

# UNÍSONO

Proyecto de creación y edición transdisciplinar en torno al canto de las aves. Exploración editorial de territorios especulativos e interespecie.



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA  
Y URBANISMO**  
**UNIVERSIDAD DE CHILE**

UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Pregrado.

# UNÍSONO

Proyecto de creación y edición  
transdisciplinar en torno al canto de las  
aves. Exploración editorial de territorios  
especulativos e interespecie.

Memoria para optar al Título de Diseñadora con  
mención en Visualidad y Medios.

**JOSEFA VALENTINA  
ALMARCEGUI CÁCERES**

Profesora Guía  
Verónica Ode

Santiago de Chile,  
2023.

## // AGRADECIMIENTOS

---

- A Ignacio González por enseñarme a escuchar.
- A Rodrigo Dueñas, Fernanda Aránguiz y Marianne Hoffmeister por esclarecer la visión y abrir los caminos.
- A Verónica Ode por sostener la creatividad y ser escudo frente a lo adverso.
- A Carolina Cáceres e Irene Neira por ser los puentes que sostuvieron el proceso.

•  
*Y a todos los sucesos causales que se formaron  
para traerme hasta aquí.*

# ÍNDICE

Resumen .....	01
Motivaciones Personales .....	02
<b>Introducción .....</b>	<b>03</b>
Oportunidad de Diseño .....	05
Fundamentación .....	06
Justificación .....	08
<b>Investigación para la Creación .....</b>	<b>10</b>
Objetivos de Investigación .....	11
Marco Metodológico de la Investigación .....	12
Diagramas Conceptuales .....	13
Referentes Conceptuales .....	16
Marco Teórico .....	19
Discusión Bibliográfica .....	44
Conclusiones Preliminares .....	56
Levantamiento de Información .....	59
Glosario .....	87
<b>Introducción al Proyecto .....</b>	<b>88</b>
Descripción del Proyecto .....	89
Objetivos del Proyecto .....	90
Metodología del Proyecto .....	91
Diagramas Conceptuales .....	97
Referentes Proyectuales .....	107
<b>Diseño y Planificación del Proyecto .....</b>	<b>115</b>
Selección del Lugar de Registro .....	116

Recursos y Soportes Tecnológicos .....	119
Sociabilización del proyecto .....	123
<b>Investigación a través de la creación</b> .....	129
Levantamiento de Información .....	130
Ecos: Sistema de escritura experimental .....	141
Unísono: exploración editorial .....	151
<b>Conclusión</b> .....	179
Glosario .....	181
Referencias .....	182

## RESÚMEN

UNÍSONO es una exploración editorial en torno al canto de las aves andinas-precordilleranas, ésta es desarrollada de manera transdisciplinar e interespecie. Es un proyecto de creación que hasta la fecha ha desarrollado un sistema experimental de escritura llamado ECOS y un acercamiento editorial a una publicación que toma el nombre del proyecto, UNÍSONO.

Este proyecto se enmarcó bajo una serie de preguntas especulativas, siendo la principal y más general: ¿Qué pasaría si co-creamos territorios imaginarios utilizando nuestras disciplinas y exploramos nuevas maneras de interactuar y representar a otro ser vivo? Propuso así un acercamiento fronterizo disciplinar a la construcción de un lenguaje especulativo basado en el canto y vocalización de las aves y codificado por nosotros humanos, con el objetivo de revitalizar nuestros sentidos para generar acervo cultural del patrimonio sonoro natural del canto de las aves a nivel territorial y experiencial.

Los ejes metodológicos principales fueron investigación *para* la creación e investigación *a través* de la creación. La metodología es cualitativa aplicada y su profundidad es de carácter exploratorio, el acceso a los datos es con estudio de campo y de laboratorio, su tipo de inferencia es inductiva y es transversal en su marco temporal.

Los resultados del proyecto hasta la fecha es un sistema de escritura experimental [ECOS ] y tipografía de 26 grafías/caracteres correspondientes a 26 especies de aves de la precordillera andina. Además la conceptualización, diagramación y maquetación de la exploración editorial UNÍSONO con la aplicación y práctica del sistema de escritura experimental ECOS.

### PALABRAS CLAVE:

Diseño Editorial, Diseño Especulativo, Interespecie,  
Vocalización de aves, Patrimonio sonoro, Transdisciplina.

## • MOTIVACIONES PERSONALES

---

Apreciar la naturaleza y poder comunicar visualmente nuestros encuentros con ella son herramientas de tremendo valor. Habilitan un punto de encuentro visible y de tres dimensiones. Este converge entre el origen natural, con la visión del que percibió, y la de quien se comparte la perspectiva del mundo que captan nuestros sentidos. Alguna es la visión y la representación que tenemos sobre los lenguajes que utilizamos para dar uso a nuestros sentidos; para ver, oír, escuchar, hablar, sentir, imaginar, entre tantos otros. Los lenguajes que habitamos cohabitan con los de otros seres vivos y así nos llevamos la vida infinitamente colisionando.

Es entonces cuando las prácticas creativas tienen una ventaja sorprendente para poder observar el mundo, y transmitirlo a otras y otros. Tenemos una habilidad para la adaptabilidad y versatilidad, una apertura de mira y un ojo entrenado y entrenable, que puede dar rienda libre y suelta a la creatividad; es la posibilidad de crear un laboratorio creativo en donde la duda haga ciencia y la práctica haga realidad futuros imposibles, improbables; y así sólo para acercarse a comprender una mínima parte de este mundo, sus seres y sus posibilidades. Sólo para agudizar los sentidos, vivirlos y moverse entre diversas maneras de mostrar lo existente para sintonizar con otros.

La publicación y la escritura, son sólo dos de los infinitos lugares en que esta comunicación puede enraizar, materializarse. Algo así como un territorio imaginado, pero a su vez material, creado para la proliferación de vida de estos puntos de convergencia.

La publicación que tiene como origen al libro, marca una secuencia de momentos guiados por el quien construye el territorio editorial y mediados por la herramienta comunicacional o el canal de comunicación. Aquí es donde surge la escritura, una forma de poblar de vida

un espacio en blanco. Aquella dinámica dual es la que quise explorar, porque sentí que permitirían tal cual portal acceder a un presente que muere y del que no tenemos dominio; y al morir este juego de intentar comprenderlo se convierte en memoria viva, memoria sobre la vivencia de experimentar un mundo de origen natural. Quise aventurarme en la frontera de mi disciplina por ser yo también parte de ese mismo origen, y así hacer tangible mi relación con él.

Poder hacer una publicación es también poder mostrar el mundo. *"Te presento el mundo que otros me pasaron y del que yo me apropié, o te presento el mundo que descubrí, construí, amé."* (Petit, 2013, pág. 21).

¡Cómo no asombrarme! Estoy acá, en una tierra al final del mundo en este país borboteante de tipos de naturaleza y con la sensación de un profundo desarraigo con lo natural en la urbanización de la capital desde donde escribo; volver a cuestionar el lenguaje con el que nos relacionamos con otras especies, con otras disciplinas y conocimientos, es volver a sentir el derecho a la naturaleza.

Mi espada apunta a incitar al desarrollo de nuestras habilidades y sentidos humanos, explorar desde el contacto entre visiones sobre lo que experimentamos y dejar que se expandan.

# I. *Introducción*

“La naturaleza ficcional requiere que los espectadores suspendan su incredulidad y permitan que su imaginación divague, para olvidar momentáneamente cómo son las cosas ahora y preguntarse cómo podrían ser. ”

*Anthony Dunne & Fiona Raby*

## • INTRODUCCIÓN

UNÍSONO es un proyecto que surge al acercarse a conocer el oficio de un avistador de aves (Ignacio González) que consiste en reconocer especies con la audición de sus vocalizaciones. Comienza a ser posible el proyecto a partir del encuentro con los espectrogramas<sup>1</sup>, estos son sistemas de representación gráfica-sonora utilizados por expertos científicos y avistadores de aves en la aplicación Merlin para facilitar el reconocimiento de aquellas especies avistadas o escuchadas en terreno. La existencia de estas representaciones gráficas que tienen un vínculo con el sonido, abren la posibilidad de indagar en la representación gráfica de las aves y buscar formas de representación que guarden relación con la disciplina del Diseño. Los primeros ejes explorados para aquello fueron las prácticas editoriales cercanas a libros de artista, libros como obra y publicaciones experimentales. Algunas de estas prácticas son los formatos no convencionales, la poesía visual y la escritura asémica.

Es en esta etapa es donde se realizó investigación para la creación, es decir una investigación preliminar que enriqueció en posibilidades y conceptos a la primera ideación de proyecto. Para ello se redactó un marco teórico y se hizo estudio de campo con un levantamiento de información a partir de entrevistas a sujetos vinculados a ambas disciplinas estudiadas. Para concluir esta etapa se contrastaron ambos ejes de investigación con una discusión bibliográfica que sanjarían los conceptos preliminares para comenzar a crear.

Con esta base se inició la investigación a través de la creación. Esta metodología permitió aplicar los conceptos a la práctica, hacer investigación con ella y luego volver a crear; así en un circuito constante. Esto para cuestionar los conceptos preliminares y enriquecer aún más el proyecto permitiendo abrir una frontera disciplinar y hacer investigación casi completamente sincrónico a la creación.

Para lograr aquello se delimitó una ruta territorial desde la locación de residencia en Santiago de Chile hasta la falsa cumbre del Cerro la Cruz. Una ruta en ascenso desde la ciudad a la precordillera andina, desde el bosque urbano al bosque esclerófilo.

El proyecto se materializa en primera instancia en un sistema de escritura experimental [ECOS] creado originalmente con escritura asémica y el registro de ruta y reconocimiento de especies del avistador González. En esta instancia se codificó la interacción humano-ave en una representación gráfica de 26 grafías/caracteres que corresponden a las 26 aves presenciadas y registradas.

Posteriormente se realiza un prototipo de publicación que explora la posibilidad de hacer uso de la escritura ECOS para representar no sólo a las aves, si no también el territorio que compartimos con ellas. Todo el proyecto fue creado con metodologías transdisciplinarias debido a su capacidad de complejización y exploración de límites disciplinares (Leonardo Moreno, 2017). Además la segunda etapa incursionó en actividades de mediación como talleres y bienales tanto de diseño como de ecología para poner en circulación el proceso del proyecto y articularlo colectivamente.

En este documento se encuentra la memoria de la investigación y creación de UNÍSONO. Y está organizado en dos grandes áreas: en turquesa la investigación para la creación y en color magenta la investigación a través de la creación.

---

<sup>1</sup> Para mejor comprensión de las terminologías y conceptos clave en este capítulo, se recomienda ayudarse del Glosario disponible en la página final de este documento.

## • OPORTUNIDAD DE DISEÑO

---

Explorar fronteras disciplinares a partir de un proyecto de creación transdisciplinar capaz de colaborar desde el Diseño con saberes del avistamiento de aves ligados al reconocimiento de especies en terreno, creando un vínculo interespecie entre las aves y dos áreas que se enfrentan y comparten conocimiento para generar nuevas metodologías, maneras de hacer y representar e imaginar al patrimonio sonoro que componen las aves y el territorio que compartimos con ellas.

## • FUNDAMENTACIÓN

---

### 1. El patrimonio sonoro de las aves Chile como manera de salvaguardar un paisaje natural.

El estado de degradación del medio ambiente natural en Chile es una preocupación constante para los habitantes del país, esto es observable desde el Reporte del estado del Medio Ambiente [REMA] (2022), sobre a la conservación de la biodiversidad, donde las cifras han ido en aumento respecto a la conservación de áreas silvestres protegidas llegando en el 2021 a abarcar hasta 200 km<sup>2</sup> del país, las cuales contemplan parques nacionales, santuarios de la naturaleza, reservas forestales, humedales, entre otros. La fauna nativa y la pérdida de la biodiversidad son también parte del mismo reporte, siendo las aves las terceras en presentar la mayor tasa de especies amenazadas, considerando 6 especies en estado crítico, 26 en peligro, 26 en vulnerables y 25 casi amenazadas (REMA, 2022).

El patrimonio sonoro por su parte, se estructura bajo una serie de conceptos y desgloses tal como; el patrimonio natural, inmaterial y cultural. Y si bien el patrimonio sonoro es parte del concepto inmaterial, el patrimonio que puede entregar los cantos y sonidos que emiten las aves, es tal que comprende además un patrimonio natural (Universidad de los Andes Colombia, 2021). El caso del patrimonio sonoro vinculado a la naturaleza es importante para la conservación de la misma, ya que pretende salvaguardar, revitalizar y difundir un paisaje sonoro que contribuya al acervo cultural mediante la documentación e investigación que genere archivos como testigos invaluable del devenir humano (Universidad ICESI, 2022). Y de esta manera aportando a la conservación de las aves.

### 2. El uso de la representación gráfica del sonido para una representación visual especulativa.

Los espectrogramas son representaciones gráficas del sonido y como menciona para la investigación "Ignacio González" (ingeniero forestal especializado en avifauna), los avistadores de aves lo utilizan en la plataforma de Merlin para generar asociaciones mentales y visuales que permitan corroborar que la escucha de una especie es efectivamente la que se percibe y además el ejercicio permite generar memoria sobre el canto de un ave, las gráficas del sonido ayudan a comprender el mismo cuando se reproduce el audio a la vez que se observa su espectrograma correspondiente. En esta aplicación, cada ave es asociada a un espectrograma particular dependiendo del tipo de canto o llamado. Este entendimiento sobre el comportamiento de las aves es interesante cuando comprendemos que como humanos hemos asociado una representación gráfica a cada ave para diferenciar su especie de las otras y mejorar la identificación, los estudios científicos y/o el conocimiento de cada una de ellas.

La representación gráfica logra entonces reproducir gráficamente un sonido a partir de representaciones del mismo, con el propósito de identificar especies para distintos fines.

Posterior a aquello, este proyecto comprende que la presencia de esta herramienta devela la posibilidad de abrirse a proponer nuevas herramientas o interpretaciones del sonido. **La herramienta sonora generada, revela también el tipo de relación que se forja con la especie que se representa:** representar gráficamente para corroborar la percepción auditiva, representar gráficamente para distinguir cada especie al oírla. Pero, ¿qué pasaría si representamos gráficamente el sonido para salvaguardar su patrimonio, el patrimonio de la naturaleza? Especular desde la representación visual sobre la percepción del sonido del canto de las aves es apuntar a una búsqueda de relación interespecie que responda a fines distintos, y ese es el primer nodo: **la búsqueda de la propuesta que contenga la relación que se espera vislumbrar en la representación gráfica del sonido.**

### 3. La publicación con base en libro-obra como formato secuencial de memorias humanas sobre la naturaleza.

El formato libro como obra es presentado desde la perspectiva de Carrión (1980) y las características del nuevo arte de hacerlos. El Libro Obra en su propuesta contiene algunas formas tal como la secuencialidad, la espacialidad y el lenguaje. Siendo estas marcadas por la interacción del usuario con el libro, los ritmos de lectura, el entendimiento del texto, los espacios o páginas vacías y los sitios ocupados u escritos del libro; estas son algunas de las formas en que estas características son presentadas al lector. Este término también es acuñado como Libro de Artista, sobre el cual se generaron técnicas como la poesía visual y la escritura asémica como maneras alternativas de explorar la palabra y la imagen para representar la experiencia.

Un paisaje natural presenciado por un humano, acoge a su vez una temporalidad, el día, la noche, el invierno, el verano, todos los ciclos naturales; y otras formas de medida espacio-temporales como las horas, los minutos y los segundos. Presenciar y experimentar un paisaje, también se desarrolla a su vez en un espacio y todos los seres que lo habitan tienen co-

municaciones sonoras: las aves cantan, el río tiene su cauce y aguas móviles, la lluvia sus ritmos, sonidos y silencios; etcétera. Estos cruces, entre la percepción humana de la naturaleza (en específico el canto de las aves que podemos oír) y el formato del libro obra, son la oportunidad desde la cual el proyecto comienza a formarse.

### 1. La transdisciplina desde el diseño para fortalecer lazos con los saberes ecológicos y de avistamiento de aves para la conservación del patrimonio natural.

Redefinir los límites de la disciplina del diseño y su aplicación en el mundo en el que vivimos, actualmente y en términos de conservación de la biodiversidad, es una tarea y un incentivo para desarrollar proyectos de creación con la capacidad de apertura e imaginación para experimentar sobre lo que entendemos del mundo, lo que entregamos al mundo y las puertas que abrimos para las y los diseñadores que incursionarán en caminos de aplicación del campo disciplinar.

La transdisciplina tiene valores que “recogen la capacidad de relación, y las síntesis reorganizadora, que dan pie a la **ampliación del conocimiento.**” (Fragoso, 2009, p.98). Y también “**elabora un nuevo lenguaje, con una nueva lógica que permite el diálogo genuino entre diferentes saberes.**” (Fragoso, 2009). Esta capacidad de expansión sobre los conocimientos es también hacer uso de imaginación y los imaginarios para generar nuevas formas de relación entre las y los diseñadores y el mundo que ayudamos a construir junto a otras disciplinas y conocimientos. Sobre esto, Marianne Hoffmeister, artista que trabaja la interespecie, sitúa a la capacidad de crear imaginarios y generar especulaciones tal que respondan a un pensamiento ecológico para la conservación de la naturaleza:

“(…) eso tiene un poco que ver con el Arte y el Diseño en ese sentido: cómo visualizamos y cómo seguimos moviéndonos en un mundo que se siente, nuevamente, paralizante; o que no hay nada que hacer, o que no podemos hacernos responsables porque se nos escapa; entonces crear esos espacios de reflexión, como intersticios de reflexión, genera catalizadores de la imaginación, como el motor de la imaginación y justamente se necesita imaginación para poder abordar estos problemas que se escapan, incluso a

gente que es especialista.” (véase entrevista en profundidad en pág. 59) Y este diálogo de la artista también menciona la colaboración desde la visualización que comunicadores visuales pueden entregar para movilizar desde la cultura una posibilidad, esto también forma parte de lo que ella llama pensamiento ecológico “Para mi también colaboración tiene que ver con ser ecológico, pensar ecológicamente. esto en términos de que nosotros estamos en una red y todos colaboramos (...) porque encuentro que pensar ecológicamente es eso, retroalimentación constante de otras formas de ver el mundo.” (Hoffmeister, entrevista en profundidad, pág. 59). Respecto a esto, Tomás Ibarra, ecólogo transdisciplinar, también en el marco de esta investigación, releva con la idea de colaboración: “Yo recurriría siempre a aspectos culturales, a la historia de los lugares, a la historia de los nombres de los pájaros, a qué es lo que te pueden decir esos cantos también, como complemento porque para mí el tema biológico y el cultural están indisolublemente ligados.” (Ibarra, comunicación personal, Junio 2023).

Y finalmente desde el diseño editorial, desde la publicación y libros como obra específicamente, es un terreno fértil para la experimentación, tal que también incursiona en nuevas formas de comprender el lenguaje, de observar series de signos, estructurarlos y secuenciarlos para abrir las oportunidades de ver el mundo de una manera diferente, apuntar a la habilidad humana de crear signos y agruparlos.

Por lo tanto, crear imaginarios especulativos sobre la naturaleza que nos rodea, desde el diseño editorial, podría ser capaz

de abrir camino a nuevas perspectivas imaginativas que despierten posibilidades de visión sobre nuestra situación compleja y actual frente a la crisis de la naturaleza y en específico al paisaje sonoro de las aves del país, territorio que habitamos.

## II. *Investigación para la Creación* \_\_\_\_\_

“Alfabetos imaginados  
comportan un mensaje que  
no puede ser expresado por  
los lenguajes existentes”

*Belén Cache* \_\_\_\_\_

10

## • OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

---

### GENERAL:

Investigar los ejes y cruces disciplinares que intersectan al diseño editorial y los saberes de avistamiento de aves en un proyecto de creación sobre el patrimonio sonoro de las aves de Chile.

### ESPECÍFICOS:

- Desarrollar un intersticio conceptual entre la vocalización de las aves y un sistema de representación gráfica del sonido.
- Identificar una metodología de investigación disciplinar con perspectiva transdisciplinar.
- Explorar fronteras disciplinares entre Diseño editorial y el Avistamiento de Aves e identificación de especies.

## • PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

---

- ¿Cuáles son las bases conceptuales y editoriales para generar un imaginario gráfico transdisciplinar e interespecie desde el diseño en relación al canto de las aves, y qué podría aportar un imaginario del tipo?
- ¿Qué ejes disciplinares cruzan a un libro obra sobre la representación gráfica de las vocalizaciones de las aves?
- ¿Qué éticas bioculturales se deben utilizar para dar cabida a un proyecto del tipo?

## • MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

---

La investigación para este proyecto de creación es desde una metodología adaptativa. El proyecto ha comenzado con el indicio de indagar en la posibilidad de colaborar para generar nuevas representaciones del paisaje sonoro en un formato editorial. La amplitud de esta idea, ha permitido nutrirse de definiciones, conceptos, aportes y consideraciones para sentar las bases de una publicación cercana a los quehaceres del libro desde la investigación. La matriz metodológica se desglosa a partir del objetivo de la investigación, el método y las herramientas que se utilizaron para desarrollarla.

Atendiendo al objetivo principal de indagar en ejes disciplinares en torno a las disciplinas exploradas; en primera instancia se fijan los conceptos a trabajar en el Marco Teórico, sin cruces ni discusiones profundas de los términos, ya que se busca encontrar definiciones que se adapten, completen y principalmente guíen la posibilidad de realización del proyecto. Simultáneamente, ocurren recomendaciones y sincronías con otros proyectos existentes y otras personas afines a las disciplinas exploradas, por lo que se recopilan también referentes investigativos y levantamiento de información desde estudio de campo con entrevistas en esta fase.

Respondiendo a cruces disciplinares, el marco teórico, los referentes investigativos y las personas entrevistadas que comparten intereses disciplinares; convergen en la Discusión bibliográfica. Se cruzan los términos de referencia del marco teórico y las entrevistas a profesionales de las áreas creativas y científicas que orbitan los términos revisados. El incluir entrevistas en la discusión bibliográfica, se debe a que en la primera etapa investigativa fue necesario enmarcar la interacción con otras

disciplinas desde la transdisciplina, la cual hacía evidente que para acercarse a otras áreas del conocimiento acogidas en este proyecto de creación, habría que conversar sobre aspectos del proyecto con profesionales científicos, ornitólogos u avistadores de aves de primera fuente y hacerlos dialogar con términos que devienen de profesionales del Diseño, del Arte y del Libro; esto para dimensionar el valor cultural, las prácticas éticas de acercamientos a la naturaleza de ambos polos, las experiencias sobre el paisaje del libro y el paisaje natural, entre otras aristas que servirían para incursionar sobre las temáticas cruzadas en el proyecto.

La recopilación final de material conceptual es reunida en dos diagramas que abarcan la conceptualización preliminar del proyecto resumido en los ejes disciplinares y los cruces disciplinares a modo de registro de la información adquirida para sentar las bases para la siguiente etapa de creación.

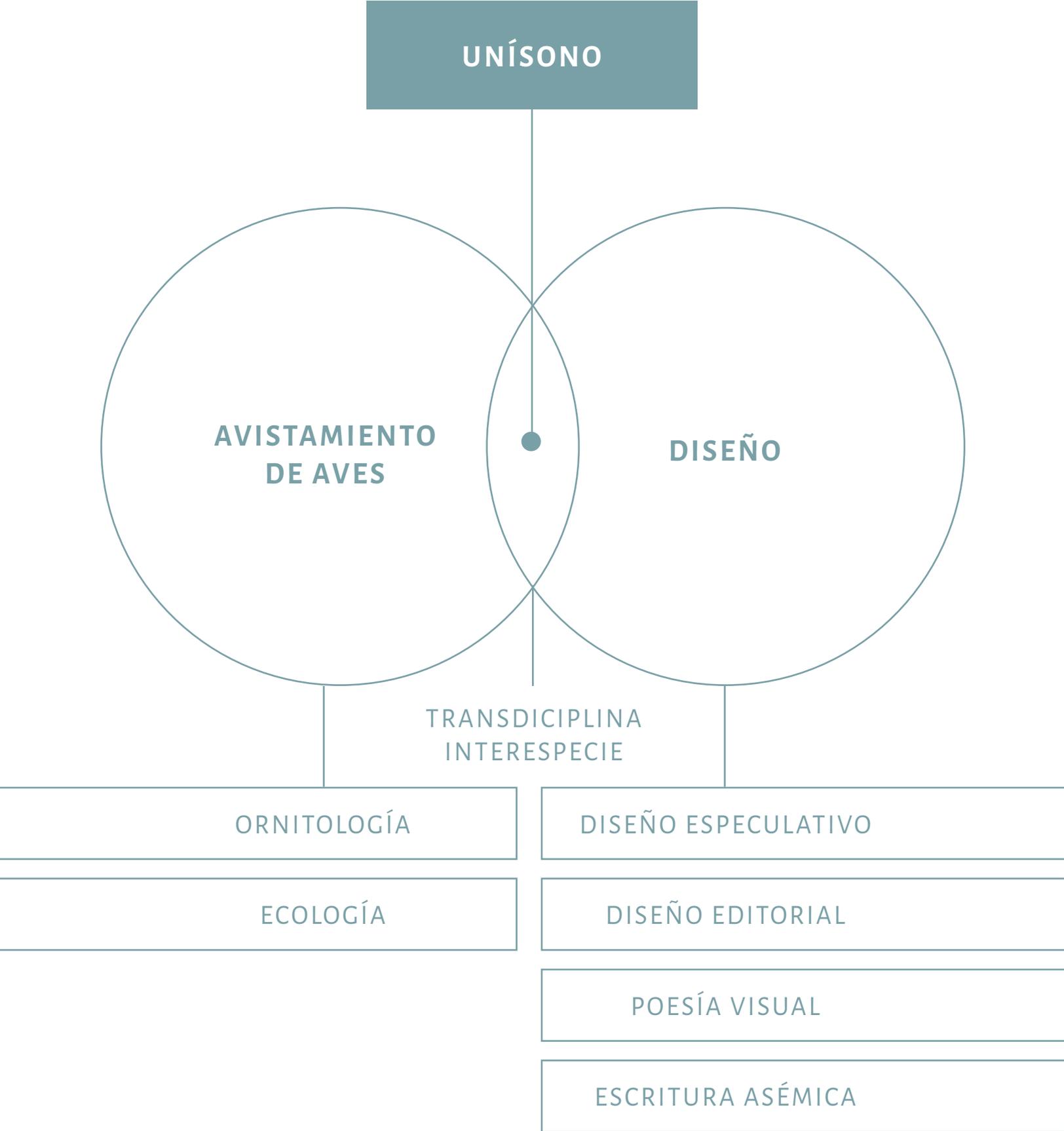
## • DIAGRAMAS CONCEPTUALES

---

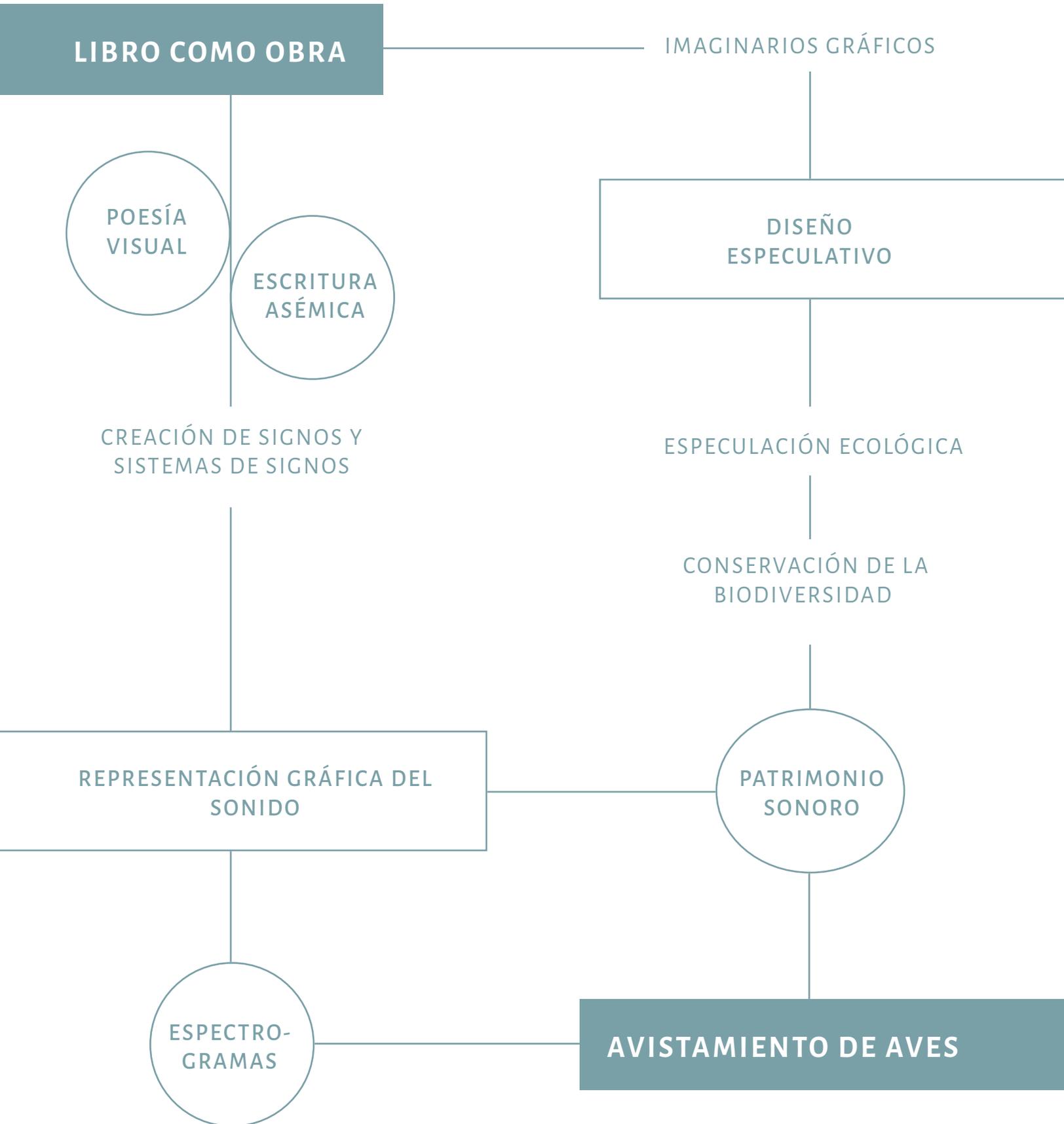
Los diagramas conceptuales fijados a continuación tienen como finalidad situar los conceptos trabajados de lo más general a lo más particular, respecto a la información recopilada para situar las bases del proyecto UNÍSONO, es primordial comprender que este proyecto de creación es transdisciplinar e interespecie, por lo tanto, los diagramas están directamente relacionados con los tres conceptos: creación editorial, transdisciplina e interespecie.

El diagrama de ejes disciplinares (fig.1) enmarca las disciplinas y saberes principales que corresponden al avistamiento de aves y el diseño editorial, los conceptos desglosados de estos saberes son de utilidad para comprender la selección de conceptos para el marco teórico, diferenciando cada uno de su disciplina o saber correspondiente. El siguiente diagrama de cruces disciplinares (fig.2) serviría para comprender los lazos que se generan entre las disciplinas para sostener este proyecto de creación y poder observar con claridad los ejes que comparten los saberes, este diagrama es de utilidad para comprender en profundidad los conceptos y cómo se relacionan entre sí, está diseñado a partir de la información contenida en la discusión bibliográfica.

(FIG.1) • EJES DISCIPLINARES



(FIG.2) • CRUCES  
DISCIPLINARES



## REFERENTES DE INVESTIGACIÓN

### NATURALEZA EX-NOVO POR ADOLFO ÁLVAREZ DUMONT

En el 2015, Adolfo Álvarez presenta su proyecto para optar al título profesional de diseño en la FAU, Universidad de Chile. Este es un aparato encuadernado que se desarrolla bajo los conceptos de diseño especulativo, representación, diseño editorial y naturaleza.

Su propuesta es innovadora desde el diseño especulativo desde el que busca generar una crítica y abrir una discusión sobre los aparatos científicos sobre naturaleza, como los herbolarios y la relación humano-técnica con la naturaleza. Estos puntos de vista proponen, por ejemplo, la utilización del concepto Ex-Novo, que al autor define cuando un proyecto o investigación debe realizarse de nuevo y desde cero, esto es cercano a la especulación. Se selecciona este estudio debido a la cercanía de este proyecto en términos de casa de estudio y temas vinculantes.

RELEVANCIA	Conceptual
AÑO	2015
FUENTE	Biblioteca Digital de la Universidad de Chile



## A STUDY OF BEAVERNESS DE MARIANA HOFFMEISTER

Este estudio interespecie sobre el comportamiento del animal castor sobre una madera roída, es una de las obras en curso de la artista visual chilena Marianne Hoffmeister, de todos los resultados artísticos, que incluyen video, performance, fotografías, entre otros; el mayor interés referencial es la tipografía castor, la cual logra representarse desde la abstracción de los gestos dentales sobre la pieza de madera dejados por el animal. En este punto Marianne trabaja junto a Patricio González de W-type Foundry para generar una tipografía no legible y con una base especulativa al igual que toda la obra Study of Beaverness.



RELEVANCIA	Conceptual
AÑO	2021-2023
FUENTE	Sitio Web ( <a href="http://www.mariannehoffmeister.com">www.mariannehoffmeister.com</a> ) y Levantamiento de información en entrevista en profundidad

6061 P20 P



## RESIDENCIAS ARTÍSTICAS: CRUCES ENTRE ARTE, CIENCIA Y NATURALEZA

### 1. ANIMALIA residencia NLC:

Residencia artística del núcleo de lenguaje y creación de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Construcción, de la Universidad de las Américas, Chile. Busca fomentar la trans e interdisciplinar desde la investigación creativa. ANIMALIA es un llamado a desarrollar proyectos desde la interacción interespecie con foco en derribar los dualismos de la investigación científica, académica y la creación artística. Marianne Hoffmeister inscribe su obra Study of Beaverness en el marco de esta residencia artística.

### 2. Des-vía: tránsitos rizomáticos. Toda la teoría del Universo Residencia:

Toda la teoría del universo es un colectivo chileno ubicado en Concepción, las residencias artísticas que han desarrollado abordan temáticas locales que vinculan a la comunidad, al entorno natural, la crítica social-ecológica y las prácticas creativas que se desarrollan desde el año 2015 a la fecha. Para su versión 2018, se realiza la residencia Des-vía: tránsitos rizomáticos en Lota-Colcura. Esta residencia aborda los ecosistemas marinos y la problemática costera-forestal de las localidades mencionadas, utilizando la ficción de mapas y geografías entre la naturaleza y el asentamiento humano. La pedagogía de lo improbable es uno de los resultados de esta exploración creativa que resulta en observar, crear cartografías en conjunto y dejar liderar al grupo con su propio ritmo de manera horizontal en su cauce para desarrollar la poética de la experiencia pedagógica de manera colectiva, activa y artística.

### 3. Tsonami Residencia:

En la ciudad de Valparaíso, se desarrolla desde hace 10 años la residencia Tsonami, que a través de la escucha como fenómeno que relaciona las experiencias artísticas con el territorio genera instancias para promover prácticas artísticas sonoras vinculadas al territorio de Valparaíso, sus tejidos sociales y sus acontecimientos. Desde el 2021, la residencia artística se centra en incentivar el trabajo con colectivos, buscando que la escucha funcione como un fenómeno relacional de intercambio con el medio ambiente.

RELEVANCIA	Conceptual - Cultural
AÑO	2022 - 2023
FUENTE	<p>Sitios Web:</p> <p><a href="https://www.tsonami.cl/category/residencias/">https://www.tsonami.cl/category/residencias/</a></p> <p><a href="https://todalateoriadeluniverso.org/archivo/2021-concepcion-residencia-en-ecosistemas-maritimos-y-problematika-costera-forestal/">https://todalateoriadeluniverso.org/archivo/2021-concepcion-residencia-en-ecosistemas-maritimos-y-problematika-costera-forestal/</a></p> <p><a href="https://artishockrevista.com/2022/03/05/convocatoria-residencia-animalia/">https://artishockrevista.com/2022/03/05/convocatoria-residencia-animalia/</a></p>

### 1. SOBRE EL LIBRO Y EL LIBRO COMO OBRA

#### 1.1 Orígenes y Características

El libro ha sido un formato de publicación bajo el cual se ha trabajado con frecuencia desde finales de la Colonia en Chile, llegando primeramente a la Región de Valparaíso en donde las imprentas y los sistemas de impresión tipográficos tienen su primer acercamiento (y con retraso en comparación al resto de Latinoamérica) a la población chilena (Subercaseaux, 2000). Este primer acercamiento está cargado de condiciones y limitaciones político-religiosas, tal como relata Subercaseaux en el libro *La Historia del Libro en Chile*, siendo aquellas, y las condiciones de procesos técnicos, las que mediarán las condiciones de posibilidad para las publicaciones impresas de la época.

Es interesante repasar sobre los inicios del libro porque permite mirar este instante en la historia del libro en Chile y comprender el proceso que continuó durante las décadas que siguieron a aquel primer hito. Sobre este inicial proceso se refiere con mayor precisión el Diseñador Gráfico José M<sup>a</sup> Ribagorda (2013) cuando expone:

La tipografía fue la forma de reproducción mecánica de la escritura que permitió la reproducción y expansión de la cultura impresa. La imprenta y los tipos móviles modelaron el espacio del libro tal y como lo conocemos. Su propia formalización, que devino en estandarización, convirtieron en invisible su propia materialidad para que la lectura no fuera distraída por el cuerpo del texto" (Ribagorda, 2013, p.20).

Esta pincelada rápida de la mano de Ribagorda esboza lo que le sucedió al libro, posterior a su condición de posibilidad: una formalización, luego una estandarización hasta la *invisibilidad del libro*; un proceso en donde el libro en sus inicios es un contenedor de las ideas; donde su materialidad y un sistema gráfico de producción heredado lo acompaña, modela y estructura durante todo su desarrollo. Con esto también se comprende desde qué lugar el diseño se ha vinculado al camino del libro en su más temprano progreso: con los sistemas gráficos tipográficos y sus avances técnicos y tecnológicos.

Esta suerte de *limpieza* de la materialidad del texto y del libro, y su automatización en los procesos técnicos; ha sido mencionada también por otros autores, un ejemplo (que toca cercanamente a la posición desde donde trabaja este proyecto) es el alcance que hace Murphie (2016) sobre la academia y su posición dentro del mundo editorial. Expone el término **automatización de los procesos técnicos**, que afirman una identidad intelectual selecta y perteneciente a la academia y sus colectivos reconocidos como las casas editoras comerciales, menciona que el intelectual existe tanto dentro como fuera de la academia y que los proce-

Los procesos de automatización surgido en la misma han permitido una particular autoridad de las instituciones de conocimiento. Son entonces aquellas que han dispuesto normas desde los procesos técnicos, posicionándose como autoridades dentro de la construcción y uso de la publicación y del libro como soporte de conocimiento. Es precisamente particular porque se instaura una forma de producir libros y textos, y se valida con el respaldo de las academias y las instituciones, respaldadas a su propia vez con las condiciones de posibilidad de los procesos técnicos y avances tecnológicos de la palabra impresa.

## 1.2 Contexto y tipologías

Una deformación es aquello que pierde su forma habitual. La forma(ción) material y conceptual del libro estuvo y está mediada por los procesos técnicos que la acompañaron desde su origen, como revisamos anteriormente. Pero, ¿cuáles son los tipos de deformaciones del libro?, ¿cuáles son estas otras miradas?. Para responder a estas preguntas se revisarán posibles tipologías del libro y algunas definiciones de este. Para comprender el momento en el que se encuentra el libro y sus deformaciones desde este presente investigativo, es necesario comprender que la historia del Diseño editorial y del arte de hacer libros ha cursado procesos evolutivos, o por lo menos, secuenciados; los cuales han incluido movimientos por los que las definiciones del arte y sus clasificaciones han variado, tal como periodos históricos clásicos, modernos y postmodernos.

Los procesos secuenciados o históricos servirían para encontrar una "correcta" o al menos actual taxonomía de las categorías del arte, el autor de Arte Impreso Javier Maderuelo (2018), lo nombra como **fenómenos heterogéneos**, refiriéndose a las diversas mixturas de posibilidades, uso de la materialidad, técnicas y otros factores relacionados a la temporalidad y movimientos de estos periodos, tanto en la medida conceptual como material. Estos fenómenos influyen en las prácticas de técnicas relacionadas al arte. Esto quiere decir, que en el avance histórico de los procesos del arte y sus perio-

dos, se han formado fenómenos heterogéneos que ha significado una mixtura de técnicas, nombres y procedimientos para crear.

Pero, **¿Por qué hablamos de arte cuando hablamos del libro?**, y es que el mismo autor nos relata que estos movimientos artísticos se han dedicado a enfatizar distintas categorizaciones del arte y eso ha causado que entendamos las técnicas de materialización de ideas desde un punto de mira fijo. Explica también que la definición categórica bajo la cual se define si un libro es arte o es diseño, si son oficios o son disciplinas se deben a procesos previos bajo otros momentos históricos que definieron las categorías de lo que hoy entendemos como libro. Se abordará la posibilidad de encontrar un momento de deformidad del libro en la historia que cuenta Maderuelo, tratando de captar hacia donde llevaron estas sobrecapas de periodos y movimientos; ya que en esta cita leemos ejemplos de técnicas (artísticas o no, no es ese el lugar de discusión de la investigación), desde una de las primeras épocas que narra el autor y que competen al libro tales como la encuadernación y la tipografía.

Según la obra, en los años 60's las categorizaciones de los historiadores se complejizan debido a los fenómenos heterogéneos de uso de técnicas y nombres de corrientes artísticas, y dichos fenómenos, "contaminados" entre sí, adoptaron nuevas apariencias y **la clasificación analítica perdió un orden fijo**. Entonces, el momento inicial de deformidad del libro, en la historia que cuenta Maderuelo, resplandece:

Así, escritores y poetas accedieron al mundo de las figuras, las imágenes y las formas visuales, que incorporan a su trabajo dando origen a la poesía visual y sus derivados, mientras que artistas plásticos se sirvieron tanto de palabras y textos como de soportes hasta entonces ajenos a su oficio, como el libro, para realizar sus obras creativas, dando origen, entre otras formas de arte, a un nuevo género "el arte impreso" (Maderuelo, 2018, p.80).

Desde aquí, se explorará el arte impreso desde los resultados de aquellas experimentaciones sobre el libro. Fernanda Aránguiz (2021) en su libro *Publicar* nos lleva a la acción, al verbo del arte impreso. En este escrito se menciona la idea de dejar de revelar un enfoque en el artefacto (el libro) y comenzar a hablar de la práctica misma: publicar. Este es un enfoque que nos propone salir de los tecnicismos de la forma-deformada y crea un relato sobre el libro desde el sentido intencional de la acción del publicar, el cómo hacer público dispone de la materialidad del libro como artefacto para llevar a la luz una idea.

Sobre la búsqueda hacia la catalogación de un libro experimental, Maderuelo (2018) propone que esto dependerá desde qué parte del campo de las artes haya sido situada la obra, "para que el teórico pueda establecer el sentido y el valor de la jugada" (p.22). Lo interesante de esto, para esta investigación, es que el teórico (la teoría) es a la vez el hacedor de la obra (el libro), es decir, es la misma persona quien lo hace y lo escribe. Y es por ello importante observar el espectro de posibilidades de catalogación de la obra, encontrando allí lucidez desde la investigación para la creación, definiendo sentido y valor.

La artista Aránguiz en su investigación expone 5 tipologías taxonómicas a sobre el libro:

Libro: colección de páginas en blanco soportando imágenes usualmente unidas a lo largo en el borde y recortadas en los otros bordes para formar una sola serie de hojas iguales.

Libro de Arte: libro en el cual el arte o el artista es el sujeto/tema.

Libro de Artista: libro cuyo autor es un artista.

Arte Libro: arte que utiliza la forma del libro.

Obra libro: obra de arte dependiente de la estructura del libro.

Libro objeto: libro de arte que alude a la forma del libro. (Kilma, s.f, como se citó en Aránguiz, 2020)

Y desde esas tipologías, para el propósito de esta investigación para la creación, se puede intentar indagar en dos: El libro de artista y la Obra Libro.

El libro de artista es un término que ha buscado una definición entre los y las autoras que intentan explorarlo desde la teoría, pero la heterogeneidad que expone Maderuelo se hace presente en las formas resultantes y las intenciones/ideas que engendran al libro que dificultan una única definición. Entonces, se tomarán las comprensiones del término más fulminantes que despierten interés e ideas para dilucidar el camino que tomará este proyecto de creación y se pondrán en contraste con el libro-obra para mejorar la comprensión de las tipologías del libro experimental o de publicar como práctica. De todas maneras la intención no es encasillar al proyecto de creación en una tipología de manera estricta e inamovible, sino más bien, comprender el contexto tipológico en el que se deberá situar debido a la experimentación sobre el libro que pretende, y establecer un puente con el proyecto desde la investigación y desde la selección autoral de comprensiones sobre el libro.

Alicia Valente (2014) propone que el Libro de Artista es una obra que explora e indaga en las posibilidades del libro y sus elementos constitutivos que además de la materialidad guardan relación con las prácticas como la poesía visual, también posee orígenes en el Diseño, los oficios de manu-

factura del libro y las artes gráficas. También, y según Valente, el libro de artista requiere de un espectador que lo observe y analice, y a su vez, posee características transdisciplinarias que permiten combinar distintos procedimientos artísticos. Esto se diferencia de la primera definición revisada del libro de Aránguiz (el cual contiene varias revisiones diferentes), en la versión de Aránguiz un libro de artista es aquel cuyo autor es un artista y la obra libro yace como una categoría aparte, donde es una obra de arte dependiente de la estructura del libro. Valente une ambas cosas (libro de artista y obra libro) cuando escribe que un libro de artista es una obra y borra la dimensión del emisor que es necesariamente un/una artista para la perspectiva anterior.

Otra posibilidad de lectura del término libro de artista, es mirarla no desde una definición, sino que desde una "zona" a la que Johanna Drucker (1995) apunta para invitar a comprender lo que es un libro de artista, esa zona la delimita según categorizaciones sobre algunos libros de artista seleccionados y comenta que es probable que el aumento de libros de artista del siglo XX se deban a una variación y flexibilidad de la forma del libro.

Los libros de artista carecen de un acuerdo de una definición clara, como podemos observar trayendo unas pocas definiciones de diversos análisis, pero sí se han utilizado tipologías recurrentes para diferenciar el tipo de libro y una de los autores más citados en estos casos es Ulises Carrión (1975). En la búsqueda de Aránguiz (2021) se encuentran algunas tipologías de Carrión volviendo a llevarnos a una distinción entre obra y libro de artista:

Las tres tipologías establecidas por Carrión fueron las de libro común (u ordinario) o todos esos libros que se encuentran en librerías y bibliotecas y cuyas páginas están numeradas; libros de artistas o "todos aquellos libros hechos por artistas, sin importar cómo sean y por lo tanto incluyendo catálogos, biografías, etc." y las obras libro u "obras que no pueden existir sino como libros" en las cuales su contenido, su apariencia y su lectura presentan una especial coherencia entre sí, Carrión expresa su preferencia por este último tipo, el



"HABITAR" de María Luisa Portuondo (Fuente: <https://www.naranjapublicaciones.com/producto/habitar-maria-luisa-portuondo/>)

de las obras libro tanto porque en ellas se libera a las obras de la apropiación y participación de un artista como porque destacan al libro como una forma de arte válida y autónoma. (Aránguiz, 2021, como se citó en Carrión, 1975)

Es aquí donde hace especial sentido y resonancia para esta investigación, la propuesta de Carrión que gracias a su tipología de obra-libro libera una definición capaz de contener a un autor u autora de libro experimental sin encasillar al mismo sujeto-emisor en ser un/una artista. Además de rescatar la idea de que hay obras que no pueden existir si no como libros, es decir que la idea e intención son mediadas por las cualidades y capacidades contenedoras de un libro.

“Un libro es una secuencia de espacios. Cada uno de esos espacios es percibido en un momento diferente: un libro es también una secuencia de momentos.” (Ulises Carrión, 1980, p.34)

### 1.3 Pero qué es un libro (obra):

*El nuevo arte de hacer libros* fue un libro publicado por Carrión (1975) y explora la idea del libro como un objeto de arte y cuestiona su función tradicional como contenedor de información. Esta obra es considerada una de las principales contribuciones al movimiento de “libros de artista”, que, como revisamos, busca expandir los límites del libro. Este es un manifiesto que contempla al menos 3 características fundamentales de los nuevos libros o el nuevo arte de hacerlos: prosa y poesía, el lenguaje y el espacio.

Carrión propone en dicho manifiesto que un libro contiene un orden propio, contiene también un sistema de signos, un libro es el terreno real de la comunicación impresa... Un libro contiene, sí, y **un libro es también un terreno, un espacio**; estas frases de Carrión recuerdan la naturaleza del libro: espacial y contenedora. Además menciona que es secuencial, es decir, tiene momentos que se pueden recorrer en el tiempo de interacción con la obra. La apertura de las frases del manifiesto del autor, proponen una nueva visión sobre el libro, una que no se enjaula a sí misma buscando definiciones técnicas, sino que se encarga de buscar un acercamiento desde el uso del espacio y el uso del lenguaje. A continuación se revisan más definiciones del libro:

“Un libro es la forma de documentación más antigua que existe. Alberga el conocimiento, las ideas y las creencias de la humanidad.” (Haslam, 2007, p.6)

Andrew Haslam (2007) en *Creación, diseño y publicación de un libro*, comienza su recorrido para el análisis sobre los libros con aquella frase, que sigue destacando la

idea de un libro que contiene, que alberga. Desde su explicación posterior menciona que un libro impreso es uno de los **métodos más poderosos para transmitir ideas**. Después del encuentro con el manifiesto de Carrión es difícil evitar destacar las posibilidades de definición de un libro que puedan hacerse cargo de aquellas obras no-conventionales. Entonces que un libro sea un método para transmitir ideas, como escribe Haslam, es una definición más abierta hacia otras posibilidades y contrasta con la definición del mismo año de la Real Academia española que cita en su texto:

“Conjunto de muchas hojas de papel, vitela, etc.; ordinariamente impresas, que se han cosido o encuadernado juntas con cubiertas de papel, cartón, pergamino u otra piel, etc.; y que forman un volumen.” (Real Academia Española, 2007, como se citó en Haslam, 2007)

Esta definición es ampliamente diferente a la que se encuentra hoy en el mismo diccionario:

Obra científica, artística, literaria o de cualquier otra índole que constituye una publicación unitaria en uno o varios volúmenes y que puede aparecer impresa o en cualquier otro soporte susceptible de lectura. (Real Academia española, s.f)

La definición actual presenta una obra que constituye una publicación y que además puede estar en un soporte susceptible de lectura. ¿Qué constituye una publicación?, y; ¿Qué constituye un soporte susceptible de lectura? Habría que comenzar a averiguar sobre hacer público y sobre legibilidad. Pero, por ahora, las bases del proyecto enraizan en resaltar esa diferencia entre las percepciones y definiciones tecnicistas del libro y las que apuntan a la naturaleza del libro. Ya que esto podría definir de mejor manera el contexto contemporáneo en el

que se sitúa una creación de obra-libro en el año actual de esta investigación.

#### 1.4 La poesía visual en el paisaje del libro

Maderuelo (2018) y Valente (2014) presionan la palabra poesía visual sobre sus análisis. Maderuelo propone que los artistas y los poetas, hibridaron las posibilidades de las artes, y dieron vida a una serie de movimientos tal como la poesía visual. Y por su parte Valente explica que los elementos constitutivos del libro son la materialidad y también las prácticas como la poesía visual, que además guardan relación con el Diseño, las Artes, la Literatura, y varias otras disciplinas, como revisamos previamente.

Dennis Páez (2012) explica que desde la literatura, las experimentaciones con el lenguaje "ceden paulatinamente hacia el contacto con lo sonoro, lo visual, lo performativo y lo vivencial" (p.9) y que en el diálogo entre distintas esferas se van produciendo nuevas experiencias estéticas que derrumban estructuras anteriormente construidas sobre el arte y la poesía y es en este contexto donde surge la llamada poesía visual. El autor, también menciona que lo que conocemos como poesía visual surge de los movimientos de neo-vanguardias y de artistas, que provenían de grupos que trabajaban con los libros de artista, entre otras formas de expresión. Pero, ¿Qué es la poesía visual?, y ¿Quiénes fueron sus principales exponentes en latinoamérica?.

La diseñadora Constanza Fierro (2021), postula que la poesía visual es una expresión experimental, un género o anti-género que se caracteriza principalmente por su hibridación entre lo verbal e icónico, por ello es incalificable entre la literatura tradicional y el arte. Estas últimas disciplinas mencionadas son las que encauzaron el camino de la nueva poesía, que es el primer nombre que toma la poesía visual en la década de los 60's, así lo sitúa Alejandro Thornton (2012). Este autor explica que las técnicas utilizadas en la poesía visual heredaron estrecha relación con la literatura y el arte, anidando en comunión expansiva sobre el terreno fértil que dejaron las manifestaciones de las vanguardias y neovanguardias del siglo XX. La metamorfosis en las que se encau-

zaron estas disciplinas, se propagaron a través de técnicas tales como composiciones visuales experimentales de la letra sobre el blanco de la página, el collage tipográfico levantado por los futuristas que admitirían ser definidas como pintura y poema, los cuts ups, el arte postal; entre muchas otras. La poesía visual es una técnica por sí misma, por lo que las técnicas que utiliza son más bien aproximaciones técnicas desde la poesía visual, no existe una sola manera de hacerla ni de categorizarla.

