

“EXPERIMENTACIÒN BIOMÓRFICA”

**ANDERSON GONZALEZ CARRILLO
(CRONOPIO)**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
BELLAS ARTES
BUCARAMANGA
2017**

“EXPERIMENTACIÓN BIOMÓRFICA”

ANDERSON GONZALEZ CARRILLO

**PROYECTO DE GRADO
ESTUDIANTE DE BELLAS ARTES**

**Director:
MARTIN CAMARGO
Tutor de Escuela de Bellas Artes UIS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
BELLAS ARTES
BUCARAMANGA
2017**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pág. 9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2. JUSTIFICACIÓN	13
3. OBJETIVOS	14
3.1. OBJETIVO GENERAL	14
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4. PROCESO	15
4.1. DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	15
4.1.1. SURREALISMO	16
4.1.2. BIOMORFISMO	17
4.1.3. LA ANIMACIÓN CUADRO A CUADRO	22
4.2. DESCRIPCIÓN FORMAL	25
4.2.1. ANTECEDENTES	25
4.2.2. INSTALACIÓN	33
CONCLUSIONES	38
BIBLIOGRAFÍA	39

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Jean Arp, "Escultura que se pierde en el bosque", 1932.	18
Figura 2. Joan Miró, "Pintura", 1927.	19
Figura 3. Henry Moore, "Figura recostada", 1938.	20
Figura 4. Saúl Serrano, "Cosos y Desencantos", 2014.	21
Figura 5. Leslie Cabarga, "Rotoscopio", 1988.	24
Figura 6. J Edweard, "El caballo en movimiento", 1878.	24
Figura 7. Richard Linklater, "A Scanner Darkly", 2006.	25
Figura 8. Cesar Sondereguer, "Diseños precolombinos", 1998.	26
Figura 9. Cesar Sondereguer, "Diseños precolombinos", 1998.	26
Figura 10. Anderson González, "Falso mural", 2014.	27
Figura 11. Anderson González, "Proceso encontrado en bitácoras", 2015.	27
Figura 12. Anderson González, "Proceso encontrado en bitácoras", 2015.	27
Figura 13. Anderson González, "Proceso encontrado en bitácoras", 2016.	28
Figura 14. Anderson González, " estudio de la línea y fondo", 2015.	29
Figura 15. Anderson González, "segundo giff", 2015.	30
Figura 16. Anderson González, "sin título", 2015.	31
Figura 17. Anderson González, "seis bocetos", 2015..	32
Figura 18. Anderson González, "Proceso de la animación",2016.	33
Figura 19. Fernando Uhía, "fotografía de masa crítica", 2006.	35
Figura 20. Anderson González, " Montaje digital de la animación", 2016	36

RESÚMEN

TÍTULO: EXPERIMENTACIÓN BIOMÓRFICA.*

AUTOR: GONZÁLEZ CARRILLO, Anderson (Cronopio)**

PALABRAS CLAVES: Biomorfismo, metamorfosis, animación cuadro a cuadro, surrealismo.

DESCRIPCIÓN

Con el paso de los años la vida se encarga de enseñarnos que todo lo que existe está sujeto al cambio y que nada permanece estático para siempre: el movimiento de los astros, de los cuerpos en el planeta, del clima o los cambios instantáneos que sufre un organismo como el camaleón son ejemplos claros de esa realidad intrínseca al universo. Teniendo esto en cuenta, resulta maravilloso para un artista lograr que sus dibujos estáticos dejen de serlo y adquieran movimientos y transformaciones que se puedan percibir desde el ejercicio de la observación.

El presente proyecto anima digitalmente tres seres biomórficos surgidos de la imaginación del artista con el fin de mostrar sus transformaciones de manera visual y sonora. Se trata de una instalación audiovisual en la que se experimenta con la línea los cambios en las formas, a partir del uso de la técnica de animación cuadro a cuadro. Todo esto es producto de un proceso creativo que tiene como base el cambio y que pretende generar en el espectador la sensación de que en el ambiente no hay nada que no esté sujeto a transformaciones, un proceso creativo que a su vez experimenta el cambio en su mismo desarrollo.

Trabajo de Grado: Experimentación Biomórfica*

Facultad: Estudio de proyección regional y Educación a Distancia**

Escuela: Bellas Artes**

Director: José Mauricio Martínez Yory**

ABSTRACT

TITLE: BIOMORPHIC EXPERIMENTATION**

AUTOR: GONZÁLEZ CARRILLO, Anderson (Cronopio)**

KEY WORDS: biomorphism, metamorphosis, frame by frame animation technique, surrealism.

DESCRIPTION

Over the years, life takes charge to teach us all that exists is subject to change, and nothing seems static forever: the movements of stars, of bodies in this planet, of climate, or the instant changes that such organism as the chameleon undergoes, are clear examples of this universe-intrinsic reality. Borne this in mind, it becomes marvelous for an artist to make their static drawings stop being so, acquiring movements and transformations perceivable through observation.

This project digitally animates three biomorphic beings hatched by the artist's imagination in order to show their transformations in a visual and sonorous manner. It consists of an audiovisual installation, which experiments with lines on form variations utilizing the frame by frame animation technique. All this is the outcome of a creative process that has change as its basis, and intends to cause in spectators the sensation that within the milieu nothing is devoid of transformations, a creative process that experiences change by itself in its very development.

~

Trabajo de Grado: Experimentación Biomórfica*
Facultad: Estudio de proyección regional y Educación a Distancia**
Escuela: Bellas Artes**
Director: José Mauricio Martínez Yory**

INTRODUCCIÓN

La representación visual de los objetos a través del dibujo como forma de creación artística ha estado presente en el crecimiento personal del autor desde que tiene memoria. Poder experimentar y plasmar, con tan sólo papel y lápiz, objetos existentes o surgidos en su imaginación fue el motivo inicial por el que en su adolescencia se apasionó por el arte. Guiado por esta pasión decidió encausar sus estudios universitarios hacia las artes plásticas. Una vez allí, el conocimiento adquirido lo llevó a plantearse un interés por crear un estilo propio en el que pudiera exteriorizar toda su imaginación.

Además de poder representar los objetos externos, el dibujo permite al artista incluir elementos que no existen efectivamente en la realidad mediante la exploración con las formas. En el proceso, fácilmente se advierte que la línea es el principal elemento del dibujo y que es esta la que permite delimitar y componer una forma al tiempo que su presencia o ausencia implican un cambio en lo representado. La línea es una sucesión de puntos, ya que configura “la traza que deja el punto al moverse y es por lo tanto su producto”.³ Así, el movimiento recupera importancia cuando el artista nota que un pequeño cambio en una forma, como tres líneas más o menos inclinadas, puede configurar otra forma muy distinta. Por lo tanto, la línea y el movimiento se convierten en los elementos clave del estilo que se quiere crear.

Por otro lado, las visualizaciones que influyen en él en el periodo de sus estudios están enmarcadas en figuras orgánicas o *biomórficas*. Elementos orgánicos, que en el mundo material poseen vida o movimiento propios toman importancia en su proceso creativo. En el arte hay algunos antecedentes que exaltan la representación orgánica. El *biomorfismo* como tendencia centra su producción

³ KANDINSKY, Vasili. Punto y línea sobre el plano. Buenos Aires: Ediciones Paidós, 2003. p 49.

artística en las formas de organismos vivos, de los cuales se quiere captar su movimiento, su incesante fluir. Es así como la naturaleza orgánica se hace objeto de observación y experimentación artística. De ese modo, la presente propuesta constituye una experimentación plástica inspirada en lo biomórfico.

