

Percepción Singular: Análisis de la Interacción entre Arte y Conservación Ambiental en el
Bosque "El Roblal" a través de Obras Artísticas.

Javier Ricardo Largo Jaimes

Trabajo de Grado para Optar al Título de Maestro en Artes Plásticas

Director

Sebastián Felipe Sánchez Torres

Master en Humanidades, Arte, Literatura y Cultura Contemporánea, Artes Liberales y Ciencias,
Estudios Generales y Humanidades

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia – IPRED

Escuela de Artes Plásticas

Bucaramanga, Colombia

2025

Dedicatoria

Este proyecto está dedicado con todo mi cariño y gratitud a quienes han sido mi apoyo incondicional en este viaje: a mis padres, por su amor, paciencia y por haberme enseñado que los sueños se construyen con esfuerzo y dedicación; a mis Hermanos, que siempre me ha alentado a seguir mis pasiones y me ha brindado su confianza en cada paso de este camino.

A mis seres amados, que con su presencia, comprensión y apoyo han sido mi fuente constante de energía y motivación.

A mi director de proyecto, por su excelente orientación y apoyo incondicional a lo largo de todo el proceso. Su conocimiento y compromiso han sido fundamentales para la correcta ejecución de este trabajo, y sin su guía experta, la realización de este proyecto no habría sido posible.

Este proyecto también está dedicado a todos aquellos que, como yo, encuentran en el arte una forma de conexión profunda con el mundo que nos rodea. A aquellos que creen que el arte tiene el poder de transformar, de emocionar y de unirnos a través de lo que sentimos, pensamos y soñamos.

Gracias a todos por ser parte de esta travesía. Esta obra es, en gran medida, un reflejo de cada uno de ustedes.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	10
Justificación	11
1. Planteamiento del problema.....	12
2. Objetivos.....	13
2.1. Objetivo general.....	13
3. Diseño metodológico	14
3.1. Enfoque metodológico.....	14
3.2. Fases del proyecto.....	15
3.2.1. Fase de investigación	15
3.2.2. Fase de teoría y conceptualización	16
3.2.3. Fase de experimentación.....	16
3.2.4. Fase de creación.....	17
3.2.5. Fase de evaluación y reflexión.....	18
3.3. Recursos necesarios	19
3.4. Cronograma de actividades.....	19
3.5. Costos.....	20
4. Marco teórico	21
4.1. Ilustración	22
4.2. Ilustración botánica.....	22
4.3. Arte y memoria	24
4.4. Conservación forestal.....	24

4.5.	Roble Andino	25
4.6.	La Real Expedición Botánica.....	26
4.7.	Propiedades y características del poliuretano	29
4.8.	Talla en espuma de poliuretano	30
4.9.	Textura	30
4.10.	Textura en la escultura	31
4.11.	Textura en el diseño	31
4.12.	Principios a utilizar	32
5.	Referentes	33
5.1.	Maria Sibylla Merian (1647 – 1717)	33
5.2.	Ernst Haeckel (1834-1919).....	34
5.3.	Lisa Anzellini.....	35
6.	Imágenes referentes a la técnica, proceso y antecedentes.....	36
7.	Bitácora y proceso de obra.....	39
7.1.	Transferencia del diseño y cortes iniciales	47
7.2.	Proceso de talla	48
7.3.	Proceso de talla final.....	51
7.4.	Inicio del proceso de empapelado.....	52
7.5.	Medición y corte de madera contrachapada para la elaboración de los marcos que contendrán las tallas	54
7.6.	Proceso de estucado de las tallas	55
7.7.	Proceso de lijado y pulido definitivo	55
7.8.	Proceso de pintado en las tallas y aplicación de tintilla en los marcos.....	56

7.9.	Descripción del proceso de pintura.....	57
7.10.	Propuesta de montaje final de la obra.....	61
7.11.	Espacio expositivo	62
7.12.	Disposición de las piezas	63
7.13.	Materiales y recursos técnicos	64
7.14.	Disposición de las piezas	65
8.	Conclusiones	65
	Referencias bibliográficas.....	68

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1. Costos..... 20

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Cronograma de actividades	19
Figura 2. <i>Metamorphosis insectorum Surinamensium</i>	33
Figura 3. <i>Ascidiae</i>	34
Figura 4. Humanidades ambientales	35
Figura 5. Imágenes referentes a la técnica, proceso y antecedentes	36
Figura 6. Viajes exploratorios.....	40
Figura 7. Bitácora del artista.....	43
Figura 8. Material en bruto, dimensiones y medidas finales previas a la talla	47
Figura 9. Transferencia del diseño y cortes iniciales	48
Figura 10. Proceso de talla.....	50
Figura 11. Proceso de talla final	51
Figura 12. Acabado final (lijas finas)	52
Figura 13. Inicio del proceso de empapelado	53
Figura 14. Medición y corte de madera contrachapada para la elaboración de los marcos.....	54
Figura 15. Proceso de estucado de las tallas	55
Figura 16. Proceso de lijado y pulido de las tallas.....	56
Figura 17. Proceso de pintado en las tallas y aplicación de tintilla en los marcos	57
Figura 18. Proceso de pintura	60
Figura 19. Montaje final de la obra.....	61

Resumen

Título: Percepción Singular: Análisis de la Interacción entre Arte y Conservación Ambiental en el Bosque "El Roblal" a través de Obras Artísticas*

Autor: Javier Ricardo Largo Jaimes

Palabras Clave: Arte, Conservación, Naturaleza

Descripción: El proyecto "Percepción Singular" explora la interacción entre el arte y la conservación ambiental, tomando como inspiración el bosque "El Roblal". A través de un proceso que abarcó fotografía, ilustración y observación directa, se capturaron los elementos visuales de este ecosistema para crear una serie escultórica que refleja sus árboles majestuosos, senderos serpenteantes y colores cambiantes. La serie escultórica, diseñada bajo los principios de forma y color de Wucius Wong, busca reinterpretar la realidad del bosque, trasladando su esencia a la tridimensionalidad y promoviendo un diálogo entre el arte y la naturaleza.

Este proyecto no solo busca preservar visualmente la belleza de "El Roblal", sino también generar una reflexión sobre la importancia de la conservación ambiental. A través de las esculturas, se invita al espectador a reconectar con la naturaleza, experimentar una atmósfera emocionalmente rica y participar en un recorrido visual que evoca la fluidez y la complejidad de los paisajes naturales. La obra busca trascender las barreras de la estética, convirtiéndose en un tributo a la majestuosidad de la naturaleza y un llamado a la acción para su protección.

La serie escultórica es una fusión de arte y conciencia ambiental, que promueve la reflexión sobre el papel del ser humano en la preservación de los ecosistemas. Con este proyecto, se establece un camino hacia una práctica artística que no solo explora nuevos horizontes estéticos, sino que también busca sensibilizar al público sobre la urgencia de proteger nuestro entorno natural para las generaciones futuras.

*Trabajo de Grado

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia – IPRED. Escuela de Artes Plásticas. Sebastián Felipe Sánchez Torres. Máster en Humanidades, Arte, Literatura y Cultura Contemporánea, Artes Liberales y Ciencias, Estudios Generales y Humanidades

Abstract

Title: Singular Perception: An Analysis of the Interaction between Art and Environmental Conservation in the "El Roblal" Forest through Artistic Works*

Author(s): Javier Ricardo Largo Jaimes

Key Words: Art, Conservation, Nature

Description: The "Singular Perception" project explores the interaction between art and environmental conservation, drawing inspiration from the "El Roblal" forest. Through a process that included photography, illustration, and direct observation, the visual elements of this ecosystem were captured to create a sculptural series reflecting its majestic trees, winding paths, and changing colors. The sculptural series, designed under the principles of form and color by Wucius Wong, aims to reinterpret the reality of the forest, translating its essence into three-dimensionality and fostering a dialogue between art and nature.

This project not only seeks to visually preserve the beauty of "El Roblal," but also to generate reflection on the importance of environmental conservation. Through the sculptures, the viewer is invited to reconnect with nature, experience an emotionally rich atmosphere, and engage in a visual journey that evokes the fluidity and complexity of natural landscapes. The work seeks to transcend aesthetic boundaries, becoming a tribute to the majesty of nature and a call to action for its protection.

The sculptural series is a fusion of art and environmental awareness, promoting reflection on the human role in the preservation of ecosystems. With this project, a path is set toward an artistic practice that not only explores new aesthetic horizons but also seeks to raise public awareness of the urgency of protecting our natural environment for future generations.

* Degree Work

** Institute of Regional Outreach and Distance Education – IPRED. School of Fine Arts. Sebastián Felipe Sánchez Torres. Master's in Humanities, Art, Literature, and Contemporary Culture, Liberal Arts and Sciences, General Studies and Humanities.

Introducción

El arte, en su esencia más pura, trasciende las barreras entre lo humano y lo natural, entre lo tangible y lo intangible. En esta búsqueda de conexión, el presente proyecto se adentra en el mágico y enigmático bosque "El Roblal", donde cada rincón es un lienzo en blanco para la inspiración artística.

Este oasis de biodiversidad, arraigado en lo más profundo de nuestra geografía, se erige como un testigo silente de la sinfonía de la vida. Sus árboles majestuosos, sus senderos serpenteantes y sus colores cambiantes ofrecen una paleta infinita de emociones y sensaciones que ansían ser plasmadas en formas escultóricas.

A través de la lente de la fotografía, la sensibilidad de la ilustración en bitácora y la contemplación directa, nos sumergiremos en un viaje sensorial por los intrincados matices del bosque. Cada imagen capturada, cada trazo de lápiz, nos acerca un poco más a la esencia misma de este lugar sagrado, donde lo divino y lo terrenal convergen en una danza eterna.