Octavio Paz (como se citó en Thornton, 2012) menciona: "El poema visual es una criatura anfibia que vive entre dos elementos: el signo y la imagen, el arte visual, y el arte verbal. **Un poema visual se lee y a la vez se contempla.**" (p.6) Este lugar, el del signo y el de la imagen, son elementos que como vehículo de expresión, figuran entre distintas y diversas disciplinas, todas intencionadas desde la creación. La comunión entre estos elementos aparece y desaparece nuevos vértices para las disciplinas cercanas. Thornton, entonces, cierra esta idea con su propia definición:

El término de Poesía Visual funciona en sí como un espacio de confluencia donde se reúnen muchos **comportamientos marginales o periféricos** de las disciplinas plásticas y literarias. Esta visión de, o, desde la frontera de los ámbitos de la expresión artística hace de **la poesía visual un campo de investigación artística y documental** de gran interés, por las miradas inéditas que plantea como campo de actuación y por su potencialidad polimórfica. (Thornton, 2012, p.7)

La Poesía Visual, no es sólo una hibridación dual entre la literatura y el arte, entre el signo y la imagen, sino que también es un espacio de desarrollo y proliferación de

comportamientos marginales a las disciplinas creativas. **Crea nuevos vértices de conexión y de desconexión con el margen y los límites disciplinares.** Es una frontera que crece con cada nueva obra poética-visual, es donde lo inédito forma parte natural del cauce creativo.

El nombre de esta técnica, varió y se encarnó en títulos como: nueva poesía, su primer nombre formal de la década de los 60 que integraba todas las dimensiones del lenguaje (Thornton, 2012), este término era usado principalmente en Latinoamérica aunque practicar la poesía visual fuera realizado desde muchísimo antes por artistas y productores culturales, según el autor. El término de poesía concreta desde Brasil por el grupo Noigandres y la poesía visiva en Italia fueron también los primeros impulsos de expansión de la técnica (Paéz, 2012). Esta descendencia ambigua en unificación de términos es por lo que comenzó a aislarse de la representación de alguna disciplina literaria o artística tradicional o formal, pero fueron también la puerta de ingreso a los nuevos y nuevas poetas visuales.

El vínculo que tiene la poesía visual con el diseño, es por una parte con los sistemas de impresión y su desarrollo técnico, y por otro con la participación de personajes y escuelas reconocidos por el área del diseño a nivel internacional.

La herencia del diseño es compartida con lo anteriormente mencionado sobre el libro y su deformación, en el caso de esta investigación se ampliará desde la metamorfosis del signo con la imagen. Johannes Gutenberg, el nombrado padre de la imprenta moderna, hereda conocimiento para los futuros diseñadores con el sistema de impresión con caracteres móviles; luego en el siglo XIX Friedrich König con la prensa accionada con vapor; Simón Ballanche con la idea de una máquina automática para componer textos y William Church haciéndola realidad con la máquina componedora; posteriormente la primera imprenta de offset automática en 1842 y los avances de la litografía de 1884 (Thornton, 2012).

Éstos son sólo algunos ejemplos de los procesos técnicos por los que ha pasado la letra impresa, la composición, los límites y posibilidades de la tipografía, la

escritura y el diseño editorial. En un movimiento a un presente más cercano tenemos procesos que siguen sistematizando maneras de hacer desde el diseño, y desde todo sistema de impresión que pueda contenerlo: la fotocopia, la duplicación electrostática y la tan usada imprenta digital, así lo menciona el mismo autor. Entonces estos procesos se han mediado también **técnicas y procedimientos que la poesía visual podría considerar para su experimentación híbrida.**

Ahora, específicamente entre la tipografía y la composición visual, la escuela Bauhaus tiene varios hitos y procesos que aportar a este movimiento experimental de la poesía visual. Thornton (2012) menciona que en esta institución sucedieron decisiones importantes para trazar los dejos del diseño sobre la poesía visual. Sólo para ejemplificar brevemente el tipo de ejercicios como antecesor de la técnica que presenta la Bauhaus según este autor, se expone la decisión de escribir sólo en minúsculas y según el Instituto Alemán de Normalización sobre una publicación de la Bauhaus, generando un aporte visual en 1924 cuando los integrantes del equipo deciden escribir sólo en letras minúsculas, situando notas al pie de página el cuestionamiento de para qué tener dos alfabetos cuando uno es suficiente y las mayúsculas son impronunciables, notando la pérdida de tiempo de utilizar la caja alta.

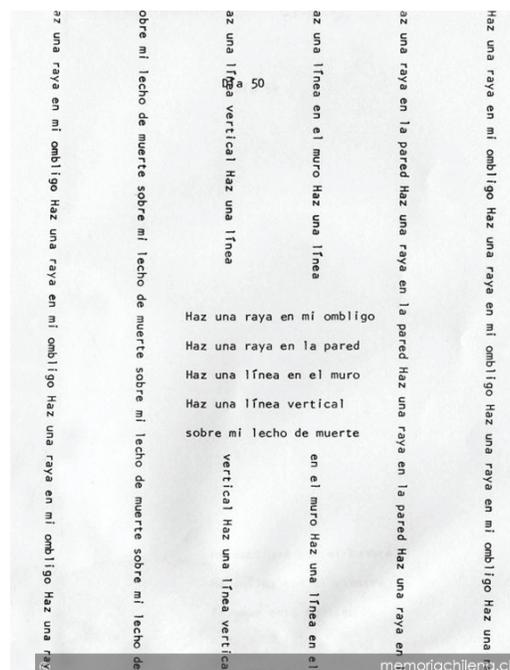
**La dimensión del lenguaje con el de la tipografía y las decisiones estéticas,** todas aquellos materiales fecundos para la poesía visual se hicieron presentes en esta institución y la particular autoridad del conocimiento se hizo presente de la misma manera. No sólo en la institución sino también en las vanguardias artísticas bajo las cuales también el diseño se integró con fuerza. Desde la capacidad comunicativa del

**lenguaje visual**, los movimientos artísticos de la segunda década del siglo **XX** y su agitación política generaron cambios, movimientos tales como el constructivismo, el dadá, el suprematismo, y la presencia de la Bauhaus crearon visiones que influyó en todas las ramas de las artes visuales y el diseño (Thornton, 2018)

Estos movimientos y muchos otros, procesos técnicos, procesos políticos y las múltiples maneras de hacer. El cartel, la tipografía, el color, la composición, los soportes, los sistemas de impresión; entre muchas otras aristas del diseño y en especial del diseño gráfico han sido quienes han acompañado a la los signos y al lenguaje desde su inicial impulso de existir y mutar. Para explicar cómo cada uno de estos elementos mencionados, han tocado a la poesía visual requeriría una profundidad innecesaria para comprensión que requiere esta investigación; pero el esbozo histórico puede ayudar a comprender que la poesía visual no sólo abarca las disciplinas de la literatura y las artes, si no que también el diseño ha sido una perspectiva constante de desarrollo de la poesía visual.

Páez (2012) intenta organizar la técnica en contextos latinoamericanos enfocado particularmente en Chile, el autor explica que en latinoamérica la poesía visual no ha existido como una tendencia o práctica poética marcada sobre los países que han incursionado en ella. En este territorio del mundo la nueva poesía, como es más conocida, es intermitente e inconstante y varía dependiendo del país desde el que se expresa.

El primer poema visual latinoamericano, explica el autor, se enmarca en un contexto de revista que es el tipo de publicación por el cual la técnica se da a conocer. Desde los 60's, el intercambio, la comunicación, y la comunidad en torno a la poesía visual se fue formando debido al interés por la técnica y el desconocimiento de la misma desde su complejidad e hibridación. La poesía visual en latinoamérica también se caracteriza por haber sido forzada a generar su propio circuito de circulación de obra constituido por un espacio heterogéneo de discursos poético-visuales y que se expande más allá de los límites geográficos alcanzando a ser un circuito



“Día 50” de Carmen Berenger

(Fuente: Sitio Web Memoria Chilena: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-86014.html>)

transfronterizo que se permite estar unificado sólo por el interés de expandir la práctica.

Desde la vereda Chilena, escribe el autor, los años 60 también tuvieron presencia algunos poetas visuales como Guillermo Deiser que comienza **indagar en el lenguaje y sus posibilidades gráficas** y establece lazos internacionales desde la técnica de la nueva poesía. Nicanor Parra con Artefactos y Knock out también acompañan el mismo año 1972, previo a la Dictadura Militar que sufrió el país. La Dictadura Militar y el año 1973 en donde la misma entra brutalmente por la puerta de atrás; marca un hito contextual importante para el desarrollo de la poesía visual en Chile, comienza a efectuarse una mayor dificultad para la circulación de obras debido a las dificultades políticas que atravesaba el país, y a su vez también

se experimenta un renacer de la técnica que durante la década de los 70 presentan una leve intención de hacer el lenguaje poético en uno político. En la organización cronológica realizada por el autor del desarrollo de la poesía visual en Chile, delimitando con 3 periodos consecutivos según estudio de obras: (1) Huidobro y el Quebrantahuesos, (2) Entre 1969 - 1989, se concentra la mayor producción de obras y (3) desde 1990 en adelante es posible percibir exposiciones que consagran trayectorias de algunos artistas y divulgación pública de estas obras poéticas en galerías y museos.

Estas precisiones sobre la poesía visual podrían entregar un gran lugar fecundo para la investigación para la creación de un libro obra ya que la poesía visual genera posibilidades para recorrer nuevos senderos entre límites disciplinares y exploraciones en torno al lenguaje. Además de que la práctica de la poesía visual guarda estrecha relación con el Libro-Obra.

## 2. SEMIÓTICA VISUAL

El estudio de la representación gráfica del sonido involucra adentrarse en el área de la semiótica de la imagen, al menos superficialmente, para situar un vocabulario adecuado a los términos sobre la imagen que se vislumbran necesarios para la construcción del proyecto.

La semiótica de la imagen propone una mirada sobre el momento en donde una cosa se transforma en signo y explora su significado, como también, y con mayor énfasis, la dinámica en la que habitan los signos en la cultura posterior a su inserción en el mundo (Tanius Karam, 2006, p.2). Estos momentos o hitos desde la creación de un signo hasta su reproducción, desde la visualidad y la imagen, pueden comprender un recorrido desde el hecho observado, pasando por el hecho recolectado, hasta constituirse en un texto para ser un hecho descrito o narrado (Tenoch, 2014, p.102). Esta sucesión, según Tenoch (2014), contempla momentos en los que cada paso o sucesión agrega más signifi-

cado al signo y a su vez **genera pérdidas en el trayecto semántico**, es decir, se va definiendo, abstrayendo, reduciendo así cargas que no tengan que ver con el significado, generando mayor contraste con su origen o circunstancia causal. Siendo así, la semiótica de la imagen "permite acceder al significado en un ejercicio dedicado a la producción del sentido, pero circunscrito a un aspecto o situación específica" (Tenoch, 2014, p. 7) y las imágenes que originan la construcción del signo, son recolectadas como representaciones fidedignas de los hechos culturales o circunstancias perceptuales que las han ocasionado y pueden "sustituir un hecho por narrar, por un hecho narrado" (Tenoch, 2014, p. 6). Así la semiótica de lo visual integra a una semiótica de la cultura y media el cómo **una imagen se hace parte de la cultura por representación social y construye visiones sobre el mundo** (Karam, 2006).

Un signo tiene como valor principal el de la comunicación. El área de la filosofía, de la estética y de la lingüística han abordado este término desde la semiología, que tiene por objeto todos los sistemas de signos (Perelló, 1992).

El término "signo" se utiliza con diversos significados, pero todos ellos se refieren a algo que indica o representa algo distinto. El término signo, según el Diccionario AKAL de Estética (1992), tiene muchos significados pero todos aluden a una cosa que indica otra. Además de resaltar lo que éste indica que no es un signo: no es una representación figurativa del significado, ni tampoco el significante se parece al significado (la palabra árbol no se parece al árbol), y por último no es un atributo que acompaña como elemento descriptivo con el fin de que sea reconocido. El diccionario

también propone que un signo es generalmente visual y auditivo, y que la utilización de ellos permite comunicar sin que esté presente o perceptible el objeto del que se quiere comunicar. De este modo puede pensarse simultáneamente una idea abstracta, un objeto ausente, imaginario, pasado o futuro que **amplía hasta el infinito las posibilidades de las relaciones humanas** (Diccionario Akal de estética, 1998, p.991). Esta cita es sumamente interesante para la investigación que se propone aquí, los signos serían elementos que permiten acceder a una comunicación sobre "lo que se habla" sin que esto último esté presente ni sea perceptible, además de ser un agente que **amplía las posibilidades por no necesitar estar presente lo representado**.

Los signos presentan significado y significante, estos abarcan un concepto y una imagen, respectivamente. Según Perelló (1992), una imagen o el significante es la huella psíquica o el testimonio que es presentado a nuestros sentidos. De la misma manera, es necesaria la diferenciación entre el signo y el símbolo, ya que ambos exponen representaciones del mismo objeto a estudiar. El autor explica que el signo busca entender cómo se fija objetivamente un significado, en cambio el símbolo busca comprender cómo actúa subjetivamente esa objetividad del signo.

Juan Margariños de Morentin (2001) propone el término imagen visual material, que abarca la tríada peirceana icónica sobre los signos (qualisignos, icosignos y legisignos icónicos). Éste término y tríada en la propuesta del autor presenta desde la semiótica de la imagen visual distinciones clarificantes para el desarrollo de este proyecto; por una parte un acercamiento a la definición de signo, y por otra tres clasificaciones de imágenes materiales visuales. Sobre una aproximación a la definición de signo, Magariños (2001) describe que atribuirle la cualidad de suscitar en una mente la posibilidad del signo a que se le considere como **sustituyente de otra forma que no es la que se está percibiendo**, es lo que constituye al signo como tal, esto tiene relación con la capacidad del signo de poder estar aunque ausente esté su causalidad original. Desde la semiótica de la imagen visual, Magariños

formula caracterizaciones del signo para ser reconocido como tal y para entender lo que lo origina:

"(algo -something) una propuesta de percepción visual, (que está en alguna relación -which stands... in some respect or capacity) considerada como representación, (por algo -for something) destinada a la configuración de una forma, (para alguien -to somebody) para su valoración por el perceptor" (Magariños, 2001, p.296).

Desde este punto de vista sobre la semiótica de la imagen es que el autor inserta el concepto de imagen material visual, ya que según el autor, **es necesaria la materialización y el soporte físico**, para poder tener un punto de partida para el análisis semiótico. Genera una diferenciación entre las imágenes materiales visuales de las imágenes perceptuales, que corresponden a imágenes sensoriales primarias evocadas por procesos cognitivos, y de las imágenes mentales que corresponden a representaciones internas que re-presentan o reemplazan a los correspondientes objetos.

Respecto a las imágenes materiales en específico Magariños explica que aquellas son un objeto más en el mundo, por lo que pueden dar lugar a imágenes perceptuales y **puede transformarse en memoria visual cuando provocan imágenes mentales en otro humano**. La imagen material visual puede tener 3 variedades y el autor genera la división a partir de la tríada peirceana y específica modos posibles de presentación aún cuando no se ajustan con exactitud a la tríada peirceana. (1) Imagen material visual plástica: corresponde a una imagen que muestra puras cualidades visuales, el productor genera una imagen sin atractor existente y el intérprete recibe la propues-

ta visual y se relaciona sólo por medio de sensaciones subjetivas; en la triáda peirciana correspondería a cualisigno icónico. (2) Imagen material visual figurativa: corresponde a una imagen que muestra concreta analogía con algo existente, la propuesta visual pretende provocar en el intérprete un atractor existencial y la principal relación de representación entre el productor e intérprete es un sustituto como resultado de una todavía imposible pero imaginable percepción visual; corresponde al sinsigno icónico. (3) Imagen material visual conceptual: imagen que muestra la forma de determinadas relaciones ya normadas en determinadas sociedades, y al utilizar aquellas normas es posible encontrar su carácter representativo, de modo que puede evocar aquellas normas y actualizarlas en la memoria visual del intérprete con un atractor simbólico, la principal relación de representación entre el productor e intérprete se halla precisamente en la actualización de los rasgos socialmente asignados para la comunicación de determinadas estructuras y procesos conceptuales o hábitos y valores ideológicos.

### 3. GRAFÍAS Y ESCRITURA

Las grafías son interesantes de analizar para este proyecto ya que responden a una representación y/o escritura de los sonidos y, en especial, al empleo de la letra o el signo gráfico, así lo postula el Diccionario Digital de Nuevas formas de lectura [DiNle], 2014. Sobre la escritura, el DiNle (2014) se refiere a ella como un sistema de grafías que se usa para representar una lengua mediante signos trazados o grabados sobre un soporte, además el diccionario habla de la **escritura como medio de representación** y la considera “una codificación sistemática de signos gráficos que permi-

te registrar con gran precisión el lenguaje hablado por medio de signos regularmente dispuestos, ya sean de carácter visual o táctil.” Además, menciona que la escritura puede estar basada en dos tipologías distintas, los ideogramas que representan conceptos y los grafemas que representan la percepción de los sonidos o de grupos de sonidos. En este sentido y en torno a la lectura, Fernando Cuetos (1989), postula que la lectura y la escritura comparten entre sí sus elementos y son destrezas consideradas complementarias e inseparables. También apunta que la lectura parte del signo gráfico para llegar al significado y/o sonido y la escritura parte del significado o sonido para llegar al signo gráfico. Además, y según el estudio de este autor, existen dos vías para llegar de la representación de las palabras hasta su significado:

“Una es la ruta visual o ruta léxica en la cual la codificación gráfica de la palabra activa directamente su representación léxica, es decir, el lector conecta directamente la forma de la palabra con su significado. La otra es la ruta fonológica o indirecta, llamada así porque los signos gráficos son transformados en sonidos mediante el sistema de conversión grafema-fonema y **es a través de los sonidos como se accede al significado de las palabras.**” (Cuetos, 1989, p.3)

Si bien el proyecto UNÍSONO no comprende la creación de una lengua en su totalidad, sí es importante considerar cómo los sonidos y la representación de signos mediante la escritura, que en sí misma es un medio de representación. La intención es indagar cómo se entrelazan para dar forma a un lenguaje que es aprehendido, así poder observar otras rutas trazadas con anterioridad en el uso de los signos trazados que dan forma a un sistema de ellos con el uso de la escritura como medio de representación.

Para ejemplificar cómo las grafías son empleadas para el aprendizaje de signos gráficos y sistemas de ellos, se trae a estudio el Silabario, un libro de aprendizaje para la lectura de Adrián Dufflocq (1953). Este autor menciona a la lectura como "el arte de interpretar las grafías" y genera un sistema editorial para que los niños y niñas puedan aprender a leer, es interesante observar cómo ha generado este sistema para humanos que se acercan a comprender una palabra cargada de su significado, y los requerimientos primarios para poder leer estos sistemas de signos o grafías con fluidez:

"Un niño de corta edad escolar puede traducir cualquier palabra escrita en nuestro idioma; pero sólo podrá interpretar su significado cuando la palabra le es conocida. A la inversa, tampoco podrá interpretar las palabras más familiares si las traduce con dificultad o excesiva lentitud. La razón es muy simple: nuestro oído acoge y retiene los sonidos que a él llegan siempre que éstos formen un conjunto coherente o bien armónico." (Dufflocq, 1953, p.76)

#### 4. ESCRITURA ASÉMICA

Escribir es representar las palabras o ideas con letras o signos, es comunicar a alguien por escrito algo o componer libros o discursos (Real Academia Española, s.f). Y en esa medida **representar, comunicar y componer** serían los verbos que acompañan a la escritura. Dentro de estos márgenes básicos, en las últimas décadas se ha popularizado la escritura asémica por ser una escritura experimental que se relaciona a su vez con la Poesía Visual o Concreta. **Explora una relación entre la palabra y la imagen desde una nueva forma de representar la experiencia.** Situada principalmente desde las artes experimentales, conceptuales y en mucha mayor medida con la poesía visual, **la escritura asémica intenta jugar con el aspecto visual del espacio del texto** (Dermisache, 2017).

La escritura asémica agita las estructuras fijas que la imprenta moderna ha normalizado, estandarizado e institucionalizado; las agita cuando pone en cuestión la legibilidad del texto y presenta autoras como Mirtha Dermisache que no escribe textos para ser ilegibles o incomprensibles, sino que sus obras transmiten mensajes que el lector fracasa en leer, y remueve las estructuras cuando esa ilegibilidad o mensajes indescifrables **traen devuelta la posibilidad de mirar el aspecto visual del escrito** (Gache, 2017), lo resalta, lo expone; es como si le quitase una capa de la invisibilidad por normalización. Por costumbre de la vista a mirar las mismas estructuras, las estructuras podrían desaparecer y estar ahí al mismo tiempo. Y esta es la contradicción donde la escritura asémica aterriza, la dualidad entre lo legible y lo visible, entre la imagen y la palabra desde un sistema de signos gráficos que comunican a partir de lo visible y esperan ser leídos.

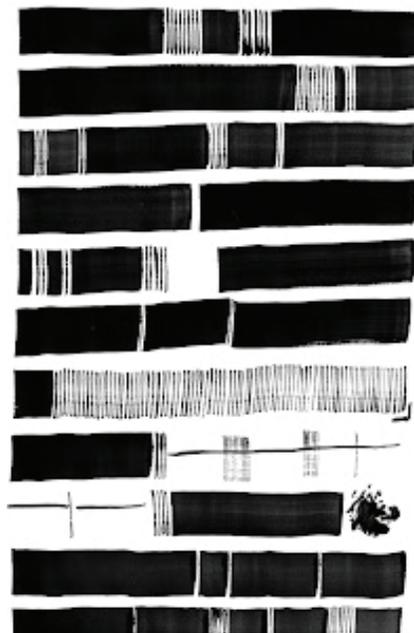
Cuatro autores escriben sobre la obra de la argentina Mirtha Dermisache, reconocida escritora asémica, en el libro Mirtha Dermisache ¡Porque yo escribo!. La primera en escribir un capítulo de este libro es Belén Gache, de la cual se han expuesto las ideas de legibilidad del párrafo anterior, pero también habla sobre la verdad de la escritura y comenta que los autores de esta práctica problematizan la cuestión del signo. Gache cita a Johanna Drucker, esta autora que sigue apareciendo cuando de formas experimentales post-vanguardistas en relación al texto y al libro se trata:

"Se tiene la sensación de que estos alfabetos imaginados comportan un mensaje que no puede ser expresado por los lenguajes existentes. Esos trazos incomprensibles despiertan nuestro afán de comprenderlo todo." (Drucker, s.f, como se citó en Gache, 2017, p.20)

Gache menciona que este tipo de escrituras acodigales (sin código) nos llevan a cuestionarnos acerca de la posibilidad misma de codificar e interpretar un sentido que escapa a los signos lingüísticos. Según la autora, Mirtha desarrolla un sistema escriturario no convencional, que utiliza trazos a partir de los conceptos de ritmo, repetición, simetría y alternancia.

Anahí Ré (2022), escribió en un boletín de la Universidad Provincial de Córdoba, Argentina; sobre la escritura asémica en la actualidad y la situación en la que se encuentra esta práctica, escribió sólo 6 meses antes de la escritura de esta investigación. Ella relata una reemergencia de la escritura asémica en la última década, la virtualidad se ha instalado dentro de las prácticas de la escritura y es por ello que ella genera un vínculo entre el ayer y el hoy, considerado este aspecto propone que escribir era hacer incisiones, penetrar en la superficie e incluso hoy al teclear el gesto significa ejercer presión para marcar una letra. Escribir, entonces, no distingue si la superficie es analógica o digital, en este caso el objetivo es marcar, hacer una marca con el signo gráfico. La comprensión humana, como menciona Gache, es múltiple y contingente y se hace posible desde los signos con otros signos en una red de evanescencia sin fin.

La escritura asémica ha encontrado espacios de colaboración y comunicación entre escritores y escritoras que la practican. Del texto de Ré (2022), es posible conocer la existencia de la revista virtual de Thom Gaze, Asemic Magazine (s.f), el blog-galería del curador Michael Jacobson (s.f) bajo la cual se pueden conocer distintos autores y autoras que proponen diversas maneras de escribir, leer, decodificar. La escritura asémica sigue viva en Latinoamérica y el mundo, presenta variaciones y hibridaciones con el mundo digital y las nuevas tecnologías. Es un lugar de experimentación que "tal vez ofrezcan la potencia de franquear el horizonte de lo probable para dejarnos a la intemperie de un territorio donde pueda ocurrir algo diferente" (Ré, 2022, p.107).



"Fenomen I Atmosfären (phenomena in the atmosphere)" de Johnny Isaksson  
(Fuente: Sitio Web <http://thenewpostliterate.blogspot.com/search?updated-max=2022-04-24T09:52:00-07:00&max-results=10&start=49&by-date=false>)



"Libro n° 2" de Mirtha Dermisache.  
(Fuente: Sitio Web [https://mirthadermisache.com/obras\\_ver.php?i=233&c=5&t=1&lan=1](https://mirthadermisache.com/obras_ver.php?i=233&c=5&t=1&lan=1))

## 5. NOTA: DE IMAGINARIOS Y ALTERIDADES SOBRE LA CREACIÓN EXPERIMENTAL.

Las fronteras, los límites disciplinares y los imaginarios alternativos son parte fundamental de esta investigación. Es por estos factores por los que se hace necesaria una investigación previa a la creación, por lo mismo, es importante vislumbrar qué significa la creación experimental bajo la cual se inserta el libro-obra a trabajar y en qué medida se relaciona esto con las fronteras, los límites y el imaginario gráfico a construir.

Margarita Serge (2011), en su libro *El Revés de la Nación* manifiesta su interés por indagar sobre las periferias al orden establecido dentro de una nación, particularmente en Colombia y sus territorios "salvajes". Para este caso es interesante comprender ciertos factores que logran esclarecer el lugar desde donde se realizan las experimentaciones con los límites establecidos, para todo orden de circunstancias.

En primer lugar, el análisis de Serge aporta gran valor al postular que el Estado Nacional logra generar un orden establecido, mientras que, al mismo tiempo, **estas imposiciones generan alteridades desde sus márgenes y fronteras**. Uno de los lugares más propicios para explorar de qué manera una nación produce diferencias de resultados al imaginar a sus sujetos y su territorio, según la autora, es su relación con la periferia. Expone que desde allí se hace evidente que la racionalidad moderna y los ideales de seguridad, orden social y (más importantemente para esta investigación) su orden estético, tienen un revés que es lo que queda al margen, "periferias" siendo estas condición necesaria para su existencia.

Para establecer un orden y hacer márgenes, es necesario dejar ciertas cosas fuera. Y entonces el término de

heterotopías, que Serge (como se citó en M. Foucault, s.f) define el término como "lugares que seducen y disparan la imaginación por el hecho de la densidad de su representación los muestra como una inversión al orden del que hacen parte" (p.23). En esta frase estaríamos vislumbrando desde dónde surge el interés o el llamado a crear desde el imaginarse fuera del orden o el centro. **El término imaginario en este contexto propone una reflexión sobre cómo se construyen a partir de los márgenes de lo establecido, es decir, de alteridades**. Además cuestiona cómo se crean las **representaciones sociales que dan sentido a nuestro entorno**, el imaginario no se compondría no sólo de órdenes estéticos, sino también de representaciones simbólicas y culturales en su amplia gama presentes en la sociedad y dando forma al mundo y las posibilidades que presenta.

El imaginario para la creación experimental sería entonces de gran relevancia en la construcción de las nuevas formas de representación y en la exploración de límites disciplinares al ser una posibilidad al margen de buscar nuevas formas de expresión que desafíen las normas y expandan los límites de lo posible. El trabajo con los imaginarios y las alteridades en la creación experimental implicaría averiguar la formación de estas periferias y fronteras en la construcción de las nuevas formas de representación que desafíen aquellas normas de lo posible. En definitiva, el imaginario y la creación experimental serían herramientas para comenzar un proceso de creación que invite a imaginar y construir un mundo diferente.

## 6. DISEÑO ESPECULATIVO.

El diseño especulativo es una forma de diseño crítico que enmarca su metodología desde la pregunta de "What If" o ¿qué pasaría si?. Dunne y Raby (2013) propusieron trabajar el diseño desde la pregunta what-if?, con ello exploran la capacidad de abrir discusiones y debates a partir de ella, usualmente este cuestionamiento deriva con la creación de escenarios imaginarios, provocativos, intencionalmente simplificados y ficcionales. La propuesta también ha marcado al diseño especulativo con 4 tipos futuros, bajo los cuales se diagrama el impacto del imaginario o ficción a diseñar: futuro probable, plausible, posible y preferible.

Los futuros de la propuesta de dichos autores representan distintos grados de probabilidad diagramados como conos horizontales que surgen desde el presente y se expanden hacia el futuro. El primer cono es el futuro probable, que valga la redundancia, representa lo que es más probable de suceder a menos que algo extraordinario intervenga (como una guerra o desastre ecológico), y es de donde la mayoría de los diseñadores trabajan. El segundo cono es el plausible, que corresponde a la planificación y previsión, el espacio para lo que podría pasar y se trata de **la exploración de futuros alternativos**, políticos y sociales, que permitan que la organización y diseño prospere en distintos tipos de futuros. El siguiente cono corresponde a lo posible, hace un vínculo entre el hoy y el futuro sugerido, **se trata de derribar la imposibilidad que subyace en la idea de no poder previsualizar cómo se llega desde este lugar al futuro sugerido**, para ello es necesaria una **serie de ideas creíbles que llevan hacia la nueva situación, aunque sean completamente ficcionales**. Esto lleva al espectador a relacionar el escenario con su propio

mundo y abre la paso a la crítica. El cono final relaciona lo probable y lo plausible, los intersecta con lo preferible; y cuestiona ¿Preferible por quién? ¿Quién decide?, los autores contemplan que en el hoy es el gobierno y la industria quien determina. La ficción y los imaginarios de un diseño especulativo permite que sea posible para otros y otras crear desde este lugar, el rol de diseño no es el de crear los futuros para todos y todas, si no el de trabajar a la par con otras disciplinas o sujetos de interés al proyecto para exactamente aquello: proyectar.

Estos principales exponentes del diseño especulativo, explican también que este tipo de diseño trabaja con el ideal de una ficción práctica, quiere ser útil socialmente y es por ello que **trabaja desde la crítica**; pretende desafiar las maneras en que las tecnologías entran en nuestras vidas, explorando los límites y las narrativas sobre nuestra manera de ser humanos.

*"El diseño crítico se vuelve crítico al trasladarlo a la materialidad, es pensar desde el diseño en vez de las palabras, y usar los lenguajes y estructuras del diseño para acercar a la gente." (Dunne y Raby, 2013), (Traducción propia).*

Esta última cita nos lleva de salto a acercarnos al asunto de la materialidad, de este traslado hacia ella. La materialización del diseño especulativo conlleva a utilizar prototipos u objetos de diseño, esto lo expone Boserman (2019), esta autora explica que el diseño especulativo recoge del diseño crítico la noción del artefacto, este es quien encarnará la crítica y a esta tradición el diseño especulativo suma el ingrediente de la ficción. En su investigación la autora releva

la idea del objeto epistémico, diferenciando la investigación del diseño en la medida que el diseño materializa lo que estudia, entonces el objeto epistémico es igual o similar a un prototipo. El prototipo u artefacto para este tipo de diseño es también diegético en la medida que ayuda a construir un futuro sin necesidad de explicitar ese futuro: "Los prototipos diegéticos del diseño especulativo son en sí mismos una propuesta válida y terminada. Un objeto epistémico del tipo es una materialidad que contiene conocimiento por venir." (Boserman, 2019, p.133)

La controversia y la heterogeneidad de puntos de vista también son analizados por Boserman, la autora propone que la controversia y la complejidad son fundamentales para el diseño especulativo, forman dualidades como la posibilidad de contener en el futuro cercano proyectado a partir del prototipo una utopía y distopía (determinados por quien observa la propuesta), además de considerar que la ideación del futuro no pretende ser un futuro perfecto, sino igual de complejo pero diferente. Tomando como campo de acción el prototipo u artefacto, que una vez inserto sería el primer paso para la construcción de ese futuro sugerido. La construcción colectiva de este último es necesaria para generar una heterogeneidad de puntos de vista y proponer una ideación con proyecciones sociales y diversas tanto para humanos como para otros seres involucrados.

Una guía comúnmente utilizada para la comprensión directa del diseño especulativo es la tabla de comparación entre el diseño y el diseño especulativo creada por Dunne y Raby (2013). La tabla es presentada del eje A, que representa la manera común de diseñar, y una manera B que explora el diseño desde la especulación:

A	B
Afirmativo	Crítico
Resolución de problemas	Encontrar problemas
Provee respuestas	Realiza preguntas
Diseño para la producción	Diseño para el debate
Diseño como solución	Diseño como medio
Al servicio de la industria	Al servicio de la sociedad
Funciones ficcionales	Ficciones funcionales
Por cómo es el mundo	Por como podría ser el mundo
Cambia el mundo para que encajemos	Nos cambia para encajar en el mundo
Ciencia ficción	Ficción social
Futuros	Mundo paralelos
Lo "real" real	Lo "irreal" real
Narrativas de producción	Narrativas de consumo
Aplicaciones	Implicaciones
Diversión	Humor
Innovación	Provocación
Concepto de diseño	Diseño conceptual
Consumidor	Ciudadano
Nos hace comprar	Nos hace pensar
Ergonomías	Retórica
Usuario-Amigable	Éticas
Procesos	Autoría

## 7. TRANSDISCIPLINA

Al abordar una problemática o una temática se genera una perspectiva, y es aquella la que podrá proceder de distintos enfoques. Desde los enfoques disciplinares, particularmente, se arrastran corrientes históricas de pensamiento humano que han sido la raíz de estas maneras de abordarlas. No es complejo comprender que el ser humano se ha especializado en diversas áreas, y cada disciplina y/o línea de pensamiento puede dar distintas respuestas a distintas circunstancias y situaciones, e incluso a distintas problemáticas.

El Diseñador Gráfico mexicano Leonardo Moreno refiere a esto en dos textos distintos pero que competen directamente al Diseño y su trabajo con otras áreas disciplinares. Del primer texto de Moreno (2013), titulado *Complejidad, transdisciplinariedad y proyecto: reflexiones sobre los alcances del diseño en el Siglo XXI*, es crucial comprender el aspecto de la complejidad que el autor desarrolla, donde describe históricamente la complejidad de comprender el entorno para el ser humano y el creciente aumento en este valor a medida que avanza el tiempo que ha resultado en las corrientes de pensamiento que lo guían para desenvolverse. En este primer texto, la ilustración es el comienzo del breve recorrido histórico por corrientes de pensamiento que hace el autor sobre la complejidad tales como la modernidad y postmodernidad. Por una parte expone que el pensamiento ilustrado, precursor de la modernidad, apunta a resolver la complejidad desde un enfoque unidisciplinar, es decir, una sola disciplina desarrolla una única respuesta para cualquier problema o situación.

Para efectos de esta investigación, sólo se menciona que lo que continúa desarrollando el autor de forma breve: las últimas dos corrientes sobre la apertura a

nuevas maneras de acercamiento a resoluciones. Pasando por la modernidad, la postmodernidad y las aperturas de cada una de estas corrientes de pensamiento que llevaron a trabajar de manera no-unidisciplinar. En donde con los procesos históricos la complejización es más alta y múltiples perspectivas comienzan a entrar al espectro de posibilidades. Desde aquí comenta el autor que las diversas áreas disciplinares han resuelto problemáticas y han descubierto múltiples aspectos, pero la visión unidisciplinar (una disciplina) ya no resulta suficiente para resolver los problemas de una sociedad actual más compleja. Para los enfoques que se desarrollarán a continuación el autor sugiere que no pretenden desaprobado el uso de un enfoque unidisciplinar, sino más bien, encontrar otro enfoque que no tenga una visión limitada de lo que estudia.

El desarrollo de estos otros enfoques se detalla a continuación según Moreno (2013). El enfoque multidisciplinar constituye que una disciplina haga uso de otras disciplinas, manteniendo sus márgenes y trabajando con ellas momentáneamente. El enfoque interdisciplinario trabaja con otras disciplinas y comparten su marco disciplinar de una manera en que se transfieren conocimientos y pueden, incluso crear nuevas disciplinas o subdisciplinas y esto responde a dar cabida a abarcar nuevas complejidades, por ejemplo: El bio-arte. Y el enfoque transdisciplinar no se funde con otras disciplinas, salvaguarda los límites entre ellas y trabaja en colaboración constante. **Los enfoques no-unidisciplinarios "son una sucesión de niveles de interacción disciplinar"** (Moreno, 2013, p.25), esta definición ayuda a entender la variable que se mueve en relación a los enfoques disciplinarios. La importancia de diferenciarlos conceptualmente para esta investigación

deviene de la necesidad de saber cómo acercarse a otras disciplinas, entendiendo los matices que cada una podría ofrecer para la investigación. Lo interesante de esta lucidez es comprender cómo los marcos disciplinares se abren, comparten o funden; y cómo la consciencia de esto puede usarse para realizar un proyecto de diseño y creación.

Los enfoques disciplinares, y sus procesos de análisis y aplicación pueden modificar con sus variables el desarrollo de un proyecto. Por lo que es sumamente importante delimitar con claridad los límites y posibilidades del campo disciplinar desde el que se trabaja.

Fragoso (2009), desde la Universidad de la Salle en México, expande el entendimiento de esto que engloba a las no-unidisciplinares de las que habla Moreno (2013). Fragoso (2009) integra un punteo de diferenciación entre investigar desde la propia perspectiva disciplinar o colaborar con otras. El nombre de enfoque epidisciplinar es el utilizado para las experiencias "no-unidisciplinares" y sobre se recogen los siguientes valores: (1) Mientras el enfoque disciplinar apunta más hacia la resolución de problemas, los enfoques epidisciplinares recogen la capacidad de relación, y las síntesis reorganizadora, que dan pie a la ampliación del conocimiento, (2) La lógica disciplinar del enfoque epidisciplinar permite la lógica de la paradoja, de la ruptura y la sorpresa, (3) La epidisciplinar admite la complejidad como característica de la naturaleza, es unitiva.

La transdisciplina supone un espacio en los enfoques epidisciplinares en donde se intenta abarcar la complejidad desde su esencia misma, en reconocimiento pleno de ella. Las divisiones entre los enfoques de Moreno (2013), citadas anteriormente, proponen que el objetivo de la transdisciplinariedad es la de resolver problemas, como lo explica Moreno (2017) en el segundo texto de la índole: *Abordar lo complejo desde el Diseño: una mirada hacia la transdisciplinariedad*. Pero, como vimos anteriormente, Fragoso, apunta esta idea de la colaboración transdisciplinar desde el objetivo de expandir el conocimiento en la conjunción de las disciplinas involucradas. Moreno (2017) propone que el enfoque de la transdisci-

plina es reciente, además de la forma relacional más compleja entre disciplinas, por lo que sus definiciones no son estáticas.

Ambos autores y ambos desde la disciplina del diseño, proponen visiones distintas y por lo tanto abordan características diferentes sobre la transdisciplina, convergiendo eventualmente sobre algunos puntos, por lo que para efectos de esta investigación se exponen algunos de ellos para generar un marco de encuentro bajo el cual continuar la investigación, dando paso a las siguientes temáticas que aborda este proyecto.

Según Moreno (2017) las características de la transdisciplina son: la aproximación heterogénea desde diversos saberes; carece de un método, si no que este se desarrolla a la par que el desarrollo del problema; necesita desarrollar herramientas para la interacción entre saberes; el observador se implica en el proceso de creación y diseño.

Según Fragoso (2009), las características principales de la transdisciplina son: la transdisciplina hace dialogar a distintos saberes en una **confrontación de elementos fundamentales**, cuyo resultado hará surgir nuevos datos para abordar de una manera diferente la realidad, **y elabora un nuevo lenguaje con una nueva lógica que permite el diálogo genuino entre diferentes saberes**.

Y además de estas características, define la transdisciplina como "una forma de hacer dialogar las disciplinas, borrando los rígidos límites que marcaban separación entre las fronteras del conocimiento, permite una relación más incluyente, más tolerante, de tal suerte que en la interacción se obtenga una síntesis adecuada a la complejidad del objeto que se estudia" (Fragoso, 2009, p.100)

Estas ideas sobre el enfoque que integrará

este proyecto, supone también exponer las ideas de estrategias transdisciplinarias que rescata Moreno (como se citó en Julie Thomson, 2010). Estrategias como:

Definir el objetivo común, determinar el conocimiento necesario, incluyendo modelos, tradiciones y bibliografía; desarrollar un marco de integración y preguntas estratégicas, especifica lo que es necesario estudiar, establecer la negociación de roles en el trabajo de equipo, reunir información disponible e investigar nueva información; resolver conflicto disciplinarios creando un vocabulario común (**metalenguaje**), mantener la comunicación mediante diversas técnicas de integración, sintetizar la información, evaluar su relevancia y determinar un patrón general, así como decidir la administración futura del proyecto.

Todas estas posibles maneras de acercarse transdisciplinariamente, aportan desde su propia perspectiva a formar una estrategia conceptual propia para la aplicación en proyecto que convoca a esta investigación. Es de suma relevancia contar con precedentes y protocolos para trabajar con otras disciplinas desde el diseño.

## 8. RELACIONES INTERESPECIE: EL DESEO DE CONEXIÓN CON OTROS SERES VIVOS Y LA EXPLORACIÓN DISCIPLINAR DESDE EL DISEÑO

Las relaciones interespecie son necesarias de revisar en este proyecto desde el propósito investigativo de formar una estructura de interacción con el ser vivo no-humano con el que se desea trabajar, que en este caso son las Aves. El interés de utilizar la interespecie surge a partir de la intención de crear una conexión significativa entre las personas y el mundo natural que nos rodea así como una mayor apreciación y comprensión de la importancia de la biodiversidad.

El diseño biofílico, o el biophilic design, es una filosofía del diseño que fomenta el uso de sistemas y procesos naturales en el diseño del entorno construido (Gillis y Gatersleben, 2015). El diseño biofílico, incorpora los sistemas naturales como inspiración para diseñar, la idea detrás de esto es que la exposición a entornos y características naturales tiene efectos positivos en la salud y el bienestar humano, lo cual ha sido respaldado por una gran cantidad de investigaciones tales como la Teoría de Restauración de la Atención y Teoría de Recuperación del Estrés; estas teorías se vinculan principalmente con la hipótesis de la biofilia (Gillis y Gatersleben, 2015).

Si bien los estudios de diseño biofílico tienen que ver principalmente con el diseño de construcción de espacios y ambientes en contacto con lo natural, existen valores necesarios para la construcción de otros espacios habitables, como el de la lectura. Por ende, se elevarán algunos para ayudar a generar entendimiento sobre el diseño biofílico en comunicación visual y las relaciones interespecie.

La investigación "Practices of Biophilic Design" de Kellert y Calabrese (2015), propone ciertas características del diseño biofílico tal como la idea de que "El diseño

biofílico promueve interacciones positivas entre las personas y la naturaleza que fomentan una sensación ampliada de relación y responsabilidad hacia las comunidades humanas y naturales." Con esto hace una revisión de los sentidos bajo los cuales se puede comprender nuestra relación con la naturaleza, continua esta idea desde el término de los beneficios de lo multisensorial, donde explora la tendencia humana de favorecer al sentido visual frente a otras respuestas sensoriales (como el sonido, el gusto, el tiempo y el movimiento), explica que escuchar el agua o sentir el movimiento del aire nos conmueve como seres humanos tanto emocional como intelectualmente y es por esto que lo multisensorial y los encuentros pueden ayudar a construir a habitar el entorno con mayor comodidad, satisfacción e incluso rendimiento cognitivo y deben ser alentados.

Estos parámetros son interesantes para comenzar a trabajar con el sonido percibido por los y las humanas del canto de las aves, que es lo que propone trabajar el proyecto. Y aunque la funcionalidad no es de fundamental importancia para este proyecto, sí es interesante considerar que, al menos para los espacios físicos, **el contacto multisensorial con las otras especies y en definitiva con la naturaleza pueden generar grandes beneficios para nuestra especie.** Los mismos autores, convergen en la presencia del dise-

ño biófilo sobre evocar a la naturaleza, que se presenta como una de las maneras indirectas de interactuar con la misma: "La experiencia satisfactoria de la naturaleza también puede revelarse a través de representaciones imaginativas y fantásticas. Estas representaciones pueden no ocurrir literalmente en la naturaleza, pero aún así se basan en principios de diseño que se encuentran prominentemente en el mundo natural." (Kellert y Calabrese, 2015).

No sólo esta cita nos acerca a la comunicación visual desde la idea de la representación de la naturaleza de manera imaginativa y no lateral, si no que comprende que hay principios del diseño que parecen estar sintonizados con el mundo natural, algo sumamente importante para la investigación. Además, completan esta idea con la descripción del término riqueza de la información en donde se explica que estar en presencia del mundo natural comprendería para la persona una respuesta positiva al entorno en que se inserta, donde las opciones y oportunidades crecen debido a la variedad y diversidad de este mundo, sea natural o construido, mientras esto se experimente de manera coherente y comprensible.

Los encuentros multidisciplinares como lo es la Biopoesía y el Bioarte, hacen que sus límites disciplinares se borren, fundiéndose en su relación con los seres vivos desde una perspectiva no-científica, sino que más bien creativa, estas proponen disciplinas completamente nuevas en experimentación sobre el mundo natural.

El caso de esta propuesta es transdisciplinar, por lo que la intención no es llegar a tal punto de fundirse con el ser vivo a estudiar ni con las otras disciplinas en cuestión, si no, seguir indagando en cómo se ha cursado el camino de la interespecie en la experimentación creativa desde la interacción disciplinar de áreas afines al proyecto como lo son la poesía y las artes, por lo tanto, se toman dos referencias multidisciplinares con presencia simultánea como ejemplificación para el aprendizaje.

La biopoesía y el bioarte, han manifestado un intento por interactuar con distintos seres de la naturaleza, como elefantes, abejas, microorganismos, etc. Eduardo

Kac es un cuestionado artista transgénico, contemporáneo y multidisciplinar de origen brasilero conocido principalmente por crear obras que usan la biotecnología para intervenir en la estructura genética de animales. Kac (2008) escribe un texto llamado Biopoesía, que recopila experimentaciones sobre animales y otras especies para generar poesía, principalmente enfocando esto a una comunicación con respuesta entre ambos sujetos vivos (el humano y el otro ser vivo). Es el mismo quien propone soportes alternativos de escritura, tales como composiciones infrasónicas para comunicación entre elefantes o abecedarios o tipografías creando alfabetos completos con de nanotubos de carbono reconfigurados. El autor no sólo ha generado propuestas de biopoesía, sino que también ha experimentado con bioarte, siendo su obra más controversial y conocida la de Alba una coneja color fluorescente hecha en base a experimentaciones científicas, por lo que el autor posteriormente fue cuestionado por animalistas y personas que repudiaban este tipo de experimentaciones artísticas, algunos consideran que se trata de una manipulación genética innecesaria y cuestionan los posibles efectos en la salud y el bienestar de los animales (Gaviria, 2021).

La biopoesía y el bioarte, guarda espacio para estas quejas de verticalidad entre la relación entre el sujeto vivo y el humano, y Ana Laura Cantera (2022), investigadora argentina, escribe Biopoéticas: convergencias artísticas interespecie en esta investigación habla de esta problemática de la ética en relación a las otras especies desde una perspectiva latinoamericana. Expone que las prácticas del bioarte o biopoéticas latinoamericanas no cuentan con laboratorios como ateliers y los artistas y sus prácticas surgen de manera espontánea. Los artistas

emergentes del bioarte se relacionan con los otros seres vivos para su creación cuando los seres de la obra eligen habitar los mundos de la obra, sin descontextualizados, individualizarlos u aislarlos. La autora sostiene que es la praxis artística la que habita el espacio de los vivientes y no a la inversa, y aquello escapa al uso tradicional de la biotecnología y de las producciones del bioarte hegemónico. Este punto que sitúa Cantera es importante, ya que el bioarte y las biopoéticas, dejan de interactuar de manera interdisciplinar (que como se describió anteriormente, se relaciona más a un "traer" otra disciplina o el conocimiento externo al propio) y se transforma en una transdisciplina, en donde el ir y venir de conocimiento, aplicaciones y aprendizajes no sólo cruza las disciplinas investigativas y formales, si no que también a los otros seres con los que se trabaja. Antes de cerrar este puente que abre la autora, es de relevancia traer el lazo directo que crea entre bioarte y biopoesía donde retomar el concepto de bioarte para resignificarlo en la medida que los seres vivos y sus lenguajes, incluyendo el humano, se conjugan en base a todos los aspectos éticos y políticos que estas relaciones llevan implícitas. La autora propone las biopoéticas como una transversalidad en las cuales se entrelazan el arte y los vivientes desde políticas del cuidado.

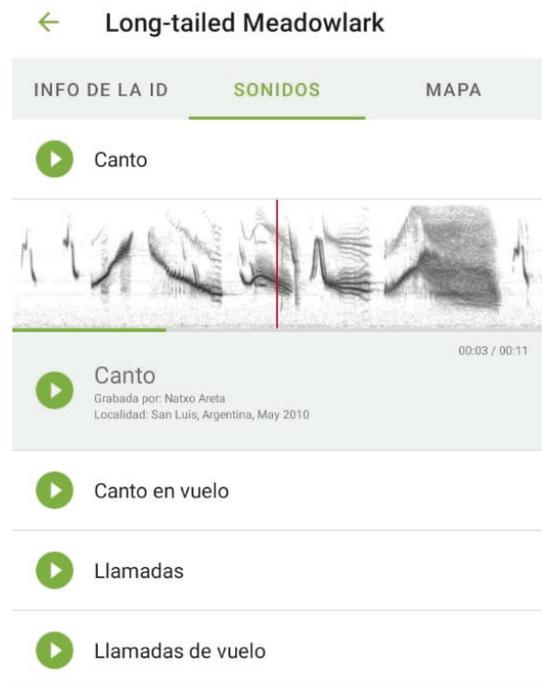
Es asombroso encontrar estos otros lugares de creación de biopoéticas latinoamericanas que se enmarcan dentro de las mismas condiciones que requiere este proyecto, cuando Cantera expone que los seres vivos operan como agentes generadores de lenguajes no humanos, que se mezclan y conjugan con los lenguajes humanos, esa frase completaría la búsqueda de un sentido y argumento para la investigación.

El conocimiento científico se ha arraigado en conocer ciertos aspectos de la vida pero la biopoesía y la bioarte intentan integrar a otros seres vivos. En donde las disciplinas se encargan de intentar comprender las percepciones tremendamente diversas entre los seres, y trata de comprender la relación interespecie pero también intentar integrar esas otras percepciones sobre nuestra propia experiencia (Gaviria, 2021).

## 9. AVES DE CHILE Y SU CANTO

Las aves son vertebrados que se caracterizan mayoritariamente por sus adaptaciones al vuelo. Las aves viven en la mayor parte de los hábitats terrestres y están presentes en todos los continentes (Conabio, s.f). Y las aves, como muchas otras especies de seres vivos del planeta, tienen una manera particular de comunicación entre ellas: los pájaros cantan. Aunque ¡no todas las aves son pájaros, pero todos los pájaros son aves! La palabra «pájaro» deriva del latín *passer* y se refiere a un orden específico de aves, las passeriformes (INaturalist, s.f). La diferencia radica en que hay pájaros cantores que poseen una caja de voz especializada. Los pájaros cantores conforman casi la mitad de las 10.000 especies de aves en el mundo. La gran mayoría de las especies no cantoras emiten sonidos más simples que son instintivos en lugar de aprendidos (The Cornell Lab Ornithology, s.f). Entonces tenemos aves que emiten sonidos más simples y los pájaros cantores o aves cantoras, además de la canción principal, también utilizan una variedad de llamados para sobrevivir y prosperar y estos llamados son vocalizaciones más simples que las aves a menudo utilizan para mantenerse en contacto y comunicar amenazas cercanas (The Cornell Lab Ornithology, s.f). Además, los pájaros cantores generan dialectos según locación:

Así como los humanos tienen acentos regionales, algunas especies de aves desarrollan dialectos distintos y específicos del área. Tal variación en el canto a menudo surge cuando las poblaciones de la misma especie están aisladas por características geográficas como montañas, cuerpos de agua o tramos de hábitat inadecuado. Estos dialectos locales luego se transmiten a la siguiente generación de pájaros jóvenes, que escuchan las canciones interpretadas por su padre y otros machos locales. Después de muchas generaciones, las aves de un área pueden sonar bastante diferentes a las de la montaña contigua. (Birds Academy, s.f)



← Long-tailed Meadowlark

INFO DE LA ID SONIDOS MAPA

▶ Canto

00:03 / 00:11

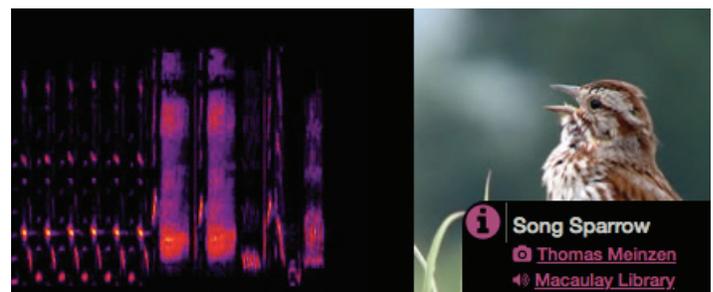
▶ Canto  
Grabada por: Natxo Areta  
Localidad: San Luis, Argentina, May 2010

▶ Canto en vuelo

▶ Llamadas

▶ Llamadas de vuelo

Aplicación de Merlín y espectrograma del canto de la Loica . Fuente: APP Merlin.



