



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Artes y Diseño

## Kong Anää

Proceso de diseño y realización de una animación  
como apoyo al fortalecimiento de la cosmovisión  
y lenguas mixe.

Tesina

Que para obtener el Título de:  
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual.

Presenta:  
Lilia Isabel Martínez Ruiz

Director de Tesina:  
Licenciado Juan Carlos Mercado Alvarado

México, D.F. 2017

CD.MX.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

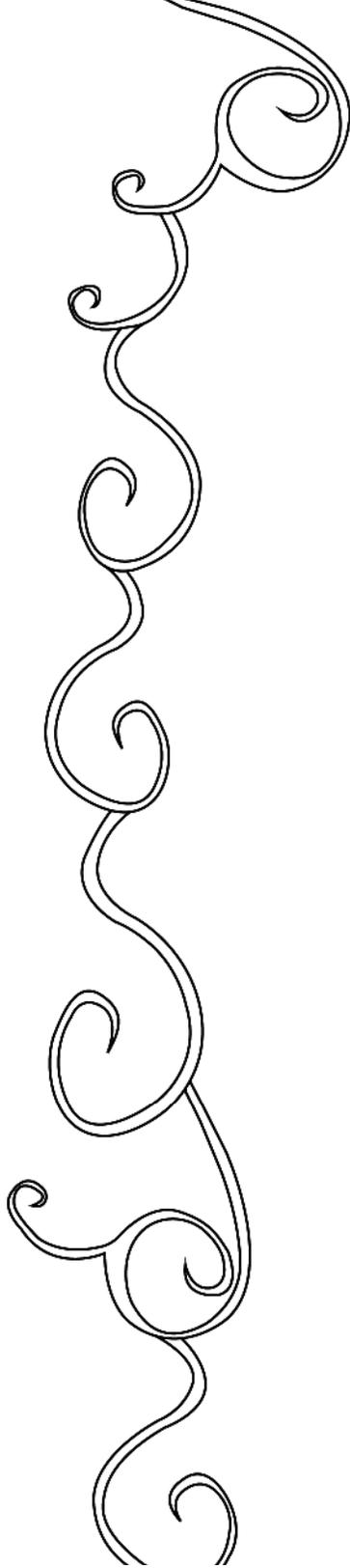


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



*Creía que en todo el mundo los niños no podían  
platicar con sus abuelos, porque éstos hablaban  
lenguas distintas...*

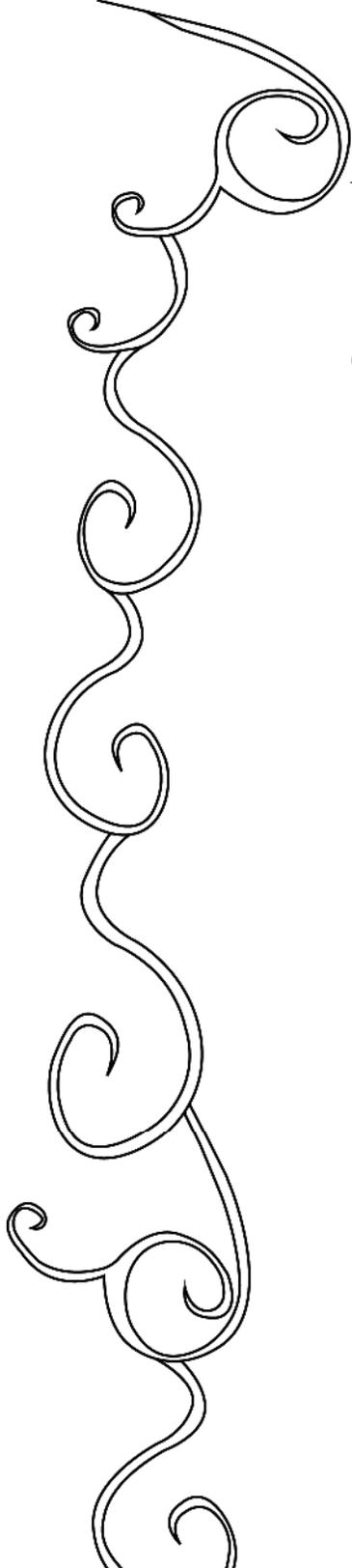
*Para mi abue Leo y ancestros.*

*Skuyëp matyos naxwiín,  
Chan naxwiín met's mëjknëëj,  
skuyëp namuk jä'äy*



**KONG ANÄÄ**

Animación Mixe



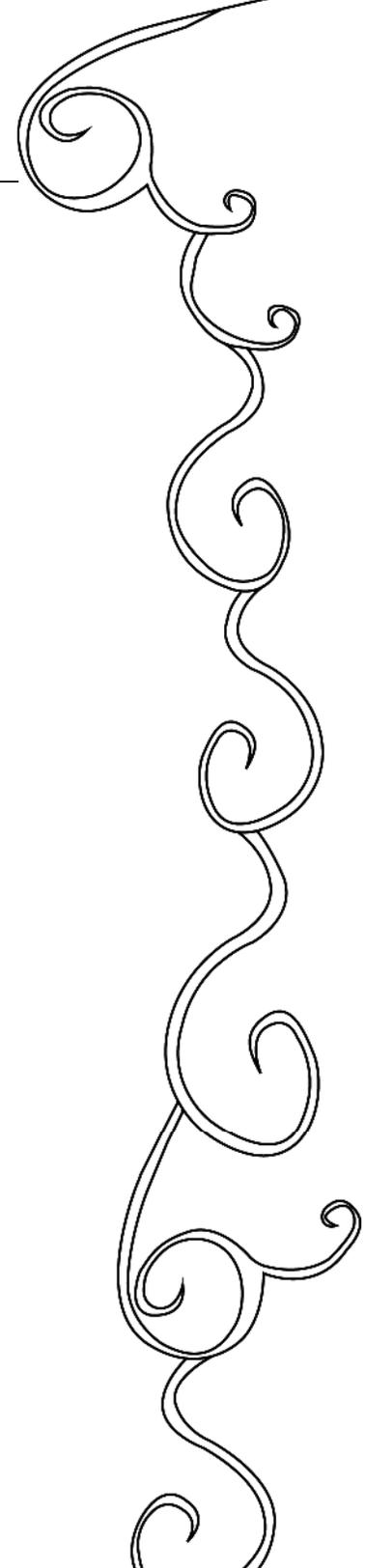
## Índice

Introducción	7
Capítulo I (Contextual) Los mixes “gente del idioma florido”	9
1.1 <i>Ayuujk jä’äy</i>	10
1.1.1 Localización, topografía, límites y extensión del territorio mixe	10
1.1.2 Comunicación	12
1.1.3 Distribución	12
1.1.4 Forma de vida	15
1.1.5 Vestimenta	17
1.1.6 Sentido Musical	19
1.2 Cosmovisión	19
1.2.1 Rituales	20
1.2.2 Divinidades y dioses	20
1.2.3 <i>Xaamaby</i> (Abogado)	22
1.2.4 El calendario	22
1.2.5 La casa humanizada	23
1.3 La lengua de la “selva florida”	23
1.3.1 Ubicación y tipos de lenguas mixe	24
1.3.2 La pérdida de la lengua	27
1.3.3 La semilla de las lenguas indígenas	28

## Índice

---

Capítulo II (Conceptual) El diseño y la animación	29
2.1 Principios básicos del diseño y la comunicación visual	30
2.1.1 La forma (el punto, la línea y el plano)	31
2.1.2 El color	32
2.2 Diseño audiovisual	38
2.2.1 Animación	39
2.2.1.1 Persistencia de la retina	41
2.2.1.2 Manejo del espacio-tiempo en animación	42
2.2.1.3 Referentes generales de la animación	43
2.2.1.4 Tipos de animación	50
2.2.1.5 Encuadres	51
2.2.1.6 Los movimientos de la cámara	52
2.2.1.7 Diseño sonoro	53
Capítulo III (Proyectual) Proceso creativo de la animación <b>Kong Anää</b>	55
3.1 Pre producción	56
3.1.1 Guion descriptivo	57
3.1.2 Guion Literario	60
3.1.2.1 Español	61
3.1.2.2 Mixe Bajo	62
3.1.2.3 Mixe Medio	64
3.1.2.4 Mixe Alto del Norte	65
3.1.2.5 Mixe Alto del Sur	67
3.1.3 Audiciones ( <i>Casting</i> )	69
3.1.4 Locaciones ( <i>Scouting</i> )	71



3.1.5 Dirección de arte	74
3.1.6 Guion técnico	75
3.1.7 Guion ilustrado ( <i>Storyboard</i> )	81
3.2 Producción	90
3.2.1 Diseño de personajes	90
3.2.2 Escenarios y fondos	95
3.2.3 Composición en <i>photoshop</i>	98
3.3 Post producción	99
3.3.1 Dando movimiento en <i>after effects</i>	99
3.3.2 Edición (armado de la animación en <i>premiere</i> )	101
3.3.3 Audios (voz de los personajes)	102
3.3.4 Diseño sonoro	103
3.3.5 Inserción de subtítulos	105
3.3.6 Procesamiento final: Salida	105
3.4 Difusión de la animación	106
Conclusiones	107
Apéndice	109
Bibliografía	111



---

*La animación es un viaje de darle vida a lo inanimado y crear lo inexistente.  
(Lilia I. Martínez)*

## Introducción

Los mixes (*ayuujk jä'äy*) presentan una problemática a largo plazo, no muy lejana, las nuevas generaciones viven una pérdida de identidad; el desconocimiento de la cosmovisión, el desuso de las lenguas y de la vestimenta tradicional. Los motivos obedecen a distintos factores, entre ellos podemos destacar por lo menos dos: la educación institucional que es aprendida en español y el bombardeo de los medios masivos de comunicación.

Los niños se entretienen con la televisión y sus programas de contenido, como las caricaturas. Para entender estos programas televisivos deben saber español; la escuela lo enseña. De ese modo, con ayuda de la escuela y la televisión tempranamente perfeccionan dicho idioma pero ¿qué sucede con su lengua materna? No hay nada que la refuerce, más que la comunicación efectuada dentro de la casa con los padres o abuelos que aún lo hablan.

Es indispensable entonces aprovechar estos dos motivos: la escuela y la televisión, para reforzar su lengua mixe. No podemos impedirles acceder a los medios masivos ni mucho menos que no aprendan español, pero sí motivarlos a que también mantengan el mixe, que sean bilingües, que su forma de vida sea basada en su identidad mixe, que practiquen sus costumbres y tradiciones íntimamente relacionados con su cosmovisión.

Por lo anterior, se presenta la iniciativa de crear una dinámica que surta efecto en la revitalización de la vida mixe. Estamos conscientes que no lograremos nada con decirles “valora tu lengua, utilízala, practica tus costumbres, etc.”, sino que es necesario crear materiales específicamente dirigidos a los niños mixes, cautivando su atención. Esto se evidencia en el interés que los niños mixes prestan a las caricaturas (animaciones), razón por la que creemos que son el medio más efectivo para transmitirles la importancia de su lengua.

Es importante señalar que el proyecto comenzó sin presupuesto, se resolvieron de forma práctica cuestiones técnicas y logísticas. Se coordinó el equipo de trabajo: diferentes pensares en conjunto logrando que todos aporten para dar vida a una idea.

El presente proyecto es el proceso de diseño y realización de una animación en 2D por medio digital que tiene por objetivo apoyar al fortalecimiento de la cultura mixe, desde su cosmovisión y sus lenguas. Un rasgo significativo de los mixes es su cosmovisión, basada en su relación con la naturaleza y con los dioses en su vida diaria, además, está el hecho de que diferentes pueblos dentro de la región tienen maneras distintas de nombrar las cosas y, por ende, de comprenderlas, por lo que la tarea fundamental de la animación radica en incluir esas diferencias, clasificadas principalmente en cuatro lenguas (variantes lingüísticas): 1) mixe alto del sur, 2) mixe alto del norte, 3) mixe medio y 4) mixe bajo. Para ésto se ha contado con un gran equipo de trabajo: lingüistas, antropólogos, profesores bilingües, músicos, editores, diseñadores gráficos y hablantes de la lengua mixe.

El escrito consta de tres capítulos: en el primero se hace una contextualización del mundo mixe (*ayuujk jä'äy*) que parte de una investigación bibliográfica y de campo, mostrando con ello un panorama de sus diversidades y generalidades, es decir, de su localización, distribución, forma de vida, cosmovisión y lenguas —elementos que se requieren para codificar el mensaje audiovisual—; el segundo capítulo aborda cómo un diseñador de la comunicación visual cuenta con las herramientas conceptuales y técnicas para coordinar y realizar una producción audiovisual (animación), con la que se hace posible transmitir un mensaje de manera atractiva y práctica a través de la percepción audiovisual. También nos muestra un breve recuento de la evolución que ha tenido la animación en las técnicas de creación, aspectos que abren un abanico de posibilidades con los que hoy en día se cuenta para su realización; el tercer capítulo contiene el proceso creativo de la animación **Kong Anää** en su planeación y desarrollo.

Queda por resaltar que, el reto de este proyecto ha sido concentrar esa gran variación lingüística de los mixes derivada de su ubicación y de sus propias tradiciones, razón por la que se ha buscado una manera eficaz en la que los niños se sientan identificados y no lo asocien a un solo pueblo mixe. Es crucial hacer hincapié en esto último: más allá de las variaciones lingüísticas que puedan existir dentro de la región, lo que se busca es hacer un trabajo que permita pensar a los mixes en su identidad como un pueblo; fomentar, recuperar y en su caso contribuir a esa construcción de la identidad mixe.

*“El rostro del mixe ha sido siempre de enigmática y callada expresión de reciedumbre y temple frente a la adversidad. Rostros llenos de fortaleza, cabezas encanecidas, frentes arrugadas que han recibido el sudor del trabajo y del esfuerzo. Manos encallecidas, rudas y ásperas nos hablan de un pueblo con características originales que luchan por mantener su identidad frente a los avances de una presión cultural que los intenta transformar.”*

*Gonzáles Villanueva*

## **Capítulo I (Contextual)**

### **Los mixes “gente del idioma florido”**



## 1.1 Ayuujk jä'äy

Los mixes se llaman a sí mismos *ayuujk jä'äy* (gente del pueblo mixe) y su significado al español puede traducirse como “gente del idioma florido”. La lengua que hablan los habitantes es el *ayuujk* (mixe) y sus orígenes han dado pie a diversas investigaciones, tanto lingüísticas como antropológicas. Villagómez V. (2016) comenta que la hipótesis más aceptada hasta hoy acerca del origen del pueblo mixe es la de George Foster (1913-2006, antropólogo), quien coincide con Swadesh (1909-1967, lingüista) quien vincula al mixe-zoque-popoluca-tapachulteco con el tronco lingüístico macro maya.

Entre aquello que define al pueblo mixe está su gran diversidad climatológica, la cual posibilita una gran variedad de flora y fauna; la región está conformada por 19 municipios y un distrito; cada pueblo puede tener características muy particulares, como son sus ceremonias tradicionales y los significados que le atribuyen a la naturaleza.

### 1.1.1 Localización, topografía, límites y extensión del territorio mixe.

El territorio mixe es una de las siete regiones que constituyen al estado de Oaxaca; los lugares montañosos acompañados de recurrentes neblinas y lluvias también de climas cálidos y calurosos, situados en ríos y nutridos bosques, son parte de la geografía mixe. De acuerdo al estudio de Nahmad (2003), las colindancias de la región son:

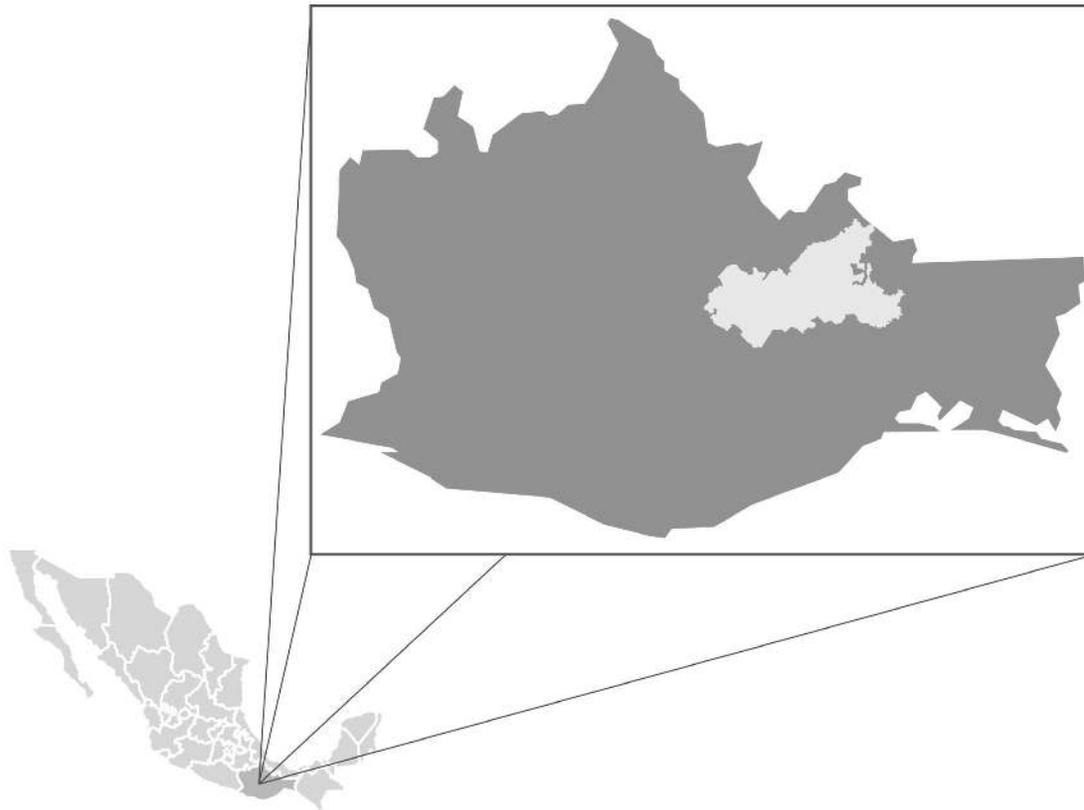
Al noroeste con el ex distrito de Villa Alta; al norte con el ex distrito de *Choapan* y con el estado de Veracruz; al sur con el ex distrito de *Yautepec* y al sureste con los ex distrito de *Juchitán* y *Tehuantepec*. Se localiza entre los 16°15' y los 18°10' de latitud norte y entre los 95°14' y los 97°52' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Su territorio abarca una superficie total de 4,668.55 km<sup>2</sup>.

El relieve topográfico de esta zona es sumamente quebrado y rugoso; destacan entre sus montañas el *Zempoaltepetl*, el cerro de la *Malinche* y El Monte Blanco, que llegan a sobrepasar los 3,300 metros sobre el nivel del mar. (Nahmad, 2003, pp.74,75)

La importancia de ubicar el territorio que ocupan los mixes en el estado de Oaxaca es con el fin de señalar su diversidad cultural y la interacción constante que se da no sólo entre los municipios que lo conforman sino también por su relación con las demás regiones. Tal como apunta Nahmad(2003):

Han estado en contacto con los zapotecos serranos (los bixanos, los nexitzo y los cajonos), con los del valle de Oaxaca, con los del sur y con los del Istmo, con quienes cohabitan en la misma zona de la Sierra Madre Oriental y las tierras bajas del istmo de Tehuantepec. Interactúan con menos frecuencia con los chinantecos de Choapan y en años más recientes, con migrantes mestizos del estado de Veracruz y otras regiones. (Nahmad, 2003, p.57)

Ubicación Región Mixe en el estado de Oaxaca



### 1.1.2 Comunicación

En los años 60 los mixes vivían incomunicados terrestre, lingüística y culturalmente debido al difícil acceso de la región.

La única manera de recorrer los pueblos era a pie o en mula, por caminos o senderos angostos, sinuosos y pedregosos, con muchas subidas y bajadas, cruzando incontables ríos y arroyos. [...] Se dio principio a la construcción de la carretera el 23 de abril de 1927. [...] En el mes de mayo del año 1964 llega la brecha a la población de Ayutla, primera población mixe que recibió este beneficio. (González, 2004, pp.71-73)

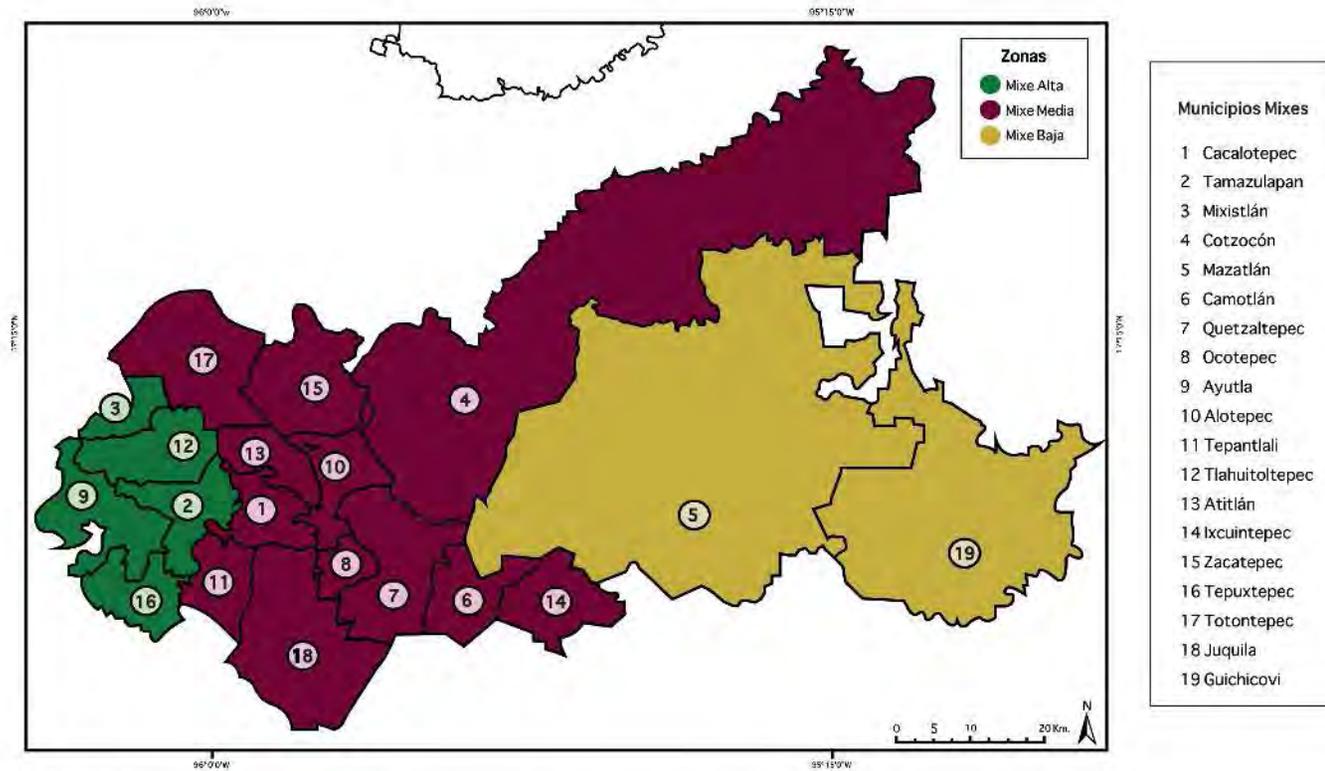
En este sentido, la carretera representa un medio de comunicación masiva, ya que a partir de ahí el comercio foráneo se introdujo con mayor facilidad, se presentó la migración, el acceso a la energía eléctrica, la televisión, el teléfono y en fechas más próximas televisión por cable, celulares e internet lo que les ha permitido conocer y aprender de nuevas sociedades.

### 1.1.3 Distribución

En 1938, el estado de Oaxaca, a través de la cámara de diputados local, creó el Distrito Mixe con Cabecera en Zacatepec. Un territorio delimitado en su conjunto con una adscripción de carácter judicial, político y étnico.[...] Políticamente la región Mixe está formada por 19 municipios. Actualmente 16 integran el Distrito Mixe.[...] Guichicovi pertenece hoy al distrito de Juchitán, Ixcuintepec al de Tehuantepec y San Juan Juquila al de Yautepec. (Villanueva, 2000, pp.13,14)

La altitud varía según la ubicación particular de cada municipio dividiendo en tres partes la región; a 2,250 metros sobre el nivel del mar está Tlahuitoltepec perteneciente a la Región Mixe Alta, a 1,200 metros está Alotepec Región Mixe Media y en descendente 400 metros Guichicovi Región Mixe Baja. En el siguiente recuadro se observa el número de habitantes por municipio y la diferencia en la altura de cada uno.

## REGIÓN MIXE (Ayuujk jä'äy)



Fuente: INEGI  
Mapa elaborado con base en el marco geoestadístico municipal/ Límite de la región mixe: municipios que marca el INEGI  
Ejecución: Marco antonio hernández  
Modificaciones Lilia I. Martínez Ruiz  
2017

CLAVE INEGI	MUNICIPIO ESPAÑOL	MUNICIPIO MIXE	POBLACIÓN	ALTURA (METROS)
3	Asunción Cacalotepec	<i>Jekyëpajkp</i>	2,557	2,000
31	Tamazulapan del Espíritu Santo	<i>Tuknë'em</i>	6,701	2,000
60	Mixitlán de la Reforma	<i>Epsy Kyëxjp</i>	2,662	1,750
190	San Juan Cotzocón	<i>Kutsëko'om</i>	21,529	1,100
207	San Juan Mazatlán	<i>Amäjktstu'am</i>	16,724	450
231	San Lucas Camotlán	<i>Münytsya'am</i>	3,125	1,300
275	San Miguel Quetzalapan	<i>Kuna'tsp</i>	5,323	1,250
323	San Pedro Ocoteppec	<i>Tëxykyëm</i>	1,779	1,600
337	San Pedro y San Pablo Ayutla	<i>Tukyo'om</i>	5,545	2,060
394	Santa María Alotepec	<i>Naap'okp</i>	2,653	1,200
435	Santa María Tepantlali	<i>Kumujkp</i>	2,745	1,850
437	Santa María Tlahuitoltepec	<i>Xaamkëjkkp</i>	8,366	2,250
454	Santiago Atitlán	<i>Nëpam</i>	2,750	1,350
502	Santiago Zacatepec	<i>Mëkyëjkkp</i>	4,942	1,200
533	Santo Domingo Tepuxtepex	<i>Pujxyëjkkp</i>	3,999	2,050
554	Totontepec Villa de Morelos	<i>Anykyëpajkkp</i>	5,645	1,850
200	San Juan Juquila Mixe	<i>Kënkë'em</i>	3,597	1,500
198	San Juan Guichicovi	<i>Tëkam</i>	27,347	400
465	Santiago Ixcuinteppec	<i>Ukupajkkp</i>	1,200	900



Tabla 1 Datos tomados

Villanueva, 2000, pp.15, 16.

#### 1.1.4 Forma de vida

Al clasificar la región mixe en tres partes (alta, media y baja), de acuerdo a la altitud de las poblaciones, resaltan diferencias climáticas importantes. En la región mixe *alta* los pueblos asentados en los cerros son de un clima mayormente frío, de lluvias constantes con frecuente neblina; en la región mixe *media* los pueblos se localizan en las faldas de los cerros con un clima templado y lluvias constantes acompañados de neblina; en la región mixe baja los pueblos están asentados por debajo de los 500 metros de altitud, lo que genera un clima caluroso.