Gracias a los avances tecnológicos hoy día se puede pensar en dibujos digitales y en animaciones que le den movimiento a las formas. Gracias a esto, el artista se encuentra con la animación como sucesión de imágenes que crea un efecto de movimiento progresivo en un periodo de tiempo que ilustra, no solamente una imagen estática, sino un acontecimiento dinámico. Así, la animación se convierte en objeto de interés cuyo conocimiento el artista adquiere y desarrolla fuera de las aulas dado que en estas no había forma de acceder a él. Fue así como de manera autodidacta entró en la animación como medio para representar el movimiento de las figuras biomórficas.

La técnica de animación a la que accedió fue la diagramación cuadro a cuadro que permite colocar en un plano-secuencia objetos que se mueven en un tiempo específico. Además, la animación es un elemento audiovisual, que no solo permite el movimiento de las formas visuales sino también de sonidos que complementan el cambio en las imágenes y a su vez sirven para generar un espacio sensorial. Así, fue surgiendo la idea de darle vida, mediante movimiento, a seres orgánicos inexistentes cuya forma visual está atravesada por el uso de la línea. De ese modo, al tiempo que se experimenta con la técnica de animación se lleva a cabo el desarrollo de un estilo artístico donde lo importante es dejar fluir la imaginación a partir de formas aparentemente sin sentido.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta que el artista busca representar figuras biomórficas en movimiento, las cuales va delimitar mediante líneas, es necesario que el proceso creativo sea inspirado en elementos biológicos. Por ejemplo, si se quiere dibujar una figura parecida a un elefante, pero con elementos abstractos, es imprescindible remitirse antes al elefante y su interacción en el ambiente, para a partir de él crear la nueva figura. Esto conlleva preguntarse si el cambio que se quiere mostrar parte de lo natural o de lo meramente subjetivo. Dado que el elefante en cuestión ya posee un movimiento propio, si el artista lo plasma tal cual es, estaría ligado enteramente a aquél y no tendría lugar su proceso imaginativo. Por eso, se consideró que si se busca estimular la creación propia es necesario dejar que los cambios partan del interior del artista y no de lo que se puede visualizar en el mundo real.

A partir de lo anterior, la abstracción orgánica fue el punto de partida para configurar las nuevas formas que se desean realizar mediante el dibujo y su animación en un plano-secuencia. Esto porque más allá de mostrar cómo en términos reales se observa el cambio en un ser, se trata de darle preponderancia a la forma en base al cambio y en base a una concepción artística abstracta que no necesariamente refleja la realidad. Pero el problema de plantear un cambio de las formas en seres orgánicos durante su movimiento, conlleva la realización de un proceso plástico que debe simular una metamorfosis en ellas a través de diseños inspirados en lo biológico y que también debe tener en cuenta un sonido propio que surja del mismo proceso y que no se ciña a lo natural. Así como el elefante y el ambiente en que se rodea poseen unas características auditivas propias, el elemento orgánico que se pretende crear debe poseer su propio ambiente auditivo.

Dado lo anterior, la pregunta que orienta el presente escrito es: ¿cómo desarrollar un conjunto de animaciones sonoras de tres seres con rasgos biomórficos que presenten una metamorfosis formal lograda mediante la experimentación de la técnica diagramación cuadro a cuadro presentando su propio movimiento visual y auditivo?

2. JUSTIFICACIÓN

La evocación de las formas de los animales a través del dibujo permite que su imagen perdure en el tiempo. La ciencia moderna ha logrado recrear etapas de la evolución de las especies a través de la reconstrucción de su figura por medio del hallazgo y la clasificación de residuos fósiles. Sin embargo, esas imágenes no pueden resarcir de la pérdida del organismo vivo. Por eso, reconocer la evolución de un cuerpo biológico resulta interesante en términos prácticos: se trata de comprender que las especies son resultado de millones de años de evolución. Asimismo, postular cambios en un organismo imaginado resulta interesante pues se trata no solo de una simple forma sino de soñar cómo se desplazaría en un espacio-tiempo determinado.

Si de lo que se trata es querer darles vida a organismos que resultan de la fantasía del artista, en vez de dejar el cuerpo orgánico muerto en el espacio, se considera necesario otorgarle un movimiento en su propio ambiente. Mediante ese movimiento, se cumple con las exigencias del proceso creativo; mientras las líneas le dan forma al cuerpo biomórfico, éste es animado en un plano digital bidimensional por diagramación cuadro a cuadro y su ambiente a través de diferentes sonidos electrónicos digitales que lo ubican en el espacio en que se encuentra. No tendría sentido que los sonidos fueran naturales mientras el espacio donde se desenvuelve la figura es uno digital.

Así, el trabajo justifica las necesidades del artista cuando éste se plantea darles vida a seres orgánicos imaginados en un ambiente digital. A partir de los elementos que se han considerado necesarios en el proceso creativo, el artista anima los cuerpos orgánicos que ha producido en su experimentación biomórfica. Así como la ciencia simula los animales extintos en su ambiente, en el presente proyecto, se simulan los movimientos de formas biomórficas imaginadas en el propio ambiente en que se desarrolla.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERAL

Desarrollar una experimentación audiovisual, sobre las posibles metamorfosis de tres seres biomórficos imaginados, utilizando la técnica de animación cuadro a cuadro, a través de la presentación de una instalación de video y sonido en la que se recree el ambiente en que estos seres se desenvuelven.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar los bocetos de las animaciones.
- Animar usando la técnica de diagramación cuadro a cuadro los bocetos usando el editor de imágenes *Corel Painter*.
- Diseñar la música que acompañará las piezas ya terminadas.
- Armar la instalación en el espacio museográfico, de tal modo que la proyección de imágenes en movimiento y los sonidos constituyan un espacio plástico de experiencia sensorial en el espectador.

4. PROCESO

4.1 DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL

Que el cambio está implícito en las cosas es una idea que Heráclito, el padre de la dialéctica, expresó hace más de dos siglos cuando decía: “No es posible ingresar dos veces en el mismo río”⁴, postulando al devenir como algo absolutamente necesario. Así, el cambio en todos los seres es inevitable. Es por ello que las especies evolucionan y que los cambios en los cuerpos biológicos están sometidos al tiempo.

El movimiento en el espacio produce cambios en los diferentes objetos. Las formas biológicas con un contenido orgánico que les permite vivir, tienen distintos ciclos a lo largo de su vida. El desarrollo del ser humano, la metamorfosis de la mariposa, la fotosíntesis en una planta, son ejemplos de esos ciclos y cambios. Algunos de éstos son imperceptibles en un corto espacio de tiempo, otros como la metamorfosis de la mariposa se pueden percibir en cuestión de días, otros, como el cambio de color de un camaleón suceden inmediatamente. El movimiento de estos elementos orgánicos implica un cambio en su forma, en su figura. La figura de una oruga es diferente a la de la mariposa, la de un mamut diferente a la de su sucesor el elefante.

El cambio, pues, constituye la incertidumbre central en la investigación. Se puede encontrar a éste como equivalente del movimiento y en ese sentido de la metamorfosis, debido a que los tres representan una sucesión progresiva de hechos que lleva de un estado de cosas a otro. Se trata de la acción del tiempo, que en su continuo fluir lleva a que todo lo que se encuentra en su dominio varíe.

⁴HERÁCLITO. Fragmentos. Disponible en:
http://www.javisolamente.es/javisolamente/Historia_de_la_Filosofia_files/fragmentos-heraclito-mondolfo.pdf, p 41.

Así, los objetos y los individuos somos víctimas de transformaciones complejas que cambian nuestra composición orgánica y nuestra forma de percibir el mundo.