Visualización de espectrograma junto a la ave cantora correspondiente. Fuente: Maculay Library, All About Song Birds.

## 10. PATRIMONIO SONORO DE LAS AVES EN CHILE

Las aves son indicadoras del bienestar del ecosistema, cuando ellas están presentes existe una biodiversidad más alta, son muy importantes para la regeneración de bosques y movilizan nutrientes en sus vuelos (Ministerio del Medio Ambiente [MMA], 2022). Según el MMA existen **528 especies de aves en Chile** y están en presencia de un momento complejo ya que aproximadamente de la mitad de las especies recientemente evaluadas se encuentran en alguna categoría de amenaza. **La destrucción del hábitat** de la fauna silvestre es la impulsora más grande de extinción de especies en el mundo y estos peligros de destrucción de ambiente se pueden deber tanto a alguna acción producida o impulsada por la actividad humana o por disturbios naturales de manera secundaria. (González, entrevista en profundidad, julio 2023) En Chile existe una reciente estrategia nacional de conservación de aves publicada en el año 2022 y con término de fecha para el 2030 que busca sustentar la biodiversidad del país y definir lineamientos de acción para el bienestar natural y humano (MMA, 2022). Es por estas razones que **los monitoreos de avifauna son importantes en procesos de restauración ecológica** (González, entrevista en profundidad, julio 2023) desde la recopilación de información del comportamiento de las aves.

La naturaleza entrega sonidos al oído humano y al resto de los seres vivos constantemente, en el aleteo de las alas de las aves y en sus cantos, por ejemplo. El patrimonio se estructura bajo una serie de conceptos y desgloses tal como; el patrimonio natural, inmaterial y cultural, y si bien el patrimonio sonoro es parte del concepto inmaterial, el patrimonio que puede entregar los cantos y sonidos que emiten las aves, es tal que comprende también un patrimonio natural (Universidad de los Andes Colombia, 2021).

El caso del patrimonio sonoro vinculado a la naturaleza es importante para la conservación de la misma, ya que pretende salvaguardar, revitalizar y difundir

un paisaje sonoro que contribuya al acervo cultural mediante la documentación e investigación que genere archivos como testigos invaluable del devenir humano (Universidad ICESI, 2022).

En Chile han existido investigaciones varias sobre el valor del patrimonio sonoro natural, tales como el estudio de patrimonio sonoro socioecológico del parque nacional Queulat, que indaga en las conexiones e interdependencias de lo natural con el ser humano visitante del parque (Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia [CIEP], s.f), la cual ha encontrado relaciones desde la dimensión perceptiva emocional, motivaciones de bienestar y la salud mental de las personas que contactan con el espacio natural. Otro proyecto interesante, es la de Escuchando los Humedales: "La iniciativa impulsada por el Instituto de Acústica UACH busca generar una plataforma transdisciplinaria para el registro y difusión del patrimonio sonoro de los humedales de la ciudad de Valdivia." (Universidad Santiago de Chile [USACH], s.f) Como detalla la web de USACH, la iniciativa genera una plataforma web en donde existen distintas formas de difusión del patrimonio sonoro de los humedales, tales como grabaciones de sonido, mapas y fotografías.

De esta información recopilada, es clave comprender que el patrimonio sonoro aporta culturalmente a la comprensión del humano con su entorno natural, y que además en Chile se han relevado proyectos importantes para la memoria y difusión de paisajes sonoros naturales. Además, las aves de Chile que se encuentran en peligro y que tanto aportan a la biodiversidad y su conservación, pueden ser consideradas con su canto como patrimonio sonoro natural de este país que tanta biodiversidad presenta.

### 1. EL PAISAJE EDITORIAL, POÉTICO Y VISUAL, Y EL PAISAJE BIODIVERSO DE LAS AVES.

#### 1.1 La creación de un paisaje editorial.

El paisaje del libro para esta investigación se sitúa en la condición posibilidad que entrega el formato para desarrollar el lenguaje y la lectura desde una perspectiva experimental. Anteriormente en la investigación resaltaba la idea de la naturaleza del libro, bajo las definiciones de Carrión (1973) principalmente, de quién se comprendió que existen ideas que están dirigidas para desarrollarse gracias y dentro de la naturaleza del libro y sus características. Algunas de las características que desglosa el autor son la secuencialidad, el espacio, el lenguaje y la lectura.

Carrión publica su obra *El Arte Nuevo de Hacer Libros* en el año 1973, por lo que es relevante comprender el paisaje del libro en el presente de esta investigación, en ese contexto, en la entrevista a profundidad realizada a Fernanda Aránguiz (artista publicadora, entrevista en profundidad, Junio 2023) sobre publicación y libros no convencionales desarrollada en el marco de esta investigación, la artista manifestó su interés por la escritura y el lenguaje, la forma del lenguaje y cómo escribir el lenguaje; y es en base a aquello es que la artista ha configurado obras en las que las palabras se cortan, se reconfiguran, se desarman hasta dejarlas en sonidos fonéticos por ejemplo, en una búsqueda de interacción con el lenguaje. Carrión (1973) por su parte, en el capítulo sobre el lenguaje, propone que en el arte nuevo (de hacer libros) se desatiende la utilidad y se potencia la investigación sobre sí mismo para ir en búsqueda de formas y series de formas que den

nacimiento o se acoplen y desplieguen así secuencias espacio-temporales.

El lenguaje de los libros-obra se investiga a sí mismo para dar cabida a una nueva serie de formas y por lo tanto experimentales, pero ¿cómo se leen estas formas experimentales?, ¿cómo se leen cuando se lee?; en términos de lectura Aránguiz (comunicación personal, 2023) habla de la interacción de la obra con el lector-espectador, considera que al ser una obra y también un libro; la misma es a su vez leída, presenciada y se **completa con la interacción del lector-espectador** y de esta manera el libro-obra rompe la idea de mirar una obra de manera estática y a la distancia.

El acercamiento al libro es entonces desde un espectador que interactúa con la obra al leerla. En el paisaje del libro, el visitante tiene un acercamiento interactivo dentro del espacio, libre de distancias. "El arte nuevo crea condiciones específicas para la lectura" (Carrión, 1973, p.36). Y es en crear condiciones para la lectura o para generar el hábitat del paisaje del libro, donde está el cuestionamiento de sobre qué aspectos se crea el paisaje, cuáles serán las condiciones del ambiente. Se expuso la condición de que un libro-obra debe ser completado por el lector-espectador en base a su interacción con el mismo y por otra parte parte, la creación está mediada por no poder estar hablando de esto con otro formato (Aránguiz, comunicación personal, 2023) que nos lleva a recordar la definición de un libro obra

expuesta por Carrión(1973) al ser obra que no puede existir si no como libro, entonces ambos autores coinciden en este aspecto. Pero la particularidad de esta obra que no puede existir en otro formato no es rígida en el resultado de una creación y edición del libro-obra. Aránguiz en la entrevista relata poder llegar en sus publicaciones a uno de los tantos resultados posibles con la "obra final", es decir, **son múltiples las formas en las que el formato podría adoptar el contenido de la obra**; pero ese punto de encuentro, esas condiciones y paisajes creados, son sólo una de las maneras de haber resultado una "forma final". Además al haberse investigado y experimentado a sí mismo resulta haber seguido uno de los surcos posibles de creación y resultante; y es por ello una obra completa que no pudo existir en otro formato más que el del libro o publicación y su forma final resultante.

Respecto a esto, la publicadora entrevistada también comenta las posibles variables (pros y contras) que se añaden a las decisiones autorales y editoriales de una publicación de la índole, y por lo tanto a las condiciones de posibilidad de un libro-obra. El acceso a los materiales, al poder adquisitivo de los mismos, a la temporalidad limitada o no en la que se puede desarrollar el proyecto editorial según postulaciones a fondos concursables, por ejemplo; son algunos de los factores que alteran el posible resultado de la experimentación que sí pueden ser considerados como desventajas a la hora de proyectar la edición y creación de un libro-obra. Pero por otra parte también considera que estas limitaciones pueden convertirse en desafíos beneficiosos para el paisaje del libro, la entrevistada comparte la idea de que publicar en Chile es complejo pero existe la posibilidad utilizar la restricción a favor del publicador y sentir la libertad de experimentar e inventar formatos y posibilidades a partir de lo que es posible en el momento y contexto de creación desde territorio.

Otro valor interesante de traer a la luz sobre el paisaje del libro desde la entrevista a Fernanda Aránguiz, es la idea de utilizar conocimientos de otras disciplinas debido a que el libro es un soporte abierto y es neutro

porque se pueden abordar variadas y múltiples temáticas, entonces varias disciplinas pueden convivir en ese hábitat, esta acción es pensar la práctica de la publicación no asociada a un ámbito disciplinar estricto o una categoría si no como algo más abierto y con posibilidades de mutar. La apertura a expandir los límites disciplinares y convivir con otras, es parte de lo que configura el proceso creativo del trabajo con el lenguaje y el paisaje editorial que crea Aránguiz.

Por lo tanto, y en resumen, las condiciones de creación de un paisaje editorial de un libro-obra constan de: (1) el lenguaje del libro-obra desatiende la utilidad y se investiga y experimenta a sí mismo, (2) un libro-obra se completa a sí mismo con la interacción de un lector-espectador, (3) es una obra que no puede existir si no es en el formato del libro, (4) Las y los publicadores tienen la posibilidad de experimentar e inventar formatos según los recursos que le sean accesibles en su contexto territorial. (5) El libro es un soporte neutro y abierto para expandir los límites disciplinares, donde varias disciplinas pueden convivir en el paisaje del libro.

## 1.2 Poesía visual, escritura asémica y representaciones gráficas del sonido.

La Poesía Visual es una expresión experimental (Fierro, 2019) y una hibridación entre el signo y la imagen (Octavio Paz, como se citó en Thornton, 2012). Este lugar de creación se vincula al libro-obra en la medida que el lenguaje escrito es una secuencia de signos desplegados por el espacio y genera libros a partir de la apelación de los seres humanos a entender signos, crear signos y sistemas de signos (Carrión, 1977). La arista de la escritura asémica en la poesía visual al explorar una relación entre la

escritura y la imagen desde una nueva forma de representar la experiencia. Situada principalmente desde las artes experimentales, conceptuales y en mucha mayor medida con la poesía visual, la escritura asémica intenta jugar con el aspecto visual del espacio del texto (Dermisache, 2017). La intención de autoras como Dermisache no es de escribir textos para ser ilegibles o incomprensibles, sino que sus obras transmiten mensajes que el lector fracasa en leer, y remueve las estructuras cuando esa ilegibilidad o mensajes indescifrables traen devuelta la posibilidad de mirar el aspecto visual del escrito (Cache, 2017). Y esta es la contradicción donde la escritura asémica aterriza sobre la dualidad entre lo legible y lo visible, entre la imagen y la escritura desde un sistema de signos gráficos que comunican a partir de lo visible y que esperan ser leídos.

Las experimentaciones con el lenguaje en la historia de la Poesía Visual permitieron ceder paulatinamente hacia el contacto con lo sonoro, lo visual, lo performático y lo vivencial (Páez, 2012). En torno a esto aparecen en la discusión los espectrogramas, siendo una representación gráfica del sonido que usan la frecuencia sonora de manera gráfica, y respecto a las al canto de las aves se presentan con el fin de ser utilizadas por avistadores de aves en la aplicación Merlín para hacer una asociación dentro del cerebro, confirmar el tipo de ave escuchada según la gráfica y generar aprendizaje tanto en terreno, en presencia del sonido, como lejos de él (Ignacio González, conversación personal, Junio, 2023), las gráficas en aquella aplicación son acompañadas con los nombres de las especies de aves y sus locaciones.

En este estudio se presentan los espectrogramas como punto de partida al vínculo, asémico y poético, con los signos y a su estudio que es la semiótica, y ésta propone una mirada sobre el momento en donde una cosa se transforma en signo y se dedica a explorar su significado y la dinámica en que habitan (Karam, 2006), de esta manera la semiótica visual marca momentos o hitos desde la creación de un signo hasta su reproducción, desde la visualidad y la imagen, pueden comprender un recorrido desde el hecho observado,

pasando por el hecho recolectado, hasta constituirse en un texto para ser un hecho descrito o narrado (Tenoch, 2014). El uso de los espectrogramas dado por los avistadores de aves en la aplicación Merlín, llega hasta el punto de la recolección, es decir si se inserta un espectrograma en este recorrido alcanzaría sólo a ser un hecho no-narrado o recolectado por ser utilizado para verificar la información sonora con la intención de "registrarlo todo" (González, comunicación personal, Junio, 2023).

Un signo tiene por valor principal el de la comunicación y la semiótica tiene por objeto todos los sistemas de signos (Pereñó, 1992), siendo la semiótica visual una mediadora de cómo una imagen se hace parte de la cultura construyendo visiones sobre el mundo (Karam, 2006); entonces, un signo gráfico tiene como valor principal el de la comunicación visual. Esta relación entre la representación gráfica del sonido y los signos puede crecer con la asociación de imágenes materiales mentales que Nombre (2000) instauro como necesario hablar de imágenes materiales al necesitar un soporte y materialización para tener un punto de partida para el análisis semiótico (Magariños, 2001), aspecto faltante en los espectrogramas por ser hechos recolectados no-materializados o no-narrados.

De esta manera la poesía visual permite abrir un espacio para explorar su definición de hibridación entre signo e imagen, ya que las normas de representación gráfica sonora instaurada por los espectrogramas para el reconocimiento de especies de aves de manera automática y digital abren la pregunta de ¿Qué pasaría si escribiéramos el sonido?, entonces dos tangentes se abren del mismo surco, por una parte la escritura asémica para explorar una

relación entre la escritura y la imagen conceptual del sonido desde una nueva forma de representar la experiencia sonora. Por otro lado, fijar esta propuesta bajo el concepto de imagen material visual conceptual, que Magariños (2001) define como imagen que muestra la forma de determinadas relaciones ya normadas y al utilizar aquellas normas es posible encontrar su carácter representativo, de modo que puede evocar aquellas normas y actualizarlas en la memoria visual del intérprete con un atractor simbólico, la principal relación de representación entre el productor (escritor-publicador) e intérprete (lector-espectador) se halla precisamente en la actualización de los rasgos socialmente asignados para la comunicación de determinadas estructuras y procesos conceptuales o hábitos y valores ideológicos. Y por último para su materialización es necesaria la presencia del libro-obra como soporte de la representación escrita del sonido de una experiencia o hecho observado.

Para trabajar esta relación de representación visual con la escritura y la creación de sistemas de signos, es necesario tener en cuenta la existencia otras dos manifestaciones de la imagen que presenta el autor: la imagen perceptual que corresponden a imágenes sensoriales primarias (sonido, gusto, tacto, audición) evocadas por procesos cognitivos y las imágenes mentales que corresponden a representaciones internas que re-presentan o reemplazan a los objetos originales. La pregunta abierta para la práctica de este proyecto de creación es ¿Interfieren estas imágenes para la creación de signos en la escritura asémica del sonido del canto de las aves?.

### 1.3 La configuración del paisaje biodiverso de las aves.

El ecólogo y agrónomo Tomás Ibarra (comunicación personal, Junio 2023), esclareció los componentes y el sistema biodiverso de un paisaje natural en Chile, explica sobre la composición del paisaje profundizando en los espacios con presencia activa de la naturaleza y en especial de las aves. Ibarra divide la composición y estructura de un paisaje natural en "3H": el hábitat, los habitantes y sus hábitos. El ecólogo menciona que

los habitantes o cohabitantes mantienen hábitos que afectarán el hábitat de un paisaje, sea bosque, humedal o ciudad. Es relevante mencionar que no existen lugares en el planeta que no hayan sido tocados por, por ejemplo, el cambio climático y por la interacción humana a pesar de que en nuestra imaginación siguen habiendo lugares recónditos que no han sido modificados por humanos, y la evidencia científica demuestra que todos los lugares guardan cierta domesticación en referencia a la cohabitación de estos espacios; entonces, los seres humanos participamos activamente de esa composición y funcionamiento del paisaje biodiverso (Ibarra, 2023), por lo tanto, los cohabitantes del espacio serían todas las especies de seres vivos que se encuentren presente y/o en participación. La interacción entre los cohabitantes y visitantes del paisaje podrá ser experimentada de diversas maneras, y especialmente en términos de conservación cuando un hábitat se encuentra amenazado por el avance de la urbanización sólo son algunas especies las que se mantendrán en este lugar y otras serán las que se verán desplazadas o amenazadas por los cambios del ambiente; a esto Ibarra lo define como homogeneización biocultural, y se debe a que cada especie tiene diversas identidades, y respecto a las aves, Ibarra menciona que hay habitantes que se van perdiendo, en algunos casos esto es debido a la sensibilidad a los cambios en sus hábitats, también la pérdida puede deberse a que hay ciertas especies que son más especialistas en sus hábitat en relación a los hábitos que tienen con su entorno y son estas las especies más amenazadas, en cambio, las especies generalistas pueden ocupar distintos tipos de hábitats y ser más versátiles en su interacción con el mismo. Entonces todos estos

componentes mencionados, según el ecólogo Ibarra se ordenan de cierta forma en el espacio y tiempo y esa es la estructura.

En el caso de las aves, entonces, tenemos especies generalistas y especies especialistas, y son las primeras las que estarán presentes en un paisaje menos biodiverso y más homogeneizado. Las consecuencias de un cambio en el paisaje trae consigo la pérdida de especies en el mismo, los lugares más biodiversos y menos urbanizados están en presencia de una desconexión entre las aves y los humanos, esto es lo que nos cuenta a su vez Ignacio González (comunicación personal, Junio 2023), especializado en avifauna, y nos habla de la capacidad de asombro no ejercitada de nuestra especie:

Creo que es importante conservar la capacidad de asombrarnos que tenemos cuando somos niños, donde la curiosidad nos lleva a mirar todo a nuestro alrededor. Otra cosa es que como muchas personas vivimos en la ciudad, a veces nos sentimos ajenos a la naturaleza, pero no tenemos que olvidar que pese a nuestras ciudades y hogares que nos protegen de lo que sucede afuera, no dejamos de estar insertos en el planeta tierra, que es un ambiente natural, y que nosotros formamos parte de la naturaleza también, tenemos que dejar de sentirnos ajenos a lo que realmente somos.

Desde este lugar es necesario comenzar a indagar en cuáles serían esas maneras de conectar con la naturaleza, desde las diversas disciplinas que cruzan esta investigación. ¿Cómo aproximarse? ¿Cómo se conoce un paisaje biodiverso sin intervenir de manera negativa?.

## 2. IMAGINARIOS GRÁFICOS Y ESPECULACIÓN PARA LA CREACIÓN.

### 2.1 Derrumbar estructuras con imaginarios gráficos, especulación ecológica y materialización de un libro-obra

Los imaginarios proponen una reflexión sobre cómo construimos el entorno y le damos sentido, según lo estudiado, un imaginario tiene la capacidad de generar representaciones sociales sobre el territorio que nos rodea, y los imaginarios gráficos por su parte utilizan como canal la comunicación visual para generar representaciones en forma de imágenes. En este sentido, Serge (2011) establece la idea de las fronteras y los márgenes como generadores de alteridades, pretende esclarecer cómo las imposiciones de un orden establecido al dejar fuera ciertas cosas para mantener este orden crean alteridades, otros imaginarios que no pertenecen a una estructura determinada. La autora a su vez expone que la racionalidad moderna y los ideales de orden social y estético tienen un revés, siendo este revés y alteridad una condición para que pueda existir aquella estructura primaria. Si no fuesen dejados "fuera" el mismo orden no sería establecido.

Respecto al ámbito editorial las limitaciones e imposiciones de estructuras podrían verse reflejadas en el concepto de la particular autoridad de las instituciones de conocimiento propuesto por Murphie (2016) y refiere a aquellas estructuras y sujetos que han dispuesto normas desde los procesos técnicos, posicionándose como autoridades dentro de la construcción y uso de la publicación y del libro como soporte de conocimiento. Es precisamente parti-

cular porque se insta una forma de producir libros y textos, y se valida con el respaldo de las academias y las instituciones, respaldadas a su propia vez con las condiciones de posibilidad de los procesos técnicos y avances tecnológicos de la palabra impresa. Respecto a la poesía visual, Fierro (2021) postula que la poesía visual es una expresión experimental, un género o anti-género que se caracteriza principalmente por su hibridación entre lo verbal e icónico, por ello es incalificable entre la literatura tradicional y el arte, remarcando así su calidad fronteriza entre disciplinas relacionadas al signo y la imagen. Y la escritura asémica que Gache (2017) menciona como tipo de escrituras acodigales (sin código) que nos llevan a cuestionarnos acerca de la posibilidad misma de codificar e interpretar un sentido que escapa a los signos lingüísticos; también explora fronteras y márgenes cuando apunta a la capacidad y posibilidad de acceder a la facultad humana de crear signos y sistemas de signos (Carrión, 1977) mediante la codificación e interpretación de un signo que no es necesariamente lingüístico. Estos son los márgenes y fronteras que son capaces de crear un imaginario gráfico para crear representaciones del entorno que nos rodea, de buscar una manera de comunicar visualmente desde un orden no-preestablecido.

Hasta este punto, se explica la idea de que las representaciones sociales y visuales dan sentido a nuestro entorno, que dan forma al mundo que conocemos y las posibilidades que se nos presentan. El imaginario para la creación experimental sería entonces de gran relevancia en la construcción de las nuevas formas de representación y en la exploración de límites disciplinares al ser una posibilidad al margen de buscar nuevas formas de expresión que desafíen las normas y expandan los límites de lo posible.

## 2.2 Especulación ecológica y diseño especulativo.

Los límites de lo posible es un aspecto que se puede analizar a partir del diseño especulativo. Este tipo de diseño crítico propone trabajar el diseño desde la pregunta *what-if?* (¿Qué pasaría si?), con ello exploran la capacidad de abrir discusiones y debates a partir de ella,

usualmente este cuestionamiento deriva con la creación de escenarios imaginarios, provocativos, intencionalmente simplificados y ficcionales (Dunne y Raby, 2013). El diseño especulativo funciona como herramienta para trabajar la disciplina desde diseñar para el debate al servicio de la sociedad. La pregunta para la frontera de exploración de este proyecto es ¿qué pasaría si escribiéramos el sonido de un paisaje natural? y desde aquí surgen otras preguntas tales como ¿qué pasaría si interpretamos nuestros sentidos en pos de relacionarnos con otros seres vivos?, ¿qué pasaría si afectamos positivamente la conservación de la biodiversidad con la práctica de la creación de signos y sistemas de signos?.

La especulación ecológica es definida por Marianne Hoffmeister (conversación personal, Junio, 2023) como una manera de intentar desde la ficción generar nuevas formas de relación entre seres humanos y la naturaleza, y muchas de esas formas tienen que ver cómo representamos o como imaginamos nuestra relación con el mundo. En este sentido, la artista sitúa la especulación como entender cuáles son las diferentes estrategias que se utilizan en la representación de la naturaleza y los seres no humanos y cómo estas expresan nuestras formas materiales de relación con ellos y, también, cómo las moldean (Hoffmeister, 2023). Esta perspectiva de análisis de Hoffmeister responde también a la pregunta ¿De qué sirve la especulación?, en esto su propuesta en términos de conservación y también de diseño es la de la comunicación, imaginar y ser catalizador de nuevas formas de pensar en un mundo, en este mundo ahora, que se siente paralizante por las abundantes narrativas fatalistas al pensar en conservación de la naturaleza.

Es entonces donde su respuesta ante la utilidad de la especulación es la movilización a partir de la comunicación visual que pueden entregar disciplinas como el arte y el diseño, es darse un espacio para jugar, para pretender que esto quizá no está resolviendo el problema pero está generando un espacio de prueba, un intersticio de pensamiento. La presencia de lo animal y de la naturaleza está prácticamente en todos los ámbitos de nuestra vida pero, a la vez, pasa desapercibida o se marginaliza como un tema a la periferia de otros problemas sociales considerados más apremiantes. (Hoffmeister, 2023)

### 2.3 La transdisciplina y la materialización para revitalizar el patrimonio sonoro desde la especulación.

La heterogeneidad de puntos de vista ante la complejidad y controversia del diseño especulativo es fundamental para el desarrollo del mismo (Boserman, 2019). Frente a este aspecto y respecto a la conservación de la naturaleza, Hoffmeister explica que la colaboración tiene que ver con ser ecológico, pensar ecológicamente. El trabajo colaborativo entre disciplinas históricamente ha abordado la complejidad de comprender el entorno para el ser humano y el creciente aumento en este valor a medida que avanza el tiempo que ha resultado en las corrientes de pensamiento que intentan responder a aquella complejidad del entorno y nuestra participación en él (Moreno, 2013). El ecólogo y agrónomo Tomás Ibarra (2023) expone que para atender problemáticas ecológicas complejas que atravesamos hoy es necesario poner en diálogo distintos conocimientos, abrirse a la conversación porque a pesar de que la problemática generalmente se presenta como algo global, finalmente se está en el día a día. Según Ibarra la única manera de atender estas problemáticas es de manera inter y transdisciplinar, y esta segunda manera pretende generar aproximaciones que sean integradoras y respondan a las problemáticas que están ocurriendo en el territorio, pero también reconocen que el conocimiento no está sólo en la universidad o centros de pensamiento, si no que el conocimiento práctico y acumulado como experiencia puede estar en otros saberes y todos deben aportar a resolver la complejidad de la

crisis ambiental. Desde este lugar, la idea de la colaboración transdisciplinar tiene por objetivo expandir el conocimiento en la conjunción de las disciplinas involucradas (Moreno, 2017) y los saberes que podrían no estar necesariamente relacionados a instituciones de pensamiento. Este aspecto de colaboración también es incentivado por la artista publicadora Fernanda Aránguiz (comunicación personal, Junio, 2023), que impulsa la idea de pensar la práctica de la publicación no tan asociada a un ámbito disciplinar o a una categoría, si no como algo más abierto. La transdisciplina genera diálogo entre distintos saberes en una confrontación de elementos fundamentales, cuyo resultado hará surgir nuevos datos para abordar de una manera diferente la realidad, y elabora un nuevo lenguaje con una nueva lógica que permite el diálogo genuino entre diferentes saberes (Fragoso, 2009). Esta es la heterogeneidad de puntos de vista que mencionaba Boserman (2019) respecto al diseño especulativo.

El caso del patrimonio sonoro vinculado a la naturaleza es importante para la conservación de la misma, ya que pretende salvaguardar, revitalizar y difundir un paisaje sonoro que contribuya al acervo cultural mediante la documentación e investigación que genere archivos como testigos invaluable del devenir humano (Universidad ICESI, 2022). El acervo cultural, para este proyecto, tiene que ver con la materialización, así como se explicaba desde la semiótica visual por ser capaz de mediar cómo una imagen se hace parte de la cultura por representación social y construir así visiones sobre el mundo (Karam, 2006). Desde este punto de vista es necesaria la materialización y el soporte físico para tener un punto de partida para el análisis

semiótico (Magariños, 2001). Desde un punto de vista ecológico, Ibarra (2023) menciona que es crítico para la conservación de la naturaleza fomentar la participación activa del ser humano con la naturaleza pero también la materialización que refiera a poder cristalizar en algo una evidencia que quede como registro de que se está haciendo algo. Y desde el diseño especulativo es un tipo de diseño crítico se vuelve crítico al trasladarlo a la materialidad, es pensar desde el diseño en vez de las palabras, y usar los lenguajes y estructuras del diseño para acercar a la gente a la temática a tratar (Dunne y Raby, 2013). La materialización del diseño especulativo conlleva a utilizar prototipos u objetos de diseño, eso lo expone Boserman (2019), esta autora explica que el diseño especulativo recoge del diseño crítico la noción del artefacto, este es quien encarnará la crítica y a esta tradición el diseño especulativo suma el ingrediente de la ficción y los imaginarios. Hoffmeister (2023) explica que las estrategias de representación de la naturaleza expresan nuestras formas materiales de relación con ellos y cómo estas representaciones moldean esa relación, las formas de hablar, visualizar, y representar están ligadas a modos de relación e interacción material. Tomando como campo de acción el prototipo u artefacto, la construcción colectiva de este último es necesaria para generar una heterogeneidad de puntos de vista y proponer una ideación con proyecciones sociales y diversas tanto para humanos como para otros seres involucrados.

### 3. PROYECTOS DE CREACIÓN EN DIÁLOGO CON LA NATURALEZA

#### 3.1 Referentes que dialogan entre la creación humana y la naturaleza.

Para desarrollar metodologías y propuestas creativas en base al contacto con la naturaleza es necesario acrecentar la información de referencias y sujetos vinculados a tales prácticas en un contexto nacional con pérdidas de biodiversidad y fragilidad que se deben al

menos en parte a la presencia e intervención activa humana. La revista *Endémico* y su sección *Medio Ambiente es Cultura*, ha proporcionado una base de recursos informativos para dar a esta investigación la posibilidad de conocer historias y piezas creativas de personas que han dialogado desde la práctica y creación con la naturaleza. A continuación se mencionan algunas características relevantes de 3 proyectos expuestos en la revista para situar en este eje investigativo.

Dos de los proyectos interesantes para poner en discusión y práctica es el *Pájaro de Agua* de Rocío Guerrero y la *Geografía Sensorial* de Ximena Bórquez. Este primer proyecto invita a pensar el cómo nos relacionamos con otras especies para utilizar esta relación para afrontar las crisis ecológica actual y consiste de la realización colectiva de silbatos de agua para comunicarse con las distintas especies que habitan un territorio buscando establecer un diálogo con las aves principalmente así como también con el viento y el agua. La artista lo considera una propuesta de activación social que incentiva la escucha (Tsunami Ediciones, 2023). Por otra parte la *Geografía Sensorial* de Ximena Bórquez se presenta como procesos de experimentación e investigación que han llevado a la artista trasladar el lenguaje de lo gráfico a soportes diversos: desplazando el grabado hacia el volumen, incorporando elementos instalativos como la luz y el sonido, utilizando tecnologías digitales y análogas (Revista *endémico*, 2021). Haciendo uso de lo sensorial Ximena Bórquez utiliza metodologías inmersivas en la naturaleza para tener un encuentro desde la percepción sensorial, donde el cuerpo se vuelve un canal para percibir estímulos para

luego realizar una transcripción a lo gráfico mediante el dibujo, y finalmente hacia la serigrafía depurando un hecho recolectado, y convirtiéndolo en narrado de manera geométrica y abstracta. La artista ha trabajado en humedales como Mantagua, Tunquén y el humedal del Río Maipo. (Endémico, 2021).

El tercer proyecto es el de castoridad o proyecto castor de Marianne Hoffmeister, la artista desarrolla una lectura sobre el mundo dando vida al proyecto Study of Beaverness o proyecto castoridad donde investiga y crea sobre los gestos de un castor en una pieza roída y genera, entre otros medios, una tipografía castor (Hoffmeister, comunicación personal, Junio 2023). Este encuentro entre especies, disciplinas y creación, da cabida a que Hoffmeister proponga una lectura no-legible con la tipografía que es uno de los tantos resultados de esta experiencia creativa, de una especulación sobre el comportamiento gestual del animal con el que interactúa desde la distancia de la pieza roída que entrega esta madera como registro de la vida de un castor, siendo aún aquella distancia la manera de acercarse y leer y proponer signos, reunir información que la experiencia de contacto con la madera roída puede traer y aportar desde abrir la visión hacia expandir los límites disciplinares.

### 3.2 Representación interespecie y éticas de acercamiento humano a la naturaleza

De la experiencia creativa de Hoffmeister y el statement o discurso que genera en su interacción interespecie con la naturaleza, es relevante poner en discusión el término de representación animal, la cual corresponde a una manera de representar alejada de androcentrismos, infantilización o objetualización del sujeto no-humano con el fin de comprender al otro. Hoffmeister (2023) explica que las estrategias de representación de la naturaleza expresan nuestras formas materiales de relación con ellos y cómo estas representaciones moldean esa relación, las formas de hablar, visualizar y representar están ligadas a modos de relación interespecie. Existen estrategias que pueden expresar modos abusivos, explica la artista,

“como por ejemplo pensar o asumir que siempre su presencia y cuerpos están disponibles para nosotros, para satisfacer un bien estético, afectivo o incluso didáctico. También, pensar en el animal sólo como un símbolo de acciones humanas, o como pieza de utilería dentro de narrativas humanas trascendentales. La metaforización o simbolización tampoco es negativa en sí misma pero, en el caso de los animales, muchas veces se utiliza para suprimir su singularidad o agencia.” (Hoffmeister, 2023, párr. 8). En base a esto es necesario volver a revisar el asunto de creación de signos, por la emergencia de evitar una simbolización de las acciones humanas o instrumentalización de la otra especie involucrada en el proyecto. Si bien el propósito de este proyecto no es crear un lenguaje de las aves con la creación de signos y la escritura asémica, sí tiene como fin representar una experiencia sonora en torno a esta especie. La creación de signos, como revisamos con anterioridad, tiene las fases de pasar por un hecho observado, a un hecho recolectado hasta llegar a un hecho descrito (Karam, 2006). Es en esta observación de la experiencia sonora en donde existe la interacción directa entre la especie de las aves y la humana, y en el hecho recolectado y descrito en donde surge la representación. Es importante resaltar que los signos presentan significado y significante, un concepto y una imagen, y según Perelló (1992) esta imagen es la huella psíquica que será presentada a nuestros sentidos. En este sentido se presenta la experiencia sonora como huella psíquica, como aspecto visual que será entregado a la cultura de representación interespecie. Además, los signos serían elementos que permiten acceder a una comunicación sobre “lo que se habla” sin que esto último esté presente

ni sea perceptible (Diccionario Akal de estética, 1998), es un agente visual que amplía las posibilidades por no necesitar estar presente lo representado, entonces, se protege a la otra especie de la relación con el lector-espectador, ya que el hecho narrado no necesita ser observado para ingresar a la percepción del que interactúa con la obra. Respecto a esta interacción directa con la otra especie, al hecho observado, es necesario considerar éticas de acercamiento humano (directo) a la naturaleza. La recopilación de éticas bioculturales para UNÍSONO acoge el interés primario de indagar una manera de acercamiento al trabajo interespecie, a la conexión entre el ser humano y sus áreas disciplinares de trabajo respecto de la naturaleza y en particular de las aves y sus vocalizaciones. Este eje, abre la posibilidad de tener un nodo, un punto de encuentro entre las disciplinas tratadas en este proyecto, buscando una mirada transdisciplinar de enfrentarse a las fronteras disciplinares y la expansión del conocimiento y de conductas que implica crear desde este lugar. Es por esto, que las éticas bioculturales son recopiladas del levantamiento de información de las entrevistas a profundidad realizadas para la investigación de este proyecto, en donde personas vinculadas a los temas de investigación (el libro-obra, el arte con perspectiva interespecie, el avistamiento de aves y las ciencias que estudian la naturaleza) responden a la pregunta ¿Cuál es la manera de acercarse a la naturaleza y/o a la creación en cercanía a esta?. Para recopilar las éticas desde un lugar cercano al contacto con la naturaleza y con las prácticas creativas.

Los paisajes naturales y la naturaleza en sí, forman parte de nosotros y nosotros de ella, así lo mencionan en sus entrevistas los especialistas que convergen en sus visiones sobre la naturaleza y avifauna: Ignacio González que mencionaba "tenemos que dejar de sentirnos ajenos a lo que realmente somos" (comunicación personal, Junio 2023) y Tomás Ibarra (comunicación personal 2023) que siendo profesor universitario utiliza metodologías pedagógicas para acercarse a la naturaleza y generar conocimiento de ella. Una de las metodologías para acercarse al bosque con sus estudiantes

que utiliza el ecólogo consta de un primer paso: descubrir, preguntarse quiénes componen el lugar antes de elaborar conclusiones o hipótesis anticipadas de lo que se busca. Ibarra menciona también que la presencia o visita humana compone el lugar al igual que la presencia de otros seres vivos, por lo que efectivamente formamos parte de un entramado biocultural que nos hace parte de las vidas de otras especies. Es entonces cuando el animal y nuestra relación con él se exponen de una forma en la que no se dispone del sujeto vivo como siempre accesible, se considera la distancia entre especies y la cercanía a su vez por ser seres vivos partes también de estos nichos ecológicos, concepto de González (2023) que abarca la idea de entramados bioculturales que sitúa Ibarra (2023) como la composición de presencia tanto de habitantes como de visitantes. La especulación ecológica en el diseño tiene que ver con abordar las complejidades e incluso generar diálogos dentro de estos nichos ecológicos. La extinción de la experiencia tiene que ver con la pérdida biocultural que afectan a las especies de un territorio frente a la presencia de la crisis climática. Éste es un término que utiliza Ibarra (2023) para significar sobre la ausencia del ser humano incluso cuando nuestras urbanizaciones nos hacen estar efectivamente más presentes y predominantes como seres humanos en el mundo, por lo que al disminuir las especies, aumenta la homogeneización biodiversa y por lo tanto nuestra experiencia humana con la naturaleza.

Los acercamientos tanto de manera científica como creativa han de tener éticas de acercamiento, de los cuales Ibarra trae a conversación una imagen micro o en zoom sobre las relaciones interespecie y las visitas a paisajes naturales:

Hay un ejemplo muy bonito que aparece un libro, que te dice la flor del coicopihue (que es una flor muy hermosa del sur de Chile) es visitada por un picaflor, pero también es visitada por un abejorro chileno y los dos la visitan, a la flor, y los dos se alimentan del polen, del néctar pero de forma distinta. Y es impensable imaginar que el abejorro, le tiene que enseñar al picaflor a visitar esta flor, como abejorro, y viceversa; cada uno la habita en sus distintas formas y eso tiene que ver con los hábitos.

Entonces nuestra manera de interactuar con la naturaleza, no es la misma y no requiere ser la misma que las otras especies. No es necesario vivir de una manera ajena para no romper el ecosistema y los equilibrios bioculturales, pero tampoco es necesario vivir como viven los otros animales para sentirse parte, y participar del paisaje natural. Del paisaje natural ya somos parte, y el ejercicio de observación y contemplación son el primer paso para acercarnos, encontrando maneras nuevas de dialogar con los otros habitantes e interrumpiendo lo menos posible en sus hábitos.

#### 4. SOBRE LUGARES DE ESTUDIO Y LAS AVES CANTORAS

Encontrar a las aves no representa una dificultad, ya que esta especie habita casi toda la superficie terrestre: las ciudades, los bosques, los cuerpos de agua, los humedales, las montañas, los desiertos. De esto y de las aves cantoras explica Ignacio González en la entrevista para la investigación de este proyecto, en donde habla sobre nichos ecológicos, siendo estos los lugares donde las aves se desenvuelven de mejor manera:

Los hábitats naturales de las aves yo diría que son casi todo el planeta, probablemente hay lugares con mucha altura sobre el nivel del mar que no habitan aves, porque son lugares donde hay muy poco oxígeno y vida para proveer de recursos a las aves. Pero creo que las aves al ser una taxa muy móvil, pueden ocupar prácticamente todo el planeta. Claramente las distintas especies tienen distintos nichos ecológicos, que es el lugar donde se desempeñan mejor, vendría siendo algo así como la profesión de cada ave. Pero distintas especies son capaces de utilizar distintos nichos.

Esto es similar y coincidente con lo que Tomás Ibarra comentaba en su propia entrevista sobre la capacidad de adaptación que tienen ciertas especies de aves, siendo algunas más capaces de permanecer en lugares donde la urbanización viene a modificar el hábitat, los hábitos y sus habitantes.

Luego de esta claridad sobre el hábitat, vale la pena consultar e interesarse por lo que estos expertos podrían proponer o enseñar sobre algún lugar de estudio que valga la pena de indagar por estar en condición de amenaza o por la necesidad de salvaguardarlo aún sin estar amenazado:

Tomás Ibarra propone los espacios verdes de la ciudad, en donde existe la posibilidad de observar que aún en espacios urbanizados siguen existiendo hábitats y paisajes naturales que son necesarios de cuidar, estos pequeños espacios verdes significan una resistencia fuerte frente a la "extinción de la experiencia", este término es utilizado por Ibarra para señalar el agotamiento de nuestra interacción con la naturaleza, no sólo se extinguen o alejan las especies y las condiciones físicas de los nichos ecológicos, sino que también es posible que nos quedemos sin la oportunidad de vivirlo.

Pero por otra parte, le preguntamos a Ibarra sobre la extinción de la experiencia en espacios que tienen mayor porcentaje de biodiversidad, donde el verde sigue siendo parte de los colores del ambiente y donde homogeneización biocultural no ha sucedido con tanta fuerza como en las urbes, sobre esto la pregunta fue ¿también se debe intencionar salvaguardar esos espacios de la misma manera que con los reducidos paisajes naturales de la ciudad? Y su respuesta fue que la diferencia entre esta pequeñez de los paisajes reducidos de

**la ciudad tienen que ver con una situación de escala, ya que los bosques también están tremendamente amenazados a escala planetaria:**

Sí, definitivamente. porque en realidad estos espacios no son muchos los que quedan, bosques templados, por ejemplo. Uno viene acá, yo recorro los bosques de pehuén, de araucaria y cuando uno está ahí encima, ve que son inmensos, gigantes y muy especiales. Pero cuando uno lo ve a escala planetaria, se ve que en realidad la distribución de los bosques de araucaria se ha reducido a la mitad de lo que existía históricamente, es un bosque muy amenazado, entonces incluso allí incluso las zonas más remotas, incluso en el bosque templado que uno podría ver que existe bastante; son sistemas que están amenazados.

**Ignacio González, por su parte, también responde a la pregunta primaria, demostrando interés desde su profesión a salvaguardar humedales y bosques:**

Yo creo que los lugares que están más amenazados por la urbanización y que son hábitat para las aves son probablemente los humedales y los bosques, en el caso de Chile al menos. Los humedales son lugares que congregan una gran cantidad de especies, y suelen estar insertos en medio de poblaciones o urbes humanas. Incluso muchas veces se construye sobre ellos.

## CONCLUSIONES PRELIMINARES

### 1. EJES DISCIPLINARES.

La investigación para la creación presente, gestionó conceptualmente la dualidad de disciplinas que abarca el proyecto, esta primera instancia investigativa profundizó en las definiciones base del libro como obra y el avistamiento de aves. Esta investigación responde a la complejidad transdisciplinar que sitúa al libro-obra como un formato que permite la creación de signos y sistemas de signos y que se investiga a sí mismo. Estos dos aspectos principales se utilizan como ejes principales para el desarrollo creativo posterior.

La investigación de los ejes disciplinares comprendió un entendimiento del libro obra y su derivado en la poesía visual y la escritura asémica. Para formar un contexto se investiga el uso y significado de los signos visuales como herramienta, para la representación gráfica del sonido. Posteriormente y como primer acercamiento a las relaciones interespecie que se desean generar, se investigan al término del imaginario y al diseño especulativo como guías para la creación, la especulación. La imaginación se presentan como una medida práctica y material de diseño crítico abrió la pregunta ¿qué pasaría si escribiéramos e hiciéramos signo el sonido de las aves?. Antes de indagar en el siguiente eje de avistamiento de aves y las ciencias que rodean este conocimiento, se instala la idea de la interacción disciplinar con este saber desde la transdisciplina, con el fin de establecer orientación para colaborar con otro conocimiento. El avistamiento de aves comprendió establecer la situación actual de conservación de biodiversidad de esta especie, esto es orientado hacia el proyecto desde la propia representación del sonido utilizada por los y las avistadoras de aves: los espectrogramas. En base a aquello es cuando se instala

en la discusión el término de patrimonio sonoro como medida para salvaguardar y revitalizar el sonido natural del canto de las aves.

### 2. CRUCES DISCIPLINARES

La revisión de los cruces y las fronteras disciplinares permite la comprensión del uso de la materialización de un libro-obra como herramienta para el acervo cultural del patrimonio sonoro del canto de las aves y como formato permite a su vez encontrar un imaginario gráfico y un espacio para el diseño especulativo y su necesidad de materialización. Es en esta medida en donde la poesía visual, la escritura asémica, la creación de signos y la representación sonora abren un intersticio conceptual transdisciplinar para acercarse a la creación interespecie. Un imaginario del tipo permitiría aportar al conocimiento del patrimonio sonoro natural, generar lazos transdisciplinares para la conservación de la biodiversidad y proyectar otra manera de acercarse desde el diseño y la especulación ecológica. En este lugar convergen tanto conceptos venidos de los saberes del avistamiento de las aves como el de diseño editorial de un libro como obra. Es aquí donde se presentan conexiones que vinculan a ambos saberes desde la transdisciplina y la interespecie.

### 3. MATRIZ METODOLÓGICA

Sobre la matriz metodológica generada, gracias al uso de la transdisciplina como premisa proyectual, es posible encontrar dicho intersticio conceptual desde la representación gráfica del sonido, desde la creación de signos en vínculo al uso de espectrogramas por avistadores de aves, pudiendo aportar a la exploración de las fronteras disciplinares del diseño en torno a la conservación de la biodiversidad. La metodología también incluyó entrevistas a especialistas en los principales ejes disciplinares, el avistamiento de aves y el diseño editorial, estas permitieron encontrar los primeros acercamientos a éticas de contacto humano a otras especies, es decir, interespecie. El uso del libro obra y la idea de ser una materialización que se investiga a sí misma, abarcó un proceso creativo de la investigación del proyecto que no sólo integró conceptos y saberes de las disciplinas y saberes mencionadas, si no también la presencia de los registros de sucesos causales, los cuales presentaron gradualmente una ampliación y oportunidad para conocer, en primera instancia, un saber que no pertenece directamente al área del diseño (el avistamiento de aves) y a su vez generar conocimiento de artistas y publicadoras que trabajan tanto en conexión con la interspecie y con los libros en formatos no convencionales y también acercarse a sujetos que pertenecen al área de conocimiento y conservación de la biodiversidad desde la ecología y el mismo avistamiento de aves.

### 3. CONTRIBUCIONES ESPERADAS

Para generar imaginarios gráficos de los cantos de las aves es necesaria la perspectiva de creación, interpretación y representación desde la interacción disciplinar de las áreas disciplinas científicas en contacto con la naturaleza y también con las que pueden ofrecer disciplinas creativas como las artes, el diseño enlazadas por la comunicación visual. El aporte de esta metodología

de investigación es el trabajo y presencia de la especulación, la creación especulativa; esta propone maneras de ejercer amplitud de visión, abrir preguntas más que respuestas, promover la imaginación y los imaginarios humanos en contacto y respeto con las temáticas y los seres vivos que se vinculan a ella. Además, dispone de la especulación como manera de conservación ecológica del entorno, promoviendo las éticas interespecie y la transdisciplina como herramientas para mantener la heterogeneidad en el prototipo.

De esta manera la contribución esperada es abrir un intersticio conceptual en torno al patrimonio natural y el diseño editorial, permite un espacio de trabajo transdisciplinar e interespecie para la revitalización y la salvaguarda de la naturaleza. Es esperable para este proyecto la reutilización de la premisa de creación y comunicación visual, en este caso, de signos y sistemas de signos desde el libro-obra y las representaciones gráficas como medida para acercarse a otras disciplinas y colaborar en torno a la conservación biodiversa de las especies que habitan, en conjunto a nosotros humanos, el territorio. Utilizar el diseño especulativo y la posibilidad de crear otros futuros en donde la presencia y la experiencia de la naturaleza sean un paso para avanzar hacia un territorio donde el otro ser vivo sea parte de nuestras vidas y quehaceres disciplinarios. El rol del diseño en la interacción disciplinar interespecie, tiene que ver con la facultad humana comunicar visualmente, de crear signos y sistemas de signos, con la habilidad en práctica de comunicar y guiar, visual y gráficamente, la perspectiva humana del ojo que mira a la naturaleza y los sentidos que la presencian, es ser canal de la riqueza de información que entrega la

experiencia con el patrimonio natural de otra especie, la vinculación con el territorio. El diseño especulativo en un trabajo transdisciplinar e interespecie sobre el canto de las aves funciona en la medida que es capaz de hacer una selección precisa de abstracción y comunicación visual-sonora, es capaz de encontrar por ejercicio de práctica el sistema de signos y su hábitat o paisaje conceptual y físico. De esta manera se expande la frontera disciplinar desde la pregunta ¿Qué posibilidades tiene la disciplina para comunicar una experiencia en torno a la naturaleza y materializarla en un objeto de diseño?. El diseño editorial por su parte es capaz de generar un lugar material y tangible, es un soporte para esta experiencia vivida en la abstracción, en este caso visual y sonora, es un canal de comunicación y de difusión de la naturaleza que nos rodea. En este mismo punto, el rol del diseño también es de ceder hacia la colectividad y alejarse de la autoría única como manera de desarrollar un proyecto del tipo, entendiendo también que la publicación, por su parte, se completa a su vez con la interacción del lector/espectador, es necesario abrirse a la posibilidad de los diversos agentes que podrán participar en la creación y edición de un proyecto en cada una de sus fases, desde la investigación para la creación hasta el momento en que el observador tenga el objeto en sus manos.

#### 4. LIMITES DEL ESTUDIO Y DE ESTUDIO

Las exploraciones temáticas fueron abordadas transdisciplinariamente en torno al canto de las aves, la relación interespecie que podría existir en para creación del libro como obra UNÍSONO. Éstas temáticas se centraron en el diseño en torno al área editorial y al avistamiento de aves. Existen múltiples áreas de investigación desde los ambos ejes que no fueron abarcadas para dar cabida a la segunda etapa de creación del proyecto que involucran tanto a la materialización del proyecto como a la planificación temporal del mismo. Dicho esto, existen diversas áreas del diseño editorial inexploradas para la investigación preliminar; como

la manufactura del libro, los circuitos de difusión del libro de artista y la edición independiente en Chile y Latinoamérica en la actualidad, las investigaciones y contribuciones del autor Roger Chartier al estudio del texto y la lectura; por mencionar algunas. Respecto al área de avistamiento de aves, existen aspectos no explorados en profundidad como la ornitología, la distribución geográfica de las especies y un estudio cuantificable del desconocimiento humano sobre las aves que componen el territorio que habitamos. Estas áreas no exploradas permitirían una investigación a cabalidad de un proyecto de investigación profundo sobre las aves y su canto, sobre el libro y su formato; que para fines de esta investigación y el lapso temporal para realizar el proyecto entero, se esperan completarán a sí mismas al menos algunas con la práctica, dentro de las posibilidades de la creación del proyecto editorial, tales como la manufactura del libro, los circuitos de distribución en el territorio del mismo y por otra parte conocer la distribución geográfica de las aves del lugar de estudio y conocimientos de ornitología que podrían aportar los avistamientos de ave en terreno junto a la colaboración de avistadores. El estudio, al limitarse a abarcar sólo una especie y el patrimonio sonoro que presenta su canto para un libro como obra, permite una amplitud de posibilidades respecto al objeto de diseño como representación de la experiencia con la naturaleza y abre de esta manera un lugar de creación transdisciplinar e interespecie para las fronteras del diseño.

## • LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

---

### ENTREVISTAS ABIERTAS / EN PROFUNDIDAD

MARIANNE HOFFMEISTER

// 2 JUNIO 2023

*Sobre imaginarios interespecie*

// ARTISTA VISUAL, CHILENA ERRADICADA EN EE.UU.

// Su investigación plantea un examen crítico de la representación de la naturaleza y la animalidad en nuestro mundo occidental contemporáneo.

1. En el proyecto *castoridad* seleccionaste un lenguaje animal o un comportamiento animal y lo llevaste a un lenguaje visual. Y esta transición es de donde surgen las preguntas de esta entrevista, entonces ¿Cómo adentrarse en el lenguaje de otra especie o qué herramientas utilizas para involucrarte?

Es una buena pregunta, y creo que voy a comenzar respondiendo desde que yo no estoy intentando encontrar un lenguaje animal, toda mi investigación trata sobre la animalidad en el mundo contemporáneo visual y occidental. Entonces a mí me importa mucho cómo en los medios (entendiendo estos como Literatura, Cine, Arte Contemporáneo, incluso Diseño) la imagen del animal se va representando y las consecuencias materiales de esa forma de representar; que en el fondo exhiben formas de relación con los animales y hay muchos patrones que se repiten en eso, uno de esos podría ser el antropomorfismo, u otros que son un poco más negativos como la infantilización y también la instrumentalización. Entonces, a mí me importa mucho, también pensando desde el arte visual, para mí el arte contemporáneo es problemático en términos de representación animal y replica lógicas de violencia, consumo, objetualización, entonces para mí desde el arte intento mantener una ética de representación y de que mi trabajo también sea una ética de representación.

Yo voy a tías, en ningún momento trato de presentar un lenguaje como uno en el que yo entiendo

el lenguaje de los castores, cuando lo que estoy haciendo es más especulativo que justamente muestra esas contradicciones o esa necesidad del ser humano de poder entender los lenguajes, hay un concepto en inglés que es "the mastery on the world", que somos los maestros del mundo y que todo está disponible a nosotros, eso es un pensamiento muy colonial.

Entonces creo que para mí hacer la tipografía castor o la fuente tipográfica para mí tiene más que ver con un juego que intentar generar un lenguaje, es una búsqueda que devela una imposibilidad. Esta obra no trata de generar un lenguaje castor pero condensa todas esas contradicciones, es una contradicción en donde se intenta entender pero finalmente genera una tipografía que es inútil, ;porque es inútil! pero visualmente es interesante.

