



UNIVERSIDAD  
**Finis Terrae**

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE ARTE  
ESCUELA DE ARTES VISUALES

## **METODOLOGÍA PARA LA CONCEPCION DE UNA FORMA**

MARIETTE LEFRANC ACUÑA

Memoria presentada a la Escuela de Artes Visuales de la Universidad Finis Terrae  
para optar al grado de Licenciado en Artes Visuales, mención Escultura

Profesor Guía de Tesis: Viviana Bravo Botta  
Profesor Guía de Grado: Elisa Aguirre Robertson

Santiago, Chile

2017

Agradecida estoy,

Con mis padres, por la constante motivación y apoyo a ser quien soy,

Con mis hermanos, por las experiencias compartidas y las enseñanzas  
entregadas,

Con mis amigos, por ser parte de mis etapas y de la formación de estas,

Con los profesores, por todo lo entregado en todos estos años de aprendizaje,

Con la vida, por permitirme decantar mis procesos y así

Aprender quien soy.

Gracias.

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO 1

#### 1. Inicio sonoro

1.1 El sonido

1.2 Mutación del sonido

1.2.1 El metal

1.2.2 El yeso

1.2.3 El adobe

1.3 Ruido Visual

### CAPÍTULO 2

#### 2. La forma

2.1 La forma como expresión de vida

2.1.1 Espeleanos

2.2 La forma como expresión modular

### CAPÍTULO 3

#### 3. Metodología para la concepción de una forma

3.1 Los dibujos

3.2 Cuadros de Punnett

3.3 Otras aproximaciones

3.4 La obra

## CONCLUSIONES

## BIBLIOGRAFÍA

## INTRODUCCIÓN

La curiosidad es algo que me ha acompañado desde niña, por lo que he tenido que lidiar con las dudas e ideas que se presentan en mi mente seguido. La realización de estas preguntas a mi misma es por donde se inicia el proyecto. Es aquí donde las hipótesis de lo que pasaría entran en juego. El abanico de posibilidades se puede agrandar cada vez mas. Con la correspondiente investigación de lo que comprende la obra continúo encaminándome hacia los posibles resultados. Siempre abierta a los cambios naturales que nos ofrece la vida, la investigación va tomando distintos rumbos según lo que va sucediendo en el camino. Al momento de probar tales hipótesis es donde la misma investigación realiza giros, algunos suaves y otros más bruscos.

La motivación central de mi proyecto es encontrar respuesta a las hipótesis planteadas. El proceso tiene parte lúdica en el sentido de que hay un constante juego con la investigación, nos estamos comunicando todo el tiempo.

El primer capítulo aborda toda la etapa previa a la obra, es decir, el planteamiento de preguntas, hipótesis, e investigación. En este se contempla los antecedentes de investigación, y reflexiones que se presentaron en el camino, las cuales ayudaron a que la obra sea lo que es hoy. Se comenta como la obra fue madurando temáticamente, y materialmente, hablando también de las materialidades que fueron utilizadas para llegar a los resultados esperados.

En el segundo capítulo se reflexiona en torno a la forma, el significado que va acompañando a esta, y como según el contexto éste va mutando. Se divide en ciertos tipos de habitar, para ser relacionados entre ellos y con posteriores resultados.

En el tercer capítulo se contempla la parte final de la investigación, y la aproximación de esta a la creación de una obra concreta. La apropiación de una

metodología utilizada en la ciencia para la determinación de genes es lo que impulsará el proyecto final de la obra.

Todas las etapas de la obra fueron decantando entre ellas y eso permitió un fluido paso entre las ideas y la realización de estas. Así, todo el proceso de creación del proyecto sin quererlo se ve inscrito en un método científico. Observar, plantear una hipótesis, investigar, probar hipótesis, y finalmente sacar una conclusión.

La mente es un terreno fértil en donde se plantan semillas. Algunas de ellas brotan, otras nunca alcanzan a ver la luz, y otras simplemente siempre fueron una molesta maleza. El crecimiento de estas semillas solo depende de quien las planta, estando en sus manos regarlas, cuidarlas, abonarlas, e idealmente al final, cosechar los frutos de estas.

## CAPÍTULO 1: INICIO SONORO

*“Todas las obras del artista están tatuadas con algo de la primera, hay partículas que siempre quedan fijas uniendo el pasado con el presente.”( Páez. C, 2009, p.11 )<sup>1</sup>*

### 1.1 El sonido

Hace más de un año surge en mi mente una reflexión en torno al sonido y las caracolas de mar. Estas emiten un sonido que asemeja al del mar, que en realidad es un reflejo de las ondas entrando por las cavidades en forma de espiral dentro de la caracola. Esto me lleva a reflexionar en torno a que si el sonido puede estar condicionado por la forma, otra forma equivale a otro sonido.

De esta manera comienzo a adentrarme en el mundo de la física, específicamente en el área de las ondas, iniciando una investigación sonora en cuanto a ellas, como se comportan en diversas formas, y como puedo llegar a distintos resultados con ellas. En esta investigación se tomó en cuenta las diversas posibilidades de tamaño de la obra, geometría de la forma (cubo, esfera, pirámide, cono, etc.), cantidad de orificios por los que entran las ondas y la disposición de estos en el espacio, entre otros factores. Siguiendo así la investigación formal relacionada con la reverberación es como llego a la forma del ovoide. Esta forma me permite una mayor reverberación, ya que sus paredes son de forma “continua” y no presenta esquinas u obstáculos para que las ondas reboten. El primer resultado que salió de esta investigación es una escultura con la forma ya mencionada, su materialidad es de metal y se encuentra suspendido desde el techo a una cierta altura en la cual el espectador se puede introducir dentro de la obra, cubriéndole la cabeza completamente hasta los hombros aproximadamente. Estando dentro de ella se puede escuchar las ondas rebotando y debido al tamaño de la obra, el tamaño del agujero, y el material; este produce un sonido parecido al de una caldera haciendo combustión.

---

<sup>1</sup> Páez. C, (2009), *Arteriscos*, Maldonado, Uruguay, Ediciones de Casapueblo



Imagen N°1 "Ovoide Sonoro nº1"

En la continua búsqueda sonora-formal me desligué del metal por temas prácticos, y el yeso fue el material que mejor me acompañó en ese momento de experimentación por su fácil manejo e infinitas posibilidades.

Es aquí donde la investigación se vuelve más específica aún, en cuanto a lo sonoro formal en relación con la forma ovoide, haciendo surgir una serie de esculturas con esta característica en un inicio solitarias, y que posteriormente comienzan a funcionar en equipo. Se empiezan a interconectar entre ellos, se

acumulan unos al lado de los otros, algunos se siguen manteniendo en solitario, etc..