4.1.1 el surrealismo

Un tipo de cambio que se puede experimentar es aquello que el surrealismo entiende como metamorfosis. Se trata de un cambio en el interior de un ser, una especie de catarsis irracional que lo lleva a entender y concebir el mundo de maneras diferentes, que de hecho lo puede llevar a ver metamorfosis en cada cosa que ve. En la famosa obra de Franz Kafka, *La metamorfosis*, el protagonista de la historia sufre una extraña transformación que lo lleva a tomar la forma de un repugnante insecto. La catarsis propia de Kafka, lo lleva a una alucinación voluntaria en la que un individuo toma una horripilante forma⁵, con lo que denota que el cambio al que están sujetos los seres los puede llevar ya sea a un estado de exaltación o a uno de miseria.

En el surrealismo, los cambios a los que están sujetos los objetos, como el personaje de Kafka, no necesariamente tienen que tomar una forma real, o tiene que ser una metamorfosis racional. André Breton define al surrealismo como un “automatismo síquico puro, por el cual alguien se propone expresar, verbalmente por escrito o de cualquier otra manera el funcionamiento real del pensamiento, dictado por este último, en ausencia de cualquier control ejercido por la razón”.⁶ Como se ve, se trata de una expresión espontánea que no parte de la razón sino de la imaginación surgida del inconsciente. Racionalmente no se puede pensar que un hombre se convierta de un momento a otro en un insecto, pero sí puede hacerlo en cuanto su forma de actuar frente a las cosas. Así, la expresión en el arte trasciende los límites de lo materialmente real.

El surrealismo como tendencia, expresa las cosas no como son en sí, sino bajo la lupa de la embriaguez del espíritu. Bretón echa raíces sobre el tema al afirmar:

⁵KAFKA, Franz. *La Metamorfosis y otros relatos*. Madrid: Ediciones cátedra, 1985.

⁶ BRETON, André. *Manifiesto surrealista*. Buenos Aires: Editorial Argonauta, 2001. p 44.

“las imágenes surrealistas, como las que produce el opio, no son evocadas voluntariamente por el hombre, sino que “se le presentan de un modo espontáneos y despótico. No puede alejarlas porque la voluntad ya no tiene poder ni gobierna las facultades mentales”.⁷

De ese modo, se puede decir que las imágenes surrealistas contienen apariencia abstracta, en las que domina un automatismo puro, con seres y formas que se inventan más allá de las de la realidad. Algunos objetos que ha usado el surrealismo para su experimentación son los organismos biológicos. Una pierna, un brazo, un corazón, un caballo, una planta, entre otros, son elementos que pueden ser usados por el denominado *surrealismo orgánico* o *biomorfismo*.

En ese sentido, el surrealismo Kafkiano echa luces sobre la metamorfosis. El personaje que la sufre, Gregorio Samsa, deviene en un insecto y de ese modo se expresa su movimiento externo. Ese tipo de metamorfosis se parece mucho al que el artista intenta expresar en este trabajo pues se trata de la manifestación exterior de una serie de movimientos que sufre un organismo creado a los que se llega mediante una abstracción. Si bien acá no se pasa de una forma a otra completamente extraña de manera espontánea, como sucede en Kafka, sí se percibe el cambio que van sufriendo los organismos, paso a paso, conforme avanza el tiempo. Se sufren mutaciones y procesos en el movimiento que denotan el cambio que opera el tiempo en los cuerpos biomórficos. De ese modo, la experimentación con las líneas lleva a unos movimientos que se expresan en el cambio del ser orgánico.

4.1.2. biomorfismo.

Etimológicamente el término “biomórfico” proviene de los griegos βίος, [Bíos] que significa vida y μορφή [morphe] que significa forma. El concepto de “*biomorfismo*” se emplea para representar formas que, si bien abstractas, se refieren más en un sentido orgánico, tales como plantas, animales o partes del cuerpo

⁷ IBÍD, p 56.

humano. Este término fue empleado en la década de 1930 para describir imágenes de los tipos más abstractos y surrealistas en la pintura y la escultura, en algunos casos como en Joan Miró, Jean Arp, Henry Moore.⁸ El biomorfismo configura una creación en el arte, de figuras surrealistas donde prima la forma de organismos vivos. Se trata de una concepción alucinante de dichos organismos más allá de su verdadera figura en base a entendimientos abstractos de la naturaleza. La forma como se visualiza la naturaleza no es estática, en un momento dado, sino dinámica, ya que percibe el cambio al que está expuesta para expresarla de manera figurativa.

Fig. 1: Arp, Jean "Escultura que se pierde en el bosque" de 1932



Fundido en Bronce objeto1: 90 x 222 x 154 mm objeto2: 60 x 120 x 100 mm objeto3: 65 x 55 x 93 mm. Fuente: <http://www.tate.org.uk/>

⁸TATEGALLERY, disponible en <http://www.tate.org.uk/learn/online-resources/glossary/b/biomorphic>

en Línea: [http://www.tate.org.uk/learn/online-](http://www.tate.org.uk/learn/online-resources/glossary/b/biomorphic)

Uno de los más sobresalientes representantes de esta postura es Jean Arp, quien en sus esculturas biomórficas, trabajos en madera y otros materiales, no representaba ninguna especie viva existente. Su intención era más bien seguir ritmos y modelos de organización de las formas como son los del crecimiento o la cristalización. El trabajo de Arp presenta con el actual proyecto algunas convergencias que se expresan de la siguiente manera: en primer lugar, ambos se clasifican bajo el marco de la pura expresión abstracta y, en segundo lugar, evocan formas biológicas simplificadas y replanteadas de manera esquemática.

Fig. 2. Miró, Joan. "Pintura (Peinture)" de 1927



Óleo sobre Lienzo. Dimensiones: 972 x 1302 mm de marco: 1080 x 1418 x 68 mm
Fuente(<http://www.tate.org.uk/>)

Otro referente importante para entender el biomorfismo es Miró, quien fue uno de los primeros en crear imágenes utilizando técnicas automáticas, en donde las formas parecían surgir directamente del inconsciente. Esto le ayudó para abordar su propio lenguaje de señas en donde simplifica cosas significativas para él, como las estrellas, los pájaros y partes del cuerpo. Más tarde reveló que esta forma

blanca es la pintura significativa de un caballo. Así precisó cómo a través de la historia del arte, muchos otros grandes artistas han dado sus propias interpretaciones simplificadas sobre especies vivas.⁹

Por otro lado, está el trabajo del inglés Henri Moore, quien muestra en sus obras influencias del arte precolombino al tiempo que una visión bastante compleja de la naturaleza. Su campo de acción se reduce a la escultura, de la que hizo varias obras capaces de representar figuras naturales a través de la abstracción orgánica. Su trabajo *Figura recostada*, de 1938 constituye uno de los pilares de su creación artística mientras muestra la tendencia organicista que dominaría su obra desde entonces:

Fig. 3. MOORE, Henri. *Figura recostada*.



Piedra verde Hornton. Dimensiones: 889 x 1327 x 737 mm, 520 kg 1938. Fuente: <http://www.tate.org.uk/art/artworks/moore-recumbent-figure-n05387>

Otro trabajo importante, siendo el referente más cercano espacial y temporalmente, es la obra del artista plástico santandereano Freddy Saúl Serrano, egresado de la Universidad Industrial de Santander en el 2006. Se trata de una

⁹TATEGALLERY disponible en línea: <http://www.tate.org.uk/art/artworks/miro-painting-t01318>

creación posterior a su proceso formativo en la institución, que toma rasgos del biomorfismo. El artista presenta en el 2014 su obra denominada “Los cosos”, en la que plasma mediante dibujo, pintura, collage e incluso objetos de carácter escultórico, toda su creación artística inspirada en lo que se ha denominado biomórfico. Estos trabajos son manifestaciones del inconsciente del artista, hechas desde una búsqueda a partir de la línea en donde algunas representaciones toman formas que denotan transformaciones orgánicas. El trabajo de Freddy es un antecedente importante debido a la similitud de su creación con los bocetos que acá se plasmaron

Fig. 4. Serrano Saúl, cosos y desencantos, 44 piezas.



