



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES VISUALES

CORTOMETRAJE 3D SOBRE LA CONSERVACIÓN EL CÓNDOR ANDINO  
EN EL ECUADOR

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Licenciada en Multimedia y Producción  
Audiovisual mención Animación Interactiva y Producción Audiovisual.

Profesor Guía  
Lic. Andrés Aulestia

Autora  
María José Zavala Díaz

Año  
2015

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un adecuado desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

.....  
Andrés Aulestia  
Licenciado en Multimedia y Animación  
C.I. 1711085843

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

.....

María José Zavala Díaz

C.I. 1716177553

## AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme en este camino y darme fuerzas para seguir adelante. A mis padres porque sin su apoyo este proyecto no se hubiera podido realizar; por apoyarme incondicionalmente a lo largo de este camino, confiar en mí y permitirme tener grandes experiencias, gracias por todo lo que me han podido brindar.

A mis hermanos y amigos por su apoyo incondicional, motivación y colaboración en este proyecto.

A mi tutor Andrés Aulestia por su guía y constancia a lo largo de este proceso.

## RESUMEN

Este proyecto se titula "Cortometraje 3D sobre la conservación del Cóndor andino en el Ecuador", su principal objetivo es transmitir un mensaje de concientización al espectador sobre la conservación del Cóndor andino, a través de la producción de un cortometraje en técnica de Animación 3D.

Para lograr un producto que tenga impacto visual y cuyo mensaje sea transmitido correctamente, es necesario conocer acerca de las diversas formas de concientizar a los adolescentes, identificar de que manera poder llegar a ellos para que se interesen, y de este modo producir un cortometraje cuyo mensaje sea claro y coherente para el grupo objetivo establecido.

El resultado de este proceso fue la creación de un cortometraje 3D con duración de 2 minutos con 47 segundos, durante el cual se demuestra la vida de un Cóndor criado en cautiverio y reinsertado en su habitat para fomentar la conservación del Cóndor andino mediante la concientización. Como conclusión, mediante encuestas se ha podido demostrar concientización a los adolescentes.

## ABSTRACT

This project is titled “3D short film about the conservation of the Andean Condor in Ecuador”, its main goal is to convey an awareness message about the conservation of the Andean Condor through the production of a short film in 3D animation.

To get this product, it is necessary to know about different methods to create awareness in teenage groups and identify the best way to get their attention. With this information, it will be possible to create a short film with high visual impact and a strong and coherent conservation message for the established target.

The outcome of this process was the creation of a 2 minute and 47 second 3D short film that shows the life of an Andean Condor raised in captivity and reinserted to its natural habitat, used to promote wildlife conservation. As a conclusion, the surveys showed that the short film is creating awareness in teenagers.

# ÍNDICE

Marco Introdutorio .....	1
I. Introducción .....	1
Capítulo 1.- Cóndor Andino .....	7
1.1 El cóndor andino.....	7
1.2 Características Físicas.....	8
1.3 Reproducción .....	8
1.4 Habitat.....	10
1.5 Importancia .....	11
Capítulo 2.- Concientización.....	11
2.1 Concientización en adolescentes .....	11
2.2 La animación como herramienta de concientización .....	13
Capítulo 3.- Imágenes generadas por computador .....	14
3.1 Historia.....	14
3.2 Planos, ángulos y movimientos de cámara.....	17
3.2.1 Plano cinematográfico .....	17
3.2.1.1 Planos Descriptivos .....	17
3.2.1.2 Planos Narrativos .....	18
3.2.1.3 Planos Expresivos .....	18
3.2.2 Ángulos.....	18
3.2.3 Movimientos de cámara .....	19
3.3 Animación.....	20
3.3.1 Los 12 Principios de la Animación .....	20
3.3.2 Animación 3D .....	23
3.3.2.1 Preproducción .....	23
3.3.2.1.1 Idea .....	24
3.3.2.1.2 Storyline .....	24
3.3.2.1.3 Sinopsis.....	24
3.3.2.1.4 Argumento.....	24

3.3.2.1.5	Guión.....	24
3.3.2.1.6	Concept Art .....	25
3.3.2.1.6.1	Caracterización de personajes.....	25
3.3.2.1.6.2	Caracterización de Escenarios.....	26
3.3.2.1.7	Storyboard .....	27
3.3.2.1.8	Animatic .....	27
3.3.2.1.9	Presupuesto .....	28
3.3.2.2	Producción.....	28
3.3.2.2.1	Modelado 3D .....	29
3.3.2.2.2	Rigging .....	30
3.3.2.2.3	Animación.....	31
3.3.2.2.4	Materiales, texturas y colores.....	32
3.3.2.2.5	Iluminación 3D.....	33
3.3.2.2.6	Render .....	35
3.3.2.3	Postproducción.....	36
3.3.2.3.1	Edición .....	36
3.3.2.3.2	Sonorización.....	36
<b>Capítulo 4.-</b>	<b>Desarrollo.....</b>	<b>37</b>
4.1	Preproducción .....	37
4.1.1	Investigación .....	37
4.1.2	Idea.....	39
4.1.3	Storyline .....	39
4.1.4	Sinopsis .....	39
4.1.5	Argumento .....	39
4.1.6	Guión .....	41
4.1.7	Concept Art.....	46
4.1.7.1	Personajes.....	46
4.1.7.2	Escenarios.....	48
4.1.7.3	Diseño .....	50
4.1.7.3.1	Diseño de personajes.....	51
4.1.7.3.2	Diseño de Escenarios .....	51
4.1.8	Storyboard.....	51



4.1.9 Animatic .....	51
4.1.10 Formato .....	51
4.1.11 Presupuesto.....	51
4.2 Producción .....	53
4.2.1 Modelado .....	53
4.2.2 Rigg .....	54
4.2.3 Animación .....	55
4.2.4 Materiales, Texturas y colores .....	56
4.2.5 Iluminación.....	57
4.2.6 Render .....	59
4.3 Post Producción.....	61
4.3.1 Imagen.....	61
4.3.2 Sonido.....	62
Capítulo 5.- Conclusiones y Recomendaciones .....	63
5.1 Conclusiones .....	63
5.2 Recomendaciones .....	72
REFERENCIAS .....	73
ANEXOS .....	78

## Marco Introductorio

### I. Introducción

El Cóndor Andino o *Vultur gryphus* es el una de las más grandes aves voladoras del mundo, además de ser el animal representativo de varios países ubicados en la Cordillera de los Andes. En el Ecuador, el Cóndor Andino, se ha convertido en el ave insignia, apareciendo inclusive en el escudo nacional. A pesar de su importancia simbólica, esta especie está en peligro de extinción.

Se estima que la población de la especie se reduce a unos 10 mil individuos en toda la zona andina. En Ecuador, la población es menor de 65 especímenes, tomando en cuenta animales libres y en cautiverio. Sumado a esto, no se conoce de manera certera las causas de mortalidad ni mucho menos sus ciclos y periodos reproductivos (IUNC, 2013). Los esfuerzos en la actualidad se han concentrado a determinar esta información, incluyendo además sus rutas de vuelo, la ubicación de sus nidos, los periodos de fecundación y el nacimiento de nuevas crías (Ortega, 2013).

Algunas organizaciones privadas y sin fines de lucro apoyan la conservación del Cóndor en el Ecuador, enfocando sus esfuerzos a procesos investigativos por medio de los que se intenta comprender los ciclos biológicos, las costumbres y las razones de la reducción de la población de estas aves. Vinculado de manera directa con estas áreas de estudio se encuentra el contexto social, que se convierte quizás en una de las áreas de estudio más importantes, ya que el crecimiento demográfico, la invasión de las zonas rurales alto andinas y la cosmovisión andina sobre este animal tan imponente y místico, pueden ser uno de los principales causantes de la reducción de la población del ave nacional (Campaña, 2013).

En torno a este animal, se han forjado muchas leyendas e historias, que han sido transmitidas por generaciones en las poblaciones andinas. Muchas influenciadas por el temor que causa el cóndor por su tamaño, por su apariencia, por sus costumbres alimenticias o por su fuerza. Otras, son hiperbolizaciones de situaciones poco comunes, como la posibilidad de que

estos animales asesinen ganado para alimentarse. Existen además, leyendas que lo convierten en un ser del que las personas y en especial las mujeres deben cuidarse y mantenerse alejadas (Ortega, 2013).

Los conceptos establecidos por medio de leyendas y cuentos, y la falta de conocimiento sobre el cóndor, generan entre la población en general temor y rechazo hacia esta especie. De esta manera, no existe una idea clara y mucho menos generalizada sobre la importancia de este animal en el ecosistema y la relevancia de su conservación.

Es así, que la Fundación Vida Silvestre y el Fondo Peregrino *The Pregrine Fund*, de la mano del Grupo de Protección del Cóndor Andino, buscan crear conciencia en la población en general, empezando por los estudiantes de colegios y escuelas del Ecuador, quienes tienen mayor facilidad para recibir nuevos conocimientos, y difundirlos en sus grupos familiares y sociales. El proyecto incluye seminarios, clases, conversatorios, cuentos, cuentos animados, salidas de campo, entre otros (Campaña, 2013).

La mayor amenaza de estos animales es la falta de educacional de las personas ya que estos los envenenan o cazan por deporte y muchas veces piensan que este animal es una amenaza para sus animales, si la situación continua de esta manera el cóndor puede desaparecer en un par de años. Permitiendo de esta manera que solo los podamos apreciar en zoológicos o tan solo en libros o revistas.(Ortega, 2013)

## I. Objetivos

### **Objetivo General**

- Transmitir un mensaje de concientización al espectador sobre la conservación del cóndor andino, a través de la producción de un cortometraje en técnica de Animación 3D.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar las características principales del cóndor andino sus colores, descripciones físicas, modo de comportarse.
- Aplicar características del cóndor andino para poder crear el personaje principal del cortometraje.
- Identificar las características principales del cóndor andino para definir la forma de actuar del personaje en el cortometraje.
- Diseñar el personaje de la manera que su fisionomía y anatomía transmitan información que el espectador debe saber de manera visual.
- Investigar el ecosistema en el que vive el cóndor para diseñar el entorno en el que se realizara el cortometraje.
- Definir la línea gráfica que se va a utilizar en el cortometraje de acuerdo al tema.
- Definir cuál es la técnica de render más adecuada.

- Aplicar técnicas de renderizado pases para optimizar los tiempos de render.
- Investigar técnicas de iluminación más adecuadas.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Multimedia y Producción Audiovisual para generar imagen y audio de alta calidad de acuerdo a los estándares del mercado.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Multimedia y Producción Audiovisual para generar imagen de alto impacto visual.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Multimedia y Producción Audiovisual para desarrollar una historia que cumpla con los requisitos necesarios establecidos en la creación de un guión cinematográfico.

## II. Grupo Objetivo

**Género:** Masculino y Femenino

**Nivel Cultural:** Educación de tercer nivel

**Edad:** 10 - 15 años.

**Clase Socioeconómica:** Clase baja, media y alta.

**Ocupación:** Estudiantes.

**Demografía:** Ecuador, Pichincha, Quito

**Características Especiales:** Estudiantes de escuela y colegios que estén interesados en especies en peligro de extinción y su conservación.

### Justificación del grupo objetivo

El grupo objetivo de este anteproyecto de tesis se ha definido por las siguientes razones:

Este anteproyecto está enfocado en la concientización a los estudiantes de primaria y secundaria de zonas rurales y urbanas sobre el cóndor andino su importancia en el ecosistema y la vida silvestre.

Según Lawrence Kohlberg

“De 4 a los 10 años el niño responde normas culturales y a etiquetas sobre lo bueno y malo, correcto o equivocado, pero desifra estas etiquetas ya sea en consecuencias hedonísticas o físicas de acción. De 10 a los 13 años Son capaces de responsabilizarse con los papeles de figuras de autoridad lo suficientemente saber si una acción es buena según los patrones. De 13 años en adelante la persona reconoce las probabilidades de un conflicto entre dos patrones aceptados socialmente y trata de decidir entre

ellos. El control de la conducta es interno ahora, tanto en los patrones observados como en el razonamiento acerca de lo correcto y lo incorrecto. Los juicios están basados en lo abstracto y por principios personales que no necesariamente están definidos por las leyes de la sociedad.”

Por ello nos centramos en un grupo objetivo de 10 a 15 años que es donde los jóvenes receptan mayor cantidad de conocimiento y pueden crear conciencia ambiental y preservación de las especies en extinción. Ya que por medio de la educación ambiental los estudiantes incrementan sus conocimientos sobre naturaleza y ecología, esto causara más actitudes positivas sobre lo que está pasando con el cóndor andino. (Strande, 2013)

## Capítulo 1.- Cóndor Andino

### 1.1 El cóndor andino

El cóndor andino, llamado el rey de los Andes, posee una característica única es que puede volar hasta los 6.000 metros de altura además de ser el ave voladora mas grande del planeta. En el continente americano existen dos especies de cóndores: el Cóndor Andino y el Cóndor de California.

Algunos poetas han caracterizado a esta especie como amenazadora creando mitos y leyendas desde épocas remotas donde se decía que se alimentaban de terneros, venados y borregos. A lo contrario que se cree esta especie es tranquila y tímida, es más se alimenta de carroña y casi nunca ataca a animales enfermos.

(Patzelt, 2004, pp. 119 - 121)



**Figura 1.** Cóndor Andino

Tomado de Miranda, 2014.



## 1.2 Características Físicas

El cóndor tiene un peso aproximado de 12 Kg aunque hay hallazgos de cóndores machos que llegaron a un peso de 13,30 kg. Las hembras llegan a los 10 kg. Su longitud del cuerpo del pico a la cola es de 1,30 metros y la longitud desde un extremo a otro de sus alas es de 3,50 metros aproximadamente.

“El macho presenta una cresta pronunciada sobre la frente, nariz y dorso de la base del pico; sus ojos son de color gris o amarillo grisáceo y su cabeza de color rosa pálido. La hembra carece de cresta y sus ojos son de color rojo.”

(Ortega, Salvador, Arias y Andrade, 2013, p.4)

La coloración de su plumaje en su juventud es marrón ocre y su cuello y cabeza negra con un collar café. Cuando tienen mas de 7 años y llegan a su adultez el color de su cuerpo es negro azulado con un collar de plumón blanco y manchas en el dorso de las alas blancas, mientras que su cuello es rojizo.

Se alimentan de los cuerpos de los animales muertos por lo que es un animal carnívoro carroñero, esto hace que los cóndores sean un importante animal en el ecosistema ya que acelera la eliminación de desechos que podrían ocasionar un foco de infecciones. (Ortega, et. al, 2013, p.4)

## 1.3 Reproducción

Con relación a su reproducción el Cóndor Andino esta bien estudiado en cautiverio, pero su comportamiento en la vida silvestre no lo está. Hasta el momento se han realizado estudios en Chile, Ecuador y Argentina. En estas

investigaciones se han realizado análisis puntuales en algunos nidos lo que demuestra la necesidad de poder intensificar esfuerzos para entender la conducta en esta área.

Cuando esta especie no está reproduciéndose tiende a ser visto en grupo pero al momento de hacerlo se aíslan del resto y proceden a la elección del nido donde se elige a la pareja mediante cortejos. En la región de la Patagonia este comportamiento sucede en el invierno y la incubación ocurre entre octubre y diciembre. Los nidos son ubicados en cuevas protegidas por muros verticales los cuales son inaccesibles por medio terrestre para los predadores aunque se han encontrado casos donde se ubican a los huevos en sitios mas exhibidos como en cuevas ubicadas en la superficie.

(Lambertucci, 2007, p. 152)



**Figura 2.** Cría de cóndor recién nacida

Tomado de la hora, 2013.

Ya que los cóndores son muy protectores si sienten algún tipo de peligro sea de humanos o predadores ellos pueden tornarse agresivos hacia sus polluelos, parejas o huevos. Es por esto que en los casos donde son criados en cautiverio

se debe manejar este tema con mucho cuidado, asimismo cuando se quiere realizar que los cóndores se reproduzcan ya que la jaula debe tener el tamaño y temperatura adecuada ya que la probabilidad de huevos infértiles es mayor.

(AZA, 2010, p. 38)

En el Ecuador de los 6 centros de rescate solamente dos parejas de cóndores han logrado reproducirse con éxito estos lugares son el Zoológico de Quito en Guayllabamba y el centro de Rescate Zuleta. Los cóndores de Guayllabamba lograron procrear 5 crías mientras que en Zuleta dos huevos lograron eclosionar, lamentablemente los polluelos no sobrevivieron.

(Ortega, 2015)

#### **1.4 Habitat**

El cóndor andino o Vultur Gryphus está distribuido en toda la Cordillera de los Andes entre el sur de Argentina y Chile, específicamente en la Tierra del Fuego e Isla de los Estados, y al norte en Venezuela. Algunos datos indican que se registraron avistamientos de cóndores en el oeste de Brasil.

(Lambertucci, 2007, p. 151)

En el Ecuador el cóndor ha sido visto a lo largo de la cordillera de los Andes, en el sur en la provincia de Loja hasta el norte en Carchi, algunos registros indican apariciones en la provincia de El Oro al sur del país. Debido a las amenazas que ha sufrido en su hábitat se ha concentrado su distribución en las provincias de Azuay, Imbabura, Pichincha y Cotopaxi. No se conoce el estado de los animales que habitan en el área del sur del Ecuador, se presume que su población esta disminuyendo cada vez mas.

(Ortega, et. al, 2013, p.5)

## **1.5 Importancia**

La importancia que tiene el cóndor dentro de la cultura ecuatoriana se la puede percibir desde el periodo incaico donde se lo veneraba como un símbolo de identidad ancestral indígena y asimismo como un elemento de integración cultural. Este legado está simbolizado en una variedad de formas tangibles y no tangibles. Dentro del arte el cóndor hace su aparición en el arte rupestre, en la cerámica, literatura, poesía, en los textiles y música.

(Ortega, et. al, 2013, p.6)

## **Capítulo 2.- Concientización**

La concientización quiere decir un despertar de la conciencia, es una acción educativa que establece un lazo entre la sensibilización con el medio ambiente, la obtención de conocimientos prácticos, la actitud para solucionar problemas y la explicación de valores en el entorno. El proceso de concientización crea una acción cultural que se hace revolución cultural. (Bianco, s.f)

### **2.1 Concientización en adolescentes**

La Conciencia es saber lo que ocurre en el mundo, en el entorno de las personas y saber que se debe hacer para cambiarlo. Ahora los adolescentes tienen conciencia y generalmente es más flexible y libre que la de un adulto por ello es mucho más fácil concientizar a los adolescentes ya que son los principales atraídos en actuar ante existencia de un estímulo, aburrimiento o tedio. Los jóvenes están y más allá de creer que solo viven para ellos mismos, están a la expectativa de que se los organice para organizar. Cuando los jóvenes se comprometen la realidad pasa a ser una situación actual que también nos habla sobre el futuro. (Cabrera, 2011)

Los medios audiovisuales se estructuran y abarcan una base de un lenguaje audiovisual determinado, este está construido de códigos o signos estructurados producto de la articulación de sonidos, voces e imágenes en movimiento, por ello se debe enseñar a explicar la información que está dentro de ellos. El propósito general que nos lleva a crear este tipo de material audiovisual puede ser distintos, pero en su mayoría es para sensibilizar, motivar, identificar, informar, concientizar, entretener entre otros.

Los medios audiovisuales más comunes utilizados en las escuelas y colegios son el cine documental y el cine de ficción. El cine documental se crea con la intención de describir, informar o denunciar problemas o hechos de la realidad. Por otra parte el cine de ficción relata una historia, puede estar basada en hechos reales y está elaborada con la intención de entretener como lo es en los casos de los cortometrajes o largometrajes animados. Cuando los educadores implementan este tipo de material para las prácticas educativas, generalmente es para plantear objetivos relacionados directamente a la enseñanza y por ello se convierten en material didáctico.

El propósito educativo que aporta el educador a un documental o a una película de ficción por lo general no son los mismos objetivos que ellos realizan, por eso es fundamental que el enseñador crea un canal de comunicación que viene a ser una observación o explicación para guiar a los estudiantes y que de este modo el mensaje sea concreto y ellos tengan claro el sentido de este. Y por ello el planeamiento pedagógico en los cuales estos materiales audiovisuales puede llegar a motivar más a los estudiantes que otras y es mucho más sencillo llegar a ellos y crear conciencia de lo que ocurre en su alrededor. (Zenobi y Martínez, s.f)

## 2.2 La animación como herramienta de concientización

La animación tiene un fin mas allá de entretener. Con esta herramienta se puede enseñar al mundo nuevas perspectivas, trasladan anhelos, influye sobre la forma de pensar de la realidad y fomentan una nueva visión sobre la cultura y la sociedad actual. Mediante la animación se puede construir identidades individuales y colectivas. Estas conmueven la forma en la que se percibe el entorno y cumple un papel activo en el sentido de la vida diaria. (Ministerio de Educación, p. 3)

Los niños aprenden a partir de la exhibición a una película, con esto se les proporciona una nueva forma de ilustrarse, inclusive a las animaciones se les puede llamar como pedagogías públicas ya que son modernas maneras de alfabetización. El cine debe incorporarse a las aulas de clases como forma de análisis y estudio ya que cumple una función educativa porque dirige memorias, historias, valores y modos de vida.

(Ministerio de Educación, pp. 3 - 4)

“El cine desde su nacimiento ha sido, la mas poderosa vía de transmisión de conocimientos acerca de temas ambientales, mostrándonos países naturalezas, lugares insólitos, culturas, etc. Se han creado películas que fomentan la gran necesidad de cuidar el medio ambiente, las de reflexión social, la violencia que viven algunos pueblos y países por la lucha de la preservación de su entorno del mundo por la especie humana...”