En el camino, nuevas relaciones comienzan a surgir, y la presencia de ciertas vecinas en mi ventana toma otro sentido. La avispa alfarera es una subespecie de las avispas, la cual se caracteriza por construir sus nidos con barro, torneándolo con sus mandíbulas estos quedan como pequeños jarrones, donde se pondrán los huevos posteriormente. En este momento empiezo a crear conexiones entre los nidos de estas avispas con mi obra, y para escapar de la frialdad del yeso decido mezclarlo con tierra cernida, en donde surge una combinación curiosa y llamativa materialmente, sobre todo porque le da a mi escultura la naturalidad y cualidad de los nidos ya mencionados.



Imagen N°2

“Ovoide sonoro n°2”

Se pueden establecer dos relaciones entre aquella obra con los nidos de las avispas alfareras y estas mismas. Las vibraciones que producen las avispas con

su zumbido al volar se conecta con el sonido que entra y sale de esta obra, puesto que las ondas al entrar a la escultura, rebotar en sus paredes, y luego salir, se asemeja con el sonido emitido por las avispas. La forma se asemeja con los nidos sobre todo por la materialidad de la escultura y las figuras ovoides.



Imagen nº3 “Avispa alfarera construyendo su nido”

## 1.2 Mutación del sonido

El tema sonoro fue teniendo varias metamorfosis. Metamorfosis de forma, de punto de interés en la investigación, como de resultados. Todo el proceso se vio influido por descubrimientos que iban apareciendo en el camino.

Se podría llegar a una categorización de los diversos materiales que fui investigando, incluso dividiéndolos por categorías según orden cronológico de creación: metal, yeso, adobe.

### 1.2.1 El metal

En la categoría de metal se encuentra el primogénito de la investigación, el ovoide de metal mencionado anteriormente (imagen nº1). Suspendido del techo permite que el espectador se adentre en la escultura para escuchar sus vibraciones. Si bien este es el único de la familia de metal, se tiene consideración en la creación de nuevas piezas.

### **1.2.2 El yeso**

El yeso marca un claro antes y un después en lo que siguió la obra hoy en día. Se realizó una gran cantidad de pruebas con este material, y la que logro aclarar más cosas respecto a la obra. Se inició con globos cubiertos con yeso en vendas de gasa, de modo que podía lograr formas ovoides perfectas, pero estas no perduraron mucho ya que el fin que perseguía no funcionó de esa manera.

Posteriormente se probó con una serie de bloques de yeso hechos en cajas de cartón, que al contener globos en su interior cuando el yeso estaba liquido, quedaban con orificios esféricos en el. Algunos de los orificios se asomaban a la superficie, otros estaban interconectados entre ellos por dentro, otros simplemente nunca vieron la luz. Yo considero que este es el trabajo más lejano a mis resultados actuales y el que me ayudo a ser más consciente de lo que hacía. Más allá de la formalidad de la obra el tipo de ejercicio sirvió para comprender la espacialidad de las esculturas.

Después de tener la reflexión con los bloques de yeso, retomo los globos pero esta vez sin las vendas, aprovechando el azar del yeso y a la vez su pulcritud a mi favor. Aprender a manejar el peso del yeso sobre los globos para que estos no reventaran fue una de las tareas mas difíciles en el proceso. De esta ultima serie de globos surge el "Ovoide sonoro nº2" (Imagen nº2).

### **1.2.3 El adobe**

En esta ultima etapa decido renunciar al yeso y realizar las obras de aquí en adelante con adobe, continuando la relación ya establecida con las avispa alfareras. Las esculturas que salen resultantes de este proceso son todas de tamaños relativamente pequeños puesto que todo estaba en modo investigación y aprendizaje del adobe. Mientras pasa el tiempo me voy dando cuenta que lo sonoro se ve afectado por el material, estando este mojado funciona todo a la perfección, pero cuando se seca absorbe el sonido a modo de amortiguarlo. Ya terminando esta etapa me desligo totalmente del problema en torno a lo sonoro, por lo que estas son las ultimas obras de experimentación con las ondas que realizo.



Imagen nº4

“Ovoide sonoro nº3”

### **1.3 Ruido Visual**

Comienzo a darme cuenta que hay otras cosas que empiezan a hacer más ruido en la obra, el sonido pasa de lado y le empiezo a tomar valor a cosas que antes estaban en segundo plano. La forma en sí adquiere una importancia mucho mas fuerte para mi, su materialidad, su naturaleza, su aire interior que la infla, la

composición de estos huevos y sus posibilidades. Todo esto va mas allá de el tema sonoro.

El sonido deja de hacer resonar, se hace a un lado para dejar que la obra suene por si misma, visualmente, cumpliendo una función de sinestesia. La obra agarra ruido por si sola, sin la necesidad de emitir uno explícitamente.

Las formas ovoides se independizan, y comienzan a ser formas por si solas, y una vez liberada de esto comienzo a considerarlas con muchas más posibilidades de juego y experimentación. El estar en una posición en que buscaba el sonido en la obra me hacia estar en una constante necesidad de un material que lo permitiera, por eso mismo la exploración en cuanto a materialidad es una de las mas afectadas ya que ya no existe la necesidad de buscar que la obra suene en si, por lo que la exploración se mueve a la búsqueda de texturas, colores, sensaciones evocadoras, etc.

## **CAPÍTULO 2: LA FORMA**

¿Qué es lo que condiciona una forma? En un universo formal donde esta es la imagen de lo que son las cosas, de lo que somos nosotros, yo me hago esa pregunta. Al ser nosotros seres formales cargamos con una simbología, ya que la imagen hace referencia a algo.

¿Qué representan las formas?

### **2.1 La forma como expresión de vida**

Los mitos han servido históricamente para la explicación de sucesos sin respuesta. En varios mitos se hace referencia a la creación del mundo, y como esta surgió de una forma ovoide, o huevo.

En el Kalevala<sup>2</sup>, leemos como Ilmater la Creadora del Universo, hija de la Naturaleza, se cansa de su hogar celestial y decide bajar al mar. Flota sobre las aguas durante siete siglos en la búsqueda insaciable de un lugar donde descansar. Ilmater se encuentra con un pato, que también había estado volando por días sobre las aguas sin encontrar lugar de reposo. Ella dobla su pierna y así el animal se posa sobre su rodilla para formar su nido ahí. Siete huevos puso el pato, y los incubó durante tres días. Ilmater sintió un calor abrasador en su rodillas e hizo rodar los huevos al océano, los cuales se rompieron en mil pedazos. De la yema surgió el Sol, de la clara, la Luna; de la parte superior de la cáscara surgieron los cielos y sus astros, y de la mitad inferior brotó la tierra.