La propuesta escultórica que emerge de este diálogo íntimo con la naturaleza no busca simplemente replicar la realidad, sino reinterpretarla a través del prisma del arte. Los principios fundamentales de forma y color, como los delineados por el maestro Wucius Wong, sirven como guía en esta travesía creativa, donde la imaginación es el único límite.

En cada relieve tallado, en cada tono y textura aplicados con maestría, se refleja no solo la belleza del bosque "El Roblal", sino también la reverencia del artista ante la majestuosidad de la naturaleza. Esta serie escultórica es más que una simple obra de arte; es un tributo a la magia que nos rodea, un recordatorio de nuestra conexión intrínseca con el mundo que habitamos.

Así, este proyecto no solo invita al espectador a contemplar la belleza del bosque, sino a sumergirse en ella, a sentir su pulso vital latiendo en cada obra creada. Es un llamado a la exploración de nuevos horizontes estéticos, donde el arte y la naturaleza se funden en una danza eterna de creación y transformación.

Justificación

El arte, como medio de expresión humana, desempeña un papel fundamental en nuestra comprensión y apreciación del mundo que nos rodea. En el contexto actual, marcado por la acelerada urbanización y la pérdida progresiva de espacios naturales, el arte emerge como un puente vital entre la humanidad y la naturaleza, recordándonos la importancia de nuestra conexión con el entorno natural.

El presente proyecto encuentra su razón de ser en la necesidad imperante de explorar y preservar esta conexión ancestral entre el arte y la naturaleza. El bosque "El Roblal", como escenario primordial de la investigación desarrollada, representa un microcosmos de la biodiversidad y la belleza natural que merece ser celebrado y protegido.

La creación de una serie escultórica inspirada en las características visuales del bosque no solo constituye un ejercicio artístico, sino también un acto de preservación y concienciación ambiental. A través del arte, podemos capturar la esencia única de este ecosistema boscoso y transmitirla de manera tangible y duradera, trascendiendo así las limitaciones del tiempo y el espacio.

La aplicación de los principios básicos de Wucius Wong en forma y color ofrece un marco conceptual sólido para esta exploración artística, permitiendo una interpretación profunda y

significativa de las complejidades visuales del bosque. Además, la utilización de técnicas mixtas de tallado en escultura abre nuevas posibilidades creativas y estéticas, enriqueciendo aún más la experiencia artística y sensorial.

En un mundo cada vez más dominado por la tecnología y la urbanización, este proyecto nos invita a reconectar con nuestra naturaleza más primigenia, a través del arte como medio de expresión y contemplación. La serie escultórica resultante no solo será un testimonio de la belleza y la majestuosidad del bosque "El Roblal", sino también un llamado a la acción para preservar y valorar nuestros preciados espacios naturales.

Así, la justificación de este proyecto radica en su capacidad para fusionar el arte y la naturaleza en una expresión única y trascendental, que inspira, emociona y transforma a quienes tienen el privilegio de contemplarla.

1. Planteamiento del problema

El estudio del color y la textura en entornos naturales, particularmente en bosques como "El Roblal", ha sido de interés en diversas disciplinas artísticas y científicas. Sin embargo, la aplicación práctica de estos conceptos en la creación escultórica aún carece de un enfoque sistemático y específico.

El desarrollo de una serie escultórica en alto y bajo relieve, inspirada en las características visuales del bosque "El Roblal", requiere una comprensión profunda de la relación entre el color, la textura y la forma en el entorno natural. Aunque existen referencias teóricas como los principios básicos de Wucius Wong en forma y color, su aplicación concreta en el contexto escultórico aún no ha sido explorada exhaustivamente.

Por lo tanto, el presente proyecto busca abordar las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la influencia del entorno natural del bosque "El Roblal" en la percepción del color y la textura?
- ¿Cómo pueden aplicarse los principios básicos de Wucius Wong en forma y color para interpretar y representar las características visuales del bosque en una serie escultórica?
- ¿Cuáles son las técnicas mixtas de tallado más adecuadas para materializar la propuesta escultórica, considerando la complejidad y diversidad de texturas presentes en el bosque?

El planteamiento de estas interrogantes permitirá no solo la creación de una serie escultórica innovadora y estéticamente enriquecedora, sino también contribuirá al conocimiento teórico y práctico en el campo de la escultura ambiental y el arte inspirado en la naturaleza.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

El objetivo general de este proyecto es investigar, desarrollar y crear una serie escultórica inspirada en el entorno natural del bosque "El Roblal", utilizando técnicas de alto y bajo relieve y aplicando principios artísticos fundamentales, con el fin de explorar y expresar la interconexión entre el arte, la naturaleza y la técnica escultórica.

Para lograr este objetivo, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Realizar un estudio exhaustivo del entorno natural del bosque "El Roblal", centrado en la observación y captura de sus características visuales, incluyendo color, textura y forma, mediante la fotografía, la ilustración en bitácora y la exploración directa.

- Profundizar en los principios básicos de Wucius Wong en forma y color, con el fin de comprender su aplicación en el proceso creativo y la interpretación de las características visuales del entorno natural en la escultura.
- Investigar y experimentar con diversas técnicas de tallado en alto y bajo relieve, explorando su potencial expresivo y su adaptación a la representación de las texturas y formas encontradas en el bosque "El Roblal".
- Crear una serie de obras escultóricas que reflejen la esencia y la belleza del bosque "El Roblal", utilizando los conocimientos adquiridos durante el proceso de investigación y experimentación, así como la aplicación creativa de las técnicas de alto y bajo relieve.
- Evaluar y analizar críticamente el resultado final de la serie escultórica, considerando su coherencia estética, su capacidad para transmitir la experiencia sensorial del entorno natural y su contribución al campo del arte escultórico y la relación entre arte y naturaleza.

3. Diseño metodológico

3.1. Enfoque metodológico

Investigación-Acción: Este enfoque permitirá integrar la investigación teórica con la práctica artística de manera dinámica. A través de un ciclo continuo de acción, reflexión y ajuste, se fomentará el aprendizaje tanto sobre el proceso escultórico como sobre la interrelación entre arte y naturaleza. La idea es que cada etapa de la creación informe y enriquezca las siguientes, permitiendo una evolución orgánica del trabajo.

3.2. Fases del proyecto

3.2.1. Fase de investigación

- **Actividades**
 - **Observación directa**
 - Realizar visitas al bosque "El Roblal" en diferentes momentos del día y condiciones climáticas, para capturar una variedad de luces y sombras.
 - Anotar las observaciones en un diario, enfocándose en la diversidad de flora y fauna, así como en los elementos que suscitan emociones o pensamientos relevantes para la escultura.
 - **Registro visual**
 - Tomar fotografías de elementos representativos, documentando no solo su forma y color.
 - Crear un cuaderno de bocetos que incluya dibujos a mano alzada, junto con notas descriptivas y reflexiones personales sobre cada elemento observado.
 - **Análisis de color y textura**
 - Desarrollar una paleta de colores utilizando muestras naturales recolectadas durante las visitas.
 - Clasificar y describir al menos diez texturas diferentes observadas, analizando cómo estas texturas podrían ser representadas en la escultura, tanto visual como táctilmente.

3.2.2. *Fase de teoría y conceptualización*

- **Actividades**

- **Estudio de Wucius Wong**

- Investigar a fondo los principios de forma y color propuestos por Wong, dedicando tiempo a ejercicios prácticos que integren estos conceptos en los bocetos.
 - Crear un documento que resuma cómo estos principios se aplicarán a la obra escultórica, incluyendo ejemplos visuales de su interpretación.

- **Revisión Bibliográfica**

- Analizar de tres a cinco textos clave que exploren la relación entre arte y naturaleza. Identificar las técnicas y enfoques utilizados por otros artistas que han trabajado con elementos naturales.
 - Resumir y reflexionar sobre cómo estos enfoques pueden influir en tu propia práctica artística, considerando tanto la técnica como el concepto.

3.2.3. *Fase de experimentación*

- **Actividades**

- **Talleres prácticos**

- Asistir a un taller enfocados en técnicas de alto y bajo relieve. Documentando el proceso de aprendizaje con fotografías, notas sobre los materiales utilizados y reflexiones sobre la experiencia.
 - Experimentar con diferentes herramientas y materiales, como icopor, madera, estuco, plasticera, poliuretano, para comprender las características de cada uno y cómo se adaptan a las técnicas de relieve.

- **Bocetos**

- Crear una serie de bocetos que exploren diferentes ideas y composiciones para las esculturas, utilizando técnicas de dibujo para representar las texturas y formas observadas.
- Recoger retroalimentación de compañeros o mentores sobre los bocetos, utilizando sus comentarios para ajustar los diseños antes de la producción final.

3.2.4. *Fase de creación*

- **Actividades**

- **Diseño de obras**

- Planificar la serie escultórica en función de las investigaciones previas. Establecer un esquema que vincule cada pieza con un aspecto específico del bosque "El Roblal", considerando la narrativa y el impacto emocional de cada obra. Integrar principios básicos del diseño propuestos por Wucius Wong
- Realizar bocetos detallados para cada escultura, especificando los materiales y técnicas a utilizar, así como la forma en que se integrarán los elementos estudiados. Los bocetos deben reflejar la interacción entre las obras y el entorno natural, explorando cómo los principios de diseño pueden influir en la presentación de cada pieza.

- **Producción**

- Establecer un cronograma detallado con plazos claros para cada etapa de la creación, asegurando tiempo suficiente para la experimentación y los

ajustes necesarios. Incluir momentos para la revisión y refinamiento de las obras.

- Documentar el proceso de creación mediante un diario reflexivo y fotografías, anotando logros y desafíos en cada etapa, así como las decisiones tomadas a lo largo del proceso.