El clima es un factor que da pausa a sus diferencias étnicas. Éstas se manifiestan de un pueblo a otro en la indumentaria, la gastronomía, las costumbres, las actividades económicas, las expresiones artísticas y las lenguas. Aún con estas diferencias, tienen una alimentación muy parecida que ellos mismos producen. Por otra parte, esa variedad del clima acentúa la rica variedad en los cultivos. Como lo hace notar Torres (2004, antropólogo):

La agricultura mixe gira en torno al cultivo del maíz, el frijol, el chile y la calabaza. Para los mixes, el maíz (*mook*) es el foco de sus actividades económicas y ceremoniales, pues éste ha sido, desde tiempos inmemoriales, la fuente de su subsistencia. El maíz se consume a diario en forma de tortillas (*kaaky*), tamales (*me'eky*) de varios tipos, pozol (*jëtsyjo'oy*) y atole (*nä'äny*), champurrado (*pä' k nä'äny*); asimismo, con él se preparan otros alimentos que dependen de las actividades cotidianas o ceremoniales. En las zonas altas y frías se cultiva, además papa, ajo, durazno y aguacate; en las zonas templadas y cálidas, camote, café, caña de azúcar, aguacate y plátano, y en la zona central y baja, café, cítricos y una gran cantidad de productos. (Torres, 2004, p.13)

Ahora bien, el crecimiento demográfico en la región también ha tenido un gran impacto en los últimos años, principalmente en las relaciones de comercio que se efectúan dentro del territorio. Si bien la agricultura mantenida desde tiempo atrás en los diferentes pueblos ha sido una herramienta eficaz para generar los propios alimentos, ahora ésta se ve rebasada por los nuevos requerimientos de los pobladores, lo cual abre el comercio a más productos. Sobre esto, Villagómez apunta: los mixes siguen teniendo una producción de autoconsumo, pero ésta ya no es suficiente en términos alimenticios para cubrir todo el ciclo anual.

El pueblo de San Pedro y San Pablo Ayutla (Tukyo'om) es identificado entre los mixes como “la puerta de los mixes”, es el primer pueblo que conecta con la ciudad de Oaxaca lo que lo ha convertido en punto de comercio. Los domingos (días de plaza) llegan los mixes y los comerciantes *agats*<sup>1</sup> a ofrecer sus productos, es uno de los lugares que deja ver la diversidad de esta cultura.

Los mixes han construido su cultura dentro de un contexto ambiental que conocen y reconocen ampliamente. Se han adaptado a su medio y, al mismo tiempo, lo han acondicionado a su propio sistema de vida. Existe un conocimiento ampliamente difundido acerca de cuáles son los pueblos y las comunidades que se identifican como mixes, dónde se reconocen los límites internos de cada comunidad y se da cuenta de la geografía en que viven. Reconocen como suyos la cordillera del Zempoaltépetl y los cerros, valles y planicies; asimismo incluyen ríos, arroyos, cuevas, etc. Que dan marco a su propia geografía. Así como los niños adquieren la lengua materna *ayuuk*, así adquieren los conocimientos sobre su geografía y los límites de los pueblos que forman la familia mixe, y los distinguen de los pueblos no incluidos en su categoría étnica. La identidad, y con ella el conocimiento geográfico de su propio territorio, se van construyendo a lo largo de toda la vida. (Nahmad, 2003, pp.57-59)

Los animales más indispensables en las duras jornadas de trabajo en el campo son las mulas (*jëyujk*); se emplean para transportar leña, maíz, café, frutas, o agua en época de sequía. Los únicos animales domésticos son las gallinas, gallos, guajolotes y, en ocasiones, cerdos, los cuales viven dentro de sus corrales. Los caprinos no son comunes. Los perros abundan por todas las municipalidades, y casi no hay gatos. Para los mixes, la mayoría de los animales tienen un significado en la cosmovisión, casi siempre como mensajeros. Por ejemplo, un colibrí que entra en una casa indica muerte, y el canto del tecolote, al igual que el hecho de encontrarse a una zorra varias veces en el camino, anuncia una desgracia. (Torres, 2004, p.16)



\**Agats*: Toda persona que no es mixe, foránea

### 1.1.5 Vestimenta

Cada pueblo mixe tiene una vestimenta que lo define y diferencia del otro, es un código de pertenencia a partir: del color, el tipo de tela, la confección y la trama o bordado; estas diferencias están sustentadas en su distribución, territorio y clima, son elementos presentes en la vestimenta de las mujeres *ayuujk*, en cuanto a la de los hombres existe una generalización catalogada como “usanza campesina antigua” que consiste en: camisa blanca de popelina, pantalones blancos, sombrero de palma y huaraches, la diferencia en los hombres llega a existir en el bordado o trama. En los lugares altos (donde sobre pasan 2,500 de altitud) usan gabán o poncho de lana para el frío, éstos también llegan a tener tramados alusivos al territorio.

En el caso de los hombres su vestimenta tradicional no es utilizada a diario, sólo en eventos importantes, es común observarlos en pantalones de mezclilla o tela de vestir, con camisas en diversos colores, en cuanto a las mujeres: en el caso de Ayutla el vestido tradicional es blanco y la tela no permite almacenar suficiente calor corporal para el frío de la región *alta*; en Guichicovi el traje de la mujer está hecho en telar, éste produce calor. Y en la región *baja* el clima es caluroso; en ambos casos la poca practicidad ha sucitado que busquen otras prendas y los trajes tradicionales los usen sólo en eventos importantes. En algunos otros pueblos si usan sus trajes tradicionales diariamente como es el caso de Tlahuitotepc y Tamazulapan por la practicidad.

En los días normales, los y las jóvenes visten de manera contemporánea. Con frecuencia usan pantalones de mezclilla, playeras, chamarras, zapatos tenis y gorras con visera para el sol. Sin embargo, para asistir a actos formales y en los días de fiesta, visten sus trajes tradicionales. (Chapela, 2006, pp.15-18)

A continuación imágenes que permiten observar las vestimentas tradicionales de los pueblos mixes.

Capítulo I (Contextual)



Asunción Cacalotepec, Oaxaca.  
Fotografía autor desconocido  
2013



Santiago Zacatepec, Oaxaca.  
Fotografía autor desconocido  
2013



San Juan Cotzocón, Oaxaca.  
Fotografía autor desconocido  
2013



Chichicaxtepec, Oaxaca.  
Fotografía autor desconocido  
2013



Ayutla, Oaxaca.  
Fotografía Lilia Martínez  
2012



Ayutla, Oaxaca.  
Fotografía Lilia Martínez  
2014

18

Animación mixe KONG ANÁÁ



Tlahuitoltepec, Oaxaca.  
Fotografía Lilia Martínez  
2010



Totontepec Villa de morelos, Oaxaca.  
Fotografía autor desconocido.



San Juan Guichicovi,  
Oaxaca.  
Fotografía Autor desconocido



Alotepec, Oaxaca.  
Fotografía Lilia Martínez  
2013



Tamazulapan del espíritu Santo,  
Oaxaca.  
Fotografía Autor desconocido

Fotografías de autores desconocidos: recuperado agosto de 2016 de [https://www.facebook.com/paulitabubu/photos?lst=1043602380%3A1408417842%3A1497672989&source\\_ref=pb\\_friends\\_tl](https://www.facebook.com/paulitabubu/photos?lst=1043602380%3A1408417842%3A1497672989&source_ref=pb_friends_tl)

### 1.1.6 Sentido Musical

En los mixes desde que se nace hasta que se muere la música está presente en gran parte de las actividades: desde las festividades hasta las misas, como también los funerales, etc., las piezas musicales son específicas para cada ocasión. Las familias interesadas llevan a los niños desde edades muy tempranas a clases de música para que aprendan solfeo y sean capaces de tocar algún instrumento (de viento) que constituye a las bandas filarmónicas. Gonzáles Villanueva comenta que los salesianos que llegaron a la región mixe en los 60 les pareció asombroso que los mixes no hablarán español ni supieran leer y escribir, en cambio, leer y escribir las notas musicales. La mayoría de los habitantes, desde niños, adquieren la habilidad de tocar un instrumento.

El mixe es amante de la música. Los niños saben acompañar silbando las marchas que interpreta la banda. Y es signo de prestigio para un pueblo, la calidad de la interpretación musical de su banda filarmónica. (González, 2004, p.26)

Cada pueblo mixe tiene conformada su banda municipal. En Santa María Tlahuitoltepec, por ejemplo, existe el Centro de Capacitación Musical y Desarrollo de la Cultura Mixe (CECAM). Ésta “tiene como propósito desarrollar una educación y formación musical con principios comunitarios para consolidar a las bandas filarmónicas de los pueblos Mixes y de otros hablantes indígenas; así fortaleceremos uno de nuestros valores culturales y nuestra identidad histórica.” (CECAM, 2011)

### 1.2 Cosmovisión

En la religión *ayuuk* interactúan diversas fuerzas que se manifiestan en el espacio terrestre y apoyan al hombre en la reproducción de su vida; por ello la vida es concebida como una recreación colectiva lograda entre hombres, fuerzas y seres sobrenaturales. El hombre se relaciona con estas deidades mediante rituales que se realizan en los puntos donde ellas residen o se manifiestan (cuevas, cerros, campos, caminos, manantiales, etcétera). (Villagómez, 2010, p.10)

Existe un sincretismo entre los elementos de la naturaleza y la religión católica, donde los mixes dan ofrendas en altares de piedra con símbolos como la cruz o algún santo, y en los cuales se venera a la tierra y en general a la naturaleza. Los ritos se llevan a cabo con costumbres ceremoniales que en su sencillez revisten la solemnidad de una invocación. Los rituales pueden ser categorizados según sus funciones. El mixe realiza una petición en *ayuujk* desde el pensar mixe.



Escultura en el patio del CECAM  
Fotografía autor desconocido  
Archivo agosto 2016,  
en [www.xuumy.com](http://www.xuumy.com)



Niñas mixes practicando clarinete  
Fotografía autor desconocido  
Archivo agosto 2016,  
en [www.xuumy.com](http://www.xuumy.com)

### 1.2.1 Rituales

El sacrificio es una ofrenda ritualizada de un ser viviente a una entidad sobrenatural para su consumo. Produce un mayor acercamiento entre la divinidad y la ofrenda.[...] Pueblos asentados en las barrancas, altares erigidos en las peñas, caminos antiguos y laderas rocosas, cerros y cuevas en las que viven los espíritus [...] tal es el entorno físico del sacrificio mixe. Los espacios sagrados no se concretan a las alturas, también los arroyos, los ríos y los manantiales de cuyas cavidades brota el agua, son lugares para celebrar sacrificios, pues son también puentes de vida y salud, depósitos de riquezas.

No se agotan los sitios propicios al sacrificio, los campos de cultivo, los cruceros de caminos, los árboles, son lugares que se consagran por este ritual. Además, el hogar tiene altares y patios en los que al igual que en el cementerio se realiza el sacrificio. (González, 1989, p.6)

El ritual consiste en presentar una ofrenda a los dioses, siendo el lugar donde se relatan al mismo tiempo los acontecimientos de la vida y el deseo del bienestar para todos, esto es, en política, en la siembra, en los cumpleaños, por la cura de alguna enfermedad, por la buena suerte, etc. En el rito se ofrece mezcal, tamales y tepache; se sacrifican animales (gallinas, gallos y guajolotes) y la sangre es dada a los dioses; las familias que llevan a cabo ésto, realizan una comida como muestra de agradecimiento en la que todos conviven.

### 1.2.2 Divinidades y dioses

En la religión mixe el concepto principal es el de *Naaxwy'ini* (tierra-inmensidad), la madre tierra, ser vivo y espacio sagrado dado a los hombres para vivir, y en el que habitan también diversos *Inää* (dioses) que al interactuar regulan la vida. Algunos de estos dioses están representados por elementos naturales, tales como *tun'a* (boca del cerro), *nī* (agua), *jitsuk* (rayo), *xī* (sol), *tso'ok* (tona) [...] los vientos son los mensajeros que llevan información a *Naaxwy'ini* acerca de todo lo que ocurre, y también son portadores de las enfermedades que envían las distintas fuerzas cuando han sido ofendidas. *Kontiji*, es el ser sagrado del agua. Jerarquía de divinidades *Kong-Änää* (trueno); *Ana-Witsuk* (trueno-rayo); *tuu-poj* (lluvia-viento); [...]

la mayoría de las comunidades invoca al *Kong- Ana* como alguien que se encuentra vivo para solicitarle lluvia, fertilidad, sustento y vida; esta invocación sólo está permitida hacerla los martes, jueves y sábado [...] al igual que en las demás culturas mesoamericanas, cada *ayuuk* tiene un *tso'c* (tona o alter ego) con el que se liga al nacer y puede ser un animal terrestre, un pájaro o un rayo.

Se considera que los individuos poseen un alma cristiana o católica, combinada con otras almas que corresponden a los espíritus de la religión mixe, cuyo número varía de tres a siete, e incluso catorce [...] también se posee un alma externa, con un “espíritu guardián”, pero sobre todo, una vida paralela que se manifiesta en forma de animal (tigre, serpiente, águila) o de fenómeno meteorológico (rayo, lluvia, trueno). (Villagómez V., 2010, pp.3-9)

En los 60 llegaron los salesianos a la región mixe; a cada pueblo le agregaron el nombre de un santo o virgen, siendo éstos los santos patronos del pueblo. El nombre del santo o virgen de cada pueblo se puede consultar en la tabla 1 (municipios mixes), con información tomada de Villanueva Damián, (2000).

Un personaje central de la mitología mixe, e incluso del ritual, pues es ofrendado durante los sacrificios, es el rey *Kontoy*<sup>1</sup>. Se trata de un héroe cultural, un personaje mítico a quien se recuerda como jefe histórico, aunque no haya pruebas de su existencia. (Villagómez V., 2010, p.13)

El rey de los mixes es *Condoy*, nació de un huevo y fue un héroe durante la batalla que enfrentaron los primeros mixes para defender su territorio, caracterizándolos a partir de aquí como “los jamás conquistados”. Se dice que *Condoy* vive bajo la tierra, y sus entradas y salidas son las cuevas que hay en toda la región mixe, las cuales conectan hasta Mitla. El árbol del Tule representa el bastón de *Condoy*, y se dice que cuando muera este árbol será el día en que *Condoy* habrá muerto.

La historia del rey *Condoy* ha sido producto de la tradición oral. No hay una sola versión y cada pueblo cuenta la suya como auténtica. Sobre esto hay un registro de al menos 20 versiones diferentes. No obstante, podría decirse que *Condoy* es concebido por cada pueblo como un personaje que engloba un importante espíritu de lucha para la región en su conjunto.



Bandera mixe, el Rey Condoy es el escudo. SEVILEM  
San Juan Cotzocón, Oaxaca  
Fotografía Lilia Martínez, 2011  
Acervo Personal



<sup>1</sup> No hay una escritura definida, cada pueblo lo escribe diferente pues se guían por la pronunciación. La escritura usual es llamada Condoy.

### 1.2.3 *Xaamaby* (Abogado)

El *xaamaby* (abogado) es la persona que puede hablar con las divinidades, el que encabeza los rituales y tiene conocimiento del calendario y de las fechas para efectuarse cada ofrenda; de los elementos que debe llevar y el lugar donde debe realizarse. Él es el que pide o intercede por los mixes para que las divinidades y dioses los escuchen. El *xaamaby* sabe leer el maíz o las cartas, el tiempo, los sueños; incluso puede interpretar la petición de quienes ya no están con vida. Algunos de ellos tienen fuerte su tona y pueden agudizar el vínculo entre un animal o sobre las fuerzas naturales. La tarea que tiene el *xaamaby*, en este sentido, es muy delicada. Como se apunta en lo siguiente:

La siembra va acompañada de mucho ritual, especialmente sacrificios de aves, en lugares importantes como las esquinas y el centro del terreno. Los ritos se llevan a cabo con la intención de que haya buena cosecha, suficiente agua y que no entren los animales perjudiciales en el terreno. Las peticiones se hacen de la siguiente manera: “Tú lluvia, tú viento; tú trueno, tú rayo; tú dueño de la noche, tú dueño de los naguales; tú madre, tú senos: pido perdón porque he cortado, porque he derribado, porque he sembrado. Pido el favor para que me ayudes, para que los animales no hagan daño en el cultivo; para que éste sea abundante; para que pueda dar de comer a mis hijos... encontrará precio esta ofrenda, tendrá valor porque lo hago con toda humildad y todo respeto... ven este momento estoy depositando el respeto ante ti... pido para que cuides los cultivos, para que no haya demasiada agua, ni demasiado viento. Por eso te vengo a dejar este guajolote y este pollo, este mezcal, estos cigarros; aquí te traigo tu limosna y tu veladora. (Villagómez V., p.12)

### 1.2.4 El calendario

El tiempo en que se celebra el sacrificio está condicionado por los factores fundamentales de la vida de esta etnia: el ciclo vital humano, el tiempo de producción de la naturaleza y el trabajo, el mundo de los difuntos y por encima de éstos, la fiesta patronal, el tonálamatl (calendario) dicta las fechas de ciertos sacrificios que deben celebrarse días precisos.

La economía rectora de toda actividad productiva está reflejada en los elementos que se ofrecen en el sacrificio: el maíz como principal grano en la alimentación ofrendado en forma de mazorcas, tamales y simples granos. Gallos, gallinas y guajolotes son los que rescatan al hombre de la enfermedad. (González, 1989, pp.6,7)

### 1.2.5 La casa humanizada

La casa mixe tradicional, que constaba de techo de palma de dos aguas, paredes de tabla o bajareque\* y piso de tierra, ha ido desapareciendo a un ritmo acelerado, aunque todavía quedan ejemplos de esta arquitectura. Actualmente, si la economía lo permite, las casas se construyen con paredes de adobe, block, ladrillo o piedra; techos de teja, lámina galvanizada, de asbesto o de concreto, y pisos de cemento. La casa-habitación generalmente es de forma rectangular. Posee un espacio destinado a la cocina —donde se encuentra el fogón—, uno o dos dormitorios y un tapanco, el cual se utiliza para almacenar el maíz. Algunas viviendas cuentan con un patio o huerto —destinado al cultivo de árboles frutales, plantas de ornato y medicinales—, y un espacio más para los animales domésticos. Casa-habitación se dice *jëentëjko* “fuego-casa”, porque en el pensamiento mixe la casa no se concibe sin este difrasismo\* característico de los pueblos mesoamericanos. Es de gran importancia mencionar que la casa mixe se concibe como una prolongación o, mejor aún, como una metáfora del cuerpo humano. (Torres, 2004, p.17-19)

Así, los pueblos mixes se comenzaron a conglomerar con la llegada de los salecianos y la doctrinación, junto a sus iglesias, formando plazas y palacios municipales. De modo que, las construcciones de las casas en su mayoría son de ladrillo y algunas más de adobe.

## 1.3 La Lengua de la “selva florida”

Los *mixes* se nombran a sí mismos *ayuukjä'äy*, término que se descompone en *ayuuk*, “lengua”, y *jä'äy*, “gente”, es decir, la “gente que habla *ayuuk*”. La palabra *ayuuk* parece formarse de dos vocablos, *äw*, “boca”, y *yuuk*, “bosque”, “monte con neblina” o “selva virgen”. Por lo que, *ayuuk* podría ser traducido como “lengua de la selva virgen o del monte”, “el idioma elegante, florido como la selva”, como dice Laureano Reyes (1994).

*Lengua o idioma* un sistema de comunicación socializado mediante el cual dos o más individuos que se identifican como o con miembros de una comunidad lingüística pueden codificar y descodificar, en un plano de mutua inteligibilidad, los mensajes orales o escritos que llegasen a intercambiar. (INALI, 2009, p.15)



\* Bajareque: Pared de palos entrelazados con cañas y barro.

\* Disfratismo: La relación que forma el mixe con su entorno.

La lengua materna de los habitantes de la región es el mixe (*ayuujk*), y la comunicación gira entorno a ella (en la casa, en la asamblea del pueblo o en los rituales). Los lugares donde desde hace algunas décadas se ha dejado de utilizar es en la escuela y en los servicios públicos de gobierno (registro civil, luz y apoyos de gobierno).

En la escuela se debe a que los profesores hablan español, imparten en dicha lengua el conocimiento. En los años 50; esta situación fue el principal factor del desuso de las lenguas mixe en los jóvenes, ya que incluso los alumnos eran castigados por hablar mixe dentro del salón de clases.

### 1.3.1 Ubicación y tipos de lenguas mixe

La lengua mixe tiene variantes lingüísticas y, como se ha señalado al comienzo de este trabajo, esto se debe a las condiciones de territorialidad. Las diferencias se dan principalmente en su estructura, por lo que abarcan desde los cambios de sonido hasta el significado y uso de las palabras en el uso diario.

El nombre de la familia lingüística mixe-zoque proviene de la unión de los nombres de las dos ramas que la constituyen, es decir, por un lado, el mixe y, por el otro, el zoque. A continuación, una tabla con la clasificación de las variantes lingüísticas según datos del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) registradas en el catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales 2009 con su referencia geoestadística.

AUTODENOMINACIÓN DE LA VARIANTE LINGÜÍSTICA Y NOMBRE EN ESPAÑOL	REFERENCIA GEOESTADÍSTICA
<p style="text-align: center;"><i>ayöök</i> [ʔajɣ:kʰ] &lt;mixe alto del norte&gt;</p>	<p>Santa María Tlahuitoltepec Santo Domingo Roayaga Totontepec Villa de Morelos</p>

<p><i>ayuujk</i> (alto del centro) [ʔaju:hkʰ] &lt;mixe alto del centro&gt;</p>	<p>San Pedro y San Pablo Ayutla Santa María Tlahuitoltepec Tamazulapam del Espíritu Santo</p>
<p><i>ayuujk</i> [ʔaju:hkʰ] &lt;mixe alto del sur&gt;</p>	<p>Mixistlán de la Reforma Santa María Tepantlali Santo Domingo Tepuxtepec</p>
<p><i>ayuuk</i> (medio del este) [ʔaju:kʰ] &lt;mixe medio del este&gt;</p>	<p>San Juan Cotzocón San Juan Juquila Mixes San Miguel Quetzaltepec San Pedro Ocoteppec Santa María Alotepec Santiago Atitlán Santiago Zacatepec</p>
<p><i>eyuk</i> [ʔɛjukʰ] &lt;mixe medio del oeste&gt;</p>	<p>Asunción Cacalotepec Santa María Alotepec</p>
<p><i>ayuk</i> [ʔajukʰ] &lt;mixe bajo&gt;</p>	<p>Camotlán Coatlán Matías Romero Mazatlán San Juan Guichicovi Santo Domingo Petapa Santo Domingo Tehuantepec</p>

En una entrevista realizada a la lingüista Yásnaya Elena Aguilar Gil, 2014, quien ha hecho investigaciones de la lengua mixe a partir de su rasgo fonético y gramatical en sus múltiples variantes, además de ser ésta su lengua materna, ha llegado a la conclusión de que el trabajo más acertado de clasificación lingüística es la que realiza Soren (1909-1967, lingüista), ya que este autor considera las diferencias fonológicas de la lengua, con lo cual se aclara que cada pueblo tiene un mixe único e irrepetible. No significa que sean totalmente ajenas una de la otra, ya que hay elementos que pueden comunicarse, condición que permite hacer agrupaciones. En este sentido, se objeta que la clasificación realizada por el INALI refiere sólo al territorio, diferenciación que no es fiable para el caso específico de las variantes. De ese modo, Yásnaya menciona que:

Según Soren Wichmann hay cuatro lenguas mixes (cada una con sus variantes) y se llaman mixe alto del sur, mixe alto del norte, mixe medio y mixe bajo. La distribución geográfica que pertenece a cada clasificación aún no está totalmente determinada; hay pueblos que quedan sin clasificar, según Soren quedaría así;

**Mixe bajo:** San Juan Mazatlán, San Juan Guichicovi, Coatlán, Santiago Ixcuintepec y San Lucas Camotlán.

**Mixe Medio:** Cacalotepec, Atitlán, Alotepec, Zacatepec, Quetzaltepec, San Pedro Ocotepc, San Juan Juquila y Cotzocón.

**Mixe alto del Norte:** Totontepec y Yacochi.

**Mixe alto del Sur:** Ayutla, Tepantlali, Tamazulapam, Tlahuitoltepec y Mixistlán.

Aunque hay que tener cuidado con esta clasificación, si bien las cabeceras municipales pertenecen a una lengua mixe no quiere decir que sus agencias o ranchos pertenezcan al mismo. La división política no corresponde a una división lingüística; necesariamente implica una investigación, la cual está aún en proceso.

### 1.3.2 La pérdida de la lengua

La escuela que el gobierno sostiene para el indígena no potencia sus necesidades; carece de instrucción sobre las leyes agrarias, los derechos de ciudadanía, la implementación agrícola, etc. Al no enseñar en su propia lengua se fomenta la idea de su mayor ignorancia, de la invalidez de su lengua, cuando en realidad simplemente se encuentra frente a una sociedad diferente. Los medios de comunicación fomentan esta mentalidad. El indígena, convencido de lo que le dicen, sale a estudiar fuera, emigra a buscar otros trabajos, trata de ajustarse a otras formas de vida, se desarraiga. (González, 1975)

Se sabe que con el tiempo, nuestra lengua mixe estará en riesgo de ser reemplazada por la castellana, debido a que, por una parte los hablantes no nos damos la tarea de ver por su desarrollo y florecimiento, ya que cada vez hablamos más castellano que mixe. Por ejemplo, los padres de familia jóvenes ya no están enseñando a sus hijos la propia lengua, los niños que están aprendiendo a hablar ya lo hacen únicamente en castellano; y los adultos están mezclando palabras del español en su hablar cotidiano, aunque existan las palabras en mixe.

Las escuelas siguen jugando un papel importante en la pérdida de nuestra lengua, porque son pocos los maestros que han puesto en práctica la educación bilingüe e intercultural. Otro factor que influye en el abandono de nuestra lengua es la emigración, pues hombres y mujeres que salen de la comunidad tienen que usar la lengua castellana para educar a sus hijos. Debemos mencionar también a los medios masivos de comunicación, que se han convertido en atracción para niños, jóvenes y adultos, logrando que aprendan con mayor facilidad el castellano, pero dejando a un lado nuestra lengua. También vemos que por parte del gobierno no existe una política de enseñanza y desarrollo de las lenguas indígenas, se ha creado la ley de los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas pero no se dan las facilidades para ponerla en práctica. (Federica, 2011)

El INALI registra seis variantes lingüísticas del mixe, Soren nos habla de cuatro lenguas mixe y los materiales que se han generado han sido en una sola variante mixe, lo cual se vuelve inservible para las restantes lenguas, acelerando el proceso de extinción. Lo apropiado sería que la información o el conocimiento pudieran obtenerse en su variante lingüística o lengua mixe, ya que ésta tiene la misma validez que hablar y leer español.

### 1.3.3 La semilla de las lenguas mixe

Si como pueblo queremos forjarnos una personalidad y sentirnos libres de complejos, conozcamos bien nuestros orígenes y valoremos el papel de nuestros ancestros, pues ello nos hará ver lo importante que fue éste dentro de la cultura universal y confortados por tal ejemplo, seremos capaces de seguir luchando para el engrandecimiento de la Patria. Conociendo los defectos y virtudes de quienes nos antecedieron podremos normar nuestro futuro sin titubeos, ni ensayos exóticos. (Hurtado, 2011)

Una vez comprendida la problemática que deja ver la urgente necesidad de crear materiales para el fortalecimiento de las lenguas mixe, de sus costumbres y tradiciones, se debe enfatizar en la importancia que hay en sus saberes y que desde edades tempranas las valoren y las practiquen. La niñez es una etapa fundamental donde se absorben las bases necesarias para la vida adulta. Son los niños quienes perpetuarán la identidad mixe. Por eso es importante dirigirse a ellos con el apoyo de materiales audiovisuales, como son las animaciones orientadas en su lengua materna y contexto. Esto con el fin de hacerlos sentir identificados y atraídos por su lengua, reconozcan sus tradiciones y costumbres, incentivo fundamental para mantener en constante practica su identidad cultural.