Del 2014, páginas de libreta. Bolígrafo, hilo y recortes de revista Vogue, dimensiones: 25.5x13cms.
Fuente: <http://www.colarte.com/colarte/ConsPintores.asp?idartista=22648&pest=obras>

Ahora bien, estos grandes referentes del biomorfismo son importantes como artistas en el campo de la escultura, la pintura y el dibujo. No obstante, el presente trabajo se propone usar la técnica de diagramación cuadro a cuadro como estrategia para darle movimiento a los seres biomórficos creados mediante el dibujo digital. En la búsqueda de antecedentes de trabajos sobre biomorfismo que estuvieran animados, no se han logrado hallar muchos antecedentes. Sin embargo, seguidamente se expondrá la técnica a usar y se mencionará un importante referente.

4.1.3 la animación cuadro a cuadro

Para poder continuar con lo planteado, se precisará lo que se entiende por animación para así abordar posteriormente lo relacionado con la técnica específica. La animación, como ya se ha señalado de forma general, implica el movimiento y este movimiento un cambio. El término animación proviene de *ánima*, un vocablo latino que se refiere al alma o espíritu, el cual ha estado relacionado culturalmente con aquello que le da movimiento al cuerpo. El verbo animar entonces, tiene que ver con dar vida a algo; y en el arte plástico se usa para describir una variedad de técnicas de animación cuadro a cuadro, en las que se le imprime vida, a través del movimiento, a personajes o dibujos que se muestran en un plano que lleva una secuencia. Se trata entonces, de la animación como forma de representar el proyecto en el que se busca darles vida y presentar unas metamorfosis de algunas formas orgánicas.

En este punto se hace importante mencionar la diferencia entre el cine de animación y el “cine verdadero”. Bendazzi hace una espléndida diferenciación entre ambos:

Por cine de animación se debe entender por principio una creación cinematográfica realizada imagen por imagen, el “cine verdadero” es el resultado de un análisis mecánico por medio de la fotografía de sucesos

similares a aquellos que serán restituidos en la pantalla, mientras que el cine de animación es el resultado de una colaboración de instrumentos y técnicas diversas y diferentes del registro automático. En una película de animación los sucesos tienen lugar por primera vez en la pantalla.¹⁰

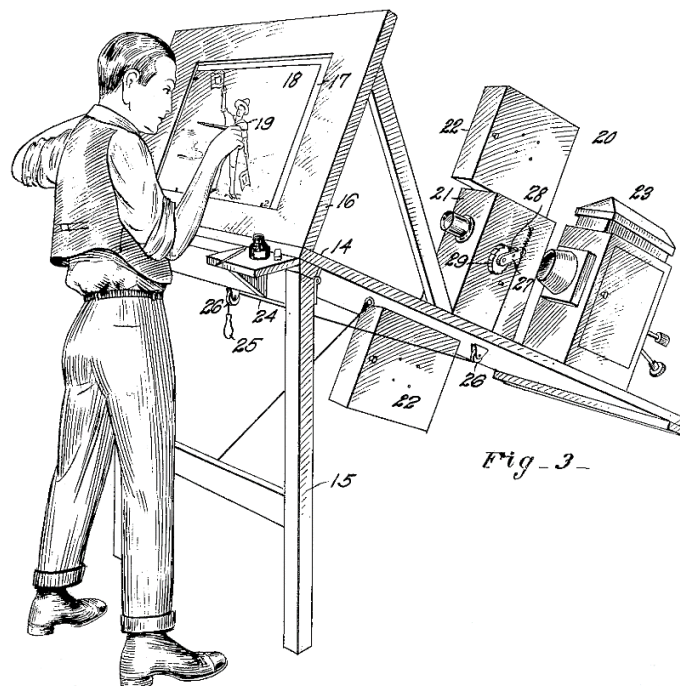
Un referente importante, respecto a las técnicas de animación es la película *Fantasia* de Disney (1940). Se trata de una de las primeras películas animadas, es decir, en la que se le da movimiento a dibujos y no son actores reales los que aparecen en escena. Dadas las características especiales de este filme, en el que se presenta una sincronización perfecta entre el sonido y la imagen, se ha tomado en cuenta como un importante antecedente de lo que acá se quiere realizar. Originalmente, este filme se proyectaba mientras que una orquesta sinfónica tocaba en vivo las piezas musicales, bastante acordes con la imagen generando en el espectador la sensación de que los sonidos se convierten en imágenes y estas en sonidos.

Respecto a la presente experimentación, usa la técnica de diagramación cuadro a cuadro que es “una técnica que calca el elemento a animar tratando de mantener una línea de trabajo coherente de fotograma a fotograma mientras se sigue el movimiento del vídeo de acción en vivo”.¹¹ En ese sentido, se busca animar los seres acá planteados mediante este tipo de animación. Un referente importante es el “rotospocio” usado por Max Fleischer a inicios del siglo XX, el cual es una máquina que permite este tipo de animación.

¹⁰ BENDAZZI, Giannalberto, citado por RODRIGUEZ, Manuel en: *Animación, una perspectiva desde México*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2007, 29 p.

¹¹ IBÍD, p 8.

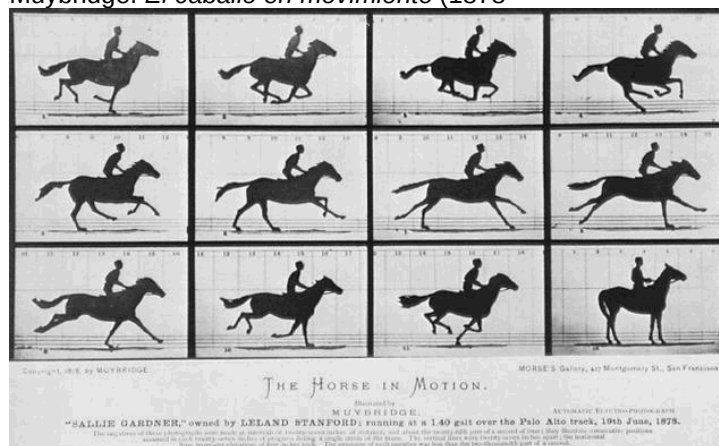
Fig. 5. Rotoscopio



Fuente: CABARGA, LESLIE. 1988. TheFleischer story: A history of the Max Fleischer Cartoon Studio in thegoldenage of film animation 1920 - 1942. Nueva York: DaCapoPress. Pág.19.

He aquí un ejemplo de diagramación cuadro a cuadro mediante la fotografía:

Fig. 6. Edweard J. Muybridge. *El caballo en movimiento* (1878)



Fuente: <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/muybridge.htm>.

4.2 DESCRIPCIÓN FORMAL

4.2.1 antecedentes

Internacionalmente se encuentra un trabajo muy reconocido en el ámbito de la animación, que es el hecho por Richard Linklater, un director de cine estadounidense con importantes trabajos realizados por medio de esta técnica. Algunas de sus creaciones filmográficas son *WalkingLife* (2001) o *A Scanner Darkly*(2006). El trabajo de Linklater presenta una visión filosófica trascendental donde la vida contemporánea se expresa a través del abuso de las drogas e historias relacionadas con la novela policial. Usa la técnica de rotoscopia así como otras técnicas digitales especiales. Sus obras le han dado la vuelta al mundo gracias a sus diseños y al reparto especial que suele usar. Su trabajo es trascendental para el presente proyecto pues influencia al artista en su empeño por desarrollar un trabajo con animación.