3.2.5. Fase de evaluación y reflexión

- **Actividades**

- **Autoevaluación**

- Mantener un diario reflexivo durante todo el proceso, registrando no solo los éxitos, sino también los retos y cómo estos han influido en el desarrollo de la obra.
- Reflexionar sobre la evolución del trabajo y cómo se han integrado las enseñanzas de las fases anteriores.

- **Análisis crítico**

- Evaluar la coherencia estética de la serie escultórica, analizando si logra transmitir efectivamente la experiencia sensorial del bosque "El Roblal". Considerar aspectos como la forma, el color, la textura y la interacción entre las obras.
- Recoger retroalimentación de compañeros, mentores o críticos de arte, incorporando sus perspectivas en la reflexión final.

- **Presentación**

- Organizar una exposición que muestre las obras finales junto con el proceso de investigación. Incluir elementos multimedia, como el cuaderno de

Material	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Estuco Plástico	1 cuñete	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00
Aerosol	2 latas	\$ 60.000,00	\$ 120.000,00
Tiner	1 galón	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Laca	7 1/6	\$ 31.000,00	\$ 220.000,00
Poliuretano	1,5 kg	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
Vinilo Blanco Tipo 1	1/2 cuñete	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
Marcos de madera contra enchapada reciclada	4	\$ 100.000,00	\$ 400.000,00
Almidón de yuca	1 kg	\$ 6.000,00	\$ 12.000,00
Papel Kraft reciclado	15	\$ 1.000,00	\$ 15.000,00
Colbón de madera	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Tornillos golosos	50 1 in	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Puntales para atornillar	2	\$ 5.000,00	\$ 10.000,00
Pintura tintilla Oscuro	1/8	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
Reflectores	4	\$ 4.000,00	\$ 16.000,00
Chazos Metálicos	4	\$ 4.000,00	\$ 16.000,00
Soporte para cuadros	4	\$ 5.000,00	\$ 20.000,00
Bolsos de Aerografía	varios		
Pistola	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Manguera	1	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
Aerógrafo	1	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
Alquiler Compresor	3 días	\$ 100.000,00	\$ 300.000,00
Mano de Obra	4 esculturas	\$ 1.000.000,00	\$ 4.000.000,00

4. Marco teórico

“La ilustración científica es la poesía de la ciencia”. Las imágenes pueden comunicar la belleza y la majestuosidad del mundo natural de una manera que las palabras o los datos crudos no pueden. La ilustración científica captura solo una pequeña parte de lo que este campo significa para aquellos que trabajan en él y los que lo aprecian. La ilustración científica es un campo fascinante y complejo, y esperamos que estas citas inspiren a aprender más sobre él.

4.1. Ilustración

Reconocer la historia de la ilustración puede ayudar a comprender el interesante y complejo papel de la imagen en el proceso de construcción del pensamiento científico, así como la forma en que este pensamiento modula y dirige la producción gráfica dentro de su ámbito, sin olvidar el impacto potencial de estas creaciones sobre el resto de la sociedad y su vinculación con las tendencias estéticas de cada momento. Para Estivariz, M. Pérez, M. & Thriller, M. (2006), las primeras ilustraciones se encontraron en el paleolítico, donde piezas coloridas y realistas, hechas en rocas de cuevas, mostraban el comportamiento de diferentes grupos biológicos y su ambiente, ilustraciones explicativas acompañando la historia de la evolución humana, desde las pinturas rupestres en la Prehistoria y las antiguas civilizaciones egipcia y griega hasta la actualidad (Skinner, A, 2015 citando a Castro, 2014). La ilustración científica tuvo sus comienzos en la ilustración naturalista, que, sumado al hiperrealismo, corresponden a tres disciplinas que tienen por objeto mostrar el fenómeno viviente u otros objetos de una forma clara y muy cercana a la realidad observada, la línea divisoria que las separa es muy sutil, lo cual hace que haya dificultad al momento de conceptualizarlas.

4.2. Ilustración botánica

Según Maciel, si a una ilustración científica le quitamos toda la parte de información y trabajamos en sus colores y texturas, entonces podemos pasar a considerarlas arte botánico.

En el arte botánico el ilustrador o pintor se olvida de la función informativa y profundiza más en lo emocional, en lo estético, personal y mágico. Está focalizado más en las sensaciones que en los datos.

El arte botánico y la ilustración científica, de todas formas, no tienen por qué estar totalmente peleados. El arte botánico puede ser preciso, y la ilustración científica puede tener

toques artísticos. De hecho, es de esta fusión de donde han salido las mejores piezas de arte botánico.

Sin ir más lejos, el ilustrador Linnaeus, nacido en el 1700 y considerado el padre de la botánica moderna, solía mezclar el arte y el saber de una forma magistral y hoy es considerado un referente en ambos campos. Su exploración artística lo integraba todo. Por ejemplo, luego de observar que ciertas flores se abrían y cerraban en un tiempo particular del día, decidió hacer una obra colocándolas en cierto orden e invitaba a las personas a admirar aquella coreografía solar que sus plantas realizaban en diferentes horas del día.

La ilustración científica botánica es uno de esos puntos donde el arte se encuentra con la ciencia. Una con la que, por cierto, no resulta tan complicado involucrarse.

Como bien dijo Katie Avis-Riordan para la página de *Kew: Royal Botánica Gardens*, estas pinturas y dibujos no solo expresan la belleza del mundo vegetal, sino que también pueden ser utilizados por botánicos para identificar y documentar plantas.

Esto es gracias al notable detalle realista del arte, la precisión técnica y la revelación de características ocultas que una fotografía no podría transmitir. Por lo tanto, puede parecer una tarea desafiante si recién se inicia como un principiante en el arte botánico.

En esta publicación se encuentra lo esencial para empezar en la ilustración científica botánica, ya sea que se busque hacerlo por hobby, de manera profesional o como un método científico de estudio propio con el cual nutrir un proceso creativo.

Esta rama surgió en la época de las grandes exploraciones con el objetivo, también, de registrar todas las especies desconocidas de los nuevos mundos y sus hábitats. Para ello, además de retratar los sujetos, era muy importante cuidar la composición, la iluminación y otros elementos artísticos, esta ilustración presenta mayor apertura o flexibilidad ante consideraciones del

ilustrador, la ilustración naturalista puede en algún momento funcionar como ilustración científica, pero esta última no puede convertirse en ilustración naturalista, dada su estrechez y rigidez del campo investigativo. Las ilustraciones naturalistas buscan la armonía de las composiciones, tanto desde el punto de vista de los elementos ilustrados como desde el punto de vista de los colores utilizados. En este sentido, las obras finales no deben ser necesariamente fidedignas a la realidad, sino que pueden corresponder más a una visión personal o subjetiva del autor, no obstante, esta ilustración como origen de la vinculación entre el arte y el conocimiento científico presenta una amplia diversidad de recursos y aspectos que puede movilizar acciones de divulgación y comunicación científica.

4.3. Arte y memoria

La memoria se ha convertido en una de las líneas de fuerza más importantes en el arte colombiano contemporáneo. Desde finales del siglo pasado, algunas de las obras más contundentes del arte colombiano han construido poéticas de la memoria que metaforizan la naturaleza del recuerdo y el olvido a través de sus soportes, escenificaciones y procesos. Y es que la memoria que el arte configura no sólo documenta, sino, ante todo, representa las experiencias de un modo tan vívido y sintético que alcanza y conmueve con fuerza las mentes y las actitudes de quienes se confrontan con ellas. A la par, la configuración artística alienta con entereza el duelo y la reconstitución de la identidad, y la reflexión que despierta edifica una relación con el pasado que lo mantiene presente y nuestro.

4.4. Conservación forestal

La conservación de la diversidad biológica forestal, incluidos los recursos genéticos forestales, es fundamental para sostener los valores productivos de los bosques, para mantener el

estado sanitario y la vitalidad de los ecosistemas forestales, y de este modo, mantener sus funciones protectoras y ambientales.

La mayor amenaza para los bosques y la diversidad que contienen es su transformación para otros usos de las tierras. La presión creciente de las poblaciones humanas y sus aspiraciones por un mejor nivel de vida, sin la debida preocupación por la sostenibilidad de los recursos, que constituyen la base de tales desarrollos, aumentan la preocupación a este respecto. Aunque es inevitable que se produzcan en el futuro cambios en el uso de las tierras, tales cambios deben programarse para ayudar a conseguir objetivos complementarios. Esto puede realizarse incluyendo las preocupaciones sobre la conservación como componente importante de la planificación del territorio y de las estrategias de ordenación.

Las áreas protegidas constituyen una parte notable de las estrategias de conservación. Sin embargo, las áreas protegidas son insuficientes para asegurar por sí solas la conservación de los árboles y otras especies forestales. Incluso aunque se alcanzase el objetivo mundial expresado a menudo del 10% al 12% de áreas conservadas, situadas adecuadamente y ordenadas de forma apropiada, lo que por desgracia no suele ser el caso en el momento actual, se ha estimado que en las próximas décadas sólo podría conservarse en tales áreas alrededor del 50% de las especies de las zonas tropicales.

4.5. Roble Andino

El roble es un grupo de especies de alta importancia ecológica, el cual genera asociaciones de su misma especie conocidas como robledales. En el Valle de Aburrá puede encontrarse sobre los 1.800 a 3.000 m.s.n.m, en áreas de laderas rurales que aún no han sido alcanzadas por el crecimiento urbano.

Estos árboles persisten en zonas cercanas a orillas de fuentes hídricas, lo que hace que sean utilizados para el enriquecimiento de los bosques y para dar conectividad a zonas restantes de vegetación natural.

