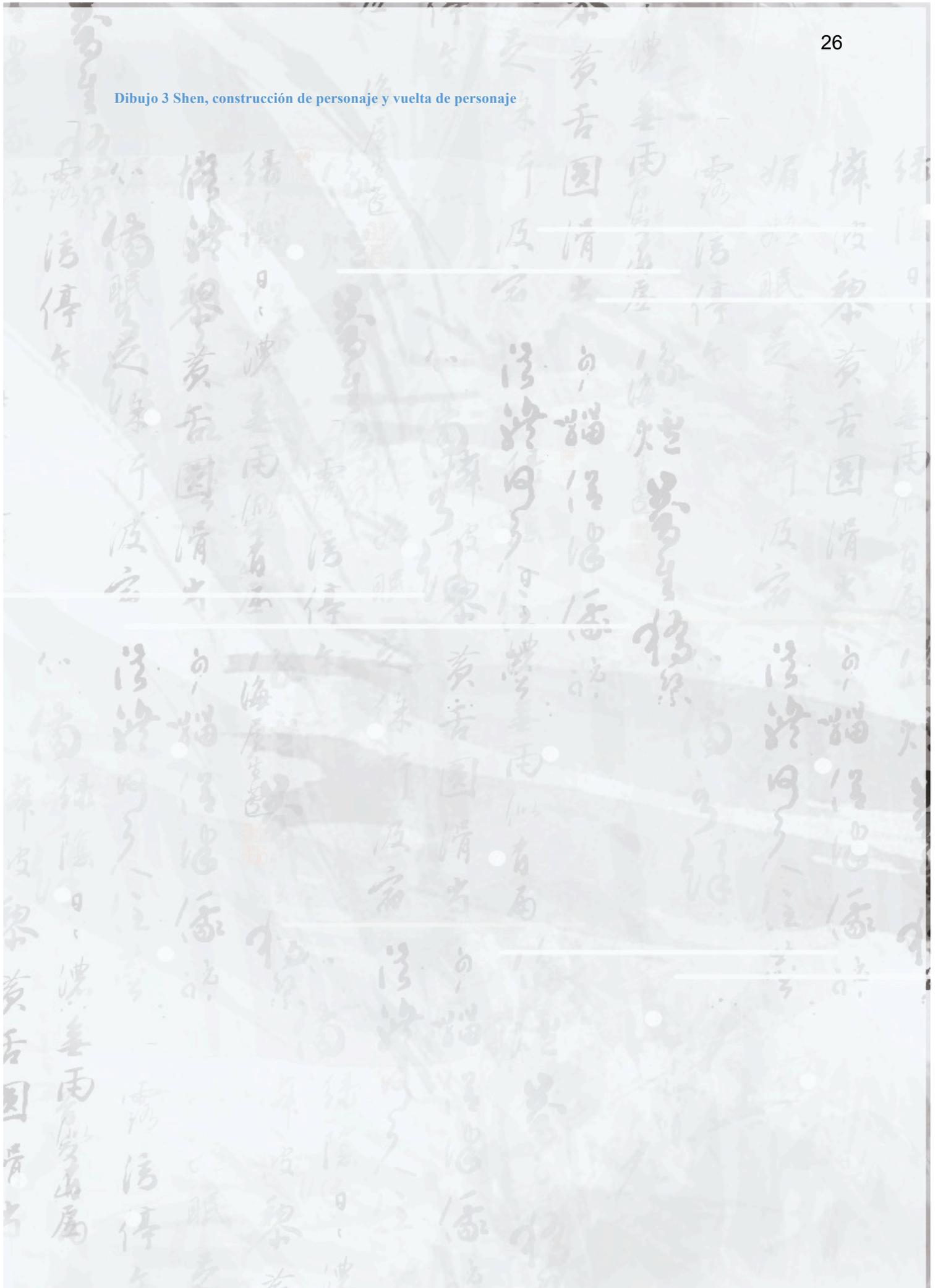


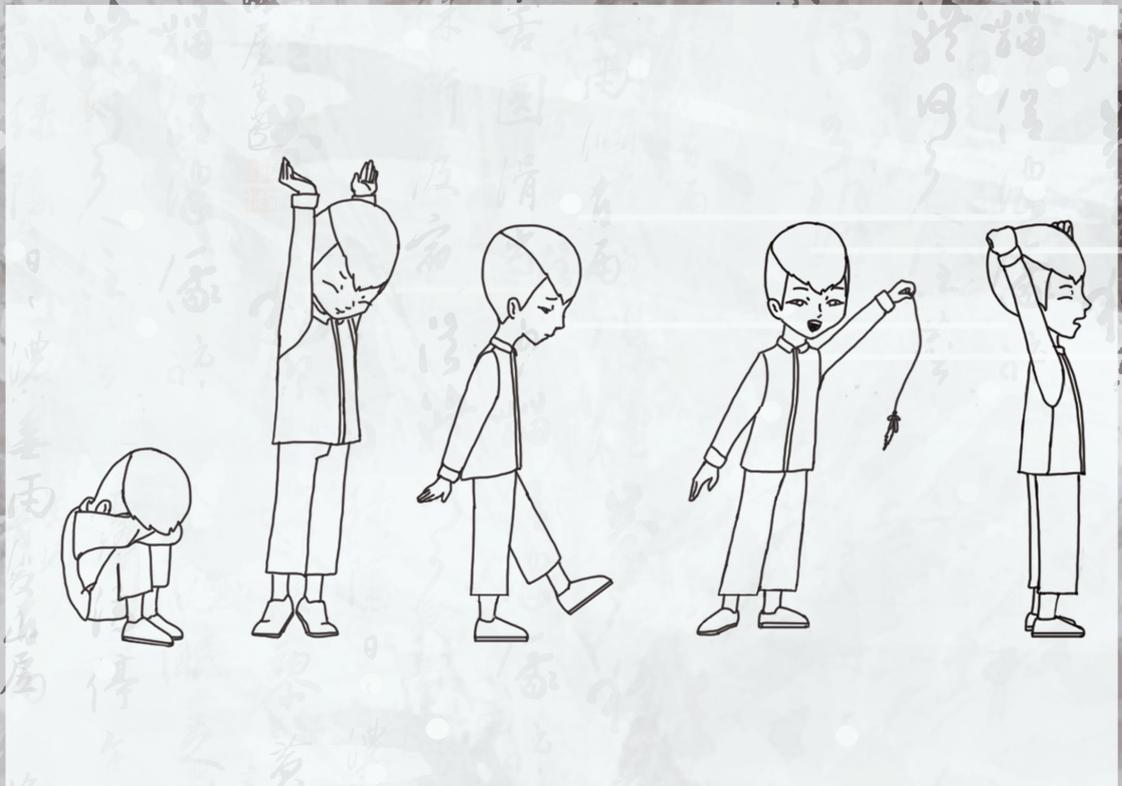
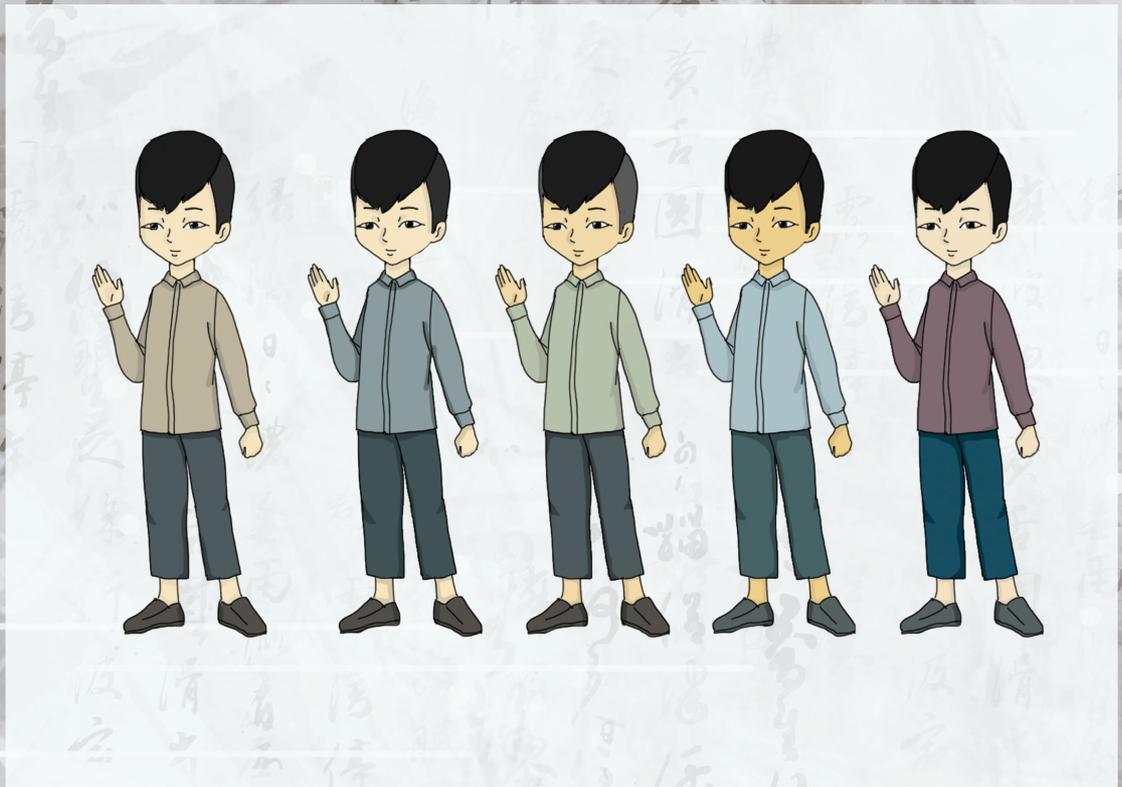
Dibujo 2 bocetos de Shen