Fig. 7. LINKLATER. Richard. *A scanner darkly*. (2006)

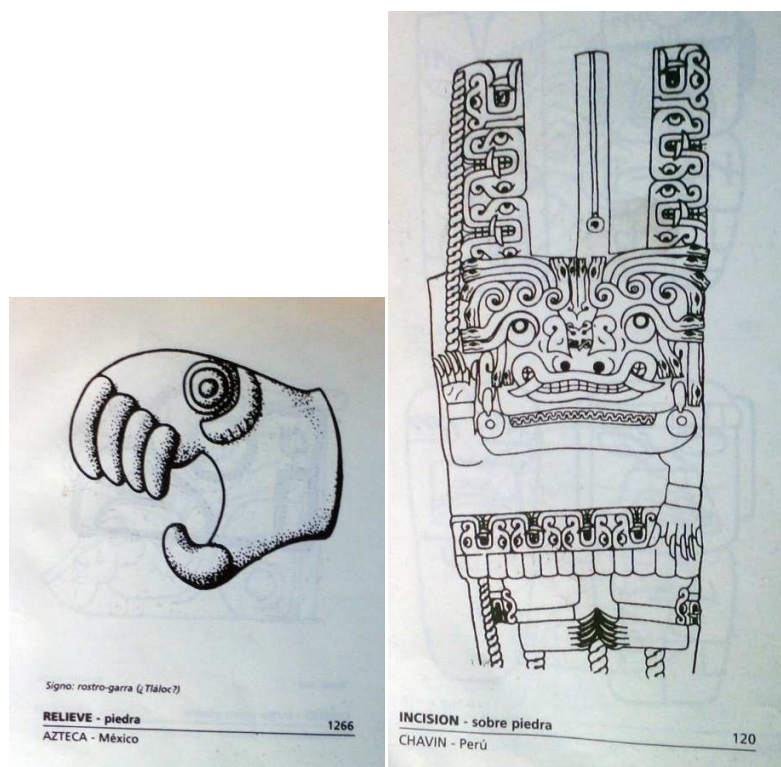


fuelle:<http://moreliafilmfest.com/siete-peliculas-que-utilizan-la-tecnica-de-rotoscopia/>

Dejando de lado a Linklater y la forma como expresa el arte en la animación, la idea de simplificar objetos o figuras vivas se hace interesante al ver el libro: Diseños precolombinos -catálogo de iconografía- Mesoamérica, Centroamérica,

Suramérica, de Cesar Sonderegger. En él se encuentran gran cantidad de representaciones de los aborígenes entre animales, dioses e iconos, mediante innumerables imágenes esquemáticas o reducidas a sus rasgos formales a través del dibujo. El libro muestra una categorización y recopilación de toda la América antigua, que da a entender cómo se expresaba la manera de ver un objeto o animal en particular a partir de la cultura de cada civilización antigua.

Fig. 8 y 9. Sonderegger C.



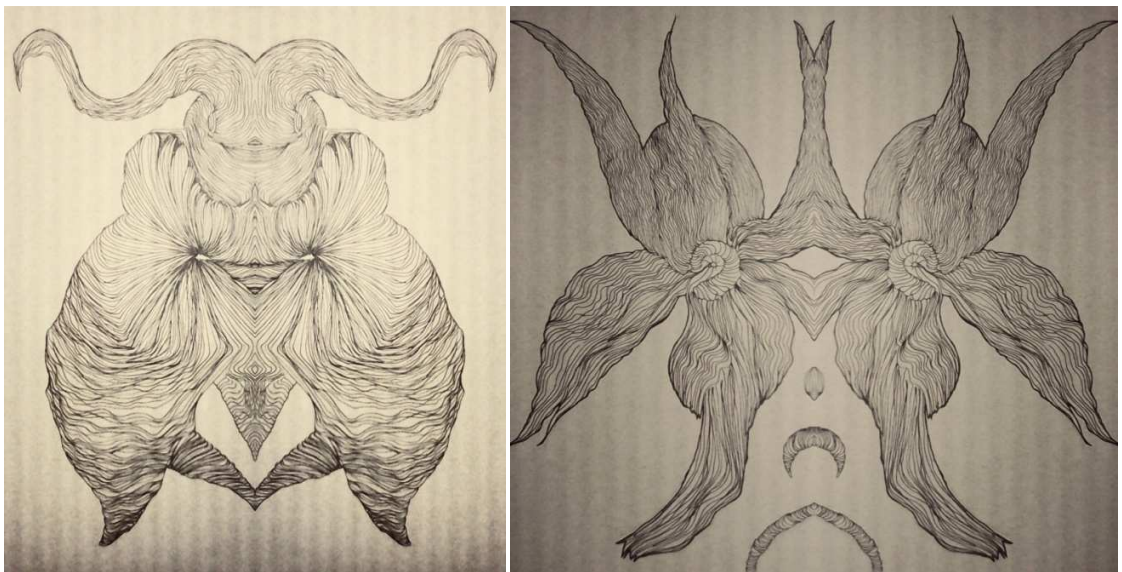
“Diseños precolombinos” de 1998, Catalogo iconográfico. (Pág. 244 y 66 respectivamente) imágenes interpretadas en la pintura anterior.

En el mencionado libro se encuentran estos dos diseños referenciados, en los cuales se usan algunos íconos, cuyas formas serán apropiados para la realización de nuevas composiciones pictóricas. El trabajo a continuación sería uno de los primeros acercamientos a las formas, la línea curva y un fondo monocromático en la construcción de una imagen: constituye una composición automática que metamorfosea los rasgos orgánicos vistos arriba.

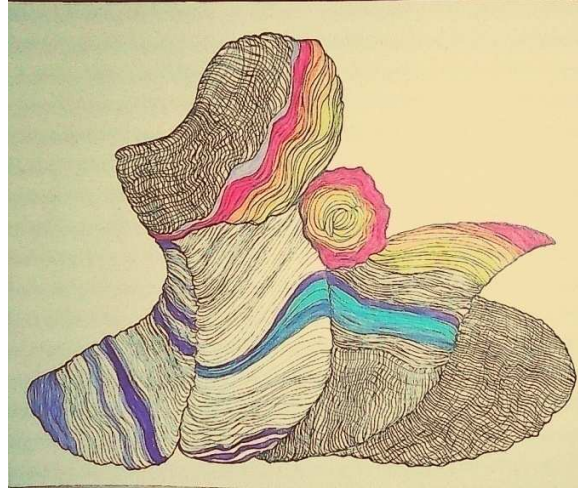
Fig. 10. Cronopio (Anderson González), "Falso Mural", 3x2 mts, del 2014



Los elementos formales de los trazos del libro, sobre los cuales trabaja el artista, permiten plasmar una serie de dibujos en donde prima la línea. Esta serie presenta esquemas con formas orgánicas y sucesiones lineales que luego retomaría para los cuadros de la animación. Estos dibujos son realizados en rapidógrafo sobre papel:



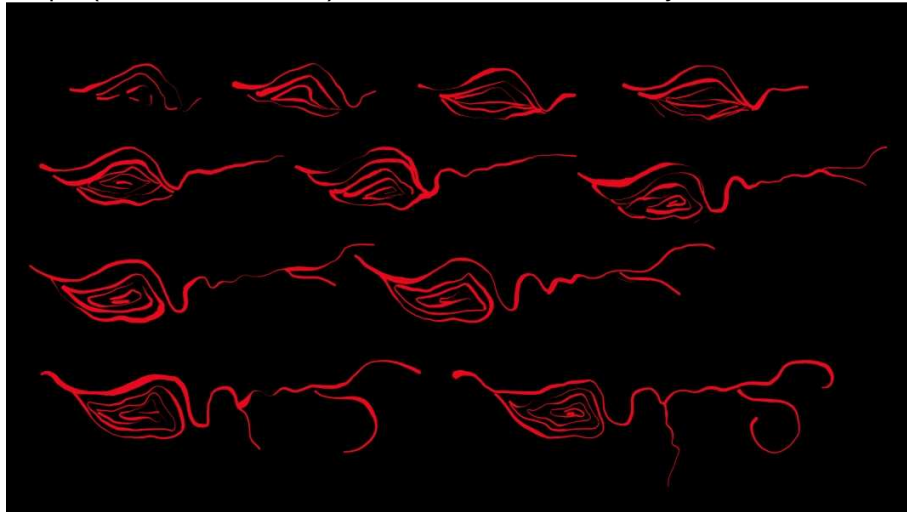
Figs. 11, 12 y 13. Cronopio (Anderson González), Proceso encontrado en Bitácoras, 2015