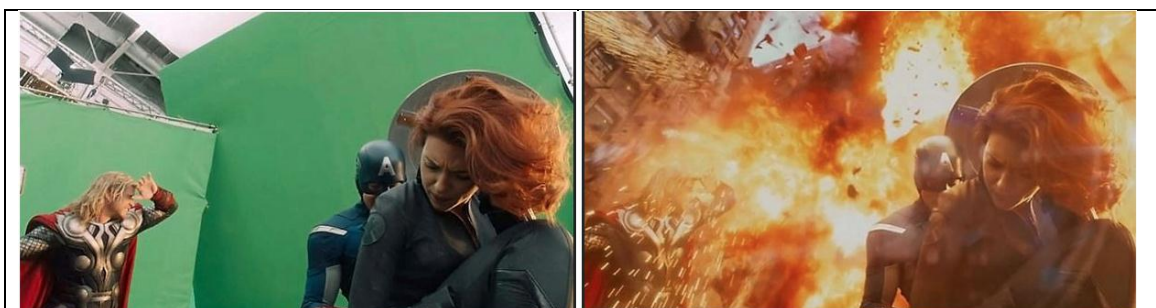
(Rodríguez, 2014)

### Capítulo 3.- Imágenes generadas por computador

La imagen generada por computadora es la utilización del campo de gráficos que se realizan por ordenadores, es decir por imágenes en tres dimensiones, para la invención, dentro de otras cosas, de efectos especiales.

Se utilizan gráficos generados por ordenadores en largometrajes, en medios impresos, publicidad y programas de televisión. Los videojuegos a su vez utilizan ordenadores en tiempo real.

En la televisión y el cine, se usa mas a menudo imágenes generadas por computadoras ya que son, para muchas situaciones, mas económicas que un recurso físico. (3danima, s.f.)



**Figura 3.** VFX en Avengers

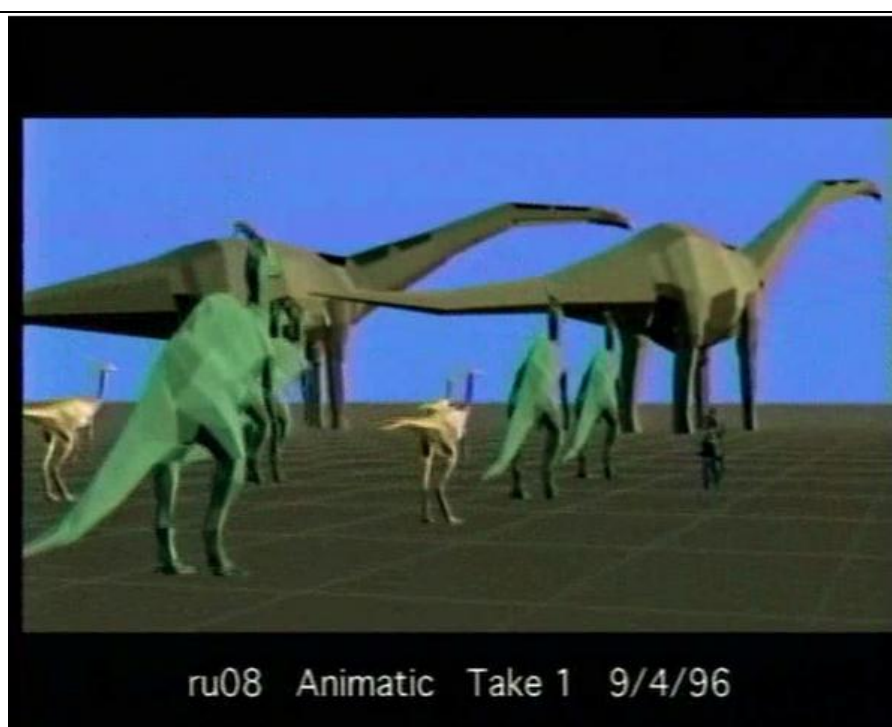
Tomado de Tucker, 2014.

#### 3.1 Historia

Las dos primeros largometrajes en los que influyeron imágenes creadas por computadoras de manera primordial, Tron 1982 y Last Starfighter 1984, las cuales fueron un fracaso, lo cual llevo a que los directores a menospreciar a este tipo de imágenes.

El primer personaje realizado verdaderamente en imágenes generadas por computadora fue creado por Pixar para el largometraje Las aventuras de Sherlock Holmes en 1985, que representaba a un caballero en una vidriería, en

el cual los vidrios salían de la vidriería, logrando que de esta manera el caballero personificado en ella caminara y tomara vida propia por si solo. Las imágenes generadas por computadora foto realistas no convencerían a la industria del cine hasta 1989, en el momento en que *The Abyss* obtuvo un premio de la Academia de Hollywood en la categoría de Efectos Visuales. Para esta película se produjeron imágenes generadas por computadoras foto realistas. Las mas relevante fue una de las criaturas que imitaba una cara de agua. A partir de este film las imágenes generadas por computadoras obtienen un papel primordial en las películas como *Terminator2:Judgement Day* 1991, *Jurassic Park* 1993 la cual cambia radicalmente apreciación de la industria por el realismo de los dinosaurios y la integración entre secuencias reales e imágenes creadas por computador la cual innovo la industria cinematográfica .



**Figura 4.** Jurassic Park

Tomado de Powers, s.f.



En Canadá en 1994 se crea la primera serie animada llamada Reboot. En 1995 y 1996 se estrenan los primeros largometrajes totalmente animados. Toy Story de Pixar y Cassiopeia de NDR Filmes. Y así otros estudios se lanzan a producir imágenes creadas por computadoras y las que ya existían como lo es Walt Disney empezaron una transición de la animación clásica las imágenes creadas por computadoras.

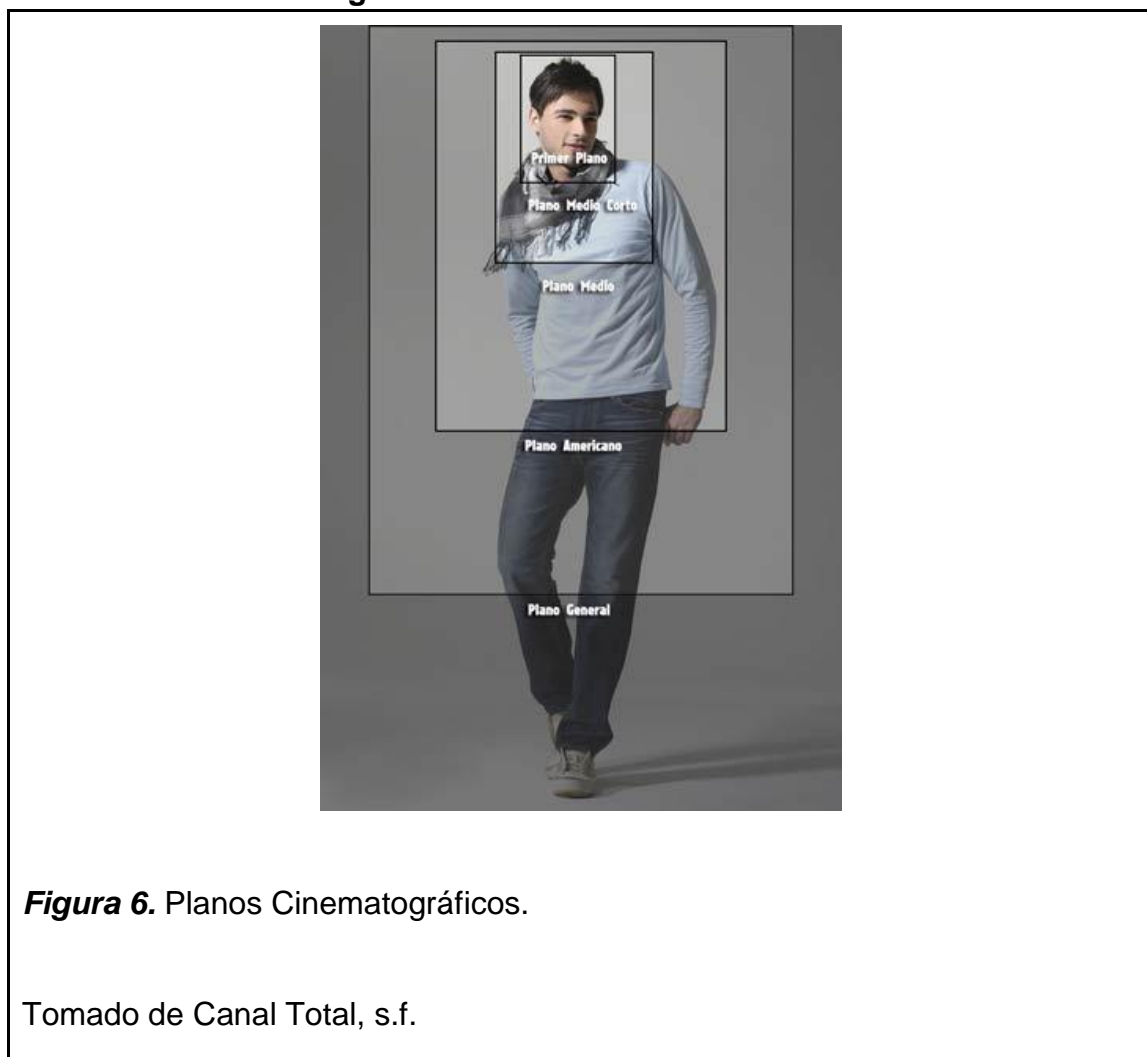


**Figura 5.** Toy Story

Tomado de IMDb, s.f.

## 3.2 Planos, ángulos y movimientos de cámara

### 3.2.1 Plano cinematográfico



#### 3.2.1.1 Planos Descriptivos

- **Gran Plano General (GPG):** El GPG es usado para manifestar la grandeza de una escena. En este tipo de plano no se puede reconocer las características de los personajes y denota la soledad de un personaje en un espacio amplio.
- **Plano General (PG):** En este plano el escenario tiene igual de importancia como el personaje y es utilizado para ubicar al espectador en el sitio que tiene lugar la escena.

(L. Baccaro y Guzmán, 2013, pp. 26 - 27)

### 3.2.1.2 Planos Narrativos

- **Plano Entero (PE):** En este tipo de plano la pantalla limita la cabeza y los pies del personaje y demuestra el aspecto físico del personaje.
- **Plano Medio (PM):** El personaje aparece no completa sino cortada en la cintura, frecuentemente es utilizado para conversaciones entre dos o más personajes.
- **Plano Americano (PA):** La figura es seccionada a la altura de las rodillas. Este plano es usado en acciones en las que la mirada y la gestualidad del personaje son primordiales.

(L. Baccaro et al., 2013, p. 28)

### 3.2.1.3 Planos Expresivos

- **Primer Plano (PP):** Utilizado para demostrar la expresión o mirada del personaje. Este plano está limitado por el rostro y una parte de los hombros.
- **Plano Detalle (PD):** El plano detalle se centra en cualquier parte del personaje por ejemplo: la mano. En el caso de ser un objeto se muestra una parte de este.

(L. Baccaro et al., 2013, p. 31)

### 3.2.2 Ángulos

- **Ángulo Normal:** En este tipo de ángulo la cámara se coloca en la altura de los ojos, es el más utilizado dentro de la cinematografía y denota equilibrio o normalidad.

- **Ángulo Picado:** La cámara se reclina hacia abajo. Este tipo de angulación denota la inferioridad de un personaje, en algunos casos se expresa la participación de un personaje externo que está en una posición superior.
- **Ángulo Contrapicado:** La cámara se reclina hacia arriba. Al contrario del ángulo picado este demuestra superioridad y engrandece al personaje en relación a otro.
- **Ángulo Oblicuo:** Este tipo de ángulo es poco usado. La cámara se coloca en relación al eje vertical del personaje denotando inestabilidad o desequilibrio en la escena.  
(L. Baccaro et al., 2013, pp. 36 - 45)

### 3.2.3 Movimientos de cámara

- **Panorámica:** En este movimiento la cámara está fija por lo que no se puede desplazar pero puede moverse en su propio eje. Existen tres tipos de movimientos panorámicos: Horizontal, diagonal, vertical.
- **Travelling:** Se utilizan rieles sobre los que la cámara se asienta para realizar este tipo de movimiento evitando así movimientos bruscos. A partir de este principio se tienen movimientos como: Dolly In, Dolly Out, Travelling vertical y horizontal o Grúa.
- **Zoom:** Este tipo de movimiento desvela o da importancia a un objeto o personaje ubicado en la escena, para lo cual el lente de la cámara se acerca o aleja de él.  
(L. Baccaro et al., 2013, pp. 50 - 55)

### **3.3 Animación**

La animación es un proceso en el cual se simula el movimiento, que es creado por una serie de cuadros o imágenes que son una alteración del previo. En otras palabras cada cuadro o fotograma es creado uno por uno, por medio de imágenes creadas por computador o procedimientos tradicionales de dibujo. La exhibición de estas imágenes a una velocidad precisa crea la sensación de movimiento. (Suarez, 2013)

#### **3.3.1 Los 12 Principios de la Animación**

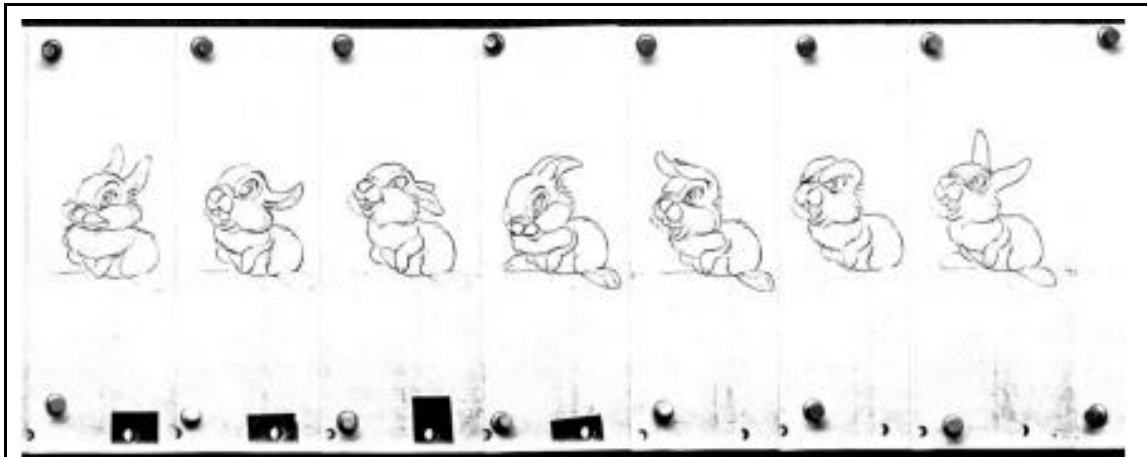
Los 12 principios de animación fueron creados por los animadores de los estudios de Disney en los años 30. Es una serie de normas básicas de animación que se aplica en la producción de los dibujos animados de la época y como base creativa. Estos 12 Principios aportaron a que la profesión de animación dejara de ser algo novedoso a ser un modo de arte. Estos fueron puestos en los clásicos de Disney como Blancanieves 1937, Pinocho y Fantasía 1940, Dumbo 1941 y Bambi 1942.

Estos principios en la actualidad siguen funcionando, contribuyen para la creación de situaciones extraordinarias y la creación de personajes, ya que proporcionan una sensación de realidad. (Kerlow , s.f)

Los 12 Principios son:

- Encoger y estirar: La exageración, la alteración de los cuerpos flexibles. Nos permite conseguir un efecto más dramático o cómico. El estiramiento suele relacionarse con la inercia y la velocidad.
- Anticipación: Se prevén los movimientos, esto dirige al espectador. Avisa la sorpresa. Se notan tres pasos: Anticipación, la acción y reacción.

- Puesta en escena: Figuración de una idea. Con este principio interpretamos las intenciones y el entorno de la escena a acciones específicas y posiciones del personaje. Situando en escena las posición clave de los personajes y así definir la naturaleza de aquella acción.



**Figura 7.** Puesta en escena

Tomado de Kerlow, s.f.

- Acción directa y pose a pose: Son dos técnicas de animación distintas. La acción directa inventamos una acción prolongada es decir paso a paso, hasta lograr una acción impredecible, y en la acción pose a pose separamos los movimientos en procesos ordenados de poses claves.
- Acción continua o superpuesta: Estas técnicas aportan a dar detalle y enriquecer la acción. En estas el desplazamiento continua hasta culminar su curso.
- Frenadas y arrancadas: Apresuran el centro de acción de modo que se crea mas lento el principio y el final de esta.
- Arcos: Al emplear los arcos al animar los desplazamientos del personaje le estamos aportando una apariencia natural, porque la

mayoría de los seres vivos se trasladan en trayectos curvos, no en líneas rectas.

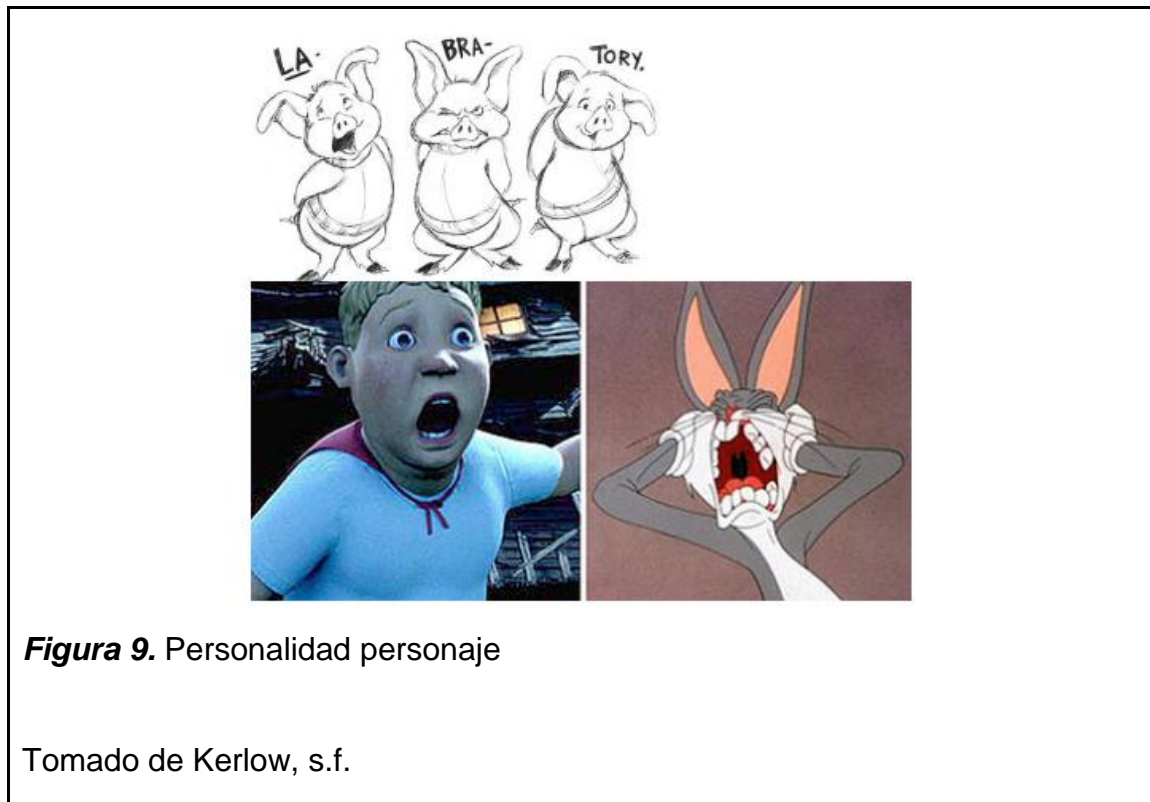
- **Acción secundaria:** Movimientos pequeños que perfeccionan la acción dominante. Son el resultado de la acción principal. Nunca la acción secundaria debe ser más acentuada que la acción principal.
- **Sentido del tiempo:** Da percepción de movimiento. El tiempo que toma un personaje en hacer una acción. Las suspensiones de los movimientos. También de esta forma se determinan las sensaciones de tamaño y escala y el peso del modelo
- **Exageración:** Enfatiza una acción. Haciéndola más creíble.



- **Modelados y esqueletos sólidos:** Estos ayudan a que el personaje tome vida. La profundidad, el balance y el peso simplifican los probables problemas en la creación de personajes

mal modelados. A su vez hay que prestar atención a las siluetas en momento de alinear los personajes con las cámaras.

- Personalidad: El carácter del personaje que debe ser acorde con el desplazamiento. Esto crea una conexión sensitiva con el espectador.(Kerlow, s.f.)