Con otra artista chilena, Fernanda Aranguiz, estamos viendo cómo en este juego ocupamos esta fuente tipográfica tomando

en cuenta que esto no se trata del castor, pero es parte de un gesto esencial del castor. Pero para mí no es pretender ni suponer que estoy entendiendo la castoridad, para mí es una herramienta multiespecie para jugar, me genera una iconografía de pensamiento o de reflexión, o una iconografía multiespecie que sin intentar pretender que yo entiendo a los castores, que es un absurdo, igual los sitúa en una posición de castoridad. Genera una distancia segura y necesaria, pero sin asumir que yo entiendo el lenguaje del castor. El lenguaje del castor es sumamente complejo, es auditivo, sobre todo olfativo; pero hay muchas otras formas y es un lenguaje complejo, entonces para mí esto que se generó a partir de las marcas de los dientes cosa que es algo material (y es verdad, es la acción del castor sobre el mundo y que yo intento buscar como si fuese una piedra rosetta, el lenguaje) para mí tiene que ver con un gesto de juegos, de especulación, más que intentar asumir que yo entiendo a los castores. Para generar un imaginario en cercanía a la castoridad pero nunca asumiendo que yo sé. Y a lo que voy con eso es que me interesa nuevamente buscar una forma de representar y un poco romper las especies de expectativa de cómo representamos al animal, no siempre un animal es como: "Ah, bueno es lo científico, es lo taxonómico" y ¿Qué pasa cuando es especulativo, desde el juego, sin infantilización?. La tipografía tiene esta materialidad específica, es la marca de los dientes sobre la madera, vemos la dirección de los dientes sobre la madera; no hay nada más cercano al castor, entonces se creó este alfabeto, pero no hay nada que hacer con él. Es material absolutamente, pero para nosotros no significa nada, más que solamente ser visual. A mí me interesa estar en ese espacio de juego, proyección hacia una cercanía tangencial con el castor pero nunca realmente pretenderlo entenderlo.

Para mí es importante romper con esta idea de que podemos entenderlo todo, comprenderlo todo, de que somos los maestros del mundo y que todos los cuerpos no humanos, están siempre disponibles a nosotros, como fuente de conocimiento. ¿Qué pasa cuando un animal no es una fuente de conocimiento?, siempre lo

tratamos como fuente de conocimiento, o como objeto afectivo, como objeto de trabajo, pero objeto al fin y al cabo... Qué pasa cuando es algo de lo que no podemos aprender. Justamente esto para generar un espacio de reflexión, más que pretender que estoy generando lenguaje castor, cuando hay montones de científicos capaces de generar olores que los castores pueden responder, entre otras cosas como el sonido del agua u otras cosas. Es más bien especulativo.

2. Si, este último concepto o palabra, que aparece constantemente esta palabra cuando investigo sobre esto: lo especulativo o la especulación ecológica, que mencionas también en tu entrevista con la revista Endémico ¿A qué refiere este término?

Si, está bien trending ese término. Y a mi me gusta, la especulación ecológica se refiere más que nada a intentar desde la ficción generar nuevas formas de relación. Quitándole de este sentido mercantil económico como lo es la especulación de la bolsa, acá estaría el cómo pensamos o qué narrativas creamos para pensar otras formas de relacionar seres humanos con la naturaleza. Sobre todo, desde la ficción o cosas que están en la mitad, por ejemplo está la especulación científica intentando especular sobre cómo tratar ecosistemas, etc. O también artistas o escritores que están generando nuevas formas de pensar formas de relación y muchas de esas formas tienen que ver cómo representamos o como imaginamos nuestra relación con el mundo, con los seres humanos, como pensamos otras formas de hacer ciencia, por ejemplo ciencia feminista, cuando se rompe la idea del objeto científico y el sujeto científico que somos nosotros los humanos. Qué pasa si imaginamos otra forma de pensar sobre nuestro compañero de estudio, por ejemplo. Creo que la especulación no sólo toma en cuenta la ficción, sino que plantea preguntas que generen nuevas formas de relación o nuevas formas de representar, relaciones ecosistémicas o relaciones que tenemos directamente con nuestros animales como compañía u otro.

Eso es más que nada especulación ecológica.

Y eso también es una cosa que me interesa mucho. Uno piensa que en el mundo necesitamos soluciones concretas ¿De qué sirve la especulación? Y de hecho, es algo que me pasa con el arte contemporáneo, de qué sirve en términos concretos. Por ejemplo en términos de conservación y también Diseño, no quiero dejarlo porque también está ahí con una misión similar, comunicación e imaginar y ser catalizador de nuevas formas de pensar en un mundo, en este mundo ahora, que se siente super paralizante, en que "no hay nada que hacer". Uno se siente mal porque compraste una bolsa de

plástico que no sabe dónde reciclar, mientras recién cerraron Ventanas, que lleva enfermando gente por tanta gente y recién lo cerraron... como que uno se horroriza, intentando hacer algo pero qué? O pensar en el calentamiento global que ya está, está pasando, se nos escapa a la escala humana ¿Qué hacemos?. Hay otras cosas también que he estado pensando acá en Estados Unidos, y pasa mucho que hay tantas narrativas respecto al fin del mundo ¿Por qué no hay narrativas de un mundo donde podemos vivir juntos, donde a pesar de que todo es horrendo se pueda vivir? formas de poder sobrevivir, eso tiene un poco que ver con el Arte y el Diseño en ese sentido: cómo visualizamos y cómo seguimos moviéndonos en un mundo que se siente, nuevamente, paralizante; o que no hay nada que hacer, o que no podemos hacernos responsables porque se nos escapa, entonces crear esos espacios de reflexión, como intersticios de reflexión genera catalizadores de la imaginación, como el motor de la imaginación y justamente se necesita imaginación para poder abordar estos problemas que se escapan, incluso a gente que es especialista, también, se escapa.

De hecho, yo estuve trabajando como residente acá en el jardín botánico de Austin, bueno en uno de los jardines botánico, trabajando con conservadores, ahí escuchando lo que decían, conversando, escuchándolos; y ellos están trabajando con un área muy específica, que ha sido invadida por pastos invasores y gramíneas invasoras, y tienen un plan de acción, ocupan voluntarios para hacer asesoramiento

de especies que crecen en ciertos lugares y como su práctica de land management o de manejo de territorio están funcionando, si están o no favoreciendo a las especies locales y si están disminuyendo a las especies no locales. Entonces tienen distintas áreas en donde van probando distintos métodos para ver qué funciona más, todos los años. Que es una cosa que es de años, realmente es años y tienen una misión de banco de semillas que están juntando todas las semillas nativas, o locales mejor dicho, y yo preguntaba a una persona que trabaja hace muchos años ahí, cómo crees tú que esto va a seguir; porque todo esto se mantiene bajo el control humano, porque hacen quemadas humanas o supervisadas, cortan ciertas plantas en ciertos periodos para ver qué pasa para que crezca tal flor en verano y tal otra en otro periodo... Y yo decía esto está súper manejado e instrumentalizado, entonces "qué piensas tú que va a pasar con esto con los años ¿pueden seguir eternamente manejando este territorio y con esta ecología?" y me decían que no sabían, esto puede seguir 20 años más y están como en un presente eterno intentando pensar en el futuro, pero a mí me decían que sí estamos en este proyecto de investigación y hacemos esto, puedo pensar solamente en el presente pero no saben qué va a pasar en 10 años más, como que es imposible saber. Entonces hay una especie de concreción de que están haciendo investigación material relevante situada, pero me decían que pucha no saben, parece que si dejamos de mantener esto, la especie invasora o más bien no-local está ganando. Es como hacer algo sin saber realmente qué va a pasar y es algo que se escapa totalmente a la escala temporal, en el presente.

Pero entonces cuando se habla de especulación es un poco como encontrar esta pequeña esperanza dentro de este sobrecogimiento, abrumador o realidad abrumante, porque es abrumante, entonces es encontrar estos nodos de un poco de esperanza, que suena un poco cliché, pero cómo imaginamos algo distinto. Porque ser fatalista también tiene un costo o estos imaginarios del fin del mundo, que imagínate que a Estados Unidos le encanta crear, son súper fáciles de crear, y no

así cuando se crea como un futuro donde se pueda convivir con el problema, eso. Entonces tiene que ver con escoger el juego, escoger la especulación, escoger la ficción como herramientas que siguen a uno moviéndolo en el mundo.

Si, que interesante. Me generó mucho interés esta idea de lo paralizante en la sensación de las cosas, como que ahoga la imaginación completamente y nos deja en este lugar de hechos concretos para solucionar estas situaciones rápido, pero sin la imaginación, o sólo en este ámbito científico, se ha quedado corto. He estado trabajando con la transdisciplina, e investigando y escuchando programas desde la ciencia, en donde invitan a que otras disciplinas participen, como a los artistas, porque ellos ya hicieron el trabajo de encontrar los datos y la información, pero tampoco pueden solucionar todo desde la ciencia.

3. Y con ésto va mi última pregunta, ¿qué es esta idea de la transdisciplina o interdisciplina, pero sí en relacionarte con otras disciplinas?, ¿cuál es la importancia de esto para ti en este proyecto de la castoridad?.

Creo que es importante, pero en este caso... No, para mí es esencial. Creo que tiene que ver con la forma en la que trabajo, creo que no puedo quedarme en una sola disciplina, hay gente que lo hace, y lo hace increíble y se transforma en maestros de cierta disciplina, tengo amigos y amigas que pintan o son escultores toda su vida y por algún motivo, yo no puedo. Porque tengo muchas curiosidades, siento que hay gente que puede satisfacer todas sus curiosidades en un solo medio. Pero yo soy como "Uy, qué pasa si..." Siento que hay temas de los que me gustaría conocer e indagar y yo sola, no puedo, yo no tengo todo el conocimiento. Quizá como artista sí manejo imagen y cultura visual, pero hay cosas que se escapan a la cultura visual y que me gustaría entrar en diálogo con otras personas sobre cosas a las que yo no tengo accesos y quizá viceversa, por ejemplo. Y nuevamente el mundo es complejo y no puedo pretender que mi ego, mi yo-autor, es capaz de comprender todo eso. Para mi también colaboración tiene que ver con ser ecológico, pensar ecológicamente. esto en términos de que nosotros estamos en una red y todos colaboramos, como que somos micelios y nos apañamos entre todos, todes, todas. Entonces, para mí esta idea de que me muevo en diferentes multiespecies y trabajar con colaboradores, tiene que ver eso, con ser coherente con mis propios intereses, que sí es importante la cultura visual, pero esta cultura visual está cruzada por otras cosas y sabemos que está

cruzada por conocimiento científico o por otros conocimientos que yo no sé pero que me gustaría entrar en conexión con alguien que si sepa, que se pueda entrar en retroalimentación, porque encuentro que pensar ecológicamente es eso, retroalimentación constante de otras formas de ver el mundo.

Por eso para mi es importante que el trabajo sea multidisciplinario, especialmente con eso, que el castor porque siento que mi conocimiento no es suficiente y que no puedes tú sola, en términos conceptuales pero también en aspectos técnicos. Como artista hay cosas que simplemente no puedo hacer todo el trabajo sola y muchos artistas no trabajan solos, piden hacer esto en tal plataforma, uno como artista no sólo está solo en el mundo y yo sé que como diseñador tampoco. Entonces, uno siempre está en colaboración con otro, tiene que ver con temas que yo no puedo abarcar sola o desde una perspectiva y necesito que esas multiperspectivas entren en mi mente y también que sea multi-autoral. Nuevamente, en el campo de las artes visuales, el ego es lo más importante como que a mi no... y no está mal, no está mal el ser autor, mi nombre también está ahí, pero que

siempre esté como enaltecimiento del ego, del autor único que hace todo, cuando en verdad muchos artistas no hacen nada solos. ¡Es mentira! Entonces cuando uno está trabajando estos temas, multiespecie, multi-autoría, multidisciplina, tiene que ser multi.

Yo necesitaba ayuda para hacer tipografía, porque hay cosas que se me escapan, yo no soy experta en creación tipográfica entonces tenía esta idea, podría hacer estas cosas y fuimos trabajando en conjunto en este caso con Patricio González de Wtype foundry y él me empezaba a dar ideas y fue como ¡Oh!, yo nunca pensé que podría hacer eso. Se esconde esto para el mundo del arte, (no tanto ahora) o se enaltece la autoría única. Tiene que ver con eso, pasar mi autoría del propio ego.

De hecho, como referencia, quizá revisaste el pabellón de Arte de Chile en Venecia, quizá no es diseño, pero el trabajo de Camila Marambio, curadora, entre otros autores. Sobre las Turberas, patagonia, torres del fuego; que mezclan teatro, artes visuales, cine, conocimiento indígena etc. Y lo que era interesante de ese pabellón es justamente que las bienales de venecia son el absoluto enaltecimiento del artista, del autor que representa a un país, en cambio acá no había autor único, era multi-autor, era un equipo y eso fue complicado, yo acá en Chile escuché unas malas críticas: "¿cómo no había autor?" y por qué no puede ser este equipo, multidisciplinar puede ser todos los autores, entonces, eso. La página es preciosa Turbatoll, te escribo la referencia (...).



(fig.1) Tipografía de A Study of Beaverness or How (not) to be a World-Destroyer, Marianne Hoffmeister, (2020). (Fuente: Website de Marianne Hoffmeister, [www.marianehoffmeister.com](http://www.marianehoffmeister.com))

#### 4. Entendiendo mi proyecto y el tuyo, que tú ya lo hiciste...

Si, en realidad esto está comenzando también, en realidad el proyecto castor y la tipografía es como un nodo, un worldbuilding, de castores aquí y allá, castores siendo traídos en avión a sudamérica, castor lanzados en paracaídas, ¡sí, acá en estados unidos lanzaron castores en caja en paracaídas! Para mi, esta fuente tipográfica es como un nodo, para mí sigue lentamente.

Pero en ese contexto, ¿hay algún tip o guía que te hayas dado cuenta en el camino, o cosas útiles para realizar esta creación de universo castor?

Lo que puede ser cosa útil, te lo digo solamente porque hay gente que me lo ha dicho a mí.

Uno tiende a censurarse a sí mismo, uno piensa como “no esto es ridículo, no es válido y eso es algo que yo creo que uno tiene que acabar, acabarse, entonces, todo este proyecto comenzó porque encontré una pieza que se hace evidente esta pieza que fue tallada por un castor acá en Estados Unidos, y que yo no puedo explicar el amor que yo tengo por esa pieza, no lo puedo explicar, dije, no puedo creer que esto lo hizo un castor, y sé que para gente es normal. Esto es hermoso, toco esto y son los dientes del castor, veo las desiciones del castor en un momento de su vida, también es un momento de fallo, no sé cómo explicarlo, pero esto es un objeto que yo creo que es un error del castor, porque esto es un castor jóven que en este parque donde yo encuentro esta pieza y todas estas piezas que yo recolecté, generalmente son castores jóvenes, que recién se fueron de la casa, o están en un momento de independizarse, y viajando por el mundo y viajando a encontrar su lugar y muchos de estos parques viven castores jóvenes y pasan porque en ese espacio no hay espacio para ellos para hacer un hogar, entonces, están un rato ahí, hacen, comen, tiran unos árboles y después se van. Entonces esto es un producto de un castor jóven, me dijeron esto es un castor

jóven porque tiene los dientes chiquitos. Este objeto es entonces una pieza pedagógica, está aprendiendo.

Este amor por esta pieza es este amor que no puedo describir con palabras, es un catalizador de lo más cercano que puedo estar a un castor, yo no pretendo ir a buscarlo o ir a ver un castor y sí quizá lo haga pero si pasa bien o si no pasa bien. No quiero asumir que ellos están siempre disponibles para nosotros pero tengo este objeto que es lo más cercano que puedo estar a un castor, puedo tocar las marcas de sus dientes y cómo genera su mundo. Y eso para mi es un afecto, no lo puedo controlar. ¡Lo amo! Es una pieza que está viva, aún tiene bichitos viviendo dentro. Suena como que uno no debería decir esto pero: el desborde de los afectos. Por qué hay que tener una razón controlada para amar algo, justamente ese es el problema del mundo, el afecto es simple pero no se maneja por lógicas binarias, no se maneja por lógicas pero es material, y no puedo explicar por qué.

Esto fue a partir de intentar replicar el

sonido de los dientes, también hay otro libro de artista, y luego llegó la tipografía castor, y para mi no es el final, es solamente un nodo. Es un nodo de otra cosa más grande. Este consejo es siéntete libre en el desborde, si es algo que amas y no puedes explicar por qué está bien. Nuevamente, esta ternura radical también es un discurso que está súper trendy, es importante. La ternura se ve como este afecto como menor o condescendiente, pero no, es la fuente de todo. Darte un espacio para jugar para pretender que esto quizá no está resolviendo el problema pero está generando un espacio de prueba un intersticio de pensamiento. Genial si no tiene final.

## // REFERENCIAS Y RECOMENDACIONES

---



**Zhu Ying Chun.** Es el director del Centro de Investigación de la Cultura del Libro de la Universidad Normal de Nanjing. Tiene libros de artista disponibles en su web para encontrar inspiración

// Fotografía de The Classic of the Bugs, libro de artista con escritura asémica.<sup>1</sup>

1. Zhu Ying Chun, *The Classic of the Bugs*. <https://www.zhuyingchun.com/>



**Turba Tol.** Proyecto chileno del Pabellón de Artes de la Bienal 59° de Arte de Venecia.

// Se trata de un dispositivo experimental para la conservación de los humedales de turberas de la Patagonia, donde se destaca la colaboración entre artes, ciencias y cultura indígena, que se originó en las turberas de la Tierra del Fuego.<sup>1</sup>

1. Ministerio de Cultura. *Chile inaugura Pabellón en la 59ª Bienal de Venecia inspirado en las turberas de la Patagonia*. <https://www.cultura.gob.cl/actualidad/chile-inaugura-pabellon-en-la-59a-bienal-de-venecia-inspirado-en-las-turberas-de-la-patagonia/>

FERNANDA ARÁNGUIZ

// 4 JUNIO 2023

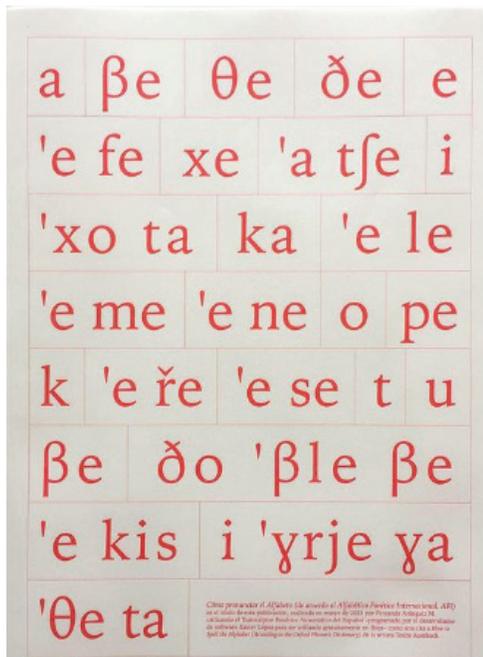
Publicación y libros no convencionales

// ARTISTA VISUAL, CHILENA.

// Su obra investiga la contraposición entre los conceptos de lo real y lo posible; que la remite al código propiamente humano de permanencia y elaboración de sentido: el lenguaje.

1. Sobre el paisaje del libro, quisiera hacerte algunas preguntas. Una de las preguntas que más relevante se me hizo hacerte, es ¿Cómo trabajas con otras disciplinas? ¿Cómo funcionan esas colaboraciones?

En mi caso hay dos formas en que trabajo con otras disciplinas. Una que podría llamar individual y quizá un poco inconsciente, desde yo sentir la libertad que da venir desde el contexto de las Artes, de las Artes Visuales, porque yo estudié arte y la apropiación es un recurso recurrente en las Artes. Me hiciste acordar de una amiga que vino hace poco, la Paz que vive en Concepción, que tiene este Proyecto Diccionario que comparte definiciones en Instagram. Ella es arquitecta de profesión, pero ella es súper matea, por ejemplo si tiene que aprender



(fig. 1): Cómo pronunciar el Alfabeto (de acuerdo al Alfabeto Fonético Internacional, AFI. Fernanda Aránguiz. (2021). (Fuente: Instagram, @feraranguiz).

tipografía se pone a estudiar, lo hace de o y toda la cuestión. Yo siento que viene desde mi formación como artista esto de llegar y hacerlo. Por ejemplo este alfabeto fonético que está ahí atrás (fig.1), yo no cachaba nada, viene desde mi rollo con el lenguaje, con la forma del lenguaje y cómo escribir el lenguaje o escribir el sonido

en el caso de esas letras, de hecho después hablé con una amiga fonoaudióloga y corregimos ese abecedario, porque me dijo que se lo mostró a su profe de fonética y éste es el abecedario español de España, entonces por ejemplo no está la ñe y otros caracteres que sí están en el español de acá latino y entonces hicimos una versión latina.

Entonces por un lado está eso y por otro lado está mi otra identidad o mi otra forma de trabajar colaborativamente. En esa línea, el año pasado inauguré con el nombre publicar a propósito de la investigación que hice, es mi editorial. Por ahí llegan otras personas que me contactan y me dicen, queremos hacer un libro contigo. Y bueno en sí, creo que ya lo debes haber conversado con Rodrigo Dueñas, el libro es un soporte abierto y es neutro en cierto sentido, porque en él puedes abordar distintas temáticas, distintas disciplinas y pueden convivir. En sí conviven, si piensas en esto (Toma un libro) Acá hay diseño, hay tipografía, hay ilustración, hay contenido y lo material. Sobre todo en el caso del libro tradicional que puedes hacer un libro de física.

En mi caso va por ahí, me interesa igual mucho, siento que mis intereses particulares

de obra vienen un poco por ahí sobre todo porque mi práctica artística es la escritura, en mi caso. Como que no soy artista, ni dibujante ni pintora; más allá de que cuando estaba en la Escuela, hice mucho la acuarela, ponte tú y dibujo, y me gustaba mucho. Pero en el ámbito contemporáneo es mucho más amplio todo, entonces, yo parto de la escritura y ahí me vinculo también con la teoría, a la literatura, a la poesía mucho...

Y ahí vas moviéndote entre disciplinas y en este ámbito editorial es, entre comillas, para otros y otras veces está esto de la apropiación. Pero, en esto de la apropiación ¿igual te involucras con otras disciplinas, a veces las estudias tú y otras veces te apoyas?

Si, creo que a veces viene un poco más desde referentes visuales o incluso antojadizos que yo siento que es parte de la obra y del trabajo creativo. "Quiero que exista esto", quiero ver algo así" La otra vez vi algo como estas mismas letritas -muestra la obra, (fig. 2)- en el mundo y por eso te decía que es un poco de esta patudez "Mira, pero desde la fonología como que..." O en fonética existen estas cosas y yo las ocupo.

Sí! es conocimiento que al final está ahí...

Claro! Y es pensar la práctica como no tan asociada a un ámbito disciplinar o a una categoría, es pensarla como algo más abierto.

Bueno, Marianne me comentaba esto del Arte Contemporáneo, y ese término para mí también es súper nuevo, en la escuela de Diseño no se encuentra muy presente. Pero está esto de que el Arte contemporáneo genera como nuevas cosas y mezclas, ¿Es algo así?



(fig. 2): A.NORMO.GRAFO. Fernanda Aránguiz. (2019). (Fuente: Website de Fernanda Aránguiz, <https://cargocollective.com/fernandaaranquiz>).

Sí, yo siento que también es particularmente mucho más abierto, no sé desde el hecho de que -yo estudié en la Católica- cuando yo entré en la escuela todavía en Chile, ponte tú, en Artes Plásticas le llamaban, había mención y en la Católica ya no, porque se estaban entendiendo las artes como una cuestión más interdisciplinaria y a la misma figura del artista como una persona que no solo hace una cosa, no sé la instalación o la performance, o los artistas multimedia que existen ahora que pueden hacer una animación, un video o un dibujo.

Pero siento que mucho de eso está en tu investigación igual, quizá desde esa misma ignorancia, entre comillas.

3. Sinceramente tengo un poco de susto con los libros no convencionales, convencionales en mi caso a una narración poco común, o también en la forma. Pero tengo esta duda ahí. ¿Cuáles son las ventajas o desventajas de trabajar con libros no convencionales?

Sí. Como es a lo que me dedico, me costó de primeras pensar en las desventajas, entonces quizá voy a partir por ahí. Por ejemplo, el sábado, de hecho, lanzamos con el Rafa (un amigo del taller) una publicación que a mí me encargó y en la que yo estuve a cargo del diseño, de la producción y de la encuadernación. Siento que en ese sentido, usualmente sobre todo cuando es más de un libro, es complejo en términos de producción quizá también por el contexto en el que vivimos, en Chile no hay mucha variedad de materiales y si quieres encontrar variedad de materiales es caro y requiere mucho tiempo. Entonces al resultado que llegamos fue esta maqueta pero a mí se me ocurrió hacer costura a la vista, hacer una tapa desplegable, además, y todo eso es mucho tiempo y eso es un recurso súper caro. Y se transforma en una desventaja cuando uno está respondiendo a proyectos que tienen tiempos muy fijos, sobre todo en este caso de este proyecto que es un Fondart, "hay que hacer el lanzamiento porque hay que hacer la rendición, etc."

Por lo menos a mí usualmente se me ocurren cosas que son demorosas o me gustaría hacer muchas cosas que necesito muchos recursos que no tengo para lograrlo.

Y uno de esos recursos es el tiempo...

Claro y volviendo al tema contextual, yo por lo menos y la mayoría de mis amigas y amigos artistas, no nos dedicamos sólo a una cosa, no me dedico solo a esto... Como que hay que pagar las cuentas y también es difícil el tema de cobrar y que se valore bien la pega y entonces por eso ese lado es complejo igual. Y también siento que fuera de las ferias de Arte impreso, es complejo el tema de las ventas, si bien por Instagram funciona mucho, a mí me ha funcionado pero no es así que me hago millonaria vendiendo mis cosas y tampoco las puedes vender tan caras, no hay tanta apreciación de estas obras. Esa es una desventaja pero si lo comparamos con el mundo del arte también y con el circuito convencional del libro donde se hacen estos libros comunes que tienen toda una cadena productiva y estrategias de ventas y de marketing muy distintas.

Pero respecto de las ventajas, pucha yo siento que es hermoso todo lo que se puede hacer, todas las posibilidades que tiene el papel y lo que puede ser un libro.

Es interesante, hace un tiempo fui a un encuentro que se hizo en el CEDOC, creo, un editor brasileño decía que un libro puede ser una hoja doblada a la mitad y de ahí hacia delante. También creo, un poco haciendo frente a las desventajas, que igual se pueden hacer cosas geniales sin gastar mucho y eso también es parte de publicar sobre todo en Chile, darle una vuelta a la restricción y usar la restricción a tu favor, en el fondo ser libre dentro de "pucha ya, tengo solo esto, cómo lo puedo ocupar distinto, cómo le puedo dar una vuelta" y eso es lo que termina sucediendo siento y es bonito igual, es bonito inventar formatos como la Otras Mareas También Suben (fig.3), que tú te acordabas, fue esto de "cómo podemos hacer algo con sólo una hoja" y que tenga que ver lo que estamos trabajando con el tema de la expo y de las obras y eso me parece como magia igual.

Creo que fue en 2019 en Impresionante, el año y día del estallido, que me encontré con Otras Mareas También Suben y primero fue como "qué linda la foto" y después la sorpresa de que era como un libro, yo lo leía y lo daba vueltas, tenía esta hojitas entre medio, y reaccioné con "¡lo quiero!"

Y ese en particular estaba replicando la obra original, que era un rollo muy largo de papel que era una foto, un continuo que colgaba (fue en la estación mapocho), que colgaba desde muy alto y la parte de abajo se hacían como estos rollos que simulaban las olas, entonces en el acordeón quisimos hacer referencia a la expo original. Pero la obra original también era un rollo de papel, entonces una manera de hacerlo portátil y hacerlo circular de otra forma.

4. Ahí también tengo otra pregunta, los libros obra o los libros no convencionales. ¿Cuáles son los circuitos de distribución, dónde se mueve o quiénes lo conocen?

Quiénes lo conocen... Es una buena pregunta, incluso en el mundo del arte, en el circuito "oficial" del mundo contemporáneo del arte recién está entrando más, en los últimos años ha tomado fuerza esta actividad pero por lo menos en Chile son las ferias; las ferias, los encuentros y todas estas instancias sobre todo autogestionadas e independientes, y también de mano en mano, eso sucede hartito. En otros lados, en Estados Unidos hay librerías 100% dedicadas a esto, la Printed Matter que está en Nueva York, la Moto en Berlín, así hay varias. Acá en Chile está Naranja Publicaciones que tienen su tienda online y también puedes ir a sus showrooms a ver su colección y todo, bueno ahora tienen su exposición en el Centro Cultural de España, tienes que ir sí o sí. Es todo muy cuidado y tiene muchos detalles y siento que sirve también mucho para educar sobre libros no convencionales.

Estos circuitos no son muy conocidos. En la escuela de Arte, que yo vengo de ahí, siento que en las exposiciones o post-exposiciones, como esta, los catálogos y esas cosas son espacios que se han abierto a este tipo de publicaciones. De hecho, yo personalmente cuando invito artistas a exponer acá, les invito a terminar con publicaciones.



(fig.2) Otras Mareas También Suben, Fernanda Aránguiz para la exposición de Daniela Canales, (2019). (Fuente: Website de Fernanda Aranguiz, <https://cargocollective.com/fernandaaranguiz>).

Otra cosa interesante de preguntarte, es en específico de la persona que recibe esta publicación no convencional en sus manos. ¿Cómo es la relación entre la publicación y la persona que lo lee?

Si, el lector, el espectador, es un intermedio. Yo empecé a meterme en esto en la Escuela de Artes, porque me gustaba por esto de la escritura que te contaba. Pero también porque me gusta la idea de que sea una obra que se complete con la interacción del lector-espectador, en ese sentido siento que es muy bonito, rompe esta idea de la obra como algo que es estático y hay que mirarlo a la distancia. A mí personalmente cuando estaba en la escuela, me interesaba todo lo contrario y de hecho el último año, todas mis entregas de taller fueron estrategias o excusas para invitar al espectador a generar o hacer cierta acción a acercarse, a jugar, a tocar. Esta fue una de las obras que hice (fig.3) que es una cita a otro libro que es una novela, que ya está todo todo gastado tiene muchos años, una novela que está escrita como en forma de rompecabezas, es muy larga entonces tú la vas leyendo y a medida que la vas leyendo vas a ir conectando como "Ah verdad este personaje" como que vas armando un puzzle.

Era como un puzzle con escritura...

Sí o sea era un libro normal, que los capítulos, ponte tú, cada personaje no tenía todo un capítulo lineal, sino que como capítulo 1 era sobre éste y después como 5 capítulos más que retoma ese personaje y se conectaban entre ellos eran como dos personajes que vivían en un mismo edificio entonces a mí me gusta esa estructura de puzzle narrada y la quise reproducir en otro formato y tomé las palabras que eran espacios comunes del edificio y la separan sílabas y con esas sílabas hice estas piezas, entonces, al final es un libro, una publicación que se lee estrictamente de forma interactiva, como que si no levantas las piezas y empiezas a jugar a buscar las palabras o inventar palabras, así parte de, no existe, no despierta como que está ahí como un objeto más solamente entonces siento que la interacción y que llegue un otro a hacer algo, es lo que hace que la obra funcione al final



(fig. 4): 11 Simón-Crisbellier. Fernanda Aránguiz. (2015). (Fuente: Instagram, @feraranguiz).

## ¿Y piensas que eso está sí o sí dentro del libro?

Para mí sí, para mí es un requisito, también porque bueno como dice ahí mismo (fig.4) y como lo hemos conversado también varias veces con Rodrigo publicar es muy compartir, es muy conectar, abrir otro espacio, y también porque la lectura no necesariamente tiene que ser como sobre un texto sí, como que si tus miras esto materialmente igual estoy leyendo solo que de otra forma.

Y es algo que me gusta, yo también situándome en el lugar del espectador me llama mucho más una obra que pueda hacer algo con ella y siento, también porque me ha alejado cada vez más, que el arte hegemónico como que ya me aburre un poco y porque también me gusta la idea de que es una obra te pida tiempo, como que no sea como sólo contemplar y listo. La fotografía, por ejemplo, no entiendo me cuesta porque para mí es muy difícil salirme del referente y ver la técnica... como no tengo idea que es una buena foto, quizá requieren un poco más de conocimiento para poder leerlas a diferencia de las publicaciones y en ese sentido me parece que son muchos más democrático, abierto.

Y tú crees que lo material por ejemplo en este a pesar de estar presente lo material que llama la atención lo material porque es distinto, pero sí quizá desde el lector pesa poco más lo que hay que hacer o el juego que tiene o la interacción, que preocuparse de lo material o lo técnico a diferencia de las otras publicaciones o artes?

Sí puede ser igual yo siento que en este caso por ejemplo a través de lo material igual estás llegando al contenido entonces ahí es donde sucede para mí la magia con el conectar estas dos cosas como de qué se trata esta publicación y por qué es así.

## Como el no-equilibrio y el equilibrio ...

Claro y el diálogo como intrincado entre ambas cosas como la dependencia un poco de "no podría estar hablando de esto en otro formato con otros materiales".

## Y ahí llegamos a la forma final entre comillas

Entre comillas, sí porque igual es "una" forma final pueden haber otras igual de completas. Igual es bonito pero depende de cada uno, de cómo sea esa interacción de cómo se completa la obra.

Y en ese sentido por ejemplo al crear un libro obra que trae algo, un juego o una idea nueva como que ¿vas encontrando eso en otros referentes o una repetición de la forma a la que llegaste? por ejemplo en el colofón y el colofón se va repitiendo en todos libros como algo permanente ¿y tú crees que estas nuevas ideas o ideas creativas que ponen en juegos las cosas van creando otras maneras que se van repitiendo en el tiempo?

Oh, está buena la pregunta jajaj. Ehh, puede ser. No me ha tocado ver algo exactamente igual, he visto otros referentes que hacen cosas parecidas. Para mí es bacán porque me siento acompañada, de cierta manera alguien pensó algo parecido a mí. Y eso en particular es algo que me ha pasado con los libros, esas sincronías de conectar con lo que se lee o se siente al ver la obra-publicación.

---

## // REFERENCIAS Y RECOMENDACIONES



**Exposición 15 años de Naranja Publicaciones en el Centro Cultural de España.** (La exposición presenta una compilación de Libros de artista creados por Naranja Publicaciones).

JOSÉ TOMÁS IBARRA

// 12 JUNIO 2023

*Sobre la biodiversidad, las aves y la transdisciplina.*

// ECÓLOGO, INGENIERO AGRÓNOMO, PROFESOR E INVESTIGADOR

// Su trabajo e investigación promueve enfoques transdisciplinarios entre las ciencias naturales y sociales para fortalecer sistemas socioecológicos complejos.

1. En el podcast Volvámonos Verdes, dijiste: (Sobre el bosque y sus habitantes) "Hay relaciones que no se ven pero que están ocurriendo, es necesario describir el sistema, como se ordena y cómo funciona". Eso para mí era uno de los puntos que me gustaría abarcar con mi proyecto, desde la idea de representar o interpretar ciertos espacios naturales desde la cultura. Entonces, desde este otro lugar, desde donde trabajas tú, mi pregunta es ¿Por qué crees que es importante que como seres humanos conozcamos y busquemos maneras de comprender e interpretar a otras especies?

Bueno, en relación a lo primero que me comentaste, algo que generalmente yo intento hacer con mis cursos relacionados a ecología humana o agroecología de bosques, bosques y sociedad... Tengo un curso que hago en Santiago de bosque y sociedad, (y porque soy profesor en la Facultad de agronomía y forestal), uno de los primeros ejercicios que hago con ese grupo de estudiantes o con los otros que tengo acá al sur; es ir a terreno y que hagan un ejercicio (porque en realidad lo que queremos hacer aquí un diálogo de distintos saberes) y en mi caso yo soy el profesor a cargo del curso pero en realidad cada una de las personas que están participando en este lugar traen distintos bagajes, distintos recorridos bioculturales que hay que poner en diálogo para entender un fenómeno como el bosque (en este caso, por ejemplo, que te interesan los pájaros y los humedales y el bosque y la transdisciplina) y entonces hacemos un ejercicio que decimos que describamos, lo primero antes de cualquier cosa es describir porque en algunos casos no aceleramos mucho y en realidad qué queremos hacer, queremos encontrar una hipótesis de cómo funciona el mundo... no, describamos primero, con las niñas, los niños etcétera y ahí es un ejercicio de detenerse y preguntarse quiénes componen este lugar,

el pájaro, el chucao, el rayadito, una lenga, un lingüe, el suelo, la lluvia, las nubes, etcétera.

Y ahora, cómo se estructura, cómo se ordenan en el espacio y el tiempo, y así, porque de repente está el chucao que vive súper asociado el sotobosque en la vegetación densa en la zona baja y otros pájaros como una ave rapaz más como el pequito que va a estar viviendo en el dosel arriba y uno tiene un parche de bosque que mira hacia el sur versus otro que mira hacia el norte y son muy distintos en cómo funcionan, por ejemplo en el nivel de exposición que tienen a la radiación solar, y eso lo hace muy distinto uno de otro.

Entonces todos estos componentes de los que hablamos se ordenan de cierta forma en el espacio y tiempo y esa es la estructura. Y después cómo funciona y tiene distintas escalas temporales también y algunas de ellas pueden ser de carácter evolutivo, por ejemplo, hay procesos de glaciación, de

cambio climático que están ocurriendo pero también están ocurriendo procesos súper inmediatos como que un picaflor visita una flor y está movilizándolo el polen de una planta a otra entonces ese es el funcionamiento y entonces son los 3 atributos de la diversidad: la composición, la estructura y el funcionamiento.

Eso, por una parte. Y nosotros como seres humanos participamos muy activamente de esto, de esta composición, de esta estructura, de este funcionamiento y eso en filosofía uno le llama la ontología: lo que existe, lo que realmente existe y cómo se estructura, cómo se compone, cómo funciona un sistema con nosotros como seres humanos dentro de ello, en la ontología, lo vivires, nosotros estamos viviendo el lugar, estamos habitando y nos interesa vivir en un lugar que sea sano y que sea justo, que sea diverso y es un poco responder a tu pregunta en por qué nos interesa, porque en realidad queremos tener un futuro que sea justo, que sea sano, que sea diverso y entonces nosotros como seres humanos participamos activamente de esta composición de esta estructura y este funcionamiento.

Eso es tiene que ver también en otro cuerpo de conocimiento, otro cuerpo literatura, que es interesante: los habitantes o cohabitantes (dentro de los cuales estamos nosotros), los hábitos que tenemos como nosotros y los distintos seres vivos tienen distintos tipos de hábito y cómo desde un punto de vista ético nosotros habitamos estos lugares. Porque, por ejemplo, hay un ejemplo muy bonito que aparece un libro, que te dice la flor del coicopihue (que es una flor muy hermosa del sur de Chile) es visitada por un picaflor, pero también es visitada por un abejorro chileno y los dos la visitan, a la flor, y los dos se alimentan del polen, del néctar pero de forma distinta. Y es impensable imaginar que el abejorro, le tiene que enseñar al picaflor a visitar esta flor, como abejorro, y viceversa; cada uno la habita en sus distintas formas y eso tiene que ver con los hábitos. Entonces tenemos habitantes o cohabitantes (que somos nosotros, que son las plantas, que son los abejorros, que son los picaflores) sus hábitos, que en este caso el libar el néctar de una

flor, por ejemplo, y los hábitats. Tenemos las 3 H: los habitantes o cohabitantes, los hábitos y sus hábitats. Y sus hábitats son también los cientos de estos bosques, humedales de los que estamos hablando, las ciudades y entonces esa relación es muy importante para decidir qué futuro queremos.

Encuentro muy increíble esto de las 3 H porque uno tiene ningún entendimiento muy vago de lo que de lo que sucede cuando uno co-habita espacios, pero esta manera de verlo que uno no puede enseñarle a otro desde distintas naturalezas, eso me pareció muy genial de comprender. Creo que igual por ahí van estas entrevistas que estoy haciendo porque creo que hay muchas perspectivas muy ricas en ese sentido de poder acercarse, necesitaba una forma ética acercarme y de cómo mostrarlo y también invitar a acercarse.

Y quizá más me estoy adelantando pero algo que nos ha fascinado a nosotros y que se vincula con lo que tú estás haciendo, es el canto de las aves, y creo que demandé un trabajo que hicimos hace un tiempo, le pusimos voces saladas o Winged Voices, mirando siempre a este ensamble de pájaros que habitan los bosques templados, lo que recogimos en ese momento era gente que había trabajado, en un contexto mapuche, (nosotros también trabajamos aquí pero ese fue un trabajo de revisión) y miramos con atención a esto: la onomatopeyas de estos pájaros que no se ven en muchos casos porque habitan estos sistemas cerrados del bosque templado, pero que los escuchan y que han recibido su nombre en función de eso. Entonces ahí hay como algo desde un punto de vista, de nuevo, fenomenológico, es como interesante el hecho es que uno escucha a los pájaros y que de una u otra forma se está interpretando ese ese canto, qué es lo que te dicen. Y puede que el pájaro reciba un nombre, como un chucao o como un concon o como tiuque que es ese "tchiu-tchiu-tchiu" y uno dice tshiu-que; uno lo interpreta y ni siquiera necesita verlo, sino que está ahí y con su canto te está dando una señal, esa señal ¿cuál es?: estoy acá.

Pero también cuando uno habita estos territorios, el pueblo mapuche en este caso, lo empieza a interpretar de forma más profunda y puede interpretar que por ejemplo, el vuelo el tiuque, los cantos del tiuque, los cantos del concón u otros, la aparición inesperada de una especie en un lugar como carpintero gigante que se acerca a las zonas bajas, te quiere decir cambio en el clima, por ejemplo, o viene a pronosticar algo; y creo que eso es muy rico en términos de conocimiento porque se asocia prácticas y se asocia a saberes y a creencias que

están asociadas o que están embebidos en el canto de un pájaro que no sólo asciende solamente el canto y escucharlo, sino que también está diciéndote un montón de señales que pueden ser interpretadas de distinta forma.

2. Eso lo escuché un poquito en el podcast igual y también me pareció interesante eso porque ahí va otra pregunta que tengo: Esto del valor cultural que se puede agregar a estas cosas más tangibles, por decirlo de alguna manera, como el canto de las aves: que simplemente suena, entonces, este valor cultural me imagino que agrega memoria al a cómo son las aves y qué pasa en Chile con ellas. ¿Es así?

Exacto. Bueno la noción de memoria es algo que nosotros hemos venido hace un tiempo ya desarrollando hartito y entonces como que me fascina hablar de ella, porque creo que además es súper como... no solamente innata, sino también como... Es súper atractiva para la gente hablar de la memoria porque hablamos de la memoria cultural, hablamos de la memoria biológica, de que es necesario recomponer la memoria y todo eso como que de una u otra forma te está hablando de un pasado.

Y el canto de un pájaro, por ejemplo, yo creo que con solamente escuchar el canto de un concón uno dice aquí existe una memoria evolutiva. Aquí existe una memoria porque porque concón que un búho de bosques, muy hermoso, que habita los bosques densos, los bosques antiguos fundamentalmente de esta zona, el canto de un concón que además es una onomatopeya (co-co-co-con) te dice que él no va a cantar como un chuncho, no canta como un rayadito, sino que hay una memoria evolutiva: el concón canta como un concón, a pesar de que hay pájaros que igual imitan a otros, etcétera., pero eso también está dentro de su memoria evolutiva. Entonces el concón lleva una historia evolutiva muy antigua y razón por la cual él cuando (mirándolo de forma súper como caricaturesca) pero cuando un concón pone huevos y eclosionan y salen pollitos concón no sale un pollito chucao, sale un pollito concón, entonces esa es una memoria evolutiva: el concón va a seguir siendo concón.

Pero además, tiene una memoria histórica. El concón ha sido testigo de cambios en los paisajes y el concón se asocia los bosques antiguos, te decía yo, de los cuales no quedan tanto en el sur de Chile, en la zona central muy

pocos también algo así como (depende de la zona de distribución) pero entre el 50 al 70% de la superficie original de bosques se ha perdido, el bosque templado es reconocido como hotspot de biodiversidad escala global, uno de los 35 a nivel mundial, por sus altos niveles de pérdida de superficie original, además de que hay alto nivel de especie endémica, entre ellas el concón por ejemplo, entonces qué es lo que te quiere decir esto, que el concón ha sido testigo y sus generaciones atrás de estos cambios en el paisaje; entonces hay una memoria evolutiva y una memoria histórica.

Pero también hay una memoria ecológica y la ecológica es que el concón va a seguir participando por ejemplo en proceso de ecosistémico depredando colilarga, depredando murciélago, habitando en lugares donde haya una rica biodiversidad porque le gustan comerse los monitos del monte que habitan en la quilla y la quilla son bosques que también hay chucao, y que también hay hueso hueso o gallaretas como les dicen acá... Entonces son lugares ricos en biodiversidad. Pero además el concón te viene a decir cosas, cuando la gente lo interpreta, cuando después de días de mucha lluvia y empieza la gente de nuevo escucharlos concones quiere decir que va a empezar a aclarar, o incluso a veces también te puede traer una mala señal el canto de un búho cerca de tu casa, entonces el concón tiene esta memoria ecológica

también. Que es interactiva, que quizá trasciende la historia, trasciende la evolución pero también está participando activamente en procesos sociales ecológicos locales entonces eso tiene que ver un poco con la memoria, estos atributos: evolución, historia, ecología.

3. Me parece muy interesante ese desglose de las memorias que existen en los ambientes con biodiversidad, esa capacidad de visión sobre las cosas que van ocurriendo. Y sobre esto tengo una duda, y es desde la intención de comprender bien qué es ecología en y esta manera de trabajo con todas las especies o interespecie ¿Cómo funciona eso?

Bueno tú en un momento mencionaste algo, fue que en los sistemas sociales ecológicos están ocurriendo relaciones, muchas de las cuales no vemos, y yo creo que ese es el gran desafío que tiene la ecología, que es el estudio de la casa, el estudio de las relaciones.

La ecología se acuñó por primera vez en 1008, es un término antiguo, relativamente antiguo. Y generalmente fue utilizado un contexto de casas de estudio de biología, porque de ahí emergió y se pensaba que era una rama de la biología, sin embargo, yo creo que a partir de la segunda mitad del siglo 20 en contexto de guerra fría, finalizando la Segunda Guerra Mundial se empiezan a cuestionar muchas cosas, vienen revoluciones múltiples en distintos lugares del planeta, la crisis ambiental emerge muy fuertemente y ahí la ecología empieza a desplazarse desde la biología puramente tal hasta las Ciencias Sociales, las Arte y las Humanidades. Hoy en día hay libros de arte y ecología, la ecología se discursa, se utiliza mucho en discursos políticos y la gente asocia en mucho caso, como metáfora a la ecología el ser verde, el ser más ecologista que algo distinto a ser un ecólogo, por ejemplo, entonces la ecología hoy día está como en el lenguaje común. Por eso yo creo que es una ciencia que es debiera ser inter y transdisciplinario y que mira estas relaciones que en muchos casos no podemos ver y que hoy en día no es propia de la biología, sino que ya explotó y de una u otra forma está presente en múltiples aristas en múltiples disciplinas y es transversal a muchas cosas. Es el estudio de la casa.

4. Sobre las aves, desde el lado del hábitat y sobre el peligro o amenazas que corren las mismas. Esta es una pregunta para hacer mi selección de lugar de estudio. Tengo la intención de que la difusión de estas interpretaciones gráficas de los espacios de las aves pueda llegar, de cierta manera, a darles importancia cultural a los espacios ricos en biodiversidad y lograr ayudar a conservar un espacio natural. Si este libro pudiese ayudar a la conservación de un espacio, y que la gente comprenda que es un espacio necesario para nosotros ¿Qué lugar sería para ti importante que estuviera presente en una difusión cultural?

Yo creo, y yo tengo un sesgo por el bosque templado, pero sin embargo creo que un hábitat crítico y que puede tener un papel sumamente importante en una sociedad altamente urbanizada son los espacios las áreas verdes en el espacio urbano. Creo que ahí en muchos casos ocurren varias especies interesantes, en Santiago, bueno hay varios trabajos en los cuales alguno yo he participado en que muestra el uso de áreas verdes por aves y otras especies, de plantas, por ejemplo. Y creo que son muy interesantes y muy valiosos, y además creo que este es un espacio que, de una u otra forma, te permite contrarrestar proceso de homogeneización biocultural de lo que se le llama en la literatura "extinción de la experiencia", este fenómeno es tal que se ha reportado en distintos lugares, sobre la disminución de las interacciones que está existiendo en una sociedad muy urbanizada entre naturaleza local y la gente, como la gente está interactuando cada vez menos con la naturaleza. Y eso puede producir hasta enfermedades como el desorden por déficit de naturaleza, depresión, sedentarismo, etcétera.

Bueno y entonces creo que los espacios verdes en zona urbana pueden ser muy relevantes para algo así. Ahora yo creo que el bosque y que humedales urbanos son también fascinantes, yo trabajo en sistemas agrícolas de pequeña escala que también me fascinan las huertas. Una pequeña huerta puede ser un pequeño bosque, pueden ser pequeños humedales, se pueden constituir como espacios de fomento de las relaciones y de contrarrestar este fenómeno de extinción de la experiencia.

Me gustó ese término, la extinción de la experiencia, sí. Y estaba pensando mientras hablabas en esta manera de evitar esa extinción. Y entiendo que hay lugares con menos o más experiencia de proximidad a la naturaleza y otras que tienen menos, como donde está más urbanizado. Y ahí, donde hay hartito verde aún, ¿hay peligros pasando también en ese sentido, como de que se vaya a extinguir la experiencia? ¿por allá igual está llegando esta urbanización?

Muy buena pregunta, bueno justamente ahora hace poquito publicamos un trabajo, y que va en esa dirección, y que te muestra un poco estos fenómenos, cómo están ocurriendo desde el desierto de Atacama en el norte, pasando por Santiago (sobre comunidades educativas fue el trabajo) hasta acá por el Sur, es algo que ocurre y que se puede ver hasta en los lugares más remotos.

Entonces te hablaba de esta idea sobre la extinción de la experiencia de cuidar estos espacios que están a punto de no estar. Y quizá la otra manera que se me había ocurrido también para cuidar estos espacios que quizás todavía tienen mucho verde y que quizás estos espacios más verdes la experiencia sigue siendo más y que también están disminuyendo por lo que me comentabas. ¿Tú piensas que ahí debería estar la misma intención de cuidar estos espacios? ¿Es necesario también hacer revertir esa acción?

Sí, definitivamente. porque en realidad estos espacios no son muchos los que quedan, bosques templados, por ejemplo. Uno viene acá, yo recorro los bosques de pehuén, de araucaria y cuando uno está ahí encima, ve que son inmensos, gigantes y muy especiales. Pero cuando uno lo ve a escala planetaria, se ve que en realidad la distribución de los bosques de araucaria se ha reducido a la mitad de lo que

existía históricamente, es un bosque muy amenazado, entonces incluso allí incluso las zonas más remotas, incluso en el bosque templado que uno podría ver que existe bastante; son sistemas que están amenazados.

Yo creo que incluso cualquier atisbo, cualquier espacio verde en sistema urbano, rural, y en humedales que quieran dentro de estos lugares por ejemplo son importantes de darlo a conocer. Y para eso yo siempre recurriría a aspectos culturales. Creo que la biología de la especie es fascinante y en muchos casos (en mi experiencia) es que eso se vuelve algo atractivo para sólo algunas personas con cierto nivel de sensibilidad, que han expuesto, que han sido guiados a estas interrelaciones con la naturaleza en cierta experiencia. Y yo recurriría siempre a aspectos culturales, a la historia de los lugares, a la historia de los nombres de los pájaros, a qué es lo que te pueden decir esos cantos también, como complemento porque para mí el tema biológico y cultural están indisolublemente ligados, entonces por eso recurriría no solamente a lo biológico, que sí encuentro que es relevante, a cantos de las aves, a los espectrogramas y jugar con eso desde un punto de vista también cultural, para comunicar.

Y específicamente en conservar estos espacios, ¿las aves también están en ese mismo peligro quizá cuando los lugares cuando van perdiendo biodiversidad, también están siendo afectados por estas amenazas?

De todas maneras, tiene que ver con lo que nosotros hablamos antes de los hábitats, de los habitantes y sus hábitos. Si es que perdemos los hábitats, es un proceso que ha venido ocurriendo históricamente, acá definitivamente estaríamos perdiendo a sus habitantes y a sus hábitos, muchos de sus hábitos.

Y las aves que están dentro de ella, ahora las aves algo que también a mí me gusta mucho precisar, es que si hablamos de todas las aves finalmente estamos hablando de ninguna ave. Existen distintas identidades de los pájaros y son ciertos hábitos y son ciertas especies o habitantes los que se van perdiendo, generalmente son las más sensibles a los cambios en sus hábitats, por ejemplo. Entonces si aquí en zona rural, aquí donde estoy yo ahora, y se transforma el paisaje, por ejemplo, y claro voy a seguir viendo treile o queltehue, y a seguir viendo loica, tencas, chercanes eventualmente que son además aves muy muy relevantes desde el punto de vista cultura. Pero voy a dejar de ver a los carpinteros gigantes, a los concones, a los chucao, entonces claro, hay ciertas especies que son más especialistas en sus propios hábitats, en sus propios hábitos y esas son las que generalmente están más amenazadas, a diferencia de las que son más generalistas; y generalistas son que pueden ocupar distintos tipos de hábitat, en este caso.

Entonces claro es súper importante cuando hablamos de conservar hábitats, conservar habitantes conservar sus hábitos; que precisemos de quién estamos hablando y hay ciertas especies que pueden ser más interesantes desde el punto de vista cultural y biológico o más es necesario de conservar.

Siento que eso es un conocimiento que no sé si mucha gente lo tiene... Desde mi desconocimiento, esta separación entre los habitantes en este caso, por la degradación del hábitat, no existía. Todo se vuelve cemento rápidamente en esta idea de la extinción, no hay cosas que quedan cosas que no, y por qué se va primero esto, o porqué se va primero lo otro. No hay un conocimiento de esta degradación.