Character pack

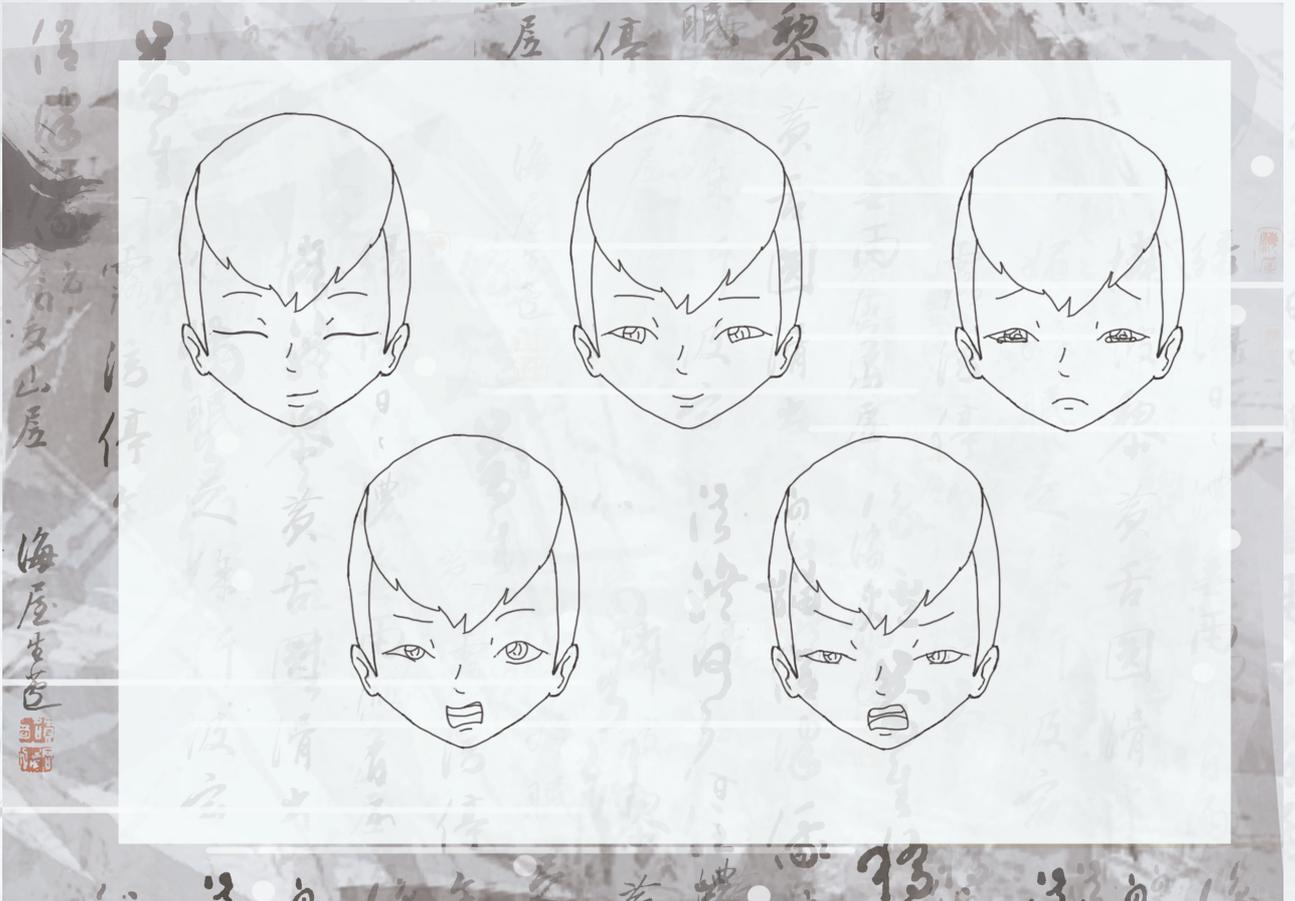


Dibujo 3 Shen, construcción de personaje y vuelta de personaje





Dibujo 4 Shen, prueba de color y gesto



Dibujo 5 Shen, expresiones

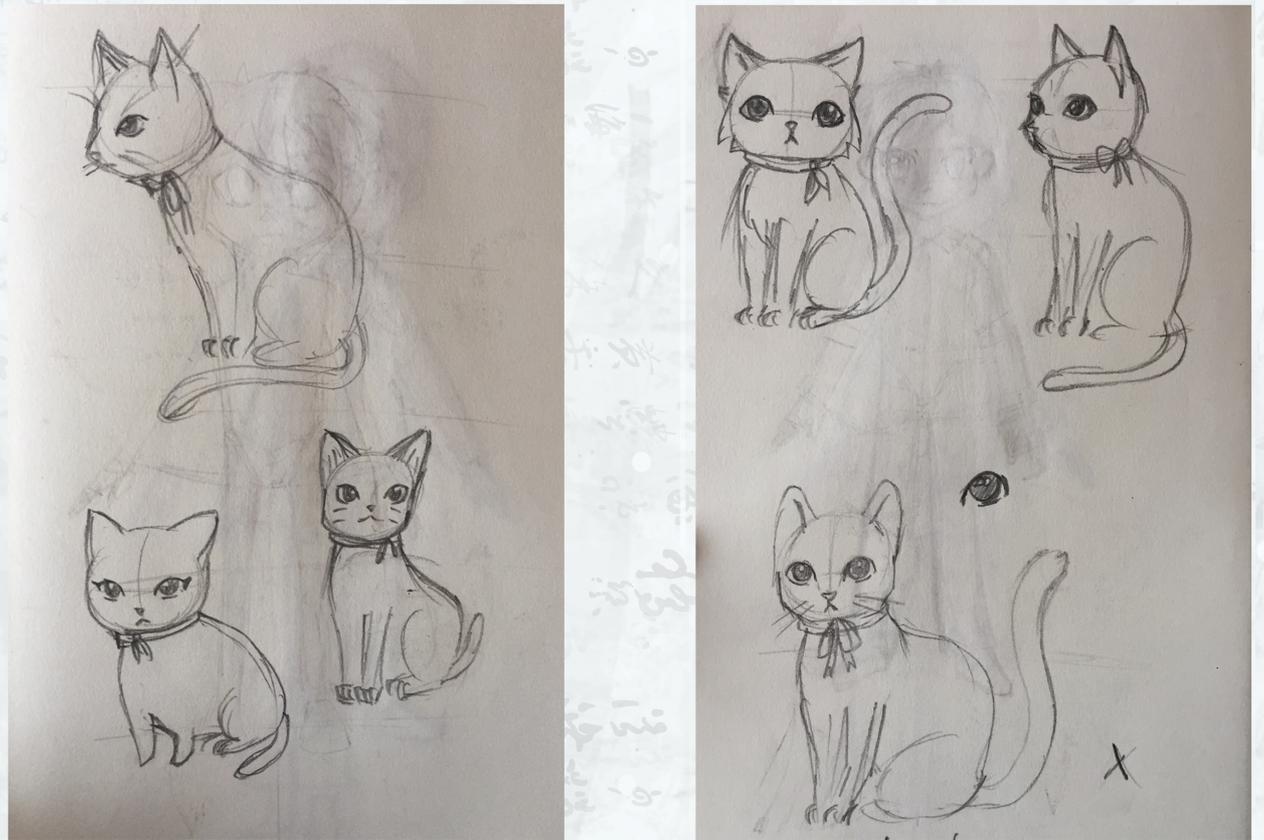
HEI

Dibujo 6 Hei el gato negro

Ficha técnica

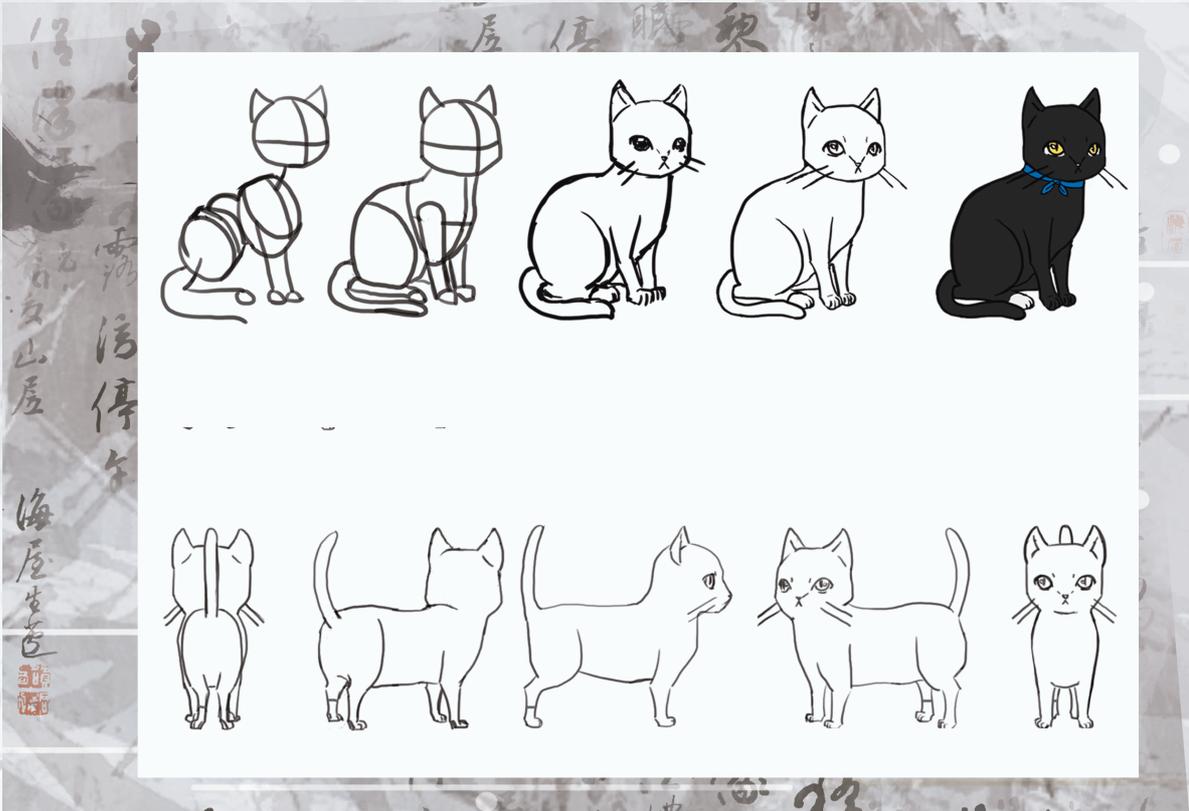
Hēi es un gato pequeño de 5 meses que es completamente negro excepto por su pata izquierda que es de color blanco, que comienza desde el tobillo y termina en la punta de los dedos. Mide 20 cm, pesa cerca de 1,8 kg y es un poco flaco con una cola media larga y sus orejas son puntiagudas. Sus ojos son grandes y medio redondos, de color amarillo con un toque de naranja alrededor del iris. El pelaje es un poco sucio, rígido y corto. En el cuello tiene amarrado un lazo de franela de color azul, dejando ver un poco de las tiras sobrantes. Hēi es un poco asustadizo, sensible a los movimientos, juguetón, amoroso, tranquilo, indeciso, educado, siempre está alerta a las cosas y suele asomarse antes de salir de su escondite.

Bocetos

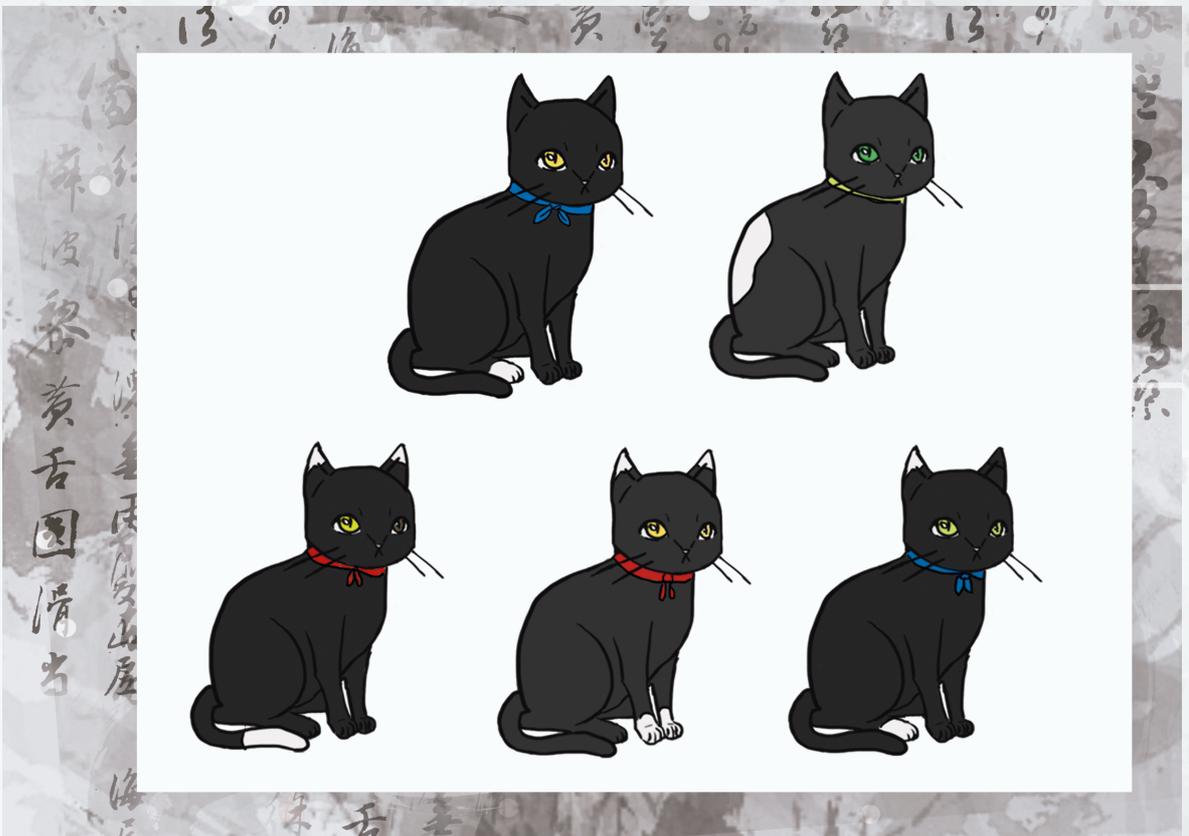


Dibujo 7 boceto de Hei

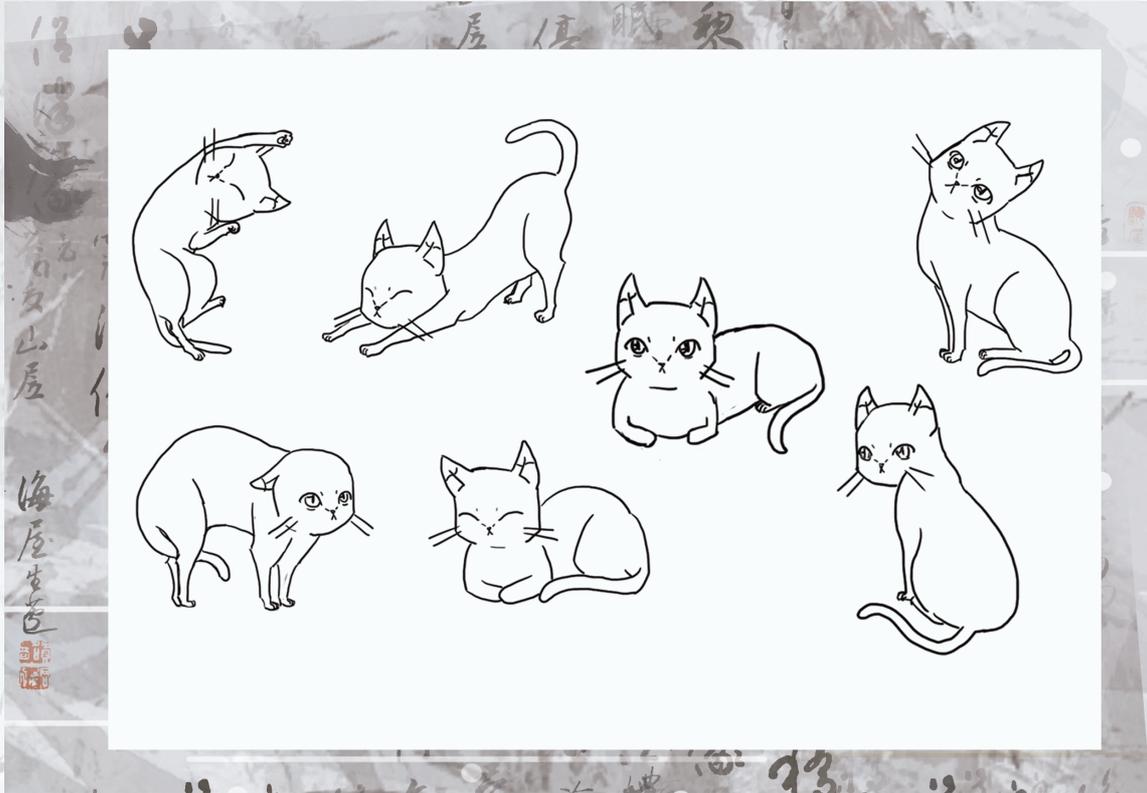
Character pack



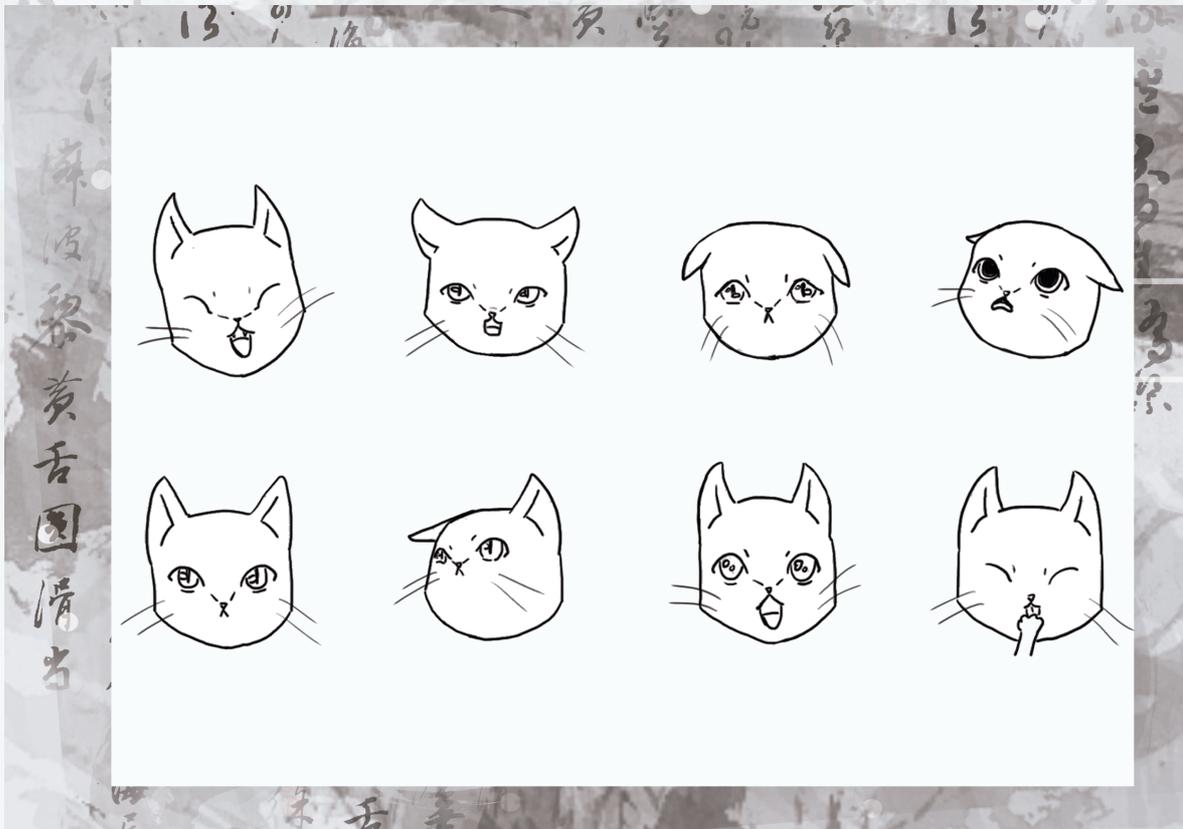
Dibujo 8 construcción de personaje Hei y vuelta de personaje