### 3.3.2 Animación 3D

La animación digital se crea un desplazamiento inexistente. Consta en proporcionar de movimiento a las figuras tridimensionales. En la actualidad se crean personajes 3D, en computador, las tres dimensiones son el ancho, la profundidad y el largo de una imagen. El ordenador simula imágenes en 3D.(Ifysocanimaciondigital,2009)

#### 3.3.2.1 Preproducción



La preproducción es la etapa mas importante del desarrollo de producción. En esta etapa se determinan los elementos orgánicos del labor de filmación y se determina el equipo artístico y técnico que formara parte de este proyecto. (Sierra, s.f)

#### **3.3.2.1.1 Idea**

Es el punto de impulso de una narración. Son un unas cuantas líneas escritas que manifiestan lo que quiere expresar el autor. (Sierra, s.f)

#### **3.3.2.1.2 Storyline**

El storyline debe ser muy concreto y contener componentes esenciales como la presentación del conflicto, el desarrollo de este y la solución de la historia. (Carrière, 1991, pp.34-35)

#### **3.3.2.1.3 Sinopsis**

Es una síntesis de la historia y debe ser de 3 a 5 líneas. Debe ser claro y breve, de manera que permita apreciar el conflicto, el nudo u el desarrollo y el desenlace de la historia a primera vista, sin necesidad entrar en especificaciones visuales. (Sierra, s.f)

#### **3.3.2.1.4 Argumento**

Es el crecimiento narrativo de la idea, hay que obedecer un orden secuencial de principio a fin, comienza a concretarse la historia, narrando los actos a través de estas se irán definiendo los personajes. Debe ser contado en 10 líneas. (Sierra, s.f)

#### **3.3.2.1.5 Guión**

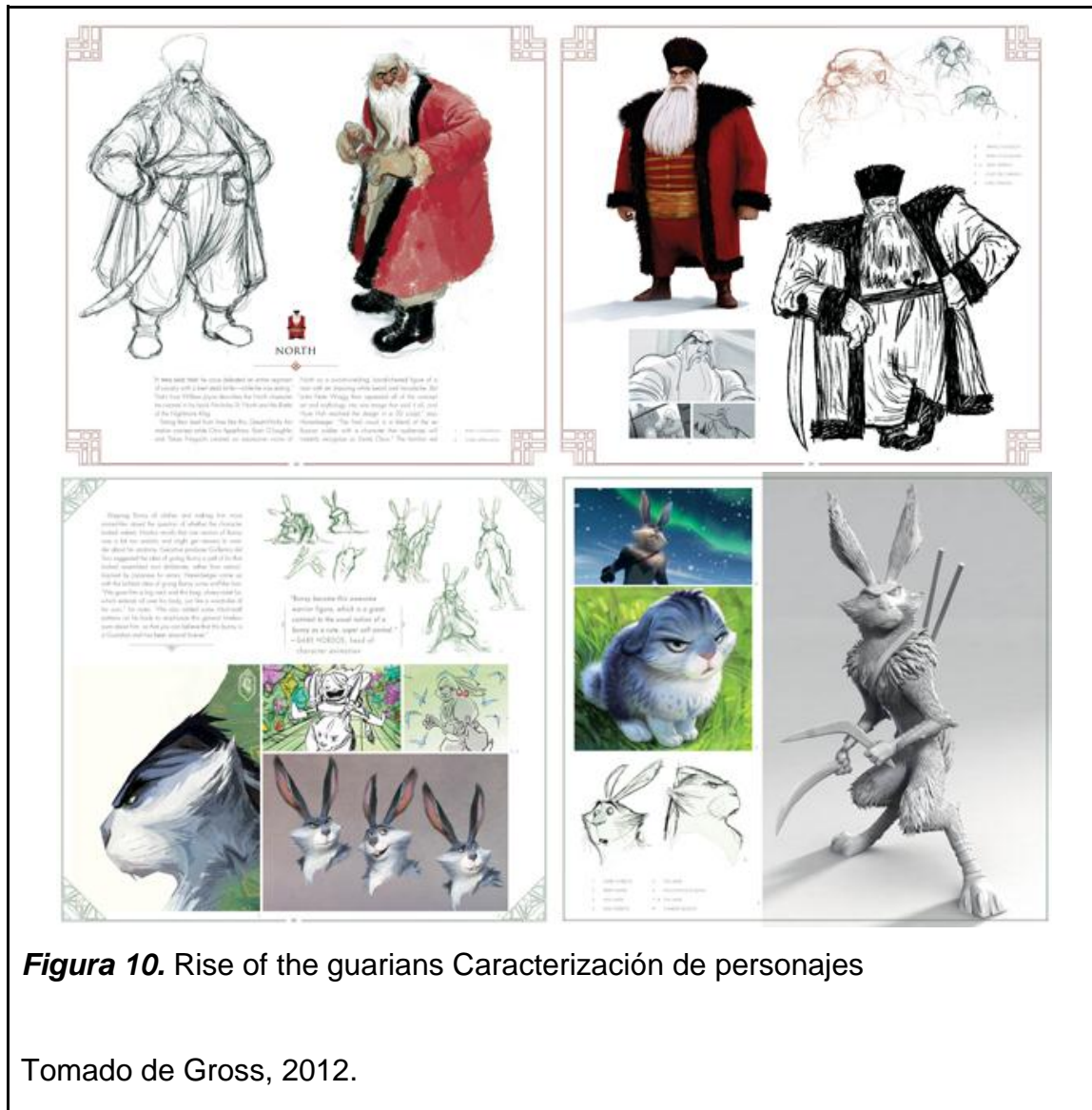
El guion se distribuye en secuencias y escenas numeradas, se crean situaciones y contiene la descripción de varios factores, como lo es tiempo y espacio en el que sucede el acto, la atmosfera, los lugares donde se desarrolla, el carácter de los personajes y todas las especificaciones de la historia. Contiene las narraciones en off y las locuciones de los personajes. Determina si la acción se lleva a cabo en exterior o interior, de día o de noche y se adjunta la locación o escenario. (Sierra, s.f)

### **3.3.2.1.6 Concept Art**

El concept art generalmente representa el arte del proceso de desarrollo en películas o videojuegos, En el cual se define como se vera antes de la producción final. Por eso el concept art se lleva acabo en la parte de preproducción. El concept art consiste en dos elementos mayores, el concept en el cual la idea de temas específicos se puede relacionar con el mundo de la historia y el arte el cual representa el concepto con estética diseñada al target establecido. (randbin, 2012)

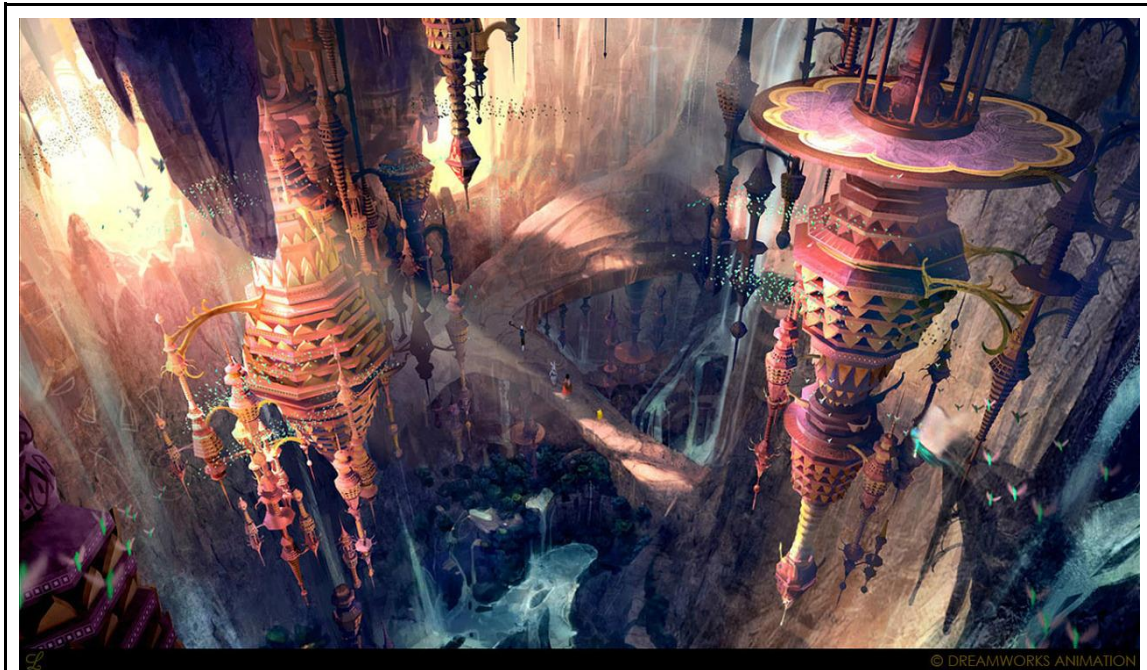
#### **3.3.2.1.6.1 Caracterización de personajes**

La caracterizacion de personajes empiezan desde el guion, este da lascvarias actitudes y bases fisicas, asi como los razones existenciales que vayamos creando del personaje.Debe realizarse con las carateristicas fisicas, psicologicas y sociales para lograr tranformase y desarrollarse(Morales, 2011)



### 3.3.2.1.6.2 Caracterización de Escenarios

Hay una gran variedad de opciones para la caracterización de escenarios como causticidad, características anisotrópicas, iluminación entre otras, tambien debemos tomar en cuenta el realismo que queremos darle, el color, la saturacion deacuerdo a lo a lo que se necesite.(Vila, 2000)



**Figura 11.** Rise of the guardians Concept Art

Tomado de Piclist, s.f.

### 3.3.2.1.7 StoryBoard

Es un grupo de ilustraciones mostrada de manera secuencial con la finalidad de ser una guía para entender una narración, preparar la organización estructural de una película. Es una secuencia de viñetas que se organizan conforma a una historia previa. Se usa como una programación gráfica, como un documento regulador de las secuencias, escenas y planos. Aquí se visualiza el tipo de ángulo y encuadre que se utilizará. (Ugr, s.f)

### 3.3.2.1.8 Animatic

Animatics son storyboards animados en video. Que sirve para dar vida a los dibujos por medio de movimiento y sonido, de esta manera podemos calcular cuando debe durar una escena o plano, dependiendo de la acción dentro de el guion. (Bgcdsb, s.f)

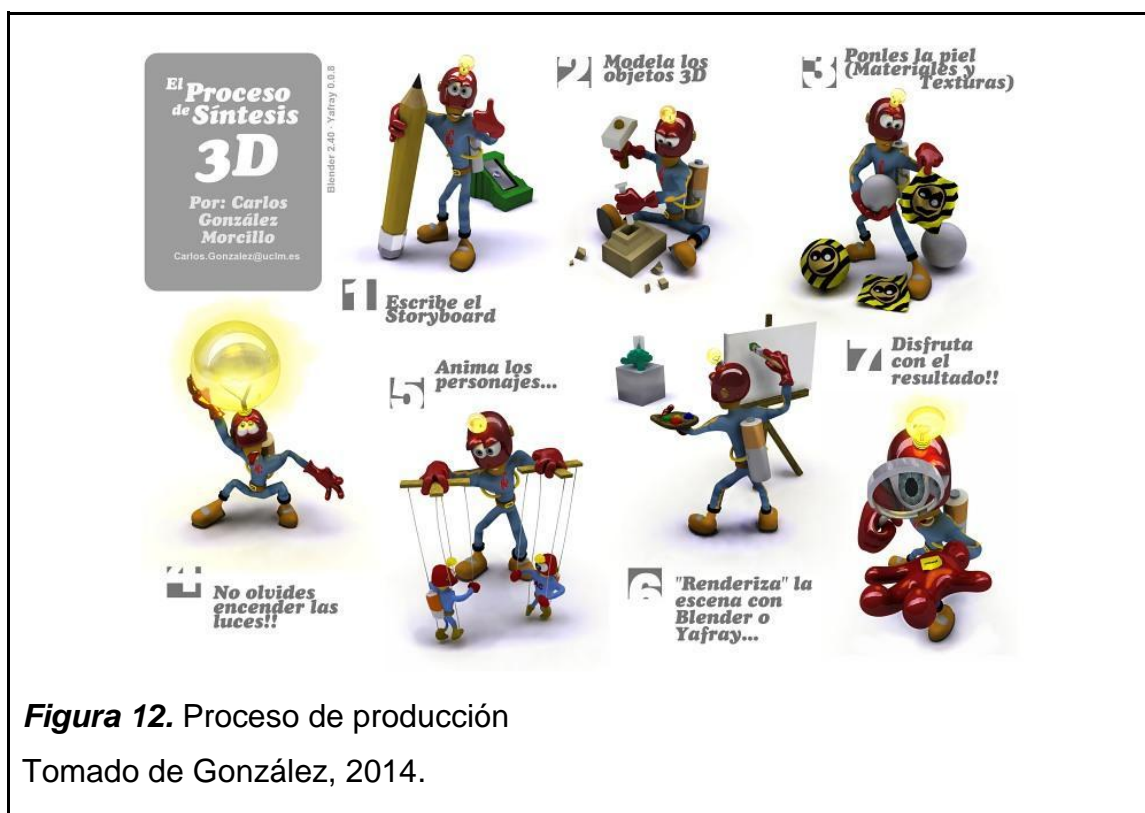
### **3.3.2.1.9 Presupuesto**

El presupuesto quiere decir un procedimiento en el cual un jefe de producción, realizador o productor en línea elaboran un presupuesto para una producción cinematográfica. Este documento se emplea para confirmar la financiación de el film y llevar la preproducción y producción del film. Este puede ser obtenido por un patrocinador, estudio o empresa de entretenimiento cinematográfico, inversor privado, la colaboración de productos o con cargo a fondos de bolsillo. (Docsetools, s.f)

### **3.3.2.2 Producción**

La fase de producción es donde los elementos estipulados en la preproducción son creados finalmente, esta esta formada por una serie de pasos que pueden o no ser imprescindibles dependiendo de las necesidades de cada proyecto. En esta etapa es crucial que se mantenga la visión del director por el equipo de producción.

(González, 2014)



### 3.3.2.2.1 Modelado 3D

Durante la fase de modelado se generan objetos 3D que van a ser utilizados durante todo el proyecto creado en un ambiente profesional por el departamento de efectos visuales. El equipo de modeladores esta encargado de entregar mallas tridimensionales que están listas para ser riggeadas y texturizadas por otras partes del equipo de producción. (Vaughan, 2012, p. 40)

Existen varias técnicas de modelado 3D, dentro de las cuales las mas comunes son las siguientes:

- **NURBS o por Spline:** Es una técnica de modelado comúnmente usado en la industria automovilística o industrial. A diferencia del modelado por cajas o contornos este tipo no ocupa caras, bordes o vértices sino que ocupa curvas NURBS para ir creando el objeto, estas son creadas con una herramienta de lápiz similar a la que se puede encontrar en *Adobe Illustrator*.

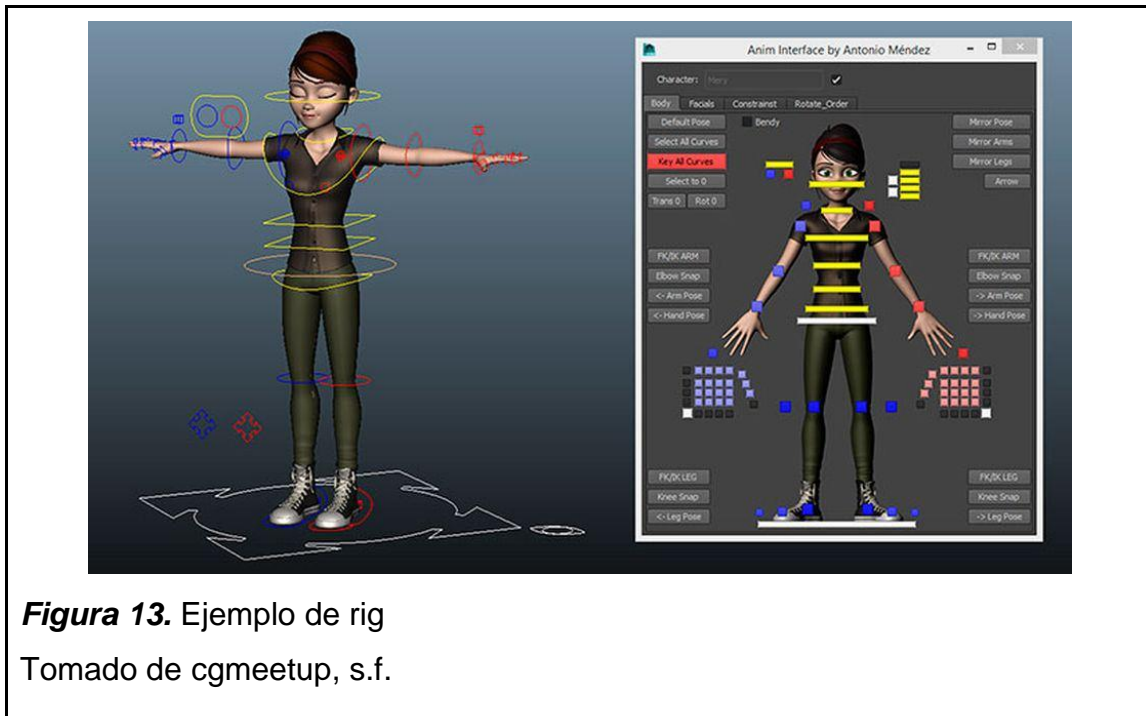
- **Modelado por cajas o subdivisiones:** Este tipo es el método más usado por modeladores 3D. Se realiza el modelado a partir de cajas donde el artista empieza a crear una figura a partir de objetos geométricos como: cilindros, esferas, cubos, pirámides y a partir de esta empieza a esculpir la forma hasta lograr el objeto deseado. Usualmente se ocupa una malla con poca resolución y poco a poco se le va dando forma subdividiendo sus caras hasta obtener el nivel de detalle deseado.
- **Modelado por contornos o bordes:** Este tipo de modelado es otro tipo de escultura en la que en vez de empezar mediante una forma primitiva se la hace mediante la unión de bordes las cuales van creando caras y así se va creando el modelado deseado, este tipo de modelado requiere mucha habilidad por parte del artista ya que requiere precisión en el movimiento de los bordes y del espacio. Este tipo de modelado es ideal para la creación de rostros.
- **Escultura Digital:** La escultura digital es una forma de crear modelados 3D mediante objetos orgánicos en el que el escultor ocupa una Tablet para empezar a dar forma. La escultura digital tiene grandes ventajas dentro de ellas el detalle que se puede obtener en el modelado usando diferentes tipos de herramientas que ofrecen los programas como Autodesk Mudbox o Zbrush. Asimismo el proceso de modelado es mucho mas rápido y eficiente.  
(Slick, 2013)

#### 3.3.2.2.2 Rigging

Rigging es el proceso al igual a un modelado se le colocan huesos y controladores los cuales van a permitir crear poses de acuerdo a lo requerido por el director para que una vez terminado se entregue al equipo de animación. Un objeto riggeado es equivalente a un esqueleto digital el cual esta unido a la malla como ocurre con un ser humano con los huesos y la piel.



Los Riggs pueden ser simples o complejos es por esto que el tiempo de realización depende de cada proyecto. La correcta realización de este se lo comprueba al momento de que sus huesos muevan la sección correcta de la malla del objeto. (Slick, 2013)



**Figura 13.** Ejemplo de rig  
Tomado de cgmeetup, s.f.

### 3.3.2.2.3 Animación

La animación 3D es un proceso el cual requiere de tiempo para asegurarse que el movimiento sea el correcto dependiendo de las características propias de cada elemento, para realizar este trabajo se tienen algunas herramientas que permiten animar de acuerdo a:

- Transformaciones en los ejes XYZ, Translación, Rotación o Escala
- Usando esqueletos o rigs los cuales facilitan la creación de poses para crear animaciones.
- Utilizando deformadores por ejemplo deformación sinusoidal.
- Dinámicas para simular fuego, ropa, cabello, entre otros.

(ecured, s.f.)



#### 3.3.2.2.4 Materiales, texturas y colores

Se utilizan las texturas debido a que en la naturaleza no todos los elementos son objetos con colores sólidos, los objetos se componen de texturas las cuales tienen diferentes patrones.

Para texturizar se utilizan *bitmaps* las cuales son imágenes de la textura que se desea proyectar en el objeto es necesario que esta cumpla con algunos requisitos para que no haya problemas en la visualización. Primero la resolución debe ser óptima, segundo no se debe percibir repeticiones por lo que la textura debe tener una iluminación uniforme.

Existen cuatro técnicas principales para texturizar:

- **Planar:** Ideal para aplicar texturas en un piso, en este caso la textura se verá proyectada solo en una cara del objeto.
- **Cúbico:** Esta técnica aplica la textura en las 6 direcciones de las caras de un cubo.
- **Cilíndrico:** Este tipo de proyección es útil para objetos curvos como botellas.
- **Esférico:** Como su nombre lo indica es idóneo para aplicar a superficies globulares como planetas.

En casos donde el objeto es mas complejo de texturizar como es el caso de animales los objetos se descomponen y el trabajo se lo realiza por zonas o a su vez existen programas que facilitan este proceso como es el caso de *Adobe Mudbox* o *Z Brush* en los cuales se va pintando directamente en el modelado con herramientas similares a las de *Adobe Photoshop*.

(Vila, 2000)



**Figura 14.** Ejemplo de texturizado  
Tomado de eklettica, s.f.

### 3.3.2.2.5 Iluminación 3D

La iluminación 3D es un proceso importante dentro del área de producción, sin iluminación ningún elemento de la escena se podría ver por lo que se debe dar la importancia necesaria a este departamento.

La luz permite modificar forma en la que una escena se percibe, es así que con la temperatura de la luz y la dureza o suavidad de las sombras se pueden generar un efectos psicológicos a las personas dando una apariencia misteriosa, alegre, triste dependiendo de lo que el director desee mostrar. (Chang, s.f.)

Para crear estos ambientes existen tipos de luces los cuales al ser combinados generan escenas aproximadas a la luz en la vida real, algunos de estos tipos son:

- **Luz Omnidireccional:** Es un punto de luz que emite iluminación hacia todas las direcciones, estos son usados para simular velas, focos, luces de navidad, entre otros.

- **Luz Direccional:** La luz direccional a diferencia de la luz omnidireccional emite luz en un sentido desde un espacio definido del escenario 3D, esta es útil para representar rayos del sol o de la luna. Debido a que representa una luz distante esta luz se controla mediante su rotación mas no por su posición.
- **Luz Puntual:** La luz puntual emite un área de luz en forma de cono desde un punto en el espacio, es similar a la luz en la vida real y son frecuentemente usados para simular lámparas de escritorio o postes de luz.
- **Luz de Área:** Es una luz física basada en luz que emite rayos desde una superficie, estas tienen una forma específica circular o rectangular y tamaño, es por esto que son usadas frecuentemente para imitar luces fluorescentes o paneles de luz.
- **Luz de Volumen:** Es muy similar a la luz puntual, la diferencia radica en que la luz de volumen tiene una forma y tamaño determinado las cuales afectan en sus características. Estas pueden tener cualquier forma geométrica como cubos, esferas, etc.
- **Luz Ambiental:** La luz ambiental emite rayos de luz suaves en todas las direcciones, es por esto que son usadas para difuminar la luz en una escena. Debido a que no tiene una dirección específica no arroja sombras en el suelo.

(Slick, 2013)



**Figura 15.** Ejemplo de iluminación de la película El libro de la vida  
Tomado de kidsnews, s.f.

#### 3.3.2.2.6 Render

El termino render se refiere al proceso por el cual un programa de 3D calcula las luces, modelados, texturas, etc. Y produce una imagen final de la escena realizad en 2D. Antes de realizar este proceso el equipo de render divide a las tomas individuales en pases los cuales permitirán un mayor control del producto final en post producción con el propósito de mejorar su aspecto, corregir detalles y darle un acabado profesional.

Después se generan los renders finales con todos estos pases combinados de cada toma, este proceso suele demorarse dependiendo de las características físicas del computador y de la complejidad de la escena renderizada.