Los robles (*Quercus*) forman uno de los grupos más importantes de árboles en el mundo, tanto por el número de especies – alrededor de 400 – como por su importancia ecológica y por la extensión que ocupan los bosques dominados por estos árboles. La mayor parte de las especies de robles se encuentran localizadas en el hemisferio norte, en Norteamérica, Europa y Asia.

El *Quercus humboldtii* es un gran árbol propio de regiones de montaña, sus hojas son alternas y muy distintivas por sus bordes ondulados, y en la punta de las ramas suele tener yemas cubiertas con una serie de pequeñas escamas. Otro rasgo característico de esta especie es la gran cantidad de hojas color café que produce, las cuales se van acumulando bajo los árboles. Además, su fruto, conocido como bellota, es inconfundible: una especie de “nuez” redonda cubierta de escamas.

Los robles son frondosos, tienen crecimiento lento y son muy longevos. Están valorados a nivel socioeconómico por sus productos maderables y, ecológicamente porque prestan importantes servicios asociados a la regulación y oferta hídrica, protección de suelos, prevención de desastres naturales y refugio de especies de fauna.

4.6. La Real Expedición Botánica

La Expedición Botánica promovida por Mutis fue la máxima empresa científica del período colonial, marcó una época y se convirtió en referente obligado de la ciencia colombiana, funcionó a la manera de un instituto científico que tenía bajo su responsabilidad el estudio de los recursos naturales y de su aprovechamiento. Por su concepción contribuyó a la educación y a la formación

científica de unos cuantos jóvenes que estaban llamados a perpetuar estas disciplinas en nuestro medio.

La Expedición nació oficialmente el 30 de abril de 1783 y fue protocolizada como una empresa auspiciada por el Estado español mediante Cédula Real suscrita el 1º de noviembre del mismo año. Esta iniciativa, la más importante de todas las planteadas por Mutis, contó con el apoyo decisivo del arzobispo–virrey Antonio Caballero y Góngora, y fructificó en un tercer intento, cuando el naturalista y sacerdote ya había abandonado la idea de emprender una gran expedición. En mayo de 1763 Mutis había hecho una primera representación al rey solicitando autorización para iniciar esa obra, que tal vez había sido el verdadero motivo de su viaje a la América; en 1764 repitió la solicitud, que sólo tomó cuerpo en 1782, cuando Caballero reencontró a Mutis, quien prácticamente se hallaba retirado del mundo y dedicado, desde 1777, a explotar las Minas del Real del Sapo en la provincia de Mariquita.

En el seno de la Expedición se formaron o perfeccionaron en las ciencias varios criollos ilustrados que actuaron como líderes del movimiento del 20 de julio de 1810. Sin embargo, no existen bases para plantear que Mutis haya albergado en su mente propósitos independentistas o que haya tenido nexos con la masonería, sociedad en la que se complotaba contra la monarquía. Para comunicarse con Carlos Linneo y con otros naturalistas suecos se valió de Bellman y de Juan Jacobo Gahn, cónsules de ese país en Cádiz; ellos sí pertenecían a las logias. Adicionalmente los sediciosos que fueron expatriados y estuvieron detenidos en Cádiz mantuvieron contactos con las logias de esa ciudad, así como con las de París y Londres donde buscaron apoyo para su causa. Ejemplos de ello son Antonio Nariño, Sinfonso Mutis y Francisco Antonio Zea. No fue propósito de Mutis preparar líderes políticos. Éstos se formaron sin su ayuda, pero sí a la sombra de su biblioteca y de los ideales de la ilustración. La Expedición no fue abrigo de complotados; las ideas

de emancipación se ventilaban en el seno de las tertulias literarias y en las aulas de los colegios mayores, no en los gabinetes de la Casa de la Botánica. El Observatorio Astronómico de Santafé, dependencia de la Expedición, sí se utilizó como sitio de reunión por los complotados, pero año y medio después de la muerte de Mutis.

La confiscación de los materiales acopiados por la Expedición no tiene relación con el movimiento de emancipación. Tales materiales, atesorados cuidadosamente durante tres décadas, sí fueron empacados en forma precipitada y llevados rápidamente a España por orden de Sámano, pero no como una represalia en contra de los complotados, sino por iniciativa de Pascual Enrile y para complacer a su amigo Mariano Lagasca, director del Real Jardín Botánico de Madrid, quien le había sugerido tratase de recuperar ese patrimonio. Esto explica por qué los avezados militares llegaron a la capital preguntando por los materiales de la expedición, y por qué una de sus primeras órdenes fue la de empacar y enviar todo a Madrid con celeridad.

En 1814 se había hecho un estricto inventario, por lo que la labor se redujo a empacar los materiales, responsabilidad que recayó en Sinforoso Mutis, quien contó para ello con la colaboración espontánea del pintor Francisco Javier Matís. Sinforoso había sucedido a su tío en la dirección de la Expedición, pero estaba privado de la libertad; aparte de haber sido condenado por sedicioso durante la revuelta de los pasquines y de haber estado preso en Cádiz, había resultado comprometido con el movimiento del 20 de julio; era uno de los firmantes del acta de independencia y había sido jefe de policía del gobierno rebelde. En calidad de preso, todas las mañanas era sacado de su reclusión en el Colegio de San Bartolomé, para pasar a la Casa de la Botánica e intervenir en el ordenamiento, clasificación y encajonamiento de las colecciones y de los manuscritos científicos. Los elementos fueron separados por materias, tras lo cual fueron empacados; la parte botánica fue arreglada en escasos seis días. El resto de la tarea tomó dos meses

y fue ejecutada con gran eficiencia por el capitán Rafael Sevilla; cumplida la misma se produjo su remisión a Madrid por la vía de Cádiz. Como consecuencia de la incautación de los materiales, la Expedición se magnificó en la memoria de los neogranadinos y sus materiales pasaron a ser un tesoro vilmente arrebatado.

4.7. Propiedades y características del poliuretano

El poliestireno expandido o unicel es un material ampliamente utilizado en el arte y la escultura debido a su versatilidad, bajo costo y facilidad de manejo. En el proyecto "Percepción Singular", este material fue elegido como base para la creación escultórica, dado su potencial para capturar con precisión los detalles de las formas y texturas inspiradas en el bosque "El Roblal".

Si bien es cierto que el unicel es un material derivado del petróleo, no biodegradable y de alto impacto ambiental, su selección en este proyecto responde a la intención de utilizarlo como un medio para comunicar un mensaje de preservación ambiental. Las esculturas, al reinterpretar la majestuosidad del bosque mediante los principios de forma y color de Wucius Wong, buscan generar una reflexión profunda sobre el valor de la naturaleza y la urgencia de protegerla.

En este caso, el unicel no se aborda como un material desechable, sino como un soporte duradero cuya transformación en piezas artísticas contribuye a la sensibilización ambiental. Además, al tratarse de esculturas destinadas a exposiciones permanentes o de largo plazo, se minimiza la generación de residuos a corto plazo, otorgándole al material una nueva vida útil dentro de un contexto que fomenta el respeto y la conservación del medio ambiente.

De esta manera, el proyecto fusiona arte y naturaleza, transformando un material con limitaciones ambientales en un vehículo para inspirar la protección del entorno natural y destacar la importancia de preservar ecosistemas como "El Roblal".

4.8. Talla en espuma de poliuretano

Las espumas poseen mucho volumen y poco peso, por tanto, poca densidad. Existe un tipo de espumas rígidas que tienen un grado de resistencia considerable, se cortan y se sierran con facilidad y pueden pulirse mediante abrasión, además de aceptar acabados con otros materiales. Son muy útiles para crear modelos tridimensionales de realización rápida, como prototipos o como material de proceso de corta durabilidad como escenografías, simulación de ornamentos arquitectónicos, fallas, etc.

4.9. Textura

La experiencia humana ha conocido cómo es al tacto la corteza de un árbol, la superficie de una tinaja o de una piedra, una copa de cristal y miles de superficies más que conforman el ámbito cotidiano.

Cuando percibimos un objeto lo vemos como una totalidad en la cual están presentes las sensaciones aisladas de configuración, color, textura, sonido, olor, etc. Teniendo en cuenta este fenómeno los artistas de todos los tiempos han utilizado las texturas como parte de los elementos constructivos del lenguaje visual. El aprovechamiento de las cualidades táctiles ha tenido diferentes acogidas por parte de los artistas.

Como acercamiento elemental se puede señalar tres actitudes seguidas por los artistas en la utilización de la textura. En primer lugar, hay artistas que no les interesan el uso o aprovechamiento de esta cualidad en sus obras y renuncian a su explotación. En segundo lugar, hay artistas que sí se sienten atraídos por las posibilidades del empleo de este elemento.

Dentro de los que le interesan las texturas podemos definir dos corrientes: la tradicional representación-imitación de las texturas en su forma más meticulosa y objetiva utilizando la textura visual, y la de los que piensan que la plástica no es arte de imitación sino de creación y optan, no

por recrear ilusoriamente las distintas texturas, sino que prefieren ofrecerlas al espectador en su forma real, textura táctil.

Las distintas densidades de los materiales, aplicaciones con espátula, papeles, rejillas, arenas, etiquetas y otras superficies son incorporadas a sus obras, como cualidades táctiles reales. Aunque existen artistas que combinan estos dos tipos de texturas en sus obras de arte indistintamente.

4.10. Textura en la escultura

En la escultura La expresividad de una obra escultórica está estrechamente relacionada con el aspecto que ofrece su superficie. Ese aspecto viene dado por el tipo de material, pero también por el tipo de textura elegida. Cada textura nos proporciona una sensación distinta. Con la realización de texturas podemos lograr que un objeto parezca agradable, repulsivo, frágil, pesado, cálido, frío etc. El artista es consciente de que una adecuada elección del material y las texturas con las que lo trabaje ayuda a potenciar el efecto final de su obra.