## Capítulo II (Conceptual)

### El diseño y la animación

Los diseñadores actuales trabajan habitualmente con medios basados en el tiempo, así como las campañas de diseño suelen tener que funcionar en múltiples medios y soportes de forma simultánea. La animación es un arte visual. Los diseñadores tienen que pensar por igual como pintores y tipógrafos que como animadores y cineastas. Utilizan, pues, todas sus herramientas audiovisuales para transmitir un mensaje con una planeación elaborada reflejada en el *story board*.

Una secuencia de movimientos se desarrolla mediante una serie de *story boards*, que capturan las fases y movimientos principales de una animación. Un estilo de marco sirve para establecer los elementos visuales de un proyecto, como sus colores, sus componentes ilustrativos, tipografía, etc. Dichos marcos se deben diseñar con el mismo cuidado y atención que la composición, la escala, el color y otros principios, como sucede en todo el proyecto de diseño. El diseñador en la animación tiene que pensar en cómo todos estos componentes cambiarán e interactuarán unos con otros en el tiempo. (Lupton & Cole, 2009, p.215)

## 2.1 Principios básicos del diseño y la comunicación visual

El diseño es una disciplina proyectual que se orienta hacia la resolución de problemas que el hombre se plantea en su continuo proceso de adaptación según sus necesidades físicas y espirituales. [...] El diseñador en este sentido es un especialista que debe establecer la relación entre la morfología del objeto y los fines de sus destinatarios. [...]

El diseñador es responsable de definir la configuración y sus efectos conforme a un cuidadoso proceso metodológico que ha de incluir al efecto: los requisitos de la acción que se pretende obtener, las exigencias que su uso impondrá, las limitaciones de la tecnología utilizada y el significado que, como signo, adquirirá la forma en su contexto cultural. (Vilchis, 1998, pp.38,39,68)

El diseño cumple una función comunicativa donde su claridad y precisión depende del conocimiento que tenga de la realidad social. La solución a un problema de diseño parte de la coherencia entre la forma y el contexto. Su función comunicativa incide en su capacidad transformadora y pertenece a su capacidad informativa, tanto de mensajes visuales como verbales. Se expresa, por esta razón, en la relación dialógica que se establece entre emisor y receptor.

La comunicación visual combina el lenguaje oral y el escrito con imágenes para crear mensajes que cumplan en la trasmisión de algún tipo de información. Dicho mensaje es traducido e interpretado por el diseñador, tomando en cuenta que sea el mismo lenguaje de comunicación entre emisor y receptor.

Para que la comunicación visual se lleve a cabo, hay que contar con un emisor (el cliente) y un receptor (el público destinatario). El diseñador es el codificador del mensaje a partir de las necesidades del emisor para con el receptor. Así el diseñador ubica y estructura formas, proporciones, colores, signos visuales y lingüísticos según los mecanismos y técnicas más oportunas para condensar el espíritu del mensaje que debe ser expuesto. (Ryan, 2008, p.14)

El diseño y la comunicación visual implica transmitir información de manera atractiva y práctica, esto a través de la percepción visual y los conocimientos de las herramientas de diseño, las cuales deben cumplir las necesidades de comunicación. Es necesario que el diseñador cuente con una perspectiva crítica para captar los elementos esenciales del tema o elemento a comunicar, incluyendo la vida social. El diseño en sí mismo tiene criterios específicos que deben ser valorados en el contexto y cultura a desarrollar, para que así satisfaga la necesidad de comunicación.

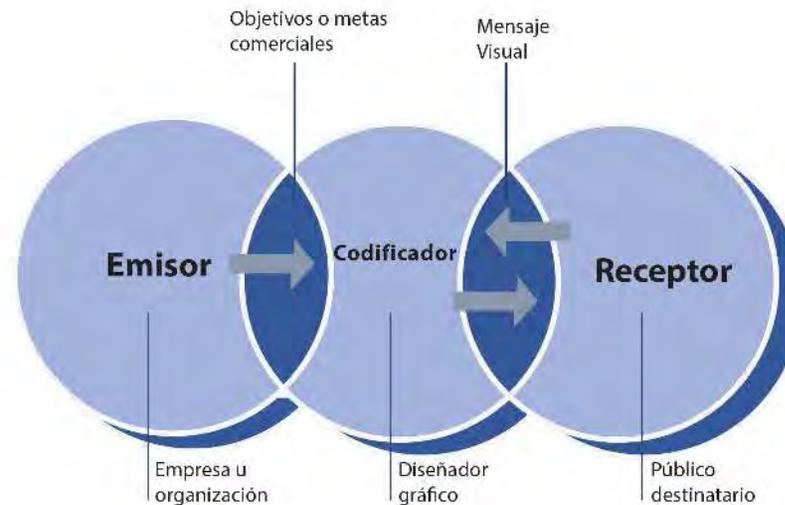


Imagen referida en (Ryan, 2008)

### 2.1.1 La forma (el punto, la línea y el plano)

El diseño es creación (imágenes, iconos, texturas, patrones, diagramas, animaciones y sistemas tipográficos); la forma es el resultado de la interacción entre puntos, líneas y planos, éstos son los ladrillos del diseño. Kandinsky (1866-1944, pintor) dice que una línea es el recorrido trazado por un punto en movimiento; es el movimiento quien la crea específicamente mediante la destrucción del intenso reposo reconcentrado del punto.

Un punto marca una posición en el espacio. En términos puramente geométricos, un punto es un par de coordenadas X e Y . [...] Gráficamente, no obstante, adopta la forma visible de una marca que conocemos con ese mismo nombre. Un punto puede ser una insignificante partícula de materia o un lugar de concentración de fuerza. [...] Una serie de puntos forma una línea. Una masa de ellos se convierte en una textura, una forma o un plano. Numerosos y diminutos puntos de tamaño variable crean sombras de gris. [...] Desde el punto de vista de la geometría, una línea posee longitud y anchura.

Una línea es la conexión entre dos puntos, o la trayectoria que recorre un punto en movimiento. Una línea puede ser una marca positiva o un vacío negativo. Las líneas aparecen en los bordes de los objetos y allí donde convergen dos planos. Gráficamente, las líneas pueden tener muy distinto grosor; éste, junto con la textura y la trayectoria del trazo, determina su presencia visual. Las líneas pueden dibujarse con un bolígrafo, un lápiz, un pincel, el ratón o un código digital. Pueden ser rectas o curvas, continuas o a trazos. Cuando una línea alcanza cierto grosor, se convierte en un plano. Las líneas se multiplican para describir volúmenes, planos y texturas. [...] Un plano es, como indica su nombre, una superficie plana que se extiende a lo alto y a lo ancho. Un plano es el recorrido de una línea en movimiento; una línea dotada de anchura: una línea se cierra para convertirse en forma, en un plano acotado. Las formas son planos con bordes. En el software de vectores, todas las formas consisten en línea y relleno. Un plano puede ser paralelo a la superficie de la imagen o bien desviarse para alejarse en el espacio. (Lupton & Cole, 2009, pp.13,18)

La perspectiva lineal es una distorsión óptica; los objetos cercanos parecen más grandes con respecto a los lejanos desde un soporte bidimensional (una hoja de papel o la pantalla de un ordenador). Así, desde la línea encontramos espacio y volumen; altura, anchura y profundidad.

Al crear existe un estudio de los símbolos y signos (semiótica); de cómo éstos afectan la comunicación y el lenguaje. Es decir, el diseñador valora los elementos a su alcance, transmite mensajes específicos destinados al contexto o factores del receptor del mensaje, crea realidades que conducen a otras realidades. En este sentido, la profundidad de los significados que pueden contener los símbolos o iconos resulta muy amplia, lo cual aumenta el nivel de comunicación y es más probable que haya una respuesta favorable.

### 2.1.2 El color

La luz es una forma de energía consistente en vibraciones electromagnéticas que, a partir de su origen, se propagan en línea recta con movimiento ondulante en todas las direcciones a la velocidad de 300,000 km por segundo. [...] La luz blanca solar se descompone de radiaciones de diversa longitud de onda a cada una de las cuales corresponde un determinado color. Los prismas ópticos y otros cuerpos transparentes e incoloros dotados de superficies planas no paralelas, descomponiendo la luz blanca prueban su naturaleza.

Newton (1642-1727, físico) fue el primero que, hacia 1666, probó experimentalmente esta característica colocando un prisma de vidrio en la trayectoria de un rayo solar. Orientado hacia una superficie exenta los rayos refractados por el prisma, pudo observar una serie de colores diversos, siete de los cuales se alineaban uno tras otro, tal y como se muestra exactamente en el fenómeno natural del arcoíris. Definió también las reglas de fracción: las ondas cortas experimentan una desviación (refracción) mayor que las ondas largas: deriva de ello la disposición fija de los siete colores correspondientes que, partiendo de las desviaciones mayores, son el violeta, el añil, el cian (azul verde), el verde, el amarillo, el naranja y el rojo. Estos colores pueden ser individualizados porque los rayos específicos a los que corresponden excitan de manera diversa los tres receptores o [tipos conos] del ojo encargados de la percepción cromática. (Grandis, 1985, pp.11-12)

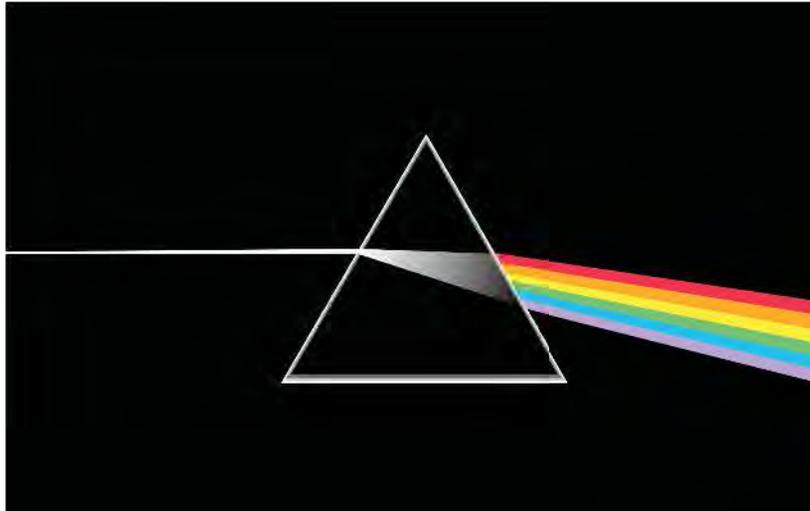


Imagen de Teoría y uso del color, Luigina de Grandis, Pag.15

### Síntesis aditiva

Las superficies absorben ciertas cantidades de luz y reflejan otras en los receptores cromáticos (conos) de nuestros ojos. La luz reflejada es la que vemos. Los colores primarios de la luz visible son rojo, verde y azul. Este sistema recibe el nombre de “aditivo” porque a partir de estos tres colores primarios se crean todos los tonos del espectro. [...] RGB es el sistema aditivo utilizado para diseñar en pantalla. Combina porcentajes de luz (Red) Roja, (Green) Verde y (Blue) Azul para generar los colores del espectro. Cuando se mezclan con intensidad plena se obtiene blanco. Si la emisión de luz (y por tanto la de color) es igual a cero, se obtiene negro. Todo color puede ser descrito en valores RGB, CMYK o mediante otros modelos cromáticos.

### Síntesis sustractiva

En teoría, combinando pintura roja y verde deberíamos obtener amarillo. En la práctica, sin embargo, la mezcla de estos pigmentos produce un marrón negruzco. Ésto se debe a que los pigmentos absorben más luz de la que reflejan, lo que hace que toda la mezcla sea más oscura que los colores originales. Cuantos más colores se mezclan, menos luz se refleja. Por ello, los sistemas de color basados en pigmentos reciben el nombre de “sustractivos”.

Los métodos de impresión domésticos (impresoras a color de chorro de tinta y láser) y offset utilizan un método sustractivo denominado CMYK. Iniciales anglosajonas CMYK (Cian, Magenta, Yellow [Amarillo] y Black [Negro] emplea colores no estándar porque la luz que reflejan los pigmentos cian y magenta produce al mezclarse tonos más puros que la que reflejan el azul y el rojo. (Lupton & Cole, 2009, p.76)

## Elementos del color

La tonalidad: (tono o matiz) el lugar que ocupa dentro del espectro de luz.

La intensidad: el grado de luminosidad, mediante la adición de blanco o negro.

Valores el término que se refiere al carácter más claro o más oscuro de un color. También se le suele llamar brillo. El valor de un color es independiente de su tono o de su intensidad. Cuando conviertes una imagen en color a blanco y negro, se elimina el tono, no así las relaciones tonales, que permanecen.

La sombra: variación del tono producida por la adición de negro.

El tinte: variación del tono producida por la adición del blanco.

La saturación: pureza de un color a medida que aumenta o disminuye su contenido de gris.

Todo color puede ser descrito con relación a un rango de atributos. El conocimiento de estas características puede ayudarte a elegir y combinar los colores. Utilizar colores con valores muy distintos tiende a resaltar las formas y a concentrar la atención sobre ellas, mientras que la combinación de colores con valores próximos suaviza la distinción entre los diferentes elementos. (Lupton & Cole, 2009, pp.73,74)

La temperatura del color: asigna al color entre cálidos y fríos, basado en la cercanía (rojo) o lejanía (azul) que transmiten a partir de la percepción visual.

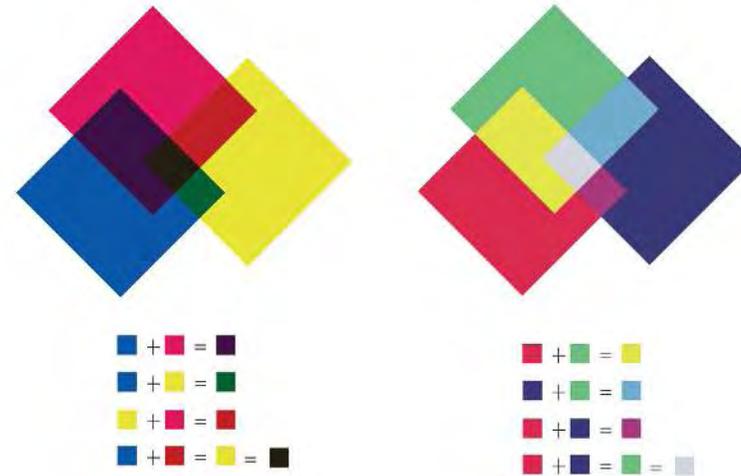




Imagen diseñada con información tomada (Lupton & Cole, 2009, p.73)

### Círculo cromático

Newton los organizó en torno a una rueda, muy parecida a la que utilizan hoy en día los artistas para describir las relaciones de colores.

¿Por qué la rueda de colores supone una herramienta útil de diseño? Los colores próximos en el espectro o en la rueda son análogos. Al usarlos juntos, se obtiene un contraste cromático mínimo y una armonía innata, en cada color tiene algún elemento en común con otros de la secuencia.

Los colores análogos también tienen una temperatura cromática relacionada. Dos colores situados frente a frente en la rueda son complementarios. No comparten ningún elemento y tienen temperaturas cromáticas opuestas: cálido contra frío. La decisión de utilizar colores análogos o que contrasten afecta a la energía visual y al tono general de toda composición. (Lupton & Cole, 2009, p.72)

El círculo cromático: Nos sirve para observar su organización básica e interrelación. También lo podemos emplear como forma para hacer la selección que nos parezca adecuada a nuestro diseño.

Es un elemento de comunicación: su poder empático es un medio más que el diseñador tiene que investigar. Con frecuencia el mensaje es, precisamente, el color, o lo que sólo puede expresarse por él. Es un elemento básico a la hora de elaborar un mensaje visual, se puede emplear para crear experiencias o despertar los sentidos no solo visuales; sensación de frío, calor, apetecible, rugoso, limpio, etc. En el libro “Interacción del color” Josef Albers (1988-1976, artista) afirma que “un mismo color permite innumerables lecturas”. Un mismo tono puede parecer diferente cuando se coloca sobre diversos fondos, y algunos colores pueden parecer casi el mismo cuando se asocian a distintos fondos. Según Albers, la única forma de ver un color es observarlo en relación con su entorno.

El color comunica, es una herramienta que puede provocar emociones, tiene algunos significados generales aunque cada cultura llega a generar asociaciones diferentes. Son experiencias profundamente enraizadas desde la infancia en el lenguaje y el pensamiento. Ningún color carece de significado su efecto está determinado por su entorno, es decir, por la conexión de significantes en la cual se percibe. El color de una vestimenta se valora en su contexto cultural, es el criterio para determinar si resulta agradable y correcto. Un mismo tono puede aparecer en todos los contextos y percibirse de forma igual o distinta.

## 2.2 Diseño audiovisual

El diseño audiovisual es la más joven de las disciplinas del diseño. Nació con el cine, se desarrolló con la televisión y alcanzó su plenitud con la informática. Es un medio de comunicación y creatividad que ha crecido y se está desarrollando al amparo de los grandes medios de comunicación audiovisual de masas, lo cual no debe extrañarnos, pues su objetivo es buscar soluciones a problemas comunicativos ligados a medios que utilizan la imagen como forma natural de transmisión de contenidos.

Su vinculación con los medios de comunicación de masas ha sido para el diseño audiovisual, desde sus inicios, su principal razón de ser. Junto a ellos, el diseño audiovisual ha visto jalonado\* su desarrollo por los continuos avances tecnológicos en materia audiovisual. [...] El uso del color en televisión no se implanta de manera masiva hasta los años setenta, momento en el que se produce el salto cualitativo más importante del medio desde sus inicios. Los diseñadores pasan de trabajar con una escala de grises a hacerlo con una amplia paleta de matices de colores, equiparándose, en ese sentido, a los que trabajan en cine. [...] La irrupción de la imagen digital abre un abanico de posibilidades y nuevos campos de desarrollo. Los medios que se expresan a través de la imagen reciben un fuerte impacto y todos ellos deben de asumir las consecuencias de estas nuevas herramientas con capacidad creativa. La convergencia de la tecnología audiovisual y tecnología informática está produciendo profundas y constantes novedades en las formas de producción y de difusión. (Ráfols & Colomer, 2003, pp. 9,10)

El proceso del audiovisual requiere diversos profesionales, lo que genera altos costos de producción. En los años cincuenta, la animación comenzó a tener una gran demanda por parte de las audiencias infantiles, pero también como medio de creación del diseño. El diseño audiovisual produce comunicación a través de los signos: visuales (imagen, icono y símbolo), verbales (lenguaje: códigos lingüísticos) y no verbales (audios: efectos sonoros y música).

La metáfora es una forma de comunicación audiovisual; un discurso que requiere de interpretación. Sólo tiene sentido como asociación de ideas en el momento de la lectura, ya que es una percepción intuitiva que no responde a un nivel especializado de lectura sino a una lectura espontánea y natural del receptor. De este modo, el diseño audiovisual se articula estéticamente bajo el principio de la unidad y la variedad, base de su construcción estética. La construcción de ésta no sólo pertenece al campo de lo azaroso o al alcance de la intuición creativa, es algo que responde a una investigación profunda del tema; de los diversos factores que la implican para lograr, así, un material audiovisual asertivo.

\* Jalonado: Jalonar: Establecer o señalar jalones.

La estética tiene la misión de hacer agradable y apetecible la lectura del discurso. Construir un diseño audiovisual es crear un discurso estéticamente coherente, y el principio de unidad y variedad tiene esta finalidad, para que el diseño audiovisual no se convierta en muestrario de cosas inconexas y dispersas ni tampoco en un conjunto de imágenes puestas una detrás de la otra sin relación aparente. La articulación expositiva define el orden y el ritmo en el que se produce la comunicación. Articular significa dar coherencia entre sí a las diferentes partes, y darles coherencia también con la globalidad. Para ello es necesario que en el proceso creativo se realice un proceso de depuración en el que cada uno de los elementos expresivos adquiera un valor determinado, según su posición en el tiempo y en el espacio y según su intensidad en el enunciado audiovisual. (Ráfols & Colomer, 2003, pp. 24, 25)

### 2.2.1 Animación

*“La animación es uno de los elementos principales de la cultura popular en el mundo porque refleja todos los aspectos visuales de nuestra realidad diaria.” (Wells, 2009)*

Toda creación cinematográfica es realizada imagen por imagen. Se diferencia del cine de toma directa por el hecho de proceder de una fuente mecánica generada por medios fotográficos, parte de la creación en estudio de los objetos que serán proyectados en pantalla. El cine de animación crea imágenes por medios diferentes al registro automático. Los hechos que aparecen en el cine de animación tienen lugar por vez primera cuando son proyectados en la pantalla. (ASIFA-News, 1969)

El lenguaje de la animación se caracteriza por ser el arte de lo imposible; cualquier cosa imaginable es factible. Este lenguaje único tiene métodos de aplicación muy distintos: el dibujo tradicional, la animación con acetatos o por ordenador, la animación *stop motion*, etc., sea cual sea la técnica utilizada (y son muchas), ésta puede adaptarse a obras de muy diverso tipo, desde los dibujos animados más estrambóticos hasta la más abstracta de las películas vanguardistas, pasando por el repertorio completo de tipos de películas. Por ello, la animación continúa siendo la forma artística visual más experimental, así como la más popular entre las masas.

La animación proporciona continuamente posibilidades narrativas, estéticas y técnicas nuevas, y estimula a los animadores, artistas y profesionales a explorar más formas narrativas y crear estilos gráficos e ilustrativos nuevos, así como a utilizar herramientas tanto nuevas como tradicionales en la ejecución de su trabajo. (Wells, 2009, p.7)

La animación nos permite recorrer el imaginario, hacer lo impensable y llevar los sueños a pantalla. Con las nuevas tecnologías y el avance que ha tenido la animación es posible crear personas o situaciones que a la vista parecen reales. Es importante valorar el trabajo que se llevará a animación, con los costes de producción y la técnica adecuada para transmitir la información de emisor a receptor. Como lo describe Wells:

Las características principales de la animación es el trabajo preparatorio que debe realizarse antes de crear una película o una presentación digital. El movimiento animado es un movimiento que se crea artificialmente y que no se obtiene por grabación directa del mundo real. Esto equivale a decir que la animación oculta todos sus procesos de creación y el arte de dichos procesos. Para el público el resultado es importante. (Wells, 2009, p.7)

Así, la definición de animación se deberá revalorar con el paso de los años, pero seguirá bajo el mismo principio del cual comenzó: darle alma a algo que no la tiene; dar a un individuo algún movimiento que no podría hacer sin ayuda del animador. La animación va evolucionando gracias a las nuevas técnicas o formas de producción que van relacionadas con los diferentes avances en cuanto a tecnología. Día con día se observan nuevas técnicas en el cine y pantalla chica que opacan por mucho a sus antecesores. Es entonces un campo abierto a toda posibilidad de creación; un mundo en el cual podemos mover lo que deseemos. Por otra parte, el animador no sólo debe tener la habilidad técnica de crear, dibujar y colocar personajes, sino también un desarrollado sentido del tiempo y de la observación del movimiento. El animador puede conseguir algo mágico, y esto significa darle vida a un objeto inanimado.

Hoy en día los observadores de animaciones son críticos no sólo de las técnicas sino también de los contenidos. Esto implica que la animación ha llegado a ser un aspecto importante en la vida del ser humano, siendo que éste ha adquirido un valor comunicativo al estar presente en la televisión, los videojuegos, la computadora, los controles de maquinaria, los simuladores de aprendizaje, el Internet, los medios publicitarios, los celulares, y muchos más. Se han convertido en una herramienta que no se reduce a entretener, sino que permite transmitir o brindar información específica.

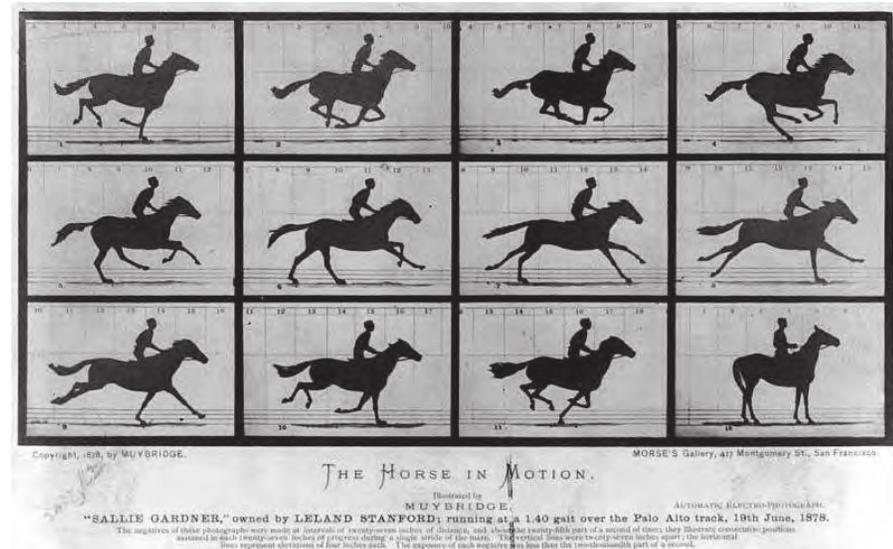
Mucha gente cree que la animación simplemente consta en generar movimiento a “algo”. Sin embargo, crear animación es un trabajo largo, complejo e intensivo. Debido a ello se forman estudios a través de los cuales se llevan a cabo las animaciones. Cada una de las producciones requiere de ambientación, caracterización, y de una correcta elección de la técnica en que será realizada para que los códigos de mensaje lleguen claros a su receptor. Así pues, una animación puede llevar consigo gran cantidad de códigos del mensaje que se definen a partir de lo que se va a comunicar al receptor (en este caso espectador o espectadores), para que se cumpla con el objetivo de transmitirlo de manera óptima.

### 2.2.1.1 Persistencia de la retina

Podemos construir un lenguaje con las imágenes en movimiento a partir del principio de persistencia de la retina descubierto por Peter Mark Roger en 1824. Este proceso es explicado a continuación:

Las imágenes son retenidas por la retina del ojo humano durante unas fracciones de segundo, antes de ser remplazadas por las subsecuentes. Si la sucesión es lo suficientemente rápida, el espectador tendrá la sensación de movimiento, aun cuando estuviese mirando imágenes fijas.

Esta ilusión se funda en un principio muy simple. Si muchos objetos, gradualmente distintos en forma y posición, se presentan al ojo uno después de otro, a breves intervalos lo suficientemente aproximados, las impresiones que se suscitan sobre la retina se enlazan entre ellas sin confundirse y se tendrá la ilusión de ver un objeto que cambia gradualmente de forma y posición. (Rodríguez, 2007, pp.25,26)



Secuencia del movimiento de animales de Muybridge

### 2.2.1.2 Manejo del espacio-tiempo en animación

El tiempo es la esencia de la animación; un objeto se considera animado si es que se mueve en pantalla. La animación, para ser animación, debe mostrar objetos en movimiento; hacer que los objetos se muevan de forma convencional o de manera inusual, convertirlos en personajes. Las cosas suceden como el animador las quiera, todo adquiere poderes mágicos.

Para determinar el movimiento que puede realizar cada objeto o personaje depende en gran medida de su estudio previo, donde se determinan sus características de acción. La velocidad a la que algo se mueve nos explica qué es el objeto y por qué está en movimiento. Un simple parpadeo puede ser rápido o lento: si es rápido el personaje parecerá alerta y despierto, y si es lento el personaje puede parecer cansado y aletargado. Un buen sentido del tiempo es crítico para una buena animación. Hay otros factores que afectan el movimiento, como son la estructura, la forma, el volumen o la flexibilidad del personaje.



Esta secuencia de vuelo por los aires de *Especies en peligro de extinción* fue animada mediante una animación directa.