Dibujo 9 Hei, prueba de color



Dibujo 10 Hei, gesto



Dibujo 11 Hei, expresiones

LIAN



Dibujo 12 Lian, madre de Shen

Ficha técnica

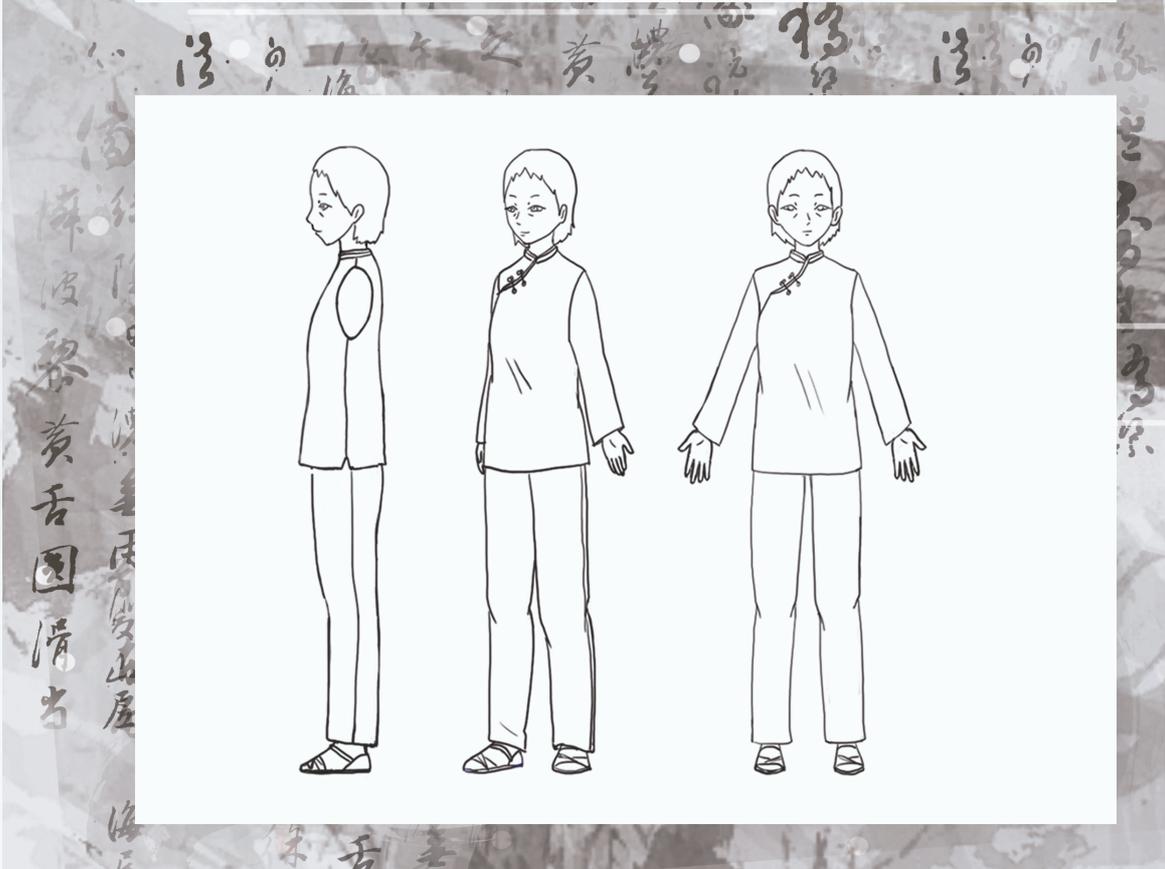
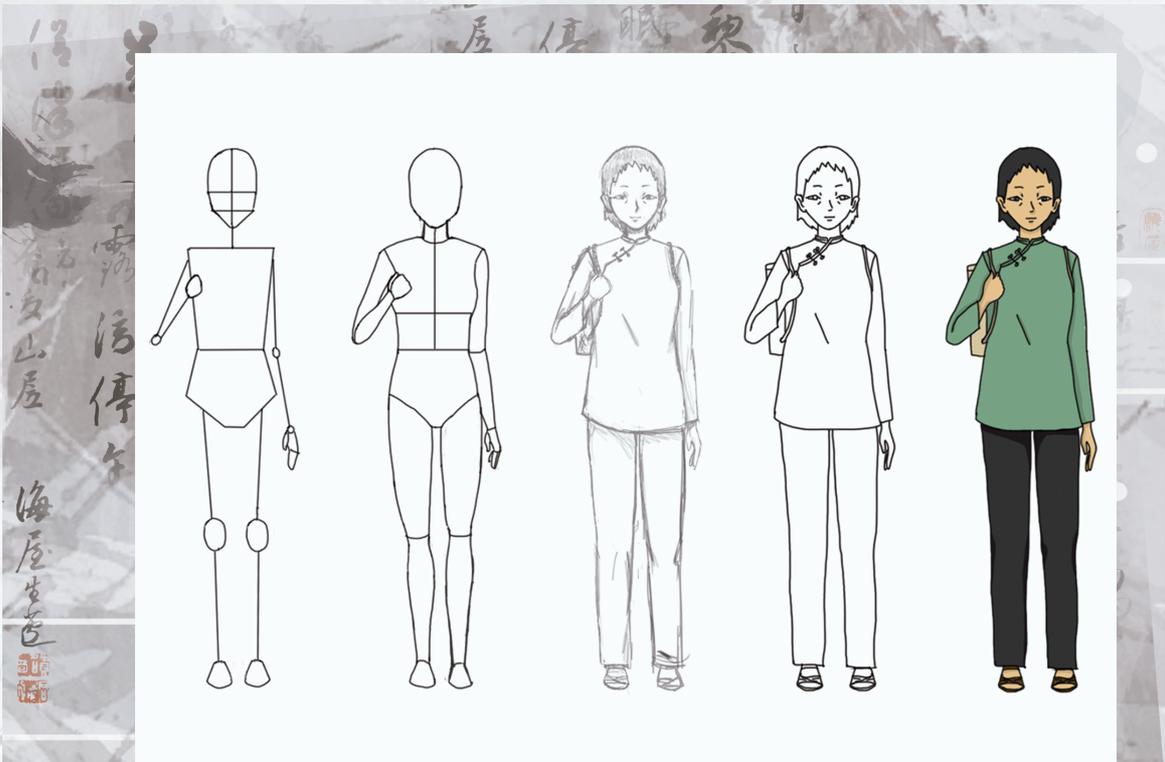
Lian es la madre de Shen, tiene unos 35 años de edad con una estatura alrededor de 1,60cm y pesa 50kgs. Tiene una piel un poco bronceada, pelo corto y negro, con ojos pequeños y rasgados de color negro. Usa una blusa larga estilo chino y un pantalón largo, hecho de poliéster y chalís. Su contextura es delgada, tiene una nariz y boca pequeña. Es una persona amable, confiable, madura, responsable, fuerte, comprensible, hace todo por su hijo como toda madre, siempre está preocupada de su hijo y lo que tiene para darle, responsable, trabajadora.

Bocetos



Dibujo 13 boceto de Lian

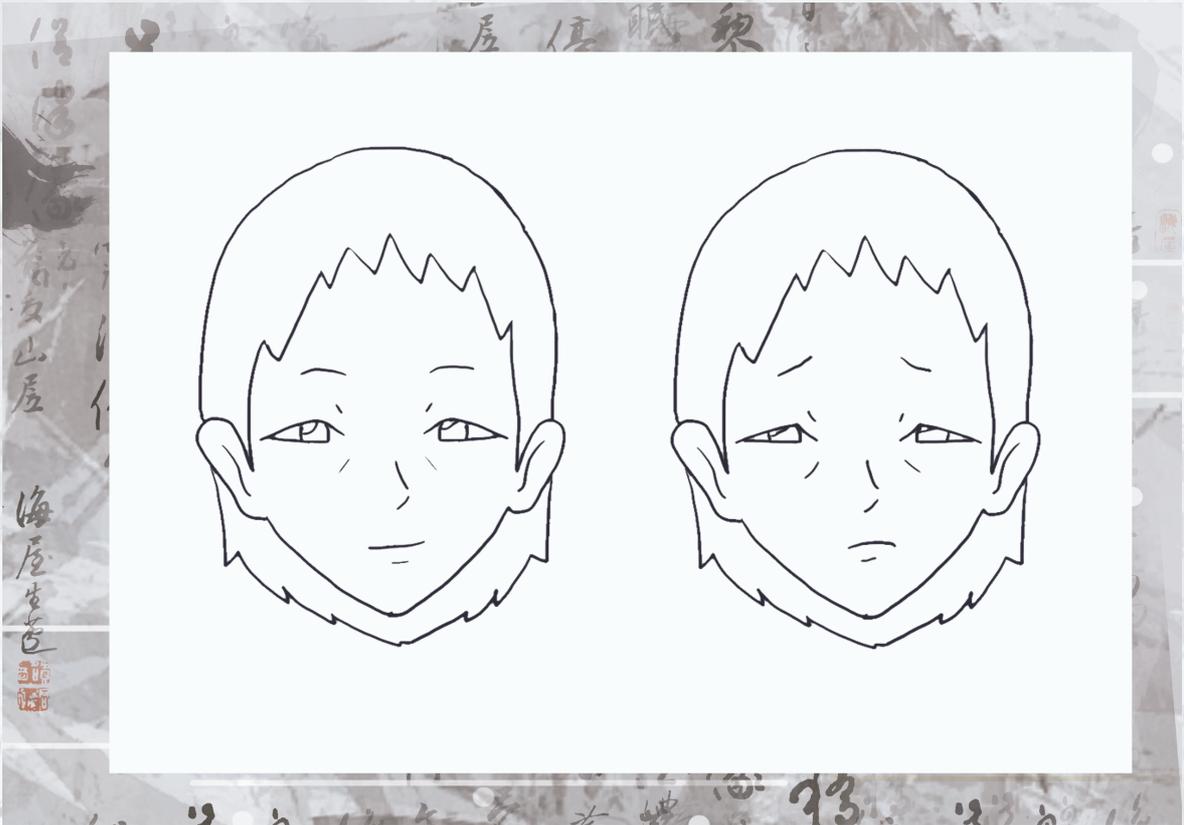
Character pack



Dibujo 14 Lian, construcción de personaje y vuelta de personaje



Dibujo 15 Lian, prueba de color y gesto



Dibujo 16 Lian, expresiones

ESCENARIO

El escenario es basado en China en el año 1960. Para esto se realizó una investigación visual de las zonas rurales de aquella época, con el fin de poder representar con exactitud el tipo de arquitectura de aquellos años. Las paredes eran de un solo color como el blanco, deteriorado por el poco mantenimiento. Los tejados son de color marrón con soportes de madera y encima de ellos hay hierba. Ventanas de madera y/o de metal. Las calles eran de concreto o tierra. El piso de las casas eran de concreto, con paredes de ladrillo. Dependiendo de la casa estaba pintada de blanco o dejada al descubierto con algunas manchas del envejecimiento y la exposición del sol.



Foto 1 Guangzhou, calle1



Foto 2 Guangzhou, casa1



Foto 3 Guangzhou, casa2



Foto 4 Guangzhou, grupo de fotos en el pueblo cercano1



Foto 5 Guangzhou, grupo de fotos en el pueblo cercano2



Imagen 8 Casa 3D texturizada



Foto 6 Guangzhou, puerta de una casa

GUIÓN

El siguiente paso es el proceso de creación del guión y el guión gráfico. Primero se comienza a crear el guión el cual se tomará como base para la construcción del guión gráfico. Basándose en la historia de China en 1958, se crea el entorno y las acciones de los personajes. Dependiendo de sus movimientos y el significado de ellos se decide la posición de la cámara y los planos que se usarán en cada escena. Con esto se tiene una idea mucho más clara del escenario, para comenzar en la creación de los dibujos en cada escena y sus transiciones. Esto ayuda a tener en cuenta como se debe de mover la cámara y en la posición de los objetos que van a interactuar como: cucharas, puertas, bolsos, cajas, monedas, etc.

M ĀO**EXT. PUEBLO / CALLES – MANAÑA**

En las calles de China hay casas destrozadas y casi todas las tiendas cerradas. No hay nadie pasando. Las casas tienen escombros al lado de la pared. Una carretillas de madera con un montículo tapado con una tela. Pocas casas tienen las puertas abiertas.

INT. CASA DE SHEN / COCINA - TARDE

En la puerta se ve a una MUJER (30) cocinando con palillos en su mano y una sartén en la otra. SHEN (7) sale un poco somnoliento de la puerta de al lado. En un clavo en la pared coge un bolso que está al lado de la puerta y una pala. Shen sale.

EXT. CALLE / JARDIN – TARDE

Shen se tapa del sol ardiente mientras camina por el jardín y ve una planta que ya está lista para cosechar. Escucha un ruido cerca de un arbusto, se acerca y ve unos ojos brillando. Trata de sacar al animal de las plantas, pero le araña. Shen busca algo en sus bolsillos y saca un pedacito pequeño de carne seca y lo deja cerca de las plantas. Shen se aleja y sigue escarbando escarba en la tierra y encuentra unas dos patatas, las guarda y se levanta. Shen mira como el un gato sale. Shen se acerca y lo acaricia.

Ellos juegan en el jardín. Juegan con una planta, un cordel, se acuestan y Shen le pone una cinta roja. Shen descubre que el gato tiene una pequeña herida en la pierna y decide llevarlo a casa

INT. CASA DE SHEN / CUARTO – TARDE

Shen coge una caja que está cerca de la puerta y la pone encima de la cama, la abre, saca al gato de su bolso y lo coloca dentro. Shen acaricia al gato y cierra la caja. Pone la caja entre el armario y la pared de la esquina.

INT. CASA DE SHEN / COCINA – TARDE

La madre de Shen está mirando la sesta de bambú y los estantes, y no tiene casi nada. Shen sale del cuarto. La madre de Shen hace un gesto para que se acerque y le da unas pocas monedas indicando que vaya a la tienda. Shen mira a su madre y le sonríe, se va por la puerta principal. La madre se gira y comienza a limpiar el mesón.

INT. CASA DE SHEN / COCINA – ATARDECER

La madre de Shen pone a hervir agua. Se escucha un sonido proviniendo del cuarto de al lado, la madre se acerca y abre la puerta

INT. CASA DE SHEN / CUARTO – ATARDECER

La madre de Shen entra al cuarto en busca del sonido. Ella se acerca a la caja y la abre. Se queda mirando.

INT. CASA DE SHEN / COMEDOR – NOCHE

Shen entra a la casa, se acerca a la canasta de bambú y deja los vegetales en ella. Shen mira a su madre poner dos platos de sopa en la mesa. Ella lo llama moviendo su mano para que se siente a comer. Shen se sienta y mira la sopa, prueba un poco de ella. Shen rápidamente saca la cuchara de su boca y la deja en la mesa. Coge el plato de sopa y se lo toma de un solo sorbo. Al terminar la sopa deja el plato y se apresura para ir a su cuarto. Shen sale del cuarto con una expresión de confusión, de pronto ve la caja y el laso del gato en el mesón de la cocina. Shen comienza a llorar y la madre se acerca. Shen alza la cabeza y la mira, la madre lo abraza y Shen se agarra del brazo de la madre.

PRODUCCIÓN

PROCESO

Comenzando con el proceso de producción del proyecto, se comienza a hacer los modelados de los personajes y el escenario. El modelado de los personajes inició con la escultura de la geometría base en Zbrush 2018, un programa de escultura 3D que permite trabajar con millones de polígonos 3D con una buena fluidez de movimiento de cámara, evitando caída de fotogramas por segundo mientras trabajamos. Dentro de Zbrush también se integraron detalles anatómicos de cada personaje, con el fin darle el aspecto deseado. Una vez que la anatomía inicial del personaje funciona, se procede a usar esa base del cuerpo para crear la ropa y cabello. Después de tener la escultura final importamos esa geometría a Autodesk Maya 2019, para crear una versión más ligera de la escultura, con el fin de que el flujo de polígonos sea amigable para que el personaje pueda animarse evitando traspaso y arrugas de la malla poligonal, este proceso tiene el nombre de re-topología. Al finalizar, el siguiente paso es desglosar y cortar las distintas partes del personaje para poder darle color. Estos cortes no se aplican directamente sobre el modelo, pues cada modelo 3D está formado por una vista bidimensional de todas sus caras, esta vista bidimensional es la que se corta y organiza. Estos planos bidimensionales tienen el nombre de UVs. El siguiente paso fue dar al modelo del personaje la capacidad de moverse, para lo cual se creó un esqueleto 3D, llamado Rig, compuesto de articulaciones llamadas Joints. Luego se vincula a la geometría del personaje con el rig, para determinar que polígonos van a responder al movimiento de cada joint, este paso tiene el nombre de pintado de pesos. Para finalizar el rig creamos curvas 3D que ayudan a animar el personaje. Estas curvas no son visibles en la composición final, solo son visibles dentro del programa.