Como se ve, la preocupación inminente del autor es la *forma* de las figuras a través de una mirada abstracta, con rasgos orgánicos. Así, a medida que se fueron realizando diferentes procesos de composición, fue ahondándose la preocupación por cómo cada cultura refleja sus íconos. Teniendo en cuenta también que el ritmo tecnológico avanza vertiginosamente se plantea la necesidad de figurar imágenes con herramientas técnicas propias de la contemporaneidad, pues nuestra cultura está muy influenciada por los elementos tecnológicos de la animación. De ese modo, se definió la diagramación cuadro a cuadro como técnica a experimentar y las *formas orgánicas* como los objetos de la experimentación.

A partir de entonces se empezó por definir cosas como el color, la línea, el fondo de la animación mediante el diseño del primer *giff*, que consiste en una línea roja sobre fondo negro, donde el movimiento del fondo conjuntamente con el de la línea generan una vibración en la imagen que juega muy bien con el transformar del boceto. Ahora bien, este primer ensayo de animación planteó la necesidad de mejorar los pasos de la transformación de la forma, presentando el cambio de manera más pausada y continua.

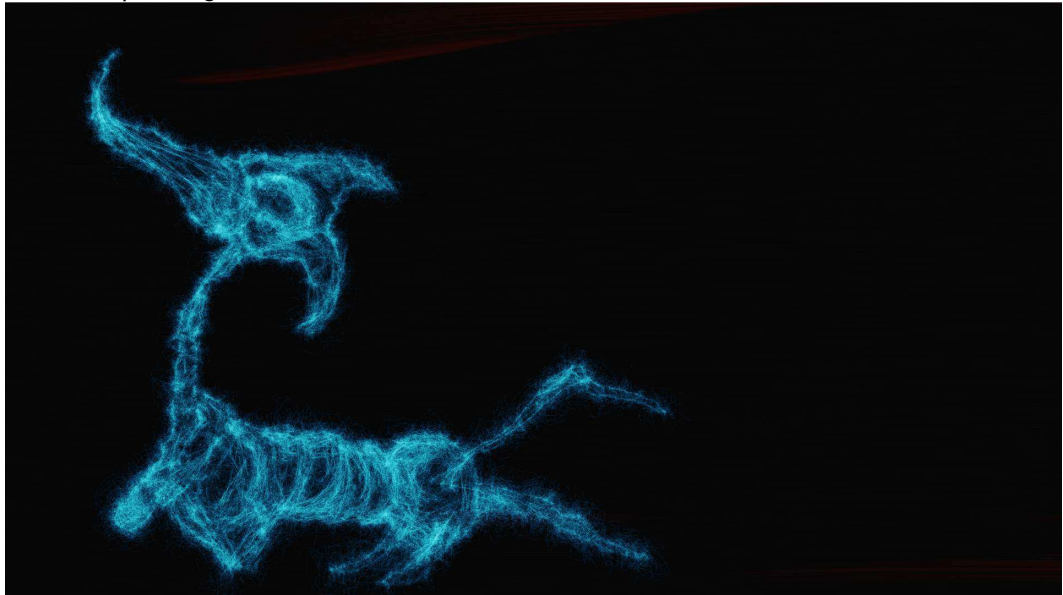
Fig. 14. Cronopio (Anderson González), Primer Giffestudio de línea y fondo, 2015



. Fuente (archivo personal), Ver giff completo en:<http://giphy.com/gifs/estudio-en-el-color-de-la-linea-3oEjHHHC03Jx3VisG4?status=200>

A medida que se avanzó en el proceso de composición y animación, se realizó otro giff en donde el centro de atención lo tuvo la línea y se empieza a darle más importancia a las formas orgánicas. Dado que de antemano se sabía que se trataba de una técnica digital, se buscó la manera de expresar sensaciones acorde con lo digital. Como la sensación que se busca despertar es una que esté en relación con el cambio y que ponga al espectador a cuestionarse sobre eso, se llegó a la conclusión que era importante que la imagen generará una vibración y dejará de lado el hecho de la quietud. Así, el artista podía hacer la catarsis que deseaba al poner la imagen en juego con el movimiento. De tal modo, se definió un tono azul para las líneas de las figuras que genera una vibración en un fondo negro. Además, se utilizó una herramienta o pincel diferente en el editor de imágenes (Corel Painter), que le daba mejor volumen al dibujo.

Fig. 15. Cronopio, Segundo Giff, 2015.



Fuente (archivo personal). Ver giff en: <http://giphy.com/gifs/estudio-de-linea-forma-y-color-azul-l3979iPFx7jwcEiVG?status=200>.

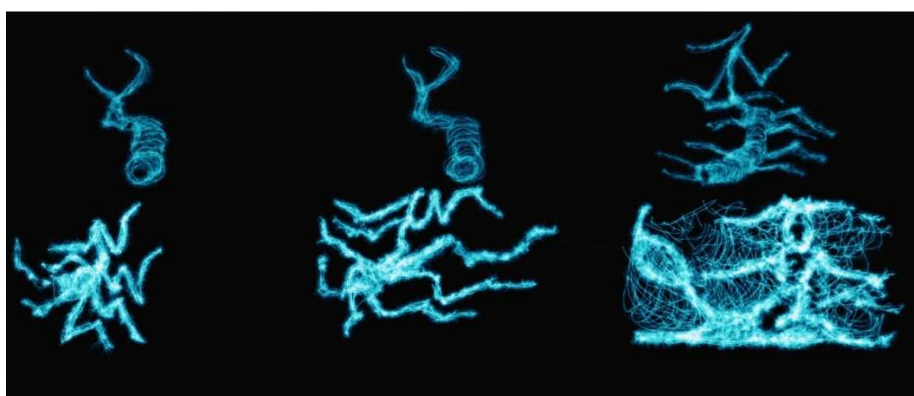
En esta instancia se determinó que esta iba a ser la paleta de colores a usar: líneas azules y fondo negro. Se comenzó a trabajar sobre las formas con objetivo de hacer que cada una de ellas expresará el cambio de manera directa. En este punto se presentó una serie de inquietudes en el proyecto dado que se buscaba crear figuras orgánicas no existentes pero que pudieran reflejar el movimiento al que todo está sometido. ¿Cómo determinar la figura correcta? Sin embargo, este inconveniente se sorteó fácilmente cuando el artista decidió que sus creaciones deberían ser automáticas y que brotará de sí aquello que estaba en su interior. Rápidamente empiezan a aparecer las ideas de las formas que luego se escogerían para la elaboración del proyecto.

Mientras que se iba encontrando el camino a seguir en cuanto a las formas de los seres, se tuvo en cuenta que lo que se quiere es realizar una instalación audiovisual. Por ello, surge la necesidad de encontrar una pieza sonora acorde con los demás elementos de la experimentación para que la acompañe. Dado que el espacio en el que se desenvuelven los tres seres orgánicos es digital y su

animación se da por movimientos vibratorios, se consideró elemental que la pieza fuera, no sólo original, sino además expresara esa vibración y ese espacio digital. Así, se concluyó que la pieza debía ser hecha en base a sonidos electrónicos ya que estos se acomodan con el contenido visual de la obra.