---

<sup>2</sup> Poema épico finés el cual se recopiló poemas y cantos populares de los bardos. Lönnrot. E, 1849.



Imagen nº5 "Ilmater"

En Mitología arcaica y derecho materno, Bachofen escribe: “En la religión, el huevo es símbolo de fundamento material originario, del origen y comienzo de la creación, el arché genésos. El fundamento material originario de las cosas que da a luz a toda vida y que abraza a ambas, a la generación y a la destrucción. Esto significa que encierra en él el aspecto de la luz y el de las sombras de la naturaleza al mismo tiempo. El huevo originario órfico es mitad blanco y mitad negro o rojo, al igual que Tifón, la fuerza destructora, que es representado de color rojo. Estos colores se transforman de continuo uno en otro, como la vida y la muerte, el día y la noche, la generación y la destrucción, y en la medida que avanza la destrucción se activa la fuerza creadora. Generación y destrucción discurren en todo momento una junto a otra. La vida de todo organismo telúrico es el efecto de la combinación de una doble fuerza, la creadora y la destructora”.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Bachofen. J, (1988), *Mitología arcaica y derecho materno*, p.45, Barcelona, España, Editorial Antrophos.

Las formas ovoides alegóricamente han tenido cualidades de generar un nacimiento, de creación, y al mismo tiempo de acoger, de gestación, de nutrición. Estas son las portadoras de una vida que aun no ve la luz, hasta que esta última se libera de sus paredes y empieza a vivir en sí.

### 2.2.1 Espeleanos

Me he encontrado con una palabra que me parece muy pertinente para mi trabajo. Realmente formas ovoides en sí no hago, son más bien unas mutaciones de este, una aglomeración de estas que posteriormente toman una forma colectiva, y debido a su materialidad estas adoptan la forma de cuevas de animales del bosque o nidos de aves.

Según el Diccionario de Ciencias de la tierra, *espeleano* se define como algo perteneciente o relativo a las cuevas<sup>4</sup>, por lo que se este concepto se adapta perfectamente a las obras, ya que éstas comienzan a tener características de aquellas, más que de formas ovoides en sí. La aglomeración de los ovoides, la modulación de ella, es lo que permite que se doten de característica espeleana, sumando además la materialidad de la obra, la cual tiene una naturaleza proveniente de la tierra.

Imposible desligar de las cuevas la relación con la acogida que estos presentan. En la antigüedad, cuando comenzamos a ser *homo sapiens*, o incluso antes, los seres humanos convivíamos en cuevas. La cueva siempre ha presentado la característica de refugio. El habitar en la cueva, en la madriguera, en el nido, tiene cierta calidez, cierto encanto, precisamente por su calidad de refugio, de primer hogar.

Eso es lo que empieza a pasar con la obra, al tener esta calidad de cueva, de nido, se empieza a cuestionar sobre la existencia de algún ser que haya construido esa pieza. Además, presenta una gran semejanza con la naturaleza,

---

<sup>4</sup> Espeleano. (2004). *Diccionario de ciencias de la tierra*. España: Editorial Complutense

como es en el caso de los pájaros horneros, los cuales construyen sus nidos a partir de barro.



Imagen nº6

“Pájaros horneros”

Los nidos en la naturaleza se ocupan como hogar, como lugar de gestación para crías de animales, para refugiarse, hibernar, entre otras cosas. Diversos animales del reino animal construyen nidos, no tan solo las aves, como se cree comúnmente.

El pintor francés Maurice Vlaminck escribe: “El bienestar que experimento ante el fuego cuando el mal tiempo cunde, es todo animal. La rata en su agujero, el conejo en su madriguera, la vaca en el establo deben ser felices como yo”<sup>5</sup>. Esta reflexión explica muy bien la sensación de bienestar que se siente frente al refugio, frente a nuestros nidos, nuestras cuevas.

---

<sup>5</sup> Vlaminck, *Poliment*, 1931, p.52.

La obra comienza a tener cualidad de estos refugios. Si estas se encontraran en la mitad de un bosque, o acopladas a un árbol, o insertadas entre ciertas rocas, podría verse la clara relación entre ellas y la naturaleza animal. Lo mas probable es que animales intenten anidar en ellas.



Imagen nº7

“Huevo sonoro nº3”

### **2.3 La forma como expresión modular**

La forma ovoide en la obra toma un rol modular, ya que este se pone a disposición para ser “reproducido” varias veces para luego conectarse con las demás formas y así formar la obra.

Así, la forma ovoide como modulador, no está haciendo nada mas que cumplir su naturaleza misma de objeto originario, de objeto que da origen a algo. A éste alegóricamente se le ha atribuido la simbología de nacimiento, inicio de vida,

origen de las cosas, y yo me pregunto: ¿No es acaso la misma función del modulo?

El modulo se crea desde un inicio, para ser ocupado en conjunto posteriormente. El modulo trabaja en equipo junto a los demás módulos para así conformar la obra final. El modulo no es la obra, hace la obra. ¿Y no es esa la función que esta cumpliendo este caso?

La forma ovoide como origen de todo, comenzó con este, y ahora al utilizarlo de manera moduladora se hace alusión a la forma ovoide como elemento que da origen a las demás. De este modo el modulo es el que da origen a la obra, al igual que el ovoide.

¿El modulo cumple la función de ovoide... O el ovoide cumple la función de modulo?

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA PARA LA CONCEPCIÓN DE UNA FORMA**

“En el punto donde se detiene la ciencia, empieza la imaginación” (Gaultier. J)<sup>6</sup>  
En contraposición a lo dicho por el filósofo francés, en este caso, en el punto donde comienza la ciencia, empieza la imaginación.

### **3.1 Los dibujos**

Al estar buscando un constante cambio, querer lograr cosas nuevas, salir de la zona de confort, he encontrado un gran apoyo en el dibujo. El dibujo entrega esa posibilidad de cometer errores, que estos queden en calidad de boceto, de realizar pruebas. En ese estado de libertad se permite mucho más la exploración, más que con otros materiales con los que se busca un resultado final desde un principio.

En un inicio estos sirvieron de ayuda para graficar el sonido relacionándose con las obras sonoras, para si lograr una mejor comprensión de esta. En la exploración de la forma, el dibujo fue importante para ir definiendo figuras claves dentro de ella.

---

<sup>6</sup> Jules Gaultier (n. París; 1858 - m. Boulogne-sur-Mer, Paso de Calais; 1942), filósofo francés.