Imagen 9 escultura en Zbrush

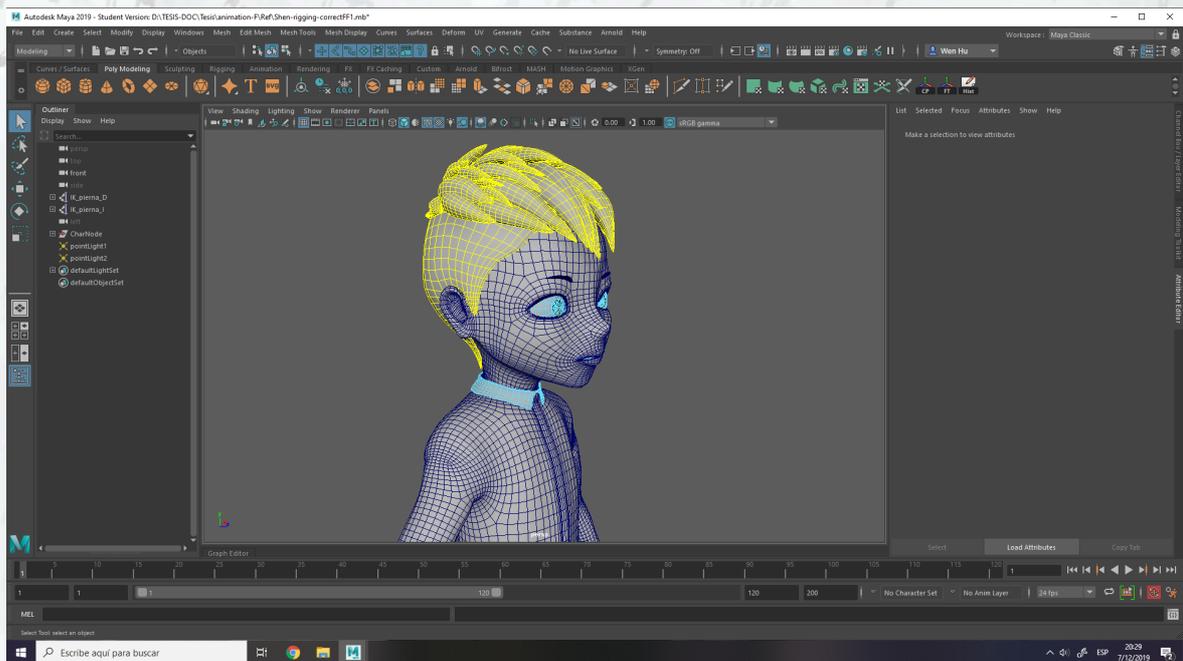


Imagen 10 re-topologia

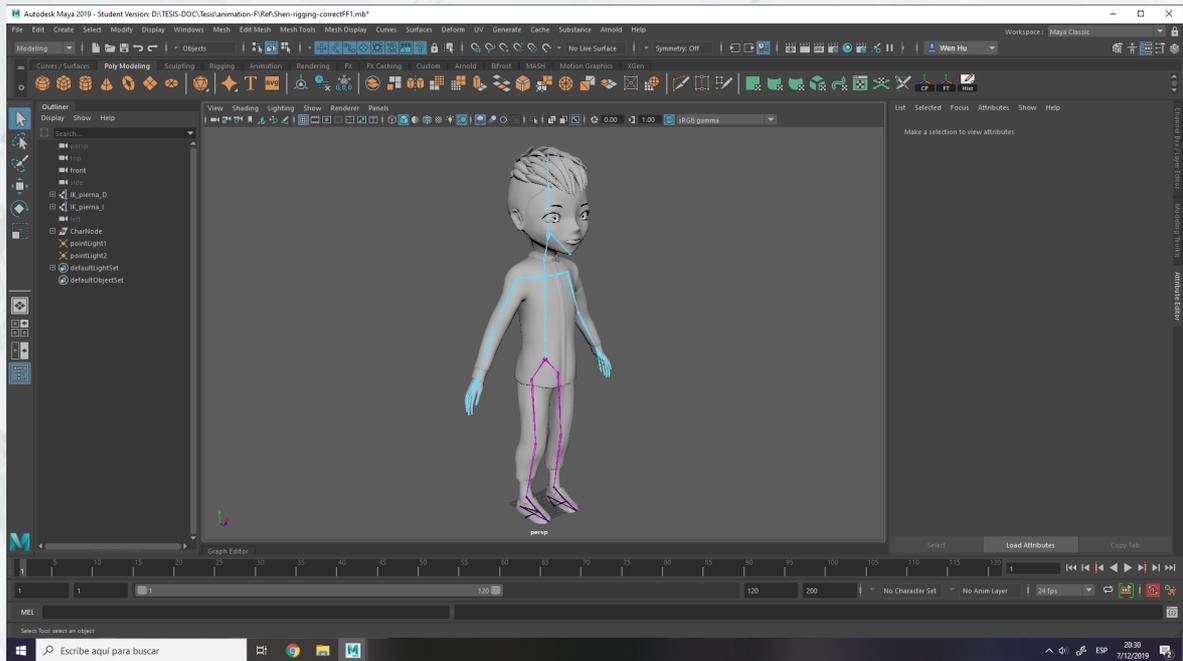


Imagen 11 joints en el modelo

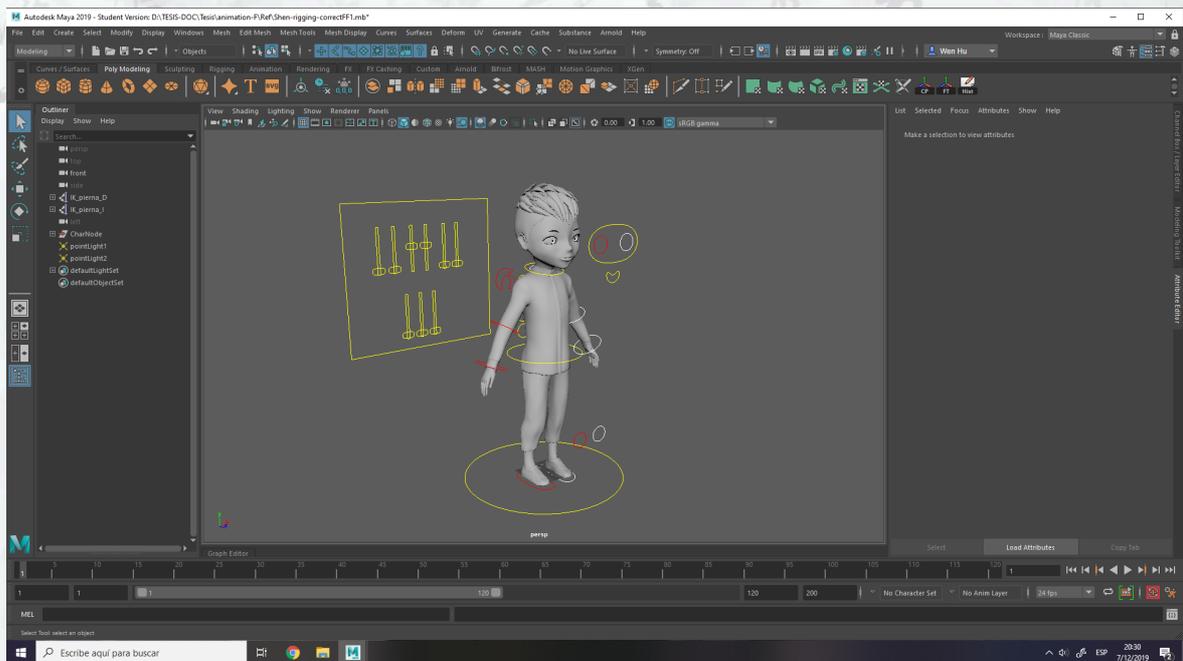


Imagen 12 curvas en el modelo

Las texturas fueron creadas en “*Quixel suite 2*”, un programa de texturizado procedural, el cual tiene un banco de distintas texturas y materiales de apariencia hiperrealista. Para no romper con la estética bidimensional del corto, se usó *Adobe Photoshop CC 2019*, para aplicar filtros que simplifiquen las texturas creadas anteriormente.

Utilizando el motor de render, Arnold Render, creamos los distintos materiales que darán color a los personajes. El material base usado en todos los modelos tiene el nombre aiToon, un material exclusivo de este motor de render. Dado que el objetivo visual del corto es tener una apariencia bidimensional, no se usaron todas las texturas creadas en Quixel. Se usaron únicamente los mapas de difuso y de normales. Estas texturas aplicadas sobre el material aiToon nos genera una sombra degradada, sino una sombra plana, dando cortes limpios sobre las superficies de los modelos. Estas sombras son controladas con una *rampa* (Ramp). La rampa es usada para hacer las divisiones de las sombras en capas.

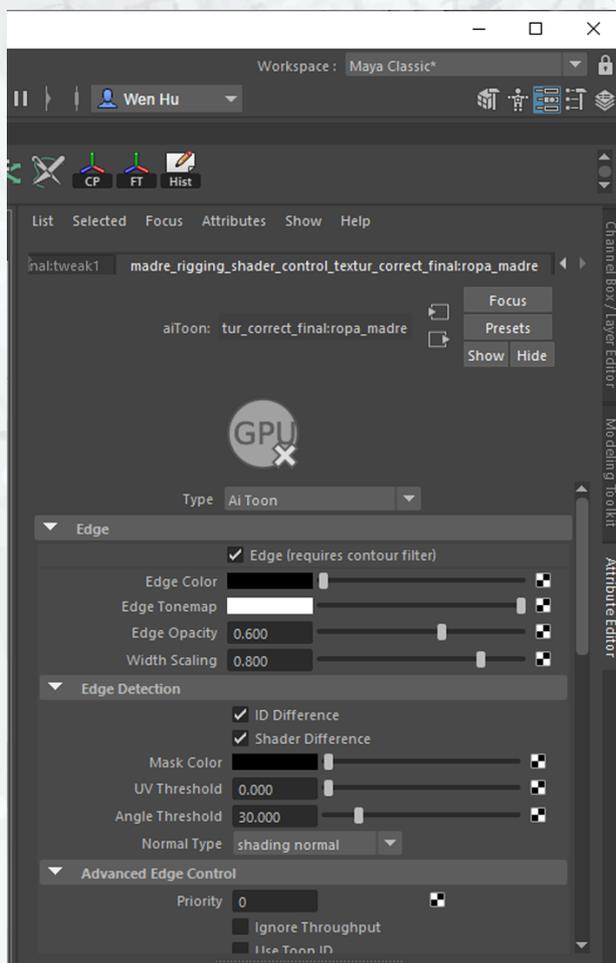


Imagen 13 aiToon 1

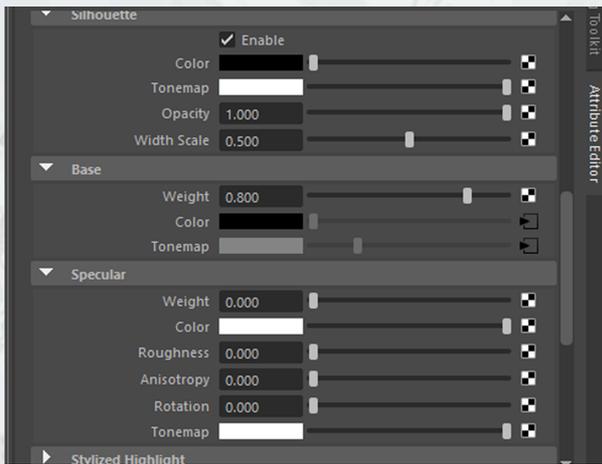


Imagen 14 aiToon 2

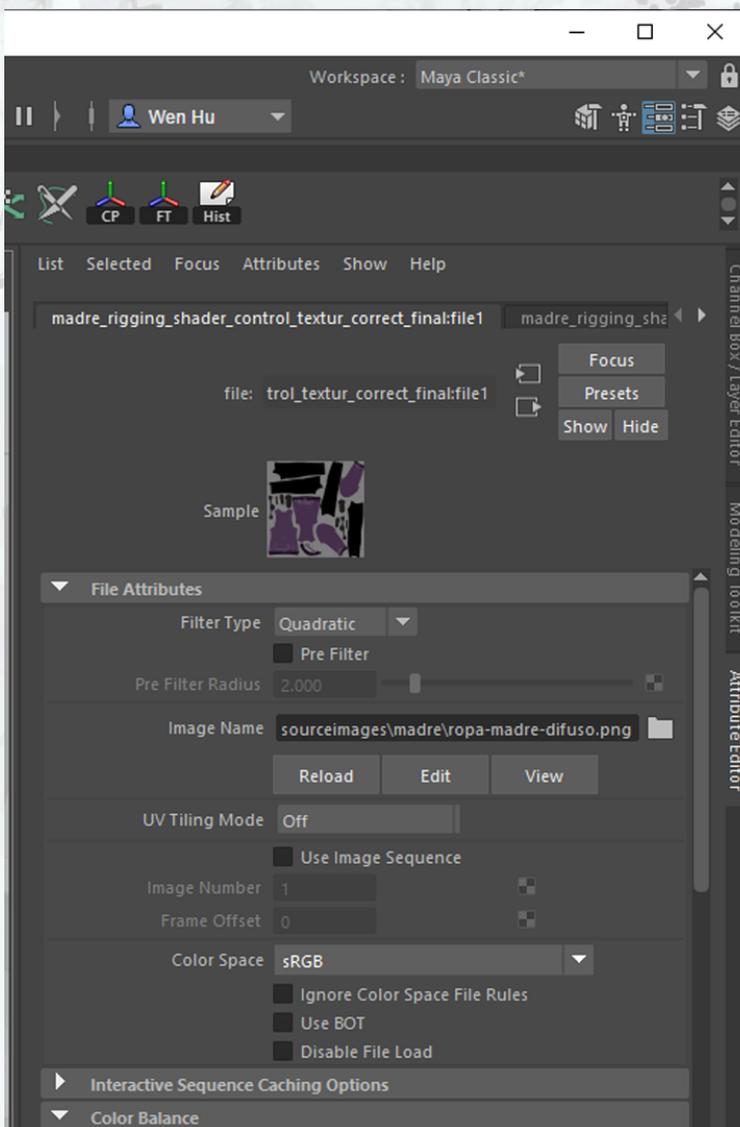


Imagen 15 aiToon de poner el mapa de Beuty

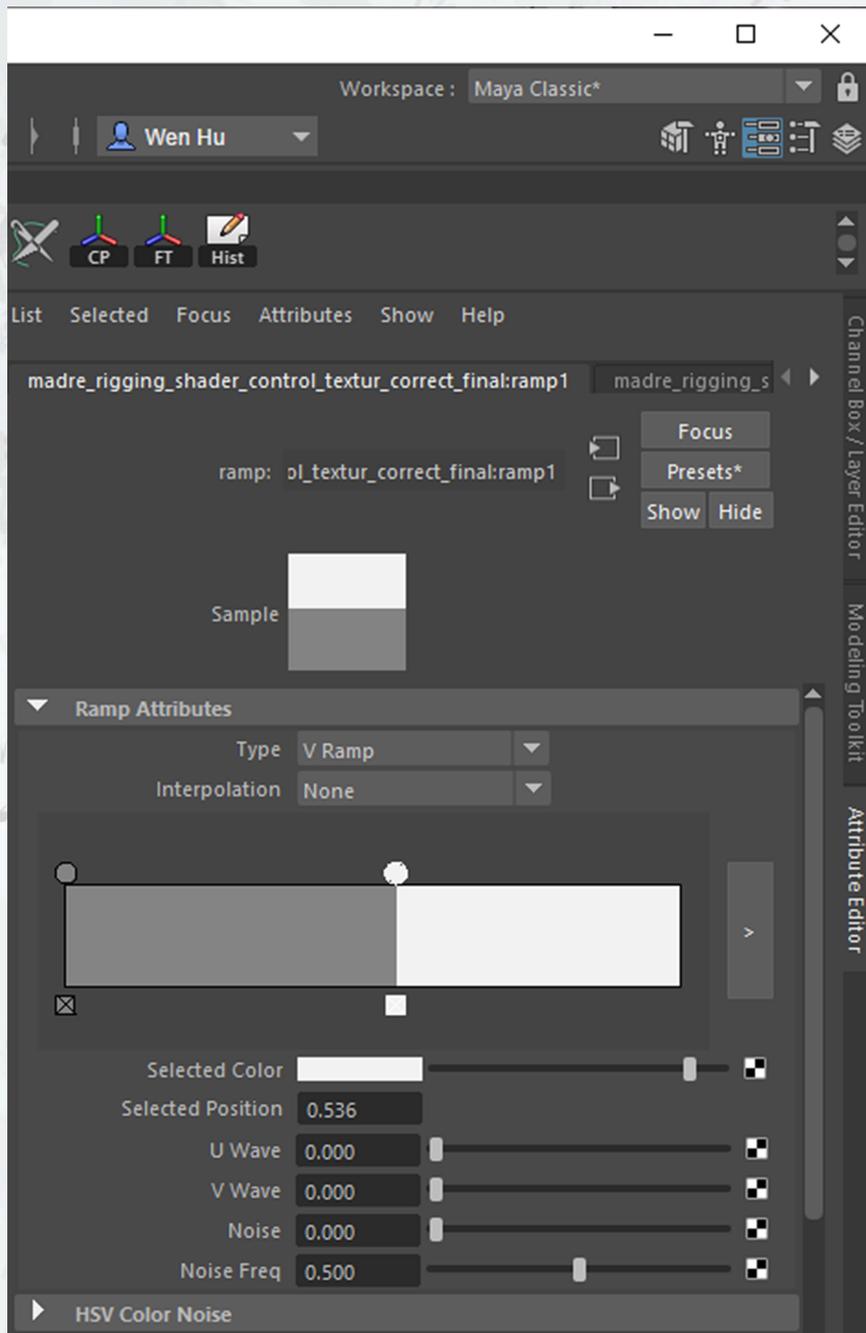


Imagen 16 aiToon en el tonemap puesto la rampa(ramp)

Los materiales creados se dividieron por secciones; La parte exterior, interior y personajes. Cada tipo de material es un tipo de mapa como los metales, la madera, el vidrio, plantas, papel, las paredes y piso; en cuanto a los personajes se dividen en cuerpo, ropa, cabellos y ojos.



Imagen 17 modelo 3D de Shen con color

La *luz del borde* (Rim light), es otra propiedad del aiToon, esta pone unas luces en los bordes de los personajes para que simulen un poco más de volumen a nivel de color. Es necesario tener un punto de luz para que este efecto funcione, ya que el nombre del punto de luz es puesta en la *luz del borde*, luego en el color se le pone la rampa para tener el negro que es el que se va a ver el difuso y el blanco o color claro para la luz del borde.