(Vaughan, 2012, p. 59 - 60)

### **3.3.2.3 Postproducción**

La postproducción es uno de los procesos primordiales de la elaboración de videos, designa el grupo de desarrollos efectuados en un material grabado como inclusión de fuentes visuales o sonoras, efectos especiales, el montaje, voz en off, subtítulos entre otros. De esta manera se pueden realizar los toques finales al material previamente grabado. (Bourriaud, 2009)

#### **3.3.2.3.1 Edición**

La edición consta en elegir y ordenar una secuencia de planos que se ha registrado anteriormente con el fin de inventar un producto audiovisual con una trayectoria estética y narrativa. Este proceso se basa en el guion original y de acuerdo a este se estructura el sonido, las imágenes, la locución y efectos. Existen diversos tipos de edición como la edición no lineal y la edición lineal. (Mediaclub, s.f)

#### **3.3.2.3.2 Sonorización**

Un elemento primordial es el sonido en cualquier producción de video, esta consiste en ajustar todos los componentes de sonido que intervinieran en la producción, evitando su distorsión o saturación y buscando una afinación estética. (Mediaclub, s.f)

## **Capítulo 4.- Desarrollo**

El desarrollo de este proyecto consistió en la realización de un cortometraje 3D para concientizar sobre el condor andino en el Ecuador, el cual consiste de tres etapas primordiales. La producción, producción y postproducción. La etapas de preproducción es esencial en cualquier producción audiovisual, ya que en esta etapa se planifica e investiga todo sobre el proyecto y se toman las decisiones con respecto a todas las características de la realización de este. La producción es la etapa en la cual se lleva a cabo la idea y se la plasma lo que nos lleva a la siguiente etapa. La postproducción es la culminación de las etapas ya que aquí se procesa el producto dándole los últimos detalles y poderle dar el acabado deseado.

### **4.1 Preproducción**

Durante la etapa de preproducción, es necesario empezar por el desglose del tema para posteriormente investigar todas las partes y poder iniciar la investigación y de este modo poder cumplir con los objetivos establecidos. Y por esto es primordial seguir con cada uno de los pasos a continuación.

#### **4.1.1 Investigación**

Para saber que elementos se debe incorporar en el cortometraje, se debe conocer que elementos contiene la concientización en los adolescentes.

Los niños de 4 a 10 años empiezan a captar y responder ante las etiquetas de hacer lo correcto o normas culturales decretadas para crear un bien común. De 10 a 13 años pueden hacerse responsables de los papeles de figuras de autoridad para saber si ciertos comportamientos son buenos o malos de acuerdo a los patrones establecidos. Desde los 13 años en adelante el ser humano es

capaz de reconocer la posibilidad de dos patrones establecidos en la sociedad y reconocer la posibilidad de un conflicto entre estos (Kohlberg, s.f).

Uno de los elementos principales para poder llegar a los adolescentes que los docentes están utilizando, y ha dado muchos resultados es el uso de medios audiovisuales como material didáctico, ya que de esta manera los jóvenes se interesan más y dejan que esta información llegue de mejor manera (Zenobi y Martínez, s.f).

Para la creación del guión se tomó en cuenta la historia del fallecido condor Felipe, con la ayuda del fondo Tuerio y así se pudo conocer el proceso que este paso, y crear una adaptación de la historia real para que pueda ser más fácil llegar a los adolescentes.

Para la creación de los personajes se realizó una investigación de campo en la hacienda Zuleta en la provincia de Imbabura donde hay una gran reserva de cóndores, para poder observar el comportamiento de estos animales y sus características principales, y observar el ecosistema en el que viven para poder recrearlo, también de esta investigación se tomó campo de provecho y se tomaron fotografías para utilizarlas como texturas en varios objetos.

De este modo con la comprensión de estas partes se pudo proseguir con el desarrollo del proyecto.

#### **4.1.2 Idea**

Un joven decide cuidar un condor y criarlo para reinsertarlo en su habitat.

#### **4.1.3 Storyline**

Andrés encuentra un huevo abandonado de cóndor, lo toma y decide cuidarlo. Esta crece y se prepara para volver a su hábitat natural donde es cazado.

#### **4.1.4 Sinopsis**

Andrés, un amante a la naturaleza, encuentra un huevo de cóndor en un nido abandonado. Lo toma y decide intentar cuidar del cóndor recién nacido. Al pasar los años lo cuida con mucho amor y le enseña todo lo que puede para poder regresarlo a su hábitat natural. Una vez que Felipe, el cóndor, ya está grande, Andrés decide liberarlo a pesar de sentir tristeza por dejarlo ir. Una vez en su hábitat natural, Felipe despliega sus alas y vuela libremente hasta que unos cazadores lo disparan quitándole la vida.

#### **4.1.5 Argumento**

Andrés, un amante y protector de la naturaleza. Un día Andrés estaba recorriendo un pequeño bosque cerca de la ciudad. En el bosque hay un muro donde antes los Cóndores solían anidar. Andrés subió a este muro para ver lo que antes fue la cuna de vida de estas majestuosas aves y de pronto vi un huevo en un nido ya casi destrozado. Andrés se da cuenta que el huevo está abandonado y lo toma para cuidarlo.

Andrés llega a la reserva en la cual trabaja y lleva al huevo a su oficina. Allí acomoda un lugar para poner al huevo y mantenerlo caliente. En la noche el



huevo empieza a moverse y el cascaron se rompe, Andrés corre al escritorio para ver este hermoso suceso, un pequeño cóndor sale del cascarón y a la primera persona que ve es a Andrés, así que trata de dar sus primeros pasos hacia él. Andrés lo toma entre sus manos y lo arrulla. En ese momento se crea un lazo y una conexión entre el cóndor y Andrés.

Andrés le pone de nombre Felipe y lo empieza a cuidar con mucho cariño para que pueda crecer fuerte y sano y así poder regresarlo a su hábitat natural.

En la etapa de crecimiento de Felipe, Andrés le enseña a volar, a buscar su propia comida a defenderse de los posibles peligros y cada vez Felipe se hacía más grande, fuerte y seguro. A pesar del amor que los dos se tenían Felipe se volvía más independiente y Andrés sabía que el momento de dejarlo ir estaba cerca.

Una mañana Andrés se despertó y no encontró a Felipe en el lugar que solía estar. Se había marchado pero no sin despedirse. Le había dejado una de sus plumas como recuerdo de todo lo que vivieron juntos. Andrés pudo ver a lo lejos como Felipe volaba todo majestuoso.

Felipe estaba emocionado por estar libre, por volar alto, sentir el viento en sus alas, en su rostro. Esta emoción le hizo olvidar de los peligros que Andrés le había enseñado. De repente se escuchó un disparo y Felipe cae al suelo.

A Andrés le llega la terrible noticia de la muerte de Felipe a través de comunicados en la prensa y periódicos. El majestuoso Cóndor que él se había dedicado a cuidar con tanto cariño había sido asesinado por unos cazadores. Andrés quedó devastado con la noticia y la historia de él y Felipe se propago rápidamente.

#### 4.1.6 Guión

##### EXT.BOSQUE.DIA

ANDRÉS, un amante y protector de la naturaleza. Un día estaba recorriendo un pequeño bosque cerca de la ciudad. En el bosque se encuentra con un muro donde antes los Cóndores solían anidar. Andrés subió a este muro para ver lo que antes fue la cuna de vida de estas majestuosas aves y de pronto vi un huevo en un nido ya casi destrozado. Andrés se da cuenta que el huevo está abandonado y lo toma para cuidarlo.

##### NARRADOR (EN OFF)

Todo empieza en una tarde de verano cuando en el paramo ecuatoriano un joven amante a la naturaleza y la vida, en una de sus excursiones por el bosque trepa a un muro para observar la majestuosidad de las aves, en ese momento encuentra un huevo de cóndor, al darse cuenta que estaba abandonado, lo toma entre sus manos y decide cuidar del huevo.

##### INT.RESERVA.TARDE

Andrés llega a la reserva en la cual trabaja y lleva al huevo a su oficina. Allí acomoda un lugar para poner al huevo y mantenerlo caliente.

##### NARRADOR (EN OFF)

Andrés llega a la reserva en la cual acomoda un lugar para poner al huevo y mantenerlo caliente, pasan los días y el cascaron se rompe y un pequeño cóndor sale y a la primera persona que ve es a Andrés, y trata de dar unos pasos hacia el, Andrés lo toma entre sus manos en ese momento se crea un lazo entre ellos.

En la noche el huevo empieza a moverse y el cascaron se rompe, Andrés corre al escritorio para ver este hermoso suceso, un pequeño cóndor sale del cascarón y a la primera persona que ve es a Andrés, así que trata de dar sus primeros pasos hacia él.

Andrés lo toma entre sus manos y lo arrulla. En ese momento se crea un lazo y una conexión entre el cóndor y Andrés.

#### NARRADOR -CONT- (EN OFF)

Andrés le pone de nombre FELIPE y lo empieza a cuidar con mucho cariño para que pueda crecer fuerte y sano, pasa el tiempo y tras dedicar meses cuidándolo, este le enseña todo lo que esta a su alcance para reinsertarlo en su hábitat natural.

Andrés lo acurruca y cuando Felipe se queda dormido, lo pone en un nido improvisado para que este pueda descansar.

**EXT.RESERVA.DIA**

En la etapa de crecimiento de Felipe, Andrés le enseña a volar, a buscar su propia comida a defenderse de los posibles peligros y cada vez Felipe se hacía más grande, fuerte y seguro. A pesar del amor que los dos se tenían Felipe se volvía más independiente y Andrés sabía que el momento de dejarlo ir estaba cerca.

**NARRADOR (EN OFF)**

En la etapa de crecimiento del pequeño cóndor Felipe, Andrés le enseña a volar, a buscar su propia comida a defenderse de los posibles peligros y cada vez Felipe se hacía más grande, fuerte y seguro. A pesar del amor que los dos se tenían Felipe se volvía más independiente.

**EXT.RESERVA.DIA**

Una mañana Andrés se despertó y no encontró a Felipe en el lugar que solía estar. Se había marchado pero no sin despedirse. Le había dejado una de sus plumas como recuerdo de todo lo que vivieron juntos. Andrés pudo ver a lo lejos como Felipe volaba tan majestuoso.

**NARRADOR(EN OFF)**

Una mañana Andrés se despertó y no encontró a Felipe en el lugar que solía estar. Se había

marchado pero no sin despedirse. Le había dejado una de sus plumas como recuerdo de todo lo que vivieron juntos. Andrés pudo ver a lo lejos como Felipe volaba muy majestuoso.

Sigue observando como Felipe se aleja.

### **EXT. BOSQUE.DIA**

Felipe estaba emocionado por estar libre, por volar alto, sentir el viento en sus alas, en su rostro. Esta emoción le hizo olvidar de los peligros que Andrés le había enseñado.

#### **NARRADOR(EN OFF)**

Felipe despliega sus alas y vuela libremente alejándose del que fue su hogar por mucho tiempo. Estaba emocionado por estar libre, por volar alto, sentir el viento en sus alas, en su rostro. Una vez en su hábitat natural, Felipe olvidó los peligros que Andrés le había enseñado. Pero poco duraría su suerte y unos cazadores le disparan arrebatándole la vida.

### **INT.OFICINA.DIA**

#### **NARRADOR(EN OFF)**

Andrés recibe la terrible noticia de la muerte de Felipe a través de los comunicados de prensa. El majestuoso Cóndor que él se había dedicado a cuidar con tanto cariño había sido asesinado por unos cazadores.

Andrés le llega la terrible noticia de la muerte de Felipe a través de la radio y un periódico.

El majestuoso Cóndor que él se había dedicado a cuidar con tanto cariño había sido asesinado por unos cazadores. Andrés al escuchar la noticia, atónito se sentó en su escritorio y sacó una fotografía de él y Felipe, junto con la pluma que le había dejado el día de su partida, y las puso sobre la mesa donde estaba un periódico con la terrible noticia.

#### RADIO

El Cóndor Felipe murió a causa de impactos de bala según el informe de necropsia del hospital docente de la Universidad San Francisco de Quito, La Ministra informó que se aplicara la ley para sancionar al responsable.

#### **EXT.TARDE.RESERVA**

Se ve la reserva con más cóndores, que Andrés decide rescatar, cuidar y criar.

#### NARRADOR(EN OFF)

Según el Último censo realizado en 2009 quedan menos de 50 ejemplares de Cóndor en el país, por eso la enseñanza que Felipe nos deja ha hecho que en el Ecuador se abran más reservas de cóndores en las cuales se están realizando esfuerzos para salvaguardar esta reducida población, lo que comenzó como una acción menor en las comunidades locales está ahora auspiciado por organizaciones locales no gubernamentales con apoyo técnico y financiero internacional.

#### **4.1.7 Concept Art**

Lo que se quiere lograr con el cortometraje es mezclar lo real con lo fantástico. En el caso del Cóndor es necesario combinar lo real con lo ficticio ya que al Cóndor se le cambia un poco su aspecto corporal para que transmita dulzura y no sea tan antiestético como lo es en la vida real.

El objetivo es transmitir al espectador diferentes emociones y para esto se debe crear un ambiente adecuado para la narración, y así lograr un dinamismo entre cada objeto, color, luz, acción y composición. Que cada pieza juegue un rol importante en el mundo en el que se lleva a cabo la historia.

##### **4.1.7.1 Personajes**

###### **Ficha técnica Adres:**

###### **Datos básicos**

Sexo: Masculino

Nombre: Andrés

Edad:27

Nacionalidad: Ecuatoriana

Nivel socio-económico: Clase media

Ciudad natal: Quito

Ocupación: Director De un refugio de vida silvestre

Talentos/habilidades: Cuidar de la naturaleza

### **Características físicas**

Altura:1,80

Peso:68kg

Raza: Mestizo

Color de ojos: Café claro

Color de pelo: Café

Color piel: Blanco

Constitución:Delgado

### **Características Sociológicas:**

Clase: Media

Vestimenta: Camiseta tipo polo, pantalones cargo, zapatos deportivos .

Aficiones: Dar paseos por la naturaleza

Estilo: Deportivo

El defecto más grande: Antisocial

La mejor cualidad: Amante de los animales



**Características Psicológicas:**

Nivel de inteligencia: Alto

Metas a corto plazo: Mantener vivo al Cóndor.

Metas a largo plazo: que el Cóndor crezca y sea introducido a su hábitat natural sin ninguna dificultad.

**Características del Cóndor:**

El Cóndor cuando es pequeño es muy curioso y travieso, medio despeinado y medio blandenge.

Cuando es mediano ya se lo ve más erguido y un poco más serio.

Grande se lo majestuoso y serio.

En la construcción del personaje el Cóndor tiene ojos grandes con pupilas muy dilatadas ya que debido a que generalmente los ojos grandes con pupilas dilatadas son más favorables y son una respuesta de emoción. Las pupilas se dilatan cuando ves algo que te gusta. Por ello los bebés están programados para que sus pupilas se dilaten cuando ven a los adultos porque así reciben más afecto. Por ello los juguetes creados en serie, entienden esto y los producen con ojos grandes y pupilas dilatadas para crear atención de los niños, que naturalmente les gusta más. (Study body language,s.f)

**4.1.7.2 Escenarios****Bosque:**

El bosque es el escenario donde se presenta Andrés y al huevo, de esta forma este debe enganchar y atraer al espectador. El escenario se desarrolla en la mañana y debe tener una apariencia de paz.

El bosque debe tener objetos que caractericen principalmente al páramo ecuatoriano y su vegetación. Como objetivo principal, esta el imponente Cotopaxi de fondo, este volcán es un símbolo del Ecuador ya que es uno de los volcanes activos más grande del mundo. También esta presente una roca en la que solían anidar los cóndores. Para que el espectador se ubique en el lugar donde se desarrolla la historia.

Los colores seleccionados en esta escena son tonos para poder transmitir un ambiente de paz, descanso, frescor y prosperidad. Los colores existentes en esta escena son café, terracota, blanco, y a su vez tonos verdes para dar un balance a la escena.

La luz existente en esta escena es luz natural que proviene del sol en la mañana que es luz fría y de acuerdo a la psicología de la iluminación así como la luz fría nos da sensación de tristeza y reducción de espacio también nos causa una impresión de frescor como la es en el caso del bosque del páramo.



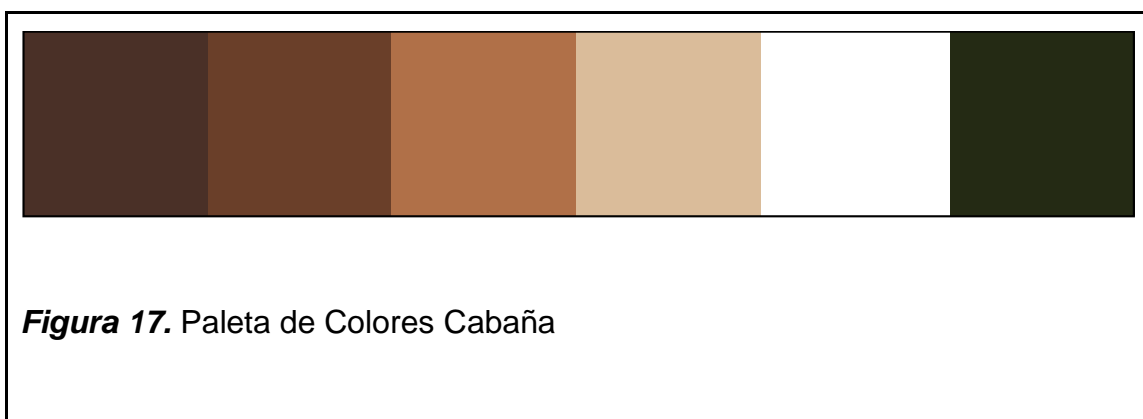
**Cabaña**

La cabaña es donde se crea un lazo entre Andres y Felipe el Cóndor, por lo que visualmente debe transmitirte calidez y paz. En esta escena se utilizaran objetos que caracterizen la personalidad de Andrés que es un amante de la naturaleza y la vida, la cabaña tendra objetos como posters y afiches sobre los animales y cursos de conservación de la naturaleza.

Los colores que se utilizan en esta escena son tonos ocres que reflejan el calor, dulzura y calidez. El material de la cabaña sera de madera ya que queremos que sea parte del ecosistema porque está dentro de la reserva.

La iluminacion sera calida ya que aquí es donde suceden los hechos más importantes y sentimentales de Andrés, asi que por medio de esta iluminacion queremos que el espectador perciba esto.

Con excepción de la escena donde Andrés recibe la noticia que Felipe falleció, en esta escena la luz es un poco tenue ya que se muestra a Andrés de luto por la muerte de su amigo.



#### 4.1.7.3 Diseño

En la etapa de diseño, lo pincipal es recopilar referencias tomando en cuenta el estilo visual establecido para el cortometraje, a partir de esto se crearon bocetos. Los bocetos que sirvieron para definir las forma de los objetos y también de guía para los modelados. (Ver anexo1)

#### **4.1.7.3.1 Diseño de personajes**

(Ver anexo 2)

#### **4.1.7.3.2 Diseño de Escenarios**

(Ver anexos 3)

#### **4.1.8 StoryBoard**

(Ver anexo 4)

#### **4.1.9 Animatic**

Una vez acabado el storboard se realizó un animatic en 3D. Modelando las formas básicas de personajes y objetos, para posteriormente ir ubicando correctamente cada elemento en el escenario. Una vez armadas las escenas se coloca pruebas de la voz en off que ira para saber la duracion de cada escena; se establecen encuadres y fue muy importante el animatic ya que se modificaron los movimientos de camara que mejor se adapten en cada escena y los tiempos que estos deben durar para un mejor resultado.

#### **4.1.10 Formato**

Los render se realizaron en calidad HD con resolucion 1280x720 a 24fps ya que este formato nos permite obtener una calidad de imagen alta y es una resolución estándar para televisión.

#### **4.1.11 Presupuesto**

**Tabla1.** Presupuesto

<b>Rol</b>	<b># de recursos</b>	<b>Costo por unidad</b>	<b>Tiempo o Proyecto</b>	<b>CostoTotal</b>
<b>Productor</b>	<b>1</b>	<b>2000</b>	<b>Proyecto</b>	<b>2000USD</b>
<b>Director</b>	<b>1</b>	<b>2000</b>	<b>Proyecto</b>	<b>2000</b>
<b>Especialista</b>	<b>1</b>	<b>800</b>	<b>Proyecto</b>	<b>800</b>
<b>Guionista</b>	<b>1</b>	<b>1000</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1000</b>
<b>Director de Fotografia</b>	<b>1</b>	<b>1200</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1200</b>
<b>Director de Arte</b>	<b>1</b>	<b>2000</b>	<b>Proyecto</b>	<b>2000</b>
<b>Diseñador Grafico</b>	<b>1</b>	<b>1300</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1300</b>
<b>Diseñador Escenarios</b>	<b>1</b>	<b>1750</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1750</b>
<b>Diseñador de Personajes</b>	<b>1</b>	<b>1750</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1750</b>
<b>Modelador</b>	<b>1</b>	<b>1200</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1200</b>
<b>Especialista en Rigging</b>	<b>1</b>	<b>1500</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1500</b>
<b>Animador</b>	<b>1</b>	<b>1950</b>	<b>Por minuto (2:48)</b>	<b>5850</b>
<b>Texturador</b>	<b>1</b>	<b>1000</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1000</b>
<b>Especialista en Iluminación</b>	<b>1</b>	<b>1000</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1000</b>
<b>Especialista en Render</b>	<b>1</b>	<b>1500</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1500</b>
<b>Compositor</b>	<b>1</b>	<b>1500</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1500</b>
<b>Locutor</b>	<b>1</b>	<b>150</b>	<b>Por minuto(2:48)</b>	<b>450</b>
<b>Musicalización y</b>	<b>1</b>	<b>1500</b>	<b>Proyecto</b>	<b>1500</b>

<b>Sonorización</b>				
<b>Render Farm</b>	<b>1</b>	<b>4800</b>	<b>Proyecto</b>	<b>4800</b>
			<b>Total</b>	<b>34100</b>

## 4.2 Producción

### 4.2.1 Modelado

En esta etapa se crean los objetos tridimensionales y se los separa en orgánicos e inorgánicos, Se crearon los objetos principales básicos para distribuirlos correctamente en los espacios. Gracias a la cámara anteriormente animada sabemos que objetos necesitan mas detalle. Durante este proceso se intento economizar el número de polígonos para que la escena no sea muy pesada y no se dificulte el trabajo dentro de ésta.