De hecho eso es lo que nosotros llamamos homogeneización biocultural, por una parte lo que uno ve es que, claro, en ese proceso de transformación desde un bosque o de un matorral esclerófilo a un condominio o a un Mall, definitivamente van a haber ciertas pocas especies que se ven favorecidas por esto y entre ellos van a ver pájaros que sean eventualmente favorecidos. Pero van a haber muchas otras especies, una rica diversidad de otras, que se van a ver afectadas negativamente entonces esos son los procesos de homogeneización biocultural. Pero en este caso hablamos de lo biológico, de muchas especies que se están viendo perturbadas que se están viendo afectadas negativamente y que son las perdedoras, en la literatura se les llaman las perdedoras, versus las ganadoras y las ganadoras son unas pocas especies que finalmente están colonizando muchos tipos de hábitat y lo mismo ocurre con las prácticas con la cultura existen unas pocas formas de ver el mundo, de hablar del lenguaje por ejemplo que están reemplazando a una diversidad de otras formas de ver el mundo y esos son los procesos de homogeneización biológica y cultural biocultural. Entonces yo creo que el ejercicio también en muchos casos es el precisar cuáles son para poder atenderlo, para poder gestionarlo, para poder enfrentarlo.

1. Dentro de tu especialidad en avifauna, ¿Cómo funciona el reconocimiento de aves en terreno desde tu profesión? ¿Qué herramientas técnicas y/o sentidos humanos utilizas para reconocer las especies de aves?

Existen distintas metodologías que se pueden utilizar en terreno, depende muchas veces del lugar de muestreo y de las especies a observar. Entre esas técnicas por ejemplo están los transectos, donde se camina una distancia determinada en un tiempo determinado, anotando todas las especies que uno vea o escuche. Otra técnica muy común son los puntos de observación, donde uno llega a un punto, y nuevamente se anotan todas las especies que se escuchan u observen durante un tiempo determinado. En ambos casos hay veces que se deben registrar las aves detectadas dentro de cierta distancia, porque puede que uno observe un ave a muchos kilómetros de distancia, lo cual no sirve para el objeto de estudio, o a veces es con distancia ilimitada. Ahí se van dando ciertas variables que dependen del objetivo para el cual se esté haciendo el muestreo.

Respecto a las técnicas y sentidos humanos. Creo que la técnica más útil es la experiencia. Cuando recién empecé siempre estaba inseguro de lo que estaba registrando, no sabiendo realmente si es que era la especie que yo creía haber escuchado u observado. Con el tiempo esa inseguridad se va perdiendo, especialmente si es que uno va repetidamente a un mismo lugar a registrar aves. Se hace más fácil identificarlas por el tipo de vuelo o las vocalizaciones, que pueden ser indicadores más fieles que el color de un ave por ejemplo, ya que con distintas luces varía mucho el como uno percibe a las aves.

Creo que actualmente el sentido humano que más me sirve para reconocer a las especies es la audición, ya que al adquirir un poco más de experiencia se hace más fácil reconocer los cantos de las aves. Aunque siempre al ir a una nueva localidad algún pajarito te puede poner en aprietos, ya que incluso dentro de una misma especie el canto varía un poco dependiendo del lugar, aun así, es más fácil detectar una vocalización que observar un ave que muchas veces está oculta entre la vegetación. Esto cambia un poco al ser aves grandes, como el caso de las aves rapaces. En mi experiencia al menos, no suelen vocalizar mucho, y las vocalizaciones entre aves rapaces pueden ser bastante parecidas entre distintas especies, ya que muchas veces suena como un grito agudo. En esos casos es muy útil el uso de unos buenos binoculares, que son indispensables para cualquier persona que quiera identificar aves. También se puede usar una buena cámara para observar aves a lo lejos. En resumen, todo es muy variable en el mundo de las aves, algunas es más fácil escucharlas, otras es más fácil verlas, y todo siempre depende del ambiente también.

## 2. ¿Cuál es la utilidad de observar gráficamente el canto de las aves al utilizar una app como Merlí, por ejemplo?

Creo que puede servir para hacer una asociación bien rápida dentro del cerebro. Por ejemplo hay especies que vocalizan como metrallera, no es que suene como metrallera, pero la frecuencia del sonido es muy rápida, como el caso del carpinterito por ejemplo, o el churrín de la mocha. Entonces muchas veces en terreno no tienes todo el tiempo del mundo para buscar ave por ave, cual podría ser la que estás escuchando, y quieres verificar con la aplicación, porque están pasando muchas cosas al mismo tiempo y la idea es registrarlo todo. Entonces si es que ves que hay un sonido con un sonograma que parece muy pausado entre sí, claramente no es el sonido que estás buscando y pasas al siguiente. El diucón por ejemplo, es un ave que canta como un goteo de agua, y eso en la aplicación se observa muy fácilmente ya que la representación gráfica de su sonido también parece una gota. Entonces puede que en un principio no sepas que es el diucón el que está cantando, después lo buscas en la aplicación, descubres que era el diucón, lo vuelves a escuchar en terreno, y en mi caso al menos, se me viene a la mente rápidamente esa representación gráfica del sonido que vi hace unos minutos, que justamente parecía una gota de agua, y así puede darse con muchas especies. Entonces esa representación funciona como un buen complemento para recordar las especies.



Espectrograma del canto del Diucón en la aplicación Merlin.

3. Y sobre los lugares que habitan las aves, dentro de tu experiencia me gustaría hacerte algunas preguntas. ¿Cuáles son los hábitats naturales de las aves? ¿Puede el humano y las aves compartir hábitats? ¿Qué tipo de lugares habitan las aves que están bajo amenaza debido a la urbanización?

Los hábitats naturales de las aves yo diría que son casi todo el planeta, probablemente hay lugares con mucha altura sobre el nivel del mar que no habiten aves, porque son lugares donde hay muy poco oxígeno y vida para proveer de recursos a las aves. Pero creo que las aves al ser una taxa muy móvil, pueden ocupar prácticamente todo el planeta. Claramente las distintas especies tienen distintos nichos ecológicos, que es el lugar donde se desempeñan mejor, vendría siendo algo así como la profesión de cada ave. Pero distintas especies son capaces de utilizar distintos nichos. Dentro de esos nichos hay especies que están muy adaptadas para desenvolverse en conjunto con los humanos, por lo tanto, de todas maneras que podemos compartir hábitat con las aves, no con todas eso sí, hay algunas que son muy sensibles a la presencia del ser humano.

Yo creo que los lugares que están más amenazados por la urbanización y que son hábitat para las aves son probablemente los humedales y los bosques, en el caso de Chile al menos. Los humedales son lugares que congregan una gran cantidad de especies, y suelen estar insertos en medio de poblaciones o urbes humanas. Incluso muchas veces se construye sobre ellos. La verdad es que esto es una respuesta muy a priori, porque es algo que merece ser estudiado con mayor profundidad.

#### 4. ¿Crees importante que el ser humano pueda reconocer el canto de las aves y diferenciarlas? ¿de qué manera?

Si, creo que es algo importante. Claramente nadie se va a morir si no es capaz de reconocer el canto de las aves, pero es algo que otorga riqueza cultural e identidad sobre el territorio. Quizás para uno como ciudadano puede resultar menos importante, pero no me cabe duda que en lugares donde se vive una relación más cercana con los ambientes naturales, el canto de las aves cobra mayor importancia, al ser algo que está presente en la vida de todas las personas que habitan determinados territorios. Son conocidas ciertas tradiciones como el canto del chucao que si te canta a la derecha es buena suerte y si canta a la izquierda es mala suerte, y así un montón de otras tradiciones provenientes de la cultura popular del campo. Eso hablando en términos generales, para uno que trabaja en la identificación de aves en terreno, sin duda reconocer el canto de las aves es la herramienta más sencilla e importante para reconocer especies en lugares donde la vegetación es abundante y por lo tanto hay poca visibilidad de las aves.

#### 5. ¿Cómo es para ti la conexión entre el humano y las aves? ¿Qué te hace sentir compartir con las aves un paisaje natural?

Creo que me falta conocimiento para dar una buena respuesta a eso, porque la conexión y la historia entre el humano y las aves es algo sumamente milenario, incluso prehistórico. Las aves siempre han sido los animales silvestres que tenemos más posibilidad de observar. Otras especies al tener menos movilidad que las aves, siempre han huido de los seres humanos al percibirlos como un peligro. Las aves como tienen la posibilidad de escapar más fácil de nosotros al presentarnos como una amenaza, al mismo tiempo pueden sentirse más confiadas y estar en mayor cercanía con nosotros. Algo tan común como despertar con el canto de los pájaros, observar sus vuelos cuando viene una tormenta. Creo que la conexión ser humano-ave es un tema que da para largo. Personalmente a mí, las aves me hacen sentir muchas cosas. En primer lugar, actualmente son mi fuente de trabajo, a raíz de eso me hacen sentir agradecido. Cuando veo una especie poco frecuente o alguna que nunca he visto en mi vida me hacen sentir muchísima emoción, he sentido como se me pone la piel de gallina al observar especies nuevas. Muchas veces veo comportamientos que me hacen sentir curiosidad. Hace pocos días pude observar a miles de loros Choroy posados en unos árboles, y al momento en que todos se pusieron a volar comenzaron a vocalizar muy fuerte, fue similar a cuando una multitud grita un gol en el estadio, y esa situación me intimidó, sentí miedo por unos pocos segundos. Algunas veces he podido observar cóndores volando muy cerca de mi cabeza, es una situación que te hace sentir muy feliz y al mismo tiempo te da un poco de miedo. A veces la ausencia de aves te hace sentir aburrimiento. En resumen, puedo sentir muchas cosas al compartir con las aves en ambientes naturales.

6. Como persona que vive en la ciudad y que se acerca a espacios no-urbanizados naturales ¿Crees que existe una desconexión entre el humano y el entendimiento del mismo con las aves y su comportamiento? ¿Cómo acercarse a conocer las aves?

Si, totalmente existe una desconexión entre los humanos y las aves. Por suerte ahora está un poco de moda el tema de las aves y más gente se interesa en ellas. Eso es algo muy positivo porque el interés es el primer paso para el cuidado y conservación de las aves. Pero en general existe mucho desconocimiento en torno a las aves. Me ha tocado estar observando cosas muy asombrosas, ya sea en la ciudad o en ambientes naturales o no tan naturales como una playa, y se puede notar la indiferencia de las personas en general a cosas que pasan frente a sus ojos. Creo que es importante conservar la capacidad de asombrarnos que tenemos cuando somos niños, donde la curiosidad nos lleva a mirar todo a nuestro alrededor. Otra cosa es que como muchas personas vivimos en la ciudad, a veces nos sentimos ajenos a la naturaleza, pero no tenemos que olvidar que pese a nuestras ciudades y hogares que nos protegen de lo que sucede afuera, no dejamos de estar insertos en el planeta tierra, que es un ambiente natural, y que nosotros formamos parte de la naturaleza también, tenemos que dejar de sentirnos ajenos a lo que realmente somos.

Para acercarse a conocer las aves basta con estar atento y mirar el cielo y el suelo, las aves están mucho más cerca de lo que creemos. Si pones suficiente atención puedes ver volar águilas en ciertas partes de la ciudad, con unos buenos binoculares se pueden observar hasta cóndores volando sobre la ciudad también. Y especies más comunes en ambientes urbanos que se pueden ver en cualquier plaza, como el zorzal, cachudito, chercán o las tencas, cada especie tiene algo que la hace especial, y siempre

se puede aprender algo de ellas. Para conocer las aves basta con la curiosidad solamente. Además, nosotros tenemos la suerte de tener una excelente base de datos, como lo es aves de Chile, que es una organización sin fines de lucro que pretende mostrar la diversidad y las características de la avifauna chilena. Tienen una página web donde puedes encontrar cada una de las especies. Si es que ves alguna especie que te deja intrigado, puedes indagar ahí en busca de lo que viste, al igual que grupos de Facebook o páginas de Instagram donde te pueden ayudar a encontrar la especie que observaste. Y si es que el interés crece un poco más, hay varias guías de campo que son muy útiles para reconocer especies que viste ya sea en la ciudad, algún cerro o en el bosque, además de la aplicación móvil ya mencionada, Merlí.

### 7. Y En un paisaje natural ¿Cuál es la importancia de la presencia de los pájaros cantores?

No te sabría decir cuál es la importancia de su presencia en los ambientes naturales. Todas las especies cumplen un rol ecológico importante. Las aves cantoras pertenecen al orden de los passeriformes, pero todas las especies tienen la capacidad de vocalizar. Lo que pasa es que algunas especies, como las aves rapaces, más que cantar hacen ruido, en cambio las cantoras entonan melodías. Las aves cantoras hacen sentir más vivos los lugares con su presencia y sus cantos. Las épocas de cortejo entre las aves en ambientes naturales son un espectáculo que vale la pena presenciar, hay muchísimos cantos pasando al mismo tiempo. El canto de las aves es el medio de comunicación que tienen entre ellas, por lo tanto, sus cantos pueden decir muchas cosas, pueden ser de alerta frente a la presencia de un depredador, de molestia por disputas de territorio, de cortejo como mencioné anteriormente. Desde un punto de vista humano, el canto de los pájaros te hace sentir tranquilidad y felicidad, de acuerdo a distintos estudios que afirman eso. Sin embargo, la importancia de las aves cantoras como tal, no me lo había cuestionado hasta ahora, es una pregunta interesante.

### 8. ¿Ves interés o necesidad de generar lazos con otras disciplinas, artísticas o humanistas, para la conservación de especies? (En tí y/o en tu trabajo-disciplina).

Si, creo que cualquier proyecto interdisciplinario es un aporte para que más gente se pueda interesar en la naturaleza, y como mencioné antes, el interés es el primer paso para la conservación. Sobre todo, para niños que quizás ahora pueden estar más desconectados con la naturaleza, nunca se sabe si es que algún libro, o dibujo o algún juego, puede ser lo que despierte un interés por la naturaleza. Por lo tanto, estos lazos entre distintas disciplinas pueden aportar para que la naturaleza llegue a espacios donde resulta un poco más difícil de alcanzar.

## LIBRO OBRA:

Obra que no puede existir si no como libro. Su contenido, su apariencia y su lectura presentan especial coherencia entre sí (Ulises Carrión, 1980 como se citó en Fernanda Aránguiz, 2020, p.94).

## SIGNO GRÁFICO:

Elemento gráfico que permite acceder a la comunicación y amplía hasta el infinito las posibilidades de las relaciones humanas (Etienne Souriau, 1998, p. 991).

## POESÍA VISUAL

1. Experimentación con el lenguaje (Dennis Páez 2012, p.9)
2. Expresión que vive entre dos elementos: el signo y la imagen (Octavio Paz, s.f como se citó en Alejandro Thornton, 2012, p.7).
3. Campo de investigación artística y documental en donde se reúnen comportamientos marginales o periféricos (Thornton, 2012, p.7).

## TRANSDISCIPLINA:

Enfoque de interacción disciplinar (Leonardo Moreno, 2013, p.25) que intenta acercarse a la complejidad desde una aproximación heterogénea de saberes (Leonardo Moreno, 2017, p.379).

## ESCRITURA ASÉMICA:

Escritura experimental que explora una relación entre la palabra y la imagen desde una nueva forma de representar la experiencia. Situada principalmente desde las artes experimentales, conceptuales y en mucha mayor medida con la poesía visual, la escritura asémica intenta jugar con el aspecto visual del espacio del texto (Mirtha Dermisache, 2017, p.18).

## DISEÑO ESPECULATIVO:

Metodología de investigación y creación en base al diseño crítico. Trabaja a partir de abrir la pregunta "¿qué pasaría si?", creando con ella una especulación acerca de los futuros posibles, probables y plausibles, actuando como un catalizador de cambio con el fin de entender mejor nuestro presente (Anthony Dunne y Fiona Raby, 2013).

## ESPECULACIÓN ECOLÓGICA:

Especulación ecológica: Intentar desde la ficción y desde plantear preguntas, generar nuevas formas de relación entre el ser humano y la naturaleza (Marianne Hoffmeister, comunicación personal).

## PATRIMONIO SONORO:

Patrimonio inmaterial (Universidad ICESI, 2022) en vínculo con la naturaleza que pretende conservar, salvaguardar, revitalizar y difundir un paisaje sonoro que contribuya al acervo cultural mediante la investigación y documentación que genere archivos como testigos invaluable del devenir humano (UNIANDÉS, 2022.).

## INTERESPECIE:

1. Hibridación de, relacionado a, u ocurriendo entre distintas especies (Collins Dictionary, s.f), (Traducción propia).

## IV. *Introducción al Proyecto*

“Y puede que el pájaro reciba un nombre (...) y uno lo interpreta y ni siquiera necesita verlo, sino que está ahí y con su canto te está dando una señal, esa señal ¿cuál es? “estoy acá”.”

*Tomás Ibarra* \_\_\_\_\_

## • DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

---

¿Qué pasaría si exploramos nuevas maneras de interactuar y representar a otro ser vivo entre saberes creativos y científicos?

¿Qué pasaría si intercambiamos saberes para modificar maneras de coexistir con la naturaleza? ¿Podríamos revitalizar nuestros sentidos para conservar la biodiversidad de un paisaje sonoro?

UNÍSONO es un proyecto de creación en torno al canto de las aves de la precordillera andina y metropolitana de Santiago de Chile. Vincula saberes del Diseño y del Avistamiento de aves generando desde la transdisciplina un proyecto fronterizo, una serie de alineaciones editoriales para relaciones interespecie y encontrar nuevas maneras de coexistir con la naturaleza. Apunta a explorar la capacidad humana de crear signos y sistemas de ellos para la representación de otra especie, buscando así revitalizar nuestros sentidos entorno a las aves y el patrimonio sonoro que componen.

A la fecha, el proyecto ha obtenido dos resultados: un sistema de escritura experimental en torno al paisaje sonoro de las aves [ECOS] y una exploración editorial en torno al paisaje precordillerano con aplicación de ECOS en una publicación.

## • OBJETIVOS DEL PROYECTO

---

### GENERAL:

- Explorar la especulación ¿Qué pasaría si exploramos nuevas maneras de interactuar y representar a otro ser vivo entre saberes creativos y científicos?

### ESPECÍFICOS:

- Generar conocimiento transdisciplinar sobre el paisaje precordillerano estudiado.
- Proponer un resultado gráfico de la metodología transdisciplinar utilizada en el registro y representación gráfica del sonido de las vocalizaciones de las aves.
- Utilizar los resultados de la representación gráfica del sonido de las aves en un formato editorial que represente el territorio y las especies estudiadas.

## • PREGUNTAS DEL PROYECTO

---

- ¿Qué pasaría si co-creamos lenguajes y territorios imaginarios utilizando nuestras disciplinas y exploramos nuevas maneras de interactuar y representar a otro ser vivo?
- ¿Cómo se puede utilizar el formato editorial y sus características para ayudar al acervo cultural y difusión del patrimonio sonoro de las aves?
- ¿Cuál es el tipo de edición que requiere el proyecto para generar coherencia entre el paisaje real y su representación en un paisaje especulativo?

## • METODOLOGÍA DE CREACIÓN

La metodología de creación de UNÍSONO es:

TRANSDISCIPLINAR, ESPECULATIVA E INTERESPECIE.

Además se basa en dos ejes del manifiesto de Ulises Carrión (1980) sobre el nuevo arte de hacer libros:

- \* UNA OBRA QUE SE INVESTIGA A SÍ MISMA.
- \* APUNTA A LA CAPACIDAD HUMANA DE CREAR SIGNOS Y SISTEMAS DE SIGNOS.

Y los resultados de la investigación para la creación decantó en dos proyecciones de la especulación:

- \* LA CREACIÓN DE UN SISTEMA DE ESCRITURA EXPERIMENTAL [ECOS] COMO MEDIO DE REPRESENTACIÓN DE LAS ESPECIES DE AVES Y SU CANTO.
- \* LA EDICIÓN DE UNA PUBLICACIÓN [UNÍSONO] QUE UTILIZA ECOS PARA REPRESENTAR EL PAISAJE SONORO Y TERRITORIO ESTUDIADO EN EL FORMATO EDITORIAL.

- UNÍSONO utiliza la investigación a través de la creación, esto quiere decir que trabaja un ir y venir o un recorrido circular entre la creación y la investigación. Siendo la creación la que impulsa a la complejización y la que requiere de la investigación sobre sí para dar con un proyecto que se complete y expanda a sí mismo.

- Al estar enmarcado en un diseño especulativo, todo el proyecto se realiza a partir de una duda, una curiosidad o un juego de intentar acercarse a responder la siguiente pregunta: ¿Qué pasaría si co-creamos lenguajes y territorios imaginarios utilizando nuestras disciplinas y exploramos nuevas maneras de interactuar y representar a otro

ser vivo? es aquí en donde se utiliza también el término interespecie, debido al contacto dual entre humanos-aves para iniciar el proyecto.

- Para la fase de creación del proyecto se utilizó el conocimiento del ingeniero forestal Ignacio González, el cual es especialista en avistamiento de aves y ha desarrollado la habilidad del reconocimiento de especies de aves a partir del sonido de sus vocalizaciones. Con su participación en el proyecto fue posible su creación transdisciplinar. La síntesis de interacción disciplinar se encuentra en el [capítulo de Diagramas](#).

- El método de recolección de datos fue un estudio de campo del área de estudio, definida como una ruta en ascenso al Cerro la Cruz desde la urbanización a la precordillera andina. En esta ruta se definieron 4 estaciones de recolección, establecidas según la altura sobre

el nivel del mar, en las que se encontraron 26 especies de aves. Varió cada estación según la biodiversidad de especies presentes y la cantidad y frecuencia del sonido.

La metodología de recolección se realizó en 2 días. Ésta se basó en la utilización de tres bitácoras distintas manufacturadas y diseñadas. Una de ellas la utilizó el especialista en avifauna Ignacio González, encargado de registrar el nombre del especie del ave, la repetición de su canto y el minuto y hora en que realiza el sonido. Las últimas dos bitácoras fueron de uso in-situ y ex-situ, ambas utilizadas por mí, con el fin de realizar ejercicios de escritura asémica en torno al sonido; las cuales resultaron en 26 grafías, signos y posteriormente caracteres. El contenido y diseño de estas herramientas se encuentran en el [capítulo de Recursos y Soportes tecnológicos](#).

- Los resultados del proyecto se basan en la ruta realizada y la recopilación de datos encontrados en terreno. Además se ha dividido a las etapas de creación según las dos proyecciones: ECOS y UNÍSONO. [Sus procesos se encuentran síntesis en el capítulo Diagramas, desarrollados en el capítulo de Investigación a través de la Creación y descritos metodológicamente a continuación.](#)

### I. ECOS:

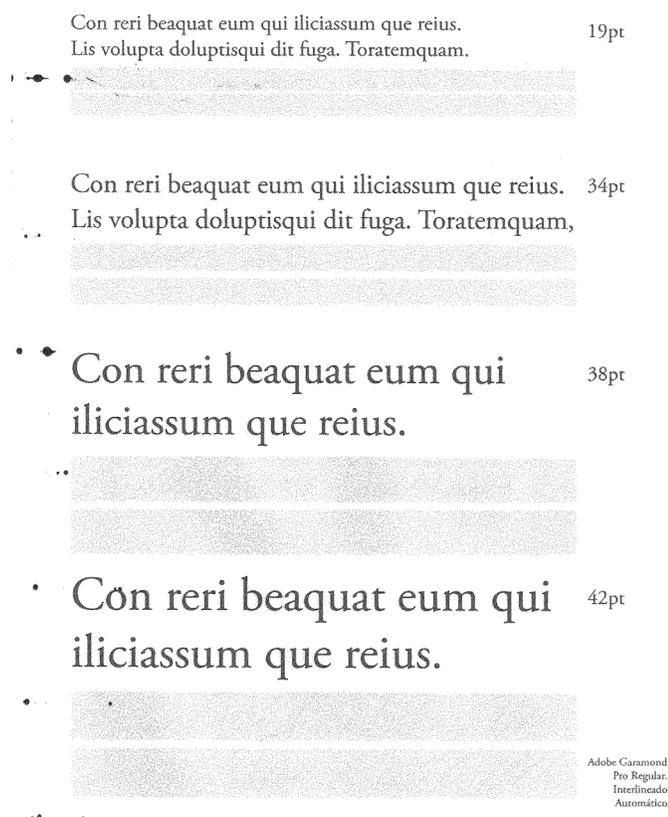
➔ 1. Práctica de escritura asémica y representación gráfica en torno a las vocalizaciones de las aves.

a. **Bitácoras Insitu:** Se utilizaron para practicar la escritura asémica a partir de las vocalizaciones de las aves en terreno.

b. **Bitácoras Exsitu:** Se utilizaron para iterar sobre grafías y desarrollar versiones

finales de la representación del canto de las aves a partir de la reproducción del sonido en la aplicación Merlin. Su desarrollo técnico y manufactura tuvo directa relevancia sobre los signos resultantes.

c. **Herramienta para definición de ductus de escritura:** Con la base de composición tipográfica se creó una plantilla de impresión ([fig.1](#)) consistente de 5 textos falsos de dos líneas de texto hechos con tipografía Adobe Garamond Pro de tamaños 19, 34, 38 y 42pt con interlineado automático sobre los cuales se trazó digitalmente dos rectángulos separados por el espacio del interlineado. Sobre cada uno de estos espacios rectangulares se realizó una iteración de escritura asémica-sonora en distintos tamaños. Logrando así un tamaño ideal bajo el cual reproducir el ductus en bitácoras, y que responde a la mejor precisión y menor cantidad de pérdida de información gráfica al momento de escribir.



(fig.1) Herramienta de definición de ductus para escritura asémica-sonora

## →2. Digitalización de las 26 grafías

a. **Scáner y Calco de Imágen:** Con la finalidad de perder la menor cantidad de información gráfica de las grafías, se utilizó un scáner en alta calidad sobre las bitácoras in-situ y ex-situ que contenían a las 26 grafías resultantes. Posteriormente se utilizó la herramienta calco de imágen de Adobe Illustrator debido a su capacidad de trabajar sobre el contraste generando múltiples puntos que mantenían la definición del trazo realizado manualmente.

b. **Sistematización Tipográfica:** En esta fase se llevó el calco vectorial de cada signo al programa GLYPHS donde se creó una tipografía con los signos resultantes para ser utilizados con mayor eficiencia en el desarrollo de la publicación UNÍSONO.

Se organizaron por orden alfabético y de aparición y avistamiento en la ruta de recorrido siendo la letra A el primero en aparecer y la letra Z la última ave en avistar. Se *limpiaron* la mayor cantidad de puntos innecesarios sobre el calco vectorial tratando de mantener el gesto del trazo. Finalmente se añadió información a la tipografía en los números 1-4 con la información de las estaciones de registro: 500, 1000, 1500 y 2000 m.s.n.m.

## II. UNÍSONO:

### → 1. Conceptualización y Definición de contenidos de la publicación

a. **Conceptualización/ Mapas conceptuales:** Se utiliza esta metodología como

manera de realizar una síntesis sobre la experiencia transdisciplinar en el área de estudio como manera de representar el paisaje sonoro de las aves y facilitar la abstracción al formato de la publicación. La premisa de estos mapas conceptuales fue establecer los vínculos entre territorio real del paisaje sonoro registrado en ruta y el territorio registrado/imaginado transdisciplinariamente. Para ello se realizaron 4 mapas conceptuales que se encuentran en el capítulo de diagramas y corresponden a:

(1) Paisaje Real y Territorio imaginado, (2) Paisaje sonoro y territorio sonoro (3) Paisaje visual y territorio visual; y (4) Paisaje material y territorio material.

### b. **Definición de contenido:**

En base a la conceptualización y con uso principalmente de ECOS con composición tipográfica y visual, diagramación, ilustración y texto, se estableció la representación del territorio imaginado de la siguiente manera:

(1) **El paisaje sonoro** representado con el sistema de escritura ECOS y por lo tanto por las especies de aves y sus cantos.

(2) **El paisaje visual** con la aplicación de ECOS en poesía visual del paisaje sonoro y diagramaciones del paisaje sonoro.

(3) **El paisaje material** es representado por el formato del libro en alusión a la precordillera y al recorrido según estaciones de registro del área de estudio.

Cada uno de estos 3 ejes están interrelacionados de manera transdisciplinar en la publicación, representando el paisaje sonoro del canto de las aves precordilleranas, su biodiversidad y hábitat además de los valores ecológicos, poéticos y científicos del proyecto. La dualidad entre disciplinas (y por lo tanto de contenido generado) transdisciplinariamente conservan sus límites y comparten un metalenguaje utilizado para la creación de

contenidos [ECOS] según el marco teórico estudiado con anterioridad. Por lo tanto, el contenido fue dividido en dos, en relación directa con el formato también dual. El desglose completo de los contenidos y su metodología se encuentra a continuación en definición de formato.

### c. Diagramación preliminar:

Esta etapa es compartida entre la definición de formato y la de definición de contenido. Para acercarse a la materialidad y la definición del formato se realizaron maquetas de formato y diagramación. Cada una de estas maquetas y pruebas utilizaron referentes editoriales diversos además de imaginación visual y legible del territorio abarcado para definir diagramaciones capaces de contener a este experimento editorial.

La diagramación preliminar final, se realizó con hojas plisadas verticalmente y con trazos generales a rotulador (fig.2). Establecieron un contacto primario con la diagramación, contenido y composición del mismo. Esta maqueta final se encuentra completa en los anexos de esta memoria.



(fig.2) Bocetos de diagramación preliminar de la publicación UNÍSONO.

## ⇒ 2. Definición de formato y diagramación

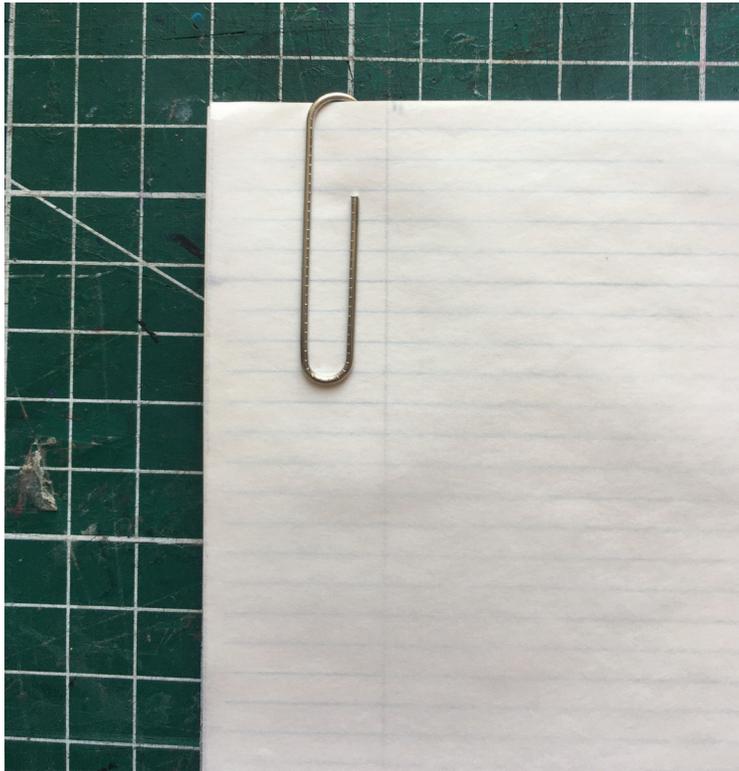
El formato de este proyecto se compone de dos cuadernillos tamaño carta plisados verticalmente, cosidos y unidos por una cubierta tapa blanda que en su centro tiene un plisado en pico. Cada uno de los cuadernillos tiene una diagramación distinta, uno en horizontal y otro en vertical. Además contiene un desplegable e insertos de papel sueltos entre las páginas.

a. **Cuadernillos:** El formato doble corresponde a los dos cuadernillos separados por la cubierta o tapa. (Para mayor información visual y descriptiva de los procedimientos de la metodología véase el capítulo de investigación a través de la creación).

(1) **Cuadernillo horizontal:** Este primer cuadernillo es puramente poético y experiencial, toma como primera referencia la poesía visual y contiene:

- **Introducción al proyecto:** corresponde a una carta de intención. La carta de intención toma como referencia las motivaciones personales escritas en esta memoria.

- **Paisaje horizontal:** Para la diagramación de este paisaje se utilizó la impresión de la cuadrícula y márgenes del archivo de diagramación Indesign como base (fig.3). Posteriormente se montó papel diamante sobre la plantilla y se escribieron los signos ECO según el registro de recorrido de la bitácora de González y separando el texto según las 4 estaciones de registro resultando en 4 páginas. Finalmente se re-distribuyeron en el espacio para ocupar el blanco de la página y se eliminaron errores de escritura.



(fig.3) Plantilla análoga de escritura para paisaje horizontal.

- **Composición Biodiversa:** Para la representación de este espacio se utilizó la misma metodología análoga anterior. Añadiendo un círculo en uno de los extremos, dentro de él y a mano se escribieron nuevamente las aves presentes tomando como referencia visual el paisaje vertical del otro cuadernillo y la visualidad de forma contra forma que presentó. Complementando esto, se redactó un texto por estación, se escribió a mano y para mejor legibilidad se transcribió el texto en zona inferior de la página

- **Insertos:** En los insertos se seleccionaron frases y reflexiones tanto de la investigación de este proyecto como de las actividades de mediación a las que se asistió.

(1) **Cuadernillo vertical:** Este segundo cuadernillo compone un desarrollo más ligado al área de las ciencias y toma como referencia la guía de campo y a la documentación como acervo cultural del patrimonio sonoro estudiado, sin perder de vista las aristas de poesía visual, experiencias y transdisciplina. Contiene:

- **Introducción al proyecto:** Corresponde a la descripción del proyecto intervenida visualmente con signos ECO.

- **Paisaje vertical:** Para la diagramación de este espacio se transcribieron como texto utilizando la tipografía ECOS los signos registrados según la bitácora de González y se distribuyó la información según las 4 estaciones de registro. Se utilizó la cuadrícula base de Indesign ajustada al largo del caracter y comenzando al inicio del margen y del caracter. Se situó de manera fija la información de las estaciones con la tipografía (ej: 500 m.s.n.m) de manera centrada al inicio de la página y una vez escrito el texto, se amplió el interlineado hasta que se situara la última línea del texto sobre la cuadrícula. Respecto al manejo del espacio, se realizó una conversión matemática de la temporalidad del sonido registrada por González por cada estación. La cual toma como premisa el espaciado como silencio, cada estación tuvo un tiempo de registro de 15 minutos. Los 15 minutos corresponden a una página y a la caja de texto que contiene a los caracteres. A continuación se presenta la conversión matemática del tiempo como silencio (espaciado) y sonido (caracter).

15 minutos = 1 página

1 minuto = 60 segundos

60 segundos = 6 caracteres (60 % 10)

60 segundos = 12 caracteres (6 caracteres x 2)

1 minuto = 12 caracteres

5 segundos = 1 caracter

En base a esto el tipeo resultó más fidedigno y literal entorno a la información recopilada, sería lo más cercano a una representación visual exacta de la experiencia transdisciplinar en torno al paisaje sonoro. La tecla espacio añadirían silencio y los caracteres de la A-Z añadirían sonido.

- **Página Guía para paisaje Vertical:** En esta página se requiere utilizar un papel con transparencia como papel diamante o mantequilla. Se diagramó sobre el paisaje vertical la correspondencia alfabética de ECOS (A,B,C, etc.) en cada una de las 4 páginas. Con el fin de facilitar la comprensión del trabajo realizado y ayudar al entendimiento de conceptualización del proyecto.

- **Estaciones de registro y composición biodiversa:** Para la representación de este aspecto se utilizó:

- Fotografía de la estación sujeta con clip sobre la hoja
- Numeración y nombre de la estación.
- Ubicación en ruta, horario de inicio de toma de datos, metro sobre el nivel del mar, descripción del sonido, descripción del silencio.
- Diagramación de las aves presentes enmarcados en una circunderencia.
- Aves presentes diagramadas de la A a la Z.
- Total de aves presenciadas y registradas.

- **Aves destacadas:** Para la representación de este aspecto se seleccionaron 4 aves, una para cada estación de registro. El criterio para la selección fue

(\*) Ubicación: Para su representación visual se dibujó una silueta de recorrido sobre la imagen de ruta obtenida desde el Parque Mahuida. Se dividió la ruta en las 4 estaciones y se marcó un punto en cada estación en que se avistó al ave seleccionada.

(\*) Nombre y descripción: Se escribió una descripción del ave transdisciplinariamente y según la experiencia del avistamiento. Por otra parte se dispuso su signo asémico como título y nombre, abajo de este su nombre común y la letra del abecedario al que está relacionado.

(\*) Canto: para representarlo se utilizó el sonido registrado en la app Merlín y se tecló el caracter del ave y la tecla espacio para escribir la representación poética-visual del sonido.

(\*) Ilustración del ave: Para la ilustración del ave se tecló reiteradamente el caracter correspondiente sobre una imagen del ave dibujando y rellenando su silueta

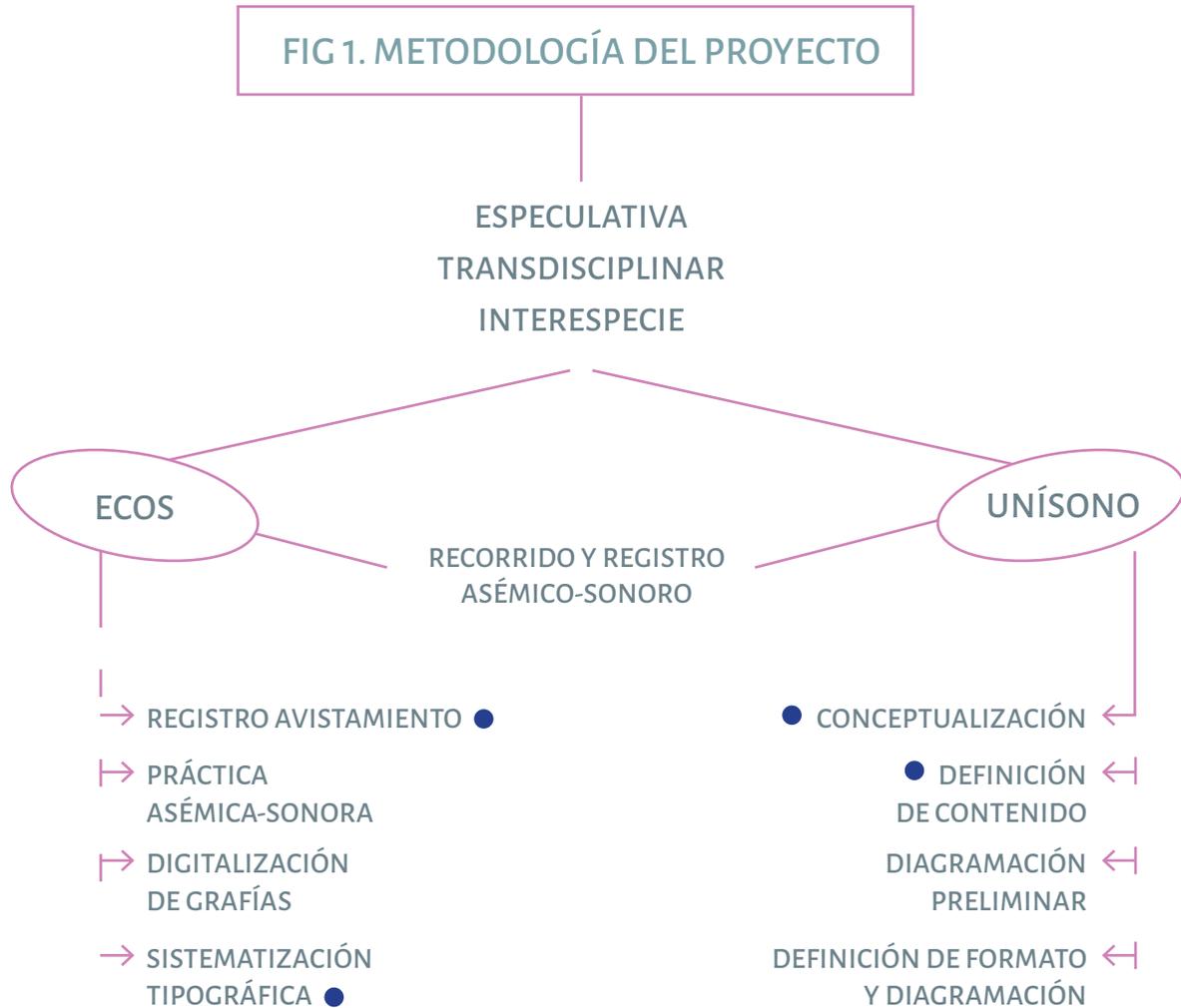
tipográficamente. Esta "ilustración" de ave se montó sobre el contorno del caracter del ave. La idea de esta representación es la figura del ave posada sobre una rama y ser creada sólo con su signo.

- **Abecedario:** Se utiliza una doble página, en el lado izquierdo figuran las aves destacadas y en la derecha el los 26 signos de ECO.

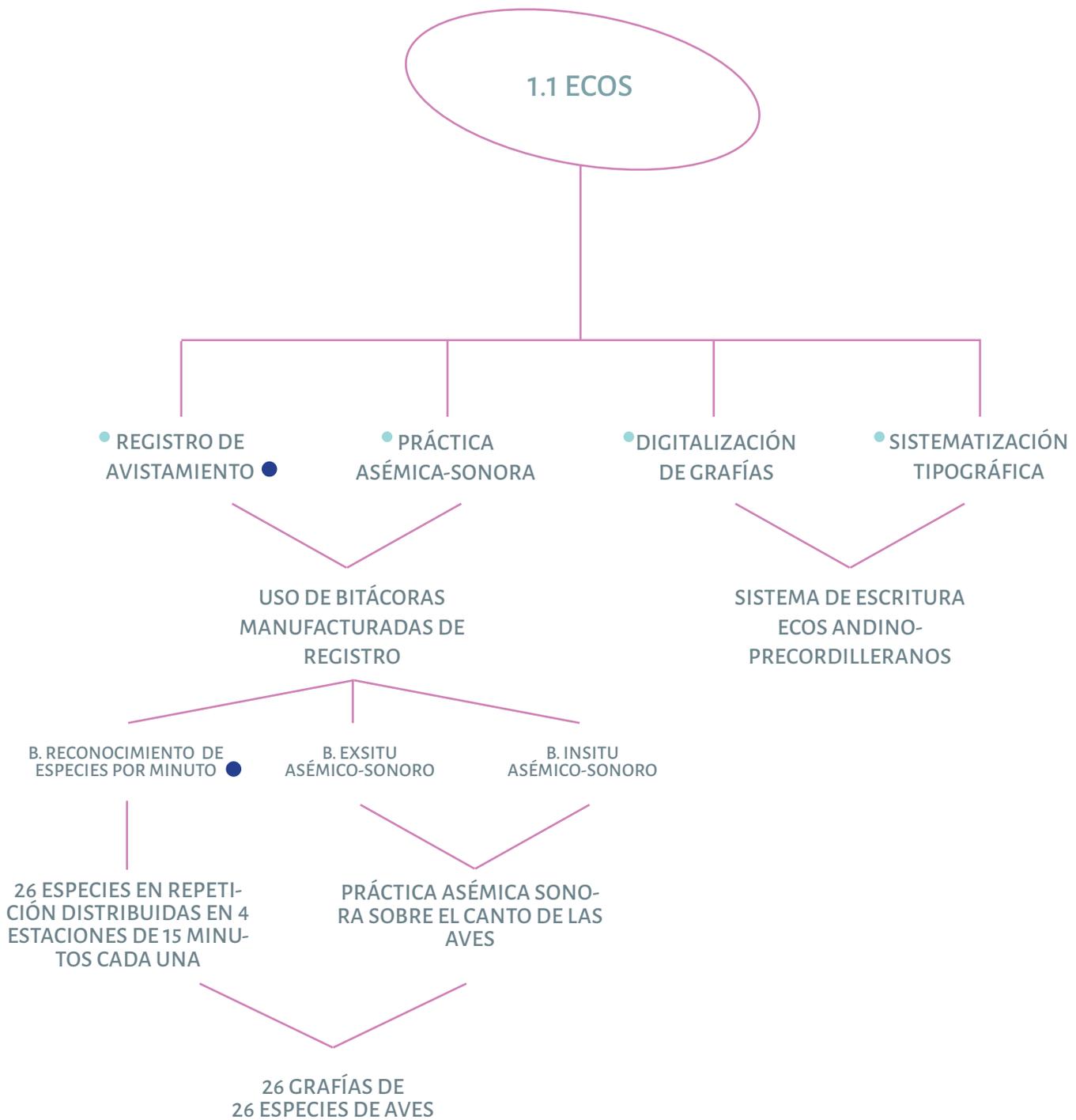
- **Mapa:** Se el formato acordeón sobre una hoja tamaño tabloide plisada en referencia a la gradiente altitudinal de la precordillera y su recorrido.

# DIAGRAMAS Y MAPAS CONCEPTUALES

● = Colaboración de especialista en avifauna Ignacio González / Interacción disciplinar

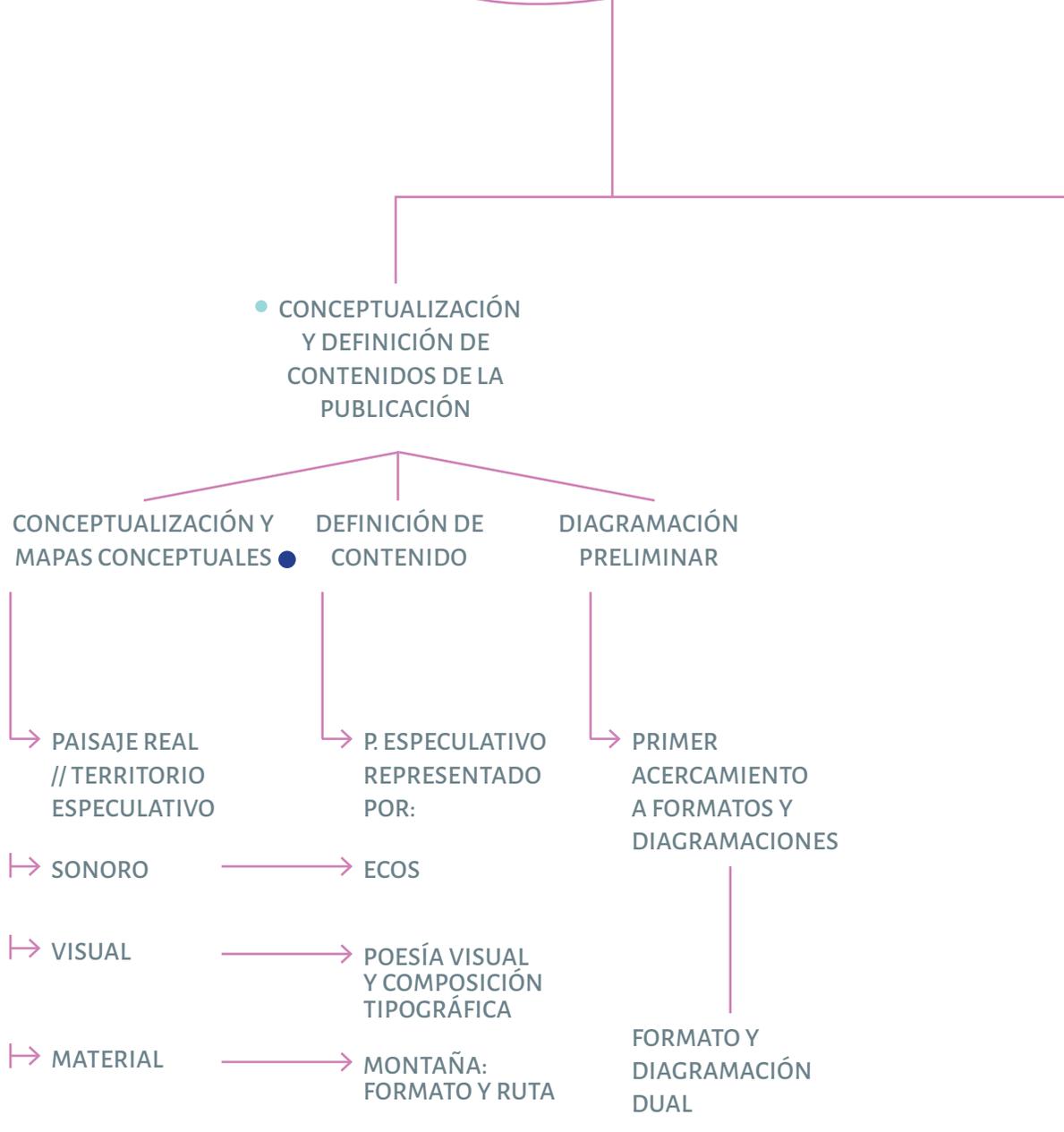


(fig.1) Mapa Conceptual sobre las Metodologías del proyecto UNÍSONO para el desarrollo de dos de sus proyecciones especulativas creadas a partir de un recorrido en ascenso a la precordillera andina y el registro de las vocalizaciones encontradas mediante anotación con escritura asémica e identificación de especies..



(fig.1.1) Mapa Conceptual como síntesis de la metodología de creación de la primera proyección de UNÍSONO. ECOS comporta un sistema de escritura experimental que reconoce 26 especies transcritas asémica-sonoramente en signos escritos y posteriormente en caracteres tipográficos.

## 1.2 UNÍSONO



(fig.1.2) Mapa Conceptual como síntesis de la metodología de creación de la segunda proyección del proyecto UNÍSONO. La publicación UNÍSONO utiliza ECOS como un metalenguaje para representar el paisaje real del recorrido en acenso al Cerro La Cruz.

CARTA DE INTENSIÓN

• DEFINICIÓN DE  
FORMATO Y DIAGRAMACIÓN

ESCRITURA MANUAL POÉTICA-VISUAL CON ECOS

PAISAJE HORIZONTAL

POESÍA VISUAL COMPOSICIÓN BIO. MANUAL ESCRITA

POESÍA TEXTUAL EXPERIENCIA EN ESTACIONES

COMP. BIODIVERSA Y ESTACIONES

INSPIRACIÓN DEL PROYECTO

INSERTOS

CUADERNILLO HORIZONTAL

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ESCRITURA POÉTICA VISUAL  
• CON TIPOGRAFÍA ECOS

PÁGINA GUÍA TRANSLÚCIDA Y SUPERPUESTA

• DESCRIPCIÓN ESTACIONES Y COMP. BIO.