Imagen White Tony, "Animación" del lápiz al pixel, técnicas clásicas para animadores digitales, Ediciones Omega, Barcelona 2010. Pág. 189

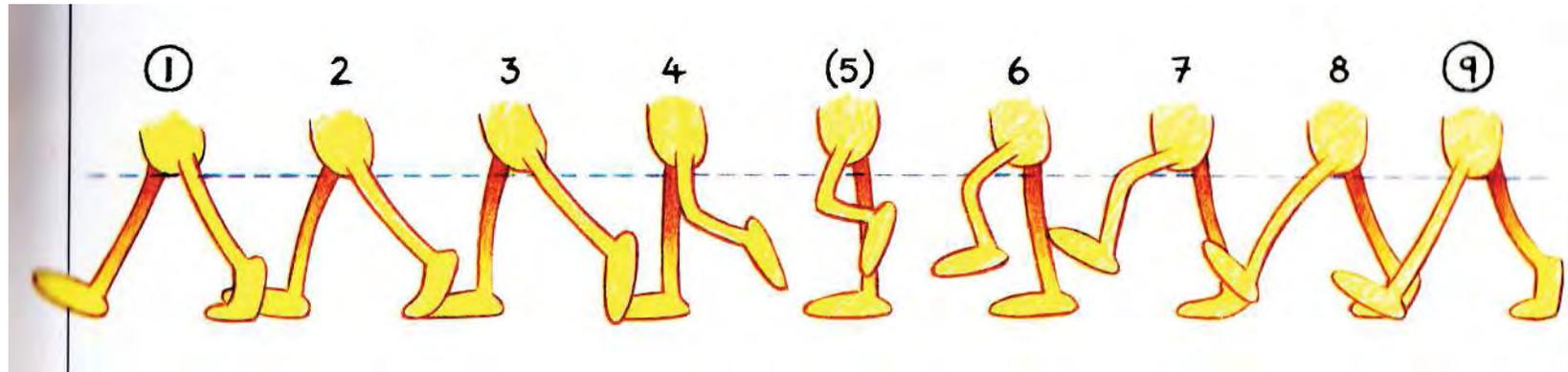


Imagen White, Tony, "The animator's workbook", Ed. Step-by-step Techniques of Drawn Animation, New York 1988. Pág.51

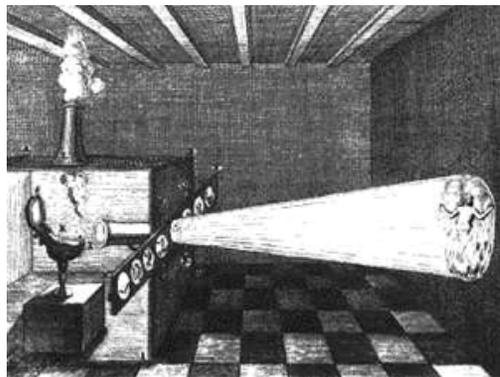
### 2.2.1.3 Referentes generales de la animación

Desde los primeros registros el hombre ha manifestado el movimiento por medio de dibujos secuenciales. Un ejemplo de ello son las pinturas rupestres con animales de seis u ocho patas, éstos son los principios de la animación.

Los inicios de la animación se dan con una serie de objetos mecánicos considerados juguetes que creaban la ilusión de movimiento. Cumplían, de esa forma, la función de divertir, aunque en otros casos eran parte de experimentaciones científicas de óptica.

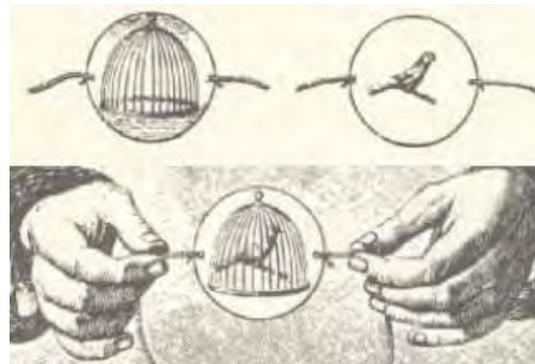


Pintura rupestre, obtenido agosto 2016 de [http://2.bp.blogspot.com/\\_hKTV3S\\_i-rA/TJbN5hVvgil/AAAAAAAAAJ4/Hao8Mz20oOU/s320/animacion-1.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_hKTV3S_i-rA/TJbN5hVvgil/AAAAAAAAAJ4/Hao8Mz20oOU/s320/animacion-1.jpg)



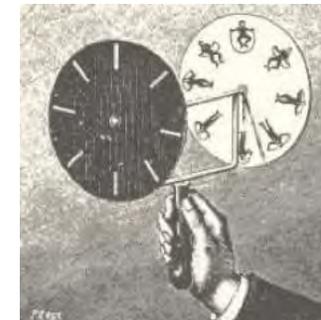
#### Linterna Mágica

Primera animación mediante la proyección de imágenes es de 1640, por el alemán Athanasius Kirchner inventó el primer proyector de imágenes: "la linterna mágica", mediante grabados en cristales, era capaz de proyectar diferentes fases consecutivas del movimiento, cambiando los cristales de forma mecánica.



#### Traumátropo

Invento de John A. Paris, prototipo de los juguetes ópticos; un disco con una imagen complementaria de cada lado, y cuerdas unidas a cada extremo de su eje horizontal. Cuando se hace girar el disco, las dos imágenes complementarias parecen unirse en una.



#### Fenakisticopio

Invento de Joseph Plateau, en 1832, s un artefacto hecho de un pivote y un disco de cartón, a lo largo del cual se habían dibujado imágenes sucesivas de un objeto en movimiento. Al mirar por una rendija del disco, se crea la ilusión de que la imagen se mueve.



### Daedalum o Zoótrofo

El inventor del Daedalum fue el matemático William George Horner que ideó una tira de papel con dibujos que colocados en el interior de un tambor giratorio provisto de pequeñas hendiduras permitía ver los dibujos en movimiento. Lo interesante de este objeto es que no era necesario acercarse para observar el movimiento, así que varias personas podían apreciarlo al mismo tiempo. Fue popularizado con el nombre de zoótrofo, “rueda de la vida”.



### Praxinoscopio

Fue el perfeccionamiento del zoótrofo, ahora ya no hay hendiduras en el tambor, es un mecanismo que gira las imágenes, éstas se reflejan en cada cara de espejo del prisma central, lo que se observa es una secuencia animada. El inventor es Emile Reynaud quien hace la primera proyección en París con duración de tan solo unos minutos. El invento es paralelo al proyector de cine.

### Kinetógrafo

El primer *Flipbook* apareció en 1868, por John Barnes Linnet con el nombre de kineógrafo (“imagen en movimiento”). Consiste en una serie de dibujos sucesivos encuadrados como un pequeño libro, el cual al deslizar genera la imagen en movimiento. Sobre esto, Wells agrega lo siguiente:

Todos ellos eran dispositivos que proyectaban imágenes en movimiento. Con el desarrollo de los aparatos cinematográficos aparecieron los primeros indicios de animación; al principio se trataba de efectos visuales, como los que consiguió Georges Méliès con el movimiento acelerado de dibujos al manipular la velocidad de la cámara. Del mismo modo, en el Reino Unido, Tom Merry, Max Martin, Harry Furniss y Lancelot Speed definieron un modelo autóctono de expresión ligado a la tradición pictórica británica de los dibujos animados y los retratos. Otros británicos, Albert E. Smith y J. Stuart Blackton, aunque afincados en Estados Unidos, adivinaron el potencial de un tipo específico de animación en las películas. El dibujo encantado (*The Enchanted Drawing*) de 1900 y Expresiones divertidas de caras cómicas (*Humorous Phases of Funny Faces*) de 1906, aunque éstas eran meros desarrollos de la técnica del fotograma a fotograma. [...]

En 1913, John R. Bray y Raoul Barré ya estaba desarrollando diversos procesos para la producción sistemática e industrial de películas animadas que acabarían desembocando en el acetato de animación: la hoja transparente sobre la que se trazaban los dibujos en diferentes fases de movimiento y que después se superponía a fondos fijos mediante la barra de pivotes. Al sustituir cada fase del movimiento y fotografiarlo fotograma a fotograma, se creaba la sensación de continuidad en el movimiento y, lo que es más importante, surgió un sistema de producción que imitaba las economías y los procesos de producción tayloristas que caracterizaron la revolución industrial de Estados Unidos, simbolizada sobre todo por la producción de Ford Modelo T y las plantas de producción de automóviles de Henry Ford. A pesar de que los hermanos Fleischer, Paul Ferry y Pat Sullivan con Otto Messner eran importantes productores de películas animadas, fue *Walt Disney* quien supo adoptar con eficacia el modelo Ford y crear una industria de la animación. (Wells, 2009, pp.89,90)

El dibujo animado fue siempre a la par con las técnicas de animación. En 1914, el pintor Leopold Survage realizó animaciones con dibujos abstractos, como también Hans Richter. Lotte Reiniger fue pionera en la animación de sombras (personajes opacos sobre fondos blancos).

Pronto cobraron fuerza los personajes al grado de ser actores principales. Tal es el caso de Pat Sullivan Y Otto Messmer con *El Gato Félix*. Su primera película fue *feline follies* (1918). *El Gato Félix* tuvo un enorme éxito en los años 1920 y se mantuvieron hasta 1930 con una breve resurrección en 1936. Posteriormente llegó *Disney* con *Mickey Mouse* marcando una época importante con el cine de animación, lo cual les llevó a investigar y superar miles de dificultades, como son la aplicación de sonidos y efectos de todo tipo, como se constata en *Alice in wonderland* (1923), llegando así a las primeras películas de largometraje de dibujos animados *Blancanieves y los siete enanitos* (1937). El primer largometraje sonoro filmado en Technicolor. *Disney* creó un legado del que aprendieron muchos productores y que muchos otros intentaron imitar e incluso combatir.

En 1925, Willis O'Brien animaba figuras en tercera dimensión, con modelos de arcilla, con la técnica de *stop motion*. Realizó efectos especiales de varias películas importantes, la más famosa *King Kong*.

En 1930 nacieron los *Warner Brothers Cartoons* con el corto *sinking in the Bathtub*. Harman, *Ising* y *Freleng*, habían sido colaboradores de *Disney* y dirigidos por Leon Schlesinger crearon los *Looney Tunes* que en un comienzo fueron a blanco y negro. (Martínez-Salanova, 2010)



*Heavy Traffic* (1973) y *Coonskin* (1975). De hecho, ésta fue la primera vez que la animación en Estados Unidos era utilizada por adultos para atraer a éstos con temas adultos contemporáneos y de política cultural.

La adaptación de Jimmy Murakami de la obra de Raymond Briggs *Cuando el viento sopla* (*When the Wind Blows*), de 1986, representó, al igual que *Rebelión en la granja* (1954) y *Yellow Submarine* (1968), un intento por parte del Reino Unido de innovar su animación tradicional en 2D, pero fue Hayao Miyazaki con *Laputa, el Castillo en el aire* (*Laputa, the flying Island*), de 1986, *Mi vecino Toroto* (*My Neighbour Toroto*), de 1988, y *Porco Rosso* (1992) quien mantuvo y mejoró la calidad de la animación, mientras que la asociación de Ron Clements y John Musker en *La Sirenita* (*The Little Mermaid*), 1989, *Aladino* (*Aladdin*), 1992, y *Hércules* (*Hercules*), 1997, volvieron a llenar las arcas de *Disney*. [...] *Los Simpson* de Matt Groening se han convertido en todo un símbolo Nacional, pero la esencia de la animación cambió con el éxito de *Toy Story* (1995), de *PIXAR*, la primera película animada generada por ordenador. (Wells, 2009, pp. 88-91)



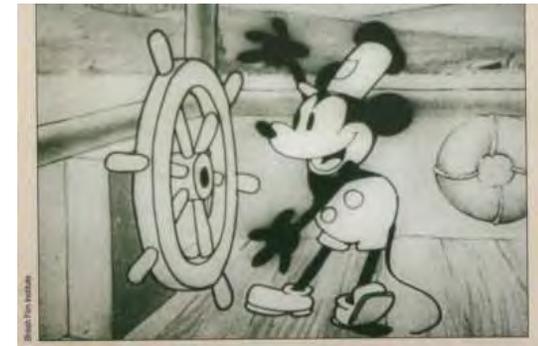
Fotograma de expresiones divertidas de caras cómicas J. Stuart Blackton, 1906

La película de Blackton era básicamente un desarrollo de la técnica del fotograma a fotograma que aceleraba el dibujo manual, pero sus efectos ya que sugerían que la animación pronto se convertiría en un arte distintivo.



Fotograma de *Gertie el dinosaurio* (*Gertie The Dinosaur*)- Winsor McCay, 1914

*Gartie*, que aparecía en un vodevil de Winsor McCay, fue quizá el primer personaje animado del estilo que después admiraría y desarrollaría *Disney*. Estaba claro que el dinosaurio tenía una identidad y un punto de vista propios, y que resultaba muy atractivo para el público.



Fotograma de *El botero Willie*- Walt Disney 1928

La primera aparición del ratón Mickey en una película animada marcó un hito en la historia de la animación. En esta película, el personaje de *Mickey* es más sólido, pícaro y vulgar, pero al final se alejaría de sus humildes orígenes para convertirse en la representación del estadounidense de a pie.

En México también llegó la animación, la primera productora fue *AVA-COLOR*, construyendo su propio equipo e imitando a las grandes industrias realizaron por lo menos ocho cortometrajes entre 1935 y 1939: *"Paco Perico en Premier"*, *"Noche Mexicana"*, *"El tesoro de Moctezuma"*, *"Los cinco cabritos y el lobo"*, *"La cucaracha"*, *"La vida de las abejas"* y dos animaciones publicitarias para *Sal De Uvas Picot*, protagonizadas por *"Chema y Juana"*.

Las primeras animaciones tenían fines sólo de entretenimiento y comercialización, pero el interés por esta "nueva técnica" dio pauta para que surgieran diferentes estudios durante las siguientes décadas. Se fundó *"Caricolor"* que obtuvo dos premios Oscar a Burness por *"When Magoo Flew"* (1954) y *"Magoo's Puddle Jumper"* (1956).

Durante La Segunda Guerra Mundial llega a México Ernesto Terrazas (mexicano de nacimiento pero formado en Los Ángeles), durante aproximadamente 30 años Terrazas crea un enlace entre la animación mexicana y norteamericana

Algunos años después, en la década de los 60 México fue considerado un país muy importante para “runaway animation”<sup>2</sup>, (...) Animaron serie televisivas como: “Pancho Pantera” o bien series de Hanna-Barbera como “Los Picapiedra”, “Batman”, “Superman”, “La mujer maravilla”, entre muchos otros, es por esta razón que se tiene la creencia que en México no ha habido mucha animación, pero no es así, ya que existieron muchos estudios entre los 40 y los 80 como son: *Caricolor*, *Caricaturas Animadas de México (1947)*, *Dibujos Animados S.A.*, *Cinemueños*, *Gamma Productions*, *Producciones Animadas*, *Animación Internacional*, *Producciones Omega*, *Kinema* y *Filmographics*, que se dedicaron a producir anuncios, maquilar series estadounidenses y generar proyectos propios.

Un año muy importante para México en muchos aspectos fue 1968, y también lo fue en el campo de la animación, ya que Fernando Ruiz ganó el primer premio a la animación mexicana en el Concurso de cortometrajes de Guadalajara con “*El músico*”, en ese mismo año se presentó en televisión “*El deporte clásico*” motivado por la Olimpiada y realizado en “Producciones Omega”[...]

No podemos dejar de mencionar que es precisamente en esta época, a finales de los 70 y principios de los 80, cuando la animación en México se renovó con una generación preocupada por el llamado “Tercer Cine”, teoría formulada por el cubano García Espinosa en el manifiesto “Por un cine imperfecto” con esto se dieron cortos con perspectiva Latinoamericanista como “*Crónicas del Caribe*” en 1982, otros feministas como “*Y si eres mujer*” en 1977, y otros de movimientos populares como “*Vámonos recio*” en 1983, a la par con esta corriente se estaba dando una gran producción en escuelas de cine como el Centro de Capacitación Cinematográfica (CCC), el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC) y la Universidad Iberoamericana, pero a pesar de todo este esfuerzo la crisis económica que vivía el país no permitió un gran despliegue de esta generación y sería hasta los 90 cuando viene un resurgimiento de la animación. Es en esta década, los 90, cuando en 1994 Carlos Carrera gana la Palma de oro del Festival de Cannes con “*El Héroe*” una fantasía urbana expresionista, que sería la primera de muchas producciones del género apoyadas por el Instituto Mexicano de Cinematografía, generando así gran expectativa en el tema y motivando a otros a incursionar en la animación.

Después de este éxito y ya con un dominio de la técnica y los procesos de las diferentes técnicas de la animación tradicional y digital surgen otras preocupaciones como el



<sup>2</sup> Proceso en el que los estadounidenses maquilan en el extranjero las fases más costosas de la producción.

contenido y es así como se dan los temas nacionalistas, la herencia prehispánica, la conquista, la tradición indígena y las tradiciones, dándose una vasta producción. (Cortés & De Pavlos, 2007, pp.19-26)

Las tiras cómicas pasaron al cine de animación, transformando una narrativa de la imagen impresa a la imagen en movimiento, pasando a un formato que se vuelve parte de la cultura popular. Algunas de las tiras que fueron animadas son: Superman, Batman y Popeye.

La animación en México ha ido evolucionando y abriéndose camino, y afortunadamente cada vez hay más producción de este género en nuestro país.

#### 2.2.1.4 Tipos de animación

La animación tiene diversas técnicas que la hacen aún más rica e interesante, éstas le dan un sin número de formas para lograr obtener una película de calidad. Recordemos que para ver una imagen en movimiento se necesitan 24 cuadros por segundo. (Bendazzi, 1994, p.23)

La animación tradicional

Su realización es manual a partir de la manipulación de los más diversos tipos de materiales. Las técnicas manuales son las que se basan en el dibujo en papel, en los relieves hechos por la manipulación de materiales sobre una superficie y las que se animan de forma manual objetos físicos. La técnica de la animación tradicional es la llamada “paso a paso” o *stop motion*, basada en la grabación cuadro a cuadro. Para ello, la herramienta básica es el temporizador, un dispositivo acoplado a la cámara que con un disparador capta una a una cada exposición. [...] La animación en relieve se realiza sobre una superficie horizontal y con una cámara vertical para hacer cada una de las capturas. Una de las técnicas más habituales es la utilización de papeles recortados.

En la animación corpórea la posición habitual de la cámara es horizontal, situada frente al decorado y los personajes. El material más utilizado es la plastilina ya que además de ser dúctil tiene una amplia gama cromática. Puede usarse cualquier tipo de material dúctil, como la arcilla, la cera, etc. Aunque con imaginación puede llegar a utilizarse cualquier objeto. (Ráfols & Colomer, 2003, pp.49, 50)

La pixilación es una variante del *stop motion*, en la que los objetos animados son personas y la rotoscopía primero se filma en el movimiento deseado, después se descompone cuadro a cuadro para que este movimiento sirva de guía o bien se dibuje sobre éste y se genere una animación sin complicaciones de movimiento.

#### La animación digital

La animación por computadora (también llamada animación digital, animación por ordenador o animación informática) es la técnica que consiste en crear imágenes en movimiento mediante el uso de ordenadores o computadoras. Los diseños se elaboran con la ayuda de programas de diseño, modelado y por último renderizado.

Al tomar como diferencia la dimensionalidad espacial de las imágenes podemos clasificar a la animación dentro de dos categorías:

**Bidimensional (2D):** a este tipo de animación se le conoce por el manejo de elementos bidimensionales. El uso de imágenes son dibujos, fotografías, etc. Por lo general este tipo de animación se realiza bajo el principio de acetatos (animación tradicional) o capas separadas (animación digital).

**Tridimensional (3D):** La animación tridimensional se genera a partir del uso de formas geométricas u objetos dimensionales. Esta realidad tridimensional se reduce en la pantalla donde llega a una representación bidimensional. (Arévalo, 2013)

#### 2.2.1.5 Encuadres

Los encuadres sirven para situar al espectador en el escenario, permiten componer la escena y enfocar al espectador hacia la acción dramática, el diseñador debe construir la historia con imágenes y éstas deben ser entretenidas y expresivas, el encuadre es lo que el espectador verá en pantalla, variando la posición de la cámara y la distancia de la cámara con los actores determina el peso visual de la acción dramática, en el *story board* se deben plantear los encuadres y emplazamientos de cámara.

White nos explica los tipos de encuadre:

Hay tres posiciones básicas de cámara: el plano general, el plano medio y el primer plano. Secundarias a éstas, están el plano muy general y el primerísimo primer plano, o plano detalle. Con estos conceptos básicos en mente, un cineasta puede transformar una secuencia en algo dramático y potente.

**Plano muy general:** en un plano muy general experimentamos como el personaje se ve empequeñecido o dominado por el decorado.

**Plano general:** sólo puede ser un plano general si los personajes incluidos en él se retratan de cuerpo entero, ya que la amplitud del plano depende totalmente de la relación que se establece con los actores.

**Plano medio:** pide “acercar” la cámara al personaje, para que éste no sea visible de cuerpo entero. Por lo general, la cámara encuadra al personaje desde la cintura hasta justo por encima de su cabeza, aunque un plano medio también puede encuadrar a un personaje de la cintura hasta los pies, si es pertinente.

**Primer plano o plano detalle:** para adentrarse en la acción y comunicar algo muy específico al espectador, es un plano cerrado del rostro de un personaje. Un primer plano abarca aproximadamente desde el cuello del personaje hasta justo por encima de su cabeza. Permite al espectador una mirada clara de la situación dramática.

**Primerísimo primer plano o plano detalle:** es exactamente lo que sugiere la expresión. La cámara se acerca tanto que la pantalla se llena con el más pequeño detalle. Forza el acercamiento del espectador sobre una determinada acción. (White, 2010, pp.94-97)

#### 2.2.1.6 Los movimientos de la cámara

Los movimientos de cámara o emplazamientos de cámara nos permiten seguir la acción del sujeto, movernos sobre el escenario del encuadre. De esta manera podemos llevar de la mano al espectador sobre la acción dramática.

White nos explica cómo llevarlos a cabo:

A menudo es necesario mover la cámara para seguir la acción y entender lo que está sucediendo.

**El plano de seguimiento (o panorámica):** la cámara se mueve con la acción a medida que ésta progresa.

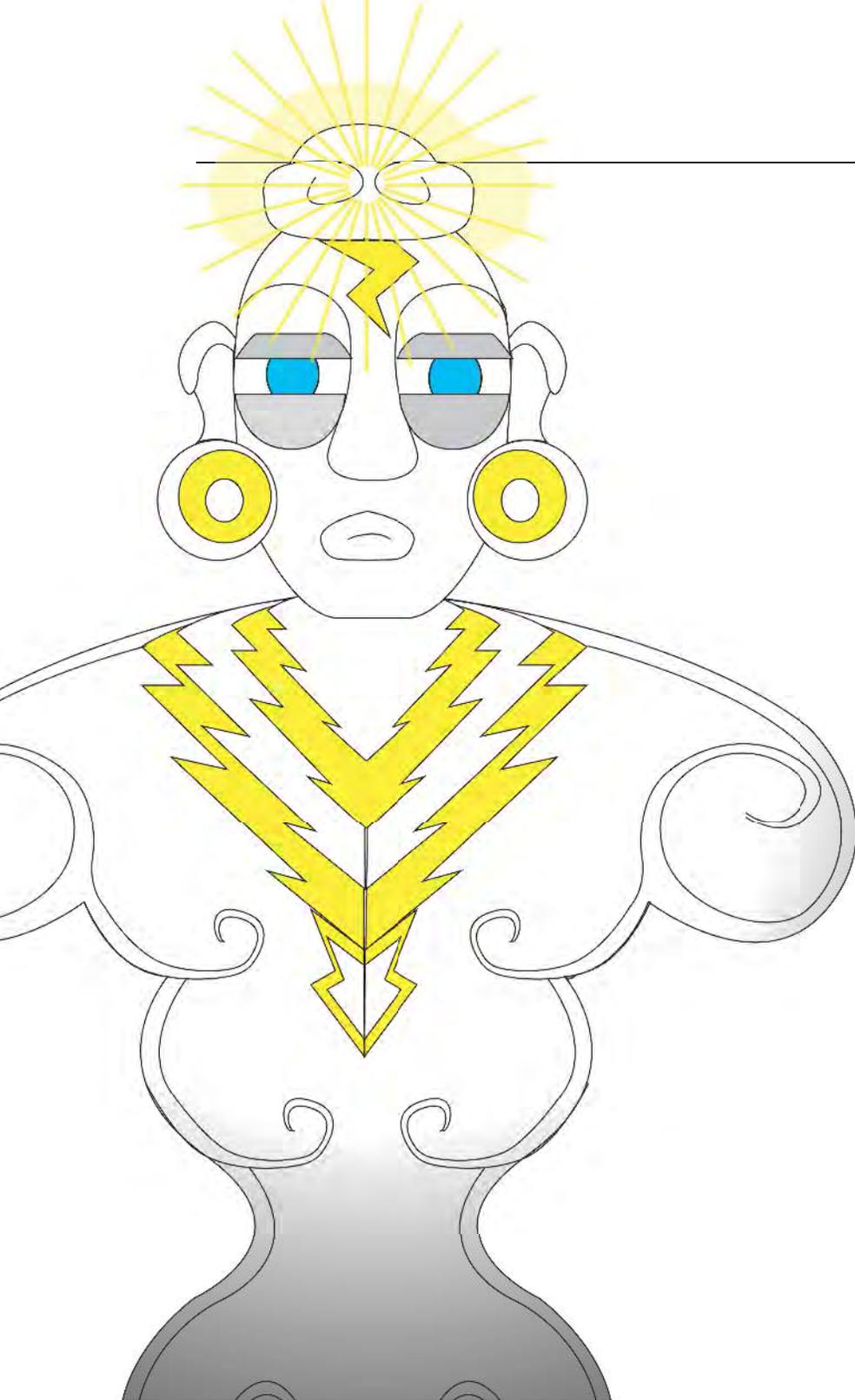
**El plano de acercamiento o de alejamiento (zoom):** La cámara se acerca o se aleja de la acción.

**El plano con Dolly (o grúa):** el plano con grúa es en esencia una combinación de un plano de seguimiento y un plano de acercamiento o alejamiento. La grúa podría llegar a efectuar un círculo completo de 360 grados alrededor del personaje.(White, 2010, pp.108-110)

### 2.2.1.7 Diseño sonoro

El sonido en un producto audiovisual mediante el cual se transmite un 50% del mensaje al espectador. Un audio se acompaña de una imagen y refuerza la idea que se pretende comunicar, por lo que lleva un proceso de planeaci

Los efectos de sonido, deben crearse en caso de que no se puedan obtener los auténticos de la ambientación, lo que sí es indispensable obtener son los sonidos con los que el animador pretende sincronizar la acción: las voces, éstos sí deben ser los primeros en grabarse sobre todo si existe sincronización facial. Si se le va a dar voz a algún personaje se debe de analizar la personalidad de éste para que, con base en ella, sea la tonalidad de voz. Así que todo sonido que sugiera acciones específicas para su perfecta sincronización es mejor integrarlas con anterioridad.



## Capítulo III (Proyectual)

### Proceso creativo de la animación Kong Anää

*Atrévete a mirar por el agujero de la cerradura... ¡todo es posible!*

Tony White

En la animación todo es posible. Lo que sólo ha existido en el imaginario adquiere aquí una realidad propia; forma parte entonces de un tiempo, de un diseño, de un movimiento y de una voz; es creación de algo nuevo. Para llevarlo a la pantalla, según hemos visto en el capítulo precedente, con lleva un largo proceso que implica desde la creatividad del diseñador hasta la efectiva utilización de herramientas técnicas para su realización. Es este punto donde surge la primera interrogante: si el contenido de la animación es en gran medida un trabajo que exige creatividad y está orientado a transmitir una serie de ideas al espectador, ¿qué significación adquiere una animación pensada para un sector específico como lo es el pueblo mixe? Responder a esto es lo que nos ocupa en lo que sigue.