4.11. Textura en el diseño

En el diseño La realización de texturas en el diseño tiene dos papeles destacados: uno funcional y otro estético. El material y las texturas de cada objeto deben ser adecuados a la función práctica que tienen que desempeñan.

Además de una función práctica, las texturas poseen un efecto expresivo. Están cuidadosamente pensadas y diseñadas para conseguir resaltar la forma de los objetos y hacerlos tan atractivos como sea posible.

4.12. Principios a utilizar

- **Representación:** Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza, o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. La representación puede ser realista, estilizada o semiabstracta.
- **Significado:** El significado se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.
- **El marco:** Es el límite exterior de un diseño. Si no existe un marco real, los bordes de un cartel, o las páginas de una revista o las diversas superficies de un paquete se convierten en referencias al marco para los diseños respectivos.
- **Adición y sustracción:** La adición se refiere a agregar formas para crear una composición, mientras que la sustracción implica quitar partes de un todo. Ambos procesos pueden usarse para dar volumen o crear nuevos conceptos. La adición y sustracción también se aplican a colores y figuras.
- **Repetición:** La repetición es uno de los principios básicos del diseño gráfico que puede ayudarte a crear armonía, consistencia e impacto visual en tus proyectos. Al repetir elementos como colores, formas, fuentes o imágenes, puede establecer una identidad clara, reforzar un mensaje y guiar la mirada del espectador.
- **Fractal:** Un fractal es un objeto geométrico en el que se repite el mismo patrón a diferentes escalas y con diferente orientación. La expresión fractal viene del latín fractus, que significa fracturado, roto, irregular. La expresión y el concepto se atribuyen al matemático
- **Simetría:** La simetría es un método habitual por medio del cual repartir el peso de una composición. Para conseguir un diseño simétrico lo que deberemos hacer es partir la composición con una línea central, ya sea horizontal o vertical y colocar en ambas partes de la composición elementos similares en cuanto a peso.

- **La gravedad:** La gravedad es la fuerza que ejerce sobre los objetos en una página. Gracias a la sensación de gravedad podemos dar diferentes sensaciones a los elementos: pesadez, estabilidad, inestabilidad, etc. Los objetos pueden parecer más pesados o ligeros dependiendo de cómo se coloquen.

5. Referentes

En este apartado, se presentan los referentes que más han aportado al desarrollo del proyecto, seleccionados por su relevancia en la representación artística de la naturaleza y su conexión con la conservación ambiental.

5.1. Maria Sibylla Merian (1647 – 1717)

Figura 2

Metamorphosis insectorum Surinamensium



Nota. Tomado de *Metamorphosis insectorum Surinamensium* de The Royal Collection (n.d.)

Maria Sibylla Merian es una de las artistas botánicas más influyentes. Su enfoque en ilustrar los ciclos de vida de insectos en sus hábitats naturales aporta al proyecto una visión sobre cómo representar la interconexión entre los seres vivos y su entorno. Su trabajo inspira la idea de capturar no solo la belleza del bosque "El Roblal", sino también su dinamismo y transformación.

5.2. Ernst Haeckel (1834-1919)

Figura 3

Ascidiae



Nota. Tomado de Library of Congress, de Library of Congress (n.d.)

Ernst Haeckel es un referente clave debido a su enfoque científico y artístico en la representación de organismos naturales. Su capacidad para fusionar arte y ciencia ofrece un marco conceptual valioso para este proyecto, que busca combinar precisión visual con expresión artística.

La influencia de Haeckel se refleja en la meticulosa observación y recreación de los elementos del bosque.

5.3. Lisa Anzellini

Figura 4

Humanidades ambientales



Nota. Tomado de Humanidades Ambientales (2024)

Lisa Anzellini, como artista e ilustradora colombiana, aporta una perspectiva local y contemporánea que enriquece el diálogo visual con el entorno natural. Su enfoque en establecer un diálogo entre la imagen y el objeto natural resuena con la intención del proyecto de rendir homenaje a la majestuosidad del bosque "El Roblal" y promover la conservación ambiental a través del arte.

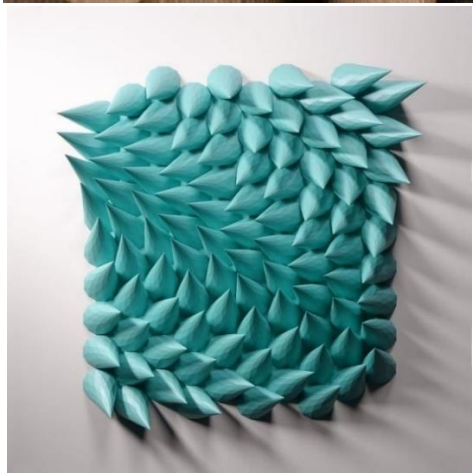
Estos referentes fueron seleccionados por su capacidad de aportar al proyecto tanto desde el punto de vista artístico como conceptual. Sus trabajos ayudan a establecer un vínculo entre la

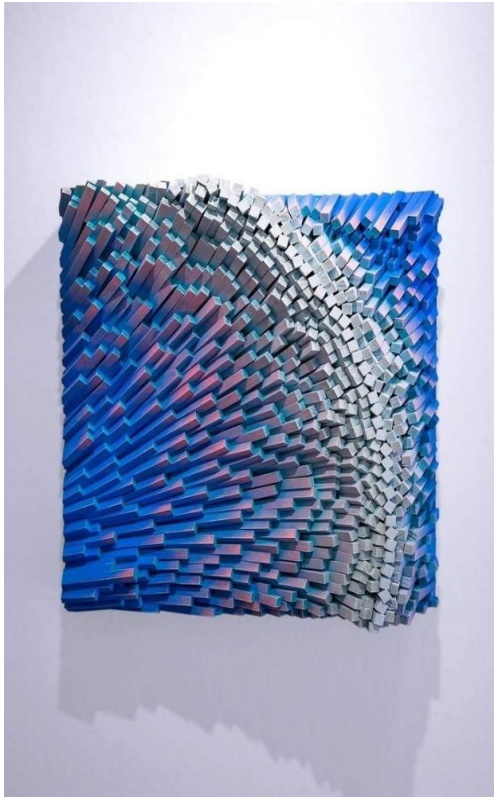
representación visual de la naturaleza y el mensaje de preservación ambiental que "Percepción Singular" busca transmitir. Se evitó una lista extensa para enfocarse en aquellos que ofrecen una mayor resonancia con los objetivos del proyecto.

6. Imágenes referentes a la técnica, proceso y antecedentes

Figura 5

Imágenes referentes a la técnica, proceso y antecedentes







7. Bitácora y proceso de obra

Las visitas exploratorias al bosque "El Roblal" fueron fundamentales para la concepción y desarrollo de esta serie escultórica, sirviendo como punto de partida para la investigación visual y sensorial del entorno natural. Durante estas exploraciones, se realizaron observaciones directas que permitieron captar los detalles más significativos del bosque, desde sus formaciones geológicas hasta las dinámicas de luz y sombra que crean una atmósfera única en cada rincón del espacio.

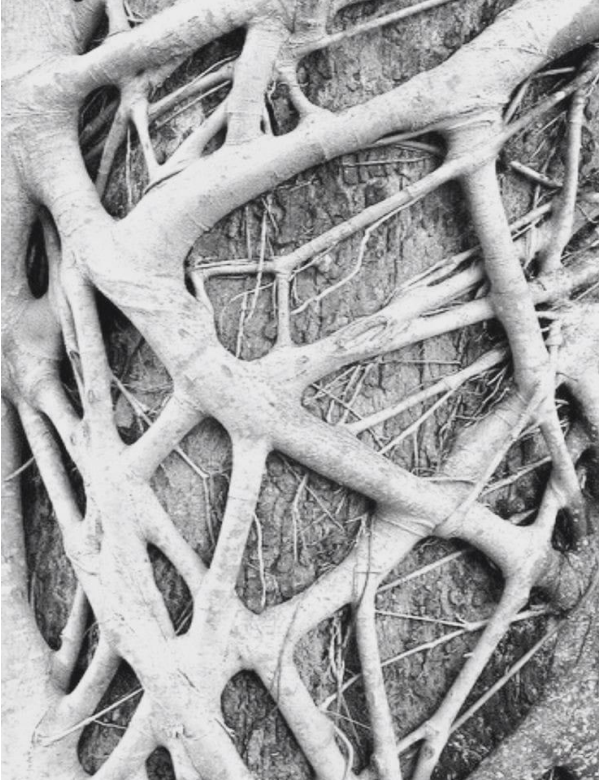
A través de la fotografía y la ilustración, se documentaron las texturas de la corteza de los árboles, las formas orgánicas de las ramas y las variaciones en el follaje, elementos que inspiraron las formas y texturas de las esculturas. Se prestó especial atención a los colores y las transiciones de tonalidades que se presentan en el bosque a lo largo del día, desde los tonos vibrantes en la mañana hasta los colores más suaves y sombríos del atardecer. Estos detalles fueron fundamentales para la elección de la paleta cromática que se aplicó en las esculturas, creando una conexión directa entre la obra y el entorno natural.