A partir de piezas musicales existente como *FuguKiss* de la banda *Rone*,¹² se le fue dando vida al sonido que acompañaría la animación. Los sonidos electrónicos que se escuchan en dicha pieza encajan en lo que sonoramente se quiere mostrar. Así, influenció en la pieza sonora que poco a poco se fue creando con la colaboración de un músico que diseñó los sonidos digitales. Estos sonidos fueron especialmente elegidos dada su capacidad de acoplarse con la muestra visual y a que pueden transportar al espectador al espacio audiovisual en que se quiere ubicar. Se consideró conveniente que la pieza sonora fuera ambiental, y como el ambiente en que se mueven los seres es uno digital, la música debe tener características que lo recuerden. Asimismo se consideró importante que la música tuviera la capacidad de generar un ambiente espacial para que los asistentes no solo intuyan el cambio de las formas sino que se dé el entorno en que las formas se van a mover.

Fig. 16. Cronopio (Anderson González), 2015.

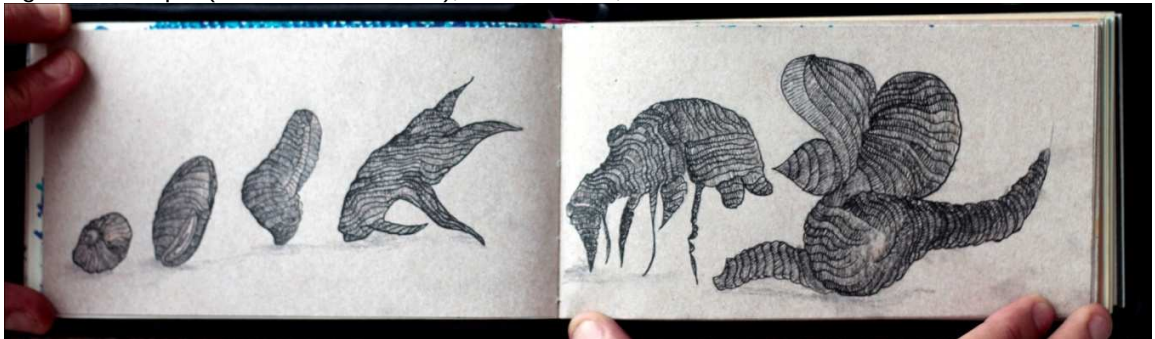


Fuente (archivo personal). Ver video completo en: <https://vimeo.com/148048463>

¹² Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=_9_D0vclqHg

Ahora bien, para llevar a cabo la animación se requieren ciertos elementos tales como los bocetos o imágenes específicas, dos software editores de imágenes: *Corel Painter* y *Photoshop*; y un software editor de vídeo: *Adobe Premier*. Las animaciones de cada uno de los seres biomórficos se realizan a partir de seis bocetos iniciales que demarcan las transformaciones específicas que deben sufrir los seres.

Fig. 17. Cronopio (Anderson González), Seis bocetos, 2015



Fuente (archivo personal, Anderson González).

A través de cada boceto, se empieza a realizar dibujos cuadro por cuadro que configuran doscientos cincuenta por etapa de evolución. En esta etapa del proceso se usa *Corel Painter*, y es en la que se hace el calcado de las imágenes. Posteriormente, se agrupan las imágenes en 5 paquetes de 50 utilizando *Photoshop* con lo que se genera una línea de tiempo que le da movimiento a la animación. Así, por último, utilizando el editor de vídeos se enlaza la línea de tiempo animación, al tiempo que se le agrega la música previamente diseñada por un profesional, específicamente para cada personaje. Hecho esto, se tiene el producto final, la animación que dura aproximadamente un minuto cincuenta por cada ser.

Fig. 18. Cronopio. Proceso de la animación, 2016.



Fuente: (archivo personal). Ver video en: <https://vimeo.com/167386013>.

4.2.2. instalación

Tras definir todo lo anteriormente expuesto, se empezó con el trabajo puntual del proyecto. Se postuló que fueramediante una instalación con video y sonido, que implica cierto montaje, una técnica de animación y algunos elementos tecnológicos, cómo se presentara el trabajo final producto de toda la experimentación.

Así, el presente trabajo configura una exploración con la técnica de animación cuadro a cuadro a partir de la corriente del biomorfismo y pretende exponerse mediante una instalación artística de video y audio. En palabras del filósofo Borys Groys: "La instalación artística no circula. Más bien, instala todo lo que normalmente circula en nuestra civilización: objetos, textos, películas, etc. Al mismo tiempo, cambia de manera radical el papel y la función del espacio expositivo. La instalación funciona por medio de una privatización simbólica del espacio público de una exposición. Puede parecer una exposición estándar, curada, pero su espacio está diseñado de acuerdo a la voluntad soberana de un

artista de quien se supone que no debe justificar públicamente la selección de los objetos incluidos o la organización del espacio de la instalación en su conjunto”¹³.

Por otro lado Josu Larranaga habla también de lo importante de la instalación y echa luces sobre el asunto: “Por un lado, confiere al espacio una dignidad espacial, lo sitúa en el centro de la propuesta plástica como contenido específico de la misma, como ya hemos dicho, pero a su vez *invierte* también al espectador como eje y fundamento de la experiencia artística, no solo incluyéndolo en su espacio sino incorporándolo al proceso de *construcción representativa*. Y, por otro, intuye un espacio significativo, en el sentido de que da comienzo o pone en marcha un determinado proceso y a la vez determina el carácter de este.”¹⁴ De ese modo, la instalación conjuga el espacio para que el espectador entre a sentir la obra plástica y se identifique con ella.

En ese sentido, es importante aclarar dos conceptos claves dentro de la técnica y la estética contemporáneas relacionadas con el arte audiovisual. Se trata de *inmersión y habitabilidad*. Estos dos conceptos se refieren al desarrollo de la relación que el ser humano establece con las máquinas tecnológicas y su creciente interés por estos dispositivos. Por un lado, *inmersión* refiere al hecho de que el público se sumerja en el mundo virtual. Se trata de lograr que dentro del campo de lo visual haya un total acople del individuo con el objeto visualizado. Claudia Giannetti dice: “El estar *en* lo visual asume así una doble connotación: tanto desde la noción de *vivir en la imagen* como desde el propósito de *participar en la imagen*. Esta participación o acción es factible a partir del empleo de los sistemas digitales en los más diversos ámbitos de la cultura”.¹⁵ De ese modo, se busca la *inmersión* del espectador dentro del ámbito digital que se busca crear.

¹³BORYS. Groy. Políticas de la instalación, Texto tomado de e-flux journal No. 2, enero de 2009. p 4.

¹⁴LARRANAGA, Josu. Instalaciones. Aldamar: Editorial Neréa, 2006.

¹⁵GIANNETTI, Claudia. Reflexiones acerca de la crisis de la imagen técnica, la interfaz y el juego. Texto tomado de Anàlisi No. 27, 2001. p 154.

Por otro lado, el concepto de habitabilidad está más relacionado a la forma como el individuo se desenvuelve ante el pensamiento creativo y su entorno. En ese sentido, la habitabilidad dentro de la presente propuesta se refiere a cómo el individuo se relaciona de manera inmediata con la pieza. Iliana Hernández aclara el concepto así: “La habitabilidad se define más por los comportamientos y maneras de vida generados por la forma como nos relacionamos con la información: ubicuidad, instantaneidad e inmediatez, que por la forma o el tipo de espacio para habitar”.¹⁶ Dado que la propuesta presente es visual, la habitabilidad va a jugar un papel importante al ser la manera como los espectadores se desenvuelven ante la instalación. Al ser un producto audiovisual, el público va a relacionarse de forma inmediata e instantánea ya que es precisamente esta forma la que se genera por medio de este tipo de instalaciones. El espacio sonoro y las imágenes que se tienen en frente llegan inmediatamente al individuo y lo ubican en el espacio que se crea para él, es por esto por lo que el concepto recobra importancia dentro de la presente propuesta.