### 3.1 Pre producción

La pre producción posibilita la creación de la idea y la definición del tema con los objetivos de la animación. Su estructura da pie al desarrollo con una planeación detallada, ya que se deciden los recursos materiales y humanos, haciendo necesario un equipo de trabajo para esa tarea.

Es importante la siguiente cuestión: ¿qué quiero comunicar? Existen pocos materiales audiovisuales que fortalecen la cultura mixe (*ayuujk*); su identidad, lengua y cosmovisión, requieren que el trabajo de animación deba abordar dichos aspectos, es decir, partir de la cosmovisión como base principal donde se engloba su forma de vida y visión del mundo.

En relación a esto, el análisis de los pueblos mixes nos encamina a conocer sus leyendas, las cuales están basadas en su cosmovisión. Las leyendas del *rey Condoy*, como se mencionó en el capítulo I, son importantes a este respecto. Él los representa, está en la bandera mixe (*ayuujk*), por lo que es relevante contar su vida dado el simbolismo que lo envuelve. Pero cada pueblo mixe tiene una leyenda distinta y cada uno considera su versión como la auténtica, razón por la que es preciso pensar en su posible conjugación.

En este sentido, el trabajo de animación implica desde un inicio pensar en los mixes como un pueblo, sin que por ello termine esto asociado a una sola zona mixe en particular. El reto está, entonces, en integrar esa diversidad existente. Si los mixes mantienen como principal carácter distintivo su cosmovisión, la relación que éstos tienen con la naturaleza y con los dioses se refleja en la leyenda del *rey Condoy*.

A partir de estos hechos, el proyecto en su conjunto está orientado primero a comunicar esa cosmovisión y, segundo, a integrar los audios de las principales variantes lingüísticas de la región. Como se ha resaltado, la idea es llegar a todos los espacios posibles con el objetivo del rescate de esa pérdida de identidad; para que, quienes la vean, se conozcan y se reconozcan, se identifiquen con su realidad y comprendan la importancia de su lengua y cosmovisión, incentivarlos a preservarla y fortalecerla.

Ahora bien, el proyecto se ha realizado con fines no lucrativos, es decir, se ha tomado una primera necesidad: diseñar una animación que fomente el fortalecimiento de la cultura mixe (*ayuujk*). El presupuesto destinado a la animación fue limitado, por lo que no se ha podido generar una gran producción. Sin embargo, se han valorado las herramientas con que se contaba y el trabajo humano que a lo largo del camino se fue incluyendo. Así que, con un reducido presupuesto el proceso se puso en marcha. Un gran equipo humano se ha visto involucrado: lingüistas, antropólogos, profesores bilingües, hablantes del mixe, *xaamaby* (abogados mixe), un ilustrador, un compositor, músicos y editores.

En la idea inicial, la animación se desarrollaría en técnica tradicional, pero tomando en cuenta el presupuesto y las implicaciones de dicho trabajo, se desertó. Se ha considerado fundamental las técnicas con que hoy en día se puede animar y, entonces, la animación se presenta en 2D, con técnicas digitales, es decir, a partir del ordenador y los diversos *softwares* disponibles.

### 3.1.1 Guion Descriptivo

El guion descriptivo es la forma escrita de un proyecto audiovisual. Esto se traduce en imágenes, diálogos y descripciones como medios de exploración para su traducción en el soporte visual. Partiendo de lo dicho anteriormente, al explicar la cosmovisión mixe se eligió una leyenda como el eje de este proyecto, el cual engloba elementos importantes y primordiales en las ceremonias (humano – naturaleza – divinidades), donde el ritual del maíz se pueda representar como el sustento que de hecho es en toda la región. El eje narrativo del proyecto **Kong Anää** es, pues, la leyenda. Tal como se hace notar en lo que sigue:

### El cazador y los Sacrificios

Un señor que se dedicaba a la caza pero nunca había logrado ningún venado siempre se le escapaba herido pero una vez salió de caza y de pronto y llegó en un charco de agua y vio que en la orilla andaba un gallo blanco y rápidamente le apuntó para matarlo y enseguida jala el gatillo y ¡pas! El animal dio un salto y se fue a dar al agua. El señor contento sin saber lo que le esperaba, se dirige para sacarlo y enseguida quiso regresar a la casa con algo de comer; al llegar al lugar se introduce al charco, pero un vientecito le impide que agarre al gallo, lo cual se lo lleva en medio del agua y él lo sigue con toda prisa y al llegar en medio, de pronto se hunden los dos, y al darse cuenta estaba en un lugar habitado por un señor muy rico (trueno, *aná*), y uno de sus magos se da cuenta que estaba un extraño e inmediatamente se dirige a él; le pregunta: ¿Qué buscabas o a qué has venido? Y él contestó lo que le había sucedido. El mago le responde: “¡Ah, con que tú eres! Ven por acá, y lo fue a presentar con el patrón trueno y le dicen: Tú eres el malvado que andaba hiriendo mis ganados; con razón tengo varios heridos y ahora no te irás de aquí hasta que no arreglemos cuentas. ¡Aquí tendrás que cuidar y sanar a todos mis ganados! También lo castigaron dándole azotes con una cola de iguana, que es lo que usa el trueno como cuarta.

El señor *Aná* encargó al cazador que cuidase un rebaño de venados y le dio estas recomendaciones: “En tal parcela no dejes que entren porque el dueño me avisó que sembró su maicito y hay que cuidarlo; por allá en aquél lado, ahí que entren a comer porque ese no avisó nada cuando sembró”. Por otra parte, el señor mandaba regar la milpa (lluvia) y daba órdenes dónde echar mucha agua y dónde nomás lo suficiente.

Se deja entrar los animales y se riega como quiera en las milpas de los que no avisaron que iban a sembrar, es decir, no le hicieron sacrificio y esos por no avisar van a tener mala cosecha. El que avisó, buena cosecha porque su milpa será cuidada y bien regada.

El cazador se dio cuenta que ahí había toda clase de animales. También se dio cuenta este señor cazador que los animales que se matan llegaban vivos a la casa del trueno y ese es el aviso de la siembra o de cualquier otra empresa.

Al cumplir un año ya se había curado todos los animales heridos y para que quedara libre le dieron otra tanda de azotes como también un regalo, un gallo de los mejores. Rato después, cuando éste volvió en sí, estaba de nuevo a la orilla del charco con su gallo. Al

llegar a casa lo primero que le preguntaron fue donde había estado todo un año, pero él no creía que fuera tanto tiempo pues pensaba que había tardado sólo un día, hasta que por fin lo convencieron y entonces contó todo lo que le había sucedido y la aventura que tuvo en la casa de *Aná*. (López & Prado, 2002)

Dicho esto, se realizó un análisis formal, tomando las características que transmite dicha cosmovisión, esto con el objetivo de generar modificaciones sin afectar la esencia de la leyenda. La importancia que tiene *Kong Anää* en la región mixe lo identifica como una divinidad (Dios) poderosa, el nombre llegó a cambiar en algunos pueblos debido a las variaciones lingüísticas, pero lo identifican como el rayo, el trueno.

Valorando estos elementos se definió el guion descriptivo de la siguiente manera:

En la sierra de Oaxaca viven los mixes, que se llaman a sí mismos *ayuujk jääy*; los domingos de plaza en Ayutla (pueblo considerado como la entrada de los mixes) se ve a la gente vender sus cosechas. Desde lo alto de los cerros, un cazador mira el paisaje y se adentra en el bosque en busca de algún animal para matar, en medio del bosque hay una laguna donde está comiendo un gallo, al verlo el cazador comienza a acercarse sigilosamente y prepara su arma, ¡le dispara!, hiriendo al gallo al tratar de agarrarlo el cazador entra a otro mundo (una especie de sueño), se encuentra en una tierra distinta, frente a él esta *Kong Anää* (Dios rayo- trueno)

*Tiene una conversación con ese Dios.*

*Kong Anää* dice: ¡Ah, con que tú eres el que anda hiriendo a mis animales!

El cazador: ¡*Kong Anää*! (exclama sorprendido)

*Kong Anää*: Ahora sí te encontré. No te irás de aquí hasta que solucionemos este problema.

El cazador: ¡Perdón!

*Kong Anää*: Lo pagarás curando a mis animales también te encargarás de llevar la lluvia a las siembras de maíz donde ya me ofrendaron.

El cazador: ¿Cómo te avisan señor?

*Kong Anää* y el cazador caminan por las tierras de *Kong Anää*.

(Se observará la escena de *xaamaby* ofrendando)

*Xaamaby: Kong Anää, Condoy, Kong rey. Hoy te vengo a ofrecer, santísima trinidad, que quiero sembrar para que nazca y para que se haga mi maíz. Que tú me lo cuides y crezca bien.*

*Kong Anää (le dice a cazador): Si es que puedes, riegas los que no me avisaron ¿entendiste?*

*El cazador realiza lo que Kong Anää le encomienda, cura a los animales y con ayuda de las nubes riega las parcelas, crecen y dan mazorcas. Cuando el cazador termina su labor, Kong Anää lo deja ir y le obsequia un gallo.*

*Kong Anää (le dice): Veo que ya acabaste. Ya te puedes ir, llévate el gallo y no vuelvas a lastimar mis animales.*

(Ahora cierra los ojos)

*El cazador regresa a su mundo (ayuujk) con su rifle y el gallo que Kong Anää le obsequió.*

La historia se ubica en la actualidad, con un ambiente real una forma de vida que aún se conserva en las terceras generaciones (adultos de 40 años en adelante).

### 3.1.2 Guion Literario

El guion literario es la guía de audios que darán voz a los personajes de la animación. Tomando en cuenta la clasificación de Soren (valoración realizada por la Lingüista Yasnaya Elena Aguilar Gil), basada en los rasgos fonológicos (Mixe alto del Sur, Mixe alto de norte, Mixe medio y Mixe bajo), se eligió recabar las voces de los personajes en las variantes lingüísticas que se mencionan a continuación:

Mixe alto del norte de Totontepec Villa de Morelos (*Anykyëpajkp*)

Mixe alto del sur de San Pedro y San Pablo Ayutla (*Tukyo'om*)

Mixe medio de Santiago Zacatepec (*Mëkyëjckp*)

Mixe bajo de San Juan Guichicovi (*Tëkam*)

### 3.1.2.1 Español

Es necesario tener un guion literario en español que sea apoyo al registro de audios en las lenguas mixe. Para comenzar el proceso de traducción se contó con investigadores<sup>3</sup> de cada variante lingüística. Cabe precisar que, el proceso de traducción a las lenguas mixe no debe ser una traducción literal, es decir, no se puede traducir palabra por palabra, ya que la conversación perdería sentido. Así que, con cada traductor se trabajó la reinterpretación de los audios.

La gramática mixe tiene una estructura distinta al español. Un claro ejemplo es su carencia de artículos. En algunas situaciones se obtuvieron los audios pero se desconoció la escritura en la variante lingüística, así que se omitió y se mantuvo como referencia el español.

Guion Literario Español

No	Personaje	Voz de personaje
1	<i>Kong Anää</i>	Tú eres quien lastima mis animales.
2	<i>Kong Anää</i>	Ya te encontré, no te vas a ir hasta que solucionemos nuestros problemas.
3	<i>Kong Anää</i>	Pagarás curando mis animales. Te encargarás llevando la lluvia donde ya me ofrendaron.
4	<i>Kong Anää</i>	Si es que puedes, si te da tiempo riegas las que no me avisaron ¡Entendiste!
5	<i>Kong Anää</i>	Veo que ya acabaste. Ya te puedes ir. Llévate el gallo y no vuelvas a lastimar a mis animales. Cierra tus ojos
6	Cazador	Dios trueno-rayo
7	Cazador	Perdón



<sup>3</sup> Ninguno se considera lingüista al no ser especialista en el tema de lenguas, pero trabajan la lengua, por lo que tienen el conocimiento de la lengua y es su lengua materna.

8	Cazador	¿Cómo te avisan señor?
9	<i>Xaamaby</i>	<p>Tu has que se logre, tu haz el favor, que se produzca el agua, el maíz, que se produzca el frijol, la comida, la bebida, aquí te doy, aquí te ofrezco.</p> <p>Cuando produzca y levante la cosecha Señor San Juan te pido de favor que produzcas el agua, haz que llueva, que caiga las gotas, que no vaya haber sequía, que no pierda las esperanzas, por que ese es su cuerpo y su sangre, el manantial, el ojo y el rostro de la tierra.</p>

3.1.2.2 Mixe Bajo

Guion Literario

*ayuk*, *Tëkam*. Mixe Bajo, San Juan Guichicovi

No	Personaje	Voz <i>ayuk</i>
1	<i>Anee tso'ok</i>	<i>Miitsy njujuk xyjantim xyajtsëtsyëyëp</i>
2	<i>Anee tso'ok</i>	<i>Teets tyam mpaaty. Kaj m'wampita'any tsëkets ok tim yajtityëkëyëm</i>
3	<i>Anee tso'ok</i>	<i>Jatu'un mkujuya'any këxy mtsoyëwaampy ja njujke'tsy. Miitsy ja tuu m'yajnekxaampy maatsy ajxy tu'un tixy y'awaanë</i>
4	<i>Anee tso'ok</i>	<p><i>Pa mtunaamp, pa xyajnapatëwaamp, ta'x yok pënaty tixy kya awaanë</i></p> <p><i>Winjwë'ëyë tu'un</i></p>

5	Anee tso'ok	<i>Tëets tu'un n'ijxy kë tu'un tëm yajmay. Tëe tu'un nëkxnë. Mënëkx yë tsenya'a'a. Ka'atsy njujyk jata'a ok xy wii yajtsyëtsyëyëk Wiinpi'its</i>
6	Ayuk	<i>Anee tso'ok</i>
7	Ayuk	<i>Me'x</i>
8	Ayuk	<i>Nepyë ajxy yujwa'any xy'ane'emy</i>
9	Ajxy tyeety	<i>Miisty tunë tso'ok mmisty tunë mayojt myakoyë'ëwëp nëë, myakoyë'ëwëp nëë mook, myakoyë'ëwëp nëë xëjk ja kayajpë ja u'ukajpë tsyamë natits Toyamë naxotsy Kootsy mpiwë'ëk kotsy nyajta'aky, San Juan mtunëp ja mayajt naxyë myakoyë'ëwëp ja nëë, myaj tu'uwëp myaj ta'xëp, kya tetsë'ëwëp kya jë'ëwëp, Je'e jyotajp, je'e nyë'ty ajp ja nëëkopk ja mo'ots kopk ja'am mwiin, ja mnaaxwiin.</i>

Traductores mixes originarios de Guichicovi, Meche y Melchor Escobar Ocaña.

3.1.2.3 Mixe Medio

Guion Literario

*Ayuuk, Mëkyëjqp. Mixe, Santiago Zacatepec*

No	Personaje	Voz ayuuk
1	<i>Kong Anä'</i>	<i>Mejts tam njuyujk papooppyëm të tsyam paatsy</i>
2	<i>Kong Anä'</i>	<i>kanasyxy njuyujk xyak tsaatsënaxn'ë, kat mo'k jepejn'ë konëm yatë ayuuk nyak ku'jkyem</i>
3	<i>Kong Anä'</i>	<i>ten ëxkumutook, ko njuyujk yak tsoyëkext naak xyak tsaytse ats exyët</i>
4	<i>Kong Anä'</i>	<i>nay ten nyuuy ma mmukuuk yuuy tsiny pën japnëm apats mëtë yak xook nayten oy kanëm nyanykyapx</i>
5	<i>Kong Anä'</i>	<i>tëë iix ko të kutsiny oy nëx'në aaxë mtsanaatetsy tuuk ats kat njuuyk xyak tsa'yëkëxnë, këmpeets jëmpË'ts jëmpËtnë mjËnot mtëkot</i>
6	<i>Ayuuk</i>	<i>Kong Ana'</i>
7	<i>Ayuuk</i>	<i>Perdón</i>
8	<i>Ayuuk</i>	<i>¿Cómo te avisan señor?</i>
9	<i>Xaamaby</i>	<i>Naite'en yë' yu'uy yë' kam maa ja' mëku'uk tëjk tëy nyepnë</i>

*kyojnë të ja' t'amtoonë tpëjktsoonë jëts tjak xookt jëts ja' moojk  
ja' xëjk tsuj yo'nt jëts ka't tyë'tst.*

Traducción del profesor bilingüe de Zacatepec, Isaias Cristobal.

### 3.1.2.4 Mixe Alto del Norte

#### Guion Literario

*Ayöök, Anykyëpajkp. Mixe, Totontepec Villa de Morelos.*

No	Personaje	Voz ayöök
1	<i>Ton'aa kopk'aa</i>	<i>Mitsx éts yinnë'en ntënik myak tcaatsyip.</i>
2	<i>Ton'aa kopk'aa</i>	<i>Tëtse ixyaw mpa'aty wa'n'itnimtse mnëjxët ku nakyojtsjëmüt.</i>
3	<i>Ton'aa kopk'aa</i>	<i>Mitstse yï nëë töö myak nëjxip jöma tëtiamotita we'emtse xkuwatit  xö'ne éts yinnë'en tënik ti xyak tsaatsyata</i>
4	<i>Ton'aa kopk'aa</i>	<i>Naywe'ew ja nëë töö xyak nëjxët nayjäm jöma tëtika'amatita  Mwinmotip</i>

5	<i>Ton'aa kopk'aa</i>	<i>Kum tětse m'awata, o'yiptse mnějxīt ka'ase we'ew m'uk jatkinēt, yak nějxī tō'k yī tseew.  Payo'tyėkatsin'it</i>
6	<i>Ayöök</i>	<i>Ton'aa kopk'aa</i>
7	<i>Ayöök</i>	<i>Mitse mää'kxip</i>
8	<i>Ayöök</i>	<i>¿Cómo te avisan señor?</i>
9	<i>Ajxy tyeety</i>	<i>Tō'naa kopk'aa xyam ēēts nmin njē'ya, mitse mää'kxip ku ēēts yī m'it nnaax ntunpīk pėktsowīts mitse juu' ēētse mpīimp nkějxp, jatsee we'en y'oyat ēēts yī nkam ntöō kajatip katyääywa, kajatip tööj poj yī mu'uk tun ēēts yī nkam ēēts ntöō jatse ēētse we'ewvnjoojtykat naxwijnat</i>

Traducción de Engracia y Rodrigo Martínez Vázquez

## 3.1.2.5 Mixe Alto del Sur

## Guion Literario

*Ayuujk. tukyo'mët. Mixe, San Pedro y san Pablo, Ayutla.*

No	Personaje	Voz
1	Kong Anää	<i>Mets tam ten nyujk xpapojyëp</i>
2	Kong Anää	<i>tëë tsyam mpäätsy, Ka'a naxy nyujk xukok tsaatsynyajxën Ka'at m'uk wempëtnët tsyäm, Asta kuu yat Ayuujk nyakukë</i>
3	Kong Anää	<i>Te'ente'n xkumato'ot, kuu xyë yë njeuyjk xtseykyëjxët, Nayte'n yë (yë') yu'uy Tëëa t'amtoonë tpëk tsoonë Jëts xyak xookt jetsa moojk ja xëjk tsuj yo'nt jëts ka'tyë'ts</i>
4	Kong Anää	<i>Penëapnëm awats xak mëët yak xook nayte'n Ëynëm yë ka nëkapxynëm tëë xmatokukë</i>
5	Kong Anää	<i>Tëts n'ixy kuu tëë xku tyiny, oy mnëkxnët, axajë mtsap nää teety tu'uk Jets ka'ts nyujk xukok tsaatsy atëëjtsenyë</i>

		<i>Jumpeets</i>
6	<i>Ayuujk</i>	Kong Anää
7	<i>Ayuujk</i>	Perdón
8	<i>Ayuujk</i>	¿Cómo te avisan señor?
9	<i>Xaamaby</i>	<p><i>Konk anaa konk yuujy (yuuj) konk ëy</i></p> <p><i>Et naxwiinyët santísima trinidad, mäts yä't yuu'any tunä'ny</i></p> <p><i>Mäts yä't ne'pä'ny nkowä'ny yä't</i></p> <p><i>Pëts mets n'amteepy npëtseepy ja nëj ja tuj xnas kaxët</i></p> <p><i>Jëts yä't mojku'unk xëjku'unk ja mojku'unk yo'ont jyääts</i></p> <p><i>Yä'ät estee myuxt yä'ät ëy tsuj yä'ät</i></p> <p><i>Mätsa nääjx ja nkäm yam ni'ipy nkoj yä't</i></p> <p><i>Pës mets yä't konk anaa mets m'exyep mets myak nētu'up</i></p> <p><i>myak nētäxp</i></p> <p><i>Jëts ëy tsuj yä't myoxt yä't ëy tsuj yä't yo'ont</i></p>

Traducción del Antropólogo Javier de Jesús Pérez Martínez

### 3.1.3 Audiciones (*Casting*)

La reproducción comenzó con la investigación bibliográfica, aunque una vez documentada ésta no ha sido suficiente dada la temporalidad en que fue realizada, lo que dio motivo a ejecutar un levantamiento de imagen en la región mixe.

Este *casting* fue por observación, no se hizo llamando actores; todo lo contrario, se recorrieron algunos pueblos mixes. En cada pueblo se registró de manera fotográfica la fisonomía, indumentaria, textiles, paisajes, contexto, arquitectura y colores. Comprendiendo la asociación al clima y al territorio de hombres y mujeres, se fotografió a mixes que así lo permitieron en la calle, su casa, etc. El registro visual se encuentra en el capítulo I (vestimenta). En este proceso se comprendió que el límite visual de un pueblo mixe a otro está en la vestimenta de las mujeres de cada pueblo, donde tienen un tipo específico de tela, color, bordado y forma. La vestimenta ayuda a ubicar cada región o pueblo. Los hombres también tienen trajes tradicionales que, en su mayoría, no utilizan por su poca practicidad. Si llegaran a utilizarlos sólo es en eventos importantes. Argumentan que las primeras generaciones utilizaban camisa y pantalón blanco con huaraches típicos de la región. En la zona alta y media (fría) utilizan gabanes para cubrirse del frío, contrario a la zona baja (calor), donde la camisa es suficiente.

La tez de los mixes es morena. Se podría imaginar que, debido al cambio de clima ésta se modificaría (asunto erróneo). De forma general, los mixes de clima cálido (zona baja) son morenos por la constante exposición al sol; los mixes de clima frío (zona alta y media) son morenos porque la piel se quema con el frío. En todos los pueblos la mayoría de las mujeres tienen el cabello largo y negro.



Hombre, Mixe bajo, Mazatlán, 2014.  
Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz.



Hombre, Mixe alto del sur, Tlahuitoltepec,  
2014. Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz.



Hombre, Mixe medio, Alotepec, 2014.  
Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz.



Mujer, Mixe alto del sur, Tlahuitoltepec,  
2014. Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz.



Hombre, Mixe bajo, Mazatlán, 2014.  
Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz.



Familia, Mixe alto del sur, Tlahuitoltepec,  
2014. Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz.



Hombre, Mixe alto del sur, Ayutla 2011.  
Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz.



La fisionomía del hombre II, Región Mixe,  
2011. Fotografía Lilia I. Martínez.

### 3.1.2. Locaciones (*Scouting*)

Durante el levantamiento de imagen también se fotografiaron los espacios emblemáticos del territorio. Se ha valorado el mapa de la región, las zonas (baja, media y alta) eligiendo los siguientes pueblos: San Pedro y San Pablo Ayutla (*Tukyo'om*), Santa María Alotepec (*Naap'okp*), Santiago Zacatepec (*Naap'okp*), Asunción Cacalotepec (*Jekyëpajkp*), Santa María Tlahuitoltepec (*Xaamkëjkk*), Tamazulapan del Espíritu Santo (*Tuknë'em*), Totontepec Villa de Morelos (*Anykyëpajkp*) y San Juan Ghichicovi (*Tëkam*).

Las generalidades de la región mixe (*ayuujk*) se mencionan a continuación:

La puerta de la región mixe es San Pedro y San Pablo, Ayutla, pueblo ubicado a 2,060 metros de altitud. Los domingos son días de plaza y llegan los comerciantes los mixes y los *agats* para la compra y venta de productos de la región. El clima es frío y la mayor de las veces con neblina (pueblos zona alta y media).



Domingo de Plaza, Ayutla, 2011. Fotografía Lilia I. Martínez. Acervo personal



Domingo de Plaza II, Ayutla, 2011. Fotografía Lilia I. Martínez. Acervo personal

En toda la región, aún con sus diferencias climáticas y territoriales, se siembra maíz.



Siembra de milpa I, 2011. Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz, Acervo personal.



Siembra de milpa II, 2011. Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz, Acervo personal.



Lago, Región Mixe, 2011. Fotografía Lilia I. Martínez Ruiz, Acervo personal.



Paisaje I, Región Mixe, 2011. Fotografía Lilia I. Martínez. Acervo personal.

En la región hay pozos de agua, manantiales, pequeños ríos y lagos.



Paisaje III, Región Mixe, 2011. Fotografía Desconocido



Paisaje III, Región Mixe, 2011. Fotógrafa Lilia I. Martínez. Acervo personal

El territorio de la región es montañoso en su mayoría. Sin importar la altitud que tenga cada pueblo (zona alta, media o baja) se logra apreciar los cerros con la sola diferencia de perspectiva.

En la zona alta y media, los pueblos están en la punta y faldas de los cerros, lo que permite que visualmente se perciba el tránsito por debajo o entre las nubes.

### 3.1.5 Dirección de arte

En la dirección de arte se define el diseño que tendrá el proyecto. El director artístico creará todo el diseño visual: ambientación, escenarios o fondos, personajes, vestimenta, tipografía, composición de escena, etc. En este proyecto su principal público receptor son los mixes, por tal el diseño visual debe realizarse desde los elementos que esta cultura asocia e identifica a partir de su psicología.

**Ambientación:** en la animación *Kong Anää* se trazaron dos líneas de diseño que ciertamente están conectadas. El proyecto abarca el mundo mixe (*ayuujk*) y el mundo de *Kong Anää* (Dios trueno- rayo), para diferenciarlos se decidió dos estilos de arte.

En el mundo mixe (*ayuujk jääy*) el arte es “realista”, es decir, hay mayor detalle, soltura de línea, luces y sombras.

El mundo de *Kong Anää* (Dios trueno – rayo) el arte es “lineal”; el color es en plasta por lo que hay ausencia de luces y sombras; la línea es gruesa.

**Escenarios o fondos:** los escenarios son apegados a la realidad conforme al *scouting* de los paisajes representativos del territorio entendiendo esta asociación hombre – naturaleza (el valor psicológico que tiene el territorio).

**Vestimenta:** Se retomaron todos los elementos que permiten identificar a un pueblo de otro: sus colores, la trama, el tipo de tela, etc. Y cuando el personaje lo requirió (por ejemplo, el cazador) para generalizar se simplificó a partir de los antecedentes visuales mixes.

**Color:** es un elemento clave en este proyecto. Existe una psicología de una cultura a otra para entenderlo. En este caso los mixes tienen sus propias asociaciones que les permite utilizar el color para diferenciarse o unificarse. La paleta de color se realizó a partir de los colores que utilizan y sus asociaciones.

### 3.1.6 Guion técnico

El guion técnico es probablemente la fase más importante de la producción de una animación. El guion de una animación 2D difiere significativamente de cualquier otro, ya que en la animación tradicional no existe la flexibilidad de cámara, de plano y de iluminación. Todo tiene que estar dibujado, y una vez dibujado es muy difícil (y caro) cambiar algo.

Además, los factores a plasmar en el guion técnico son el tiempo dramático, la unidad dramática, los encuadres, los movimientos de cámara, y la transición o efecto aplicado a cada escena.