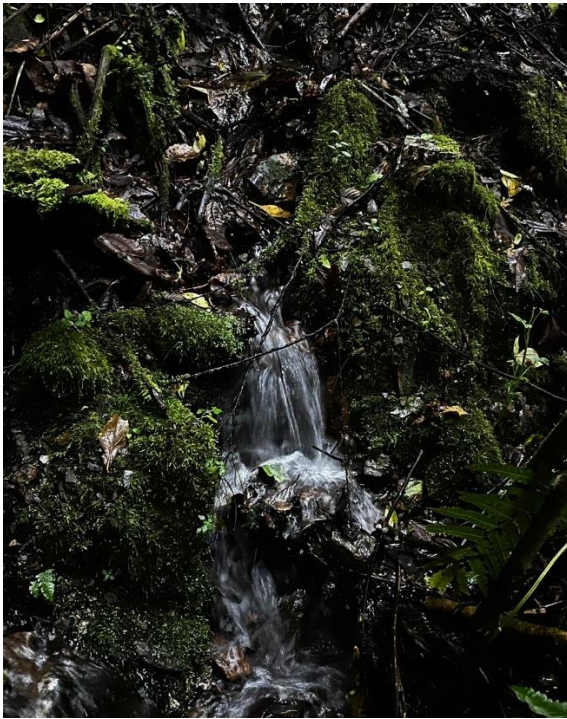
Además, las visitas al bosque ofrecieron una inmersión sensorial que permitió comprender mejor la interconexión entre los elementos del ecosistema. La observación del ritmo natural de crecimiento y las formas que emergen de la vegetación ayudaron a definir la estructura y la dinámica de las piezas escultóricas. La influencia del entorno no solo se reflejó en las formas, sino también en el concepto de continuidad y transformación que atraviesa la obra, destacando la relación orgánica entre cada pieza y el todo.

Figura 6

Viajes exploratorios







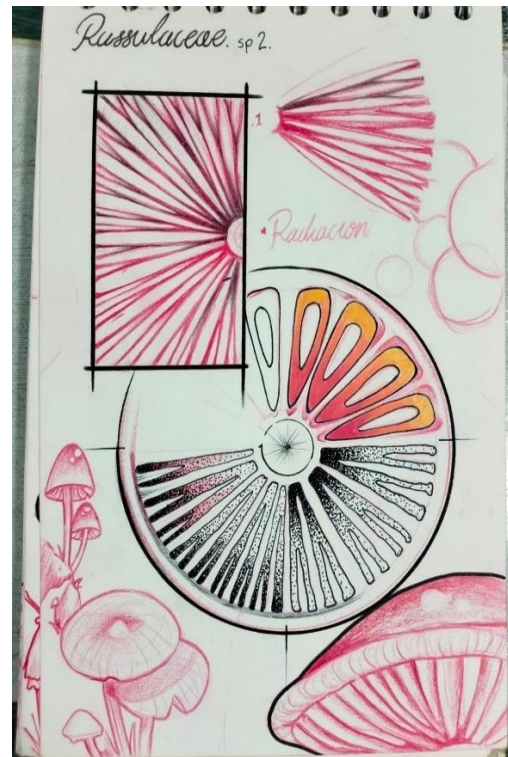
El proceso de creación de esta serie escultórica se fundamenta en la transferencia del diseño elegido al material, aplicando los principios fundamentales del diseño de Wucius Wong. Se buscó

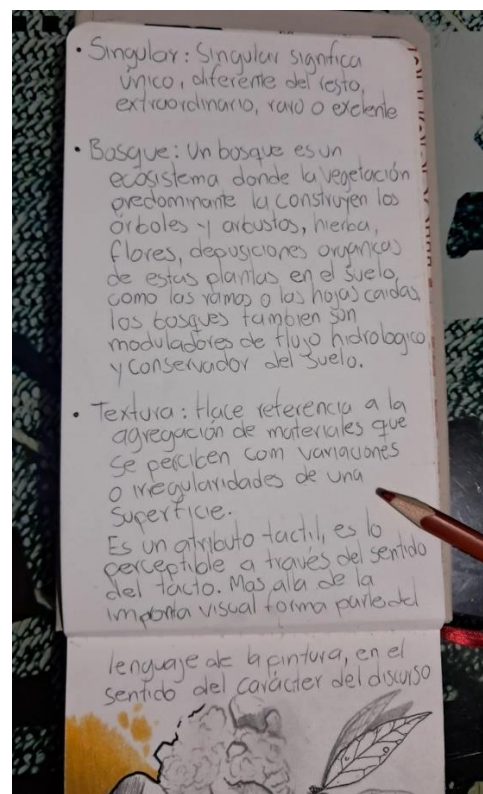
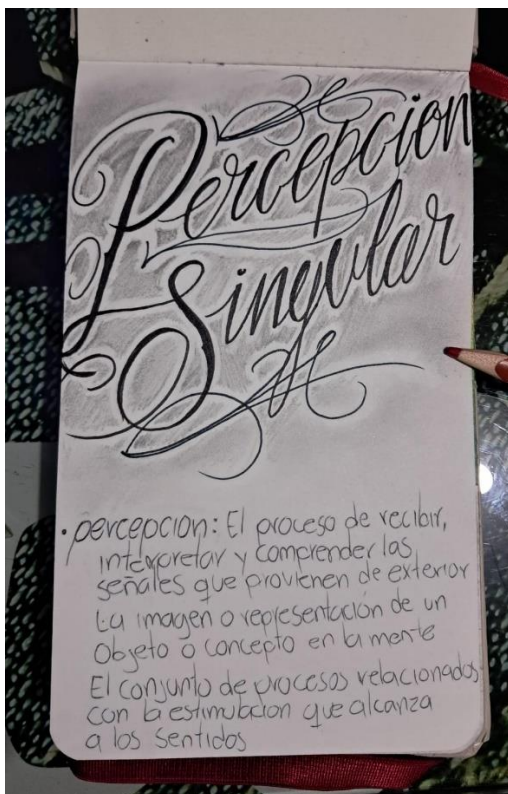
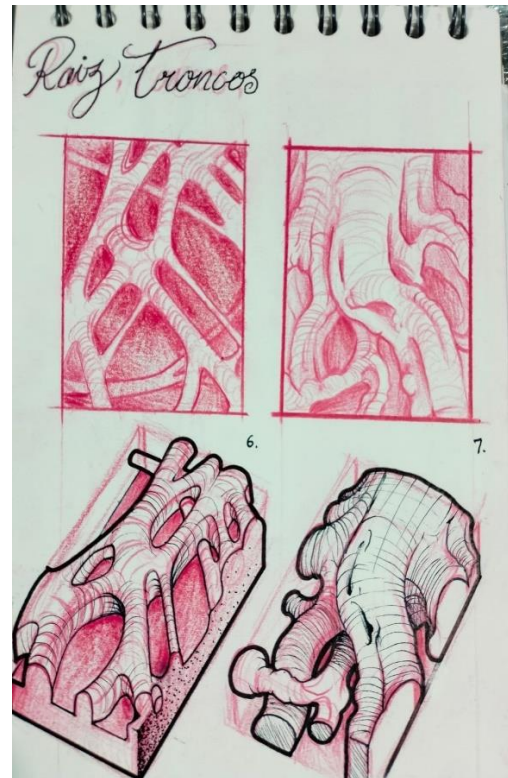
crear una obra que no solo sea visualmente atractiva, sino que también refleje la interconexión entre el arte y el entorno natural del bosque "El Roblal".

Se integraron conceptos como líneas del diseño, transiciones, ritmo, gravedad, contraste y profundidad para capturar la esencia del bosque. Las formas y texturas evocan la fluidez de la vegetación y la solidez de los árboles, mientras que el contraste y la ilusión de volumen aportan dinamismo y profundidad. Estos elementos se combinan para generar una experiencia sensorial que guía la mirada del espectador y lo invita a sumergirse en la obra.

Figura 7

Bitácora del artista









La escultura refleja la continuidad y el ritmo del ecosistema, donde cada detalle está diseñado para recrear la armonía natural del bosque. Así, la obra no solo representa visualmente "El Roblal", sino que conecta al espectador con su majestuosidad, resaltando la importancia de preservar este entorno.

La ideación y creación de los relieves se basa en los principios compositivos de Wucius Wong, específicamente en forma, color y composición. Al igual que Henrique Oliveira, que adapta sus obras a espacios arquitectónicos, se integraron transiciones fluidas y contrastes para generar una conexión visual con el entorno natural del bosque "El Roblal". Siguiendo la aproximación de Andy Goldsworthy, se buscó una fusión de arte y naturaleza mediante formas orgánicas y cromáticas que invitan a la exploración sensorial. A continuación, se describe el proceso que dio forma a la obra.

Figura 8

Material en bruto, dimensiones y medidas finales previas a la talla



Nota. El material original se cortó a las medidas específicas de 70 x 140 cm para iniciar la transferencia del diseño y realizar los cortes.

7.1. Transferencia del diseño y cortes iniciales

Se transfiere el diseño elegido a la pieza y se realizan los cortes grandes utilizando un serrucho, preparando la estructura básica antes de los detalles finos de la talla. Los bocetos iniciales definieron las líneas guía y las áreas de contraste, permitiendo asegurar coherencia entre el diseño y la obra final. El enfoque se sustentó completamente en el contenido del libro de Wucius Wongs.

Figura 9

Transferencia del diseño y cortes iniciales

**7.2. Proceso de talla**

En esta fase, se trabaja en los volúmenes y detalles grandes y pequeños utilizando herramientas precisas como bisturí, cuchillos y lijas gruesas, permitiendo esculpir la forma general y afinar los detalles de la pieza con exactitud.

Los diversos niveles de profundidad presentes en mis obras escultóricas son el fruto de un proceso detallado de bocetación y una constante observación de la naturaleza. En particular, me he enfocado en las formas y texturas que se encuentran en elementos como raíces, rocas, hongos y troncos. Estos elementos naturales no solo sirven de inspiración, sino que influyen directamente en la estructura visual de las piezas, revelando una riqueza de volúmenes que invitan a la exploración. Las superficies de estas materias naturales, con sus detalles intrincados y su capacidad para jugar con la luz y la sombra, aportan una dimensión que transforma la obra en algo dinámico y multifacético.