Aclarados estos conceptos, la presente instalación busca conjugar un espacio sensorial con el espectador en el que éste *habe* dentro la vibración de la imagen con el sonido y se encuentre atrapado en un escenario que lo invite a la interpretación sobre los fenómenos sujetos al cambio. Es por eso que para su exposición, el proyecto precisa de algunos elementos tales como la ambientación de un espacio oscuro, un cuarto cuadrado donde haya tres paredes en las cuales proyectar, en cada pared, las metamorfosis de cada uno de los seres creados. Se requiere entonces también de tres *videobeam*, cada uno con su USB correspondiente, que sean los que proyecten las imágenes en las paredes y queden estar sostenidos por repisas a una altura considerable para que la proyección no sea interrumpida por los espectadores. Además, se precisa una instalación eléctrica apropiada y una estación de sonido donde se implementan el audio de la animación.

¹⁶HERNÁNDEZ, Iliana (compiladora). Estética de la habitabilidad y nuevas tecnologías. Bogotá: Centro Editorial Javeriano, 2003, p 17.

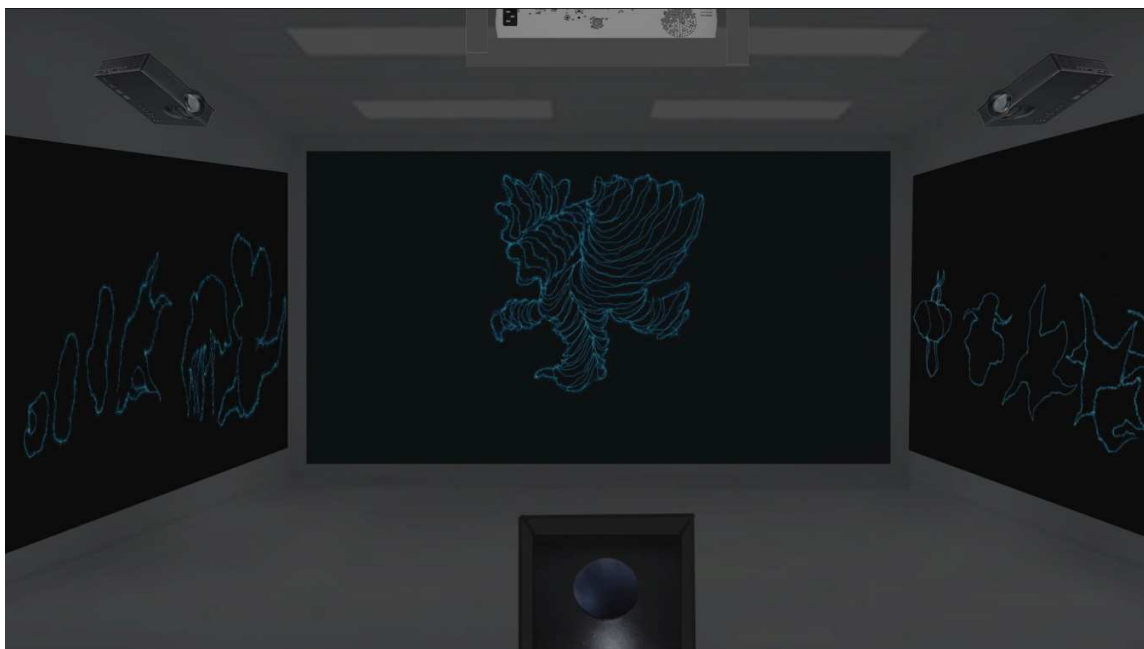
Adicionalmente se usará una caja negra que posee una adecuación en su interior donde se colocará el bajo para que sus vibraciones puedan repercutir sensacionalmente en el espectador y se sientan más a gusto mientras disfrutan la instalación. Este tipo de montaje se ha dado en instalaciones artísticas anteriores como en la obra *masa crítica* de Fernando Uhía, en la que el sonido fue el elemento fundamental para cuestionar la noción crítica del arte. El artista colocó sobre el suelo 30 grabadoras que emitían constantemente en frecuencias bajas sonidos de películas de acción.

. Uhia Fernando, Masa crítica, 2006, Instalación sonora con fragmentos de 300 películas
Fig. 19



Fuente: <http://esferapublica.org/nfblog/fernando-uhia-ganador-del-premio-luis-caballero/>

Fig. 20. Cronopio (Anderson González). Montaje digital de la instalación, 2016



CONCLUSIONES

- La conjugación de la animación cuadro a cuadro con el biomorfismo permite una nueva experiencia sensorial para los espectadores llevándolos a abrir nuevas ventanas de interpretación que los acerque a entender el cambio latente en el mundo orgánico en el que pasan sus días.
- Gracias a la inclusión de elementos sonoros y del movimiento animado se logra ambientar una realidad no material que, sin embargo, sufre transformaciones y muestra dicha realidad cambiante, lo cual configura una satisfacción en el artista al lograr ambientar una realidad inexistente tal como se lo había planteado.
- El dibujo animado, como una forma de hacer mimesis frente a la realidad, permite la indagación desde múltiples medios artísticos por lo que se considera que su experimentación debe ser continuada y mejorada por el artista, el cual ha visto en esta técnica la forma de hacer sentir sus inquietudes y una espléndida vía de escape para sus ideas.
- El uso de técnicas audiovisuales en el arte permite experimentar nuevas posturas en un mundo convulsionado y cada vez más cambiante. Por eso, pese a la gran satisfacción que se siente al realizar el proyecto, el artista plantea también la necesidad de seguir este trabajo incluyendo técnicas que aún no se ha experimentado como el *mapping* para así ver la realización desde una perspectiva más macro.

BIBLIOGRAFÍA

BORIS Groys. Políticas de la instalación. Traducido por Iván Ordoñez. Texto tomado de e-flux journal No. 2, enero de 2009.

BRETON, André. Manifiesto surrealista. Buenos Aires: Editorial Argonauta, 2001.

GIANNETTI, Claudia. Reflexiones acerca de la crisis de la imagen técnica, la interfaz y el juego. Texto tomado de Anàlisi No. 27, 2001, pp 151-158.

HERÁCLITO. Fragmentos. Disponible en:
http://www.javisolamente.es/javisolamente/Historia_de_la_Filosofia_files/fragmentos-heraclito-mondolfo.pdf

HERNÁNDEZ, Iliana (compiladora). Estética de la habitabilidad y nuevas tecnologías. Bogotá: Centro Editorial Javeriano, 2003.

KAFKA, Franz. La Metamorfosis y otros relatos. Madrid: Ediciones cátedra, 1985.

KANDINSKY, Vasili. Punto y línea sobre el plano. Buenos Aires: Ediciones Paidós, 2003.

LARRANAGA, Josu. Instalaciones. Aldamar: Editorial Neréa, 2006.

La TateGallery en línea: <http://www.tate.org.uk/>

MÉRIDA MEJÍA, Sara. Rotoscopia y captura de movimiento. Una aproximación general a través de sus técnicas y procesos en la postproducción. Gandía, 2013, 91 p. Trabajo de grado (Master en postproducción digital). Universidad politécnica de Valencia

RODRIGUEZ, Manuel. *Animación, una perspectiva desde México*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2007.

SONDEREGUER, Cesar. Diseño precolombino catálogo iconográfico-Mesoamérica – Centroamérica-Suramérica. Primera edición. Ediciones G. Gili, SA de CV, México, 2000.