Dentro de cada escena se desarrolla una acción dramática que recorre un tiempo determinado que puede ser lento o rápido, éste es el tiempo dramático. La unidad dramática está en las escenas del proyecto para generar la propia unidad dramática y el director debe hacer un estudio de cada unidad dramática manteniendo su objetivo y valorando el tiempo que implica incluir en escena el guion literario. Por otra parte, la transición es la sucesión de una secuencia a otra donde se elige valorando la narrativa de la animación, en este caso el guion descriptivo.

Guion Técnico						
Proyecto <i>Kong Anää</i>						
Sec.	Escena	Instrucción de cámara	Acción	Tiempo segundos	Sonido	Efecto o transición
001	001	Gran plano general Paneo der. a izq.	Personajes de relleno caminan a la plaza	8 s 00:00:08	Banda sonora Megáfono con audio mixe	Corte directo
002	002	Plano general <i>Zoom out</i> a Gran plano general Paneo der. a izq.	Se mueven las nubes de izq. a der.  Insertar título	15 s  00:00:23	Banda sonora  Continúa audio megáfono	Encadenado
002	003	Gran plano general <i>Zoom in</i>	Cazador camina de izq. a der.	10 s 00:00:33	Banda sonora  Ambientación bosque  Pisadas	Encadenado

Capítulo III (Proyectual)

002	004	Primer plano	Cazador camina de espaldas	3 s 00:00:36	Banda sonora Ambientación bosque Pisadas	Corte directo
002	005	Primer plano	Cazador camina hacia la cámara.	2 s 00:00:38	Banda sonora Ambientación bosque	Corte directo
002	006	Plano general <i>Zoom in</i> a plano medio Paneo der. a izq.	Mover la cámara dando la sensación que es la vista del cazador.	6 s 00:00:44	Banda sonora Ambientación bosque Pisadas	Corte directo
002	007	Plano detalle	Se mueven los ojos creando la sensación, observan y buscan	2 s 00:00:46	Banda sonora	Corte directo
002	008	Plano medio Paneo der. a izq. A plano detalle de escenario	Crear la sensación de encontrar al gallo	8 s 00:00:54	Banda sonora	Encadenado
002	009	Plano detalle Gallo	Gallo se la pasa picando el pasto	4 s 00:00:58	Banda sonora Sonido gallo picando pasto	Corte directo
002	010	Plano medio cazador	Movimiento de cazador preparando para disparar apuntado al gallo	2 s 00:01:00	Banda sonora	Corte directo
002	011	Plano general del gallo en su escenario	El agua y el gallo se mueven ligeramente	2 s	Banda sonora	Corte directo
				00:01:02		

002	012	Plano detalle punta escopeta	Efecto disparo escopeta	2 s 00:01:04	Banda sonora Disparo	Corte directo/ disparo
002	013	Plano general gallo	Efecto baía a gallo  El cuerpo del gallo en cuadro completo, se reduce su tamaño de forma progresiva y rápida	1 s 00:01:05	Banda sonora Disparo Revoloteo de aves por disparo	Disparo/ corte directo
002	014	Plano general de gallo en el agua	Se balancea el agua, entra a cuadro mano del cazador ocupando todo el cuadro, se reduce el tamaño progresivamente haciendo alusión que se agarra al gallo.	5 s 00:01:10	Banda sonora Trueno	Transición fundido a blanco
003	015	Plano general  Cuadro gira a 45º  Zoom in a rostro cazador		4 s 00:01:14	Banda Sonora Audio 1 (Voz Kong Anää)	Corte directo
003	016	Plano detalle	Cazador comienza a abrir ojos	2 s 00:01:16	Banda sonora Audio 1(Voz Kong Anää)	Transición encadenado
003	017	Plano detalle ojos	Cazador abre los ojos	2 s 00:01:18	Audio 6 (Voz Cazador)	Encadenado
004	018	Plano general	Nubes se desplazan horizontales saliendo del cuadro.  Ondas de agua se mueven ligeramente  Kong Anää le caen gotas de agua en forma de lluvia	7 s 00:01:25	Audio 2 (Voz Kong Anää)	Corte directo

Capítulo III (Proyectual)

004	019	Plano detalle Suave <i>Zoom in</i> a la cara	Rostro cazador	3 s 00:01:28	Audio 7 (Voz cazador)	Corte directo
004	020	Plano medio	Movimiento ojos, cuerpo y nubes	4 s 00:01:32	Audio 3 (Voz <i>Kong Anää</i> )	Resplandor <i>Kong Anää</i> Encadenado
005	021	Plano medio <i>Zoom out</i> Plano general		2 s 00:01:34	Audio 3 (Voz <i>Kong Anää</i> )	Corte directo
006	022	Plano muy general Paneo der. a izq.	Movimiento de nubes, movimiento cazador y <i>Kong Anää</i> con aumento de tamaño para generar profundidad.	6 s 00:01:40	Audio 3 (Voz <i>Kong Anää</i> ) Audio 8 (Voz Cazador)	Corte directo
006	023	Plano detalle	Transformación del cielo de día a noche	7 s 00:01:47	Banda sonora	Transición encadenado
006	024	Plano general Paneo der. a izq.	<i>Xaamaby</i> se acerca a pollo Las estrellas brillan suave	9 s 00:01:56	Audio 9 (Voz <i>Xaamaby</i> ) Grillos	Corte directo
006	025	Plano detalle	Manos de <i>xaamaby</i> carga un pollo que mueve de arriba a bajo	2 s 00:01:58	Audio 9 (Voz <i>Xaamaby</i> ) Grillos	Corte directo
006	026	Plano general <i>Zoom out</i> Gran plano general	Estrella brilla, <i>xaamaby</i> levanta el pollo con ambas manos, la señora levanta las manos	8 s 00:02:06	Audio 9 (Voz <i>Xaamaby</i> ) Grillos	Transición encadenado

006	027	Plano detalle	Velas brilla flama, mano entra a cuadro dejando un pollo. Entra a cuadro botella que deja caer gotas de mezcäl	10 s 00:02:16	Audio 9 (Voz <i>Xaamaby</i> ) Grillos	Corte directo
006	028	Plano detalle  Paneo <i>zoom out</i> izq. a der. Plano general		7s 00:02:23	Audio 5 (Voz <i>Kong Anää</i> ) Grillos	Encadenado
006	029	Plano medio	Mano de cazador tocando a gallo, gallo abre ojo y mueve la cola, halo de luz en mano del cazador.	7s 00:02:30	Banda sonora Grillos	Transición de encadenamiento
006	030	Plano general  Cámara en picada va bajando hasta localizarse en horizontal	Cazador caminando en los surcos de tierra	6 s 00:02:36	Banda sonora Grillos	Encadenado
006	031	Plano medio	Nubes en movimiento, crecen un poco, les cae agua (lluvia) cazador se mueve ligeramente	4 s 00:02:40	Banda sonora Grillos	Transición encadenado
006	032	Gran plano general	Nube sigue a cazador, cazador avanza sobre sembradíos	3 s 00:02:43	Banda sonora Grillos	Corte directo
006	033	Plano general	Cazador se desplaza de izq. a der., nube lo sigue con lluvia cada que avanza un surco tierra le brota mazorcas pequeñas.	6 s 00:02:49	Banda sonora Grillos	Transición encadenado rápido
006	034	Plano general  Paneo de izq. a der.	Pollos picando los brotes de mazorcas	5 s 00:02:54	Banda sonora Grillos	Transición encadenado
006	035	Plano general	Mazorcas crecen rápido	4 s	Banda sonora	Corte directo

Capítulo III (Proyectual)

				00:02:58	Grillos	
006	036	Plano medio Paneo izq. a der.	Mazorcas creciendo	4 s 00:03:02	Banda sonora Grillos	Corte directo
006	037	Gran plano general	Crecen mazorcas por lotes de tierra, pollos picotean la tierra.	6 s 00:03:08	Banda sonora Grillos	Transición encadenado
006	038	Plano medio	Mazorca moviéndose, sol girando, aumentando y reduciendo de tamaño ligeramente.	7 s 00:03:15	Banda sonora	Transición encadenado
006	039	Plano medio	El sol gira aumentando y reduciendo ligeramente.  Entra a cuadro <i>Kong Anää</i> en transparencia de abajo hacia arriba hasta posicionar su halo en el sol.  Estando en el sol cambia a tonalidades negras continua en transparencia, una nube lo acompaña. Se desvanece <i>Kong Anää</i> y solo queda el sol y la nube. Crece la nube y el sol reduce su tamaño.	11s 00:03:26	Banda Sonora Audio 5 ( <i>Voz Kong Anää</i> )	Transición encadenado
006	040	Plano detalle	Sonríe cazador	2 s 00:03:28	Banda sonora Audio 5 ( <i>Voz Kong Anää</i> )	Transición fundido a blancos
007	041	Plano detalle	Cazador entra a cuadro y camina hacia delante. Se reduce proporción, se da la sensación de movimiento, las nieves se mueven	12s 00:03:40	Banda sonora	
008	042		Créditos		Banda sonora	

### 3.1.7 Guion ilustrado (*Story board*)

El guion ilustrado (*story board*) es un elemento indispensable en una producción en animación. Es prioritaria la pre-edición y la planificación para no malgastar tiempo y dinero produciendo material que luego no se utilice en el montaje final; es el esqueleto de la producción.

Un *story board* es una secuencia de imágenes (por lo general dibujadas) que interpretan visualmente el contenido de la historia contenida en el guion, fotograma a fotograma y escena a escena. El *story board* estándar se desarrolla como una serie de imágenes enmarcadas y numeradas de manera secuencial, parecido a un comic. (White, 2010, p. 162)

Los grandes estudios de animación han ido creando sus propios formatos de *story board* de acuerdo a su equipo de trabajo, esto reduce los tiempos de producción al tener todo perfectamente planeado.

Cada imagen describe una escena que tiene las referencias técnicas, los encuadres, las acciones de personajes y los movimientos de cámara. Pocas veces los *story board* construidos para el proyecto permanecen intactos, ya que al ser una base de referencia para la construcción de las escenas y el desarrollo de la historia, está sujeto a continuos cambios para potenciar el proceso del proyecto, economizar costos, revisar la continuidad, verificar la sucesión de planos, describir los escenarios, componer los planos, etc. Su empleo permite el estudio del proyecto y perfeccionar la historia, es un elemento vivo.

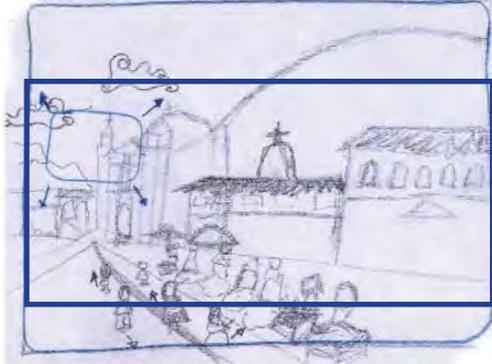
Al realizar el *story board* se pensó la animación en técnica tradicional y la pantalla a 4:6, durante el proceso hubo modificaciones, la principal: al realizar un análisis de los costos y el trabajo de ilustración, el director decidió cambiar la técnica de tradicional a digital en 2D, esto redujo los tiempos de producción. Cuando se realizaron los escenarios (paisajes) digitales se llegó a la conclusión de cambiar el formato a 16:9 para una mejor apreciación del arte en pantalla, así como modificar algunos ángulos de visión de la cámara.

# Storyboard KONG ANÁÄ

Animación mixe

001/001

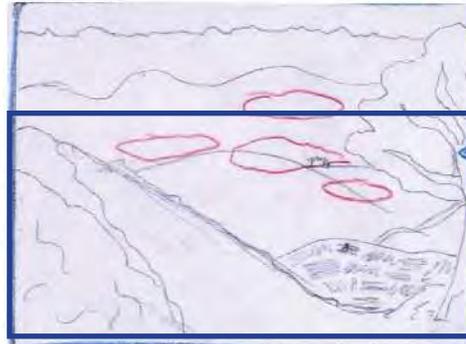
00:00:00 - 00:00:08



Plano general de la vendimia del principal pueblo mixe, vestimentas de los diversos pueblos.

002/002

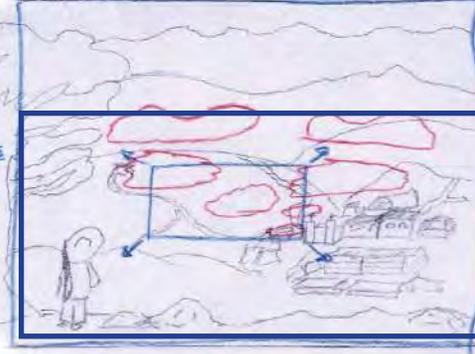
00:00:09



Movimiento constante de las nubes desde gran plano general

002/002

00:00:23



Plano general *zoom out* a gran plano general  
Detalle del pueblo.

002/003

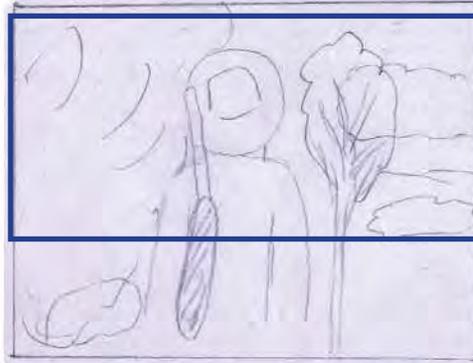
00:00:24 - 00:00:33



Cazador camina de izquierda a derecha, se adentra al bosque, inserción de título.

002/004

00:00:34 - 00:00:36



Cazador camina de espaldas adentrándose a bosque en primer plano.

002/005

00:00:37 - 00:00:38



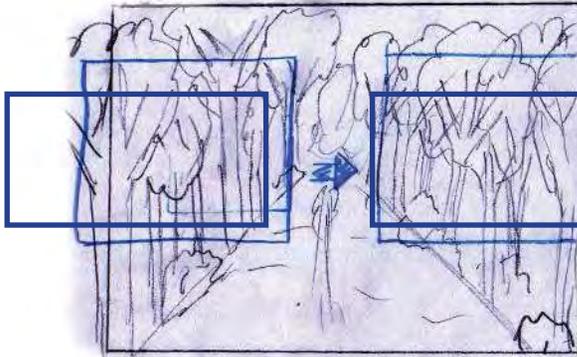
Primer plano cazador camina hacia la cámara.

Storyboard  
KONG ANÄÄ

Animación mixe

002/006

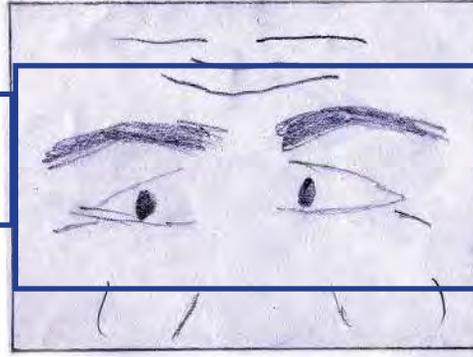
00:00:39 - 00:00:44



Paneo de derecha a izquierda. Mover la cámara dando la sensación que es la vista del cazador.

002/007

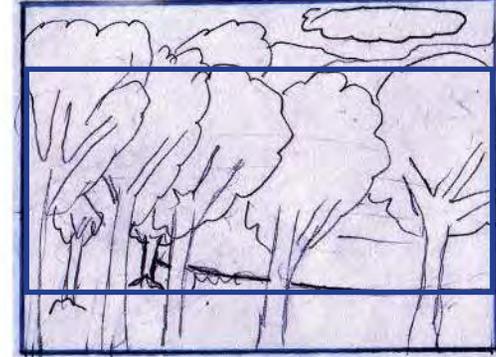
00:00:45 - 00:00:46



Plano detalle del rostro del cazador, sus ojos.

002/008

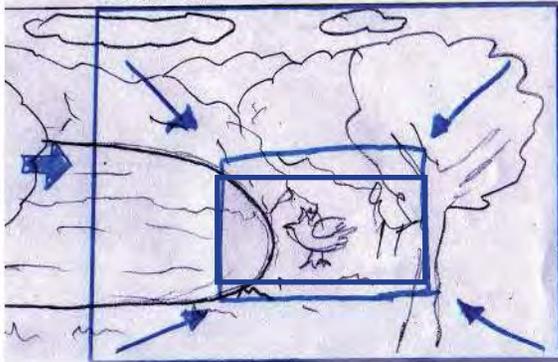
00:00:47



Movimiento de cámara sensación de que el cazador observa el lugar. Paneo

002/008

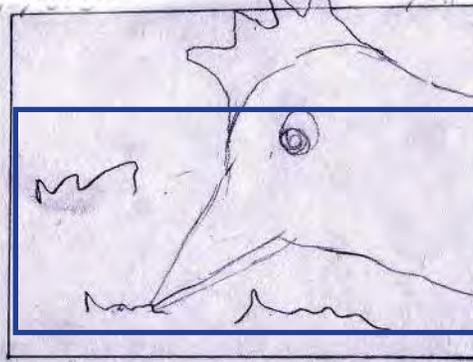
00:00:54



El cazador encuentra al gallo cerca del agua.

002/009

00:00:55 - 00:00:58



Detalle del gallo, esta comiendo pasto.

002/010

00:00:59 - 00:01:00

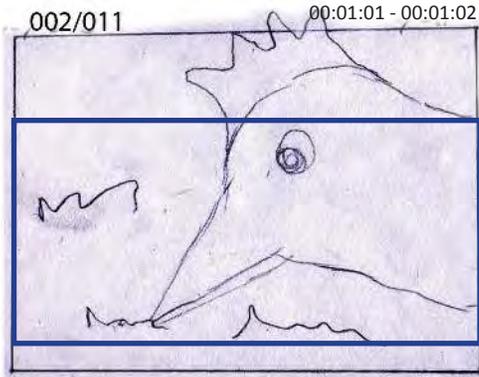


El cazador con la escopeta, apuntando hacia el gallo.

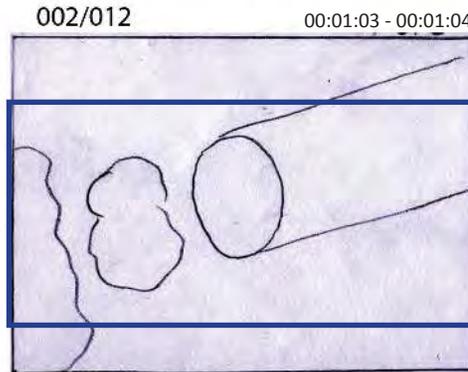
# Storyboard

KONG ANÁÁ

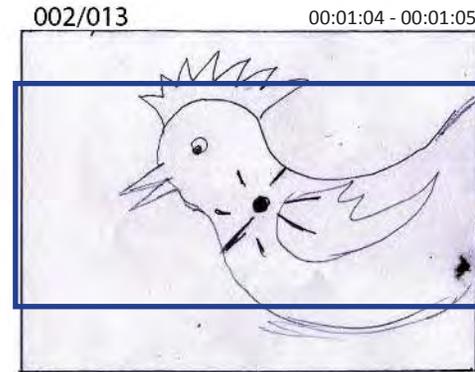
Animación mixe



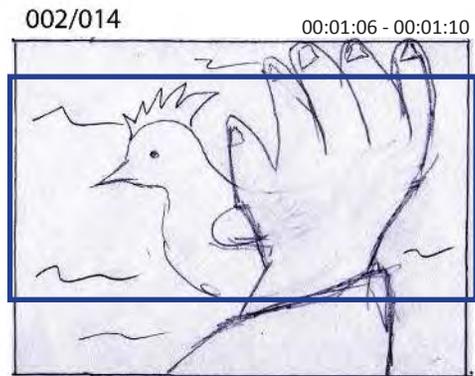
El gallo picotea el pasto, el agua se mueve ligeramente



Efecto del disparo de la escopeta



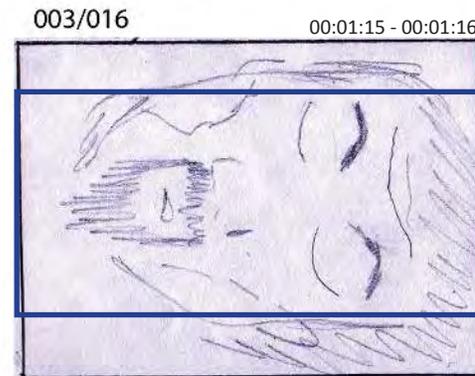
La bala lastima al gallo y este se ve empujado por la fuerza de la bala, el cuerpo del gallo en cuadro completo, se reduce su tamaño progresivamente.



Entra a cuadro mano del cazador que agarra el gallo.



El cazador y el gallo están en un mundo distinto y su forma a cambiado, estas inconcientes.



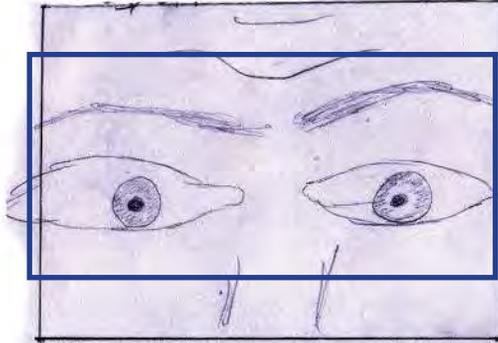
Detalle del rostro del cazador, comienza abrir los ojos.

Story board  
KONG ANÄÄ

Animación mixe

003/017

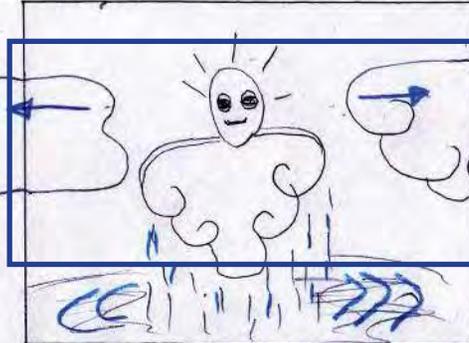
00:01:17 - 00:01:18



Detalle de ojos de cazador, abre los ojos.

004/018

00:01:19 - 00:01:25



El cuadro esta cubierto por nubes que se desplazan horizontal saliendo del cuadro. Kong Anää le caen gotas de agua en forma de lluvia.

004/019

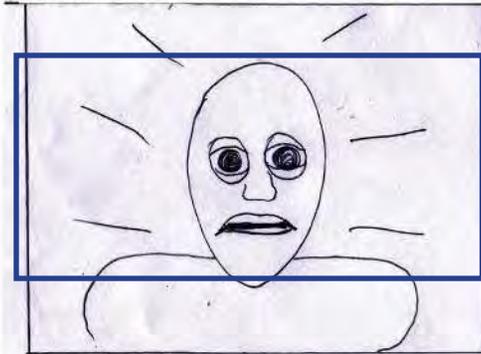
00:01:26 - 00:01:28



Detalle de rostro de cazador.

004/020

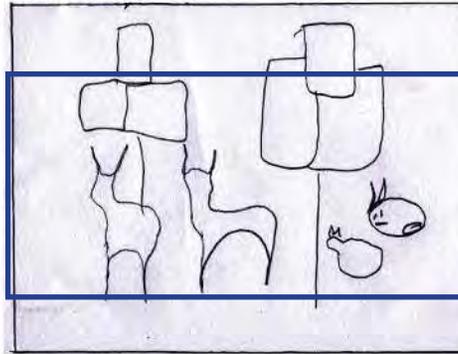
00:01:29 - 00:01:32



Movimiento de ojos, cuerpo y nubes.

005/021

00:01:33 - 00:01:34



Los animales del mundo de Kong Anää.

006/022

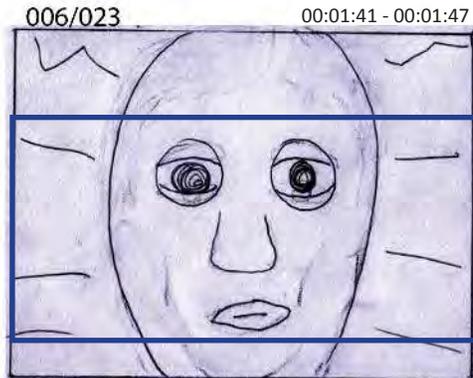
00:01:35 - 00:01:40



Movimiento de cazador y Kong Anää con aumento de tamaño para generar profundidad.

Story board  
KONG ANÄÄ

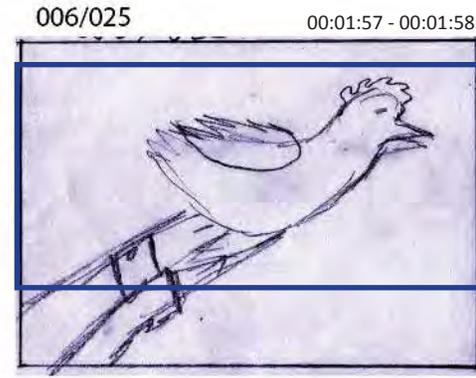
Animación mixe



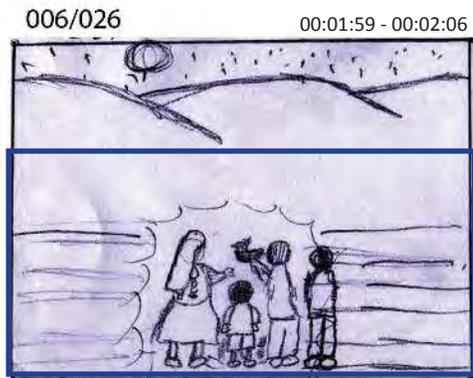
Primer plano rostro *Kong Anää*, fondo cambia de día a noche



Las estrellas brillan suavemente, *xaamaby* se acerca a pollo



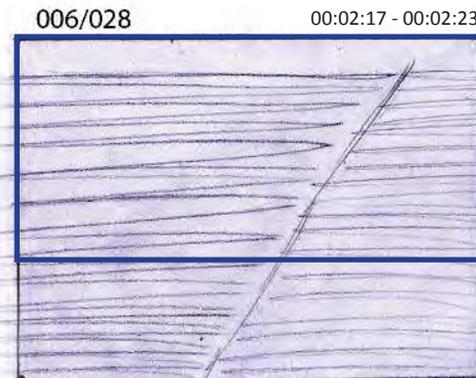
Manos de *xaamaby* cargan un pollo que mueve de arriba a bajo.



Estrella brilla, *xaamaby* levanta el pollo con ambas manos, la señora levanta las manos en señales de ofrenda.



La flama de las velas brilla, mano entra a cuadro dejando un pollo. Entra a cuadro botella que deja caer gotas de mezcal.



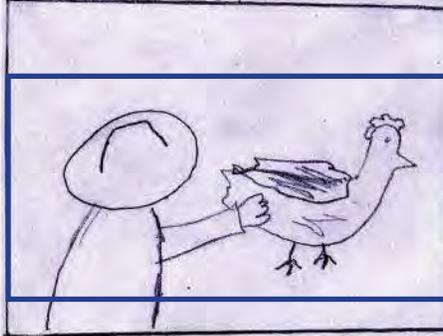
Tierras aradas.

Storyboard  
KONG ANÄÄ

Animación mixe

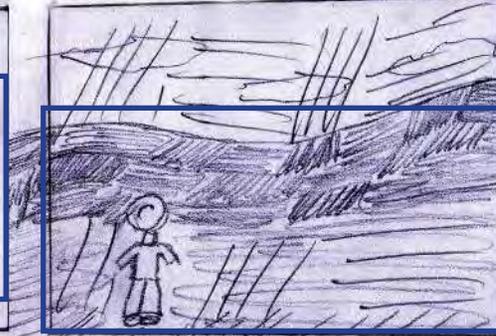
Página 6/8

006/029 00:02:24 - 00:02:30



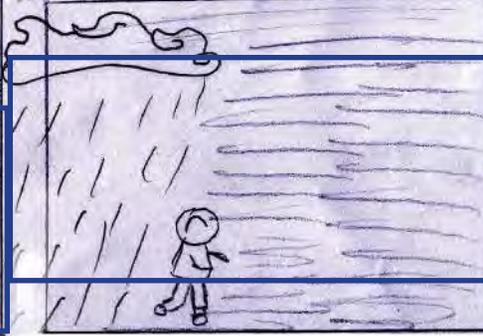
El cazador cura a gallo herido por bala, mano del cazador toca a gallo, gallos abre los ojos y mueve la cola, halo de luz en mano del cazador.