La interacción entre las texturas de las raíces y las formas orgánicas de los troncos, por ejemplo, no solo acentúa la complejidad visual, sino que también añade una capa emocional a la escultura, invitando al espectador a una experiencia más profunda. Además, esta riqueza de formas permite una mayor flexibilidad al momento de aplicar el color en la fase de pintura. Gracias a la diversidad de planos y texturas, puedo separar con claridad los diferentes tonos y gradaciones de color, creando contrastes sutiles que aportan a la narrativa visual de la obra. Cada capa de color y cada transición entre sombras y luces no solo resalta la complejidad formal, sino que también expresa el carácter y la esencia de los elementos naturales que inspiraron la escultura.

Figura 10

Proceso de talla



7.3. Proceso de talla final

En esta etapa, se utiliza cepillos y lijas finas para dar los últimos detalles a las piezas talladas, logrando un acabado suave y preciso que resalta la forma y textura deseada.

Figura 11

Proceso de talla final

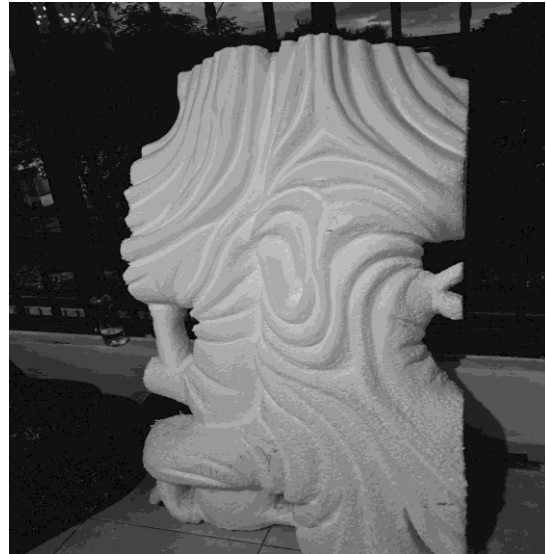


Figura 12

Acabado final (lijas finas)

**7.4. Inicio del proceso de empapelado**

Se comienza con la preparación del almidón de yuca (1 kg), seguido de la disposición del papel Kraft reciclado y colbón de madera, materiales que serán fundamentales para la adherencia y resistencia de la capa de empapelado.

El proceso consiste en aplicar pequeños trozos de papel Kraft, previamente humedecidos con engrudo de almidón, sobre las piezas. Esta capa de papel, al secarse, adquiere una gran resistencia y permite la adherencia de otros materiales, mejorando la estructura y durabilidad del objeto.

Figura 13

Inicio del proceso de empapelado



7.5. Medición y corte de madera contrachapada para la elaboración de los marcos que contendrán las tallas

Se realiza la medición y corte preciso de la madera contrachapada para fabricar los marcos que albergarán las piezas talladas, asegurando la correcta sujeción y ajuste de cada una.

Figura 14

Medición y corte de madera contrachapada para la elaboración de los marcos



Esta estructura en forma de cajón se selecciona debido a su capacidad para proporcionar un soporte estable y uniforme a las esculturas, permitiendo que se mantengan en su lugar sin alteraciones. Además, el marco recto sirve para contrastar las formas orgánicas de las piezas, destacando su tridimensionalidad y otorgándoles un contexto visual que las integra mejor en el espacio circundante. La elección de este diseño no solo responde a criterios estéticos, sino también a la funcionalidad y seguridad de las obras.

7.6. Proceso de estucado de las tallas

Para lograr el acabado final, se aplica una capa de estuco en las tallas. Este proceso requiere la aplicación de cuatro capas sucesivas de estuco, asegurando una superficie suave y uniforme que resalte los detalles de la pieza.

Figura 15

Proceso de estucado de las tallas



7.7. Proceso de lijado y pulido definitivo

Antes de aplicar la pintura, se realiza un lijado y pulido exhaustivo para alisar la superficie y eliminar cualquier imperfección, asegurando una base uniforme y suave que garantice un acabado óptimo.

Figura 16

Proceso de lijado y pulido de las tallas



7.8. Proceso de pintado en las tallas y aplicación de tintilla en los marcos

Se procede a aplicar vinilo sobre las tallas para darles un acabado duradero y estético, mientras que los marcos reciben una capa de tintilla, que resalta su textura y proporciona un acabado más refinado.

Figura 17

Proceso de pintado en las tallas y aplicación de tintilla en los marcos



7.9. Descripción del proceso de pintura

El proceso de pintura en esta serie escultórica ha sido una extensión directa de las observaciones realizadas durante los viajes exploratorios al bosque "El Roblal". A partir de la rica paleta cromática que se percibe en la naturaleza del entorno, se ha integrado cuidadosamente los

principios básicos de diseño de Wucius Wong, como la armonía del color, la gradación de tono y valor, la gradación monocromática, y el uso de tonos complementarios, para asegurar que las esculturas no solo transmitan la esencia visual del bosque, sino que también sigan una lógica compositiva que enriquezca la percepción del espectador.

La paleta de colores observada en los viajes al bosque sirvió como referencia para las decisiones cromáticas, caracterizada por una rica variedad de verdes, marrones, dorados, ocre y grises, que evocan la diversidad de la flora y la atmósfera del bosque. A través de esta observación, el trabajo de pintura se centró en crear una paleta que no solo imitara estos colores, sino que también los organizara de forma coherente siguiendo los principios del color establecidos por Wucius Wong.

Uno de los principios fundamentales aplicados fue el de los tonos complementarios, que se utilizó para crear contrastes visuales vibrantes dentro de la obra. Por ejemplo, el verde profundo de las hojas y los troncos de los árboles fue combinado con tonos rojizos y anaranjados que evocaban los matices de la corteza o el follaje caído, generando una tensión visual que aporta dinamismo y vitalidad a la pieza. Esta interacción de colores complementarios no solo establece una fuerte presencia visual, sino que también refleja la dinámica natural entre los diferentes elementos del bosque.

El principio de armonía del color, por otro lado, se aplicó a través de la cuidadosa selección y combinación de colores en función de su tono, valor, intensidad y saturación. Se trabajó con colores armónicos que, aunque podían ser cálidos o fríos, se combinaron de manera que no competían entre sí, sino que se complementaban. Los verdes y amarillos de las hojas se armonizaron con los tonos tierra y ocre de los troncos y las raíces, mientras que se integraron suaves gradaciones de gris y blanco para resaltar las sombras y áreas de transición. De esta manera,

la armonía cromática permitió que las esculturas tuvieran una apariencia cohesiva, sin que un color sobrepasara a otro.

La gradación de tono y valor fue otra técnica clave en el proceso de pintura, empleada para aportar profundidad y dimensionalidad a las esculturas. Utilizando una escala de valores desde los tonos más claros hasta los más oscuros, se crearon transiciones suaves que reflejan la luz natural del bosque y las sombras proyectadas por las estructuras vegetales. La gradación no solo ayudó a definir el volumen de las formas esculpidas, sino que también aportó una sensación de movimiento, similar a cómo la luz y la sombra se desplazan a través del follaje del bosque a lo largo del día. Esta variación en el valor cromático contribuye a la creación de una atmósfera visualmente dinámica y rica en matices.

La gradación monocromática se aplicó de manera específica en ciertas áreas de las esculturas, particularmente en las zonas donde se buscaba representar la suavidad y continuidad de las texturas naturales del bosque. Al emplear una paleta de tonos verdes y marrones, se crearon transiciones sutiles que imitan el paso de la luz en el entorno, desde áreas iluminadas y vibrantes hasta zonas más sombreadas y profundas. Este enfoque monocromático no solo proporcionó una sensación de profundidad y volumen, sino que también ayudó a unificar las formas dentro de la obra, creando una sensación de continuidad visual que invita al espectador a explorar cada detalle de la escultura.

Además, se aplicaron otros principios del color, como la intensidad y el contraste, para acentuar ciertos elementos dentro de las esculturas. Por ejemplo, se utilizó un contraste de intensidad para resaltar detalles específicos, como las texturas de la corteza de los árboles o las hojas, empleando tonos más saturados en áreas clave, mientras que se mantenían áreas más suaves y desaturadas en el fondo o en las zonas de transición. Esta estrategia no solo otorga importancia

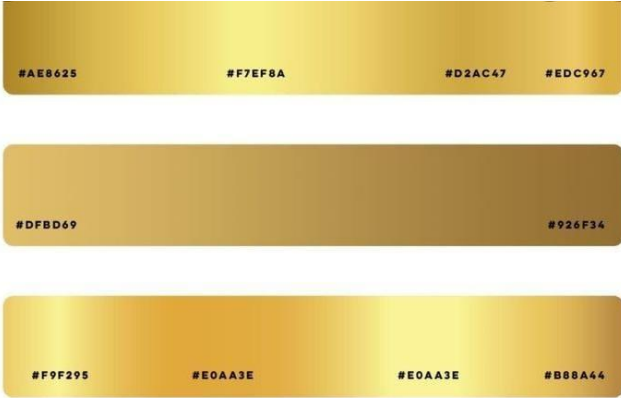
a los elementos focales de la obra, sino que también genera una jerarquía visual que facilita la lectura del espectador.

En conclusión, el proceso de pintura se basó en una cuidadosa integración de la observación directa de la naturaleza, los principios de diseño de Wong, y la paleta cromática extraída del bosque "El Roblal". Esta combinación no solo buscó replicar la apariencia del entorno natural, sino que también permitió que la obra escultórica adquiriera una identidad propia, generando una experiencia sensorial rica que invita a la reflexión sobre la relación entre arte, naturaleza y la percepción del espacio.