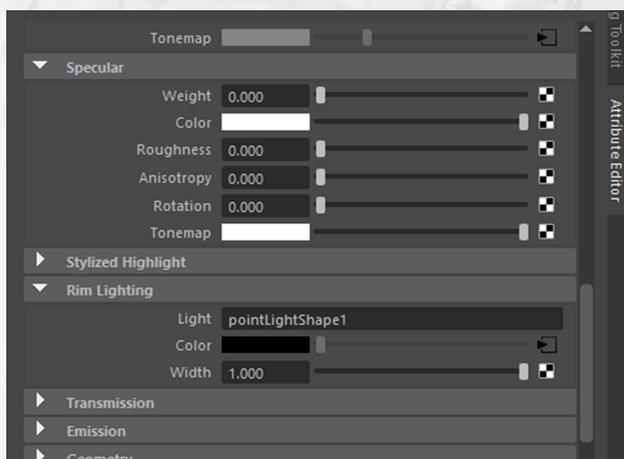


Imagen 18 aiToon - Rim light

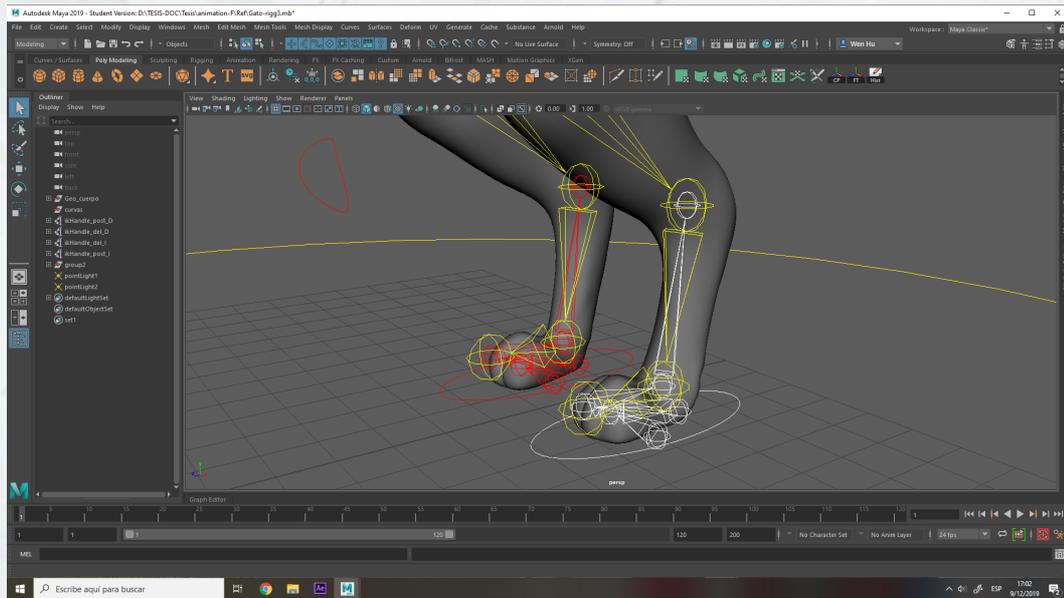
Con todo esto finalizado uno de los últimos pasos del proceso de producción es animar los personajes, tomando como guía el guión visual. Para lograr tener una mejor representación del movimiento el animador actúa la escena y luego procede a copiarla con el personaje, con el fin que el movimiento sea lo más real posible. Una vez aprobadas las animaciones, se comienza a poner las luces para después reproducir el acabado final. Para la iluminación se creó un sistema de iluminación global creando un domo de luz o skydome y vinculándolo con un Physical Sky. Luego inicia el proceso de render, el cual convierte todo lo realizado en un fotograma de alta calidad donde se pueden apreciar los modelos, texturas y luces antes trabajados. Se configuran las opciones de render de forma que se optimiza el tiempo que tomará el render en relación a la calidad de la imagen que se obtiene.

Se renderizaron 4 tipos de mapas; el mapa de “beauty”, el cual tiene los colores, sombras, luces y reflejos; La oclusión ambiental el cual genera una sombra pequeña sin dirección, que se ubica únicamente entre los objetos cercanos; El mapa de profundidad ayuda a distinguir los objetos que se encuentran más lejos de la cámara, con el fin de aplicar en post producción un efecto de desenfoque sobre aquellos elementos; El contorno son líneas sin sombras que cubren la silueta de cada objeto, dependiendo de la configuración del aiToon este contorno puede definirse en elementos internos de los modelos, como la nariz, párpados y labios de los personajes.

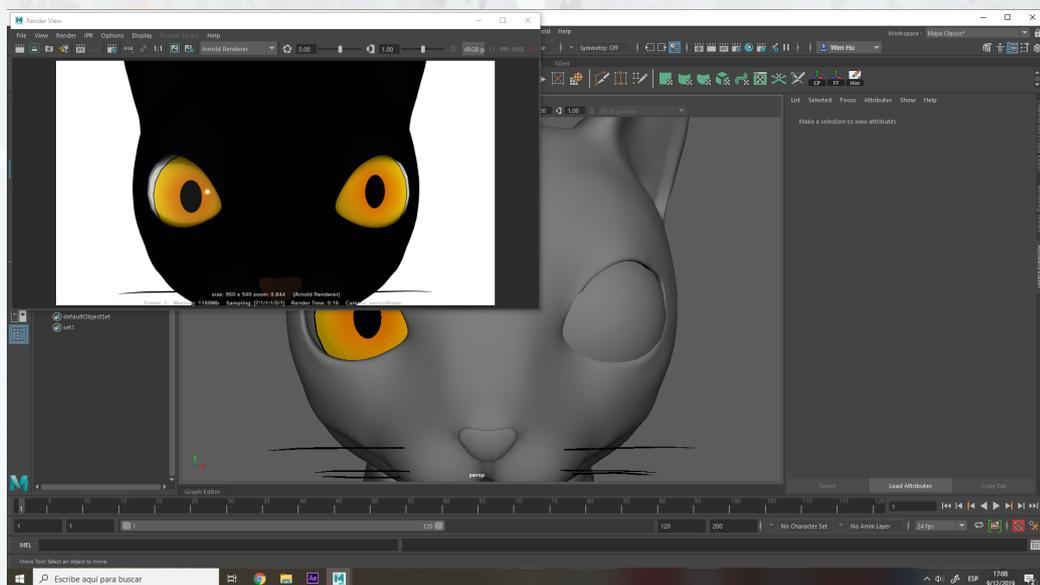
DIFICULTADES EN PRODUCCIÓN

En el transcurso de la producción del proyecto, hubo muchas dificultades que se pudieron solucionar, como el modelado del cabello, el rigging y la animación. El modelado de los personajes fue difícil, ya que el modelo tiene que tener los rasgos faciales más definidos para que el contorno que aplicará el material aiToon sea visible desde varios ángulos y las sombras puedan marcarse en las superficies deseadas del modelo. Así como el cabello, el cual fue modelado de mechón en mechón para conservar el aspecto estilizado de los personajes.

Otro contratiempo fue el rigg del gato, el cual tenía que mover las patas de acuerdo a la anatomía del felino para que el movimiento pueda verse natural. Para solucionar esto se usó un IK handle en la cadera con el tobillo y un set driven key para mover su pata. Para tener un vínculo con las curvas, se tomó en cuenta como si fueran las piernas de una persona, considerando el orden que hay entre las diferentes articulaciones, donde se inicia con la cadera, luego la rodilla, tobillo, y dedos. Esto dentro de la anatomía de un felino es un poco complicado de lograr pues el tobillo está ubicado muy lejos de los dedos del pie y dan la apariencia de ser una rodilla inversa. Teniendo todo esto en consideración, el pintado del peso fue difícil ya que los pesos se dirigían a otras partes del modelo y lograr el equilibrio de pesos entre las articulaciones antes mencionadas tomó demasiado tiempo y varios intentos. A pesar de todos los intentos y el tiempo que tomó arreglar el rig de los personajes, hubo muchas cosas que no podían arreglarse sin dañar otras, por lo que se procedió a usar blendshapes para ocultar esos errores mientras se animaba.



El poder darle a la cornea la capacidad de reflejar luz, mientras mantiene una apariencia estilizada fue otro problema, pues el material de aiToon no tiene la capacidad de dar transparencia ni reflejos, por consiguiente se uso el aiStandarSurface para tener una cornea con un reflejo de luz toon, modificando atributos internos del material como transmisión, el cual fue colocado en 1 y desactivando la capacidad de que el material emita y reciba luz y reflejos indirectos de los otros materiales, de esta manera solo tenemos un reflejo directo de las luces que se encontraban cerca del ojo y sea plano, solo reflejando la luz.



La animación de los personajes fue difícil de completar pues el movimiento no lograba verse natural y algunas acciones no eran necesarias dentro de escena. Para arreglar sus movimientos se necesitó comprender el momento y dar un contexto a lo que estaba pasando, luego obtener una referencia actuada y filmada con el fin de que todo lo animado se sienta real, tanto en movimiento como en sentimiento.

El proceso de iluminación fue bastante complicado y tomó mucho tiempo porque a diferencia de una iluminación realista donde existen rebotes de luz que iluminan de forma indirecta cada rincón del escenario, el material aiToon reacciona y genera contornos y sombras en base a la posición de la luz. Esto ocasionaba que las sombras y contornos no siempre sean visibles en las superficies deseadas. Entonces cada escena, cada plano, cada paneo cuentan con una iluminación muy distinta, desde número de luces, su ubicación, rotación y valores de intensidad. Pues había que conservar la continuidad de las escenas, asegurándose de que las sombras del escenario no cambien de ubicación, sobre todo si estas eran continuas, mientras se buscaba obtener sombras y contornos en las áreas deseadas de los personajes. Adicional y en conjunto al movimiento de luces los valores de rampa debían ser animados en cada corte o cambio de cámara, pues en muchas ocasiones animando y modificando las luces no se logró obtener el resultado deseado tanto en escenario como en personajes de forma simultánea.

Por último está el render, en el cual a pesar de ser muy cuidadosos con el movimiento de luces, al realizar cambios en el tiempo de las animaciones, muchos planos disminuían o aumentaban su tiempo en cámara. Lo cual por un descuido muchas luces no fueron modificadas a los nuevos tiempos.

POST PRODUCCIÓN

PROCESO

Al obtener las imágenes en secuencia de los renders de cada escena, se montan todos los mapas siguiendo un orden específico. El montaje de estos mapas se realizó en Adobe After Effects CC 2019. Se inicia colocando el mapa de beauty como base. El siguiente mapa en colocarse es el de oclusión ambiental, aplicando el modo de fusión multiplicar, el cual trabaja en escala de grises, convirtiendo todo lo blanco y sus variantes en transparente, mientras más se oscurece este tono el nivel de transparencia disminuye, haciendo que las partes grises sean medianamente transparentes y las negras se asienten por completo sobre el mapa de beauty, a este mapa se realizaron distintas modificaciones para evitar que los modelos ganen mucho volumen, aplicando efectos de brillo y contraste y disminuyendo la opacidad de la capa. El mapa de contorno, al haber sido renderizado en formato Tiff, solo tiene visibles las líneas de contorno lo que permite al mapa ser montado sin ninguna modificación. Para finalizar se coloca el mapa de profundidad, aplicando un efecto de desenfoque de cámara el cual hace que las partes blancas de la imagen representen las zonas cercanas a la cámara y las partes negras sean las más alejadas y las desenfoque.

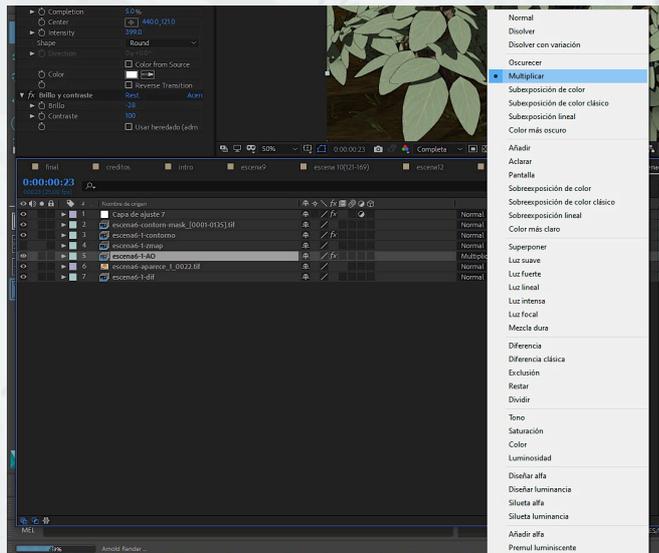


Imagen 19 selección de modo a multiplicar

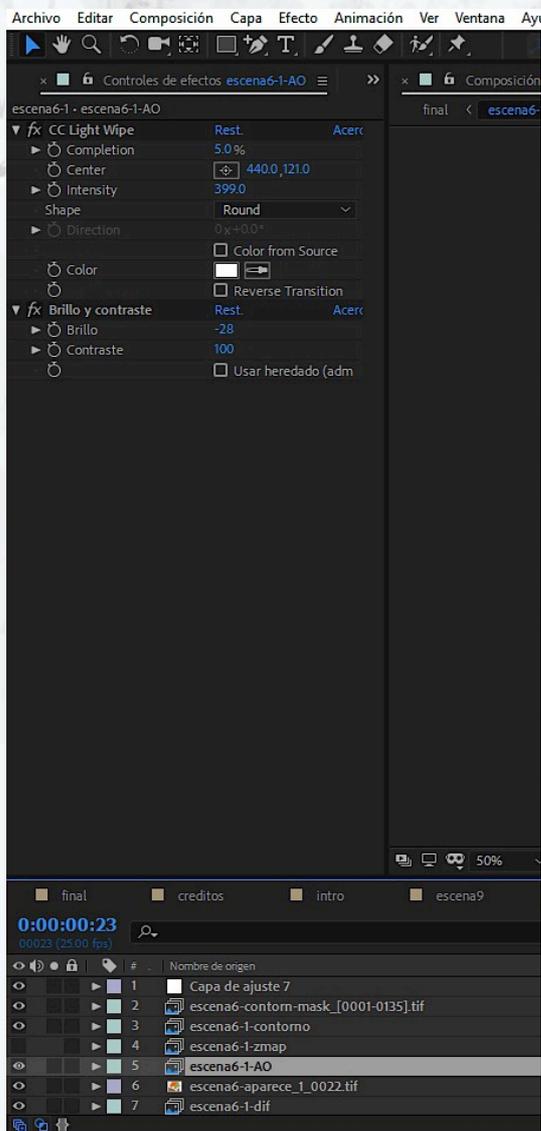


Imagen 20 efecto de brillo y contraste

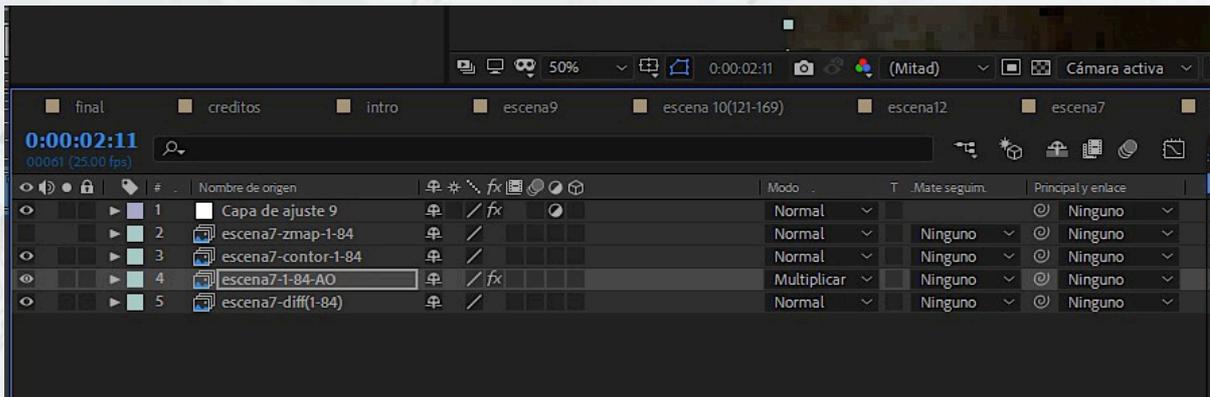


Imagen 21 orden de las capas de imágenes

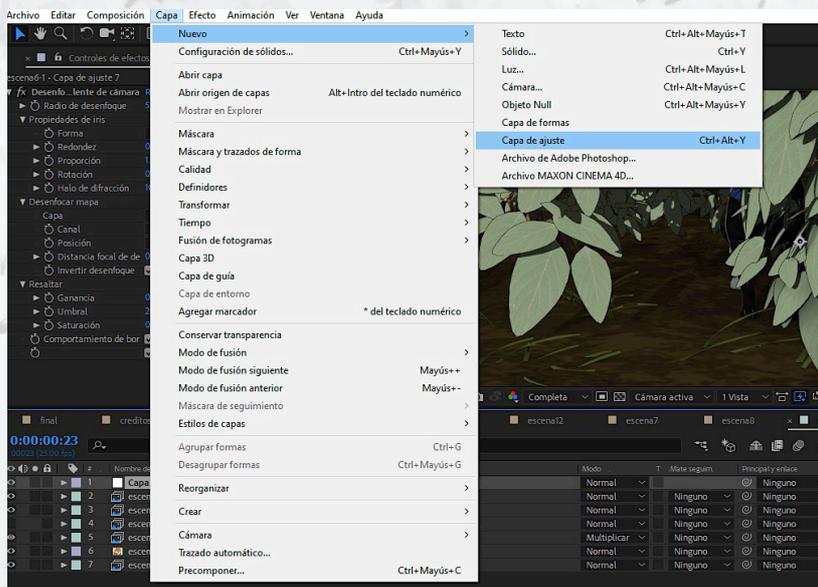


Imagen 22 capa de ajuste

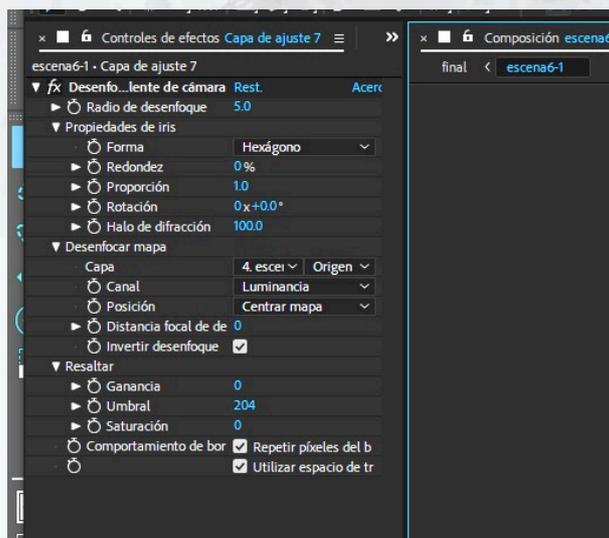


Imagen 23 efecto de desenfoque de lente de cámara

Para que se sienta más el calor y la vividez de la animación se puso un efecto de partículas para simular el humo en las cosas calientes. Y un efecto de fuego en la estufa, para que tenga más sentido de que se esta cocinando y está caliente.