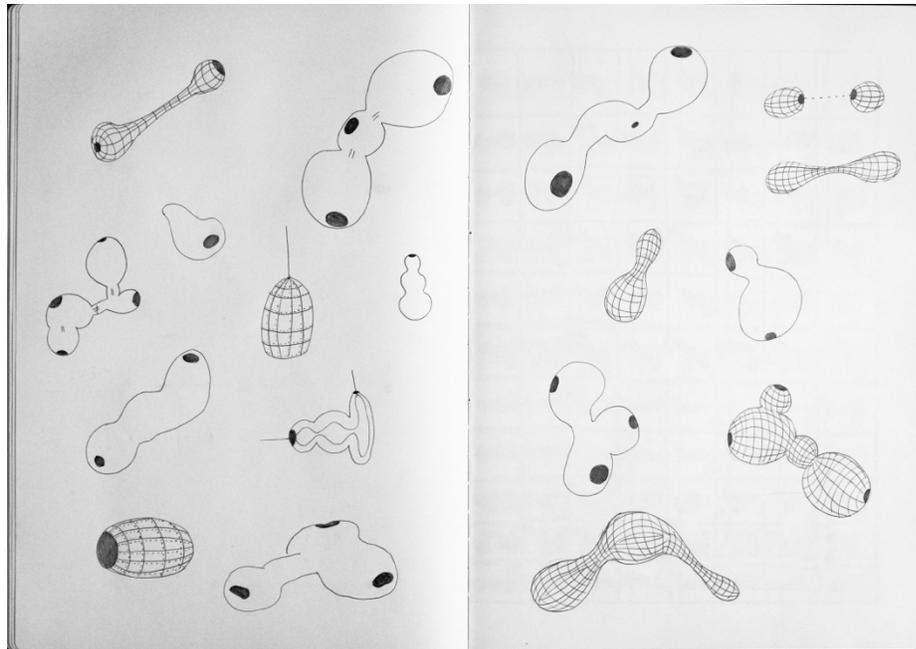


Imagen nº8

Dibujos extraídos de libro de artista

Es a través de este medio donde logro una mayor comprensión de lo que quiero investigar, de lo que quiero lograr, de lo que espero de las pruebas en volumen. En el surgen tantas respuestas como preguntas. Un proceso de la más pura retroalimentación.

Al desligarme de la problemática del sonido y al enfocar la obra en torno a lo formal, los dibujos empiezan a tomar el mismo rumbo. Los estudios formales tuvieron mucha influencia de los dibujos producidos en aquel momento. Se busca una comprensión espacial de la obra, comprensión de articulación de esta, proporciones, conexiones, entre otras cosas.

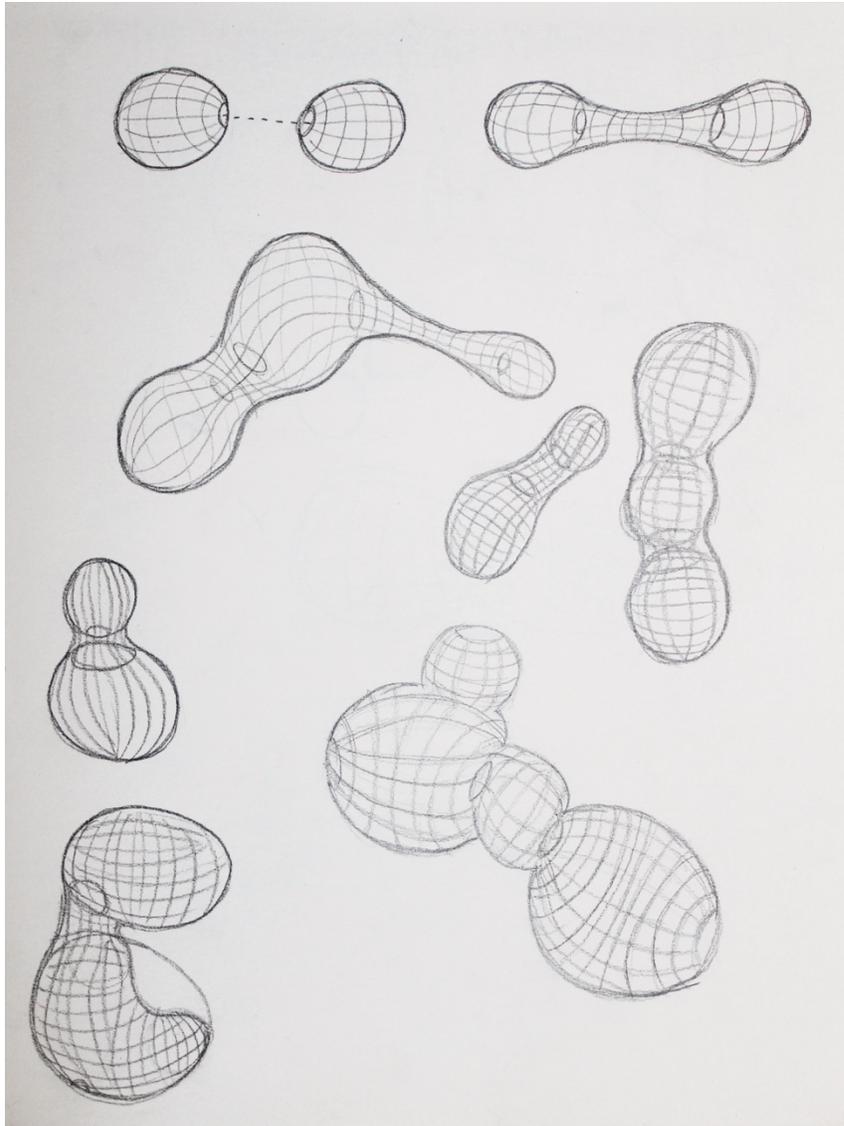


Imagen nº9      Dibujos extraídos de libro de artista

Siempre con la forma ovoide presente, siendo esta ocupada de forma modular y presentando ciertas mutaciones al momento de ser unidas. Al momento de surgir nuevas preguntas, se buscan nuevas maneras de responder a ellas, por lo que los estudios que se estaban realizando sufren ciertas alteraciones. Estas formas ovoides se deforman, en la cuales se deja de ver a estos en si, y algunos de ellos empiezan a semejarse a objetos cotidianos, como por ejemplo: floreros, vasijas, candelabros, piezas de ajedrez, etc. (Imagen nº8).