• AVES DESTACADAS

• RUTA DEL PROYECTO

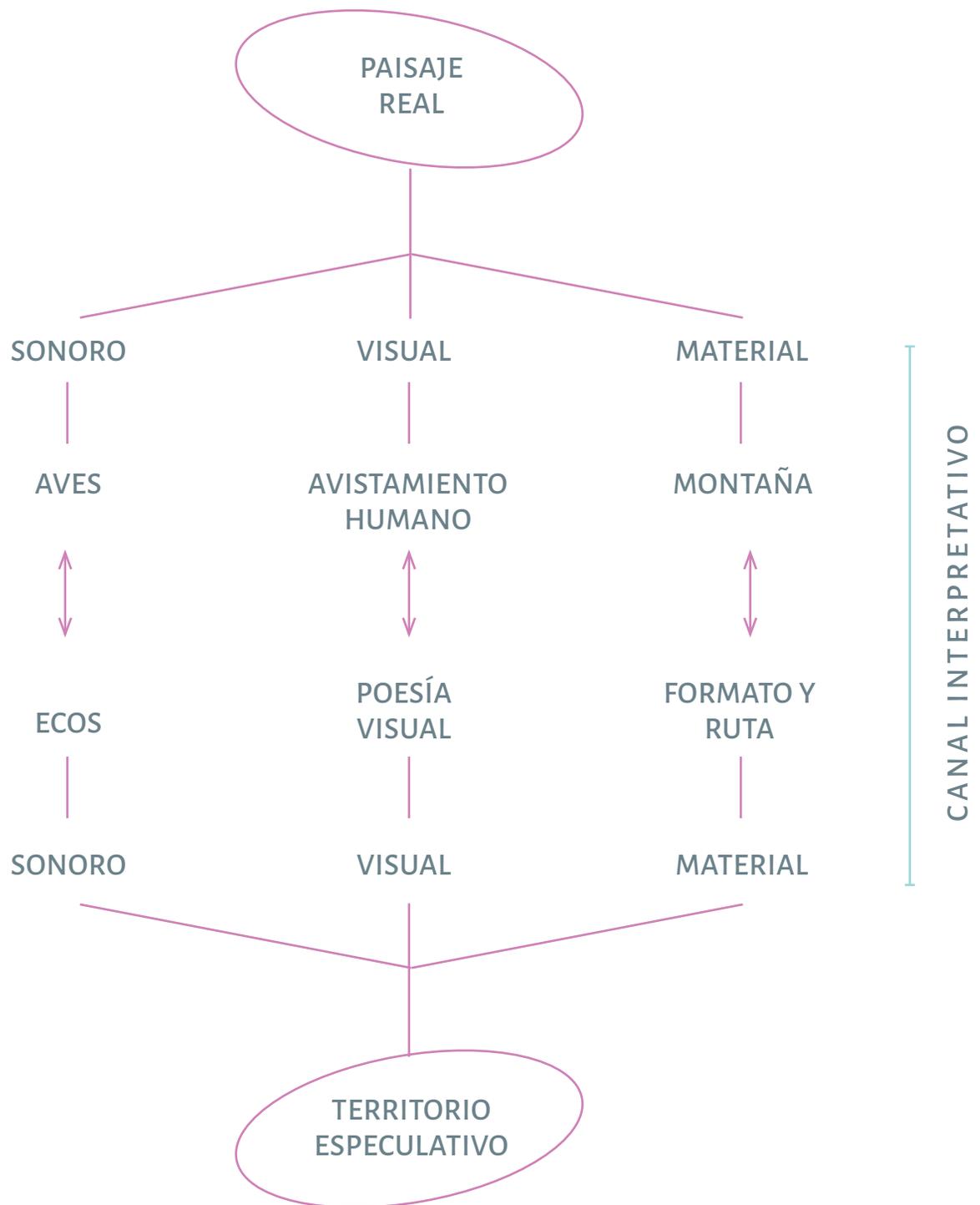
PAISAJE VERTICAL

COMP. BIODIVERSA Y ESTACIONES

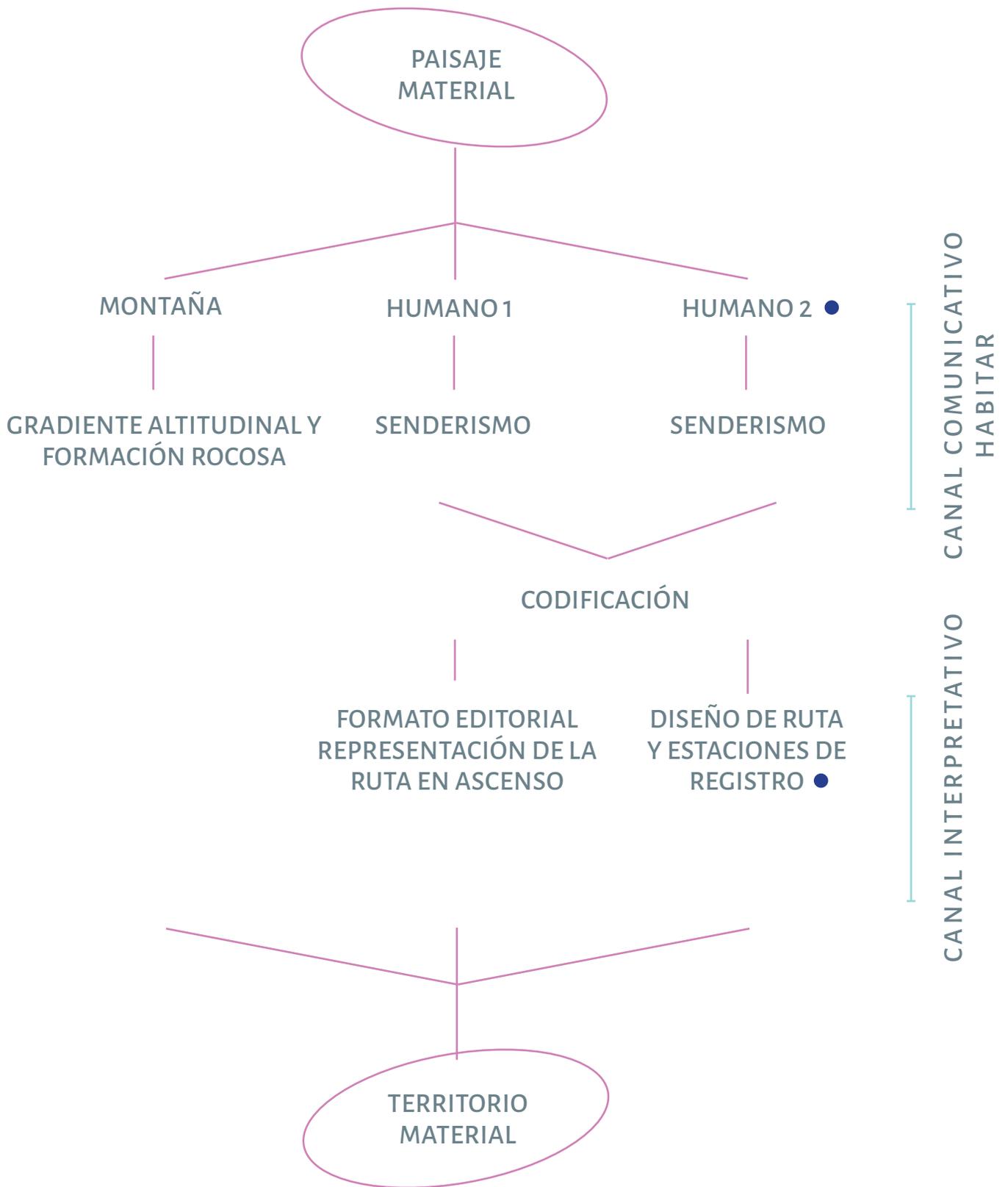
MAPA DESPLEGABLE

CUADERNILLO VERTICAL •

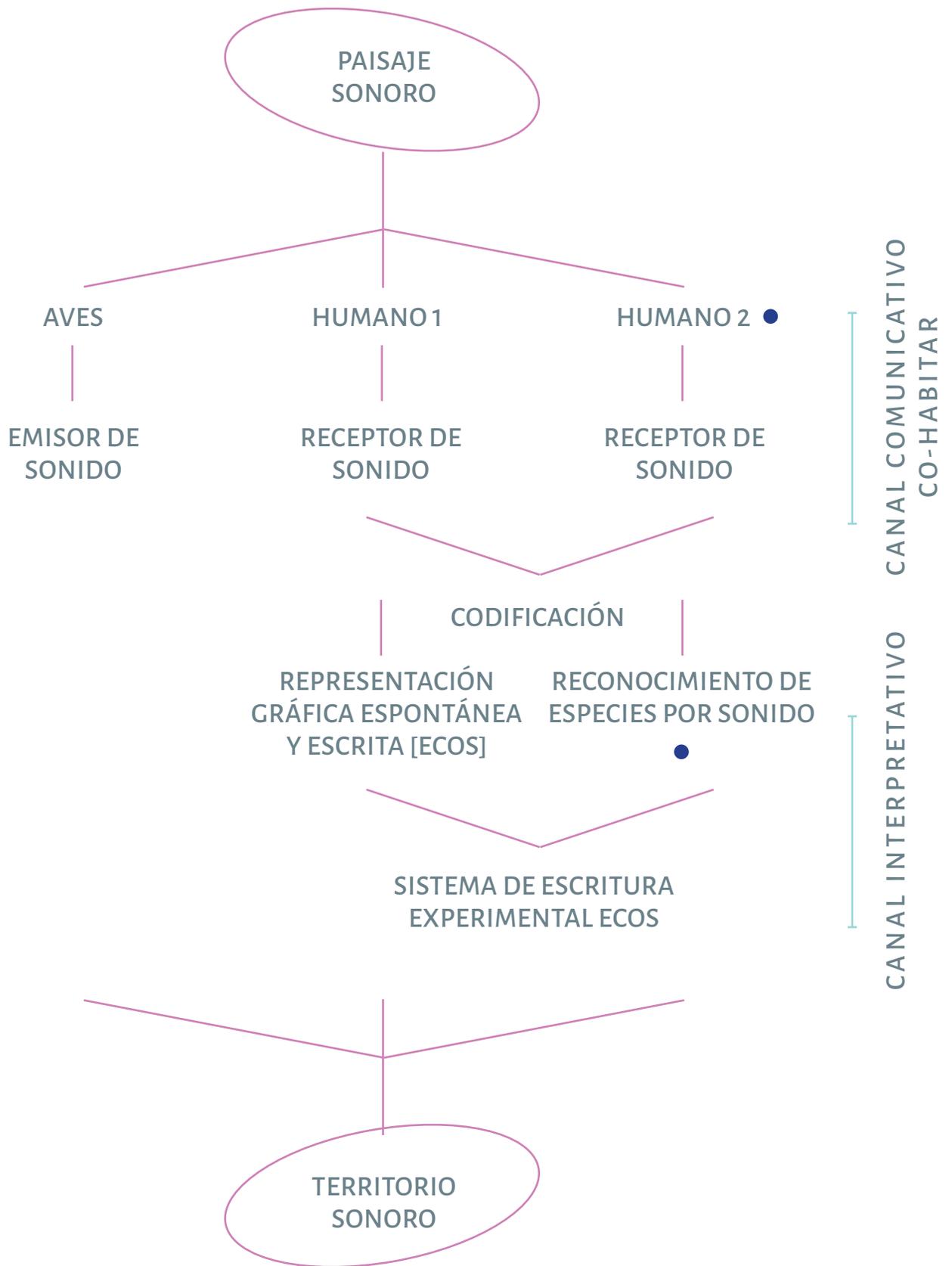
FIG 2. CONCEPTUALIZACIÓN DE UNÍSONO



(fig.2) Diagrama de conceptualización de UNÍSONO. Describe el canal interpretativo o codificación entre el territorio especulativo que se espera crear a partir de la representación del paisaje real u área de estudio.



(fig.2.2) Diagrama de codificación del paisaje material del área de estudio para representar el territorio especulativo material de UNÍSONO. Comporta un canal comunicativo interespecie y un canal interpretativo humano.

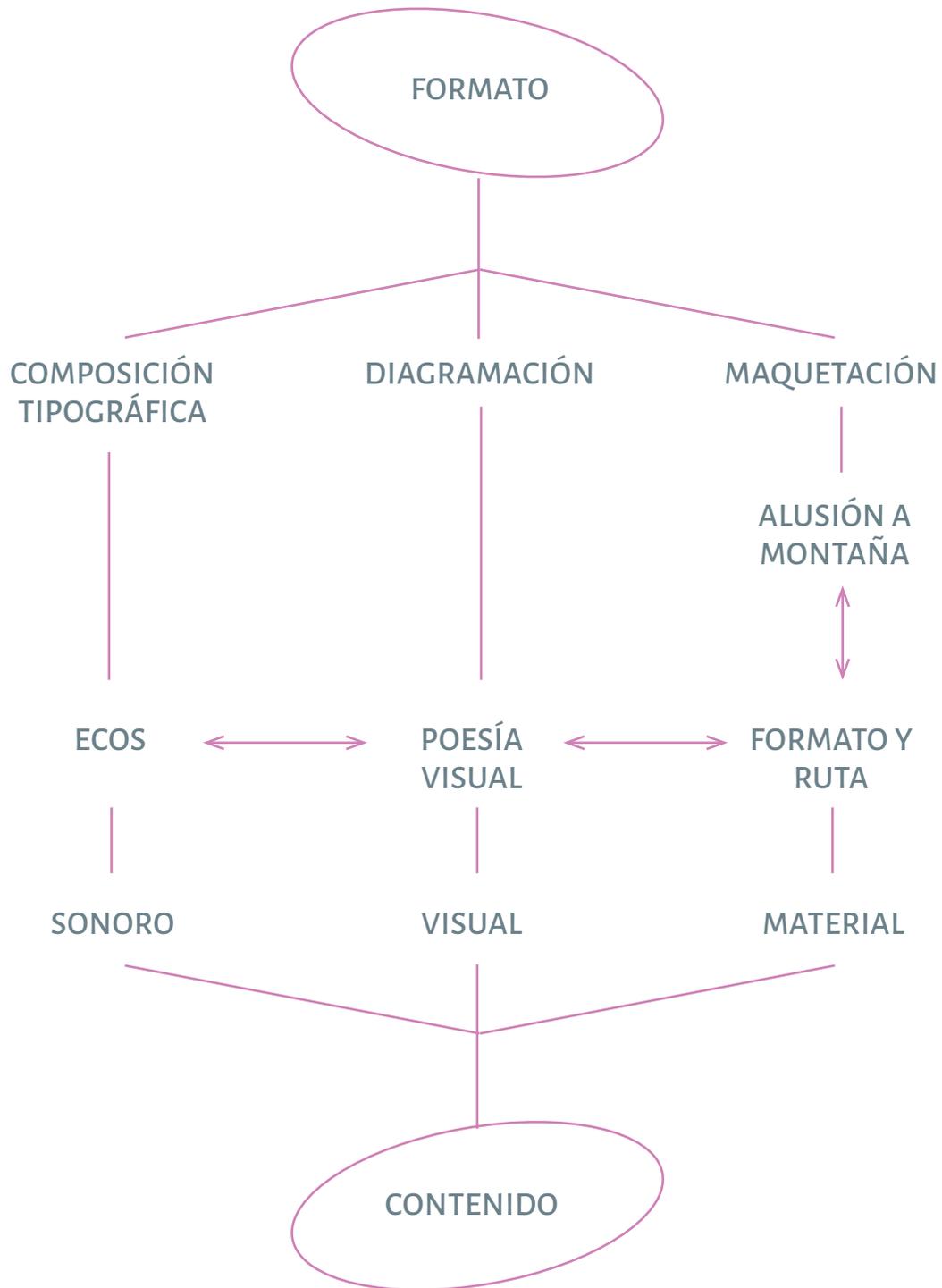


(fig.2.2) Diagrama de codificación del paisaje sonoro del área de estudio para representar el territorio especulativo sonoro de UNÍSONO. Comporta un canal comunicativo interespecie y un canal interpretativo humano.

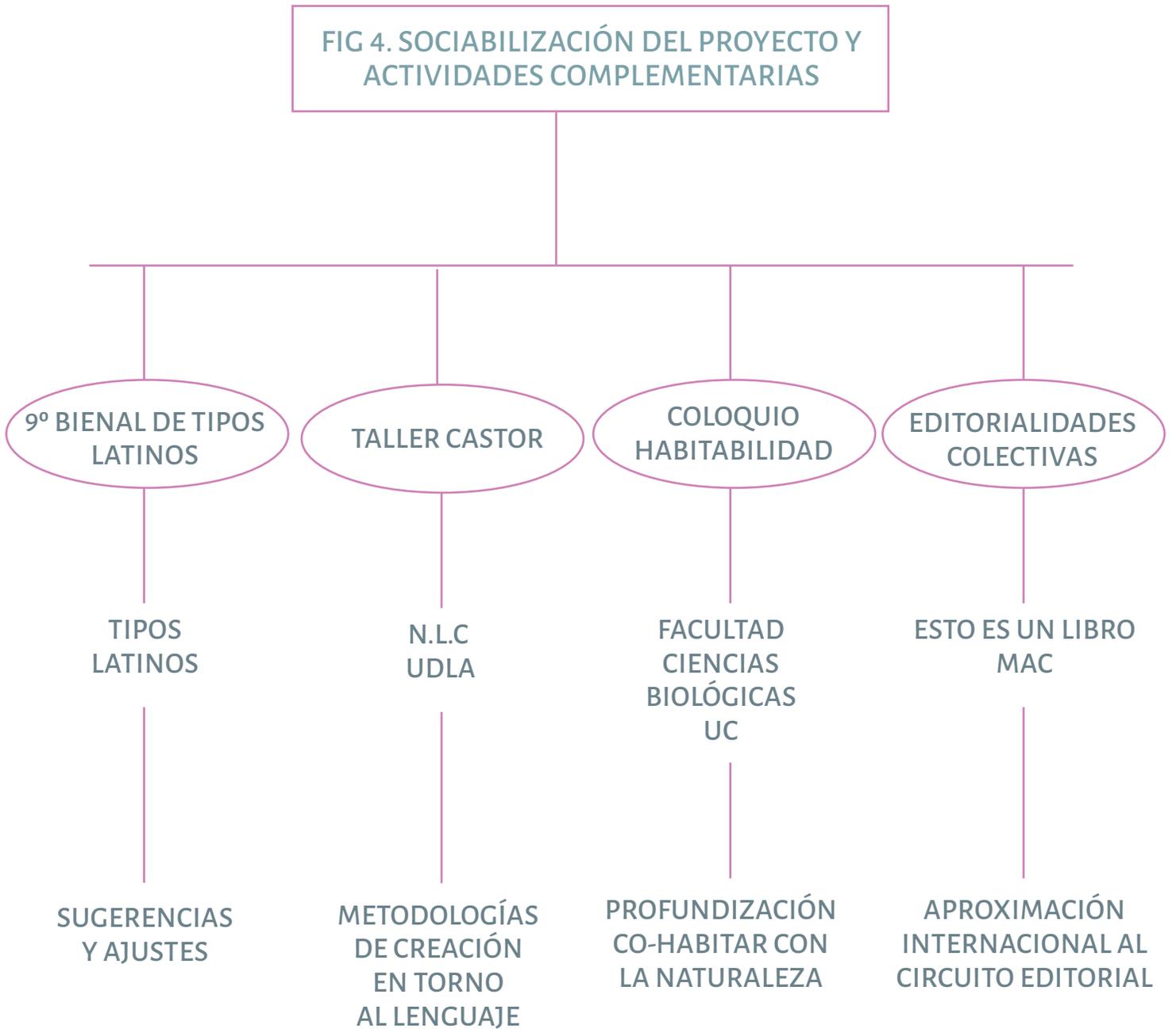


(fig.2.2) Diagrama de codificación del paisaje visual del área de estudio para representar el territorio especulativo sonoro de UNÍSONO. Comporta un canal comunicativo interespecie y un canal interpretativo humano.

FIG 3. CORRESPONDENCIA  
FORMATO - CONTENIDO



(fig.3) Diagrama de correspondencia entre el formato y contenido de la publicación UNÍSONO y la interacción que comportan según lo sonoro, visual y material del área de estudio.



(fig.4) Diagrama de sociabilización del proyecto y actividades complementarias asistidas en el marco de investigación a través de la creación del proyecto UNÍSONO. Incluye los aportes al proyecto.

## REFERENTES DEL PROYECTO

SILABARIO HISPANOAMERICANO POR  
ADRIÁN DUFFLOCQ GALDAMES



RELEVANCIA	Visual - Funcional
AÑO	1953
FUENTE	Memoria Chilena <a href="http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0002274.pdf">http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0002274.pdf</a>



El silabario es un método de aprendizaje de la lectura fónico-sensorial-objetivo-sintético (Dufflocq, 1953, p.2). Utiliza un formato editorial respecto al arte de interpretar la grafía (lo escrito) dirigido hacia los niños y niñas. Este libro es interesante en torno a la diagramación y sistemas de composición de texto-imágen para dar a conocer y comprender los sistemas de signos o grafías a sujetos no-lectores o no familiarizados con las letras de una manera práctica y dinámica. Se toma como referente para el contenido del libro UNÍSONO en su descripción de signos gráficos creados sobre el sonido de las vocalizaciones de las aves.

En la imagen superior, en el cuadro superior a la izquierda, se presenta una letra rodeada de sus posibles acompañamientos (vocales) y en el resto de la página diagramaciones y ejercicios creados para facilitar el aprendizaje de la lectura del alfabeto.



En la imagen a la izquierda se muestra una página del Silabario, la cual es única en su tipo en este libro, no está vinculado al aprendizaje de lectura pero sí enumera una serie de preguntas que el profesor deberá leer y el alumno contestar, está hecha para aprender a contar. Es interesante como referencia ya que con la dinámica de preguntas acerca al alumno u alumna a comprender desde distintas perspectivas lo que sucede en la ilustración con las aves que habitan ese espacio. Se utiliza esta referencia para la parte de contenido sobre la descripción de los signos gráficos creados y su entendimiento.

## CAPITULO ZERO DE GIOVONNA SANDRI

Este libro, generalmente asociado a la poesía visual o concreta, está dividido en 3 secciones en las cuales cada página utiliza elementos de puntuación, líneas y otros elementos gráficos dispuestos en el espacio de maneras diversas en cada sección. Este referente se utiliza para la composición de página por su libertad de uso del espacio en blanco y por la manera de evocar a partir de signos.

RELEVANCIA	Visual - Funcional
AÑO	1969
FUENTE	Design Writting Archive <a href="https://www.instagram.com/designingwriting/">https://www.instagram.com/designingwriting/</a>



## BUGS' BOOKS DE ZHU YINGCHUN

Esta referencia contiene elementos tanto de formato, como de diagramación y de acercamiento conceptual a la propuesta de UNÍSONO. Fue sugerida por la entrevistada Marianne Hoffmeister por la proximidad. Bugs' Books es una obra maestra de Zhu Yingchun, es un resultado de años de estudios y observación de la vida silvestre, las huellas de lombrices, caracoles y otros insectos son la temática principal del libro y no contiene una sola palabra.

En la imagen a la derecha, podemos observar el despliegue de una solapa que contiene registros o signos de las huellas de alguno de los insectos observados, para este proyecto esto es una referencia visual y funcional.

De la imagen inferior, se tiene como referencia el libro abierto en la esquina inferior izquierda, ya que se acerca visualmente y conceptualmente a la escritura asémica y la distribución espacial que se pretende lograr en el proyecto.



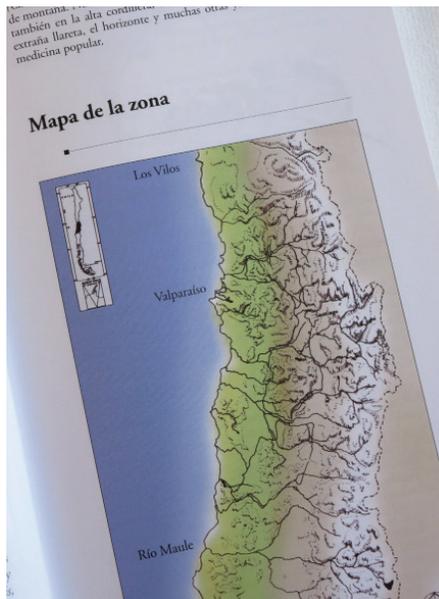
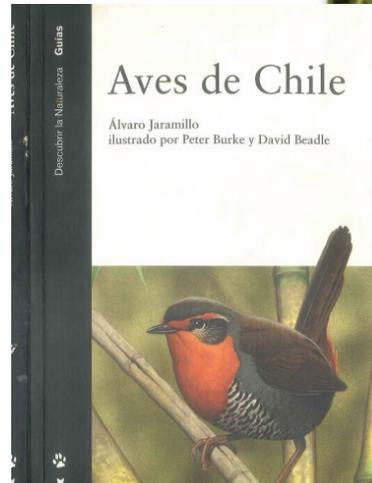
RELEVANCIA	Visual - Funcional - Conceptual
AÑO	2015
FUENTE	Zhu Yingchun <a href="https://www.zhuyingchun.com/books#/bugsbook/">https://www.zhuyingchun.com/books#/bugsbook/</a>

## GUÍAS DE CAMPO:

(1) FLORA SILVESTRE DE CHILE POR ADRIANA HOFFMAN

(2) AVES DE CHILE POR ÁLVARO JARAMILLO

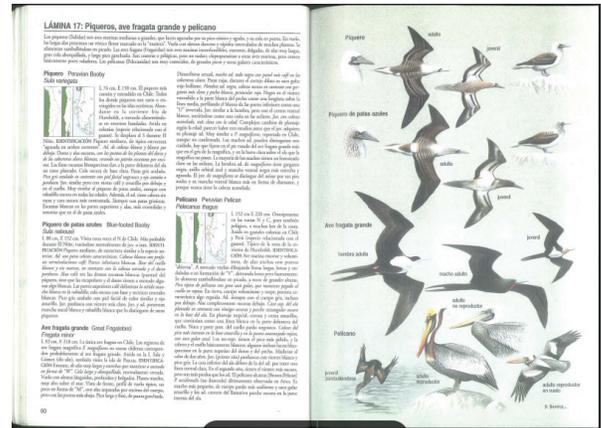
Estos libros son un manual o guías de campo para identificar especies de flora silvestre en la zona central de Chile en el caso del primer referente y para identificar especies de aves en el caso del segundo. Estos libros son fundamentales para el trabajo en terreno de identificación de especies en Chile y se toman como referentes por ser un trabajo editorial directamente relacionado al saber de avistamiento de aves e identificación de especies con el que se vincula UNÍSONO transdisciplinarmente.



RELEVANCIA	Conceptual - Visual
AÑO	(1) 2005, (2) 2005
FUENTE	Hoffman, 2005 p. . Jaramillo, 2005.

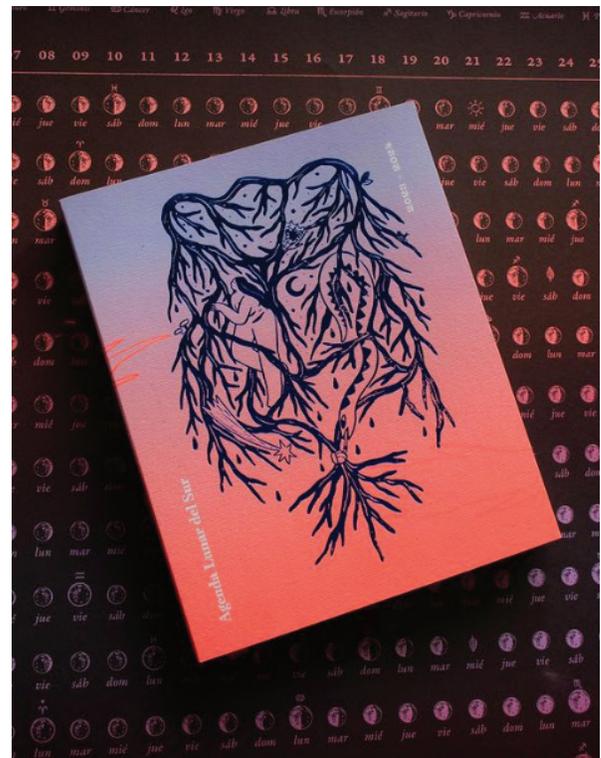
En el sentido de la referencia proyectual, el interés está en la diagramación y presentación del contenido para identificar especies de ambas ediciones.

En la imagen derecha y las dos que está debajo de ésta, se visualizan dos páginas introductorias al texto de Adriana Hoffman. En éstas se puede observar el tipo de información que antecede al manual, entre estos se encuentran reglas para recolectar, mapas de la zona de trabajo y un glosario ilustrado de las partes de la flora. En el caso del glosario la referencia es tomada a partir del tipo de diagramación, similar a un diccionario. Y en el caso de las reglas para recolectar y el mapa se toman como referencia para complementar la información del segundo cuerpo de libro de UNÍSONO. Por lo demás, el cuerpo del manual tanto de Adriana Hoffman como de Álvaro Jaramillo guardan similitud, ambos utilizan la doble página con ilustraciones enumeradas a la derecha y descripciones a la izquierda, este estudio de referencias podría complementar la diagramación de información obtenida.



## AGENDA LUNAR 2023 POR EDICIONES GRANIZO

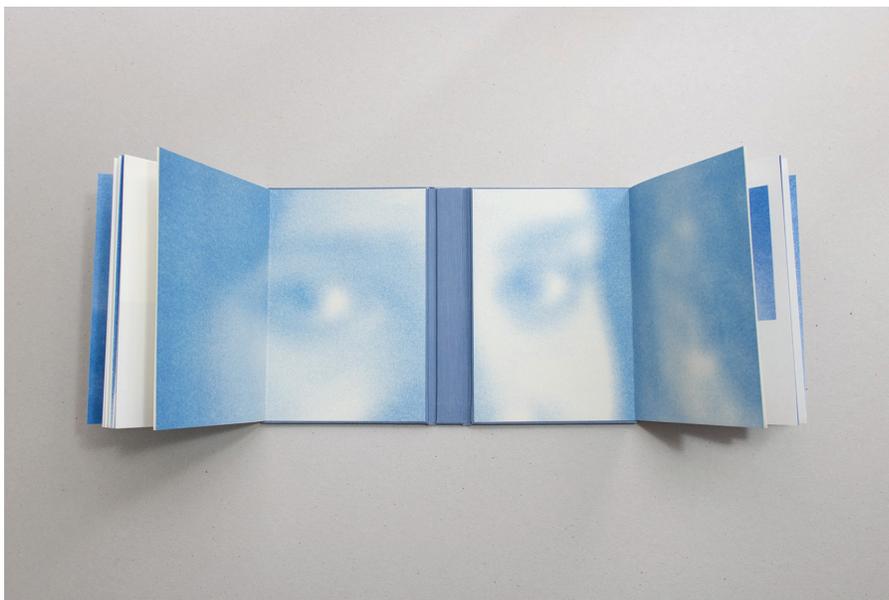
La agenda lugar de Ediciones Granizo es seleccionada como referente particularmente por su elección de color como elemento representativo del contenido en sus ediciones, cada año se seleccionan dos colores, uno que representa la luz y otro que representan la oscuridad y une estos opuestos o dualidades en todo su formato, además estos colores involucran que la imprenta offset trabaje a dos colores y frecuentemente se utilizan colores de tintas offset especiales para llegar a estos acabados. Otro aspecto interesante es el uso de la folia y las ilustraciones como elemento repetitivo y central de todas sus portadas, elemento que le da carácter y resalta la calidad del producto.



RELEVANCIA	Visual
AÑO	2023
FUENTE	Ediciones Granizo <a href="https://edicionesgranizo.org/">https://edicionesgranizo.org/</a>

## FROM HER(E) TO NOW (HERE) DE PABLO VINDEL POR NARANJA EDICIONES

Este libro es seleccionado por el formato editorial dual bajo el cual se conforma este libro de artista, esto consiste en dos cuerpos del libro pegados a las tapas del mismo. Esta distribución del contenido permite que el formato sorprenda, si bien su interior es experimental (cuerpos), el exterior (tapas) se comporta de una manera convencional; al abrir el libro es donde se haya su sorpresa o novedad.

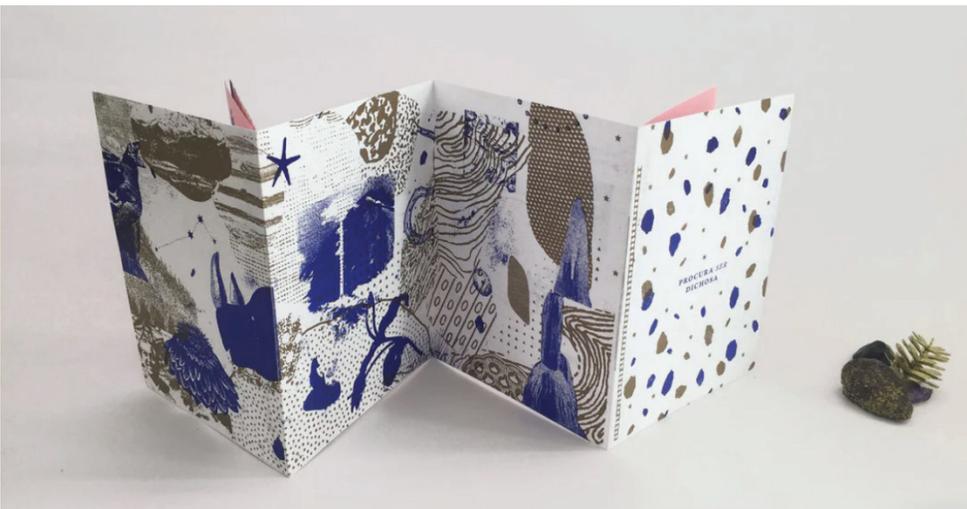


RELEVANCIA	Funcional
AÑO	2019
FUENTE	Naranja Ediciones <a href="https://www.naranjapublicaciones.com/producto/1770/">https://www.naranjapublicaciones.com/producto/1770/</a>

## FANZINE PROCURA SER DICHOSA POR EDICIONES GRANIZO

RELEVANCIA	Funcional-Conceptual
AÑO	2023
FUENTE	Ediciones Granizo <a href="https://edicionesgranizo.org/">https://edicionesgranizo.org/</a>

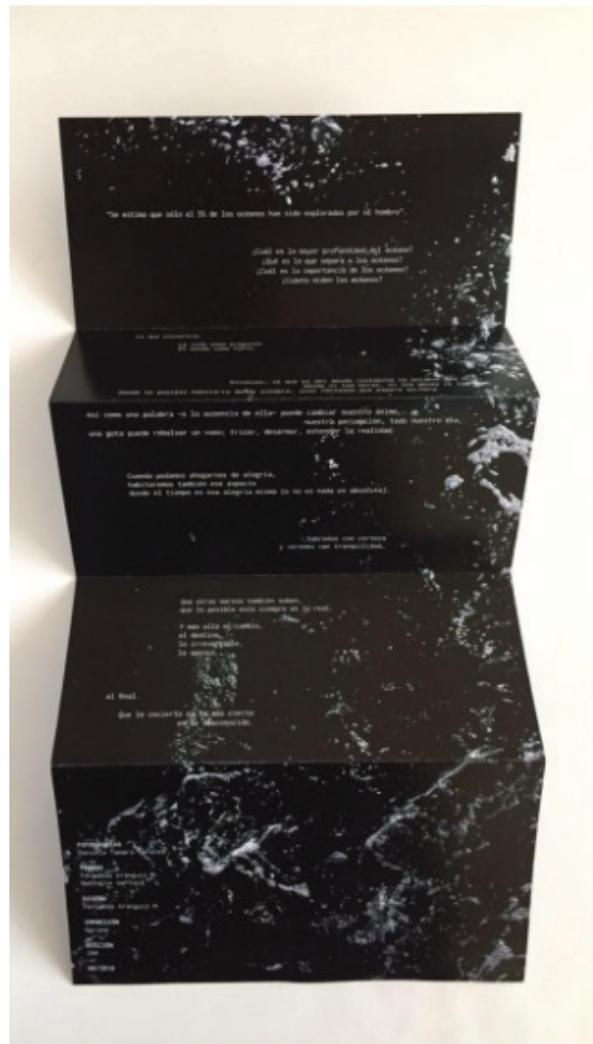
Esta edición es un poema ilustrado de Gabriela Mistral por Ediciones Granizo. Se utiliza como referencia para el formato final de la publicación UNÍSONO. Trabaja sobre el dispositivo dual de lectura que comporta. La posibilidad de utilizar este formato por sobre la referencia de Naranja Ediciones mencionada anteriormente, se enmarca en la cantidad de hojas y cuerpo de la publicación UNÍSONO. El formato también permitiría un plisado al centro que se levanta entre medio de los cuadernillos como una búsqueda hacia la asociación de la montaña y su factor altitudinal.



# PUBLICACIÓN OTRAS MAREAS TAMBIÉN SUBEN POR FERNANDA ARÁNGUIZ Y DANIELA CANALES

Este formato es se elige por el despliegue del formato, que permite una lectura descendente y ascendente en base a una hoja plisada en 4 secciones. Este formato serviría para contemplar la gradiente altitudinal de la montaña y la lectura medida para el mapa desplegable que comporta la publicación UNÍSONO en su segundo cuadernillo.

RELEVANCIA	Funcional-Conceptual
AÑO	2023
FUENTE	<a href="https://www.danielacanales.cl/portfolio/otras-mareas-publicacion/">https://www.danielacanales.cl/portfolio/otras-mareas-publicacion/</a>



## V. *Diseño y planificación del Proyecto*

“He elegido los siguientes procedimientos porque me gustan. Cada uno opera dentro de alguno de los niveles antes mencionados. El ejercicio de alinearlos es también uno de edición.”

*Javiera Barrientos / F. Aránguiz*

## • SELECCIÓN DE LOCACIÓN DE REGISTRO

Para la selección del lugar de estudio se tomó como referencia las entrevistas en profundidad realizadas a especialistas en el área de avistamiento de aves y ecología, Ignacio González y Tomás Ibarra.

La posibilidad de trabajar sobre el territorio local de Santiago de Chile y las aves que componen su biodiversidad se toman como primer eje, permitiendo la facilitación de toma de datos en términos de acceso para la recopilación y también en la medida de ser relevante levantar información en torno al avance de urbanización de Chile y la cercanía a este tema que tiene la capital del país.

El proyecto UNÍSONO es realizado transdisciplinariamente en un vínculo entre el diseño y el avistamiento de aves. Para aquello en todo el proceso ha sido necesaria la presencia de Ignacio González, ingeniero forestal especializado en avifauna. Para la selección de la ubicación de la recolección de material sonoro y su representación gráfica, se tomaron los siguientes criterios presentados tanto del área del diseño editorial (A) como del área de avistamiento de aves (B) es importante destacar que dichas aristas de esta área fueron expuestas por González, así como también desde la perspectiva de condición de posibilidad y territorio desde donde se realiza el proyecto:

### (A)

**1. Secuencialidad del libro:** El hecho percibido (sonido de las aves) ha de ser transformado en un hecho descrito con el uso de la representación gráfica en signos creados con escritura asémica, con la base considerada de la secuencialidad otograda por el libro como obra, en este sentido, la secuencialidad permite la distribución clara del contenido sonoro recopilado.

### (B)

**1. Sitios Biodiversos:** Cada lugar cuenta con cierto tipo de especies de aves que varían a lo largo del país según su localización y se reúnen en sitios específicos según la temporada del año, el tipo de vegetación y las gradientes altitudinales.

**2. Presencia y ausencia del sonido:** Según la locación de recolección de datos sonoros, existe la posibilidad de aumento o disminución de especies posibles de encontrar, es por ello que en algunos lugares con menos presencia de las aves existe más silencio y viceversa.

**3. Momentos preferibles para el avistamiento:** Las aves tienen más movimiento y por ende emiten más sonidos tanto al momento de amanecer como también al anochecer, es aquí cuando las aves comienzan a moverse y por ende se pueden presenciar con más facilidad. Los horarios se modifican según la época del año al cambiar los horarios de amanecida y anochecida, además de modificarse según la contaminación sonora o lumínica presente en el lugar que cambiarían los horarios de actividad de las especies, estos factores determinarán los momentos preferibles para el avistamiento.

Es en base a estos criterios que se proponen, junto a González, 4 locaciones para la recolección de material asémico dentro del

territorio de la Región Metropolitana, por una parte los humedales urbanos Batuco y Mantagua, y por otra los cerros cercanos a la ciudad de Santiago, Cerro Mahuida y Quebrada de Macul.

Respecto a los humedales, cuentan con alta congregación de especies y biodiversidad de especies, la presencia del sonido es alta y se puede avistar con facilidad múltiples especies en el territorio. En torno a los momentos preferibles para el avistamiento es en donde se complejiza la posibilidad de seleccionar alguno de estos lugares como sitios de recopilación gráfica-sonora, ya que acceder a estos lugares requiere adaptarse a los horarios de apertura al turismo de cada humedal, considerar las horas de viaje, el presupuesto que involucra esto y el posible alojamiento y/o realizar un segundo y tercer viaje al lugar en caso de ser necesario para la corroboración en toma de datos. En torno a la secuencialidad, el humedal propone un sitio estático para el avistamiento de aves, y por lo tanto la recolección de datos en el territorio es a su vez estática en una jornada extensa de recopilación al pasar de las horas en el lugar.

Y respecto a lo parques Mahuida y Quebrada de Macul, se presenta una biodiversidad y congregación distinta de las aves en el lugar. El cambio en la altura a medida que se avanza en el recorrido del sitio de observación cambia también la presencia o ausencia de las aves según la altitud en donde se registren los sonidos. En torno a este cambio, es posible generar una secuencialidad del libro ligada al recorrido en el territorio, y posibilita un modo de registro dinámico. El avistador González propone paradas de registro, estratos que posibiliten la observación de cambios en la biodiversidad según la altura de la locación, y además una temporalidad de registro de 15 minutos por estrato. Otra ventaja de estos lugares es la cercanía al territorio que habitamos junto a González, por lo que se abre la posibilidad de asistir a tomar registros cada vez que sea necesario y una baja en el presupuesto para trasladarse al lugar. Para seleccionar alguno de los dos cerros, se utiliza la experiencia previa y conocimientos de González como eje principal, el avistador expone que si bien ambos lugares son óptimos para el

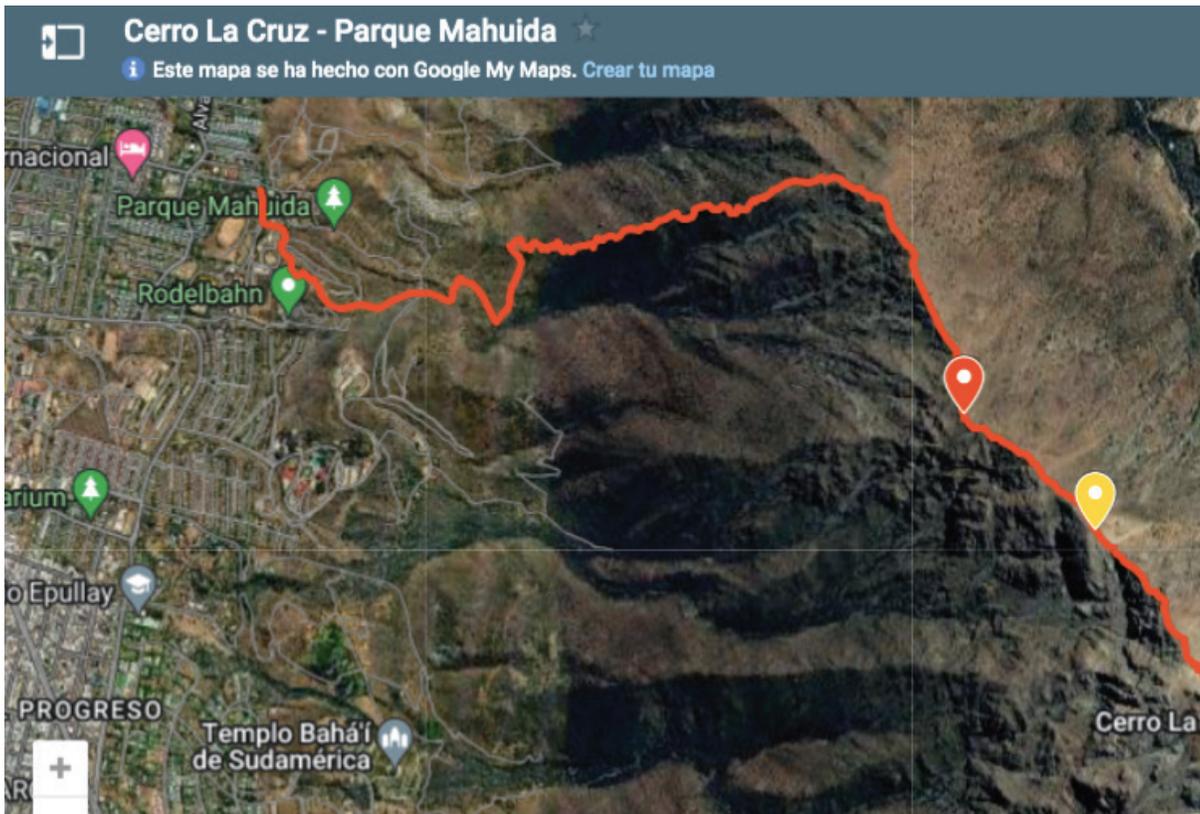
registro, el parque Mahuida tomaría menos tiempo de recorrido para llegar a la altitud máxima, además de ser más cercano a la comuna de Ñuñoa desde donde comienza el recorrido y donde pertenecemos junto al especialista.

La reserva natural y parque Mahuida, según el sitio web oficial del parque (Parque Mahuida, s.f), tiene una altitud máxima de 2.552 metros sobre el nivel del mar ubicada en el Cerro la Cruz dentro de la misma reserva. El sendero del Cerro la Cruz tiene una dificultad alta considerando 14,2 km destinados a realizarse en 10 hrs, este sendero a partir de la "falsa cumbre" se torna peligrosa y requiere conocimiento técnico y debe ser realizado en expediciones de dos o más senderistas. Es por ello que el recorrido alcanzará sólo hasta aquella falsa cumbre (2000 m.s.n.m). Este sendero forma parte de la Sierra de Ramón, un cordón montañoso ubicado entre el Río Mapocho y el Río Maipo.

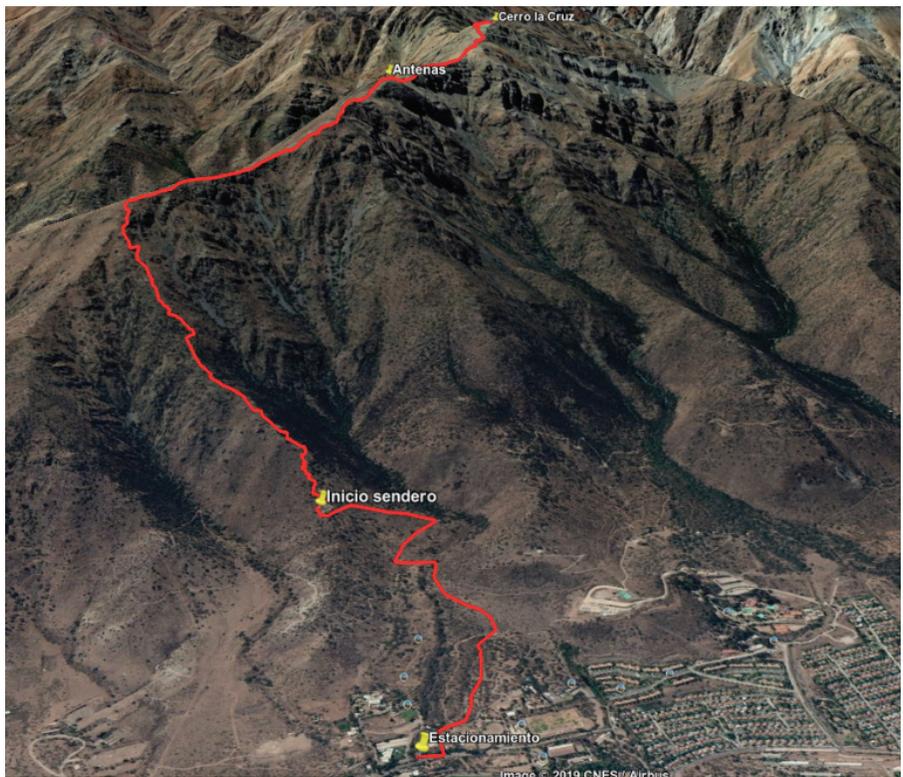
Esta exigente experiencia física y mental, ofrece un contacto profundo con la naturaleza de montaña, y la posibilidad de reflexionar sobre el origen de esta imponente formación rocosa, cuyo inicio se remonta 10 millones de años atrás. Reflexión que lleva a pensar sobre la historia de quienes han habitado y transitado en las alturas. En este sentido, invita a adoptar una mirada holística del paisaje cordillerano, considerando la dimensión temporal y espacial de los procesos geológicos, ecológicos y humanos que lo constituyen. (Parque Mahuida, s.f)

Los 4 estratos definidos se realizaron en dos instancias diferentes para el recorrido y cada uno corresponde a:

- (1) 500 m s. n. m / Bosque Urbano
- (2) 1000 m s. n. m / Bosque Esclerófilo
- (3) 1500 m s. n. m / Matorral Esclerófilo
- (4) 2000 m s. n. m / Formación Rocosa



Mapa del sendero Cerro la Cruz del Parque Mahuida, Región Metropolitana. Fuente: Página Web de Parque Mahuida ([www.parquemahuida.cl](http://www.parquemahuida.cl), s.f)



Vista del sendero Cerro la Cruz del Parque Mahuida, Región Metropolitana. Fuente: Sitio Web del Club Alemán del Cerro Andino (<https://www.dav.cl/2019/04/ascenso-cerro-la-cruz-5-de-mayo/>)

### I. RECURSOS DE FORMACIÓN EN EL ÁREA DE DISEÑO EDITORIAL:

Para trabajar sobre el formato del libro y la publicación editorial fue necesario adquirir nuevos conocimientos sobre el área editorial para profundizar aspectos de la edición. Para ello se realizaron 3 cursos editoriales:

**1. Taller de Autopublicación (Narrar e imprimir emociones):** Este taller fue impartido por Catalina del Toro y Saint Robot en la Cooperación Cultural de la Universidad de Santiago [USACH] en Octubre del presente año. En este taller se profundizó en estructurar proyectos editoriales para desarrollar propuestas de diseño editorial con énfasis en la creación y experimentación como un ejercicio terapéutico, a través de saberes con el programa Indesign, técnicas de impresión en risografía y encuadernación básica.

**2. Curso Adobe Indesign desde cero a avanzado:** Este curso virtual es impartido por Leandro Rodriguez en Doméstika. En este curso de formación se enfoca en el programa de edición Adobe Indesign para conseguir acabados profesionales en proyectos visuales y además para aprender a diagramar documentos impresos y archivos interactivos.

**3. Curso de Composición Tipográfica para proyectos editoriales:** Este curso virtual es impartido por Fraser Muggeridge en Doméstika. Este curso de formación se enfoca en el aprendizaje de aplicar elementos tipográficos a un fragmento de texto de forma práctica para transmitir el tono, el sentido y el interés. Además el curso profundiza con el diseño de maquetación editorial y prepararla para la impresión para aprender a organizar un texto complejo y transformarlo en un contenido original y comunicativo.

**4. Curso de Encuadernaciones Blandas en la escuela de encuadernación online de Eduardo Tarrico:** Este curso virtual es impartido por el encuadernador profesional argentino Eduardo Tarrico. Este curso de formación se enfoca en el aprendizaje de encuadernaciones blandas y sus orígenes. Con esta formación fue posible crear las bitácoras de registro.

### II. SOFTWARES:

Las plataformas digitales utilizadas para la edición digital del proyecto fueron Indesign, Adobe Illustrator y Glyphs.

**1. Adobe Indesign:** Este software se enfoca en la diagramación de texto-imagen generalmente para proyectos editoriales. En el caso de UNÍSONO se utilizó para la diagramación y maquetación del libro.

**2. Adobe Illustrator:** Este software se enfoca en la ilustración y vectorización. En el caso de UNÍSONO se utilizó para el primer paso de digitalización tipográfica de ECOS con la herramienta de calco sobre imagen.

**3. Glyphs:** Este software se enfoca en la creación y edición tipográfica. En el caso de UNÍSONO se utilizó para el segundo paso de digitalización tipográfica de ECOS con la sistematización tipográfica y su traspaso a caracteres.

### III. MÁQUINAS DE IMPRESIÓN

**1. Impresora INJEKT:** Este tipo de impresora casera se utilizó tanto para el scáner de la escritura asémica, la impresión de bitácoras de registro y todas las pruebas de impresión de la publicación UNÍSONO.

### IV. RECURSOS DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES:

**1. Merlin APP:** Aplicación de estudio ornitológico para el reconocimiento de aves mediante la imagen, el sonido y la representación gráfica del mismo.

**2. Conocimiento Avifauna de Ignacio González:** Especialista colaborador de UNÍSONO con entrenamiento auditivo y especialización en avifauna del bosque esclerófilo.

### V. HERRAMIENTA DE BITÁCORAS DE REGISTRO

Las bitácoras de registro son un elemento fundamental tanto para la creación de ECOS como para la publicación UNÍSONO. Dos tipos de bitácora se crearon respondiendo al uso desde el área creativa y otro enfocado en el área científica.

**1. Bitácoras de escritura asémica del sonido (asémica-sonora) del canto de las aves:** Dentro de las cuales existen las correspondientes a las prácticas desarrolladas a *ex situ*, es decir las representaciones gráficas de los sonidos grabados y realizadas con la ayuda de la aplicación Merlín y su biblioteca sonora. Y por otra parte las bitácoras de uso *in situ* cuando el registro es realizado en terreno en presencia directa con las aves y sus vocalizaciones. Para cada una de estas versiones se desarrollaron distintos formatos de bitácoras de registro los cuales se muestran en profundidad en el capítulo de Investigación a través de la creación (véase pág.)

**2. Bitácora toma de datos:** Esta fue diseñada para tomar datos de avistamiento de aves y reconocimiento de especies

## VI. TIPOGRÁFIAS

### 1. ECOS sistema de escritura experimental:



ECOS sistema de escritura experimental. Uno de los resultados del proyecto de creación UNÍSONO. Se crea en una frontera disciplinar entre los saberes de ciencia y creación. Se utiliza como un lenguaje capaz de codificar el sentido de la escucha humano con la vocalización de las aves para representar un paisaje sonoro interspecie.

### 2. Labrada familia tipográfica:

ABC 123

abcdefghijkl

mnpqrstuvwxyz

Labrada es una familia tipográfica obtenida gratuitamente desde Google Fonts. Labrada selecciona para títulos y textos breves en la publicación UNÍSONO. Los trazos con transiciones duras o rígidas dotan de carácter a la tipografía, siendo esta la cualidad por la que es elegida.

### 3. EB Garamond familia tipográfica:

ABC 123  
abcdefghijkl  
mnopqrstuvwxyz

Eb Garamond es una familia tipográfica de Google Fonts gratuita a diferencia de Adobe Garamond Pro. Comporta características similares a Adobe Garamond al estar directamente inspirada en ella. Eb Garmond es una tipografía de lectura continua de uso común y con adaptabilidad a distintos usos, es por ello que se selecciona.

## • SOCIABILIZACIÓN DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (GESTIÓN ESTRATÉGICA)

### I. 9º BIENAL DE TIPOGRAFÍA LATINOAMERICANA EN CHILE:

Por recomendación del tipógrafo Felipe Sanzana, quien es uno de los ganadores de la bienal de este año y quien colaboró en resolución de dudas sobre la utilización del programa GLYPHS; se postuló a la revisión con el proyecto ECOS y la publicación UNÍSONO en la revisión de proyectos tipográficos y editoriales en la 9º Bienal de Tipografía Latinoamericana. El proyecto fue seleccionado para la revisión y se presentó en las siguientes actividades:



#### 1. TypeReview con Afonso García:

Afonso García es jefe de taller de la fundición Latinotype y juez de la Bienal en Argentina. Su recomendación principal fue trabajar con los silencios de en los registros de bitácora traduciéndolos en caracteres tipográficos de espaciado. También mencionó la categoría experimental del proyecto tipográfico, y menciona que considera ECOS como tipografía ya que “tipografía es todo lo que se sistematiza para su uso” (Comunicación personal. Alfonso García, Octubre, 2023).

#### 2. (Extra) TypeReview con Felipe Sanzana:

Felipe Sanzana es un tipógrafo de Latinotype y seleccionado ganador de la 9º Bienal de Tipografía en Chile con un proyecto experimental y sonoro vinculado a la música. Sanzana que también asiste a recibir typereview, se acerca a conocer UNÍSONO y propone añadir información la fuente tipográfica vinculada a las estaciones de registro. También propone asociar este proyecto a parques nacionales y señaléticas.