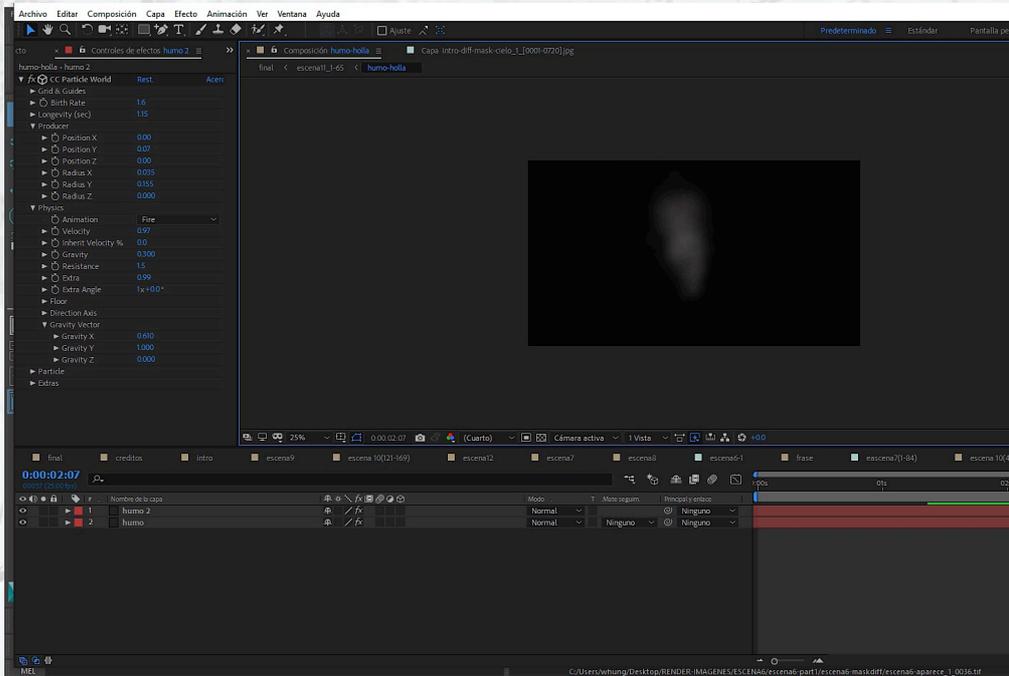


Imagen 24 efecto de humo con partículas

Las capas de imágenes y su composición final.



Imagen 25 capa de difuso (escena 2)



Imagen 26 capa de contorno (escena 2)



Imagen 27 capa de oclusión ambiental (escena 2)



Imagen 28 capa de profundidad (escena 2)



Imagen 29 union de las capas

Para darle un acabado más, se pone un filtro con el programa de *Red Giant*. Para que el color sea más intenso y contrastado.

DIFICULTADES DE LA POST-PRODUCCIÓN

Las dificultades que surgieron en la post-producción fueron varias. Al montar las secuencias de imágenes todo los errores antes mencionados en el proceso de render fueron visibles. La manera más eficiente de arreglar estos errores fue por medio de máscaras en Adobe After Effects CC 2019 y así evitando volver a renderizar todas las escenas con problemas. Esto solo fue útil en ciertas escenas donde los errores no interactuaban o eran sobrepuestos por un personaje. Cuando esto sucedía era necesario volver a renderizar solo los objetos con el error, haciendo que el resto de objetos sean convertidos en un canal de transparencia o alpha. Esto se logró gracias a un atributo del motor de render Arnold, llamado Mate, el cual podemos encontrar en el editor de atributos de cada modelo.

Otro error que surgió durante el proceso de render fue el grosor del contorno de los personajes y escenarios, pues al ser muy delgados, la poca cantidad de pixels que formaba el contorno generaba una fuerte vibración, solo visible cuando eran reproducidos en secuencia. Esta vibración se solucionó de dos maneras, una fue repetir el render del contorno con una línea más gruesa y aumentando la subdivisión y suavizado de pixels dentro de los samples en las propiedades de render. La otra manera fue usando Adobe After Effects aplicando efectos de desenfoque gaussiano y máscaras para congelar las zonas con vibración y así evitando que se reproduzcan en secuencias.

Para la idea de crear el título del corto animado era visualizar la palabra Mao como si está fuera un agujero dentro del arbusto. Esto fue difícil de lograr puesto que la capa del arbusto es una secuencia de imágenes, y la palabra Mao una imagen estática, por lo que esta tuvo que ser animada a mano, asegurándose de que siempre se mantenga en la misma posición en relación al arbusto. Para que la palabra Mao sea visible dentro del arbusto se

usó un efecto de Luma Matte, y colocando un sólido blanco por debajo de la capa del arbusto.

El efecto del fuego en la estufa de leña fue difícil de lograr, porque se pensó que el fuego tenía que ser toon y que se viera bidimensional, pero al hacerlo este desentonaba dentro de la composición, haciendo que pareciera de otra dimensión o universo, por lo que se decidió utilizar las partículas de Adobe After Effects, para lograr fuego que calce con el estilo gráfico. Una vez que se obtuvo el fuego, surgió otro problema, pues este no emitía ningún tipo de luz sobre las superficies cercanas. Usando una capa con gradiente y canal de transparencia se simuló esta iluminación animando los valores de opacidad.

Por último, la sonorización del corto fue algo que por todos los errores de la producción y post producción se descuidó. A través de un contacto se logró establecer un acuerdo con un compositor de efectos de sonido, para que este editara una pieza musical adquirida en premiumbeat.com a los tiempos y emociones del corto y grabara los efectos sonoros.



Imagen 30 efecto de fuego (escena11)

CONCLUSIÓN

El proyecto de inclusión curricular es una forma de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los cuatro años en la carrera de Animación digital, de esta manera evidenciar distintas técnicas de animación aplicadas sobre un solo producto. Se quiso evidenciar la situación política y social de aquella época para dar una explicación a los motivos por la que China tiene la fama de comer todo tipo de animales, pues más allá de ser una costumbre, fue algo que surgió por la necesidad de alimentarse y sobrevivir. Para tener en cuenta lo que a ocurrido en China a influenciado en la vida y costumbre de las personas que se conoce actualmente. Además se quiere resaltar el gran sacrificio que los habitantes de China vivieron en la época de La Gran Hambruna (1958), resaltando su determinación y fortalezas, durante los acontecimientos más trágicos de la historia de China y que a pesar de eso China es la gran potencia mundial que conocemos el día de hoy. Muchas de las cosas mostradas en este corto no fueron reveladas al mundo durante mucho tiempo, pues era prohibido hablar sobre este tema y debido las restricciones de uso y distribución de información, no se encontraban muchas fuentes que describan el gran trabajo y sacrificios del pueblo chino.

Esta historia trata sobre un niño que tuvo que vivir una dolorosa y muy traumática experiencia en su vida, consecuencia de los eventos que acontecían al país en aquella época, eventos que a esa edad no comprendía, por lo tanto tampoco no encontraba una justificación para el accionar de su madre ante su nuevo amigo.

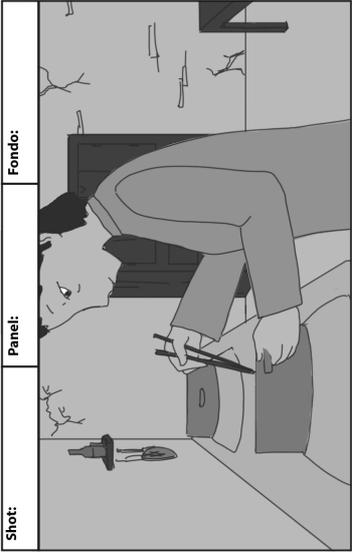
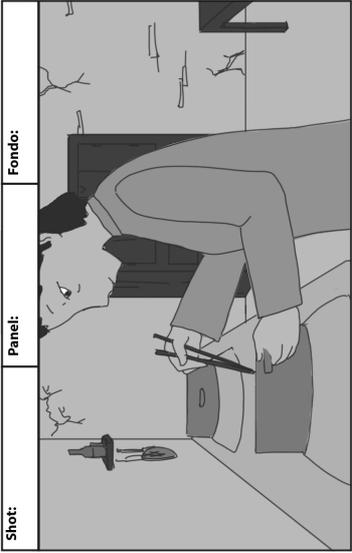
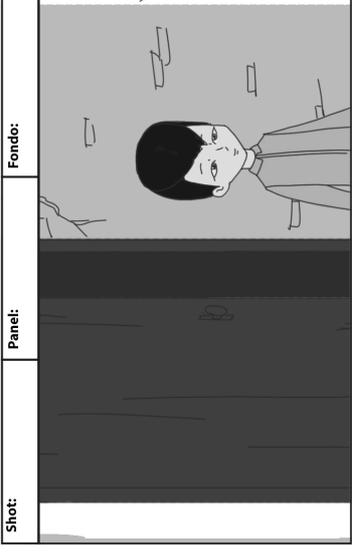
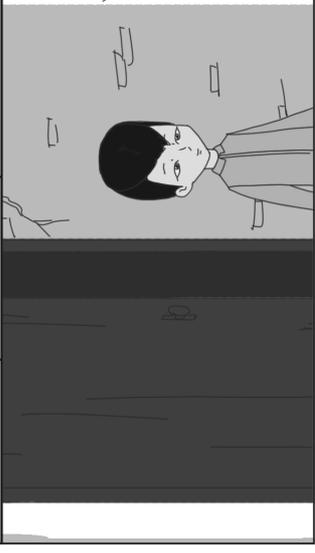
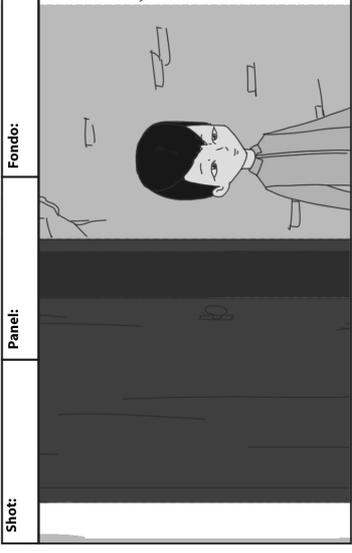
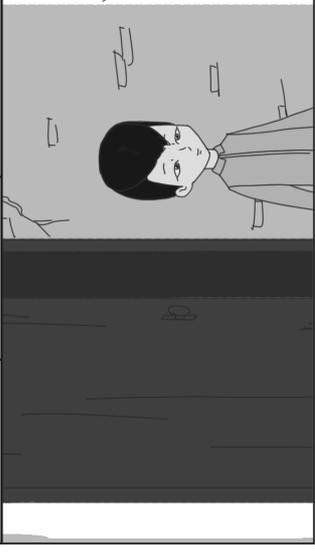
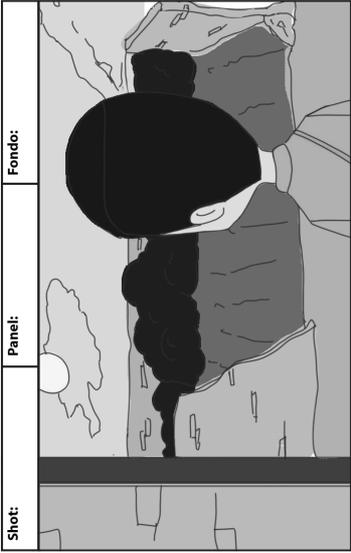
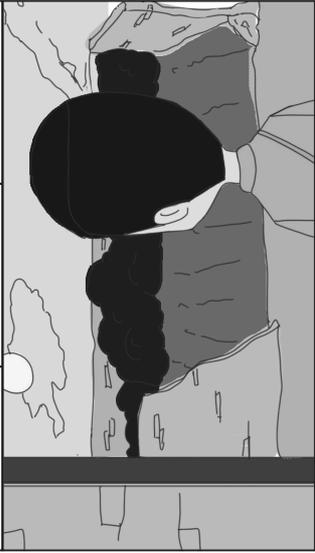
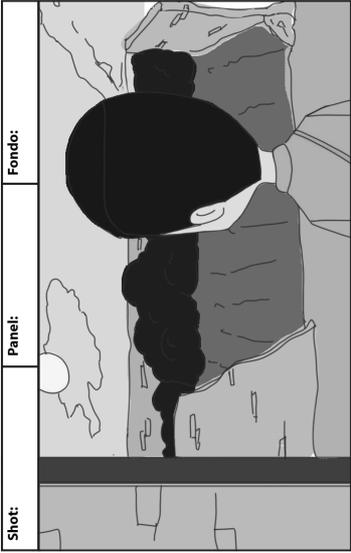
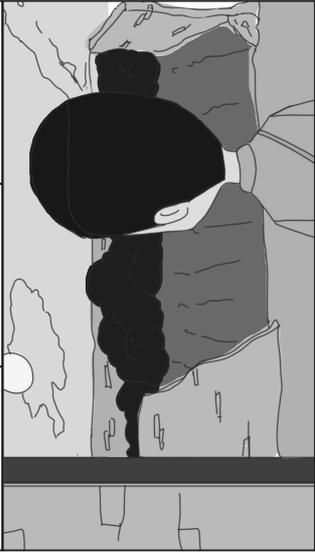
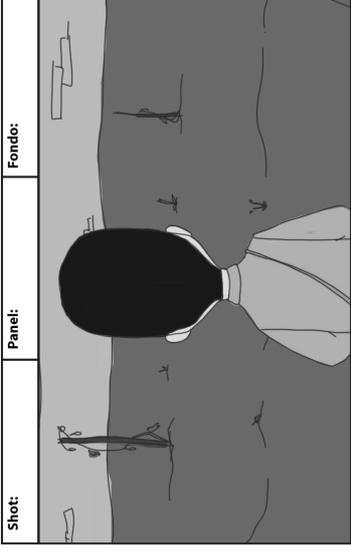
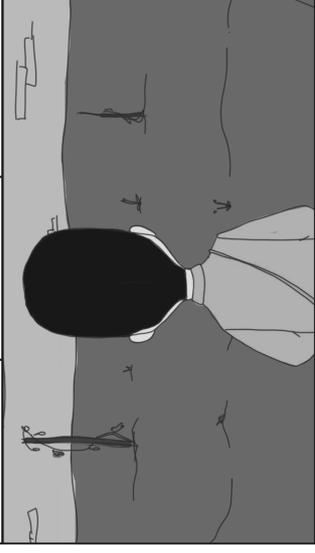
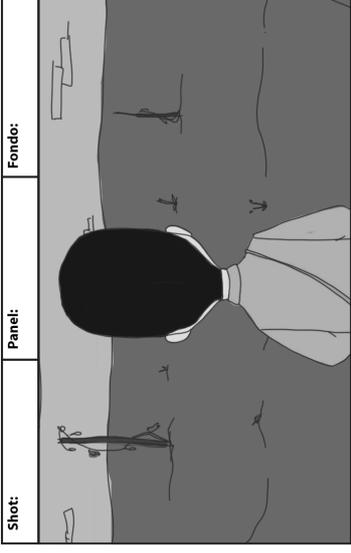
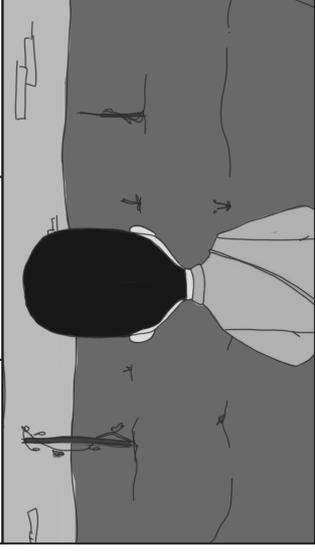
Para hacer este trabajo se reconoció que desarrollar un proyecto de esta escala y de forma individual es bastante difícil, sin mencionar que en esta ocasión se contaba con la ayuda y guía de tutores y profesores. Cada paso del proceso de desarrollo son importantes para que el corto sea presentable, no solo tomando en cuenta la historia y el aspecto visual, sino delegando de manera responsable, las áreas que el artista no domina, a personas competentes y especializadas, como fue el caso del sonido. Sin dejar de lado el saber recompensar y dar mérito al trabajo de todos los profesionales externos que participen en el desarrollo de un producto de esta clase.