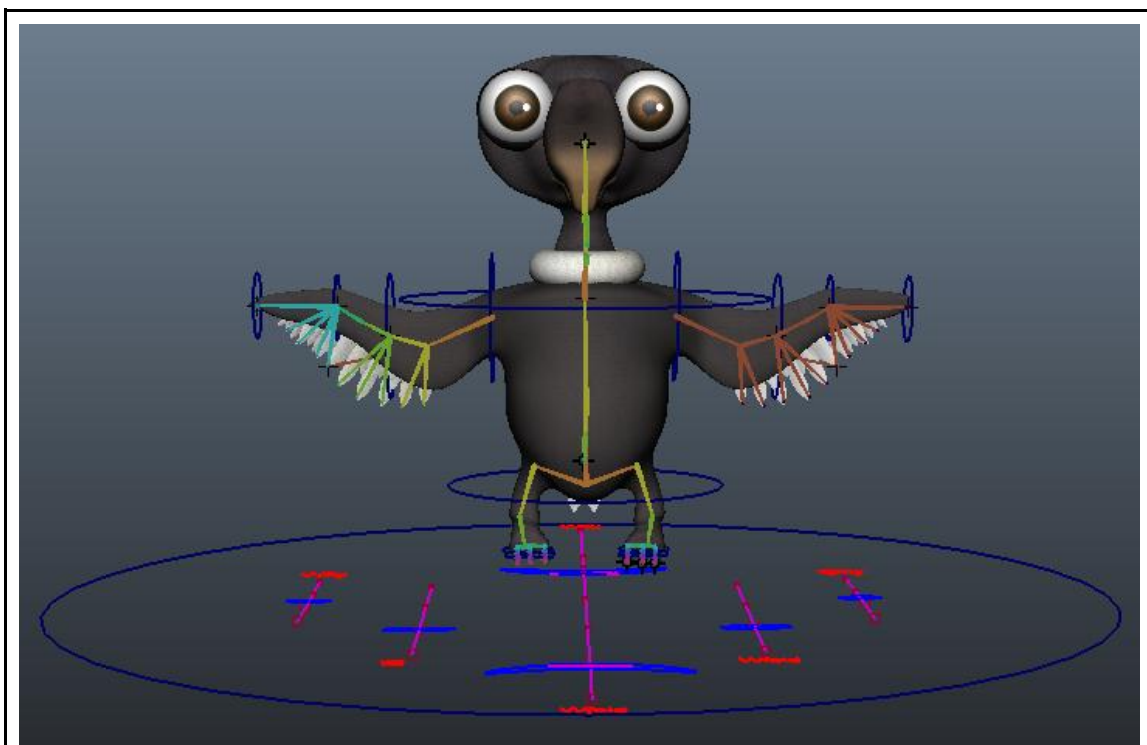
Para las escenas en exteriores como la del bosque se utilizaron paint effects y se los convirtió a polígonos. Se utilizó este sistema para evitar el modelado de todos estos elementos con gran detalle que de otra manera la escena se hubiera hecho mucho mas pesada y el render tomaría del mismo modo más tiempo.



#### 4.2.2 Rigg

El proceso de rigg se empezó una vez que el modelado de los personajes estuvo completo, se fueron creando joints que vienen a ser el esqueleto del

personaje, luego se pusieron cotroladores como son los controladores principales como lo es el controlador principal que nos permite trasladar el personaje a donde queramos así mismo ponemos controladores en los pies tobillos, rodillas, cadera, cintura, pecho, hombros, codos, muñecas, dedos, cuello, cara y cabeza. Se crearon lk handles en las piernas y brazos. Luego de esto lo unimos al mesh con blend to skin y por último pintamos correctamente los pesos para que el personaje se mueva corectamente y cada hueso mueva la extremidad correcta.



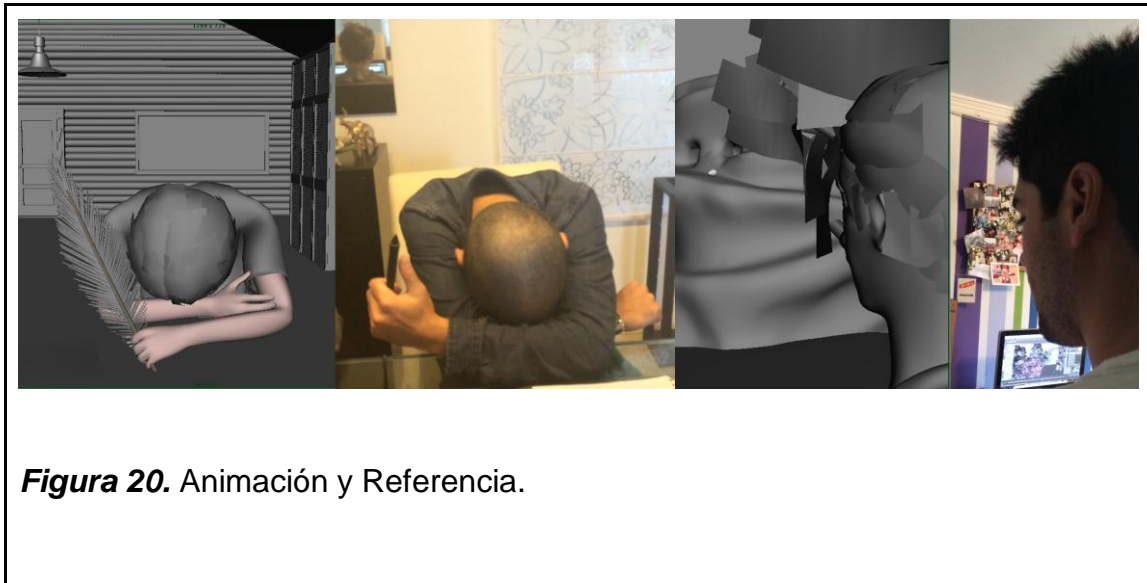
**Figura 19.** Rigg Personaje

### 4.2.3 Animación

Con el rigg listo y todos los objetos en el lugar que deben estar. Lo primero que se hizo antes de comenzar con la animación fue buscar o crear referencias para los movimientos de los personajes y poder entender mejor las acciones y que estas sean lo mas fluidas y reales posibles así que para los movimientos



del personaje se grabaron videos de referencia de acuerdo al guión establecido para saber como debían ser los movimientos, en el caso del Cóndor se hizo investigación de campo en una reserva de cóndores en Zuleta para observar el comportamiento y movimiento de los cóndores .



**Figura 20.** Animación y Referencia.

#### **4.2.4 Materiales, Texturas y colores**

En esta etapa del proyecto se crearon los mapas UVs de todos los elementos para posteriormente seleccionar las texturas y colores que se utilizaran en los elementos y personajes. La mayor parte de los elementos tienen materiales, que se los colocan en el valor del color, se asigna una textura que por lo general son png o jpg y esto hace que sea similar a las características de un objeto real.

Para la vegetación como son los árboles comentamos anteriormente en el modelado que utilizamos pint effects, estos incluyen una textura pre establecida. Estos se pueden manipular levemente para dar el acabado deseado.

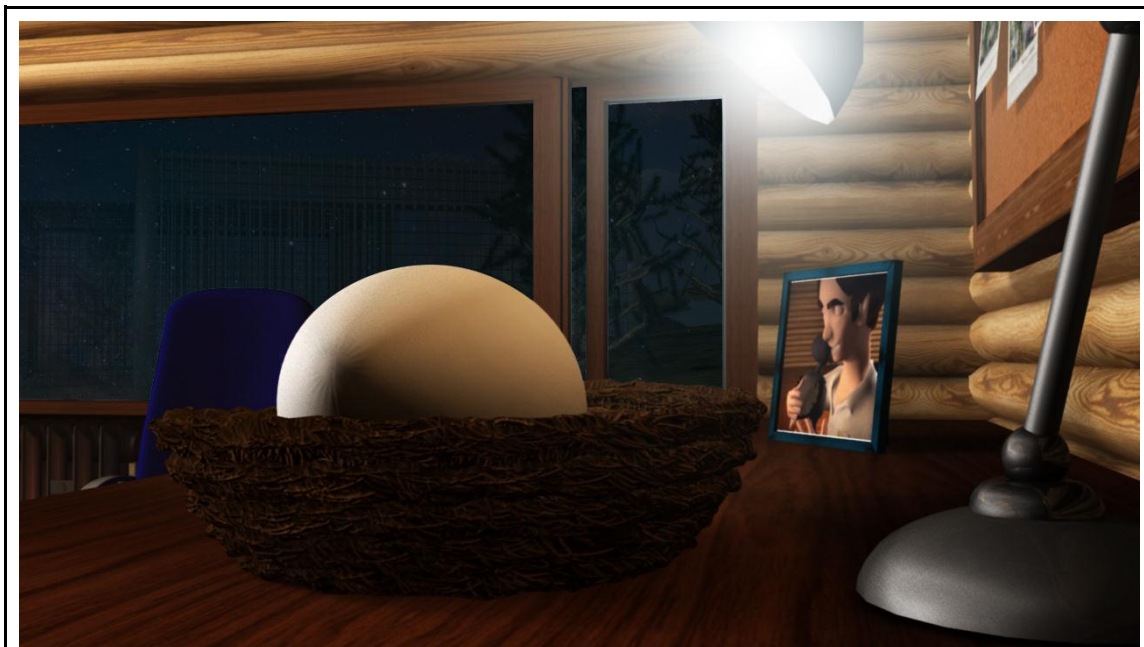


**Figura 21.** Modelado Textura

#### 4.2.5 Iluminación

Para lograr la luz deseada se buscaron referencias para saber que aspecto se queria lograr con la luz, El interior de la cabaña se iluminó con varias luces, como *spot lights*, *area light* y es luz cálida así que hicimos que la luz sea

amarilla. En las escenas exteriores se utilizó *physical sun and sky* que viene con propiedades pre establecidas, pero con varias modificaciones se logró la luz más adecuada para estas escenas.



**Figura 22.** Iluminación Interior



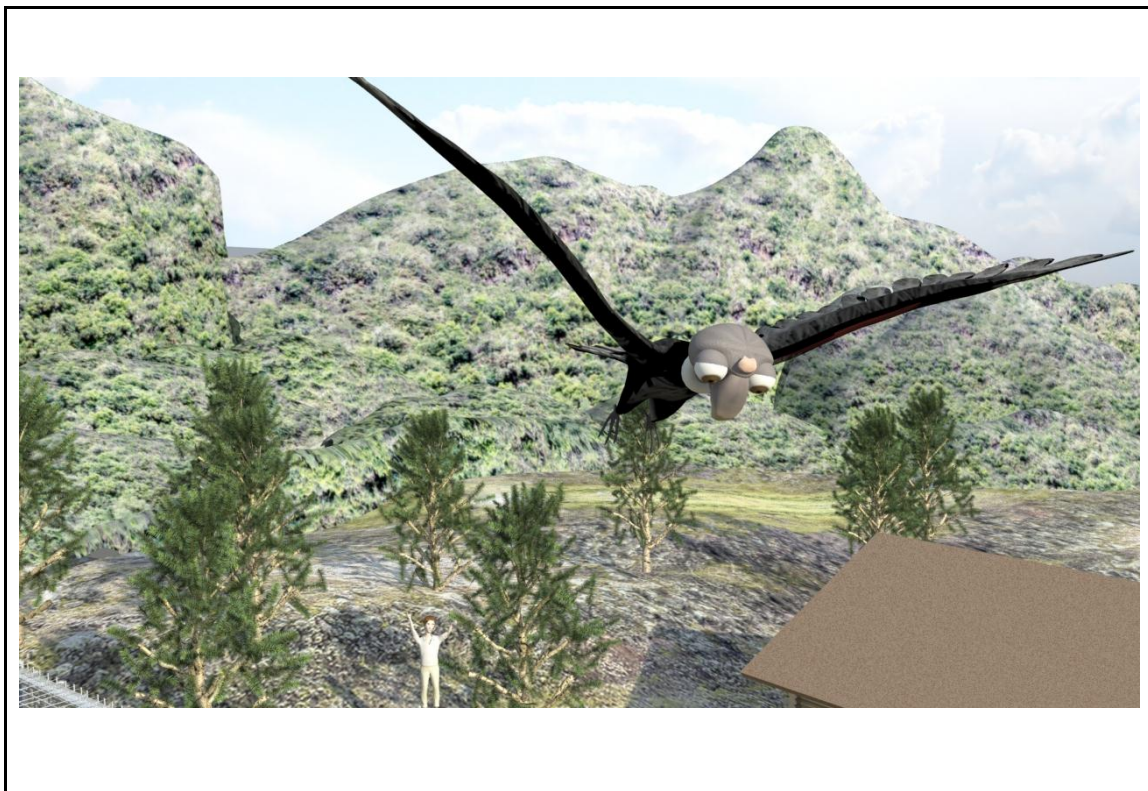
**Figura 23.** Iluminación exterior

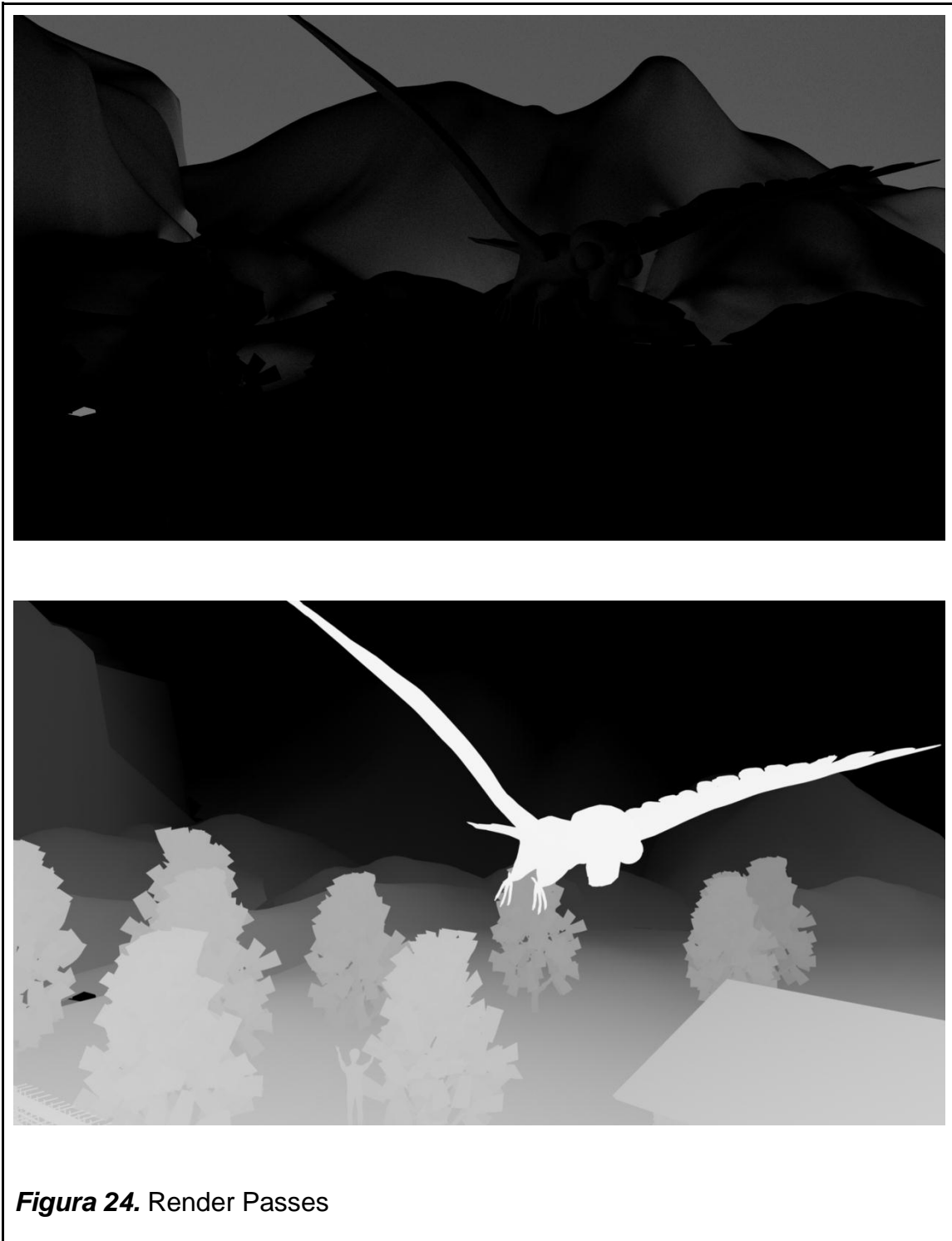


#### 4.2.6 Render

En esta etapa de render se realizaron varias pruebas de distintos *frames*, para confirmar que todo este correcto que la iluminación y las sombras esten correctas, no existan texturas faltantes, o cualquier otro error que podría afectar a la calidad del render. Se utilizaron *render passes*.

Los *render passes* utilizados fueron *Ambient Occlusion*, *Zdepth* y *Master Beauty*. Con estos render passes fue posible obtener diferentes capas para las distintas propiedades de la imagen, como es la sombra, colores, profundidad de campo entre otras.

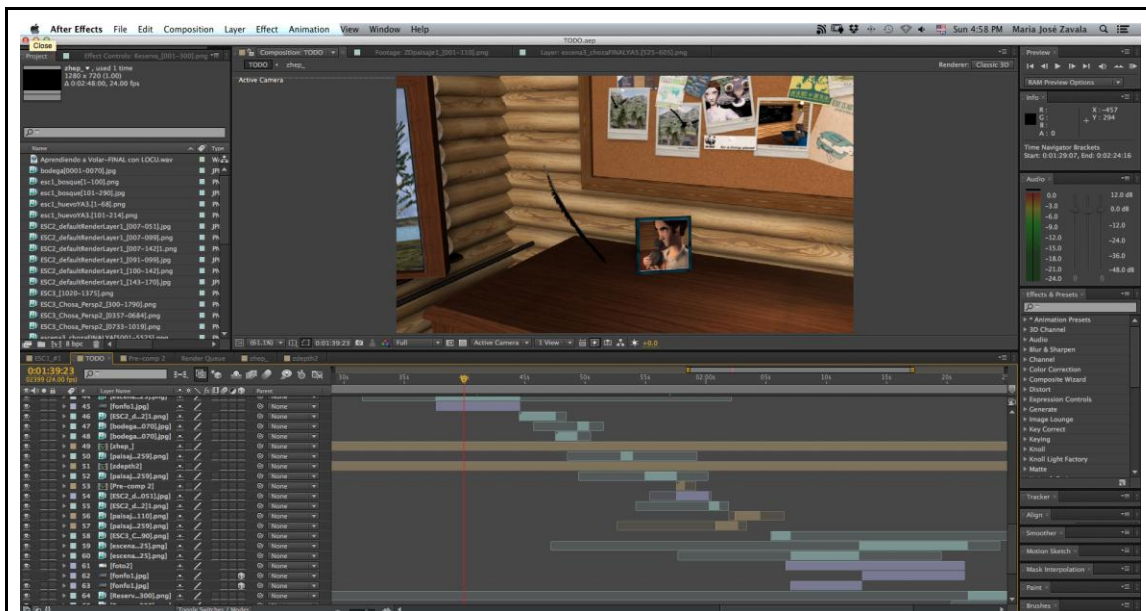




## 4.3 Post Producción

### 4.3.1 Imagen

En esta etapa una vez renderizadas las imágenes, se realizó el compositing usando el programa Adobe After Effects. Primero se importaron las capas a 24fps primero las del Master Beauty y sobre este el Ambient Occlusion en modo multiply. Para crear más volumen en la imagen. La capa de Zdepth sirvió para dar profundidad de campo el momento de aplican ciertos efectos. Cuando los elementos estan corectamente ordenados en el lugar adecuado, se realizó la corrección de color y niveles.

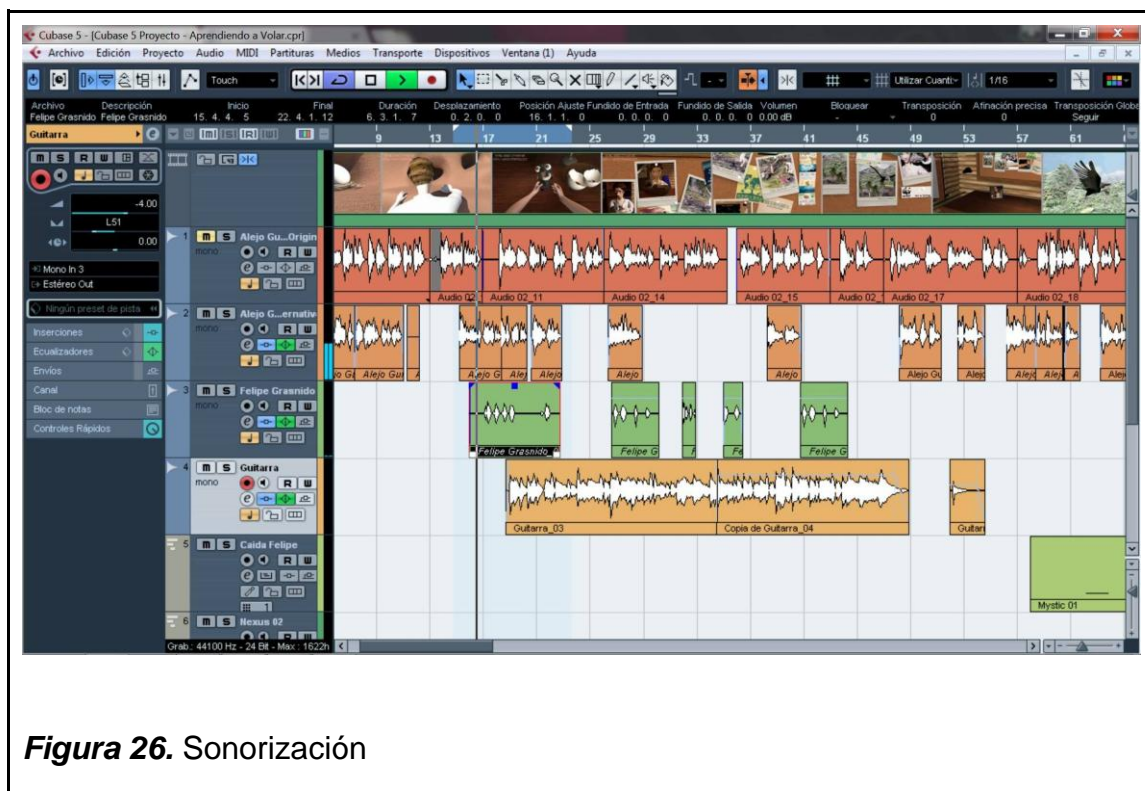


**Figura 25.** Postproducción After Effects

### 4.3.2 Sonido

La última etapa es el sonido el programa que se utilizó fue *Cubase 5* en esta etapa se empezó creando una lista de sonidos de *falling* que se requieren, para poder darle fuerza y dinamismo al proyecto. Se grabó la voz del narrador y la mayor parte de los efectos de sonido para luego editarlos y que los efectos de sonido y dialogos suenen como una sola composición. Posteriormente se eligió el estilo musical y en este caso se utilizó un estilo musical un poco andino y melancólico que se lo realizó con notas musicales de guitarra y a esta se la modificó para que sea nostálgica el momento del climax y así se fue modificando para cada etapa del proyecto.