006/030 00:02:31 - 00:02:36



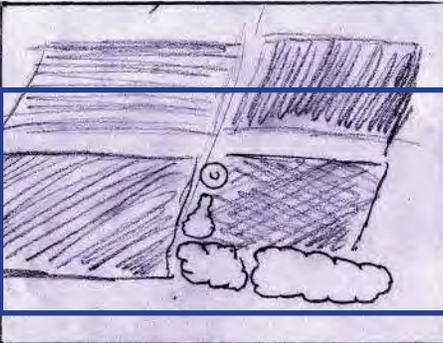
Cazador caminando en los surcos de tierra.

006/031 00:02:37 - 00:02:40



Cazador camina, detrás de él la nube los sigue dejando caer lluvia.

006/032 00:02:41 - 00:02:43



Cazador camina sobre sembradíos, nube sigue a cazador.

006/033 00:02:44 - 00:02:49



Cazador avanza con nube detrás, ésta deja caer lluvia, la lluvia al tocar la tierra salen brotes de mazorca.

006/034 00:02:50 - 00:02:54



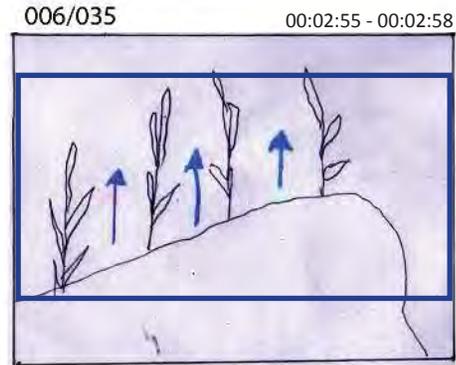
Pollos picoteando brotes de mazorcas.

# Storyboard

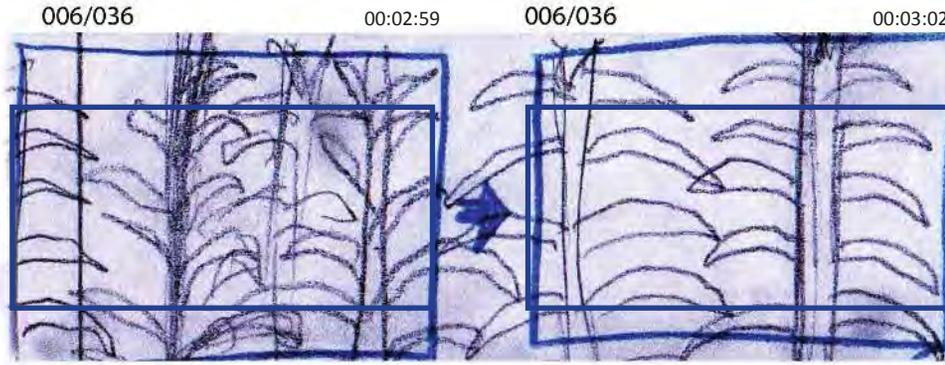
KONG ANÁÁ

Página 7/8

Animación mixe

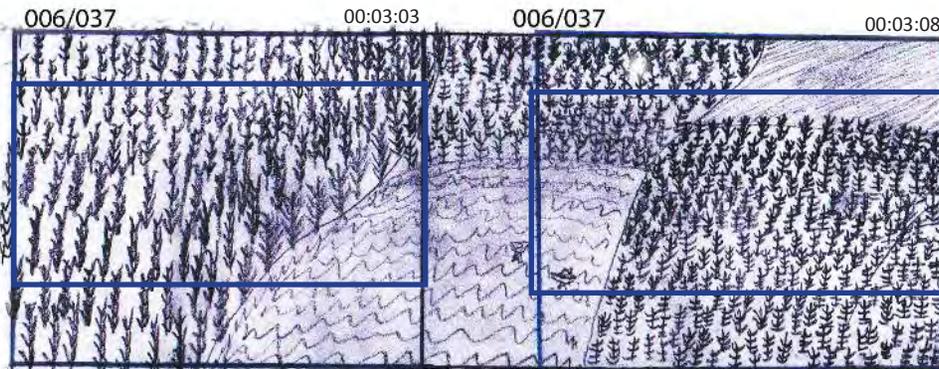


Salen brotes de mazorca de la tierra que crecen rápido



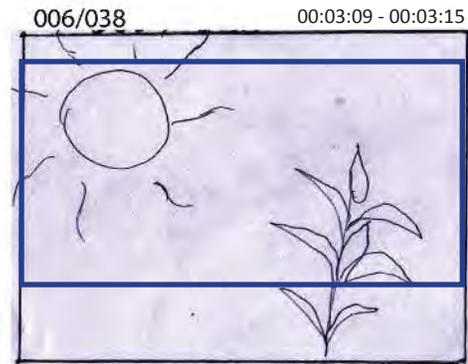
Mazorcas crecen rápido

Paneo de cámara



Crece mazorcas por lotes de tierra

Pollos picotean algunos lotes de tierra, los que no fueron ofrendados.



Mazorca meneandose por el viento, sol girando aumentando y reduciendo su tamaño.

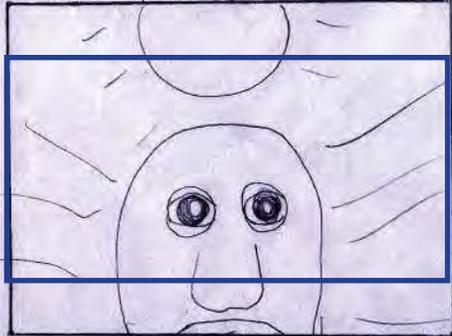
## Storyboard

KONG ANÄÄ

Página 8/8

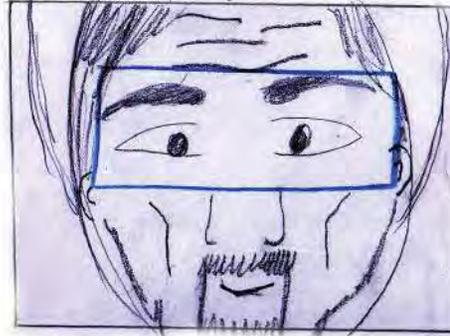
Animación mixe

006/039 00:03:16 - 00:03:26



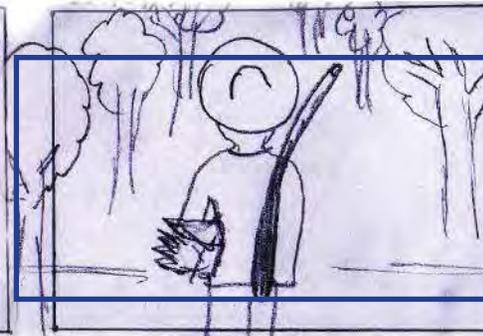
El sol sigue girando, entra a cuadro *Kong Anää* de abajo hacia arriba, en transparencia hasta posicionar su halo en el sol.

006/040 00:03:27 - 00:03:28



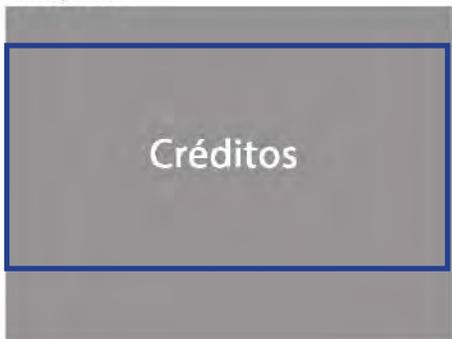
Sonríe cazador.

007/41 00:03:29 - 00:03:40



Cazador entra a cuadro de espaldas y camina hacia el fondo.

008,/042 00:03:41 - 00:04:10



Diseño de créditos.

### 3.2 Producción de la animación *Kong Anää*

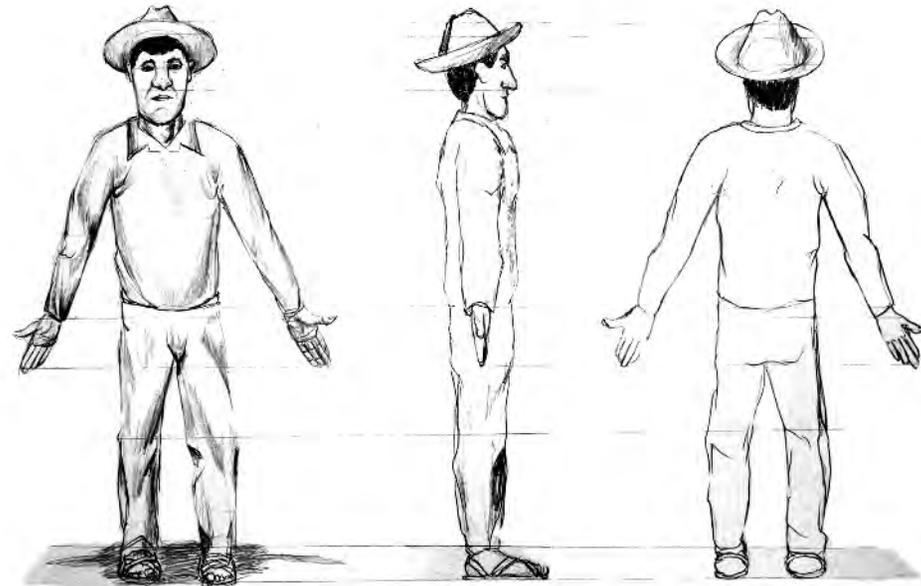
Comienza la creación de la animación *Kong Anää* a partir del proceso de planeación establecido en la pre producción. La eficacia de la organización previa se comprueba en el desarrollo de la producción. La animación tomará forma, así, al estar sujeta a la investigación y a la estructura pensada con antelación.

#### 3.2.1 Diseño de personajes

Los personajes de animación equivalen al reparto de actores en una película de acción real, sustentan el peso de la acción y son el centro de atención más inmediato de los espectadores. En lo subsecuente se explica el proceso seguido en la creación de cada personaje:

El cazador

El personaje principal “el cazador”, es un hombre mixe (*ayuujk*). Se hizo un análisis en el casting (3.1.3) de la fisionomía del hombre mixe y se tomaron las características generales de éste. “El cazador” es un hombre de 30 años, de tez morena, complexión delgada, de manos grandes, cabello negro, cejas negras, ojos cafés y nariz mediana. Si bien en la actualidad el hombre mixe no usa su vestimenta tradicional, al ser “el cazador” el personaje principal, no debe asociarse a un solo pueblo mixe; por el contrario, el espectador debe poder vincularlo a su pueblo por el carácter general que reúne de las diferentes formas de vestimenta, y tomando en consideración que durante los años 60’s en la mayoría de pueblos los hombres vestían camisa blanca, pantalón blanco, huaraches y sombrero. Fue así como se decidió usar dicha vestimenta, por lo que se omitieron los bordados que son característicos de algunos pueblos.





Este personaje se desarrolla en el arte “lineal” y “real” del mundo mixe; llega al mundo de *Kong Anää*, razón por la cual en algunas escenas debe tener detalle su rostro y en otros se opta por la simplicidad en el trazo.

El estado psicológico de “el cazador” es el de una persona relajada, concentrada, sorprendida, sensible, humilde, sencilla y modesta. Algo por lo que se caracterizan los mixes es su poca expresividad gesticular.

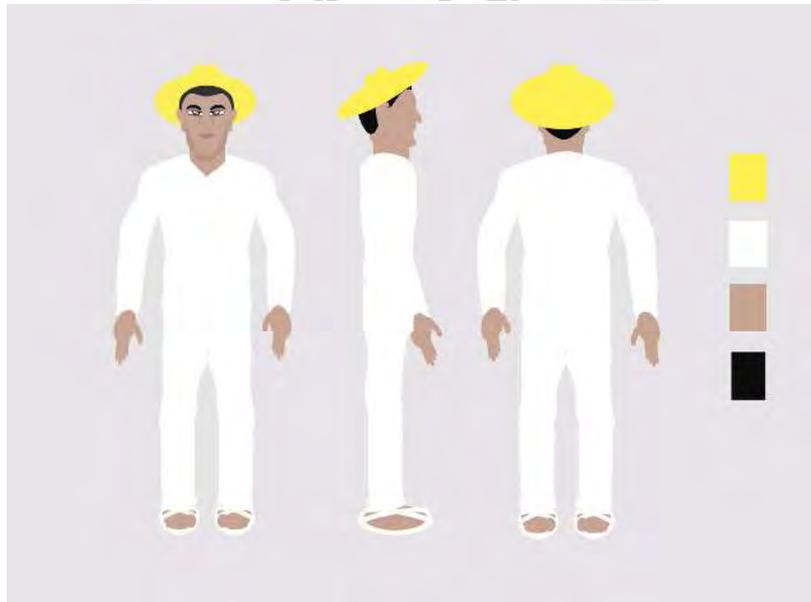
La paleta de color se realizó a partir de las referencias visuales:

Blanco: la simplificación de su vestimenta.

Café: el tono de su piel (los mixes son morenos).

Amarillo: el color de la paja con que realizan el sombrero.

Negro: los mixes en su mayoría tienen el cabello negro, aún teniendo avanzada edad.



### Kong Anää

*Kong Anää* (divinidad – dios), es identificado o representado como el trueno- rayo, la fuerza. En la jerarquía de las divinidades es el más poderoso; la mayoría de los pueblos lo invocan como un ente vivo para solicitarle lluvia, fertilidad, sustento y vida. Es un ser que está en el imaginario del pueblo mixe (*ayuujk jä"äy*).

El diseño de *Kong Anää* se ubica en el arte "lineal" (mundo *Kong Anää*). Se utilizó como base de su rostro la simetría del símbolo de la bandera mixe, el *rey Condoy*. *Kong Anää* es un dios del cielo que trae la lluvia. En ese sentido, su cuerpo se forma de nubes en descendente, las cuales están llenas de agua. Para ello se aplicó un degradado de blanco a gris en su cuerpo. De éste caen gotas de agua en forma de lluvia, además de tener una estructura humana en rostro y pecho. La construcción de sus hombros y pecho se realizó a partir de la importancia que le dan los mixes al porte del gabán (elemento que usan los hombres en la zona mixe media y alta para cubrirse del frío). Por su parte, el gabán se presenta en dos colores de líneas gruesas. Así se le agregó al pecho del personaje un elemento en línea zigzag como referencia al rayo, y la línea en "V" tomada del cuello del gabán.

El estado psicológico del personaje representa fortaleza y poder; el de un ser enojado y triste, a la vez que comprensivo.

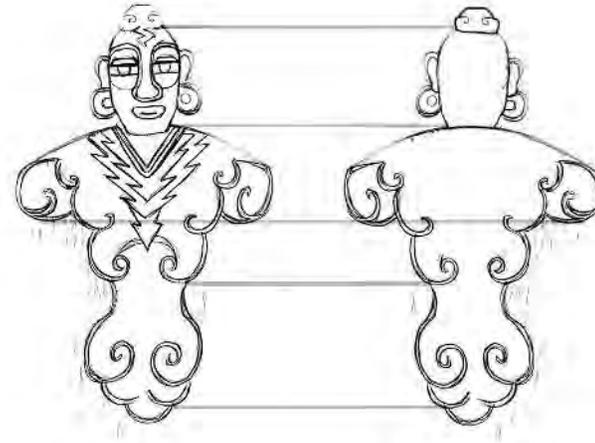
Su paleta de color es:

Blanco: nubes y pureza

Amarillo: simbolizando el rayo, la fuerza y deidad

Azul: el agua

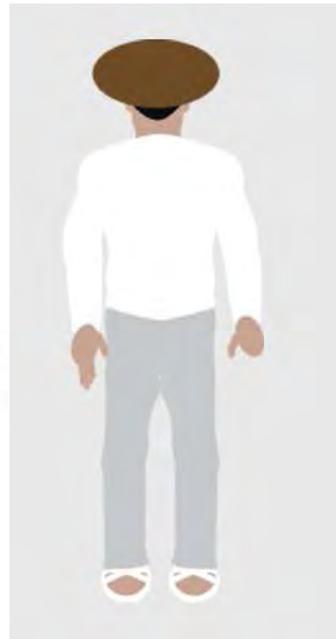
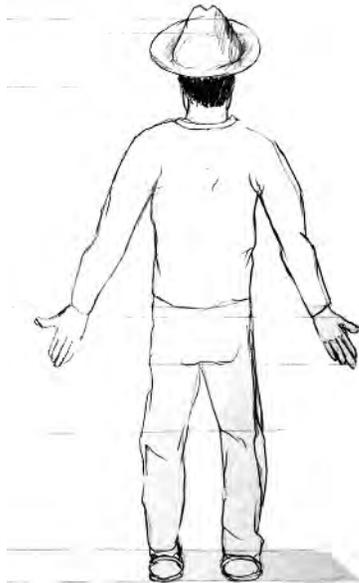
Negro: nube cargada de agua



Personaje secundario

*Xaamaby*

(Ofrendador – abogado mixe)



El *xaamaby* es un personaje que sólo aparece en el arte “lineal” (mundo *Kong Anää*). No aparece de frente en todo el proyecto. Por esta razón su única vista es trasera. Se retoma la estructura de “el cazador” al ser también un hombre mixe con las mismas características.

La psicología de *xaamaby* es el de una persona concentrada, invocadora, serena y fuerte.

La paleta de color es distinta, retomando generalidades y la vestimenta actual:

Gris: color que en la actualidad se utilizan en los pantalones modernos

Blanco: camisa que actualmente usan y guaraches blancos como referencia a su conexión con la divinidad.

Café: tono de sombrero que actualmente usan y piel morena.

Personajes de relleno

Estos son personajes que se utilizan para acompañar la historia y ambientarla. Suele aparecer en una escena y en una sola posición. En el proyecto, estos personajes no requieren detalle, puesto que sólo ambientarán una toma en plano general. En el arte “real” en el mundo mixe es importante hacer énfasis en la vestimenta que cada uno portará, por lo que cada personaje representa un pueblo mixe.

La paleta de color se desarrolla a partir de los colores que han elegido los mixes en cada pueblo:

- Guichicovi: rojo y amarillo
- Tamazulapan: azul, rojo y blanco
- Ayutla: blanco y rojo
- Zacatepec: blanco, azul y rojo
- Cotzocón: rojo y blanco
- Tlahuitotepic: rojo, blanco, amarillo, azul y morado
- Chichicaxtepec: rojo, azul y blanco.





La señora y el niño son personajes que acompañan al *xaamaby* al realizar éste la ofrenda a *Kong Anää*. Se ubican en el arte "lineal".

Debido a que todos los pueblos mixes siguen realizando este evento, la vestimenta de la mujer no debía ser de un pueblo específico. El niño tiene un overol (ropa moderna), pero usa huaraches mixes. Con ello se hace la mezcla de elementos procedentes de la modernidad con su identidad y cosmovisión propias. Solo era necesaria una vista trasera.

Paleta de color:

Rosa: la vestimenta actual no hace alusión a ningún pueblo mixe

Café: color de piel mixe

Gris: vestimenta actual

Blanco: pureza, limpieza.

### 3.2.2 Escenarios y fondos

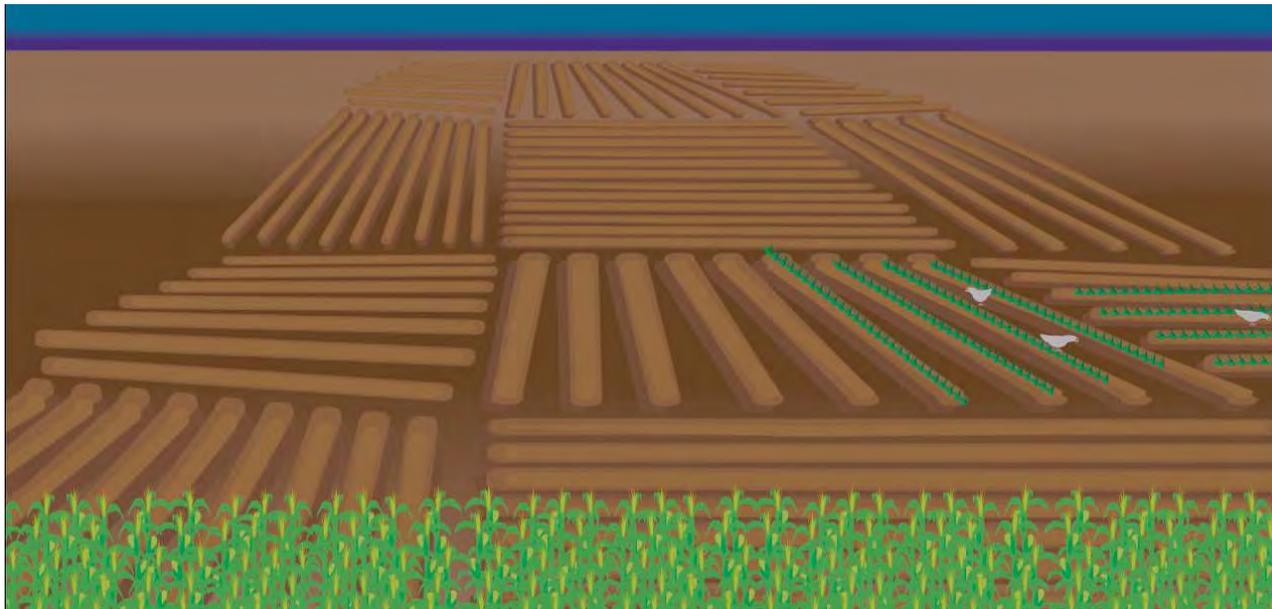
El fondo (esencialmente todo aquello que no se mueve en un plano) establece el decorado, el tono y el sentido visual en el que los personajes animados se moverán. Los fondos pueden ser muy variados, desde un único color de relleno hasta una inmensa y compleja pintura. Lo que se hace es comenzar a trabajar los escenarios con las referencias visuales de las locaciones (*scouting*) y el *story board*.

Los diseñadores de fondos necesitan tener una depurada técnica artística y cierta versatilidad expresiva, aspecto por el cual en hojas de papel se generaron los primeros esbozos, trazando la perspectiva del plano; después se escaneó y se importó en un archivo de *photoshop*. Esto ayudó a tener una base para comenzar el dibujo digital, algo que permitió acelerar enormemente el proceso de producción, así como también reducir los costes. Dentro de este mismo paso se van coloreando los fondos, asunto que en la animación tradicional implicaba un laborioso proceso.

Se trabajaron dos artes: uno “lineal” (trazo de línea, aplicación de color en plasta y elemento sólidos) y uno “realista” (soltura de la línea, detalle, sombras y luces). El *software* de *illustrator* brinda una imagen vectorial por un sistema de cálculos matemáticos (no de píxeles), lo cual significa que una vez creado un archivo digital, se puede acercar la imagen todo lo que se quiera sin perder nada de definición o de calidad en el trazo. El *software* de *photoshop* es entonces raster, es decir, brinda ilustraciones digitales compuestas de píxeles, puntos independientes que componen una imagen en pantalla, si uno se acerca a la imagen se pixelará (quebrará en cuadros).

Los escenarios o fondos lineales se trabajaron en *illustrator*. El programa funciona en vectores (líneas) y colores en plasta (colores planos) facilitando el arte. En *photoshop* se realizaron los fondos y escenarios realistas. El proceso de coloreado raster permite crear texturas sutiles, degradados, desenfoques y efectos de movimientos que pueden simular profundidad, sombras y luces.

Se revisó el *story board* para saber exactamente qué planos y emplazamientos de cámara se requerían en cada fondo, y de esta manera realizar un fondo que cumpliera con los requerimientos. En el equipo de trabajo se incluyó a un especialista en ilustración para llevar a cabo dicha tarea.





Se eligió como referencia el pueblo de San Pedro y San Pablo, Ayutla, por considerarse la entrada o puerta de los mixes.



Al estar la mayor parte de los mixes en los cerros y ubicar sus cerros como lugares sagrados, se creyó pertinente utilizar un escenario donde se aprecien los cerros y, por la altura a la que están, crear el efecto del tránsito entre y debajo de la neblina.



El bosque: todas las zonas mixes hay campos de siembra, vegetación y árboles. Arte "realista"



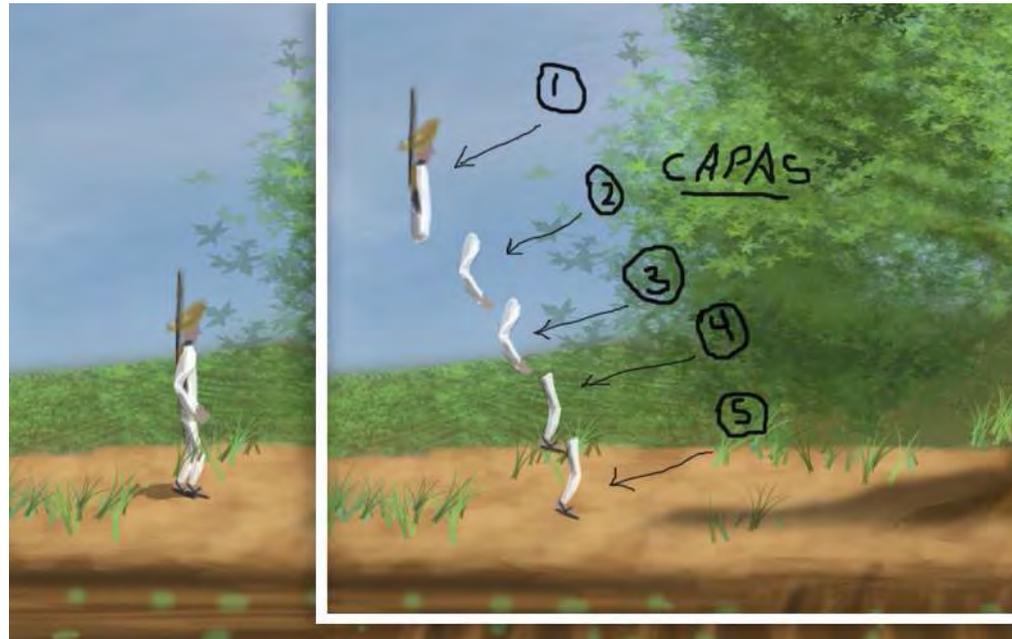
Arte "lineal" para diferenciar el mundo mixe y el de Kong Anää.

### 3.2.3 Composición en photoshop

Las técnicas actuales de animación digital 2D dependen mucho de la combinación de varias capas de animación para crear una sola imagen animada. En muchos sentidos, la animación digital en 2D es muy similar a las animaciones recortables por técnica tradicional, en la que cada elemento debe ser creado, recortado y movido individualmente a mano baja la cámara.

El artista digital puede combinar un número infinito de capas, además, dividir a un personaje en diferentes capas, lo que permite al animador economizar trabajo. En la animación **Kong Anää**, en cada escena de los personajes se utilizaron diferentes capas; el número de éstas varió en función del movimiento del personaje. En la ilustración que se muestra a continuación, el cazador está compuesto de cinco capas distintas, permitiendo manipular cada extremidad por separado y dar el movimiento alusivo al caminar. La animación debe de hacer de la economía un arte.