Es importante resaltar que dentro del área profesional que se dedica a desarrollar cortometrajes, largometrajes, series, comerciales, etc; no es muy importante la cantidad de títulos que posea el artista si estos no se ven reflejados en su trabajo o portafolio. Por lo que no se debe descartar la auto enseñanza y buscar fuentes externas de aprendizaje como diplomados y cursos online, con el fin de abarcar áreas más extensas de la especialización de interés de cada artista digital. Esto ayuda al artista a poder competir por puestos laborales a nivel internacional y no limitarse a las ofertas nacionales.

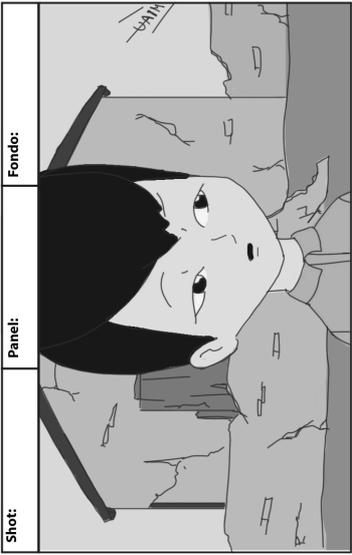
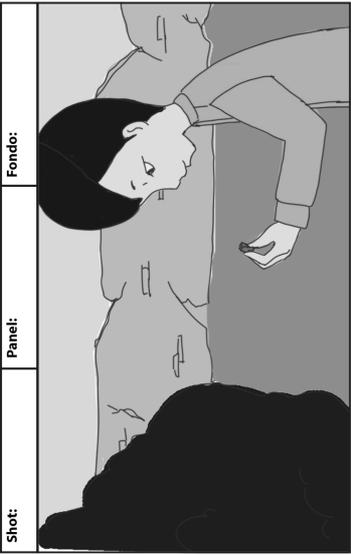
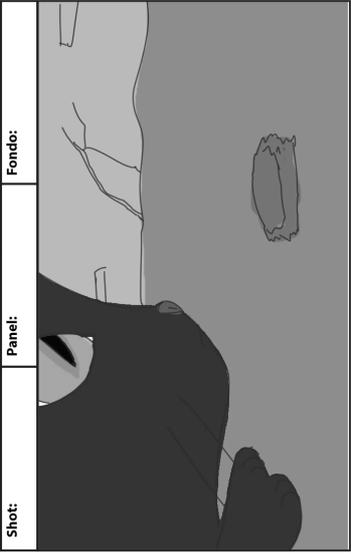
ANEXO

Producción		Artista		Duración		Página	
<p>Animación Digital COCOCU.USIQ <small>COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS</small></p>							
Shot:	Panel:	Fondo:	Shot:	Panel:	Fondo:	Shot:	Panel:
<p>Diálogo, Acción y Notas Plano general. Paneo hacia la derecha. Se ve un pueblo</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas Plano general. Sigue el paneo del pueblo</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas Plano general. Paneo hacia la derecha hasta la casa de Shen</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve una hoya con agua y pocos vegetales</p>	
Shot:	Panel:	Fondo:	Shot:	Panel:	Fondo:	Shot:	Panel:
<p>Diálogo, Acción y Notas Plano general. Track in hacia adentro de la casa.</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Se ve como Lian esta haciendo algo en la mesa. sonido de agua hirviendo.</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve una hoya con agua y pocos vegetales</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve una hoya con agua y pocos vegetales</p>	
<p>Notas</p>							

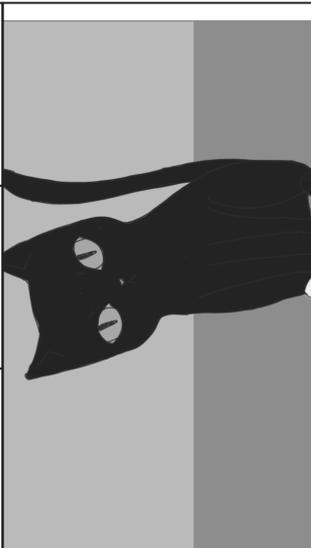
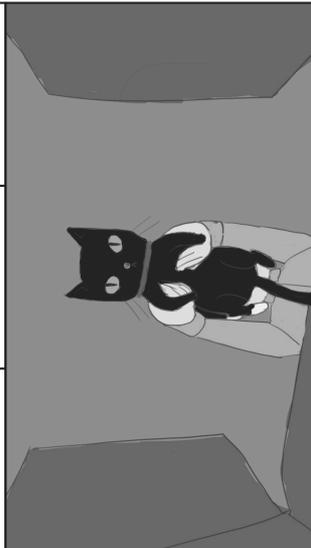
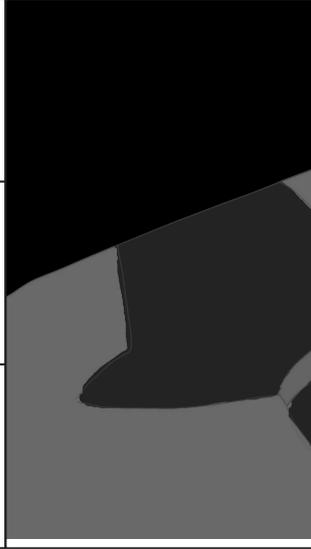
Dibujo 17 guión gráfico 1

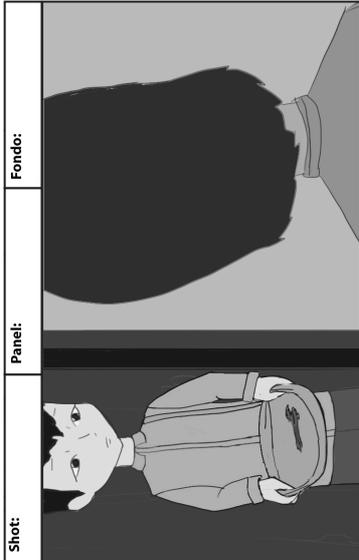
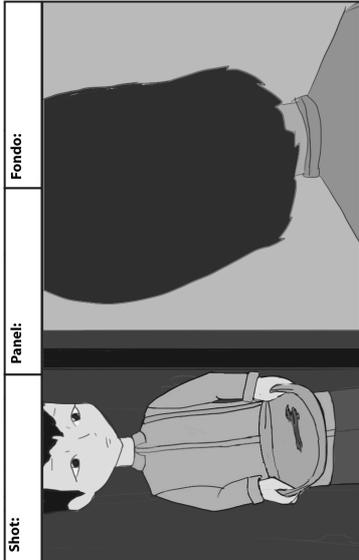
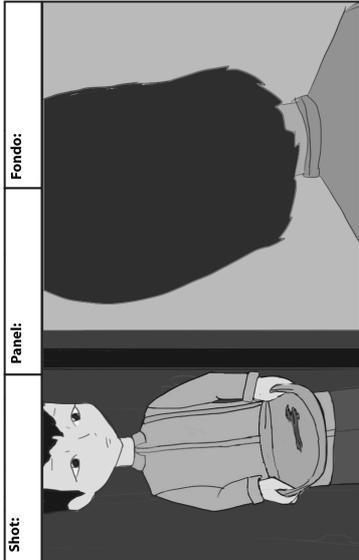
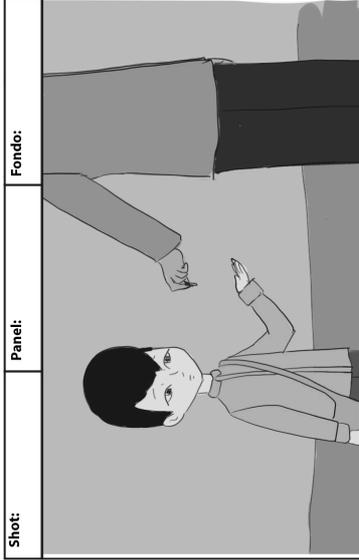
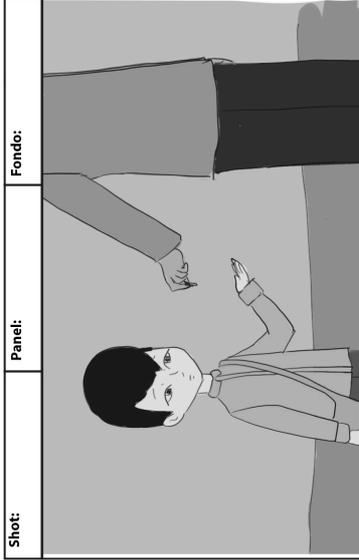
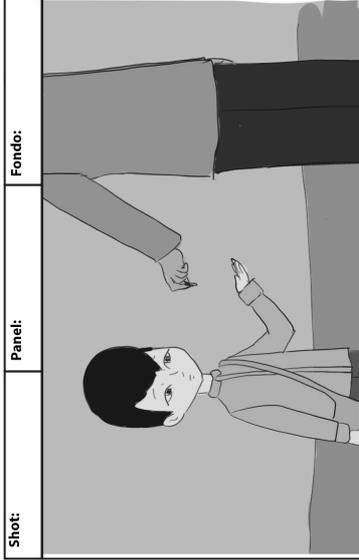
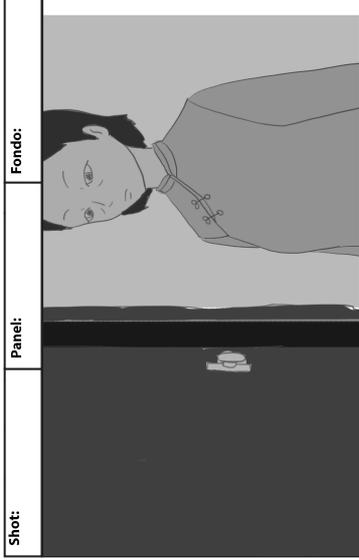
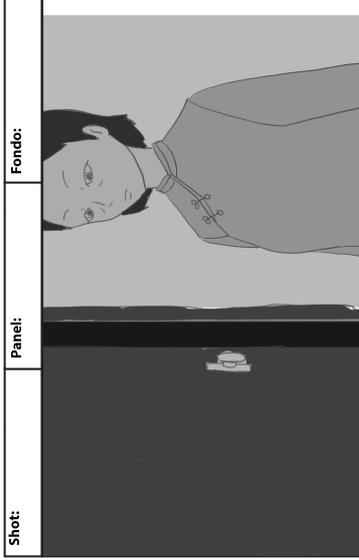
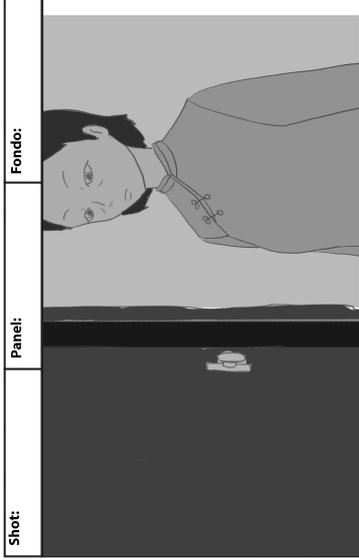
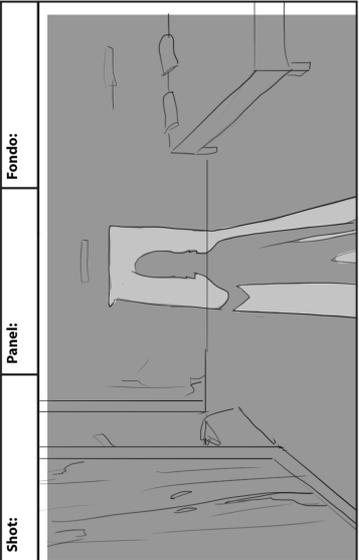
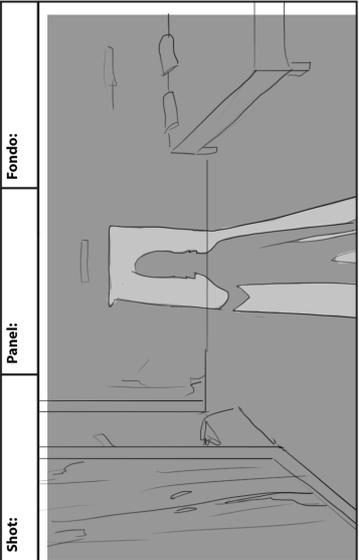
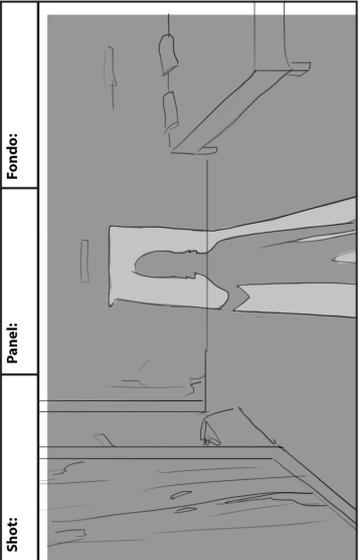
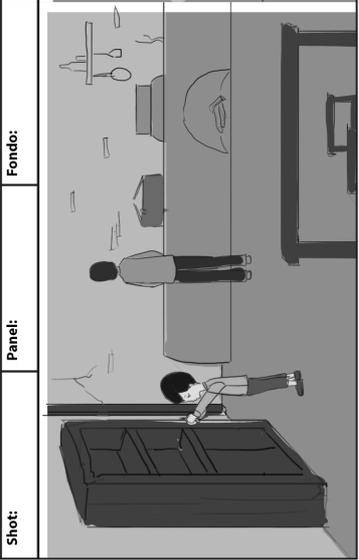
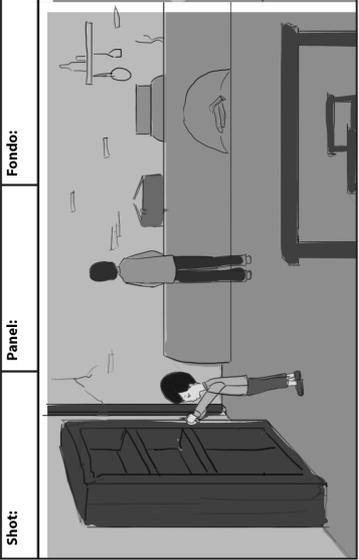
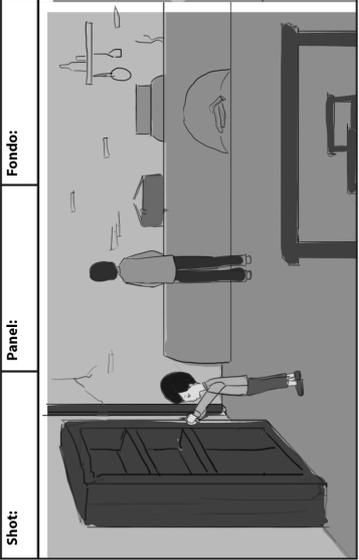
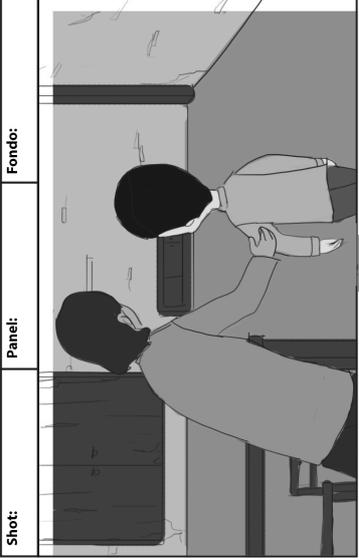
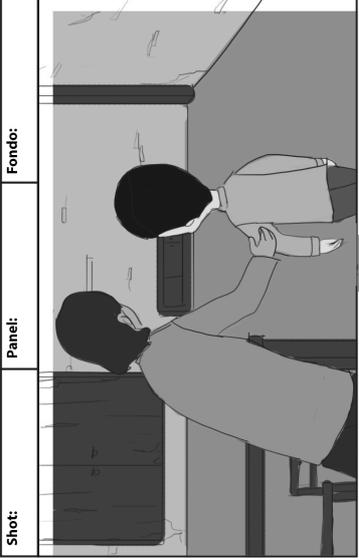
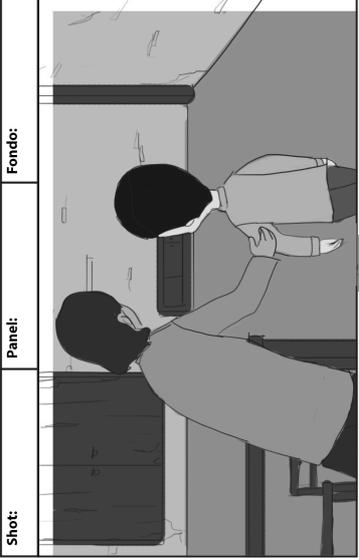
Producción		Artista		Duración		Página	
Animación Digital COCOCI. USIQ <small>COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS</small>							
Shot: 	Fondo: 	Panel: 	Fondo: 	Shot: 	Fondo: 	Panel: 	Fondo: 
Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Lian esta revolviendo el agua con los palillos chinos. Se escucha el chirrido de una puerta		Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Shen sale de la habitación y sale de camara		Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve como la mano de Shen coje el bolso y sale del cuadro.		Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve un bolso con un vegetal casi seco. Se escucha un sonido al lado izquierdo.	
Shot: 	Fondo: 	Panel: 	Fondo: 	Shot: 	Fondo: 	Panel: 	Fondo: 
Diálogo, Acción y Notas Over the shoulder. Se ve como Shen sale por la puerta y se dirige hacia el huerto.		Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Se ve como Shen recoge algunos vegetales		Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Shen sale de la habitación y sale de camara		Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve como la mano de Shen coje el bolso y sale del cuadro.	
Notas							