**Figura 26.** Sonorización

## Capítulo 5.- Conclusiones y Recomendaciones

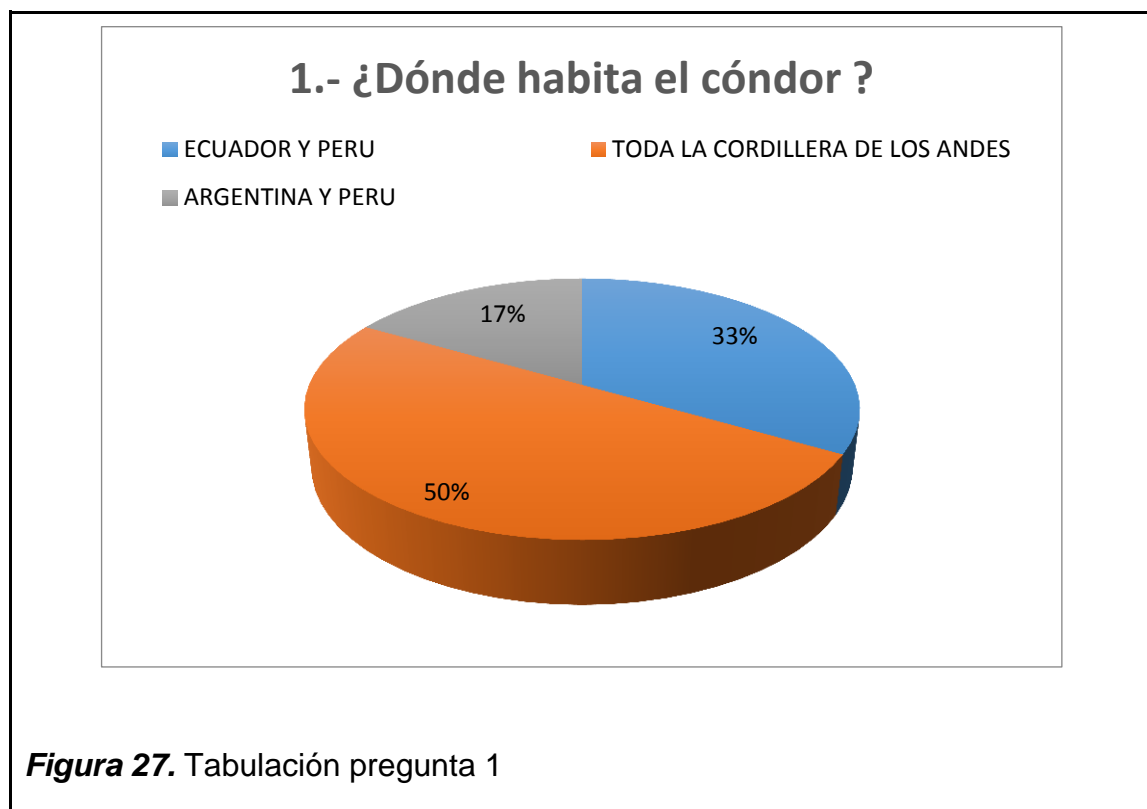
### 5.1 Conclusiones

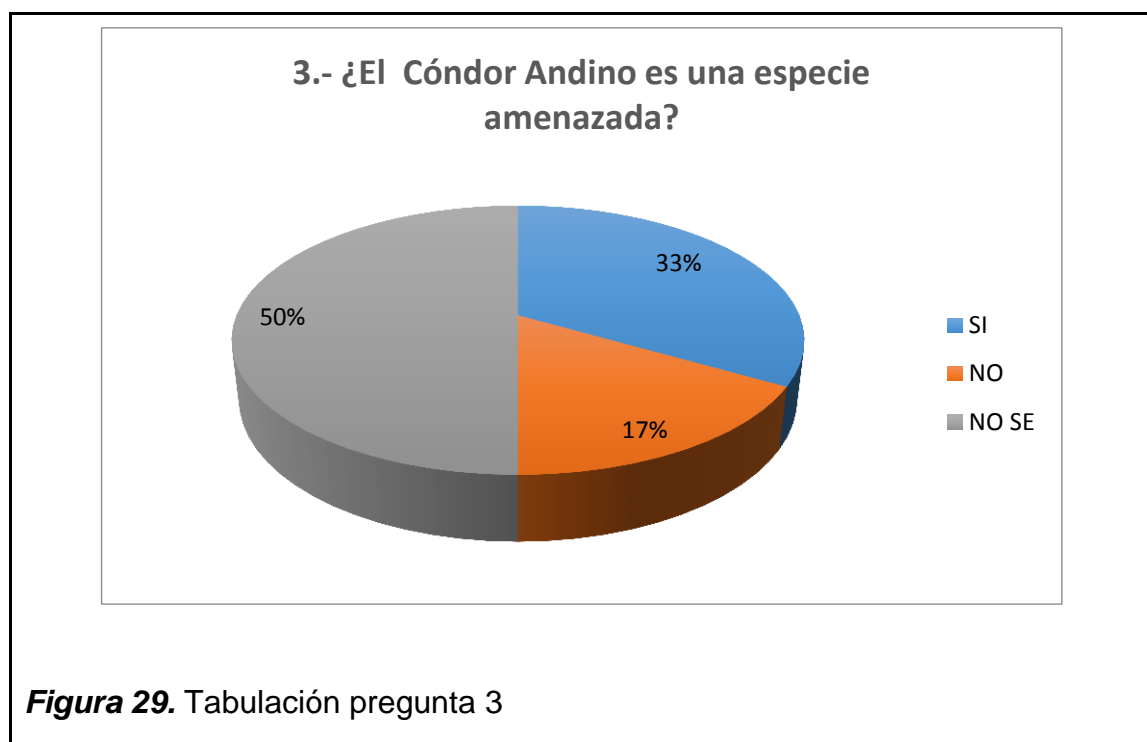
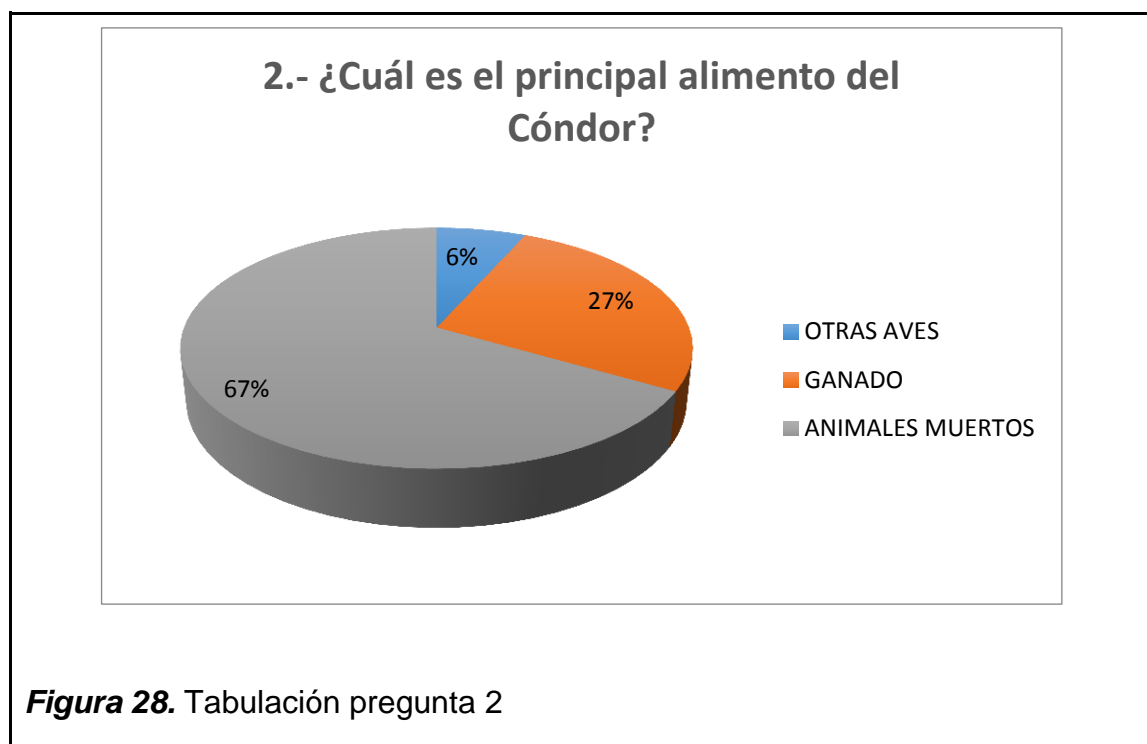
Después de efectuar la investigación, se puede concluir que la concientización a los adolescentes es algo muy enriquecedor ya que estamos formando una conciencia social positiva y es una labor compleja en la cual se debe trabajar desde temprana edad, ya sea en escuelas y colegios de este modo que los adolescentes sepan las ventajas que existen al crear conciencia ambiental y puedan disfrutar de esto.

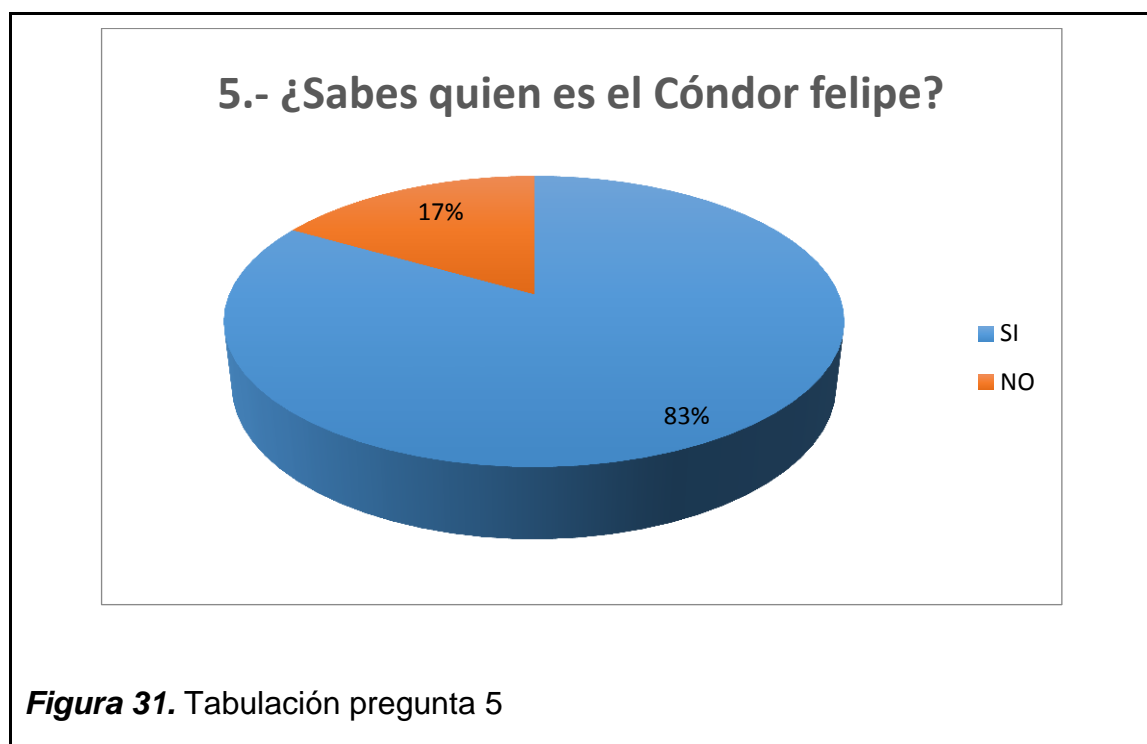
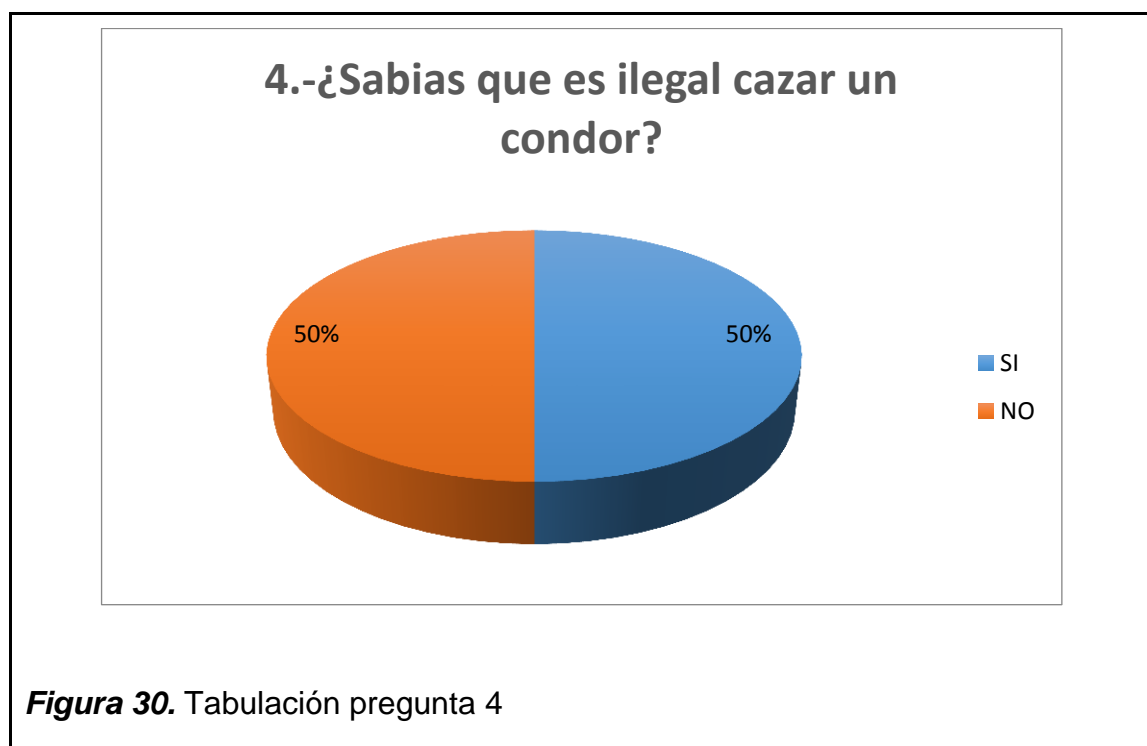
Al finalizar la producción del cortometraje, fue indispensable presentarlo a adolescentes. Se elaboró dos encuestas al grupo objetivo una previa y otra al finalizar la muestra del corto, aplicada a 30 adolescentes de 10 a 15 años de edad de colegios en la ciudad de Quito, para constatar el cumplimiento de los objetivos y que el mensaje sea transmitido de manera clara. (Ver anexo 5 y 6)



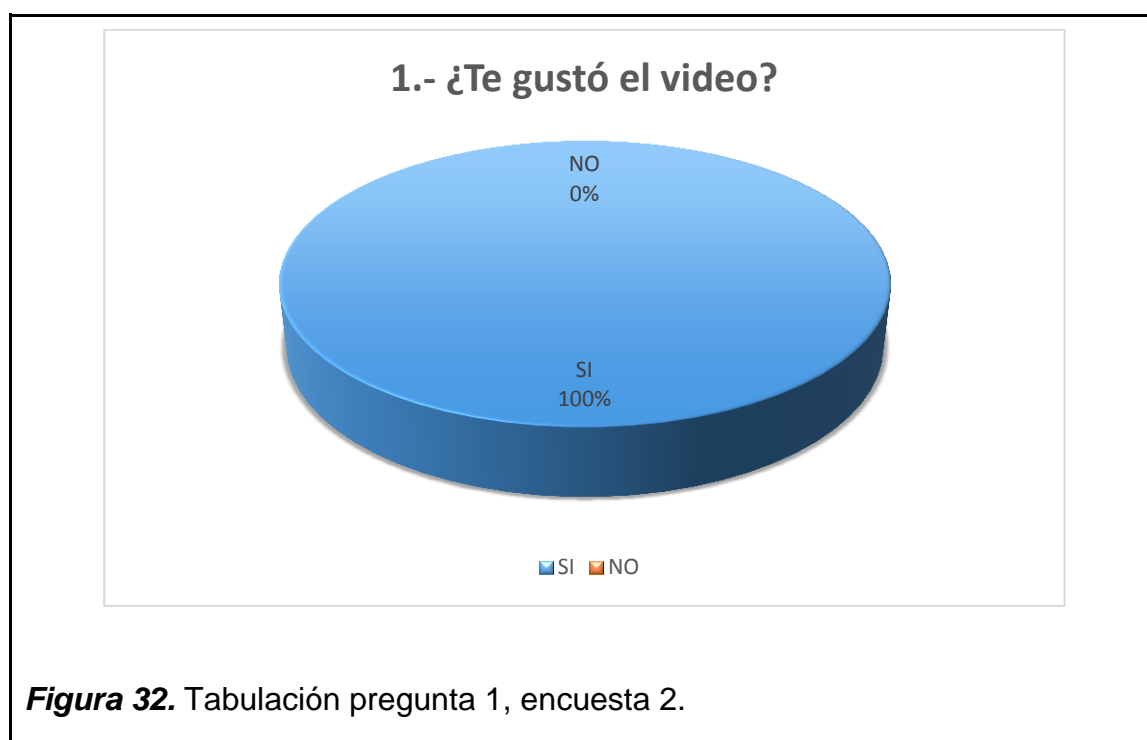
Para empezar se efectuaron varias preguntas que permitieron medir cual era el conocimiento de los adolescentes sobre le Cóndor Andino y cuanto ellos sabian sobre su conservación.



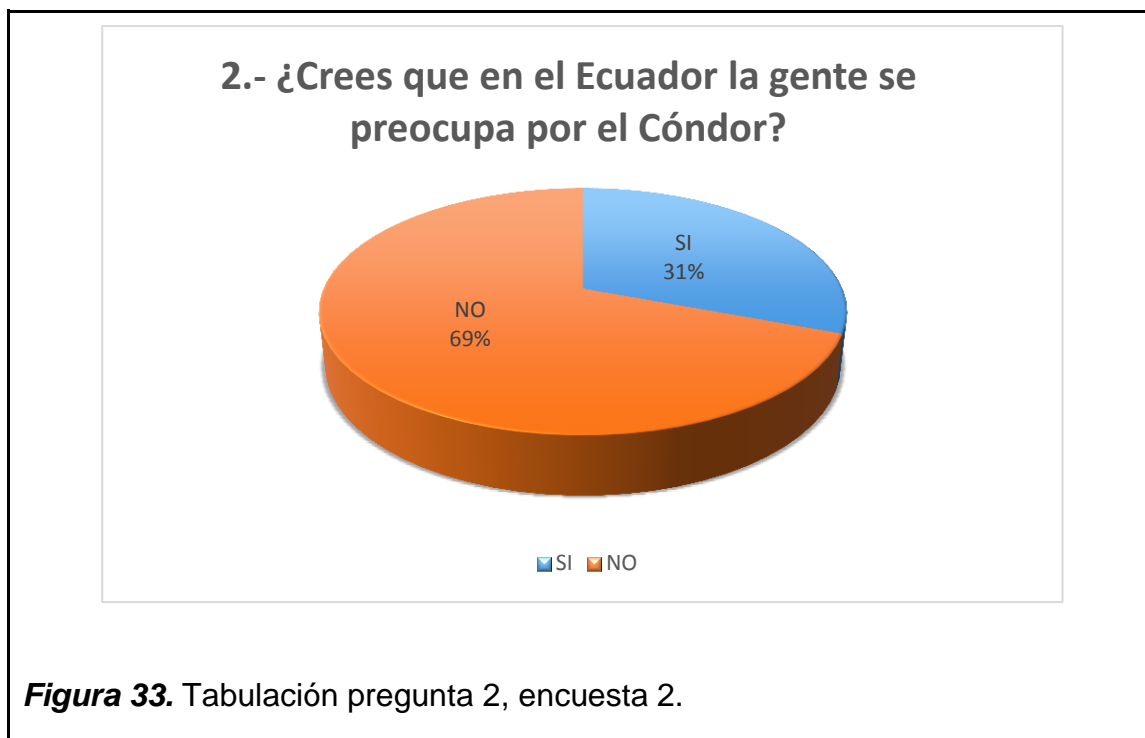




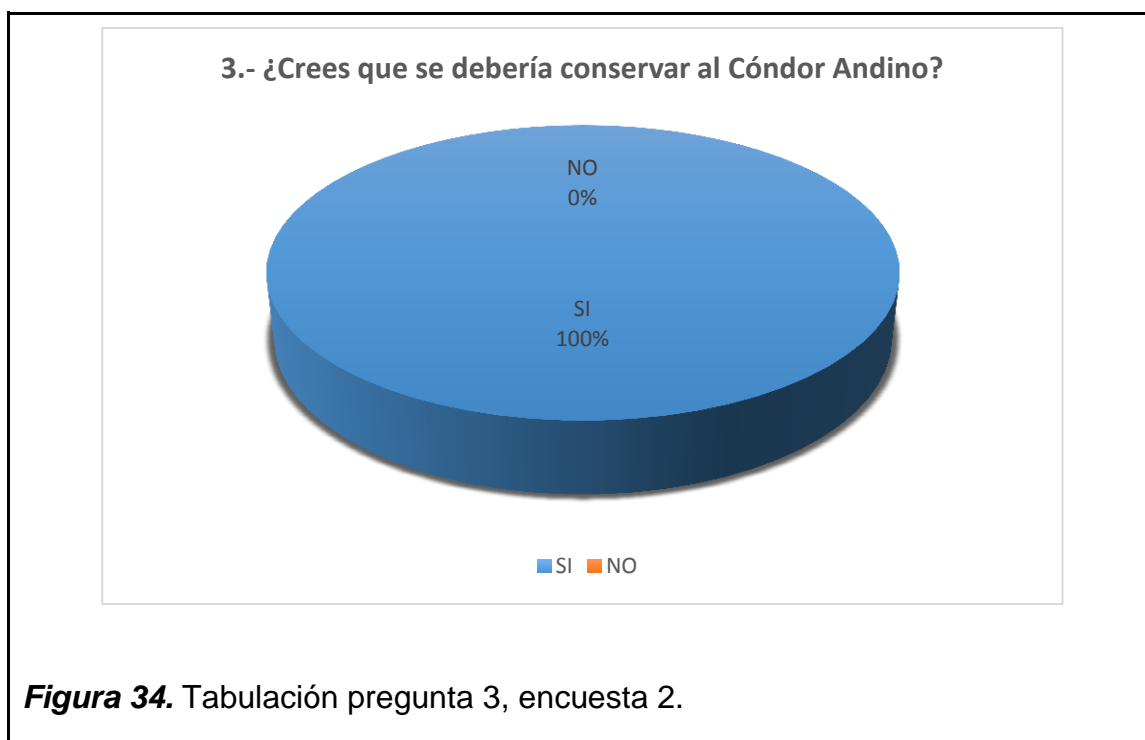
En las 5 preguntas anteriores podemos observar como los adolescentes no tienen claro sobre la conservación del condor andino como en la pregunta 3 que dice si el cóndor es una especie amenazada en 50% del grupo no lo sabía y en la pregunta 4 que es si la caza de un cóndor es ilegal el 50% dijo que si y el 50% que no, de este modo podemos darnos cuenta que la población de adolescentes no está informada con este tema, y tan solo el 17% sabía sobre la historia del condor Felipe, que fue una tragedia a nivel nacional. De este modo proyectamos el cortometraje e hicimos una encuesta al final de este que nos demostró que:

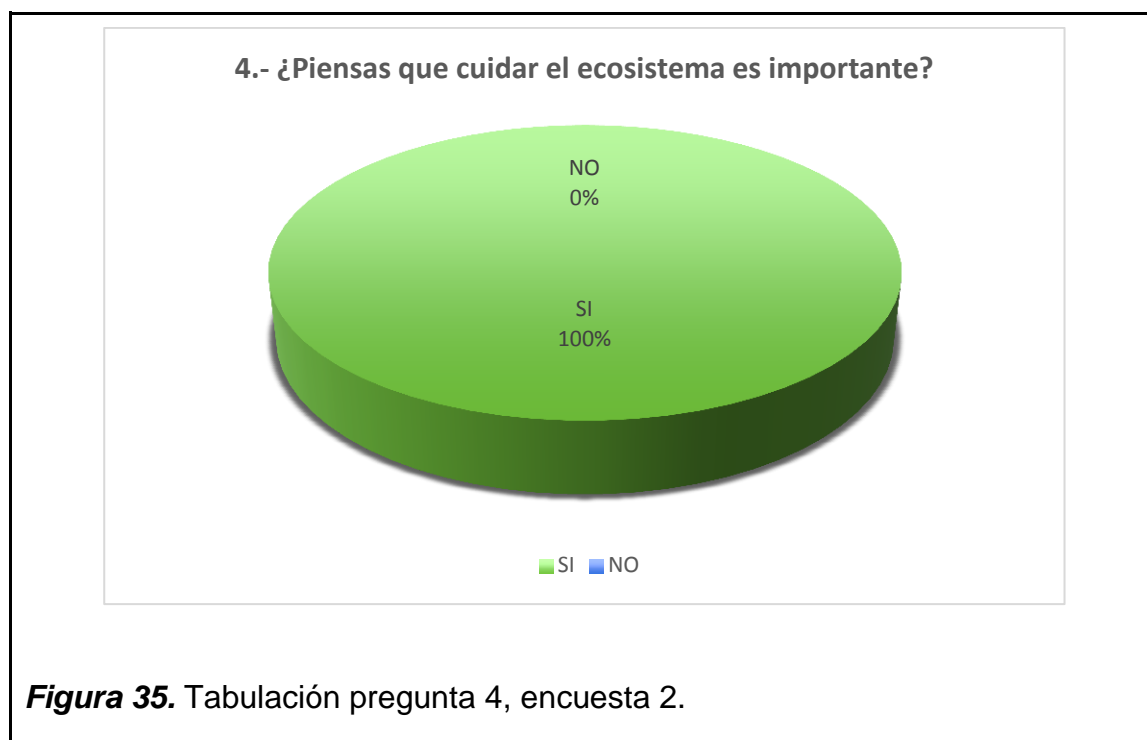


Lo interesante de esta pregunta fue la respuesta de los adolescentes con respecto a porque les gusto o no el video, ya que les impacto la historia que es triste, y saber que los cóndores están siendo cazados habiendo una población tan reducida de ellos, y también comentamos sobre problemas que hablaremos más adelante.



Un problema muy grande es que en el país no hay interés por la conservación de los animales como lo es el caso del Cóndor.

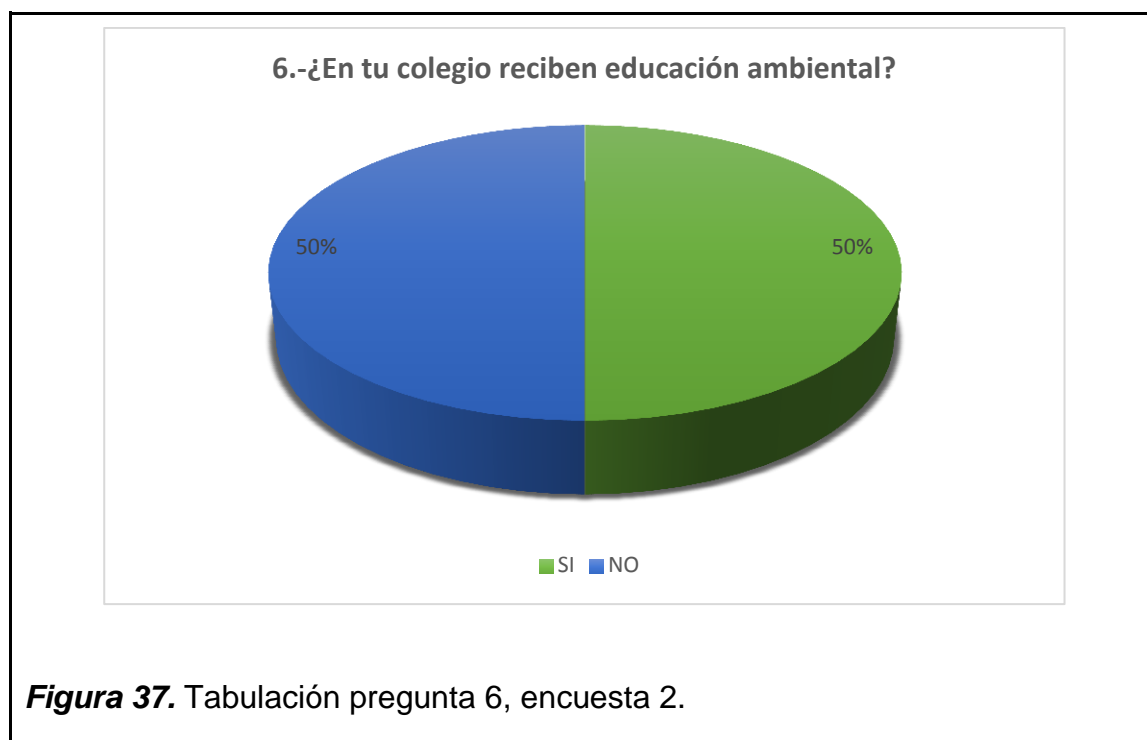




Las dos preguntas anteriores nos ayudan a medir el grado de comprensión que tienen los adolescentes ante la importancia del ecosistema y del Cóndor. Sin embargo en las siguientes preguntas nos podemos dar cuenta de los problemas que tenemos.



Algo muy importante que es un problema muy grande es que el ser humano no se preocupa por los animales, los adolescentes pueden darse cuenta de esto ya que es evidente por los distintos casos de maltrato animal que se presentan a diario, y el mayor problema es que la conciencia ambiental es algo que se aprende con el ejemplo.



Las dos preguntas anteriores ayudaron a medir que el mensaje que se trataba de transmitir fue correctamente recibido por los adolescentes, ya que podemos ver que a pesar que en la mitad de los colegio no se recibe educación



ambiental que es uno de los principales problemas. En la pregunta número 7 que dice ¿Qué mensaje te dejó este video?, las respuestas nos ayudaron a saber que el mensaje se está recibiendo claramente ya que el 77% dice que el cortometraje les deja un mensaje de conservación.

Se concluyó que este cortometraje logró llamar la atención de los adolescentes, gracias al enfoque que se le dio en la creación a éste. La historia, la estética y técnicas usadas logró crear un cortometraje con impacto visual, que cumplió transmitir el mensaje deseado de manera eficaz.

## **5.2 Recomendaciones**

Se recomienda utilizar archivos referenciados. Esto quiere decir que se hará un archivo principal y al momento de usarlo en otra escena este se podrá modificar por separado y automáticamente se realizarán los mismos cambios en el archivo que referenciamos.

Se recomienda texturizar los personajes antes de realizar el rigg ya que pueden ocurrir inconvenientes al momento de hacer los mapas UVs y esto puede afectar al rigg.

Para el modelado y textura se recomienda usar paint effects para evitar ciertos casos como el del bosque ya que así se optimizó tiempo de modelado y textura.

Poner el nombre respectivo a los objetos y documentos que se utilicen en el proyecto, ya que de esta manera se optimiza tiempo al buscarlos como lo es en el caso de los archivos referenciados es mucho más factible encontrar los objetos o documentos de esta manera, o en el caso del programa Autodesk maya, ya que hay tantos objetos en una escena este te ayuda a encontrarlos más rápido.

## REFERENCIAS

- 3danimas (s.f.) Imagen generada por computadora. Recuperado el 04 de Mayo de 2015 de <http://www.3danimas.com/imagen-generada-por-computadora/>
- AZA Raptor TAG (2010) Andean Condor (*Vultur gryphus*) Care Manual. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD.
- Baccaro, A. y Guzmán, S. (2013). *El cine y sus lenguajes. Metodología para la formación*. Quito, Ecuador: Signis ALC.
- Bgcdsb, (s.f) Animatic Storyboard Proyect. Recuperado el 10 de Mayo de 2015 de [http://schools.bgcdsb.org/~sean/Animatic\\_Storyboard\\_Project.pdf](http://schools.bgcdsb.org/~sean/Animatic_Storyboard_Project.pdf)
- Bianco, G. (s.f.) Concientización. Recuperado el 26 de Mayo de 2015 de <http://www.cecies.org/articulo.asp?id=156>
- Bourriaud, N. (2009) Postproducción. Recuperado el 10 de Mayo de 2015 de <http://www.catedragarciacano.com.ar/wp-content/uploads/2009/11/nicolas-bourriaud-completo1.pdf>
- Cabrera, C.(2011) Educación y Psicología del Adolescente. Recuperado el 28 de Mayo de 2015 de <http://educacionypsicologiadeladoloscente.blogspot.com/2011/02/tomar-conciencia.html>
- Campaña, J.(2013) comunicación personal, Quito, Ecuador.
- Canal Total (s.f.) Tipos de planos en fotografía. Recuperado el 04 de Mayo de 2015 de <http://www.canaltotal.com/tipos-de-planos-en-fotografia/>
- Carrière, J. (1991) *Práctica del guión cinematográfico*, Barcelona, Paidós.
- Cgmeetup (s.f.) Mery Rig – Free Maya Character Rig, Female Character rig. Recuperado el 10 de Mayo de 2015 de <http://www.cgmeetup.net/home/mery-rig-free-maya-character-rig-female-character-rig/>

Chang, B. (s.f.) *Lighting in 3D Graphics* Recuperado el 06 de Mayo de 2015 de <http://www.bcchang.com/ygguide/ygbasics/lighting.php>

Docsetools, (s.f) Presupuesto de Cine. Recuperado el 10 de Mayo de 2015 de [http://docsetools.com/articulos-utiles/article\\_121602.html](http://docsetools.com/articulos-utiles/article_121602.html)

Ecured (s.f.) Animación 3D. Recuperado el 19 de Mayo de 2015 de [http://www.ecured.cu/index.php/Animaci%C3%B3n\\_3D](http://www.ecured.cu/index.php/Animaci%C3%B3n_3D)

Eklettica (s.f.) Little toon soldier, base don a concept by Tom Gluckmann. Recuperado el 19 de Mayo de 2015 de <http://www.eklettica.com/gt.html>

Gonzalez, C. (2014). El ciclo de producción 3D. Recuperado el 06 de Mayo de 2015 de <http://www.esi.uclm.es/www/cglez/fundamentos3D/01.02.Ciclo3D.html>

Gross, E. (2012) Rise of the guardians: Designing the characters. Recuperado el 07 de Mayo de 2015 de <http://thefairytalesite.net/2012/11/rise-of-the-guardians-designing-the-characters/>

IMDb (s.f.) Toy Story. Recuperada el 04 de Mayo de 2015 de <http://www.imdb.com/title/tt0114709/>

Infysocanimaciondigital (2009) Animación digital. Recuperada el 05 de Mayo de 2015 de <http://infysocanimaciondigital.blogspot.com/2009/08/definicion-animacion-digital.html>

Kerlow, I (s.f.) 12 Principios para la Animación. Recuperada el 05 de Mayo de 2015 de <http://sirio.uacj.mx/IADA/dise%C3%B1o/dg/Documents/Portal%20de%20Lecturas/Animacion%20I/Lectura%2012%20Principios%20para%20a%20Animaci%C3%B3n%20isaac%20kerlow.pdf>

- Kidsnews (s.f.) ¿Listos para abrir el libro de la vida? Recuperado el 18 de Mayo de 2015 de <http://www.kidsnews.com.ar/multimedia-e-interactividad/listos-para-abrir-el-el-libro-de-la-vida/>
- Kohlberg, L(s.f.) Etapas del desarrollo moral según Kohlberg. Recuperado el 2 de Octubre del 2014 de [http://www.mundodescargas.com/apuntes-trabajos/psicologia\\_t/decargar\\_desarrollo-moral.pdf](http://www.mundodescargas.com/apuntes-trabajos/psicologia_t/decargar_desarrollo-moral.pdf)
- LaHora (2013) Primer cóndor en cautiverio en Latinoamérica. Recuperado el 24 de Mayo de 2015 de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101478499#.VV9F2dN\\_Oko](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101478499#.VV9F2dN_Oko)
- Mediaclub, (s.f.) Postproducción. Recuperado el 10 de Mayo de 2015 de [http://www.medioclub.com.mx/Post\\_Produccion\\_Video\\_Toluca\\_Metep ec\\_Lerma.html](http://www.medioclub.com.mx/Post_Produccion_Video_Toluca_Metep ec_Lerma.html)
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2014) El cine de animación. Recuperado el 26 de Mayo de 2015 de [http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/material/material\\_cinedeanimacion.pdf](http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/material/material_cinedeanimacion.pdf)
- Miranda, V. (2014) Los esfuerzos se multiplican para la conservación del cóndor andino. Recuperado el 20 de Mayo de 2015 de <http://www.elciudadano.gob.ec/los-esfuerzos-se-multiplican-para-la-conservacion-del-condor-andino/>
- Morales, P. (2011) Caracterización de un personaje. Recuperado el 07 de Mayo de 2015 de <http://cinelocuracr.blogspot.com/2011/07/caracterizacion-de-un-personaje.html>
- Rodriguez, D. (2014) El cine: Un medio de concientización para la defensa del medio ambiente. Recuperado el 27 de Mayo de 2015 de <http://digo.do/cine-para-el-medio-ambiente/>
- Ortega, A.(2013) dia-nacional-del-condor. Recuperado el 2 de Octubre del 2014 de <http://noticias.usfq.edu.ec/2012/07/dia-nacional-del-condor-07-julio-andres.html>

- Ortega, A.(2013)comunicación, 24 de septiembre de 2013, Quito, Ecuador.
- Ortega, A. (2015) Actualización de la estrategia nacional para la conservación del cóndor andino en el Ecuador.
- Ortega, A., Salvador, M., Arias, P., Andrade, P. (2013) Guía para el Mantenimiento Ex Situ de Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en el Ecuador. Grupo de conservación del Cóndor Ecuador
- Patzelt, E. (2004) Fauna del Ecuador. IMPREFEPP. Quito, Ecuador.
- Picslist (s.f) Rise of the guardians – Concept Art. Recuperado el 07 de Mayo de 2015 de <http://picslist.com/image/39171961462>
- Powers, S. (s.f) *An Exploration into Digital Arts*. Recuperada el 04 de Mayo de 2015 de <http://scottrpowers.nmdprojects.net/nmd100/index.html>
- Randbin (2012) What is Concept Art. Recuperado el 07 de Mayo de 2015 de <http://www.randbin.com/what-is-concept-art/>
- Sierra, G. (s.f) Producción audiovisual.Recuperada el 06 de Mayo de 2015 de [http://competenciastic.educ.ar/pdf/produccion\\_audiovisual\\_3.pdf](http://competenciastic.educ.ar/pdf/produccion_audiovisual_3.pdf)
- Slick, J. (2013). *7 Common Modeling Techniques for Film and Games*. Recuperado el 06 de Mayo de 2015 de <http://3d.about.com/od/3d-101-The-Basics/a/Introduction-To-3d-Modeling-Techniques.htm>
- Slick, J. (2013). *Standard 3D Lighting Techniques*. Recuperado el 07 de Mayo de 2015 de [http://3d.about.com/od/Creating-3D-The-CG-Pipeline/a/3d-Lighting-Techniques-Standard-3d-Lighting\\_2.htm](http://3d.about.com/od/Creating-3D-The-CG-Pipeline/a/3d-Lighting-Techniques-Standard-3d-Lighting_2.htm)
- Slick, J. (2013). *What is rigging?*. Recuperado el 07 de Mayo de 2015 de <http://3d.about.com/od/Creating-3D-The-CG-Pipeline/a/What-Is-Rigging.htm>
- Strande, A. (2013) The role od wildlife Education in Conservation Biology. Recuperado el 14 Septiembre de 2014 de <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:637040/FULLTEXT01.pdf>

- Study body language (s.f) The Eye Pupil – Mote than it seems. Recuperado el 21 de Mayo de 2015 de <http://www.study-body-language.com/eye-pupil.html>
- Suarez, A. (2013) Animación por computadora. Recuperada el 05 de Mayo de 2015 de <http://graficacionito.blogspot.com/2013/11/53-animacion-por-computadora.html>
- Tucker, M.(2014) 29 impresionantes fotos de antes y después de la magia del cine a través de imágenes creadas por computadora. Recuperado el 04 de Mayo de 2015 de <http://www.buzzfeed.com/matthewtucker/29-impresionantes-fotos-de-antes-y-despues-de-la-m#.gju025XXA>
- Ugr, (s.f) El storyboard o guión gráfico. Recuperado el 10 de Mayo de 2015 de <http://www.ugr.es/~ahorno/STA.pdf>
- Vaughan, W. (2012). *Digital Modeling*. California, USA: New Riders
- Vila, C. (2000) Introducción a la Animación 3D. Recuperado el 19 de Mayo de 2015 de [http://www.etereaestudios.com/training\\_img/intro\\_3d/intro\\_3d.htm](http://www.etereaestudios.com/training_img/intro_3d/intro_3d.htm)
- Villa, C. (2000) Introducción a la animación 3D. Recuperado el 08 de Mayo de 2015 de [http://www.etereaestudios.com/training\\_img/intro\\_3d/intro\\_3d.htm](http://www.etereaestudios.com/training_img/intro_3d/intro_3d.htm)
- Zenobi, V. Y Martínez, V. (s.f) Educación ambiental: recursos audiovisuales para la enseñanza. Recuperado el 28 de Mayo de 2015 de <http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/recursos/ed-ambiental/ed.pdf>