Imagen nº10      Dibujos extraídos de libro de artista

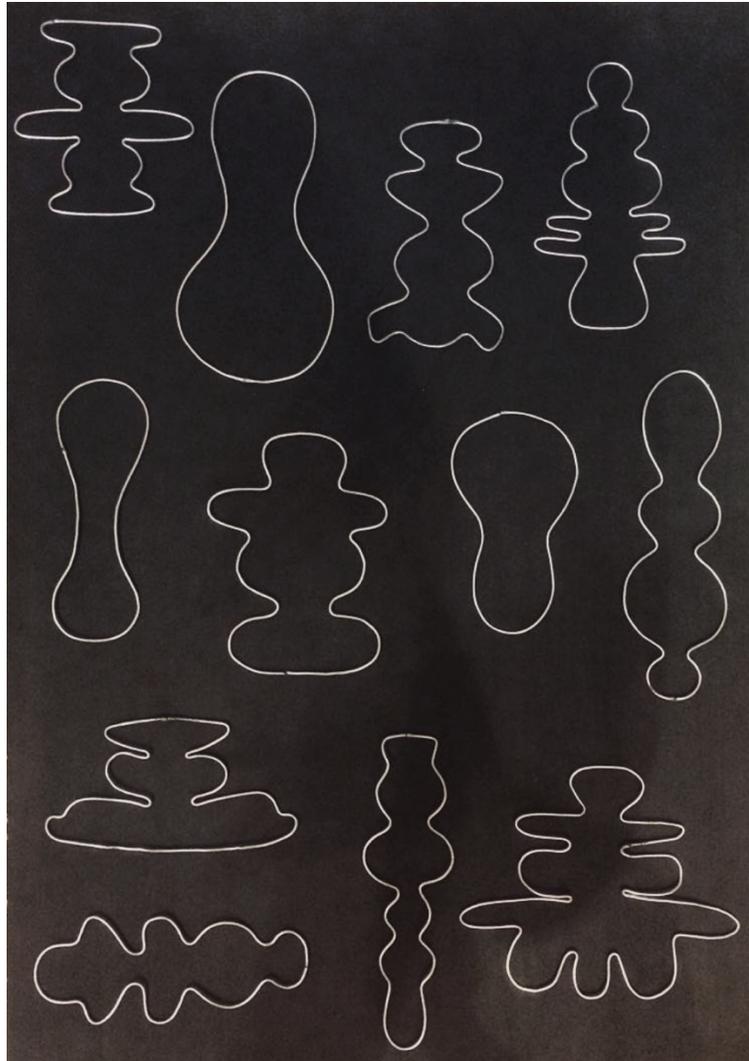


Imagen nº11      Dibujos de alambre

Existen momentos en donde el dibujo cumple un rol de prueba, de ensayo, de boceto, de error, de estudio, pero al mismo tiempo existe la posibilidad de que estos sean obra. La diferencia se encuentra tanto en la pulcritud de los dibujos, como en la exactitud de ellos.

Si bien se logra llegar a la creación de formas completamente distintas a las ya planteadas, el resultado funciona mejor de manera grafica que en volumen, por lo que se opta por buscar otra vía que me lleve a un resultado que balancee esos dos ámbitos.

Para lograr resultados efectivos me urge la necesidad de tener alguna formula, algún método que me lleve a ellos. A través de estas reflexiones producidas en el dibujo, recuerdo cierta herramienta usada en la ciencia para determinar la probabilidad de genotipo en diversas especies. Recuerdo los cuadros de Punnett.

### 3.2 Cuadros de Punnett

Un cuadro de Punnett es una representación grafica que describe como las variaciones de un gen (alelo) se puede heredar de la crusa de dos organismos. Estos cuadros son usados por los biólogos, ya que este permite observar cada combinación posible de un alelo materno con otro paterno por cada gen estudiado.

Estos funcionan similar a las tablas de multiplicar, ubicándose las líneas primarias en los extremos izquierdo y superior de la tabla. Se elige una letra para representar el gen, estando en mayúscula el gen dominante y en minúscula el gen recesivo. Se posicionan los alelos en las columnas mencionadas, las cuales corresponden al padre y la madre, y los cuadros restantes se completan con la información que sale de la crusa de estos. Ejemplo:

	M	m
M		
m		

Los alelos recesivos y dominante del padre y la madre se disponen en las celdas.

	M	m
M	MM	Mm
m	Mm	mm

Al realizar la crusa de los alelos, los datos se vuelven uno, siempre poniendo los dominantes primero.

El cuadro de Punnett realizado arriba es el más simple de todos, compuesto por solo dos alelos en cada extremo, pero estos diagramas se pueden completar con un número infinito de datos.

Con la idea de los cuadros de Punnett, realizo uno en el cual los alelos se componen por formas presentes en las obras pasadas, tanto rescatadas de los dibujos, como siluetas de esculturas ya logradas. El primer cuadro de Punnett con alelos ovoides se compone de 150 productos, y 25 alelos.

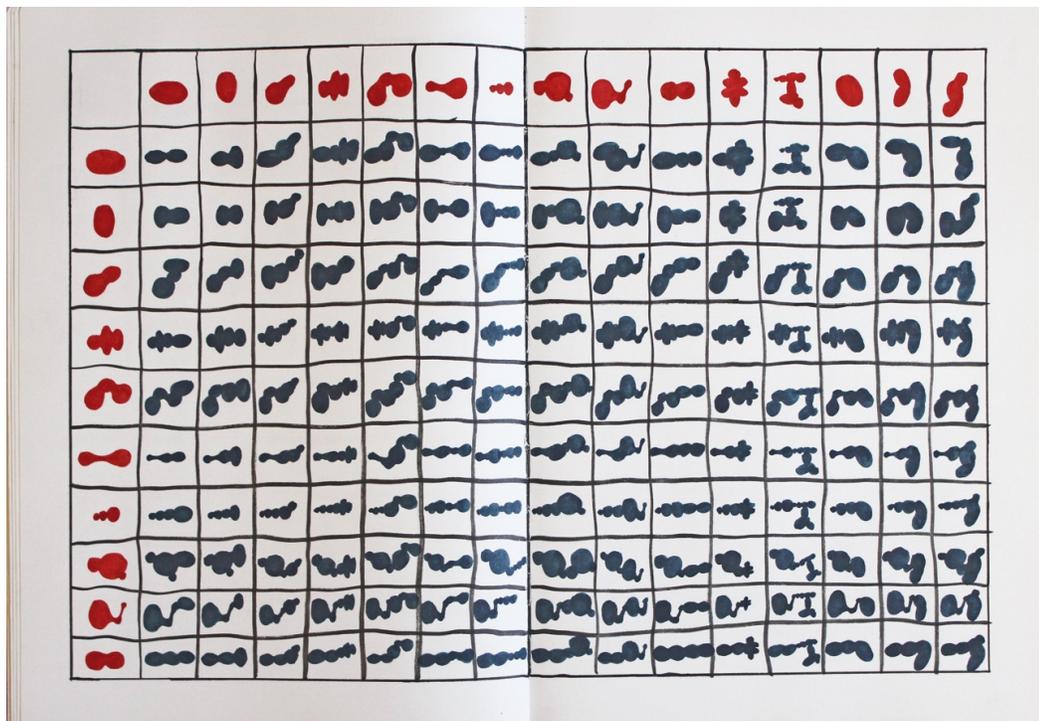


Imagen nº12

“Cuadro de Punnett nº1”

“Cuadro de Punnett nº1” se realizó a modo de prueba para visualizar las posibilidades formales que ofrecen los ovoides. Si bien el proceso de los cuadros de Punnett no se respetó por los alelos dominantes y los recesivos, se respetó en

este caso por orden de alelo de la columna izquierda primero, y seguido el alelo de la columna superior.