Figura 18

Proceso de pintura

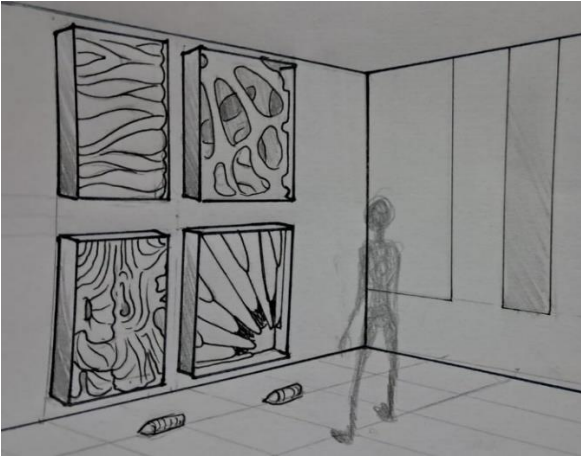




7.10. Propuesta de montaje final de la obra

Figura 19

Montaje final de la obra





7.11. Espacio expositivo

El espacio seleccionado para la exposición de las esculturas es el **salón Macaregua** en Bucaramanga, un lugar ideal que cumple con los requerimientos técnicos y espaciales necesarios para exhibir obras de gran escala. Este espacio cuenta con una **altura mínima de 3 metros**, lo que

es fundamental debido a la disposición **horizontal** de las piezas, permitiendo una adecuada visualización y circulación del público en torno a la obra. La altura y amplitud de la sala permiten que las esculturas se exhiban de forma que se aprecien en su totalidad, destacando sus características tridimensionales y la interacción con la luz natural y artificial disponible en el salón.

La **disposición de la obra** se adaptará al concepto de **simetría y horizontalidad**, en donde las piezas estarán organizadas de manera **seccionada en cuatro espacios**. Cada escultura será ubicada en una configuración **simétrica**, separada por un espacio de **17 cm** entre ellas, lo que permitirá un recorrido visual fluido y un equilibrio estético. La disposición en **secuencia simétrica** invita al espectador a realizar un recorrido visual y sensorial, explorando cada una de las obras desde su base hasta su cima. Este recorrido está diseñado para que el observador pueda experimentar las esculturas de manera progresiva, comenzando con las texturas más complejas y culminando en las más sencillas, siguiendo una secuencia que emula la transformación de la naturaleza.

7.12. Disposición de las piezas

Las piezas serán dispuestas de manera **horizontal y simétrica**, siguiendo un patrón de organización que refuerza el concepto de orden y armonía, pero al mismo tiempo, permite al espectador interactuar con la obra en su totalidad. La obra será presentada, colocadas sobre bases discretas que las mantendrán firmemente en su lugar, pero sin desentonar con el conjunto visual. Estas bases se ubicarán en puntos estratégicos para asegurar la estabilidad de las esculturas y garantizar que el recorrido visual sea claro y sin obstáculos.

Cada escultura representará una transición en las texturas y los materiales, creando una **narrativa sensorial** que va desde lo más complejo y texturizado, hacia lo más sencillo y orgánico.

La disposición permitirá que las obras sean vistas tanto desde el frente como desde los lados, proporcionando una experiencia envolvente y dinámica.

Las esculturas estarán dispuestas en **cuatro secciones**, cada una de las cuales estará asociada con un concepto y textura visual distinta, lo que enriquecerá el recorrido del espectador:

1. **Primera sección (agua):** Representa texturas fluidas, sutiles y etéreas, reflejando la naturaleza cambiante del agua.
2. **Segunda sección (materia orgánica):** Aquí se abordarán texturas más complejas, como las hojas, las raíces y el material descompuesto, lo que transmitirá una sensación de crecimiento y transformación.
3. **Tercera sección (corteza):** Se enfocará en las texturas rugosas y orgánicas, evocando la corteza de los árboles y la solidez del bosque.
4. **Cuarta sección (simplicidad):** El recorrido concluirá con texturas más simples y minimalistas, proporcionando un contraste visual y sensorial con las anteriores.

7.13. Materiales y recursos técnicos

El montaje de las esculturas requerirá de materiales técnicos específicos para garantizar la estabilidad y seguridad de la instalación:

- **Bases de soporte:** Cada escultura estará montada sobre **bases de metal o madera tratada** de alta resistencia, asegurando que las piezas se mantengan firmemente en su lugar sin comprometer su visibilidad o la estética del conjunto.
- **Sistema de anclaje y suspensión:** Dado que la disposición es horizontal y simétrica, se utilizarán **sistemas de anclaje discretos** para asegurar que las esculturas permanezcan en su lugar sin que las bases sean visibles. El anclaje se llevará a cabo mediante estructuras de acero inoxidable o anclajes ocultos que no interfieran con la percepción de la obra.

- **Paneles informativos:** Se colocarán **carteles informativos** que proporcionen al espectador contexto sobre las piezas, la técnica de relieve escultórico, los principios artísticos aplicados, y la relación de las esculturas con el entorno natural del bosque "El Roblal". Estos paneles estarán diseñados con una estética limpia y moderna, para no competir visualmente con las esculturas.

7.14. Disposición de las piezas

El montaje de la obra en el salón **Macaregua** busca ofrecer una experiencia inmersiva que permita al espectador interactuar con las esculturas de forma dinámica. La disposición Horizontal y simétrica en pares, acompañada de un recorrido sensorial a través de texturas y materiales, invita a una exploración profunda tanto visual como emocional del trabajo artístico. Con un enfoque en la armonía entre las formas y la luz, la exposición se convertirá en una representación viva del vínculo entre la naturaleza, la técnica escultórica y la percepción humana.

8. Conclusiones

Este proyecto escultórico ha logrado materializar el objetivo general de investigar y crear una serie escultórica inspirada en el bosque "El Roblal". Mediante un proceso de exploración visual, que incluyó fotografía, ilustración y observación directa, se ha logrado plasmar las características del bosque en formas, texturas y colores. En este sentido, la aplicación de los principios de diseño de Wucius Wong, tales como la armonía, el contraste y la gradación, ha permitido una integración efectiva entre la técnica escultórica y la naturaleza, ofreciendo al espectador una experiencia visual y sensorial envolvente que refleja la interconexión entre ambas.

Los objetivos específicos, tales como la investigación sobre el entorno natural del bosque y la observación de la paleta cromática del lugar, permitieron aplicar principios del color, como la utilización de tonos complementarios y la gradación de valor, lo que ayudó a crear una atmósfera emocionalmente rica. La disposición de las esculturas, dispuestas verticalmente y separadas estratégicamente por 30 cm, facilitó un recorrido progresivo en el que el espectador experimenta un tránsito desde las texturas más complejas hasta las más simples, aludiendo a la idea de la evolución natural del paisaje.

La experimentación con técnicas de relieve y el uso de materiales diversos permitió una adaptación efectiva de las formas y texturas del bosque en la obra escultórica. Esta serie no solo transmite la belleza visual del ecosistema, sino que invita a una reflexión profunda sobre la preservación de nuestros entornos naturales, aludiendo a la urgencia de su conservación.

De manera integral, este proyecto no solo ha cumplido con los objetivos técnicos y conceptuales planteados, sino que ha alcanzado el propósito de recrear la esencia del bosque "El Roblal", mientras refuerza el compromiso artístico y ambiental. Además, ha demostrado el poder del arte como medio para conectar a las personas con la naturaleza, promoviendo una reflexión sobre su relación con el entorno y la necesidad de sensibilizar al espectador respecto a la importancia de preservar los ecosistemas para las futuras generaciones.

Este trabajo representa no solo el inicio de una carrera artística, sino una invitación a explorar nuevas formas de comunicación visual que permitan un diálogo constante con el entorno natural. A medida que mi trayectoria como artista se expanda, este enfoque que fusiona la técnica escultórica con la reflexión ambiental seguirá siendo un pilar fundamental en mi práctica artística. Este proyecto marca el inicio de una investigación más profunda sobre cómo el arte puede

involucrarse activamente en la creación de conciencia sobre la naturaleza y el medio ambiente, y será una base para futuros trabajos que busquen ampliar esta visión.

Referencias bibliográficas

- Garcés, V. (18 de octubre de 2009). *Las rosas de Pierre-Joseph Redouté | Revista de Flores, Plantas, Jardinería, Paisajismo y Medio ambiente*. <https://www.floresyplantas.net/las-rosas-de-pierre-joseph-redoute/>
- García, S. (15 de julio de 2020). *Henrique Oliveira, cuando la arquitectura se funde con la naturaleza*. Obtenido de Cultura Inquieta. <https://culturainquieta.com/arte/escultura/henrique-oliveira-cuando-la-arquitectura-se-funde-con-la-naturaleza/>
- Humanidades Ambientales. (2024). 5. *Lisa Anzellini — Humanidades Ambientales*. <https://www.humanidadesambientales.com/cafe/5-lisa-anzellini>
- Library of Congress. (n.d.). *Ascidiae. - Seescheiden - digital file from original | Library of Congress*. Retrieved June 23, 2024, from <https://www.loc.gov/resource/ds.05323/>
- Ricardo, R. (2 de febrero de 2024). *Andy Goldsworthy: Obras de arte, esculturas y documentales*. Obtenido de Estudyando: <https://estudyando.com/andy-goldsworthy-obras-de-arte-esculturas-y-documentales/>
- The Royal Collection. (n.d.). *Maria Sibylla Merian (1647-1717) - Metamorphosis insectorum Surinamensium*. Retrieved June 23, 2024, from <https://www.rct.uk/collection/1085787/metamorphosis-insectorum-surinamensium>
- Wong, W. (febrero de 21 de 1995). *Fundamentos del diseño*. Obtenido de Fundamentos del diseño: <https://www.casadellibro.com.co/libro-fundamentos-del-diseno/9788425216435/436677>