#### 3. Revisión Editorial con Ivonne Trigueros:

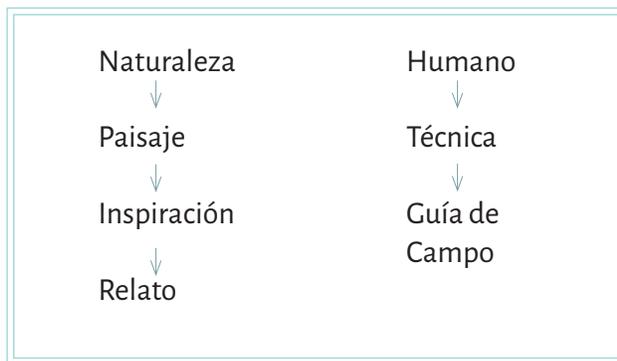
Ivonne Trigueros es directora de arte y diseñadora editorial del Centro Cultural Palacio de la Moneda en Santiago de

Chile. Trigueros se enfrenta al proyecto UNÍSONO sin conceptualización y con una idea muy abstracta de lo que se necesitaba hacer por lo que propone:

a. Contenido:

- Para determinar el contenido de un libro o publicación se debe determinar el foco del mismo y así intentar entender la naturaleza que encarnará. Si el foco es el recorrido y el paisaje se debe generar un sistema para quien lea lo entienda.

- Como el recorrido y el paisaje están asociados a aspectos duales como lo son la inspiración (naturaleza) y la técnica (humano). Es conveniente pensar en un formato y contenido dual. Ivonne boceta el siguiente diagrama:



Además, expone que esto implicaría una lectura doble, es decir la posibilidad de que las dos partes o cuadernillos puedan ser leídos de manera independiente. También deberían ser leídos con códigos de color que permitan la interconexión de ambas partes, generando interdependencias o mapas superpuestos.

- Supone que las fotografías o asociaciones materiales a la montaña deben estar presentes para crear vínculo y asociaciones con el territorio visualmente.

- El formato vertical podría funcionar como una columna vertebral con la posibilidad de experimentar en la lectura teniendo cuadernillos horizontales y verticales dependiendo de la función o lugar de exploración de cada uno.

## II. TALLER CASTOR EN NÚCLEO DE LENGUAJE Y CREACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS [UDLA]:



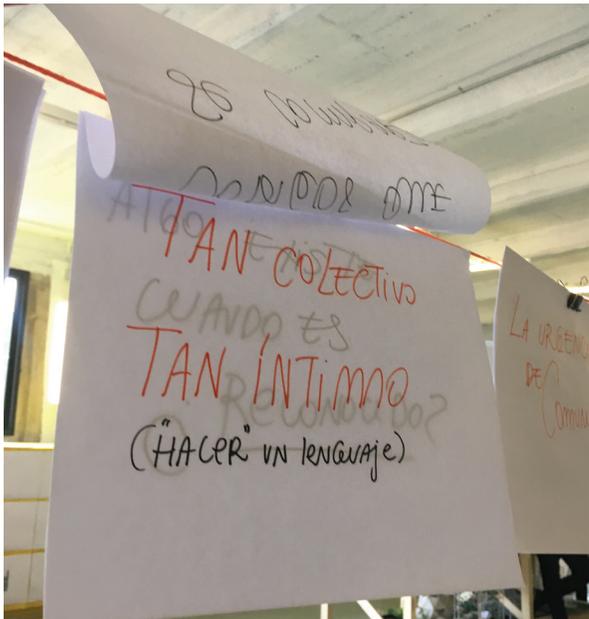
Dos de las personas entrevistadas para este proyecto Marianne Hoffmeister, artista inter-especie y Fernanda Aránguiz, artista publicadora; componen junto a Patricio González, Rodrigo Dueñas y Tárix Sepúlveda un taller de exploraciones entorno al lenguaje. Este taller interdisciplinar toma desde la especulación como eje el trabajo de Marianne Hoffmeister. Y seleccionó postulantes para la participación gratuita de la actividad de mediación del trabajo de Hoffmeister. Durante las dos jornadas de trabajo en el Núcleo de Lenguaje y creación de la UDLA, se realizaron ejercicios personales y colectivos sobre el lenguaje y la creación:

### 1. Cátedra / ¿Qué es el lenguaje?

La primera actividad fue explorar colectivamente una definición del lenguaje. Para esto

y para todo el proyecto se utilizó la pregunta ¿Cómo conocemos lo que conocemos? como una manera de comprender lo vivo y visualizarlo. Los resultados de esta primera actividad apuntaron a una serie de definiciones colectivas sobre el lenguaje:

- Lenguaje es una codificación
- Lenguaje son códigos que se comparten
- Lenguaje son infinitas posibilidades de representar un origen
- Lenguaje no es exclusivamente humano

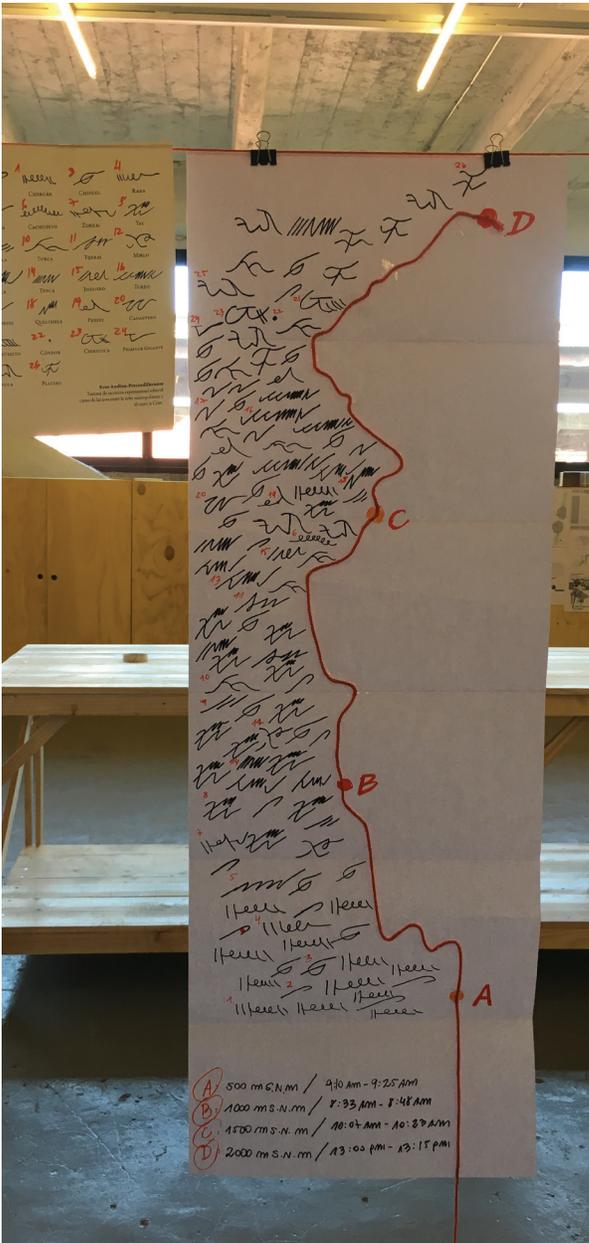


Además de esto, la actividad incluía la escritura de una reflexión personal a modo de definición del lenguaje al final de la jornada. La propia fue:

“Encarnar un lenguaje nos permite crear un puente, un entramado de relaciones, un lenguaje genera y libera conocimiento que nos confronta. A partir de ello buscamos diálogos y desciframos mensajes e disposición de juego para comprender lo vivo desde un lugar en donde ya no se trata de mí ni de ti, si no del espacio entremedio.”

## 2. Práctica / Primera Cartografía de UNÍSONO

El taller contaba con una tutoría colectiva en torno a proyectos que apunten a “crear nuevos sistemas de representación del lenguaje en que herramientas y entornos determinan nuevos códigos que se transforman en vehículos de expresión y comunicación” (Núcleo Lenguaje y Creación, UDLA, 2023). Para la parte práctica del Taller Castor, se propuso un mapa o cartografía realizada con las estaciones y signos por especie de ave. Éste fue el primer paso material para acercarse a la construcción de UNÍSONO la publicación. Se trazó el trayecto o ruta, se marcaron los puntos y se escribieron todas las aves encontradas en el recorrido. Acompaña una breve simbología de la altura sobre el nivel del mar de las estaciones y el horario de toma de datos.



### III. EDITORIALIDADES COLECTIVAS POR ESTO ES UN LIBRO

Esta es una actividad de mediación donde se realiza un conversatorio sobre revivir, compartir y problematizar intentos de acompañamiento en el espacio/tiempo editorial oaxaqueño, mexicano y latinoamericano en torno a los impulsos, las voluntades, los éxitos y fracasos en el área editorial. Esta actividad fue realizada en el Museo de Arte Contemporáneo [MAC] y presentó una mesa extendida con múltiples publicaciones oaxaqueñas de Erandi Adame y Esto es un Libro, y una serie de conversaciones sobre la edición independiente y diversas definiciones de libros y publicación.



Se recogen a continuación algunas definiciones de publicación y apuntes al respecto de publicar:

- Romper la idea y definición del libro abre posibilidades y políticas del libro.
- El concepto del libro de artista responde a una cosificación o objetualización del mismo. ¿Es una pintura una pintura de artista?
- Desde dónde se sitúa el publicador es desde hacer público.
- El oficio de un/una publicadora es el de la producción reflexiva y se enmarca desde su hacer, es decir que no recibe tipología.
- La filosofía editorial tiene que ver con la pregunta ¿Por qué lo hice?
- La materialidad de la publicación reconoce al lector, reconoce que tiene un cuerpo y que éste interactúa con él.
- La ética de publicación es una trinchera de resistencia intelectual. La práctica es la herramienta de resistencia.
- El lector/espectador es aquel que es interpelado y se encuentra a sí mismo en la publicación. Ese es el público objetivo de una publicación.

#### IV. COLOQUIO HABITABILIDAD: LAS CONDICIONES DE FELICIDAD DEL PLANETA TIERRA

Esta actividad fue impulsada por el ilustrador Pablo Delcielo y el Departamento de Ecología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Católica de Chile. Se asistió al conversatorio del filósofo italiano Emanuele Coccia sobre la Filosofía de la Casa y la Ciudad; y a la del profesor en ecología Juan Pablo Luna sobre Estado, Democracia e (in)Habitabilidad y. De ambas conversaciones se rescatan apuntes para el acercamiento a las áreas ecológicas que tienen implicancia en UNÍSONO.

- Un hogar es una intensidad que cambia su forma de ser (naturaleza). Olvidar el hogar implica una subordinación a la ciudad.

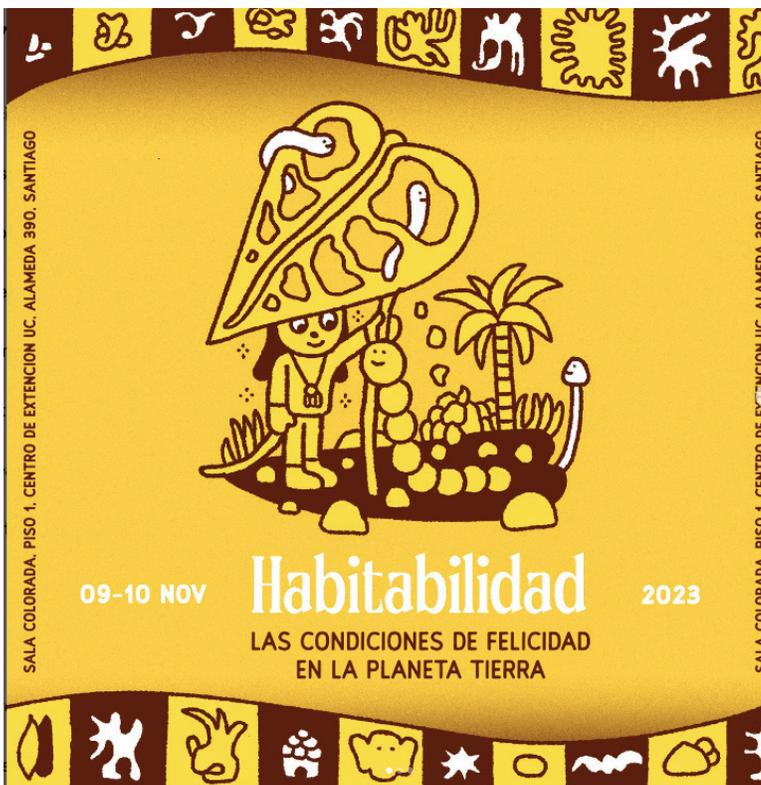
- Vivimos atrapados en los sueños de otros (articulación urbana, política, social, ecológica, etc) de los que no sabemos nada y eso ha generado ruina moral.

- La naturaleza no es nuestra madre, si no que somos carne de su carne, vivimos en su cuerpo y de su cuerpo (planeta tierra).

- Habitar el planeta significa que no podemos salir de casa, las casas, los comercios y las montañas son todo nuestra casa. Quemar las fronteras imaginarias nos hace preguntarnos cómo habitamos la casa que compartimos, el planeta tierra y especular nuevas maneras de hacerlo.

- Las narrativas de aceleracionismo en las que vive la ciudad ha producido prosperidad efímera generando un lugar reactivo con constantes consecuencias de eventos pasados.

- Es necesario comenzar a construir interdependencias explícitas ya que vivimos en un tejido complejo: "El momento en el que puedas ser capaz de escribir una lista de entidades y conexiones comenzarás poco a poco a comprender el suelo que habitas."





(fig.4) Diagrama de sociabilización del proyecto y actividades complementarias asistidas en el marco de investigación a través de la creación del proyecto UNÍSONO. Incluye los aportes al proyecto.

## VI. Investigación a través de la creación

“Tal vez estas escrituras ofrezcan la potencia de franquear el horizonte de lo probable para dejarnos a la intemperie de un territorio donde pueda ocurrir algo diferente. ”

# LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

## 1. PRÁCTICA *EXSITU* DE ESCRITURA SONORA-ASÉMICA

### 1.1 Formatos de anotación

El desarrollo de la representación sonora de la vocalización de las aves, ha incluido en su primera instancia la práctica de escritura asémica, que corresponde a una escritura experimental que explora una relación entre la palabra y la imagen desde una nueva forma de representar la experiencia, la escritura asémica intenta jugar con el aspecto visual del espacio del texto<sup>1</sup>. En aquel sentido, se utilizaron las vocalizaciones de las aves para representar la experiencia sonora de manera gráfica y en forma de escritura experimental. En esta instancia la escritura asémica se realizó *ex situ*, es decir, con vocalizaciones de las aves reproducidas mediante grabaciones de la biblioteca de la aplicación Merlín y no directamente en terreno.

Este proceso, además de la escritura asémica, incluyó la experimentación sobre formatos de papel, bitácoras de registro y tipos de lápices tratándose de acercarse a una organización y metodología de escritura que apunte a la recopilación de información gráfica con posibilidades de sistematizar.

En una primera instancia el proceso de escritura *ex situ* consideró fichas de anotación (fig.1) que consistían en una resma de hojas con líneas de un tamaño pequeño (1/4 de hoja carta). Para estas guías se probó el lápiz a tinta de punta fina de 0,4mm de color verde agua. El uso de estas fichas de anotación se contrastó con el segundo soporte de hojas apaisadas de mayor extensión y sin líneas (fig.2), en este punto, para estas hojas

1 Para mejor comprensión de las terminologías y conceptos clave en este capítulo, se recomienda ayudarse del Glosario disponible en la última página de esta memoria.

el tipo de lápiz fue cambiado por un Pilot Gel de 0,5mm debido a obtener mayor fluidez de trazo y permitir la experimentación con mayor soltura en los gestos. Con ello se exploró el tercer soporte, una libreta para la práctica asémica-sonora con hojas en blanco (fig.3) y aquella permitió observar con mayor claridad y orden los ejercicios realizados al estar encuadernado. El espacio vacío y sin guía que entregaban las hojas apaisadas hicieron notable la necesidad de tener guías sobre las cuales escribir los sonidos.

Por lo tanto, se creó el soporte final para la escritura asémica-sonora *ex situ*, el Cuadernillo de Anotación Asémica-Sonora (fig.4, 5, 6 y 7). Para la creación de este

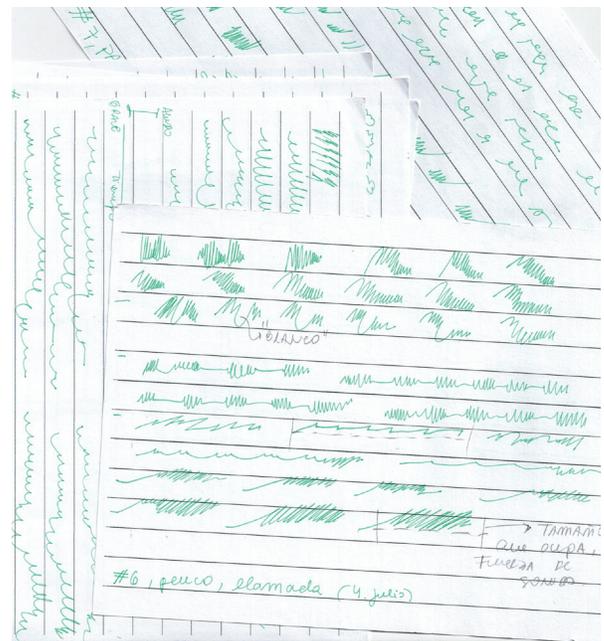


FIG. 1: Fichas de Anotación de Escritura Asémica

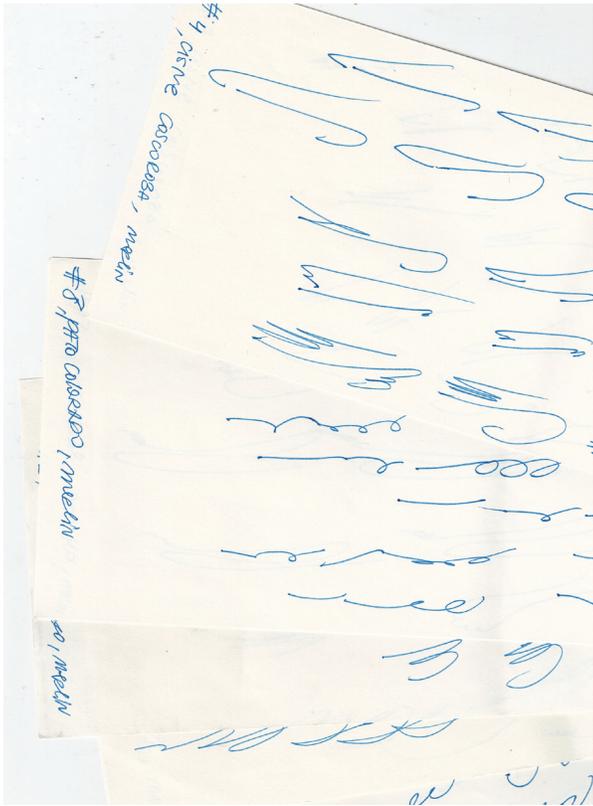


FIG. 2: Hojas apaisadas de anotación asémica-sonora

cuadernillo y sus guías, se consideraron los conocimientos adquiridos en el curso de Composición Tipográfica para Proyectos Editoriales realizado para resolver asuntos importantes para una escritura que se vincula al aspecto visual del espacio de texto, asunto fundamental trabajado en la composición tipográfica y los conocimientos adquiridos. Este vínculo permitió la generación de metodologías para trabajar sobre las anotaciones asémicas-sonoras. Para crear las guías del cuadernillo, se dispuso de una tipografía familiar, Adobe Garamond Pro, con distintos tamaños o puntos y con un interlineado automático, sobre los cuales se superpuso bloques de color para medir tamaños e interlineados y así utilizarlos como guías de escritura (fig.8, 9 y 10). Finalmente, se realizaron dos cuadernillos y fueron diagramados con márgenes interiores amplios de manera tal que permitan la anotación del nombre del ave que se trabaja al terminar de realizar la escritura, es decir, a un lado de las guías como se muestra en la fig.7. Fueron encuadernados en tapa blanda y contienen 42 páginas cada uno.

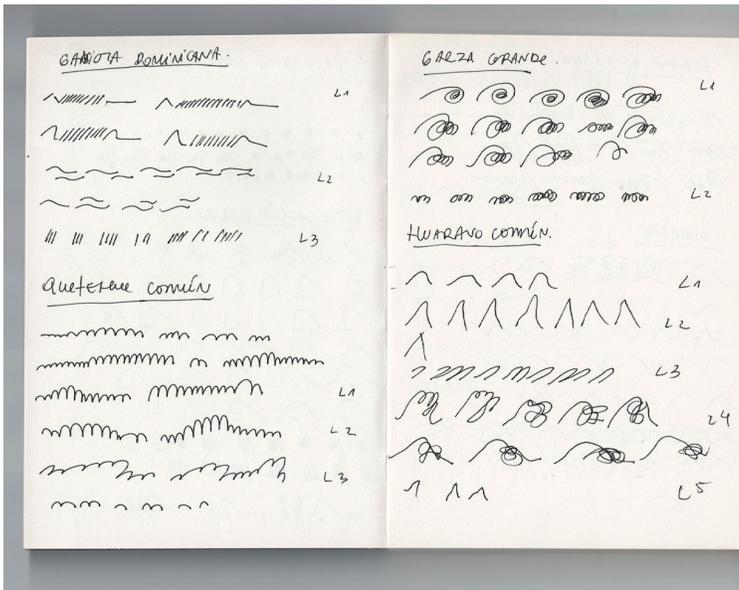


FIG. 3: Libreta en Blanco de anotación asémica-sonora

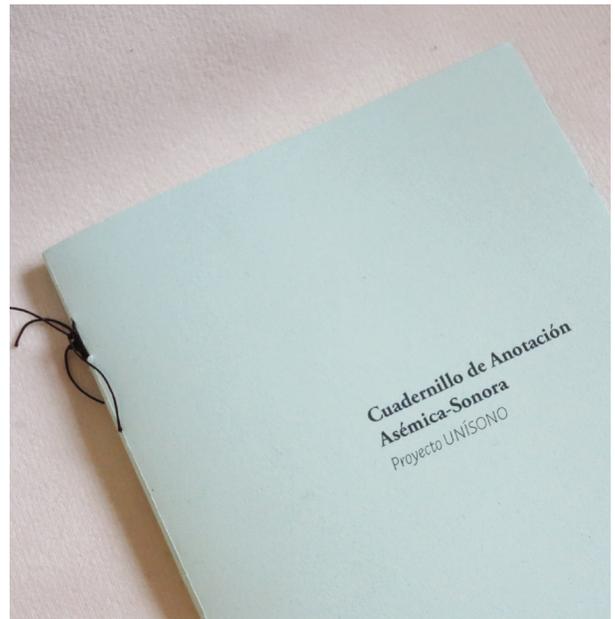


FIG. 4: Cuadernillo de Anotación asémica-sonora, vista de portada.



FIG. 5: Cuadernillo de Anotación asémica-sonora, vista de encuadernación.

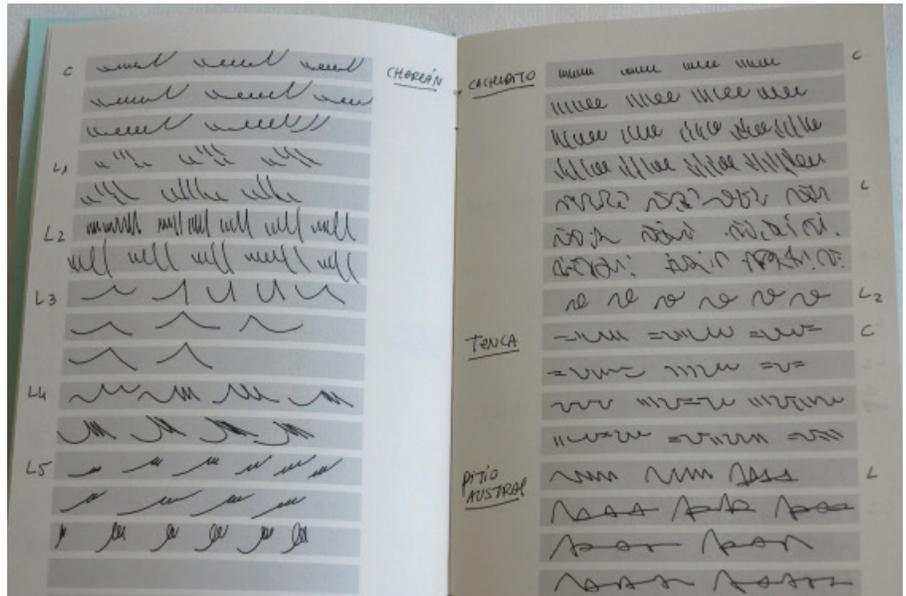


FIG. 6: Cuadernillo de Anotación asémica-sonora, imagen de cuadernillo interior en uso.

Con reri beaquat eum qui iliciassum que reius.  
Lis volupta doluptisqui dit fuga. Toratemquam.

19pt

Con reri beaquat eum qui iliciassum que reius.  
Lis volupta doluptisqui dit fuga. Toratemquam,

34pt

Con reri beaquat eum qui  
iliciassum que reius.

38pt

Con reri beaquat eum qui  
iliciassum que reius.

42pt

Adobe Garamond  
Pro Regular.  
Interlineado  
Automático

FIG. 8: Ejercicio de composición tipográfica para la construcción de guías de escritura.

(\*) ESPACIO PARA EL  
NOMBRE DE LA ESPECIE



FIG. 7: Cuadernillo de Anotación asémica-sonora, vista de diseño de guías para la escritura.

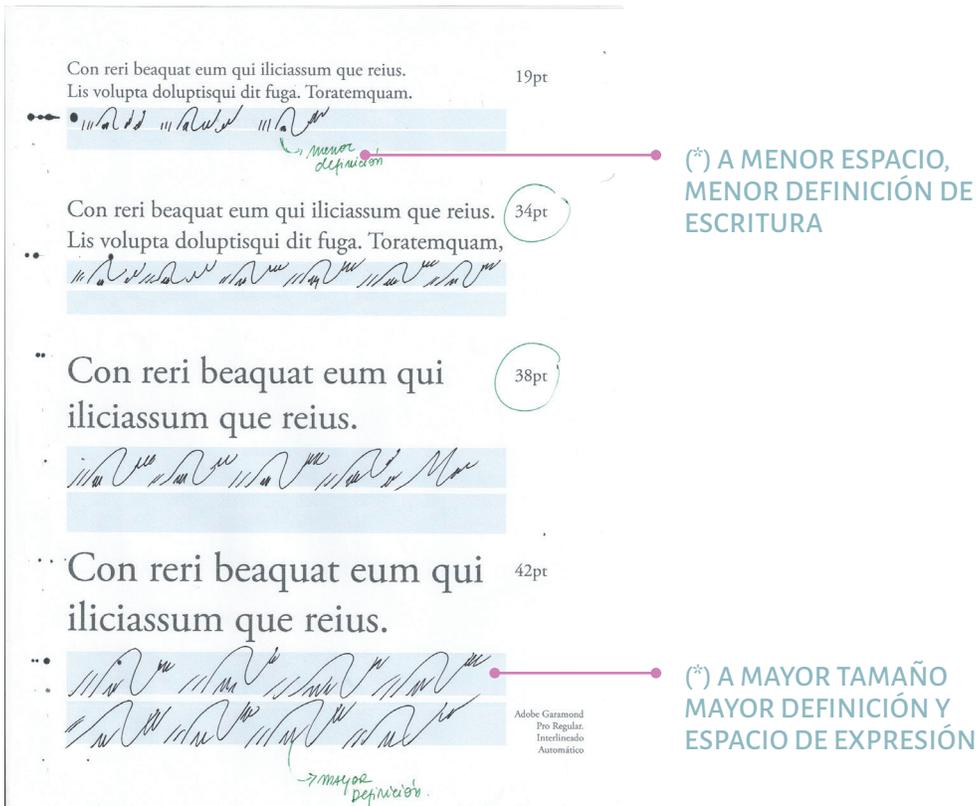


FIG. 9: Cuadernillo de Anotación asémica-sonora, vista de encuadernación.

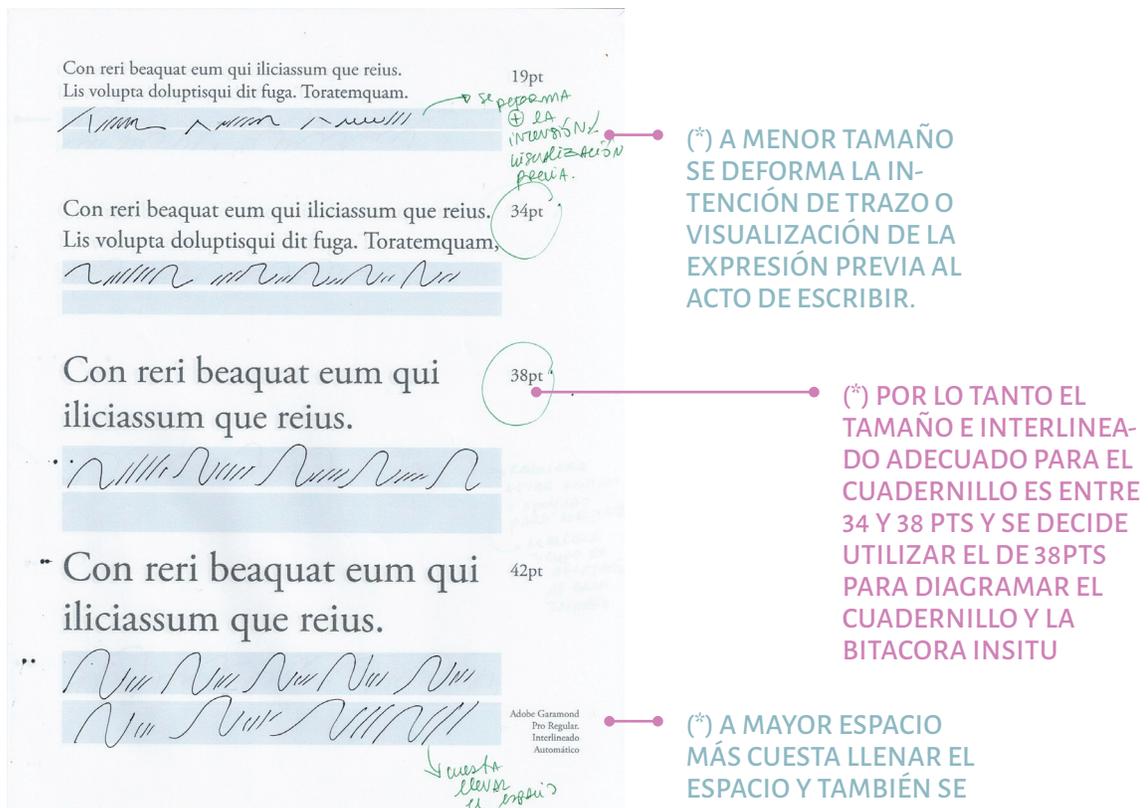


FIG. 10: Cuadernillo de Anotación asémica-sonora, vista de encuadernación.

## 1.2 Escritura asémica- sonora

Para la escritura asémica en sí, se tomaron las consideraciones la manera de la escritura de texto en torno a la manera convencional de escribir occidental, es decir, de derecha a izquierda (fig.11). Esto se vió intervenido a su vez por la altura y descendencia del trazo que representaría un sonido grave o agudo (fig.12). Estos ejes principales determinaron una base para el uso del espacio al momento de escribir de manera asémica las vocalizaciones de las aves. Es desde aquí en donde la experimentación con el espacio del texto en la escritura comenzó a tener una regularización o estandarización mínima para el desarrollo creativo de la escritura. Otro de estos aspectos es el uso de la curva o punta del trazo, dependiendo del caso, que representa la suavidad o brutalidad en el cambio producido por las vocalizaciones, es decir si la gravedad o agudeza del sonido varía de manera brusca o suave (fig.13).

La selección del lugar en un comienzo vislumbró la posibilidad de ser el humedal de Mantagua, por lo que se trabajó la Aplicación Merlín con ubicación de este humedal para practicar con las posibles aves de aquel lugar, esto es observable en las fichas de anotación y las hojas apaisadas mencionadas anteriormente, que fueron el paso previo antes de la libreta de anotación en blanco y el cuadernillo de anotaciones que vendría a ser la última versión. Posteriormente, al seleccionar finalmente el Sendero del Cerro la Cruz del Parque Mahuida, se trabajó la aplicación Merlín con ubicación en tal lugar. Al mostrar este trabajo en la libreta en blanco de anotaciones, el colaborador y experto avistador Ignacio González menciona que algunas de esas aves no estarían presentes bajo su experiencia, y dispuso de una lista de probables avistamientos en terreno para poder practicar con mayor certeza con las especies probables (Tabla 1).

El experto menciona también que normalmente en cada ecosistema están presentes entre 25 a 50 especies de aves. Por lo tanto se genera un estudio y ejercicio de escritura asémica final en los cuadernillos de anotación asémica-sonora creados especialmente para esta

práctica previa o *exsitu*. A continuación se presenta el resultado de esta experimentación con el listado de aves entregado por González.

Tordo	Picaflor cordillerano
Picaflor Gigante	Tiuque
Chercán	Golondrina Chilena
Cachudito	Carpinterito
Zorzal	Pitío
Tenca	Tijeral
Condor (alas)	Canastero
Yal	Turca
Platero	Rara
Diuca	Dormilona tontita
Churrín	Chincol
Chiricoca	Loica
Fío Fío	Mirlo
Tórtola	Mero
Peuco	
Águila mora	
Chuncho	

TABLA 1: Lista de probables avistamientos en Octubre en el sendero la Cruz del Parque Mahuida.

## 2. ESCRITURA ASÉMICA-SONORA *INSITU*

### 2.1 Formatos de anotación

Para la recopilación de vocalizaciones de aves en torno a la escritura asémica-sonora en terreno, se realizaron prácticas previas en terreno. Para aquello se utilizaron dos bitácoras de registro diseñadas editorialmente para la práctica en terreno. Estas corresponden a encuadernaciones blandas (fig.14), una de ellas es para la escritura asémica y otra de ellas para la toma de datos del nombre del ave que vocaliza y la hora en que esto sucede. La primera bitácora destinada a la escritura asémica tiene un interior que

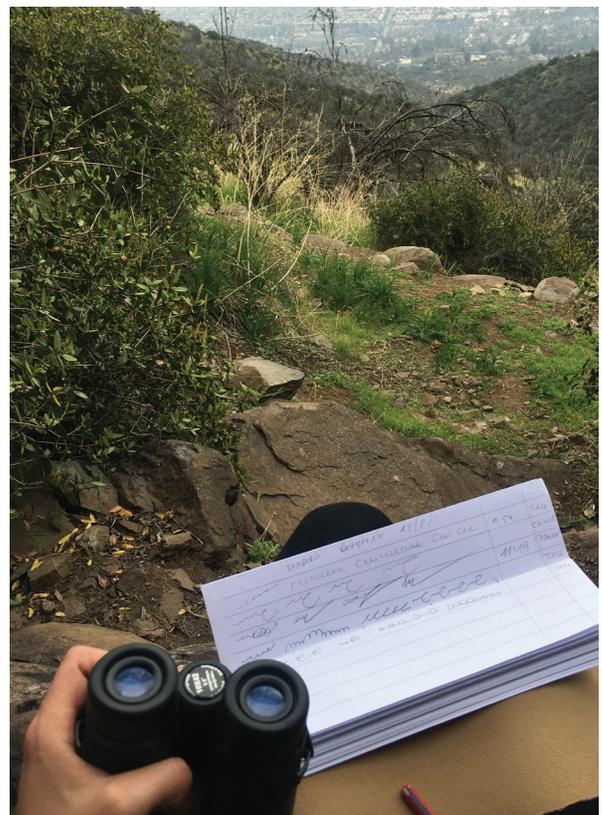


FIG. 14: Bitácoras *insitu* n°1. Fotografía en terreno.

dispone de mayor espacio para la práctica debido a su formato apaisado (fig.15), además cuenta con espacio para el nombre del ave y la hora de la toma de datos, en el caso de la segunda bitácora destinada a la toma de datos, se utiliza de manera vertical, utilizando el espacio y disponiendo de él para generar un listado o tabla para registrar de manera ordenada las vocalizaciones y las horas (fig.16).

En una primera instancia se acudió con las primeras bitácoras de registro al cerro San Cristobal y al Sendero Guayacán del Parque mahuida a practicar la toma de datos y generar representaciones asémicas-sonoras junto al experto y colaborador Ignacio González.

El testeo de estas bitácoras de registros demostró ser de utilidad en su tamaño para guardarlas, sacarlas en el momento de registrar. El formato de ambas fue adecuado para el registro y no significó incomodidad. El formato de la bitácora para la escritura es indispensable, el formato apaisado permitió ampliar la cantidad de pruebas e intentos sobre la representación del sonido, a diferencia del formato vertical de las bitácoras que no es indispensable pero sigue siendo funcional. La desventaja de la primera bitácora, de escritura, yace en que no es posible escribir la hora, nombrar al ave y hacer una representación asémica concentrada, por lo que se decide eliminar el espacio de la toma de hora y dejar esa responsabilidad en la bitácora de toma de datos. Finalmente se decide mantener los formatos de las bitácoras eliminando la toma de hora en la bitácora de escritura.



Para el segundo formato de bitácoras *exsitu* (fig.17), en base a lo anterior, se mantuvo el formato incrementando el tamaño del formato añadiendo también los cambios mencionados y además se utilizó la construcción de guías de escritura diseñadas para los cuadernillos de anotación asémica-sonora, respetando el segundo tamaño de guía óptimo para el desarrollo de la escritura (fig.10).



FIG. 15: Bitácora *exsitu* nº1. Fotografía del interior. Ésta bitácora para escritura asémica-sonora se utiliza apaisada.



FIG. 16: Bitácoras *exsitu* nº1. Fotografía del interior. Ésta bitácora destinada a la toma de datos y registros de avistamientos de aves se utiliza vertical.

### 3. TOMA DE DATOS

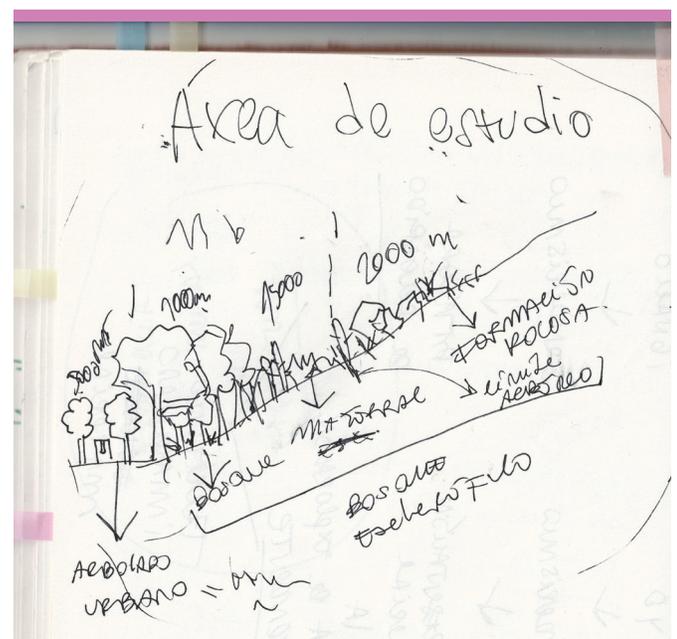
Para recolectar la información tanto de avistamientos como de escritura, se necesitaron dos instancias para abarcar las 4 estaciones de recolección definidas con anterioridad, es decir, se fijaron 4 puntos para detenerse a recolectar las vocalizaciones y realizar escrituras sobre ellas en terreno.

Los 4 estaciones corresponden a una aproximación de (1) 500 mts sobre el nivel del mar, (2) 1000 m s. n. m, (3) 1500 m s. n. m, (4) 2000 m s. n. m. Esta división del paisaje sonoro a recolectar, se realiza para obtener un resultado diverso en cada estación a partir del cambio de especies y vegetación presentes en la ciudad y la precordillera al momento de la expedición. Responde también a decisiones editoriales para orientar el proyecto mencionadas en el capítulo de selección del lugar de estudio.

En la primera excursión se realizó el trekking a la falsa cumbre del Sendero la Cruz, abarcando las estaciones 2, 3 y 4, es decir, desde la falda precordillerana hasta la

falsa cumbre del Cerro la Cruz. La estación número 1 (no recolectado en la primera excursión) corresponde a una toma de datos no-precordillerana, si no más bien urbana. Estas dos instancias de recolecciones se realizaron en días distintos junto al especialista en avifauna Ignacio González, esto se debe a que las estaciones precordilleranas requerían y se realizaron en una jornada extensa y de alto rendimiento físico, el recorrido se realizó en un tiempo de 5 horas en subida hasta la falsa cumbre y 9 horas en total. Considerando esto, y los factores de selección del lugar vinculados a la presencia y ausencia del sonido y los momentos preferibles por avistamiento es que se decide separar en dos la excursión: estaciones en ciudad y bosque esclerófilo en la precordillera.

Para nombrar a cada estación González realiza el un diagrama del Área de estudio donde se incluye el nombre de cada estación:



### 3.1 Registro y toma de datos del paisaje sonoro

Este trabajo de reconocimiento de especies a partir de la escucha fue realizado por el colaborador Ignacio González, su amplio conocimiento sobre la materia, permitió que registrase y diferenciase 162 vocalizaciones de 26 especies en el recorrido de las 4 estaciones

Este registro fue el mayor logro de la expedición, debido a toda la información recopilada en torno al paisaje sonoro y su representatividad de especies presentes. Algunos de los avistamientos más importantes involucran a aves como chiricoca y picaflor cordillerano siendo especies difíciles o raros de ver según González.

Las anotaciones en la bitácora tuvieron dos ejes, la hora y las vocalizaciones. Para comprender la temporalidad en la cual se encontraron los sonidos, por ejemplo, en el estrato 1 los sonidos eran en abundantes y se registraron en general minuto a minuto, en cambio en el estrato 3 los sonidos eran escasos y se esparcían entre 3 a 5 minutos.

A continuación, en las siguientes Tablas, se muestra el registro de la bitácora de avistamiento y junto a ellas se encuentra marcado con un punto cada especie.

### ESTACIÓN I:

HORA	ESPECIE	
9:14	Fío-Fío	●
	Chercán	●
9:15	Fío-Fío	
	Chercán	
9:16	Fío-Fío	
	Chercán	
9:17	Chercán	
	Chercán	
9:18	Chercán	
9:19	Chercán	
	Chercán	
9:20	Chincol	●
9:21	Chercán	
	Chercán	
	Chercán	
	Chincol	
	Chincol	
	Chercán	
	Rara	●
	Fío-Fío	
	Chercán	
9:23	Chercán	
	Chercán	
	Chercán	
9:25	Fío Fío	
9:26	Cotorra	●
	Cotorra	
	Cotorra	
9:29	Chincol	
	Zorzal	●
	Zorzal	
	Zorzal	
	Cachudito	●



ESTACIÓN II:

HORA	ESPECIE
8:30	Yal ●
	Yal
	Chincol
	Yal
	Chincol
	Tórtola ●
8:35	Chincol
	Yal
	Yal
	Yal
8:37	Turca ●
	Yal
	Tijeral ●
	Tijeral
	Mirlo ●
	Loica ●
	Turca
	Tenca ●
	Loica
	Loica
	Chincol
8:38	Loica ●
	Loica
	Loica
	Loica
	Tenca ●
	Jilguero ●
	Fío Fío
8:39	Jilguero
8:40	Turca
	Tenca
	Yal
	Yal

	Chincol
8:41	Yal
	Yal
	Yal
8:42	Chiricoca ●
	Loica
8:43	Diuca ●
	Diuca
	Diuca
	Tenca
	Chincol
	Yal
	Chincol
8:44	Chincol
	Yal
	Yal
	Tordo ●
8:46	Codorniz ●
	Fío Fío
	Tenca
8:47	Chincol

	Yal
	Chincol
8:48	Fío Fío
	Yal
	Yal
	Queltehue ●
	Tórtola
	Chercán
	Perdíz ●
	Canastero ●
8:53	Loica
	Loica
	Loica
	Platero ●
	Platero
8:55	Codorniz
	Zorzal
	Tenca
	Loica
	Diuca
8:56	Loica
	Loica
	Canastero

## ESTACIÓN III:

HORA	ESPECIE
10:07	Perdíz
	Turca
	Chincol
10:10	Tordo
	Codorniz
	Codorniz
10:11	Turca
	Tordo
	Chincol
	Tordo
10:12	Codorniz
	Codorniz
	Chincol
	Tordo
	Perdíz
10:13	Platero
	Turca
	Tenca
	Chincol
	Turca
	Perdiz
	Turca
	Chincol
10:14	Chincol
	Codorniz
	Turca
	Turca
	Chincol
10:15	Diuca
	Carpinterito ●

## ESTACIÓN IV:

HORA	ESPECIE
13:00	Cóndor ●
	Chiricoca ●
	Picaflor Gigante ●
	Diuca ●
	Platero ●
	Chiricoca
13:02	Diuca
	Diuca
	Diuca
13:03	Tenca
	Platero
13:07	Platero
	Platero
13:08	Fío-Fío
13:09	Platero
	Turca
13:11	Platero
	Platero
13:12	Platero
13:15	Chincol
	Platero

## 1. DIGITALIZACIÓN DE ESCRITURA ASÉMICA-SONORA

### 1.1 Selección de signos escritos:

Del cuadernillo de escritura asémica-sonoro se seleccionaron 25 signos escritos y de la bitácora de escritura in-situ se seleccionó 1. Ésto se debe a la complejidad de realizar una escritura in-situ por cantidad de información sonora de las estaciones de registro, por lo cual se utilizó la iteración con ayuda de la aplicación Merlin para dar con un resultado más definido y explorar la posibilidad de escritura con mayor espacio temporal de trabajo.

### 1.2 Scáner y Calco de imagen:

Con la finalidad de perder la menor cantidad de información gráfica de los signos escritos, se utilizó un scáner en alta calidad sobre las bitácoras in-situ y ex-situ que contenían a las 26 grafías resultantes. Se escanearon las páginas de las bitácoras en alta calidad (fig.1) y se trasladó la imagen resultante al software Adobe Illustrator, donde se realizó un calco de imagen que entregó una vectorización y la primera digitalización de los trazos (fig.2).



FIG. 2: CALCO DE IMÁGEN SOBRE SIGNO ESCRITO

Al entregar un resultado vectorial indeseable (fig.3) (exceso de puntos vectoriales o nodos) fue necesario eliminar aquellos puntos y limpiar la información gráfica. Para ello se eliminaron los nodos innecesarios tratando de perder la menor cantidad de información gráfica de los signos escritos (fig.4).

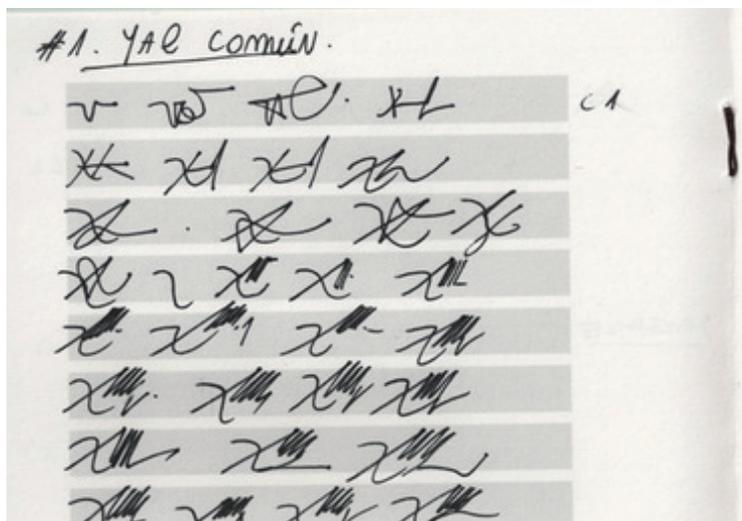


FIG. 1: SCÁNER DE CUADERNILLO DE ANOTACIÓN



FIG. 3

FIG. 4

Obteniendo así los siguientes resultados (fig.5):

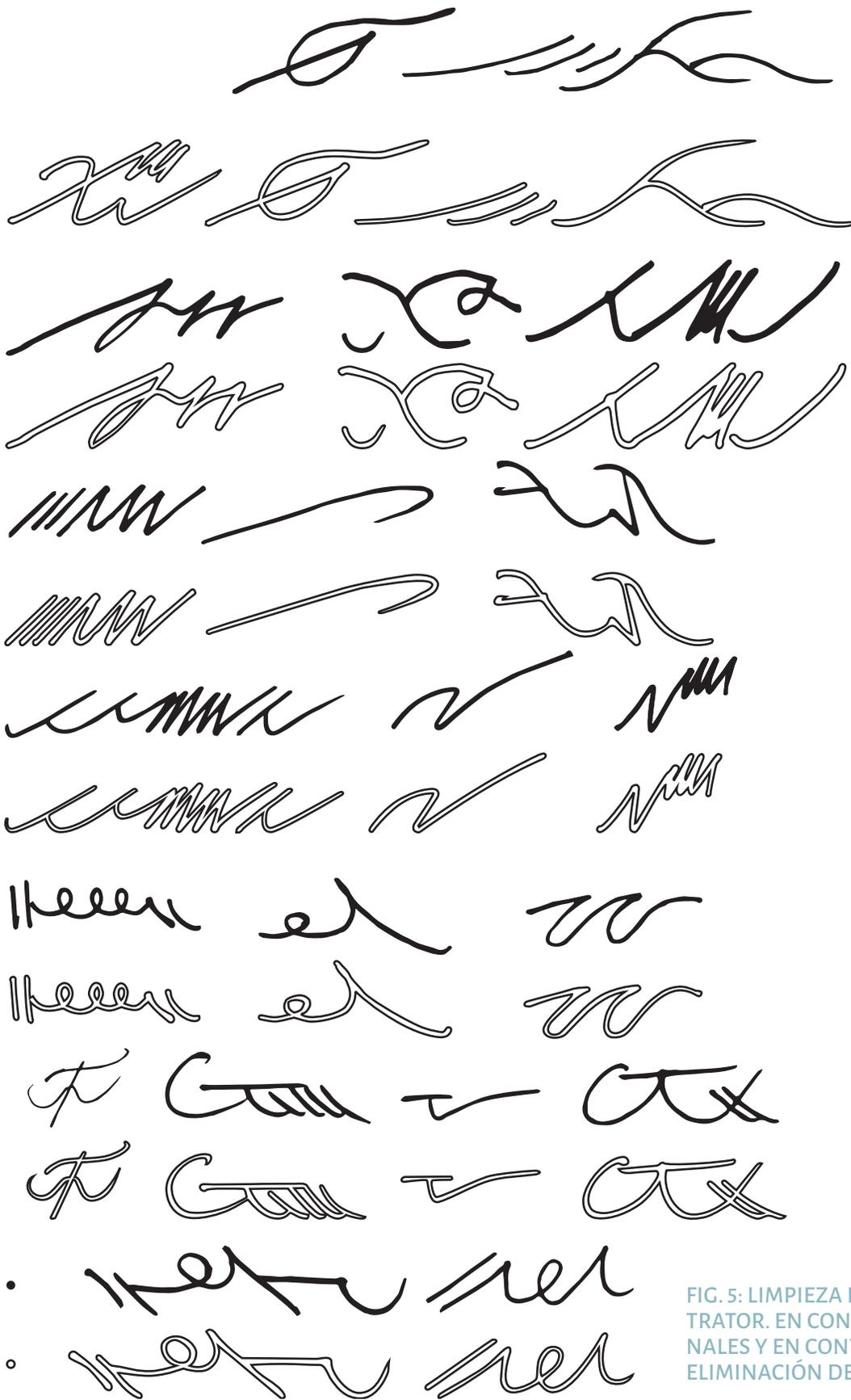


FIG. 5: LIMPIEZA DE NODOS EN ADOBE ILLUSTRATOR. EN CONTORNO LOS CALCOS ORIGINALES Y EN CONTORNO LOS TRAZADOS CON ELIMINACIÓN DE NODOS.

### 1.3 Sistematización Tipográfica:

Al intentar utilizar los signos escritos digitalizados fue claro que el tiempo para distribuirlos por el espacio y mantener su tamaño para diagramar iba a ser excesivamente largo, se requirió entonces sistematizar los signos escritos y transformarlos a caracteres para agilizar un futuro proceso de edición y diagramación.

En la software de GLYPHS se trasladaron las figuras vectoriales definiendo antes una caja de texto con una altura específica y un ancho variable según signo escrito. GLYPHS requiere rellenar las cajas de texto del alfabeto latín para utilizar posteriormente las teclas para escribir, lógicamente hubo que determinar cuál signo correspondería a cada letra del alfabeto. En el levantamiento de información se encontraron 26 especies de aves en ruta, coincidentemente con las 26 letras del alfabeto. Se determina la correspondencia según estaciones de registro y por aparición de la especie, es decir, la primera ave presenciada sería la letra A correspondiente a la estación 1 (bosque urbano) y la última en ser presenciada sería la Z correspondiente a la estación 4 (formación rocosa o falsa cumbre del Cerro la Cruz) (Tabla 1). Una vez determinado aquello se dispusieron los calcos en cada caja de texto del alfabeto y se limpiaron por última vez los nodos.

Para realizar las siguientes tareas de sistematización tipográfica fue necesario tomar un curso de GLYPHS y también contar con la resolución de dudas entregada por el tipógrafo Felipe Sanzana.

Una vez dispuestos los signos en correspondencia alfabética, se realizó el kerning, es decir, el ajuste de espaciado entre letras. Para esta tarea se imprimió reiteradamente "textos falsos" directamente de Glyphs, estudiando de esta manera los grupos de caracteres que necesitaban ajustes tanto en textos cortos (fig. 6), textos largos (fig. 7) y repetición de 1 o 2 caracteres (fig. 8).