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**REFERENCIAS**

**ANDRES**

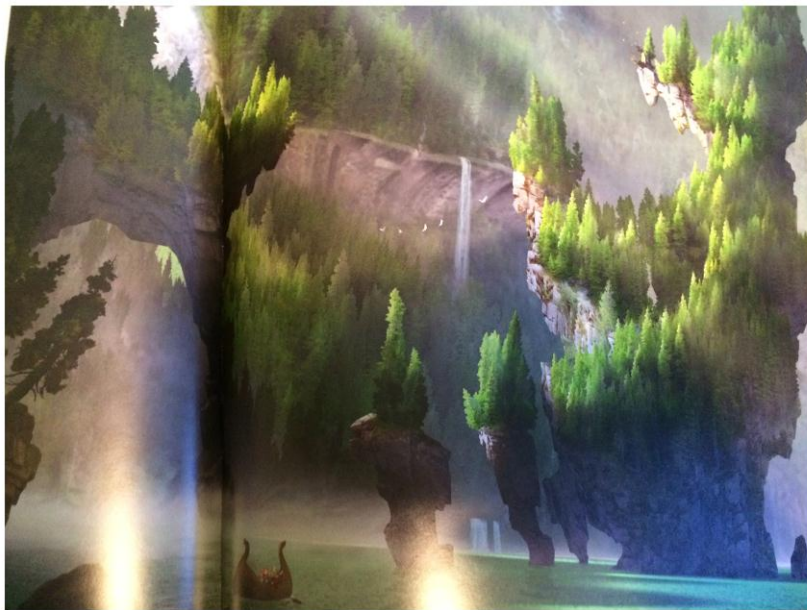




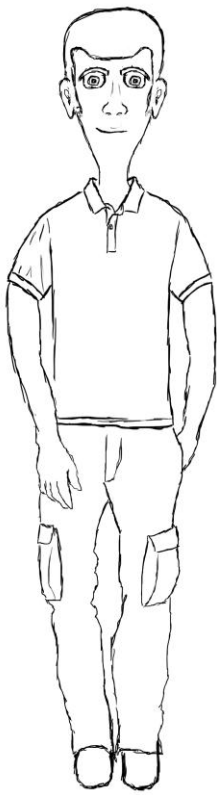
CONDOR FELIPE



## ESCENARIOS

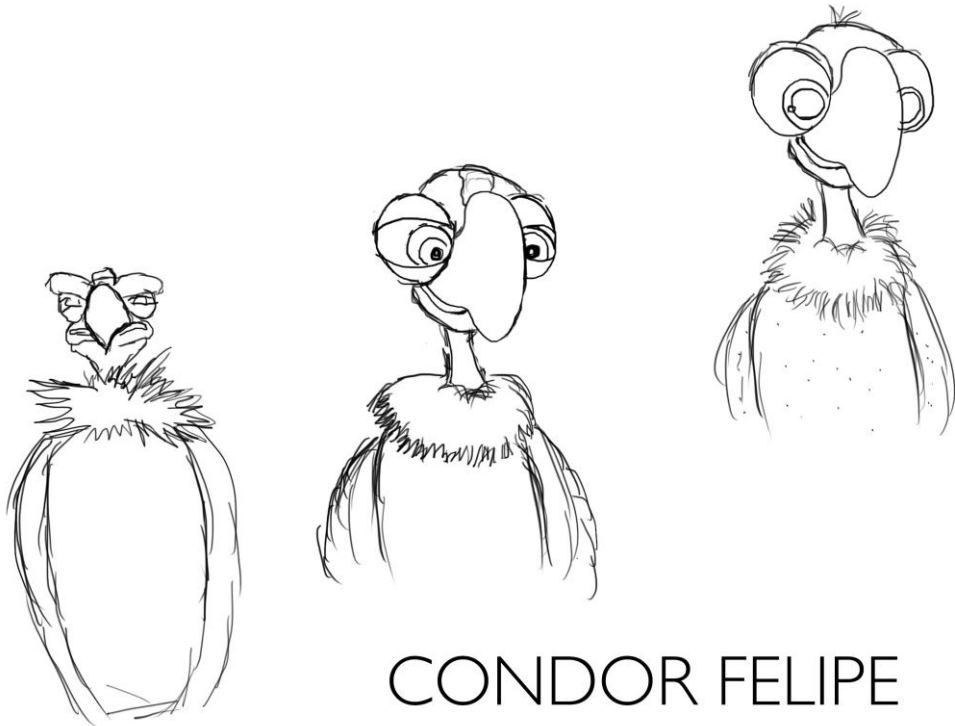


**ANEXO 2**  
**DISEÑO DE PERSONAJES**

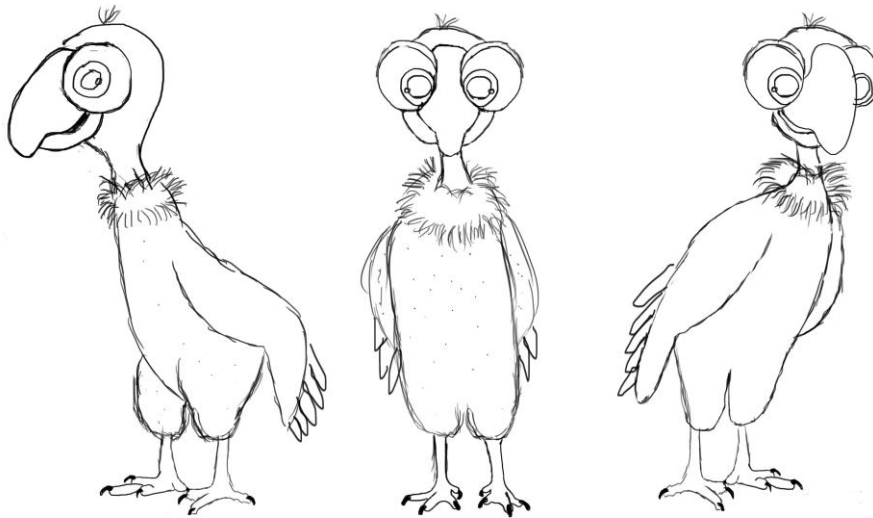


ANDRES



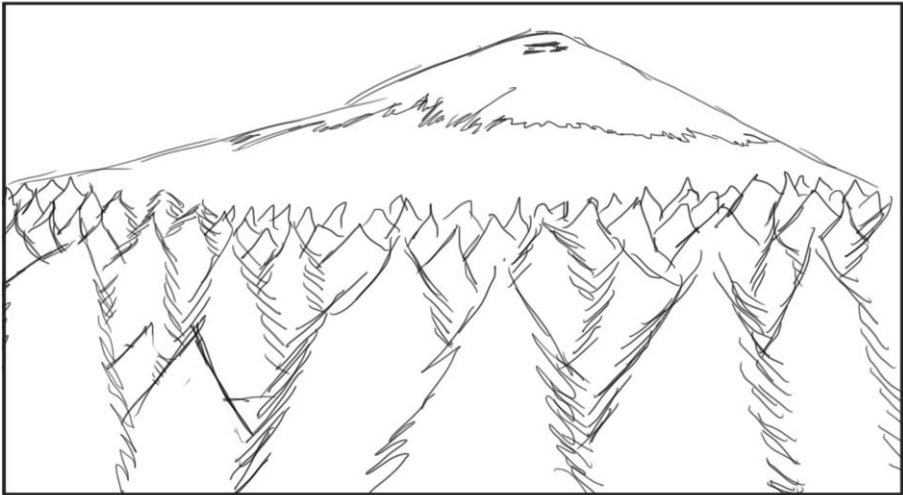


CONDOR FELIPE



FELIPE

**ANEXO 3**  
**DISEÑO DE ESCENARIOS**





## ANEXO 4

### STORYBOARD

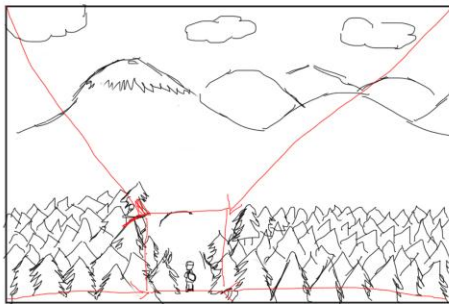


ESCENA 1

#1

ACCIÓN: Huevo se mueve y cae del nido, rueda y se piede.

AUDIO: Todo empieza en una tarde de verano cuando en el paramo ecuatoriano un joven amante a la naturaleza y la vida,

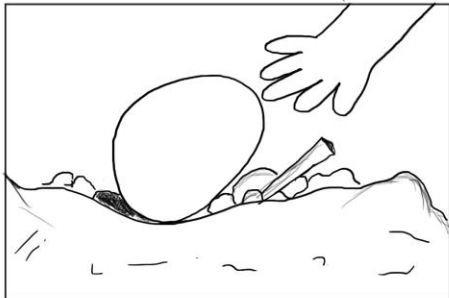


ESCENA 1

#2

ACCIÓN: Andres cominando por el bosque y observa un huevo a lo lejos.

AUDIO: en una de sus excursiones por el bosque trepa a un muro para observar la majestuosidad de las aves, en ese momento encuentra un huevo de cóndor;

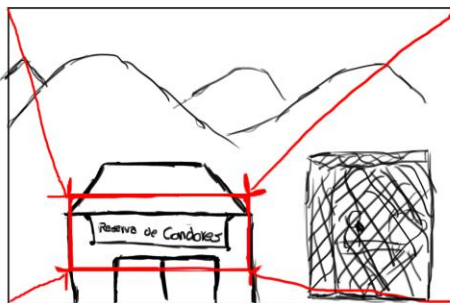


ESCENA 1

#3

ACCIÓN: Andres trepa umn muro donde solian anidar los condores, ve un huevo lo toma y decide cuidarlo.

AUDIO: al darse cuenta que estaba abandonado, lo toma entre sus manos y decide cuidar del huevo.



ESCENA 2

#4

ACCIÓN: Andrés llega a la reserva en la cual trabaja y lleva al huevo a su oficina.

AUDIO: Andrés llega a la reserva.

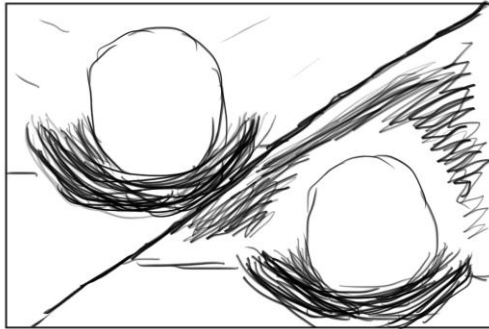


ESCENA 3

#5

ACCIÓN: Allí acomoda un lugar para poner al huevo y mantenerlo caliente.

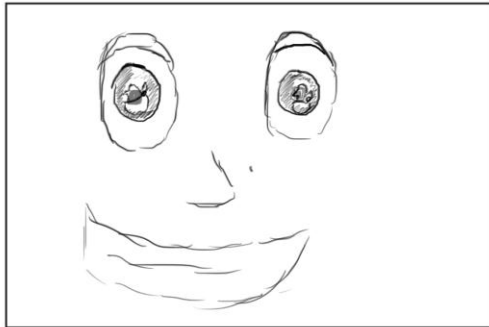
AUDIO: en la cual acomoda un lugar para poner al huevo y mantenerlo caliente.



ESCENA 3  
#6

ACCIÓN: Pasan los días.

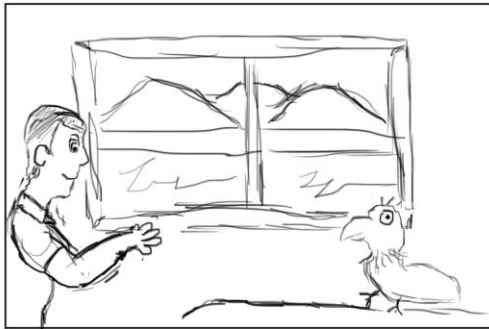
AUDIO: pasan los días



ESCENA 3  
#7

ACCIÓN: En la noche el huevo empieza a moverse y el cascaron se rompe, Andrés corre al escritorio para ver este hermoso suceso,

AUDIO: el cascaron se rompe



ESCENA 3  
#8

ACCIÓN: un pequeño cóndor sale del cascarón y a la primera persona que ve es a Andrés, así que trata de dar sus primeros pasos hacia él.

AUDIO: y un pequeño cóndor sale y a la primera persona que ve es a Andrés, y trata de dar unos pasos hacia el,



ESCENA 3  
#9

ACCIÓN: Andrés lo toma entre sus manos y lo arrulla. En ese momento se crea un lazo y una conexión entre el cóndor y Andrés.

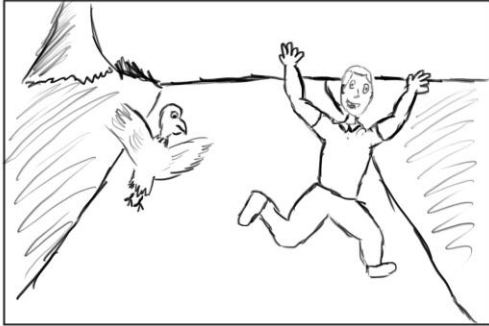
AUDIO: Andrés lo toma entre sus manos en ese momento se crea un lazo entre ellos..



ESCENA 3  
#10

ACCIÓN: Andrés viendo a Felipe dormir:

AUDIO: Andrés le pone de nombre Felipe y lo empieza a cuidar con mucho cariño para que pueda crecer fuerte y sano,

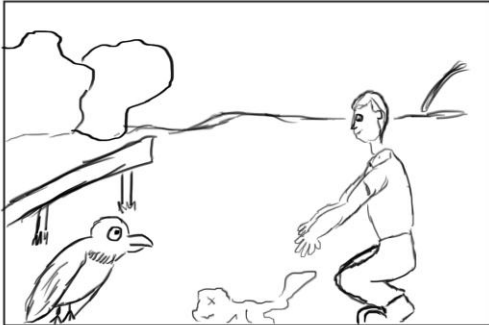


ESCENA 4

# 11

ACCIÓN: Andres enseñándole a volar:

AUDIO: pasa el tiempo y tras dedicar meses cuidándolo, este le enseña todo lo que esta a su alcance para reinsertarlo en su hábitat natural.

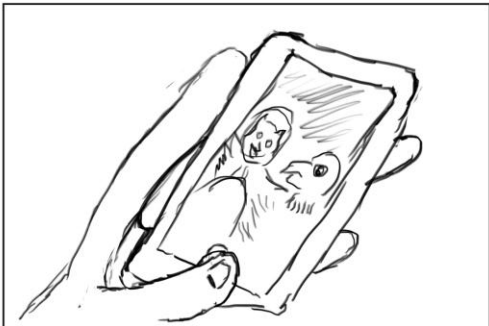


ESCENA 4

# 12

ACCIÓN: Andres enseñándole a buscar su propia comida.

AUDIO: En la etapa de crecimiento del pequeño cóndor Felipe, Andrés le enseña a volar; a buscar su propia comida.

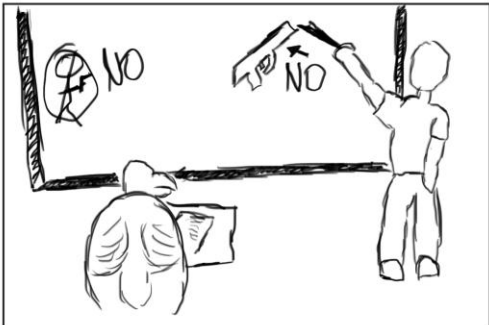


ESCENA 4

# 13

ACCIÓN: Andres tomándose una selfie con Felipe.

AUDIO: ----



ESCENA 4

# 14

ACCIÓN: Andres enseñándole sobre los peligros.

AUDIO: Ea defenderse de los posibles peligros y cada vez Felipe se hacía más grande, fuerte y seguro..



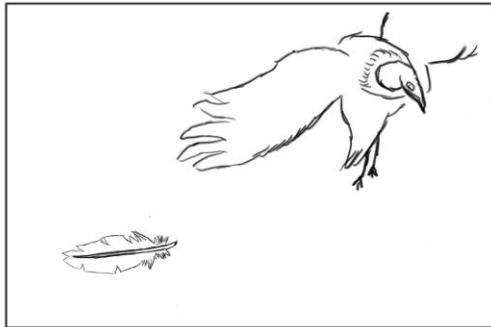
ESCENA 5

# 15

ACCIÓN: Felipe volando finalmente.

AUDIO: A pesar del amor que los dos se tenían Felipe se volvía más independiente.





ESCENA 6

#16

ACCIÓN: Felipe volando y dejando una pluma.

AUDIO: Se había marchado pero no sin despedirse.

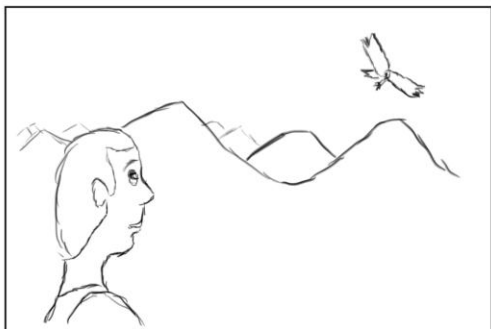


ESCENA 7

#17

ACCIÓN: Entra la pluma volando por la ventana.

AUDIO: Le había dejado una de sus plumas como recuerdo de todo lo que vivieron juntos.



ESCENA 8

#18

ACCIÓN: Andrés observando como Felipe se aleja volando.

AUDIO: Andrés pudo ver a lo lejos como Felipe volaba muy majestuoso.

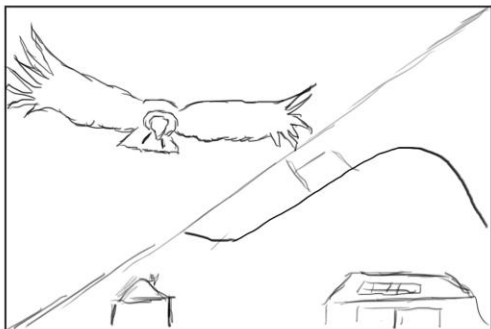


ESCENA 9

#19

ACCIÓN: Casador sale del lugar donde tienen en cautiverio a los animales.

AUDIO: ----

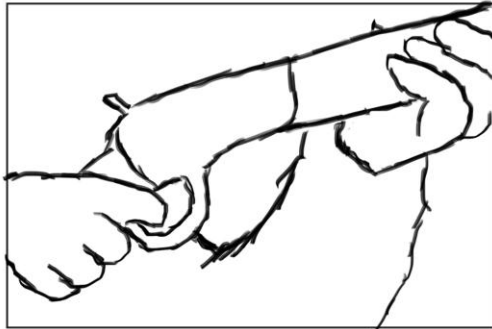


ESCENA 10

#20

ACCIÓN: Felipe volando majestuosamente.

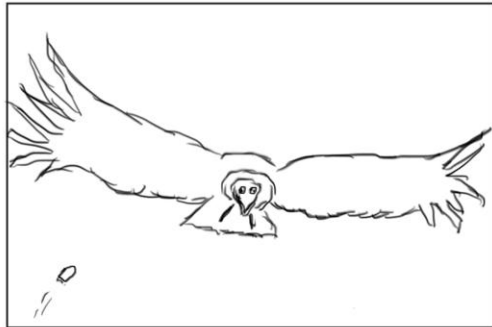
AUDIO: Felipe despliega sus alas y vuela libremente alejándose del que fue su hogar por mucho tiempo. Estaba emocionado por estar libre, por volar alto, sentir el viento en sus alas, en su rostro. Una vez en su hábitat natural, Felipe olvido los peligros que Andrés le había enseñado.



ESCENA 11  
#21

ACCIÓN: Cazador disparando..

AUDIO: -----



ESCENA 12  
#22

ACCIÓN: Disparan a felipe.

AUDIO: Pero poco duraría su suerte y unos cazadores le disparan arrebatándole la vida.



ESCENA 12  
#23

ACCIÓN: Felipe cayendo del impacto de bala.

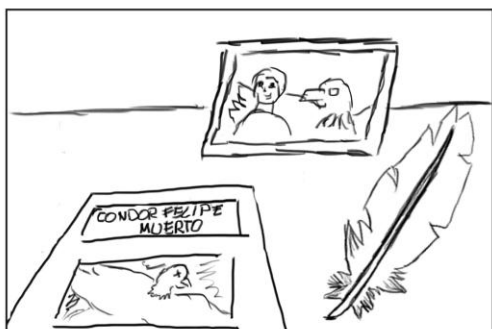
AUDIO: -----



ESCENA 13  
#24

ACCIÓN: Andres leyendo la terrible noticia que Felipe ha muerto.

AUDIO: Andrés recibe la terrible noticia de la muerte de Felipe a través de los comunicados de prensa.



ESCENA 13  
#25

ACCIÓN: Andres viendo los recuerdos que le quedaron de felipe.

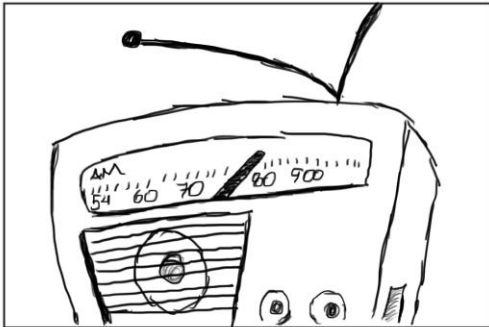
AUDIO: ----



ESCENA 13  
#26

ACCIÓN: Andres devastado por la noticia.

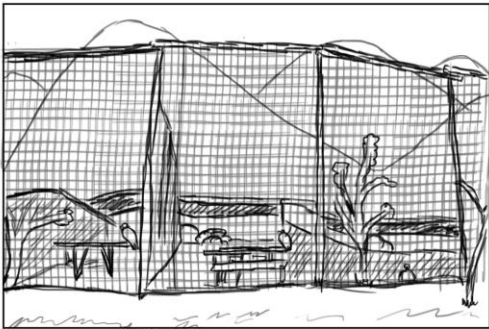
AUDIO: El majestuoso Cóndor que él se había dedicado a cuidar con tanto cariño había sido asesinado por unos cazadores.



ESCENA 13  
#27

ACCIÓN: Se escucha la noticia de la radio.

AUDIO: El cóndor Felipe murió a causa de impactos de bala según el informe de necropsia del hospital docente de la Universidad San Francisco de Quito. La ministra informo que se aplicara la ley para sancionar al responsable.



ESCENA 14  
#28

ACCIÓN: Se ve la reserva con varios condores rescatados.

AUDIO: Según el Último censo realizado en 2009 quedan menos de 50 ejemplares de cóndor en el país, por eso la enseñanza que Felipe nos deja ha hecho que en el Ecuador se abran más reservas de cóndores en las cuales se están realizando esfuerzos para salvaguardar esta reducida población, lo que comenzó como una acción menor en las comunidades locales está ahora auspiciado por organizaciones locales no gubernamentales con apoyo técnico y financiero internacional.

**ANEXO 5**  
**ENCUESTA 1**

Edad: \_\_\_\_\_

1.- ¿Dónde habita el cóndor ?

- Ecuador y Perú
- Toda la cordillera de los andes
- Argentina y Chile

2.- ¿Cuál es el principal alimento del Cóndor?

- Otras Aves
- Animales muertos
- Ganado

3.- ¿El Cóndor Andino es una especie amenazada?

- Si
- No
- No se

4.-¿Sabias que es ilegal cazar un condor?

Si

No

5.- ¿Sabes quien es el Cóndor felipe?

Si

No

**ANEXO 6**  
**ENCUESTA 2**

Edad: \_\_\_\_\_

1.- ¿Te gustó el video?

Si

No

2.- ¿Crees que en el Ecuador la gente se preocupa por el Cóndor?

Si

No

3.- ¿Crees que se debería conservar al Cóndor Andino?

Si

No

4.- ¿Piensas que cuidar el ecosistema es importante?

Si

No

5.-¿El humano se preocupa por los animales?

Si

No

6.-¿En tu colegio reciben educación ambiental?

Si

No

7.- ¿Qué mensaje te deja este video?

Conservación

Vida Silvestre

Aves exóticas