Al separar los elementos estáticos de los elementos en movimiento reducimos el volumen de trabajo para cada fotograma. (White, 2010, p.194)



Tener un personaje dividido en elementos independientes significa que sólo las partes móviles deberán moverse y que el resto del cuerpo se mantendrá inmóvil. [...] Los personajes están compuestos de una serie de piezas corporales independientes (cabeza, ojos, boca, torso, brazo superior y antebrazo, parte superior e inferior de la pierna, etc). (White, 2010, p. 403)

Las capas se trabajaron en *photoshop* y cada escena se exportó como .psd\*, archivo que mantiene cada capa por separado, siendo útil al montarlo en *after effects*.

### 3.3 Post producción

La animación ha llegado a su última etapa. Ya existe todo el material del proyecto, la post producción es la etapa final donde se le da soporte a la animación **Kong Anää**. Se define el acabado y detallado de la pre producción. Se da movimiento a los personajes y éstos comienzan a cobrar vida y voz; comienza la magia.

#### 3.3.1 Dando movimiento en *after effects*

*After effects* es un programa que nos permite dar movimiento a una imagen estática, manipulando capa por capa. Funciona mediante el fenómeno de persistencia de la visión (en inglés *after effect of visión*), por eso se llama *after effects*.

En *after effects* se usa el término de animación gráfica: hacer que una imagen fija se mueva. En la animación y animación gráfica, existe un contraste donde la animación debe ser una imagen distinta por cada fotograma, haciendo una animación más elaborada que implica un mayor análisis y detalle de movimiento del personaje, mientras que en la animación grafica esto no es necesario.

Para el armado de las escenas del proyecto se eligió este programa por las siguientes razones: a) permite manipular los elementos de escena capa por capa, es decir, cada capa se trabaja de forma independiente al igual que su tiempo de movimiento; b) las escenas que requieran algún efecto especial, el programa brinda las herramientas para realizarlo; c) al manipular cada capa independiente nos permite trabajar los escenarios o escena completa para dar los emplazamientos de cámara y cambios de perspectiva.



\* .psd: archivo nativo de photoshop

## Capítulo III (Proyectual)

Al ser una animación que no requiere efectos especiales elaborados y comprendiendo que buscábamos economizar tiempos de trabajo, la captura de la secuencia fue a 24 cuadros por segundo. Así en cada composición de after effects trabajamos una escena, en ésta dimos movimiento a cada una de las capas en los tiempo establecidos en el guion técnico.

Terminada la edición de todos los cuadros, es decir, las escenas listas, se importaron en .mov\* para el siguiente proceso el armado de la animación.



Además de *after effects* para la post producción existen otras opciones como *Hit film*, *Vegas* (suite para plataforma pc), etc. Los *software* que utilizamos a lo largo del proceso de ésta animación no son los únicos que existen, de hecho hay otros programas que brindan mas herramientas facilitando el trabajo del animador y muchos de ellos son gratuitos, sin embargo nosotros utilizamos estos que tenemos conocimiento para maniobrar, utilizar otros programas hubiera requerido capacitación, pero no descartamos la posibilidad de seguir conociendo nuevos programas que nos den nuevas posibilidades de animar como *Anime Studio* que permite crear (*LipSync*) sintonía de los labios de los personajes con sus voces, de esta manera adquieren más vida en pantalla.

\* ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓

\* .mov: Extensión de archivo de video QuickTime.

### 3.3.2 Edición (armado de la animación en *premiere*)

Casi toda la animación es premeditada con el *story board*. La edición de una producción animada consiste en ir juntando las escenas (los clips terminados individualmente) bajo la secuencia marcada en el *story board*.

El *software* que facilita esta tarea es *premiere* un editor de video.



Una vez que tenemos en la línea de tiempo reunidas todas las escenas (los .mov), comenzamos con las transiciones.

La transición entre escenas permite llevar de un plano a otro, éstas se eligen a partir de la narrativa del guion literario, ofreciendo una interpretación diferente al cambio de escena. Las más populares son: por corte (el último fotograma de una escena lleva directamente al primer fotograma de la siguiente); encadenado (es un transición suave y gradual, ya que la escena anterior se funde a lo largo de un número determinado de fotogramas mientras entra la nueva escena); fundido (la imagen gradualmente va a negro o blanco, es una forma de concluir un evento para dar comienzo a otro); y la cortinilla (consiste en un cruce de la primera imagen de la nueva secuencia por la pantalla, tapando la imagen de la secuencia termina).

*Premiere* permite la posibilidad de crear un único proyecto para publicarlo en diversos formatos según los requerimientos de la producción en video, cine, CD, DVD o *Web*. Una vez realizado el master debe completarse mezclando y ajustando el sonido de manera conjunta.

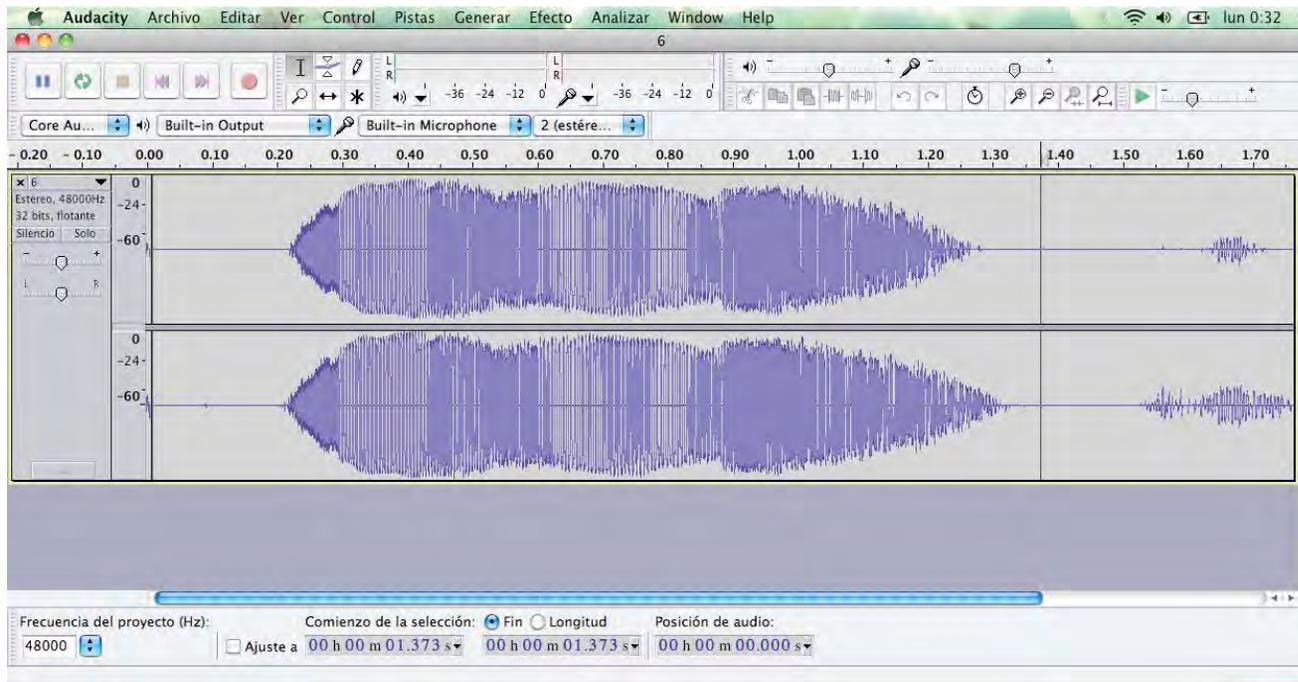
### 3.3.3 Audios (voz de los personajes)

Una vez que el guion literario está escrito y aprobado, la primera decisión es la selección de las voces para los personajes principales. Después de que los artistas han sido seleccionados, hay que grabarlos en una cabina insonorizada con el guion literario y un micrófono, mientras el técnico de sonido ecualiza para tener una calidad sonora. Se debe tener claro que, se requiere del artista un determinado ritmo de lectura y entonación, por lo que también es importante generar versiones ligeramente más rápidas o lentas.

Una de las líneas importantes de este proyecto son las voces de los personajes. El reto de registrar la voz de los personajes fue la logística y el carente espacio aislado de sonido; se trabajó con una grabadora *tascam* y el guion literario. Lo cierto es que la selección de personas no se realizó por ser buenos en doblaje de voz, sino en función de ser hablantes de la variante lingüística en cuestión. Durante la grabación se tomaron apuntes de qué toma funcionaría y de cual no. Así, una vez registrados todos los audios, se revisaron las mejores tomas y se trabajó la edición en el programa *audacity*, corrigiendo ecualización, tono, tiempo y reduciendo la mayor cantidad de ruido.

Fuimos a registrar los audios a la sierra mixe, en el mixe bajo y alto del norte se contó con investigadores de la lengua y escritores, esto facilitó obtener la reinterpretación del guión literario en estas variantes lingüísticas, así como obtener los audios. El día de grabación en el mixe bajo llovió y el techo donde grabamos era de lamina debimos estar atentos a las pausas de lluvia, una vez que obtuvimos los audios proceder a limpiarlos en edición. El antropólogo Javier Martínez realizó el guion literario del mixe alto del sur apoyado de la interpretación que dieron las personas de la zona seleccionadas para las voces, en el mixe medio las voces y traducción lo realizaron profesores bilingües de esa variante lingüística,

siendo ésta su lengua materna. Al ser todos los participantes conocedores e investigadores de su lengua aportaron en cada traducción una lirica propia. En el mixe bajo, alto del sur y medio se logro contar con la participación de los *xaamaby* del pueblo por lo que ellos generaron a partir de los parámetros su propia línea de discurso apegada a su realidad.



### 3.3.4 Diseño sonoro

Al ser un proyecto audiovisual, la imagen y el sonido tienen una gran importancia. El sonido puede cambiar el significado o reforzar la imagen; el sonido transmite y da elocuencia a la narrativa; comunica un sentido espacial de lo que ocurre en la escena.

El proceso consiste en grabar efectos de sonido, además de componer y grabar los interludios musicales por parte del compositor musical. En la animación *Kong Anää* se recurrió a un compositor mixe (Leovigildo Martínez Vázquez, de Santa María Tlahuitoltepec) para que diseñara la composición de la animación partiendo de las imágenes ya animadas y contemplando cinco instrumentos de viento para la ejecución, como se muestra en las siguientes partituras:

1st Trumpet in B♭ El Cazador y Ana'

Musical score for the 1st Trumpet in B♭ part of 'El Cazador y Ana'. It features a 'Molto' section with a 3/4 time signature and a 'Fine' marking. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings like 'mf' and 'f'. The piece concludes with a 'D.C. al Fine' instruction.

2nd Trumpet in B♭ El Cazador y Ana'

Musical score for the 2nd Trumpet in B♭ part of 'El Cazador y Ana'. It features a 'Molto' section with a 3/4 time signature and a 'Fine' marking. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings like 'mf' and 'f'. The piece concludes with a 'D.C. al Fine' instruction.

Hörn in F El Cazador y Ana'

Musical score for the Horn in F part of 'El Cazador y Ana'. It features a 'Molto' section with a 3/4 time signature and a 'Fine' marking. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings like 'mf' and 'f'. The piece concludes with a 'D.C. al Fine' instruction.

Con el apoyo del quinteto *Kamaapyë* integrado por cinco músicos con instrumentos de viento realizaron ensayos en la Escuela Nacional de Música para ejecutar la composición y se grabó el master en el estudio profesional *Cubeta records* con el ingeniero de audio Juan Cubas Fridman.

Los efectos de sonido son elementos esenciales en *Kong Anää*. En ocasiones se hacen cosas extraordinarias para producir sonidos que en pantalla suenen y se entiendan de forma clara y natural, de los que se utilizó una grabadora *tascam* para registrarlos; pasos sobre tierra húmeda, ambientales de los lugares, grillos, gallo comiendo, etc.

En los diálogos ecualizar los efectos y la música fue necesarios para asegurar que los diferentes sonidos no se anularan los unos a los otros y que el dialogo permaneciera siempre audible y comprensible hasta lograr un equilibrio perfecto, ajustando los niveles de cada pista individualmente. Al lograr lo anterior, se grabó el master final de la banda sonora, que es la composición musical y los efectos de sonido, donde se trabajó por separado la pista de audios al ser cuatro doblajes.

### 3.3.5 Inserción de subtítulos

Los subtítulos son textos que aparecen generalmente en la parte inferior de la pantalla sobre las imágenes. En el video se aporta información del diálogo que interpretan los actores, es decir, se incluye la traducción de un idioma extranjero al nuestro. Si aún no se domina el idioma original de la producción, ésta nos permite comprender las voces en ella expresadas.

De ese modo, la animación se realizó en cuatro variantes lingüísticas del mixe, es decir, se generaron cuatro doblajes de audio. En vista de la importancia de tener un referente en español, se incluyeron subtítulos en dicho idioma.

### 3.3.6 Procesamiento final: salida

En cuanto al procesamiento final de la animación *Kong Anää*, se tuvieron en cuenta los soportes donde se reproduciría, por lo que se exportaron cuatro versiones en los cuatro doblajes (mixe alto del sur, mixe alto del norte, mixe medio y mixe bajo) en archivos Quick time a 1920 x 1080 pixeles, NTSC.

En premiere se le dio salida al proyecto, es decir, la versión final con los ajustes de calidad: compresión y descompresión. A esta fase se le denomina como códec. El códec es capaz de codificar o decodificar una señal o flujo de datos digitales. Codec es un acrónimo de codificador-decodificador o, menos comúnmente, compresor-descompresor. Su uso está muy extendido para la codificación de señales de audio y video dentro de un formato contenedor. Esto significa que, en virtud de la necesidad del soporte donde se reproducirá la animación será el codec el elemento a utilizar.

El proyecto se requiere en la máxima calidad y resolución, razón por la que uno de sus soportes es en pantalla de cine y DVD. El codec que se utilizó es H.264, para el cine, y es el formato de codificación digital para video de alta definición, ya que permite disfrutar una experiencia de video increíble con una pequeña velocidad de bits y MPEG-2, el estándar de video DVD.

### 3.4 Difusión de la animación

Nuestra prueba piloto para presentar la animación fue aún grupo conformado por 30 personas entre niños y adultos del mixe alto de sur pertenecientes a Tlahuitoltepec (*xaamkëjcp*) y Ayutla (*Tukyo'om*), así como *agats* (no mixes) en diciembre de 2016, fue bien recibido el material por que los adultos conocen la leyenda por tradición oral y les pareció interesante que *Kong Anää* tuviera forma y aplaudieron ver los paisajes que identifican la región, a los niños les gusto pero opinaron que era muy corto comenzaron a cuestionar a los adultos sobre la cosmovisión, había dos niños que hablan el mixe al 100%, ellos estaban sorprendidos de ver una animación en su lengua, en cuanto a los *agats* comentaron que comprendieron la idea central, pero les costo trabajo leer rápido los subtítulos en la voz del *xaamaby*, a lo que no fue necesario que nosotros argumentáramos, los propios mixes contestaron que así son los discursos de los *xaamaby* que su lirica es rápida y lo que leen es una reinterpretación del discurso por que este es más amplio en sus significantes. Esto nos dio pauta para comenzar la difusión a nuestro público receptor que es toda la región mixe (*ayuujk jä'äy*); los 19 pueblos que la conforman, el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) generará un tiraje de 1000 piezas en DVD's que permita una primera intención de distribución, así como también se buscarán espacios de exhibición y fechas clave (fiestas patronales) donde se congregue los *ayuujk jä'äy*.

A este respecto cabe apuntar que, la lingüista y activista Yasnaya Elena Aguilar Gil, que trabaja en el Centro Cultural San Pablo, Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca, está interesada en apoyar la distribución y exhibición de *Kong Anää*. Así mismo, el municipio de San Pedro y San Pablo, Ayutla Mixes, requiere el material para su exhibición y distribución en el área cultural. Se espera que esta animación sea de utilidad a los mixes y los *agats* (personas no mixes), al permitirle a los segundos conocer la cultura y lengua mixe.

---

## Conclusiones

La realización de este proyecto surgió de una necesidad de los mixes, sus lenguas sufren un problema muy fuerte de extinción, con ello se ve afectada su cosmovisión y forma de vida, fue por ello que se realizó una animación como apoyo al fortalecimiento de ésta cultura y nuestra hipótesis fue: si la animación se hace por técnicas tradicionales y contiene elementos significativos sobre la cultura mixe, entonces, cumplirá como apoyo a la enseñanza de las lenguas mixe. Es verdad que nuestra hipótesis no estaba alejada de la realidad pero pecaba de ingenuidad, al iniciar este proyecto no contábamos con un presupuesto y no teníamos un equipo de trabajo. Comenzamos a investigar la cultura y el primer reto que surgió fue unificar la gran diversidad de ésta se resolvió con los conocimientos y herramientas de diseño codificando los simbolismos icónicos y fonológicos, rasgos fisionómicos, territorios y vestimentas, con estos elementos y teniendo claras nuestras propias limitantes se decidió cambiar la técnica de animación por una que redujera tiempos de producción y abaratará costo, animando así en 2D por técnica digital, el INALI (Instituto Nacional de Lenguas Indígenas) nos dio un apoyo económico que fue destinado al ilustrador Eduardo Mendoza (Zaiko) y editor Miguel. En el caminar del proyecto se fueron integrando especialistas de diversas áreas y así se fue construyendo un equipo de trabajo.

Descubrimos que los pocos materiales audiovisuales que han existido pertenecen a un solo segmento de la población es decir no está pensado para toda la región mixe, asunto que en vez de favorecerlos crea fisuras. De toda la diversidad lingüística con que cuentan los mixes sólo se habían generado materiales en una variante lingüística, esta animación es el primer material que presenta más de una variante lingüística del mixe esto sin duda es un precedente para que a futuro se generen más materiales en mixe u otras lenguas, México cuenta con 364 variantes lingüísticas de las 68 lenguas indígenas. Así que el segundo reto: fue no crear fisuras, se resolvió con el apoyo de lingüistas, hablantes e investigadores de la lengua, se asistió a la SEVILEM (Semana de Vida y Lenguas Mixe) es así como se realizó cuatro doblajes en las principales variantes lingüísticas. El compositor Leovigildo Martínez creó la banda sonora, los músicos de quinteto *KAMAABY* la interpretaron y grabamos en CUBETA RECORDS, en el montaje de pista final se contó con el apoyo de Ingeniero de audio Adrián Mercado, ninguno de ellos recibió pago alguno.

El tercer reto que se logró superar fue crear un Dios *Kong Anää*, un dios que sólo está en el imaginario colectivo, durante la proyección de la animación los espectadores identificaron a *Kong Anää* por los elementos asociativos que lo conforman.

Es claro que una animación no logra fortalecer una lengua o lenguas y mucho menos una cultura, pero sí se siembra una semilla, los niños miraron un trabajo de calidad en su lengua que les despierta inquietud por conocer más su identidad mixe, desean ver más materiales en su lengua. Los adultos se conmovieron al oír “una caricatura en su lengua”, no lo ligaron aún sólo pueblo y esperan que haya más caricaturas y largas, que puedan verlas en su casa al prender la “tele”. En los jóvenes se despertó el interés de generar nuevos materiales audiovisuales.

Este proyecto es un testimonio real de que un diseñador en diseño y comunicación visual posee las herramientas técnicas y teóricas para configurar mensajes combinando lenguaje oral y escrito con imágenes que cumplan transmitir información de manera clara y atractiva, es así que el diseñador dirige y crea una animación, siendo un proyecto multidisciplinario (al requerir especialistas de diversas disciplinas), a pesar de un carente presupuesto tener un resultado de calidad audiovisual. El animador es capaz de hacer realidad universos, ideas, sueños, todo aquello que este en el imaginario.

La tecnología es una herramienta que nos facilita la vida y eso también debe incluir conocer nuestra identidad. Los materiales audiovisuales deben estar en diversas lenguas siendo México un país pluricultural y multicultural. Esta animación es una aportación significativa ante la problemática de extinción que enfrentan las diversas culturas de México, pero sobre todo los mixes. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha brindado los conocimientos, pilar para que nosotros los diseñadores cumplamos un papel fundamental en generar nuevas propuestas de comunicación visual que contribuyan significativamente a coadyuvar las problemáticas sociales que enfrentan las culturas indígenas de México. Además la UNAM brindó una beca económica para la realización de este proyecto a través del Programa México Nación Multicultural (PUIC).

Al ser un material que está realizado desde la identidad mixe; cosmovisión y lenguas, el INALI y otros organismos se han interesado en exhibirlo y reproducirlo para que llegue a la región mixe y *agats* (personas no mixes).

---

## Apéndice

**Agats:** Persona foránea, persona que no es mixe.

**Bajareque:** Pared de palos entretrejidos con cañas y barro.

**Condoy:** Rey de los mixes. Se llega a escribir de maneras distintas y no hay una sola forma de escribirlo.

**Cosmovisión:** Manera de ver e interpretar el mundo.

**Disfratismo:** La relación que forma el mixe con su entorno.

**DVD:** Acrónimo de Digital Video Disc. Disco de almacenamiento digital de gran capacidad.

**Fotograma: (Frame)** Cada una de las imágenes que componen una película.

**Fundido:** Es una transición gradual desde o hacia el silencio u oscuridad absolutos.

**Jalonado:** Jalonar: Establecer o señalar jalones.

**Mixe:** Persona o personas que viven en la región mixe/ denominación de la variante lingüística/ lengua indígena/ lengua materna.

**MPEG:** Estándar definido por el Motion Pictures Expert Group para la compresión y descompresión de archivos de video.

**MOV: (.mov)** Extensión de archivo de vídeo QuickTime.

**Municipio:** División territorial administrativa en que se organiza un estado, que está regida por un ayuntamiento.

**NTSC:** Estándar de televisión utilizado mayoritariamente en Canadá, Estados Unidos, Japón y Latinoamérica.

**Píxel:** Contracción de Picture Cell. Es la unidad gráfica más pequeña en una pantalla.

**PSD:** (.psd) Acrónimo del formato nativo de Adobe Photoshop.

**Pueblo:** Hay dos definiciones:

1. Los mixes se reconocen como un solo pueblo con su propia diversidad.
2. Cada población que está ubicada en un municipio mixe.

**Tona:** Espíritu guardián o alter ego con el que se liga al nacer, puede ser un animal o fenómeno meteorológico: lluvia, trueno, rayo, etc.

**QuickTime:** Formato de Vídeo digital desarrollado por Apple.

**Resolución:** Grado de definición de una imagen determinado por el número de píxeles.

**Raster:** Imagen compuesta de píxeles.

**Runaway animation:** Proceso en el que los estadounidenses maquilan en el extranjero las fases más costosas de la producción.

**Story board:** Representación gráfica con viñetas que muestra una secuencia narrativa.

**Vector:** Concepto matemático que almacena una magnitud y una dirección. Los gráficos vectoriales lo utilizan para representar líneas y formas.

**Vectorizar:** Convertir una imagen de mapa de bits en una imagen vectorial.

**Xaamaby:** Es una persona mixe que tiene el don de comunicarse con las divinidades y dioses. Es el mediador entre los mixes y las divinidades.

---

## Bibliografía

- Amezcuca Furuya, K.** *Tesis "Hilando Nubes se va mi tiempo"*. México, D.F., ENAP, 2009.
- Arévalo Ortiz, P.** *"Fundamentos de la animación digital"* animación por computadora. 2013.
- Arte y Diseño, y algo más.** (2009). Obtenido de <http://arte-disenyoyalgomias.blogspot.com/2009/03/apunte-i-el-color.html>
- ASIFA-News.** "Association International du Film d'Animation." Annecy, p.4. 1969.
- Bendazzi, G.** *"Cartoons, One Hundred Years of Cinema Animation."* Bloomington, Indianápolis: Indiana University Press. 1994.
- Clapissa, C.** *"Teoría del color. En Nociones básicas del diseño."* Benicarló , Castellón, España: netdisseny.
- Chapela, L.** *"El pueblo Mixe, Ventana a mi comunidad."* México: SEP, CDI. 2006.
- CECAM.** (s.f.). Obtenido de Centro de Capacitación Musical y Desarrollo de la Cultura Mixe: <http://www.cecama.org.mx>, recuperado 2011
- Cortés Diaz, T., & De Pavlos Oliver , K.** *"Animación didáctica para niños de educación preescolar para el parque ecológico de Xochimilco."* (D. d. Alvarez, Ed.) D.F, Xochimilco: Tesis Diseño y Comunicación Visual. 2007.
- Del Carmen Vilchis, L.** *"Metodología del diseño."* México: UNAM. 1998.
- Federica, M.** *"Problemática que enfrenta la lengua mixe."* SEVILEM. (L. I. Ruiz, Entrevistador) 2011.
- González Villanueva, P.** *"El sacrificio mixe, Rumbos para una antropología religiosa indígena."* (CEPAPMIX, Ed.) México: Ediciones Don Bosco. 1989.
- González Villanueva, P.** *"Presencia salesiana entre los mixes, Crónica salesiana 1962-1970."* Oaxaca, Tlahuitoltepec Mixe, México: Prelatura de Mixes de María Auxiliadora Estado de Oaxaca. 2004.
- González, D.** *"Acta No. 15 de la Prelatura. Matagallinas, Ayutla de Mixes: Redactadas por la Hermana Isabel Montoya."* 1975.
- Grandis, L. d.** *"Teoría y uso del color."* Madrid: Cátedra. 1985.
- Hurtado, D.** *"Médico Homeópata y Antropólogo Mexicano."*2011.
- INALI.** *"Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales."* D.F., México: Instituto Nacional de Lenguas indígenas. 2009.

## Bibliografía

---

**Kraemer Bayer, G.** “Autonomía Indígena, Región Mixe.” 2003.

**López Motta, G., & Prado García, R.** *Ap ayuuk, cuentos y leyendas mixes*. Oaxaca: Instituto de vida y cultura mixe “Kong’oy”. 2007.

**Lupton, E., & Cole Phillips, J.** “Diseño gráfico: Nuevos fundamentos.” Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

**Martínez-Salanova Sánchez, E.** “El cine de animación.” 2010. Recuperado el 5 de Agosto de 2016, de Portal de la educomunicación: <http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/historiacineanimacion.htm>

**Nahmad Sittónn, S.** “Fronteras étnicas.” (Ciesas, Ed.) 2003.

**Ráfols, R., & Colomer, A.** “Diseño Audiovisual.” Barcelona: GG. 2003.

**Recuperado** agosto de 2016 [www.facebook.com/paulitabubu/photos?lst=1043602380%3A1408417842%3A1497672989&source\\_ref=pb\\_friends\\_tl](http://www.facebook.com/paulitabubu/photos?lst=1043602380%3A1408417842%3A1497672989&source_ref=pb_friends_tl).

**Recuperado** agosto de 2016 [www.xuumy.com](http://www.xuumy.com)

**Rodríguez Bermúdez, M.** “Animación: una perspectiva desde México” (Primera ed.). (UNAM, Ed.) D.F., México: Centro Universitario de Estudios Cinematográficos. 2007.

**Ryan Hembree.** “El diseñador gráfico” *entender el diseño gráfico y la comunicación visual* . Barcelona: BLUME. 2008.

**Torres Cisneros, G.** “Mixes.” México: CDI, PUND, 2004.

**Villagómez Velázquez, Y.** “Atlas de culturas del agua en américa latina y el caribe.” CER-Colmich, 2010.

**Villanueva Damián, F.** “Creencias Mixes Ayuujk Jä’äy Jyanstsyjä’äyën.” 2000.

**Wells, P.** “Fundamentos de la animación” (Segunda ed.). Barcelona: Parramón Arquitectura y diseño. 2009.

**White, T.** “Animación” *del lápiz al pixel, técnicas clásicas para animadores digitales*. Barcelona, España: Ediciones Omega. 2010.

**Wichmann, S.** “The relationship among the Mixe-Zoquean languages of Mexico.”



Tipografía utilizada en el cuerpo  
del texto Calibri, 12 pts.

México, D.F. 2017

[kiishlily@gmail.com](mailto:kiishlily@gmail.com)