En este cuadro las columnas madres fueron rellenas con alelos ovoides los cuales fueron surgiendo en el momento, no se tomo consideración algún orden especial.

En un segundo cuadro de Punnett se tomo en cuenta un orden de alelos según los mismos productos que se iban entregando a la tabla. Los primeros alelos dispuestos en el diagrama son las formas primas de los ovoides (ovoide vertical, horizontal, y diagonal inclinado hacia ambos sentidos).

Correspondiendo 0 al ovoide vertical, - al ovoide horizontal, / al ovoide diagonal inclinado hacia la derecha, y \ al ovoide diagonal inclinado hacia la izquierda. Los resultados de estos 4 factores se fueron reproduciendo en las celdas de alelos.

Ejemplo:

	0	-	/	\
0	00	0-	0/	0\
-	-0	--	-/	-\
/	/0	/-	//	
\	\0	\-	\//	\\\

Los resultados de la cruce representados en negro, formarán parte de las columnas madres, representadas en rojo

Así los productos resultantes de los alelos ovoides madre inmediatamente empiezan a ser parte de las columnas madres, y empiezan a crear productos nuevos, los cuales posteriormente también formaran parte de las columnas madres.

Lo que se busca tras este cuadro de Punnett puro es definir un árbol genealógico de las formas siguiendo una metodología. A diferencia del primero, las formas dispuestas en las columnas madres no están ahí al azar, sino, son resultado de una cruce previa en la misma tabla.

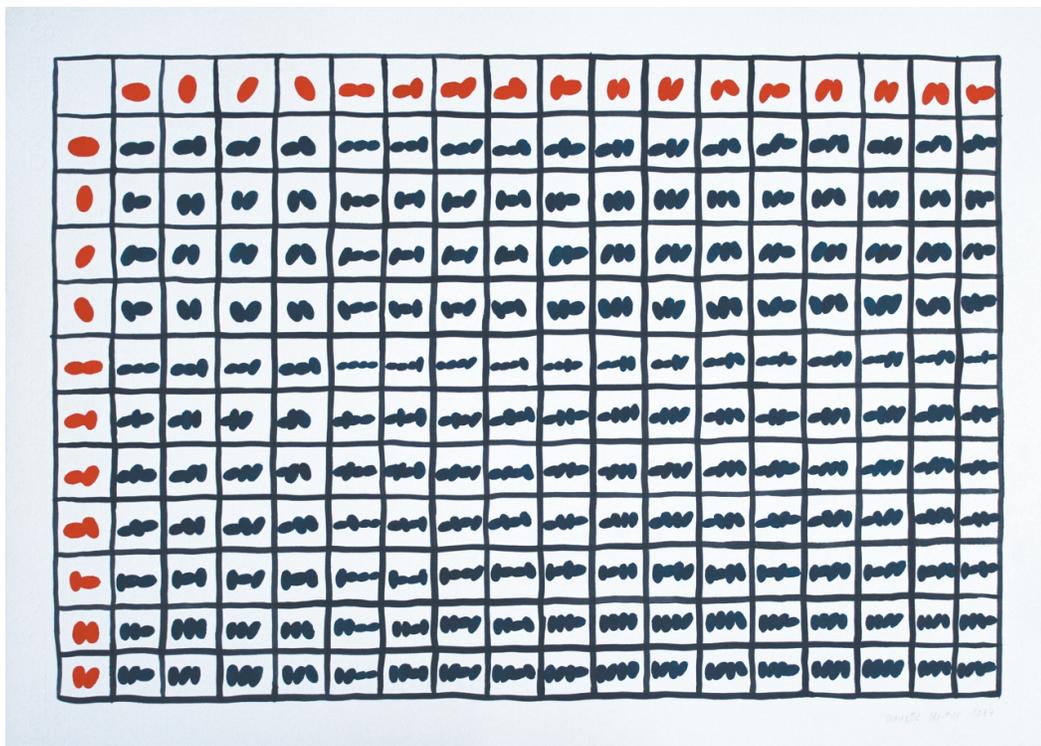


Imagen nº13

“Cuadro de Punnett nº2”

Siguiendo esta metodología, las formas tienen una continuidad y una complejidad exponencial, la cual se puede ver a medida que la tabla crece.

En ciertos puntos de la tabla se reitera la presencia de ciertas formas, las cuales son productos de la cruce de distintas formas, por lo que en este caso: el orden de los factores si altera el producto.

### 3.3 Otras aproximaciones

El apoyo en los dibujos significo un gran aporte en lo volumétrico, en el sentido que varios de los dibujos fueron llevados a la tridimensionalidad. Aquí es donde el dibujo y la escultura se empiezan a conectar, en donde el estudio de la forma no es tan solo en volumen, sino también en plano.

Una de las primeras aproximaciones a este ejercicio, de realizar estudios libres en dibujo, para luego elegir algunos, y llevarlos al 3D, es la que se puede ver en las imágenes nº14 y nº15, a continuación.



Imagen nº14

“Tres Ovoides”



Imagen nº15

“Tres Ovoides”

El ejercicio de rescatar figuras bidimensionales y llevarlas a lo tridimensional, fue acompañado de la investigación sobre la materialidad (en relación a lo orgánico, terrestre, etc.).

Es así como en este punto se logra una aproximación a una nueva terminación de la obra, que toma otro peso, se dota de características propias de la tierra pero esta vez de una manera mas perteneciente a ella.

Las esculturas adoptan la naturaleza propia de rocas que brotaron de la tierra, huevos de algún dinosaurio, meteoritos, entre otras. La geología, lo colosal, y la escultura son tres conceptos que se empiezan a entrecruzar.

La idea de lo colosal, esa cosa abrumadoramente grande, unido a los ovoides, produce la sensación de que algún ser se gestó ahí dentro. O por el otro lado, volviéndolo a algo ínfimo, este puede corresponder al refugio de algún animal pequeño. De ambas maneras esta presente la idea de protección, acoger, anidar, etc.