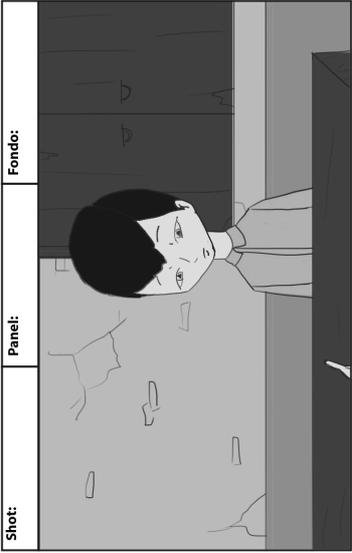
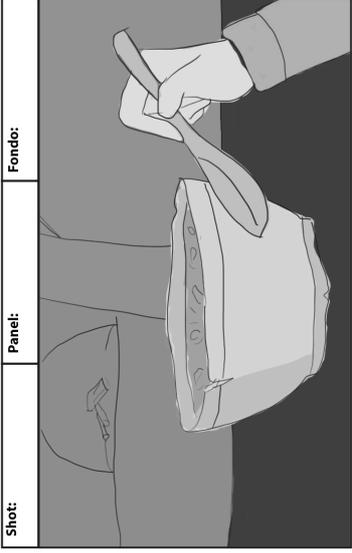
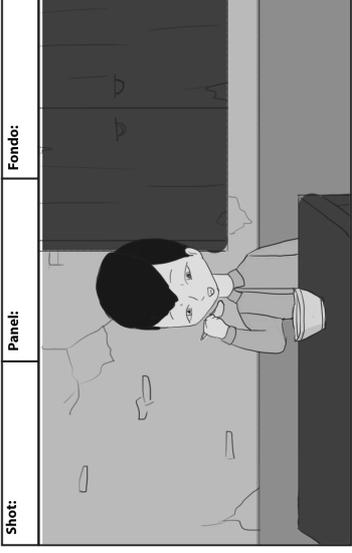
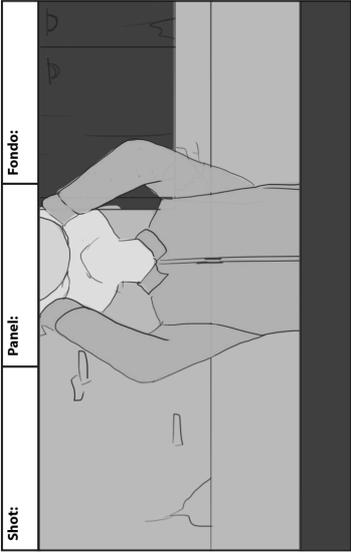
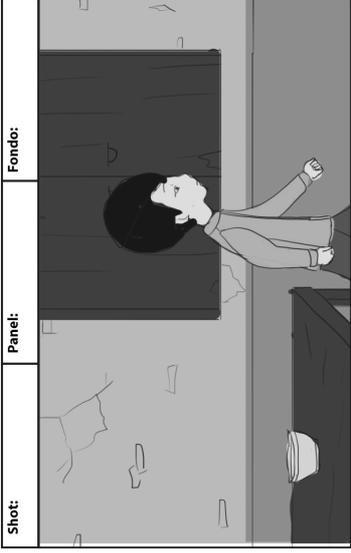
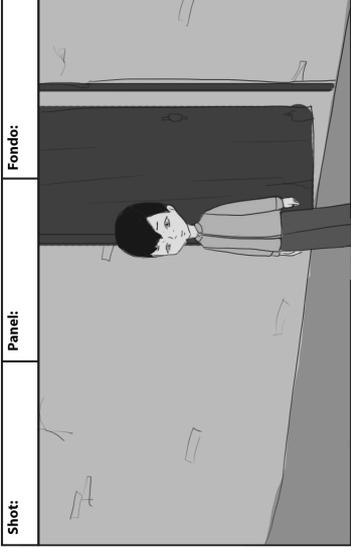
Dibujo 18 guión gráfico 2

Animación Digital COCOCI.USJQ <small>COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS</small>		Producción	Artista	Duración	Página
Shot: 	Panel:	Fondo:	Shot: 	Panel:	Fondo:
Diálogo, Acción y Notas Primer plano. Se ve como Shen volte la cabeza hacia el sonido					
Shot: 	Panel:	Fondo:	Shot: 	Panel:	Fondo:
Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Se ve como Shen se acerca con el pan y lo deja en el suelo					
Diálogo, Acción y Notas Plano general. Se ve como Shen se acerca al sonido, se agacha y saca algo del bolsillo					
Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve en la mano de Shen un pedazo de pan					
Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve el pan en el suelo, luego aparece un gato y se lo come					
Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ven los pies de Shen, luego aparece el gato acariando su pierna					
Notas					

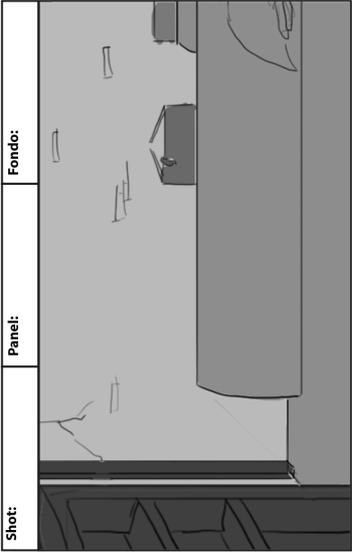
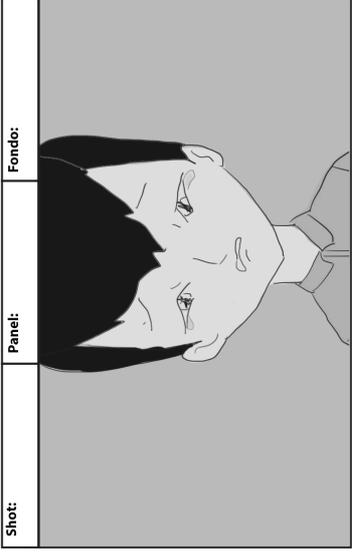
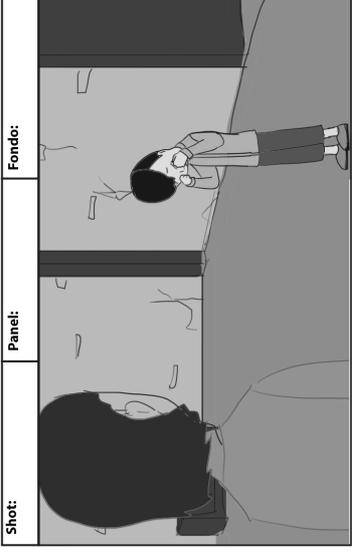
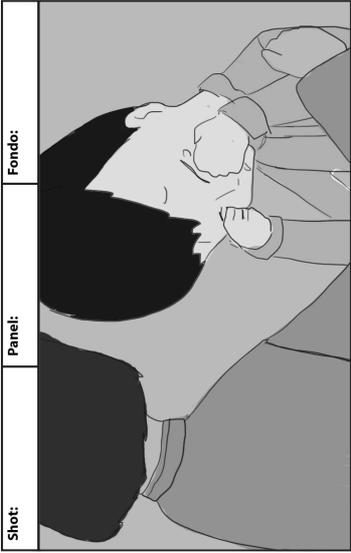
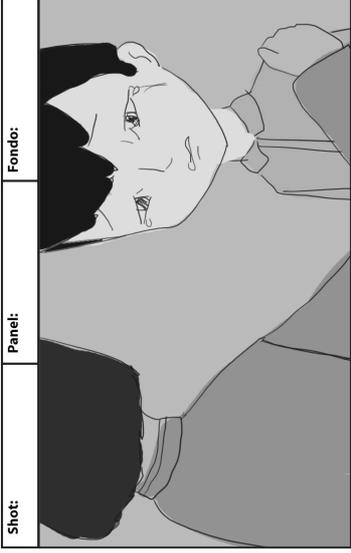
Dibujo 19 guión gráfico 3

Producción		Artista		Duración		Página			
Animación Digital COCOCI.USP <small>COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS</small>									
Shot:	Panel: 	Fondo:	Shot:	Panel: 	Fondo:	Shot:	Panel: 	Fondo:	
Diálogo, Acción y Notas Plano general. Se ve el gato mirando a Shen, Shen lo alza		Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Se ve como el gato esta en brazos de Shen y Shen saca un pañuelo de su bolsillo, y se lo pone al gato.		Diálogo, Acción y Notas Plano general. Shen ve desde la puerta a su madre y entra corriendo hacia su cuarto con el gato.					
Shot:	Panel: 	Fondo:	Shot:	Panel: 	Fondo:	Shot:	Panel: 	Fondo:	
Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve como Shen pone al gato en una caja		Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve como Shen acaricia la cabeza del gato. Se escucha alguien tocando la puerta		Diálogo, Acción y Notas Plano detalle. Se ve la sombra de la caja cerrando. Shen va a ver la puerta					
Notas									

Animación Digital COCOCI . <small>USFQ</small> <small>COLECCIÓN DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS</small>		Producción	Artista	Duración	Página
<p>Shot:</p> 	<p>Panel:</p> 	<p>Fondo:</p> 			
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Over the shoulder. Se ve como Shen ve a su madre y le enseña los vegetales que encontro. Lian suspira</p>					
<p>Shot:</p> 	<p>Panel:</p> 	<p>Fondo:</p> 			
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano medio. Se ve como Lian le da una moneda a Shen para que compre más vegetales. Shen sale de escena</p>					
<p>Shot:</p> 	<p>Panel:</p> 	<p>Fondo:</p> 			
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano medio. Se ve como Lina ve a Shen salir, Luego escucha un ruido en la habitación</p>					
<p>Shot:</p> 	<p>Panel:</p> 	<p>Fondo:</p> 			
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano general. Se ve como la luz de la puerta entra al cuarto, la sombra le Lian aparece</p>					
<p>Shot:</p> 	<p>Panel:</p> 	<p>Fondo:</p> 			
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano general. Se ve como Lian esta en la cocina y Shen llega corriendo a dejar las verduras y trata de ir al cuarto</p>					
<p>Shot:</p> 	<p>Panel:</p> 	<p>Fondo:</p> 			
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano medio. Se ve como Lian agarra el brazo de Shen y lo manda a sentarse</p>					
<p>Notas</p>					

Animación Digital COCOCI.US10 COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS		Producción	Artista	Duración	Página
Shot:	Panel: 	Fondo:	Panel: 	Shot:	Panel: 
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano medio. Se ve como Shen se sienta y mira a Lian cuando le sirve la sopa</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano detalle. Se ve como Shen coge la cuchara y coge un poco de sopa</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano medio. Se ve como Shen toma una cuchara de sopa, luego la segundo</p>	
Shot:	Panel: 	Fondo:	Panel: 	Shot:	Panel: 
<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano medio. Shen deja la cuchara y coge todo el tazón de sopa y se lo toma de un bocado</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano medio. Shen deja el plato y se levanta. Se dirige hacia el cuarto. Se escucha el sonido de la puerta</p>		<p>Diálogo, Acción y Notas</p> <p>Plano americano. Shensale del cuarto con una de confusión y mira de un lado a otro</p>	
<p>Notas</p>					

Dibujo 22 guión gráfico 6

Producción		Artista		Duración		Página	
Animación Digital COCOCI. USIQ <small>COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS</small>							
Shot:		Panel:		Shot:		Panel:	
Fondo:		Fondo:		Fondo:		Fondo:	
Diálogo, Acción y Notas Plano general. vista de Shen. Shen mira la caja que esta en la cocina con un pañuelo azul		Diálogo, Acción y Notas Primer plano. Se ve como Shen comienza a llorar al ver la caja. Suena su llanto		Diálogo, Acción y Notas plano medio. Se ve como Lian camina hacia Shen			
Shot:		Panel:		Shot:		Panel:	
Fondo:		Fondo:		Fondo:		Fondo:	
Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Se ve como Lian pone su mano en el hombro de Shen		Diálogo, Acción y Notas Plano medio. Shen baza los brazos y mira a Lian		Diálogo, Acción y Notas Información historica del evento ocurrido en China en 1958 - 1960			
Notas							

Dibujo 23 guión gráfico 7

Sopa de bolas de masa

Ingredientes:

- Taro (papa china)
- Nabo chino (Bok Choy)
- Jengibre
- Harina de arroz no glutinoso
- Agua
- Carne de gato (se puede reemplazar con otra carne)
- Maní (opcional)
- Sal a gusto

Preparación:

- Poner a hervir agua en una olla,
- Se pica en pedasos pequeños la carne, maní y taro.
- Mezclar la harina con un poco de agua y sal. Luego se le agrega la carne y el maní. Y luego se forma unas bolitas
- En la olla se le pone el taro, y las bolitas de masa. Después de que todo este cocinado, se le pone las verduras. Y se sirve en un plato sopero.

P.D.: La receta es basada a un plato que se comia antes en guan-zhou en zonas rurales.



Foto 7 sopa de masa

BIBLIOGRAFÍA

Blazeski G. (2106). In 1958 Mao Zedong ordered all the sparrows to be killed because they ate too much grain. This caused one of the worst environmental disasters in history.

Obtenido de: <https://www.thevintagenews.com/2016/09/26/1958-mao-zedong-ordered-sparrows-killed-ate-much-grain-caused-one-worst-environmental-disasters-history/>

Montero M. (s/f). *Mao Zedong, el cabecilla de la Revolución Comunista China*. Obtenido de: <https://www.muyhistoria.es/h-moderna/articulo/mao-zedong>

Rodríguez C. (2017). *La gran hambruna en la China de Mao*. Obtenido de: <https://www.elcultural.com/revista/letras/La-gran-hambruna-en-la-China-de-Mao/39570>

Rodríguez E. (2016). *El gran salto adelante, la hambruna secreta de Mao*. Obtenido de: <https://elordenmundial.com/gran-salto-adelante-la-hambruna-secreta-Mao/>

Mokugyo. (2017). *Ajin: demi-human and cel shading: a short history of full-CG anime*.

Obtenido de: <https://manga.tokyo/otaku-articles/ajin-demi-human-and-cel-shading-a-short-history-review-of-the-way-to-full-cg-anime>

Landsberger S. (1958). Exterminate the four pests (Imagen). Obtenido de:

<https://flashbak.com/when-china-wiped-out-the-common-sparrow-and-slit-its-own-throat-1958-47517/>

Discovermagazine. (1960). Eradicate pesrs and diseases and build happiness for ten thousand generations (Imagen). Obtenido de:

<https://www.discovermagazine.com/health/paved-with-good-intentions-mao-tse-tungs-four-pests-disaster>

Silk G. (1946). Mujeres alimentándose en China durante la hambruna de 1946 (Imagen).

Obtenido de: https://elpais.com/elpais/2015/02/23/eps/1424690873_583810.html

Wikipedia. (1957). Comedor comunitario en una comuna popular china creada durante el Gran Salto Adelante (1958 y 1961) (Imagen). Obtenido de:

https://es.wikipedia.org/wiki/Gran_Salto_Adelante#/media/Archivo:People's_com_mone_canteen3.jpg

Sakurai G. (2012). Ajin (Imagen)

Spitzer S. (2012). Toon shader.mp4 (Imagen). Obtenido de:

<https://www.youtube.com/watch?v=Jj2qRK7mwkQ>

Kleimen J. (2019). The dragon prince. Obtenido de:

<https://www.inverse.com/article/61142-dragon-prince-season-4-release-date-rumors-netflix-canceled-or-renewed>

Wilber m p . (2013). La Gran Hambruna de Mao. Obtenido de:

<https://www.youtube.com/watch?v=QSjENQ6XCh0>

Intereconomiatube. (2017). Mao: El catastrófico Gran Salto Adelante. Obtenido de :

<https://www.youtube.com/watch?v=0IK2rvoL2ks>