Continuando esta iniciativa de los ovoides trabajando en conjunto, y acompañado de bocetos, nacen las siguientes esculturas:



Imagen nº16 "Espeleano múltiple"



Imagen nº17 "Ovoide de pared nº1"

Estas dos responden al mismo proceso de creación mencionado anteriormente, explorando también en ellas las posibilidades de composición según cantidad de ovoides involucrados, como de orificios, montaje, soporte, etc.

Así es como en el proceso de investigación sobre la materialidad, se empieza a involucrar el dibujo de una manera mas cercana a la obra.

### **3.4 La obra**

Tras la realización de diversos experimentos a lo largo de dos años, y con la aproximación a los cuadros de Punnett, decido considerar esto último para realizar la última etapa de lo que comprende la obra de examen de grado.

Los cuadros de Punnett son finalmente una metodología, un camino, un sistema, a la creación de nuevas formas. Este me permite una infinita exploración de la forma de una manera ordenada y metódica. Al momento de querer evitar ese freno de inspiración llego a los cuadros de Punnett, apoyándome en ellos para la continua búsqueda de formas nuevas.

La obra parte de tomar el ejercicio realizado en los cuadros de Punnett, es decir el cruce de los alelos, y llevarlo al volumen. Realizar el ejercicio bidimensional en lo tridimensional, adquiere otro sentido cuando se divisa desde otra disciplina, la escultórica.

Como la obra no se encuentra realizada aun, adjunto dibujos los cuales permiten visualizar de alguna forma lo que se pretende lograr.

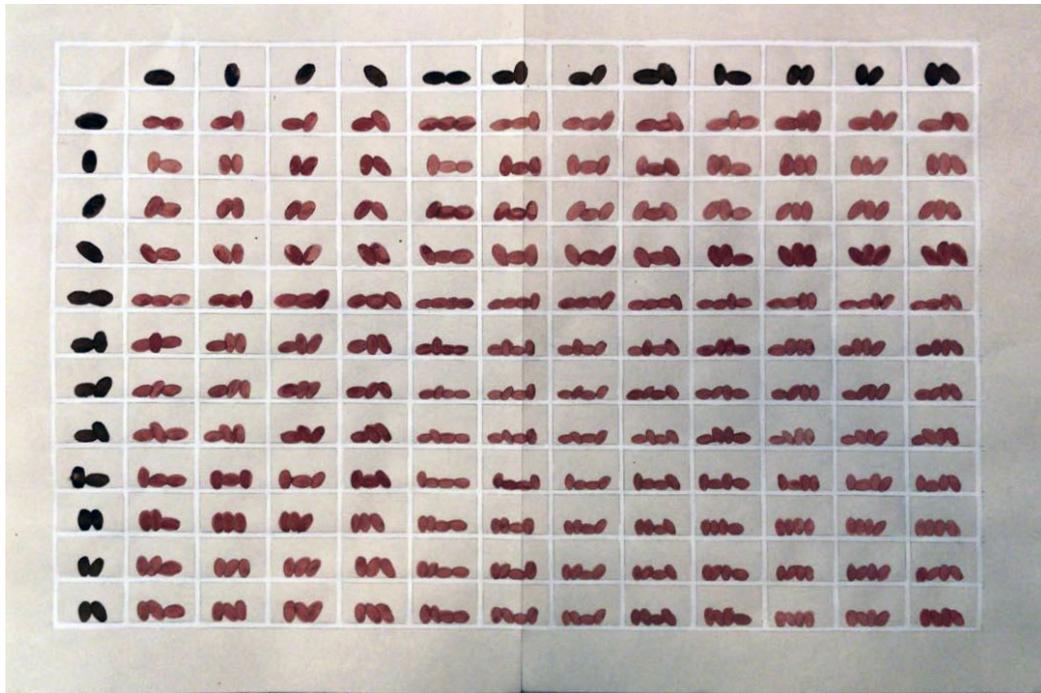


Imagen nº18

“Boceto Cuadro de Punnett”

Al realizar la acción de llevar el cuadro de Punnett a la tridimensionalidad, las figuras resultantes de esto se encontraran inscritas en un gabinete de madera, el cual actuara a modo de vitrina y ellas se encontraran adentro. En la imagen nº18 podemos ver un boceto de cómo será este gabinete. Este se encontrara colgado a la pared.

Se puede establecer cierta relación de este cuadro y del ejercicio en si, con el laboratorio de tizas del escultor español Jorge Oteiza. En él Oteiza experimentaba con pequeños prismas de tiza las posibilidades espaciales. Basó mucha de su obra posterior en la investigación realizada en el laboratorio de tizas. La principal relación que se puede establecer con el gabinete, además de la exploración formal, es el método científico que presentan ambos estudios.



Imagen nº19

“Laboratorio de Tizas de Jorge Oteiza”

Junto al gabinete basado en los cuadros de Punnett realizado se encontrará una escultura, presentando las características terrestres presentes en las obras anteriores, que será dispuesta en el piso. Su forma corresponderá a la figura inferior derecha en el cuadro, es decir:

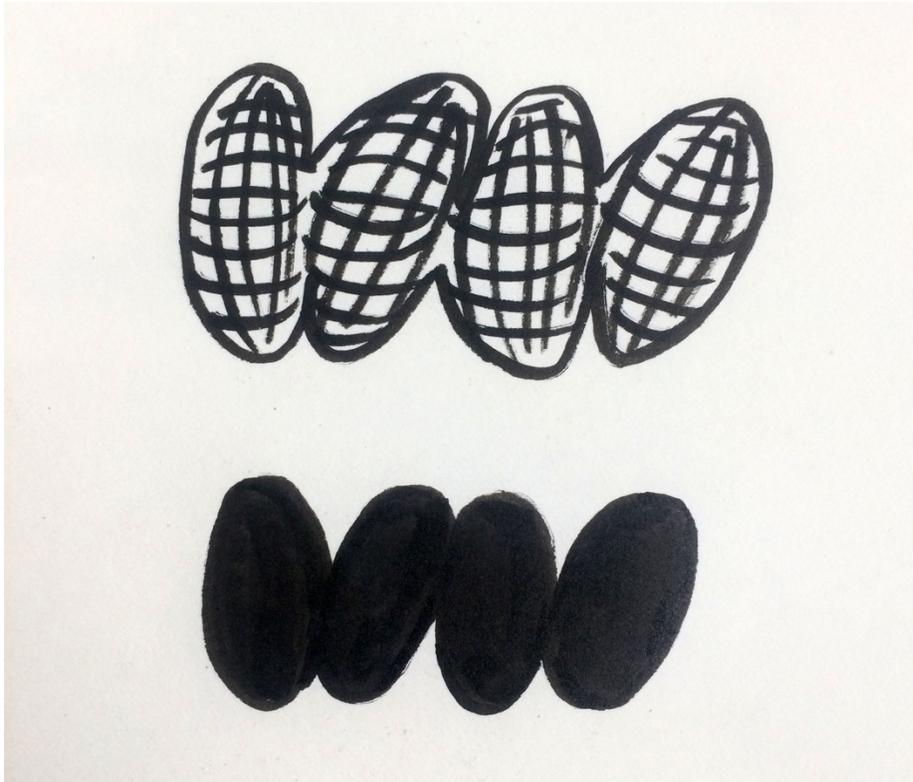


Imagen nº20

“Boceto escultura a realizar”

Se escogió esta forma porque es la última pieza del cuadro, mostrando así la complejidad que va alcanzando este a medida que crece, y es a la vez la decantación de toda esta investigación en lo formal.

En la obra las distintas técnicas utilizadas comienzan a entrecruzarse y realizar una trama entre ellas. El dibujo, la escultura, la ciencia. Es aquí donde empiezan a salir los frutos de esta obra. El encontrar un método para concebir formas nuevas, luego seleccionar en estas tablas ciertas formas, para posteriormente llevarlas al mundo escultórico. El dibujo y los cuadros de Punnett dejan de ser un simple apoyo, o ejercicio, se vuelven la obra también.

## CONCLUSIONES

La obra se origina a partir del ovoide. Curioso porque el ovoide históricamente carga con este significado de originario. El ovoide como origen de una forma, acompañado e influido por un proceso el cual le dio origen a su poder generador.

La curiosidad abre este proceso una serie de dudas, incertidumbre que cumple el rol de seguir impulsando esta investigación, incertidumbre que se ve presente en la obra a medida que evoca de alguna manera en el espectador. Nunca se deja en claro qué son realmente estas formas. Se hace referencia a cuevas o nidos de ciertas aves, pero mas bien por una cosa de materia, porque bien podrían corresponder también a meteoritos, rocas gigantes, huevos de dinosaurio, entre otras. La continua incertidumbre es parte de lo que alimenta mi obra a seguir creciendo. Prefiero no encerrar mi obra en algo definido, mas bien hacer guiños a ciertas referencias, a ciertas posibilidades.

¿Qué son estas formas? ¿Qué hay dentro de ellos?

La ciencia me acompaña muy cerca en todo lo que es el proceso de la investigación, ya que ésta me permite llegar a un método en el cual me baso para la formulación de nuevas formas.

Finalmente la obra gira en torno a estos conceptos: el origen, la curiosidad, la incertidumbre, la ciencia. La obra es un continuo de estos conceptos, o mas bien, estos son un común denominador en cada momento de la obra. Esta el hecho de plantearse preguntas a partir de la curiosidad, pero al mismo tiempo la decisión de no descifrar del todo la naturaleza a la cual pertenecen las esculturas, porque la incertidumbre entrega cierta gracia al hacernos querer saber mas sobre la obra.

El juego del origen no es menor. La forma ovoide como ser originador, y a la vez como ser originado. La paradoja del huevo y la gallina. ¿Qué vino primero?

Por otra parte, la creación de un método el cual permite la creación de nuevos resultados. Creación para la creación.

¿Qué es la ciencia si no es otra expresión de arte? ¿Qué es el arte si no es otro tipo de ciencia?

## BIBLIOGRAFÍA

- Bachelard, G. (2012). *La poética del espacio*. Francia: Fondo de Cultura Económica.
- Bachofen. J, (1988), *Mitología arcaica y derecho materno*. Barcelona, España: Antrophos.
- Bodlah, I., Naeem, M., Khan, M. R., Bodlah, M. A., & Akhter, T. (2012). Genus Delta de Saussure (Hymenoptera: Eumininae: Vespidae) From Punjab Province of Pakistan. *Pakistan Journal Zoology*, 44(3), 759-764.
- Castro, N., Rodríguez, A. (2012), *Genética Básica, Cuadro de Punnett* [Documento PDF] Disponible en la dirección web:  
<http://www.suagm.edu/une/msp/download/Gu%C3%ADa%20del%20Maestro%20-%20Genetica%20General.pdf>
- Espeleano. (2004), *Diccionario de ciencias de la tierra*, España: Editorial Complutense
- Guirand, F. (1968). *New Larousse encyclopedia of mythology*. Nueva York, Estados Unidos: Smithmark Pub.).
- Lönnrot, E. (Ed.). (1963). *The Kalevala: Or, Poems of the Kaleva District*. Estados Unidos: Harvard University Press.
- Páez. C, (2009), *Arteriscos*. Maldonado, Uruguay: Ediciones de Casapueblo

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

**Imagen nº1:** “Ovoide sonoro nº1”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº2:** “Ovoide sonoro nº2”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº3:** “Avispas alfareras construyendo su nido”, extraído de la pagina:

[http://www.brisbaneinsects.com/brisbane\\_vespoidwasps/MudDauber.htm](http://www.brisbaneinsects.com/brisbane_vespoidwasps/MudDauber.htm)

**Imagen nº4:** “Ovoide sonoro nº3”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº5:** “Ilmater”, extraído de la pagina:

<http://www.unicorngarden.com/bkshe5.htm>

**Imagen nº6:** “Pájaros horneros”, extraído de la pagina: [http://natur-](http://nature.terra.blogspot.cl/2006/09/el-hornero-el-pajaro-albail.html)

[terra.blogspot.cl/2006/09/el-hornero-el-pajaro-albail.html](http://nature.terra.blogspot.cl/2006/09/el-hornero-el-pajaro-albail.html)

**Imagen nº7:** “Ovoide sonoro nº3”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº8:** “Dibujos extraídos de libro de artista”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº9:** “Dibujos extraídos de libro de artista”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº10:** “Dibujos extraídos de libro de artista”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº11:** “Dibujos de alambre”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº12:** “Cuadro de Punnett nº1”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº13:** “Cuadro de Punnett nº2”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº14:** “Tres ovoides”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº15:** “Tres ovoides”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº16:** “Espeleano múltiple”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº17:** “Ovoide de pared nº1”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº18:** “Boceto de cuadro de Punnett”, obra de Mariette Lefranc

**Imagen nº19:** “Laboratorio de tizas de Jorge Oteiza”, extraído de la pagina:  
<http://tectonicablog.com/?p=64318>

**Imagen nº20:** “Boceto de escultura a realizar”, obra de Mariette Lefranc