TABLA 1: CORRESPONDENCIA ALFABETICA DE SIGNOS ESCRITOS POR ESPECIE

Letra	Signo	Especie
A		Fío-Fío
B		Chercán
C		Chincol
D		Rara
E		Cotorra
F		Zorzal
G		Cachudito
H		Yal
I		Tórtola
J		Turca
K		Tijeral
L		Mirlo
M		Loica
N		Tenca
O		Jilguero
P		Tordo
Q		Codorniz
R		Queltehue
S		Perdíz
T		Canastero
U		Carpinterito
V	.	Cóndor
W		Chiricoca
X		Picaflor Gigante
Y		Diuca
Z		Platero

\* = se repite //KERNING'S

FIGURA 6: ESTUDIO DE KERNING DE TIPOGRAFÍA ECOS EN TEXTOS CORTOS

FIGURA 7: ESTUDIO DE KERNING DE TIPOGRAFÍA ECOS EN TEXTOS LARGOS

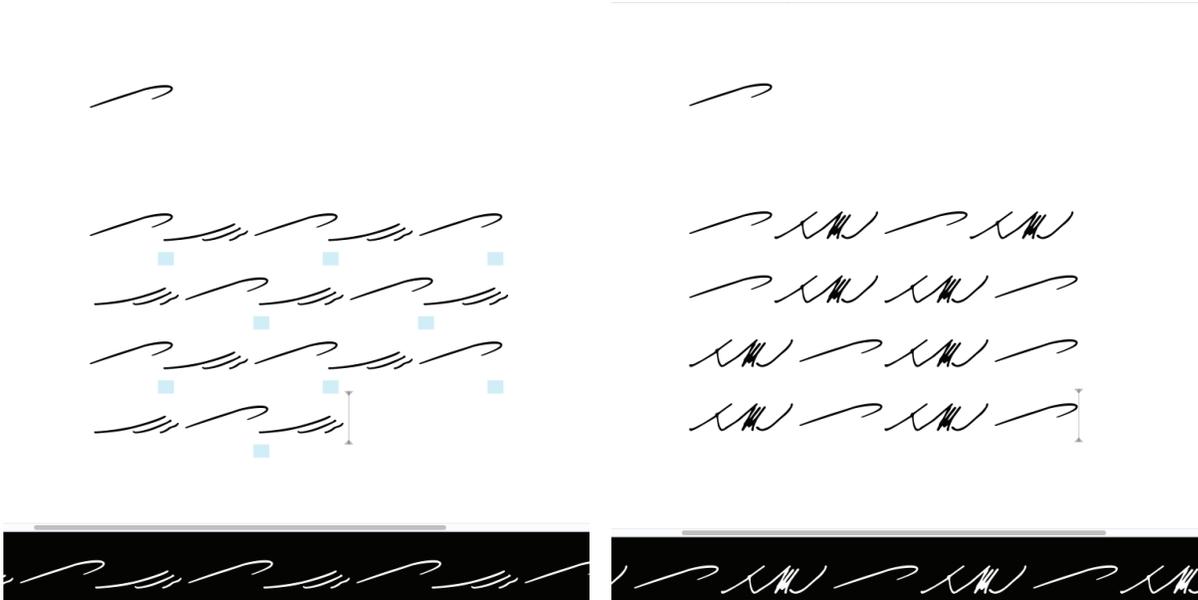


FIGURA 8: ESTUDIOS DE KERNING DE TIPOGRAFÍA ECOS EN CARACTERES PARES

Antes de finalizar la sistematización tipográfica, se realizó la primera sociabilización del proyecto. Se inscribió al proyecto en la TypeReview de la 9º Bienal de Tipografía, en la cual los tipógrafos Alfonso García y Felipe Sanzana sugirieron trabajar con otros caracteres del alfabeto para complementar el proyecto en su fase tipográfica. Con ello se agregó la información de las 4 estaciones en relación a la gradiente altitudinal (metros sobre el nivel del mar) a los primeros 4 números del teclado (Tabla 2).

Número	Caracter	Estación
1	500 M.S.N.M	Bosque Urbano
2	1000 M.S.N.M	Bosque Esclerófilo
3	1500 M.S.N.M	Matorral Esclerófilo
4	2000 M.S.N.M	Formación Rocosa

Finalmente la sistematización tipográfica cuenta con 2 caracteres + 4 numeraciones y se presenta a continuación:

500 MS.N.M

1000 MS.N.M

1500 MS.N.M

2000 MS.N.M

Handwritten cursive text in four lines, showing a progression of stroke thickness and density from left to right.

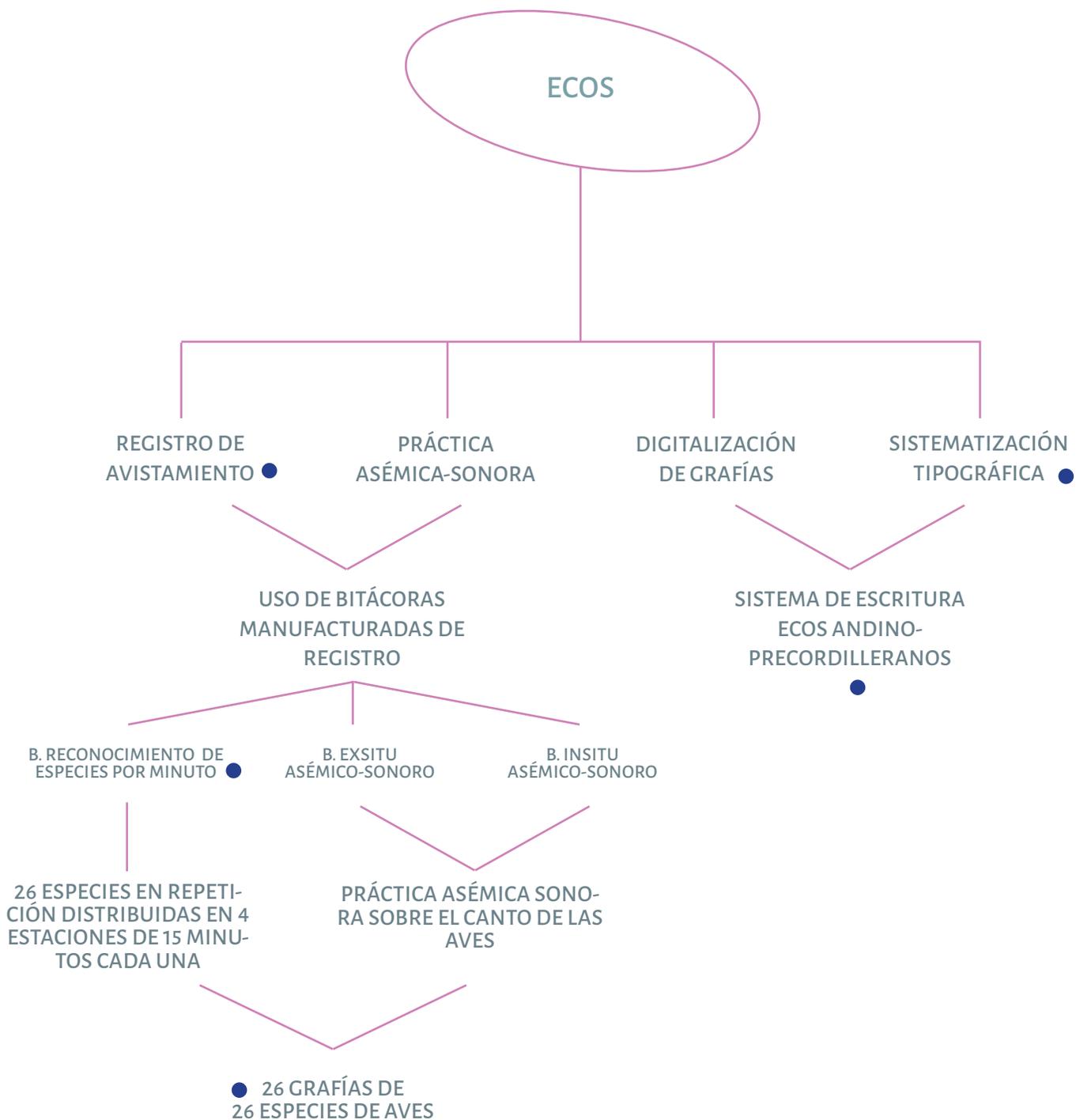
500 MS.N.M

1000 MS.N.M

1500 MS.N.M

2000 MS.N.M

Handwritten cursive text in four lines, identical to the top section but set against a black background.



Mapa Conceptual como síntesis de la metodología de creación de la primera proyección de UNÍSONO. ECOS comporta un sistema de escritura experimental que reconoce 26 especies transcritas asémica-sonoramente en signos escritos y posteriormente en caracteres tipográficos.

## 2. INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LA CREACIÓN:

En el desarrollo práctico de los signos escritos hasta su sistematización en caracteres, aparecen nuevos conceptos que no se encuentran pre-vistos en el marco teórico o al menos no en profundidad. Por lo tanto y a continuación, se revisarán aquellos conceptos sólo a partir de la práctica y las posibilidades de comprenderlos que el proyecto mismo abrió.

### 2.1 Apuntes sobre Tipografía:

En el marco de la 9º Bienal de Tipografía Latinoamericana y la sociabilización del proyecto realizada allí, se adquirió el Manual de Tipografía de José Luis Montesinos y Montse Mas. Esta bibliografía permitió comprender una contextualización histórica y tipológica de la Tipografía de manera preliminar. A continuación algunas citas y reflexiones sobre el libro y su incidencia reflexiva de la práctica:

#### a) Orígenes de la Tipografía:

“La ligera presión del índice pone en marcha una poderosa herramienta que un desconocido programador ha diseñado para millones de personas como yo. Dicho personaje ha decidido qué se puede hacer y las maneras de hacerlo. Y si nadie dice lo contrario, <<por defecto>>, se hace como él ha establecido.” (Montesinos y Mas, 2015, p.11).

Ésta cita respecto a las normas establecidas en la actualidad, coincide con la idea de Murphie (2016), revisada en el marco teórico sobre la automatización de los procesos técnicos que permitieron una particular autoridad de las instituciones de conocimiento por la idea de la instalación particular de normas de los procesos técnicos y avances tecnológicos. Los autores Montesinos y Mas (2015) agregan también que con la invención del arte tipográfico en 1455 con la biblia de las 42 líneas de Gutenberg fue posible gracias a la tecnología de los tipos móviles superando la legibilidad de los libros escritos a mano. Lo interesante de esto es que proponen que desde entonces leer dejó de ser una tarea de difícil desciframiento y que la automatización

de estos procesos llevó finalmente a una tecnología de ordenadores y el campo de autoedición al que están asociados. Ahora respecto a la lectura los autores proponen que constantemente abordamos este aspecto como algo natural y sin esfuerzo, como si las letras siempre hubieran estado allí. Cuando <<no vemos>> las letras se ha superado el estadio de aprendizaje y ya no deletreamos si no que realizamos la lectura leyendo grupos de palabras. Este aspecto, es interesarse al estar ECOS instalado desde un lugar previo al uso de la letra como componente primordial de su lenguaje, por lo tanto se enmarca en un contexto actual donde la lectura está vinculada al avance de la tipografía y todos sus desarrollos tecnológicos pero no así relacionado a los aspectos de la configuración de tipos latinos respecto a lectura <<invisible>> y legibilidad que esto supone. En el marco teórico también se discutía sobre la <<invisibilidad>> del libro debido a la automatización de los procesos técnicos (que incluían entre ellas el desarrollo de las tecnologías tipográficas que modelaron al libro) y que también tienen implicancia con la tipografía y la sistematización de un sistema de escritura experimental.

Sobre la escritura se encuentra en el Manual de Tipografía conceptos relevantes en los orígenes de la Tipografía. Los autores mencionan que durante siglos hasta la aparición de familias de tipos móviles, los caracteres se habían movido en el campo de la escritura. La escritura comporta una diversidad de estilos y variaciones formales que se fueron definiendo paulatinamente en el alfabeto latino que conocemos. Pero “el origen de la escritura está unido a la de representación gráfica. Antes de ser

propiamente letras, los caracteres tuvieron aspecto de pájaro, de ojo, de hombre, de sol." (Montesinos y Mas, 2015, p. 40)

Según este texto, las representaciones gráficas evolucionaron hacia pequeños códigos de representación. La creación de un sistema de escritura significaría una fonetización, un sistema de codificación, definición gráfica, capacidad de difusión y transmisión unívoca del mensaje, etc.

Aquí es donde ECOS logra definirse a sí mismo como un sistema de escritor, ya que comporta un sistema de codificación, una definición gráfica y deseablemente capacidad de difusión con la publicación UNÍSONO. Gracias a estos entendimientos sobre los orígenes de la tipografía sobre componentes de un sistema de escritura se podría vislumbrar, por ejemplo, por qué es necesaria la aplicación de ECOS sobre el formato de la publicación, por qué sería necesario hacerlo público y es por la proliferación del lenguaje para la difusión del mismo. Por otra parte respecto la definición gráfica, en el libro aparece la siguiente figura, que tiene que ver con la evolución del signo escrito hasta la letra. Esta figura es interesante porque la protoescritura o los primeros signos escritos no tienen una definición <<estilizada>> o con mejores definiciones técnicas mirándolo del prisma de la actualidad. ECOS no fue creada con el fin de un resultado inmediato respecto a su evolución ya que es un primer paso, al igual que la primera columna de la figura. También es interesante recordar aquí las definiciones de signos del marco teórico. Allí se mencionaba que existen momentos o hitos desde la creación de un signo hasta su reproducción, desde la visualidad y la imagen, pueden comprender un recorrido desde el hecho observado, pasando por el hecho recolectado, hasta constituirse en un texto para ser un hecho descrito o narrado (Tenoch, 2014, p.102). Esta sucesión, según Tenoch (2014), contempla momentos en los que cada paso o sucesión agrega más significado al signo y a su vez genera pérdidas en el trayecto semántico, es decir, se va definiendo, abstrayendo, reduciendo así cargas que no tengan que ver con el significado, generando mayor contraste con su



origen o circunstancia causal. Siendo así, la semiótica de la imagen "permite acceder al significado en un ejercicio dedicado a la producción del sentido, pero circunscrito a un aspecto o situación específica" (Tenoch, 2014, p. 7) y las imágenes que originan la construcción del signo, son recolectadas como representaciones fidedignas de los hechos culturales o circunstancias perceptuales que las han ocasionado y pueden "sustituir un hecho por narrar, por un hecho narrado" (Tenoch, 2014, p. 6). Así la semiótica de lo visual integra a una semiótica de la cultura y media el cómo una imagen se hace parte de la cultura

por representación social y construye visiones sobre el mundo (Karam, 2006).

Con ésto último quiero referirme al camino del signo escrito o signo visual a ser un signo reconocido culturalmente por representación social. La construcción de otras visiones sobre el mundo implican en la actualidad cruzar fronteras disciplinares, entendiendo este trayecto hacia el afuera al apuntar a generar prácticas creativas en vínculo y cuestionamientos sobre la automatización disciplinar y costumbres bajo las que vivimos nuestras disciplinas. Con esto no se espera que ECOS sea un lenguaje instalado en la sociedad por el mero hecho de su creación y por ende con facilidad de legibilidad y lectura, si no que es el inicio y el primer paso para acercarse a la pregunta especulativa de la investigación.

Si bien es cierto que ECOS es un sistema de escritura, fue también sistematizado tipográficamente para su uso en digital con el lenguaje PostScript. Si observamos la tabla anterior podemos comprender que faltarían varios pasos para imitar el paso de la protoescritura hasta la letra que hoy conocemos y utilizamos para escribir tanto análogamente como digitalmente. Según Montesinos y Mas, este concepto de PostScript se puede resumir diciendo que es un lenguaje para transportar cualquier tipo de información gráfica a un dispositivo de salida. También mencionan que el objetivo de este lenguaje es describir la información que pueda aparecer en una página impresa por lo que su denominación es lenguaje de descripción de página. Entonces, utilizar el lenguaje PostScript de el programa Glyphs para la sistematización de los signos y su traspaso a caracteres la posibilitó generar un vínculo directo con el libro y sus páginas, y por lo tanto con la segunda parte del proyecto: la publicación UNÍSONO.

### 1. CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE CONTENIDOS

#### 1. Conceptualización / Mapas Conceptuales

La conceptualización de la publicación UNÍSONO utilizó metodologías adquiridas en las actividades de sociabilización y gestión estratégica del proyecto.

Primero se tomó la práctica de abrir las preguntas ¿Cómo conozco lo que conozco? y ¿Qué es el lenguaje? obtenidas del Taller Castor en el Núcleo de Lenguaje y Creación de la Universidad de las Américas. Respecto a los resultados de este taller (véase capítulo de sociabilización y gestión estratégica). Y como segunda parte y complementaria a la metodología, se tomó en cuenta el foco de la publicación que es representar la experiencia de un paisaje sonoro con ECOS, lo cual surge de la tutoría de Ivonne Trigueros en la revisión de proyectos editoriales y su conceptualización en la 9º Bienal de Tipografía Latinoamericana.

En base a esto se diseñaron 4 mapas conceptuales que servirían de eje para abstraer el proyecto de creación en una publicación. Como el foco es representar la experiencia sobre un paisaje real surge la idea de la representación como territorio imaginario, como un espacio más allá de las fronteras disciplinares presentada en una publicación. Para poder organizar esta idea y también considerar la pregunta ¿Cómo conozco lo que conozco? y ¿Qué es (este) lenguaje? se planteó un mapa conceptual general sobre una confrontación para obtener puntos de encuentro entre el paisaje real y el territorio imaginado. A partir de él, se generaron otros 3 mapas conceptuales específicos para cada nodo de conexión. Entonces se tiene:

#### (1) Paisaje Real y Territorio imaginado:

Este contraste determinó que las áreas de relación entre las dos personas en vínculo transdisciplinar

interactuaron con el entorno fue a través del paisaje sonoro, el paisaje visual y el paisaje material que componía la ruta en ascenso al Cerro la Cruz. Y se evidencia en este mapa el canal interpretativo, es decir la interpretación de cada tipo de paisaje representado en el territorio especulativo o imaginario de la publicación.

Para comprender mejor cómo se llegó a esas interpretaciones del paisaje, se realizan 3 otros mapas conceptuales apuntando a cada tipo de paisaje. La principal característica de éstos refiere a la codificación humana de la experiencia interespecie precordillerana.

#### (2) Paisaje sonoro y territorio sonoro:

Las relaciones interespecies son lo más importante de este paisaje. Se cohabita un territorio material que hace posible que las aves como emisoras de sonido sean percibida por nosotros humanos receptores del sonido, este sería el canal comunicativo. Ésta interacción transdisciplinar resulta en la codificación de esta comunicación hacia un canal interpretativo. Por el lado de la creación se generan grafías con escritura asémica, es decir, representaciones gráficas espontáneas y escritas; y por el lado de las ciencias y del entrenamiento en avistamiento de aves, se reconocen las especies con el sentido de la audición. Ésto en colaboración da como resultado el sistema de escritura experimental ECOS. Y por ende ECOS representa el territorio sonoro de la experiencia en el paisaje sonoro de la ruta.

### (3) Paisaje visual y territorio visual:

El paisaje visual comprende una interacción con el paisaje precordillerano. Los dos ejes con los que se emprendió el canal comunicativo fueron el avistamiento de especies de aves y el recorrido o ruta realizada sobre el paisaje. La codificación y el canal interpretativo desde la creación es poesía visual y la composición tipográfica en la publicación UNÍSONO con uso de ECOS. Por el lado de las ciencias fue el conocimiento del paisaje cordillerano ligado al avistamiento y ruta, y también a la determinación de observar estas últimas dos con el fin de acercarse a comprender la biodiversidad presente en el paisaje.

### (4) Paisaje material y territorio material:

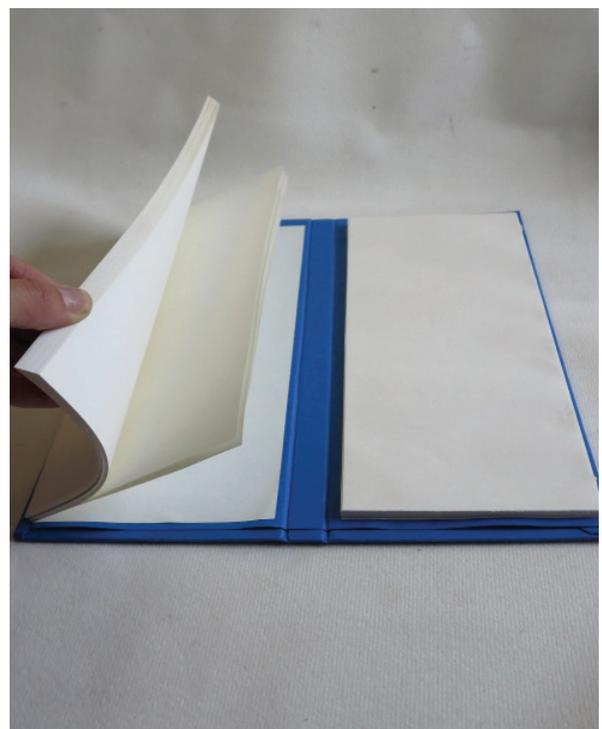
Por último, el paisaje material fue la materialidad que sostuvo la comunicación interespecie: la montaña. En el canal comunicativo se sitúan las dos disciplinas que realizan senderismo sobre el paisaje precordillerano y la codificación/canal interpretativo, por el lado de la creación, es la materialidad de la publicación, es decir, el formato como representación de la gradiente altitudinal que corresponde a la característica principal seleccionada de la montaña y en esto entra la codificación de las ciencias, que del senderismo aporta con el conocimiento de diseño de ruta y estaciones de registro.

(En la siguiente página se pueden encontrar los diagramas correspondientes a cada uno de estos puntos.)

Las características de las disciplinas (y por lo tanto de contenido generado) tienen una complejidad dualidad en la medida transdisciplinar ya que conservan sus estudios y saberes, y a la vez comparten un metalenguaje utilizado para la creación de contenidos [ECOS]. Ambos aspectos relacionados a las definiciones de transdisciplina según el marco teórico estudiado con anterioridad. Sobre este aspecto dual del proyecto se discute con Ivonne Trigueros en el marco de la 9º Bienal de Tipografía Latinoamericana. En la cual se propone resaltar estos aspectos duales tanto de las disciplinas como de el con-

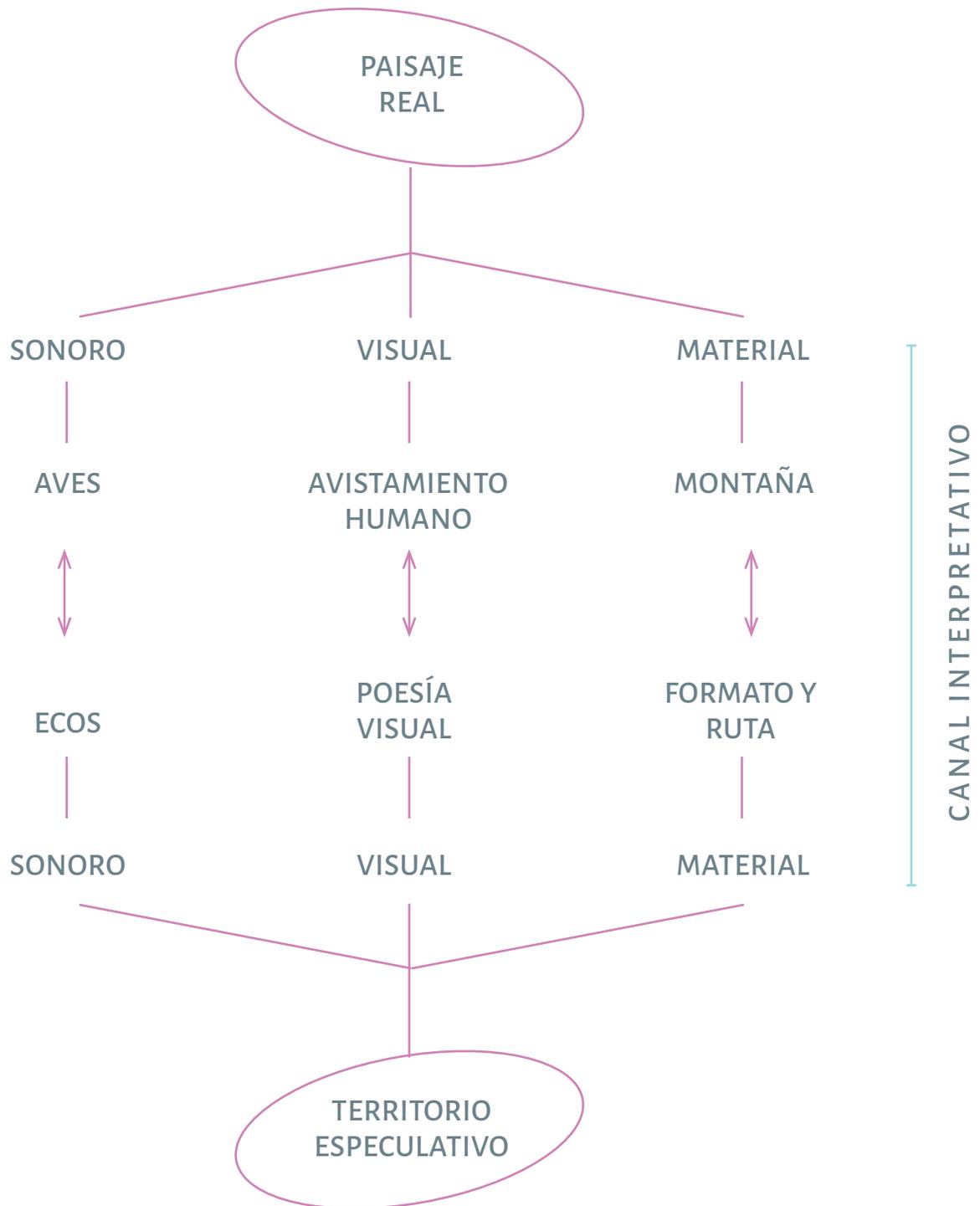
tacto entre dos especies. Trigueros apunta a que este metalenguaje [ECOS] puede ser el aspecto que genere interconexiones con la dualidad prevista para la publicación UNÍSONO. Es en base a esto que se define que el formato será dual.

Antes de que la conceptualización tomase forma e incluso de que existiera ECOS, con la conciencia de las dualidades presentes en el proyecto (relaciones transdisciplinarias e interespecie). Realicé una maqueta preliminar, ésta consistía en dos cuerpos pegados a la tapa de un formato vertical (fig.1). Ésta fue la maqueta que se presentó a Ivonne Trigueros antes de que estuviese definida la conceptualización de la publicación. Trigueros apunta que el formato vertical podría tener relación con una columna vertebral del proyecto, la cual hace evidente una verticalidad u horizontalidad dependiendo de cómo se sujete o "lea" la maqueta. Finalmente, es por ello que Trigueros apunta a la posibilidad de separar ambos contenidos en estos dos cuerpos que se lean de distinta manera, horizontal y vertical.

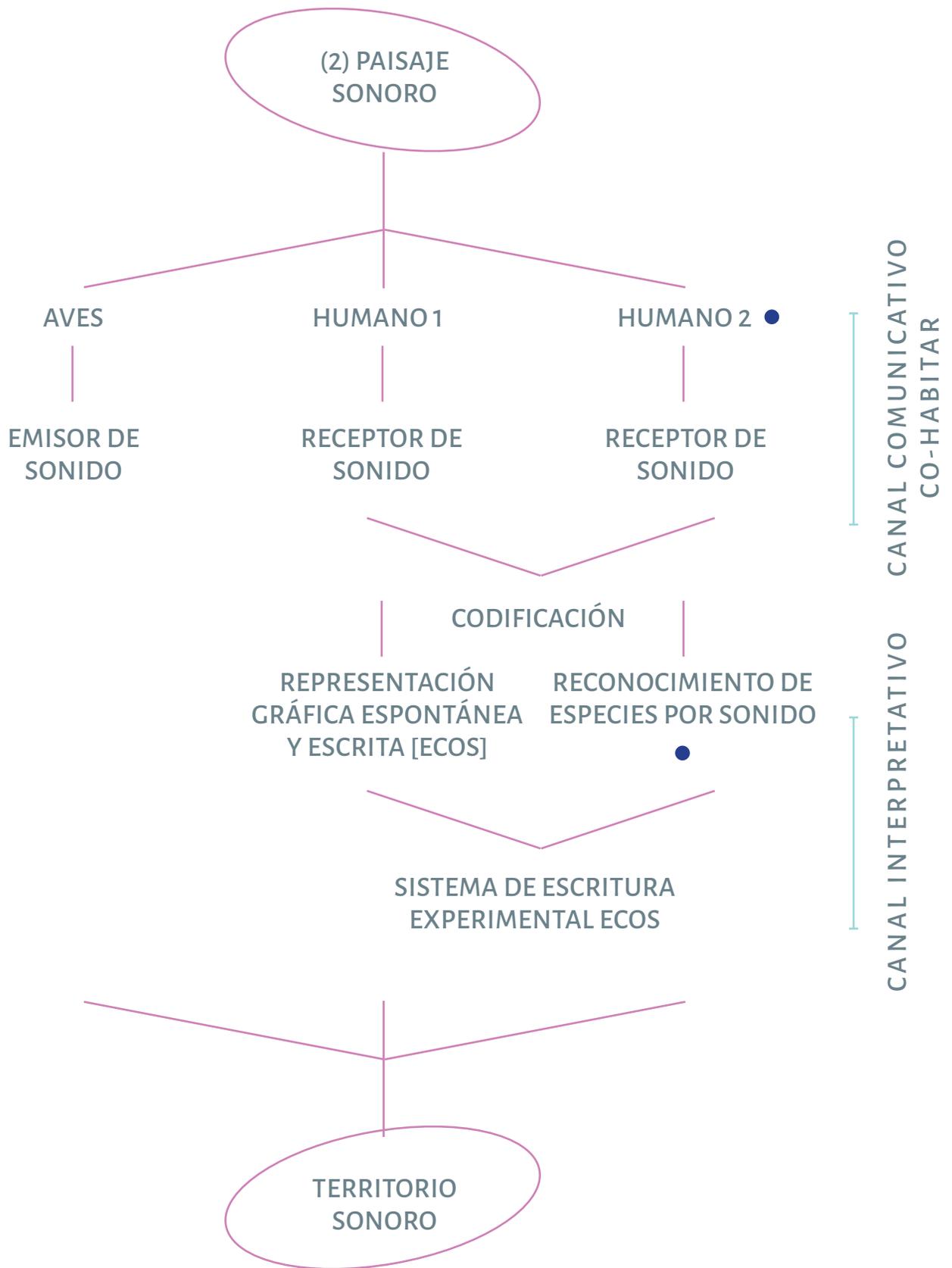


(fig.1) Maqueta 1 de formato dual.

## (1) CONCEPTUALIZACIÓN DE UNÍSONO



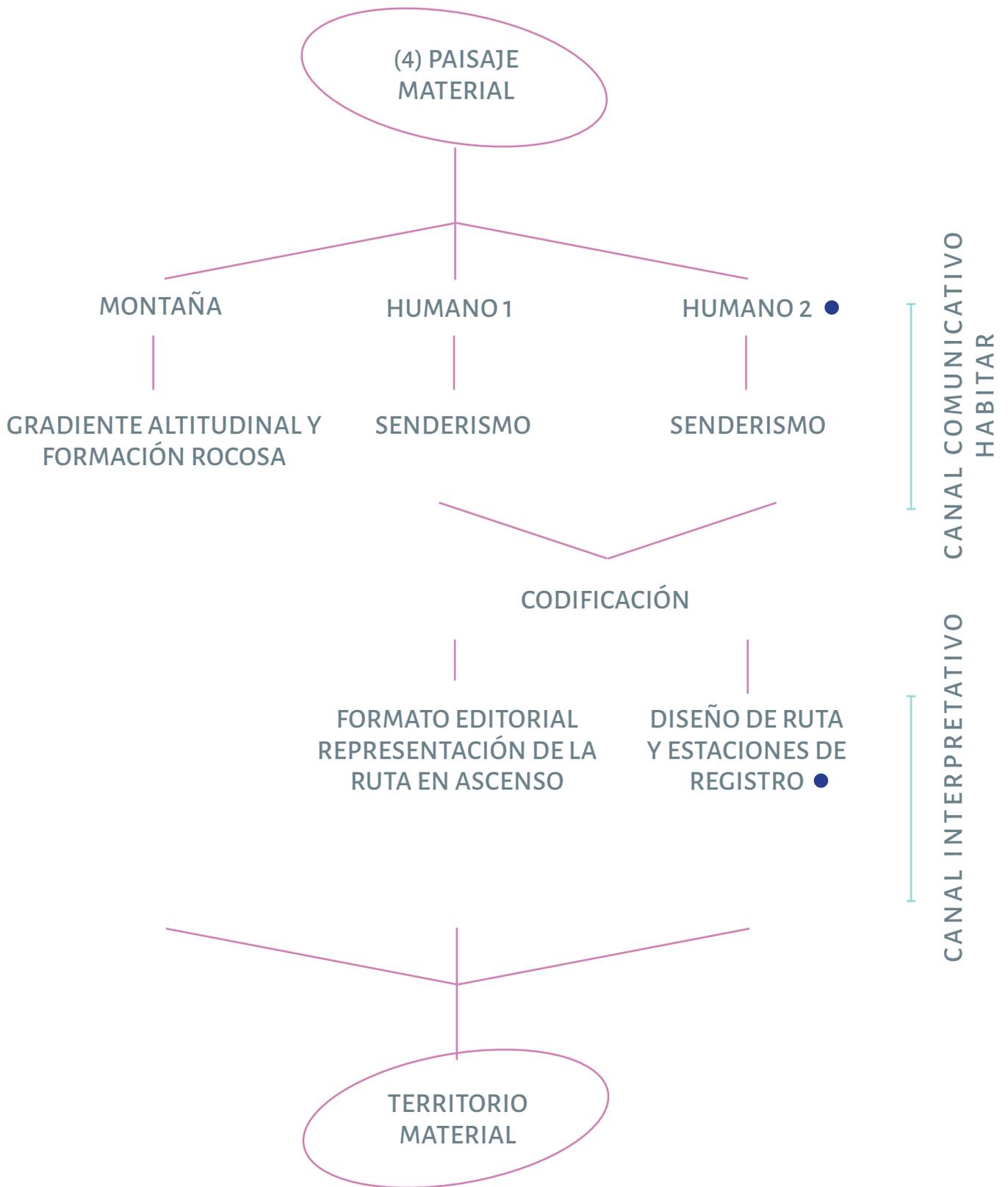
(fig.2) Diagrama de conceptualización de UNÍSONO. Describe el canal interpretativo o codificación entre el territorio especulativo que se espera crear a partir de la representación del paisaje real u área de estudio.



(fig.2.2) Diagrama de codificación del paisaje sonoro del área de estudio para representar el territorio especulativo sonoro de UNÍSONO. Comporta un canal comunicativo interespecie y un canal interpretativo humano.



(fig.2.2) Diagrama de codificación del paisaje visual del área de estudio para representar el territorio especulativo sonoro de UNÍSONO. Comporta un canal comunicativo interespecie y un canal interpretativo humano.



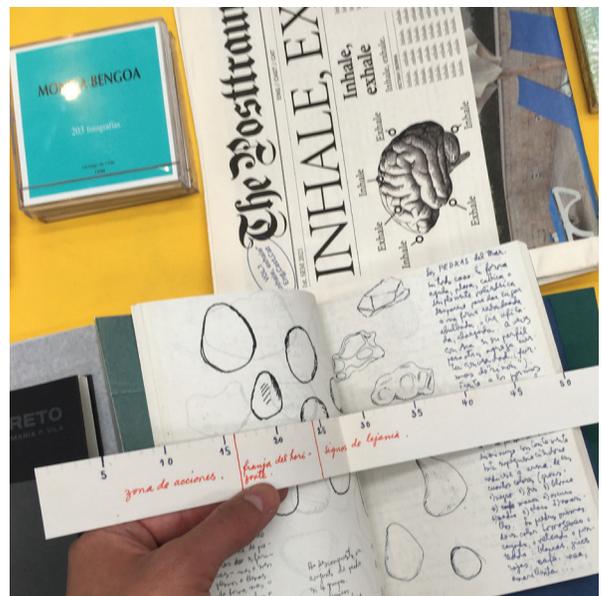
(fig.2.2) Diagrama de codificación del paisaje material del área de estudio para representar el territorio especulativo material de UNÍSONO. Comporta un canal comunicativo interespecie y un canal interpretativo humano.

## 2. DIAGRAMACIÓN PRELIMINAR

La diagramación preliminar considera los aspectos duales de la conceptualización de la publicación. Por lo cual se realizó una segunda maqueta, esta vez previusualizando la alta posibilidad de tener una publicación con menos páginas que la maqueta anterior.

Para introducirse en ese aspecto y llevar a la diagramación aquella dualidad conceptual se realizaron bocetos de diagramación sobre hojas plisadas verticalmente (fig.2). Posteriormente cada una de ellas fue estudiada y desarrollada en diagramación.

Antes de adentrarnos en este aspecto cabe mencionar que para generar la segunda maqueta e introducirse en formatos de publicación se asiste al Festival Tinta Arte Impreso haciendo un estudio de materialidades en publicaciones recordando el foco de la materialización del paisaje sonoro donde se generó el vínculo o canal interpretativo de montaña como formato editorial, es decir, la búsqueda conceptual de estos referentes materiales debería ser la gradiente altitudinal. ¿Cómo se representa la altura en un formato editorial? A continuación y en imágenes (fig.3) se muestra la búsqueda de referentes con aquel eje:



(fig.3) Imágenes de formatos en publicación, las publicaciones presentes corresponden a Naranja Publicaciones y Trazar Ediciones.

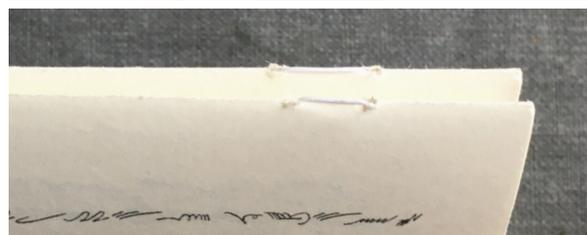
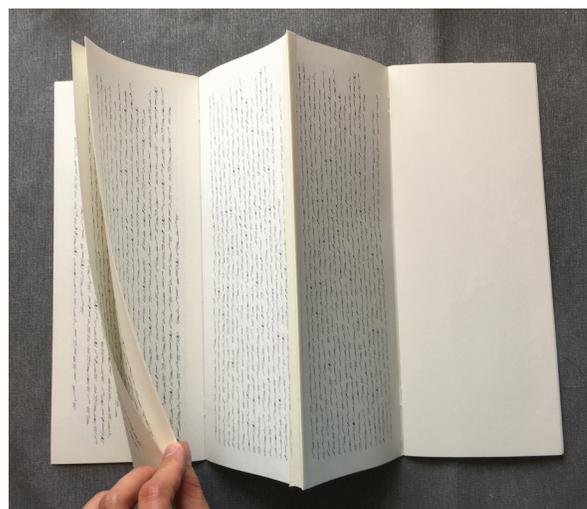
Las referentes finales fueron dos: (referente 1) el fanzine *Procura ser Dichosa de Ediciones Granizo* (fig.4) y (referente 2) la publicación *Otras Mareas también Suben* de Fernanda Aránguiz y Daniela Canales (fig.5).



(fig.5) Publicación *Otras Mareas También Suben*, Daniela Canales y Fernanda Aránguiz.



(fig.4) Fanzine *Procura ser Dichosa* por Ediciones Granizo.

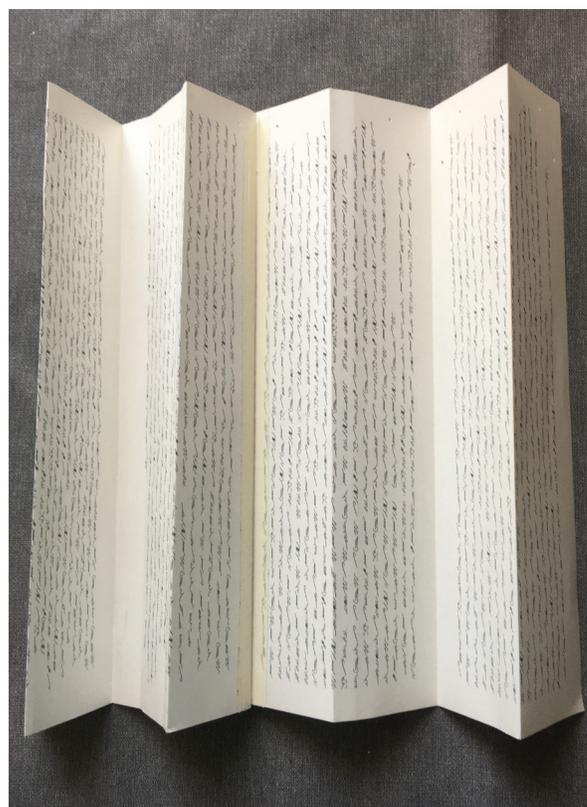


(fig.6) Maqueta 2 con referente del fanzine *Procura ser Dichosa* de Ediciones Granizo.

*Procura ser Dichosa* es una publicación que tiene dentro dos cuadernillos unidos por un plisado doble en el centro. Se utiliza como referencia a la montaña ya que al estar acostada la publicación tiene una tridimensionalidad con el plisado que podría asemejarse a la montaña y también porque este centro es capaz de unir ambos cuadernillos de manera más armónica en comparación a la primera maqueta realizada. Por otra parte, *Otras Mareas también Suben* es una publicación realizada en formato acordeón de una sola hoja, y para leer esta publicación hay una interacción del lector con los plisados y sistema de lectura a medida que el mismo va abriendo el acordeón.

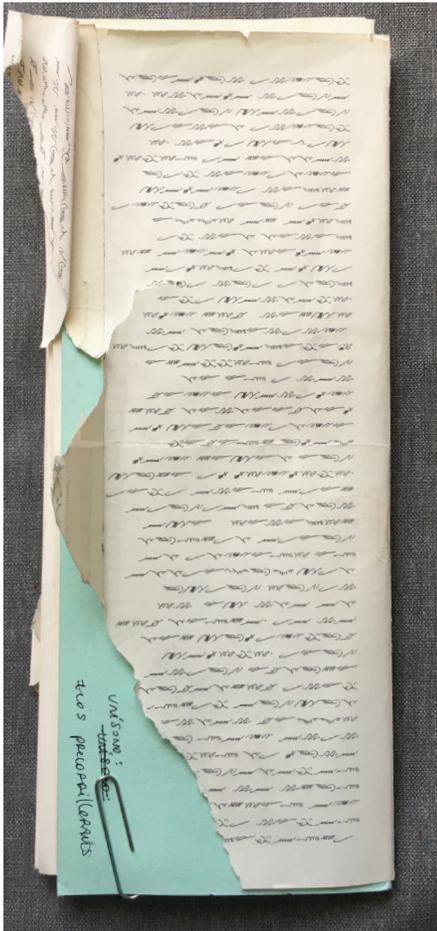
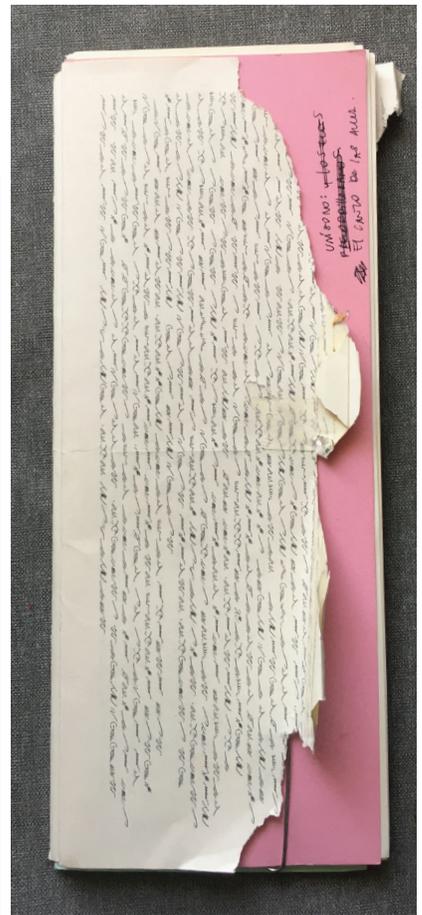
Por estas razones se comienza la maquetación realizando una imitación de estos formatos pero con hojas tamaño carta plisadas verticalmente, haciendo referencia a la primera maqueta y las decisiones a partir de ella explicitadas con anterioridad. (Fig 6 y fig. 7)

Sin definir aún el formato final, se procede a explorar la posibilidad de que ambos formatos compartan un formato.

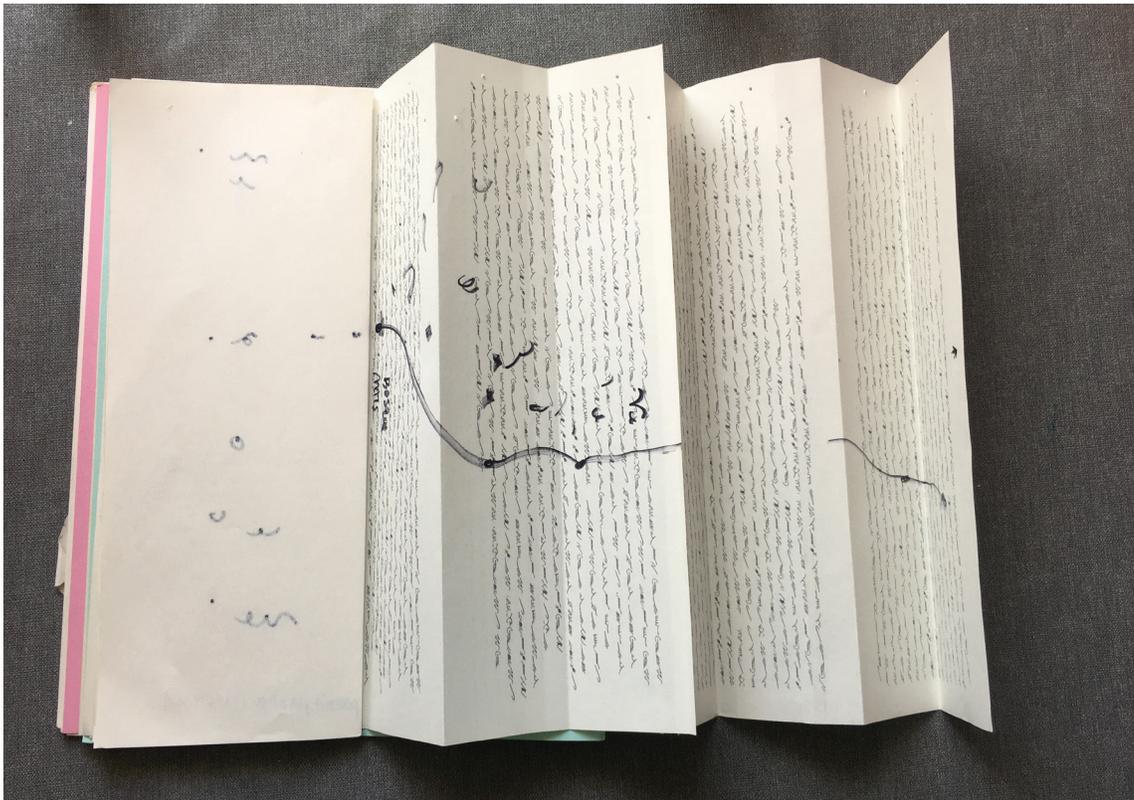
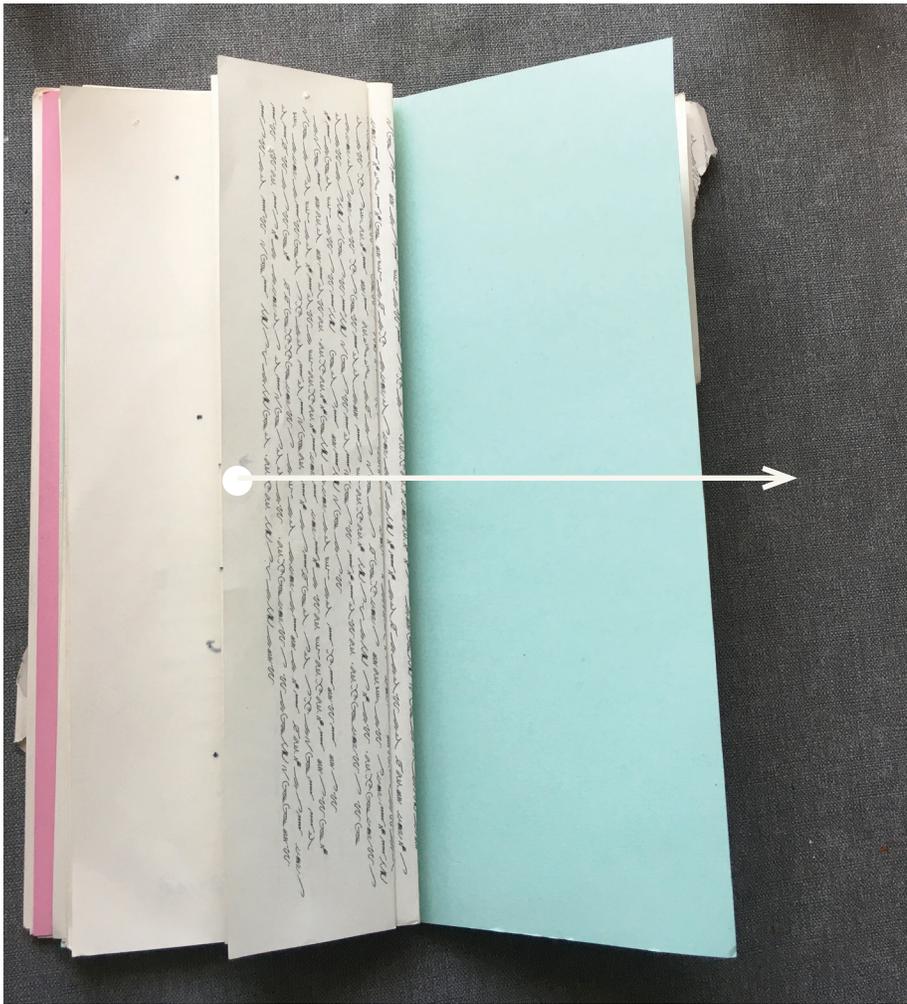


(fig.7) Maqueta 3 con referente de la publicación *Otras Mareas también Suben* de Fernanda Aránguiz.

Para ello se crea una ultima maqueta que se muestra a continuación:



Como se puede observar se maqueta el formato de la referencia 1 en vertical, ambos cuadernillos se unen cosidos a una tapa que comparten. También se agregan bocetos de diagramación de los que se hablará más adelante. En las próximas imágenes se puede observar el referente 2 situado al final del segundo cuadernillo.





(fig.2) Fotografía de la lluvia de ideas sobre bocetos de diagramación.

Para esto se utilizaron hojas plisadas verticalmente y un marcador para trazar una lluvia de ideas o aproximaciones al contenido del libro. Lo más lógico fue comenzar a utilizar el formato del referente 1 para situar las diagramaciones por permitir visualizar con los dos cuadernillos el concepto de dualidad necesario para bocetar. Los bocetos se exponen en el siguiente punto.

### 3. CUADERNILLOS

Para organizar los contenidos de la publicación y diagramarlos se dividió el contenido en dos. Esta división se realizó a partir de todo lo anterior revisado, incluyendo los bocetos que acompañarán a cada página. Ambos cuadernillos tienen no pierden su conceptualización sonora, visual y material; y utilizan como unión el metalinguaje [ECOS]. El de ejercicio de alinear estos contenidos duales se presenta resumido en la siguiente tabla y descrito a continuación.

En la tabla se enumeran el contenido de la publicación según cuadernillo y en colores se encuentra el estado de avance de la publicación.

CUADERNILLO HORIZONTAL	CUADERNILLO VERTICAL
A. Introducción al Proyecto ●	A. Introducción al Proyecto + correspondencia alfabética. ●
B. Paisaje Horizontal ●	B. Paisaje Vertical + Página Guía ●
C. Composición Biodiversa y Descripción de Estaciones ●	C. Composición Biodiversa y Descripción de Estaciones ●
D. Insertos ●	D. Aves destacadas ●
	F. Mapa ●

- Inexplorado
- Diagramación Preliminar
- Diagramación Completa
- Completo

#### 3.1 CUADERNILLO HORIZONTAL:

El cuadernillo horizontal es una manera expresiva de mostrar el territorio especulativo o imaginado, comporta características poéticas y visuales principalmente. Ésto posibilita la representación de la experiencia desde la subjetividad de vivir una experiencia en cercanía con la naturaleza.

## A. Introducción al Proyecto:

Al ser este cuadernillo una representación subjetiva y experiencial del paisaje precordillerano, se realiza la introducción al proyecto con una carta de intención. Ésta carta responde a lo que anteriormente se mencionaba como "la filosofía editorial", una descripción que apunta a responder la pregunta ¿Por qué lo hice? (véase capítulo de socialización del proyecto, editorialidades colectivas en MAC). El aspecto intencional es uno (si no el primero) de los motores principales de la realización de este proyecto y por lo tanto debe estar presente. La filosofía editorial de UNÍSONO se representa con una carta de intención al inicio de la lectura de la publicación y en el primer cuadernillo.

En las fases actuales de el proyecto, esto está bocetado pero no escrito ni diagramado digitalmente, por lo que se encuentra en estado de:

### ● Diagramación preliminar (fig.8)

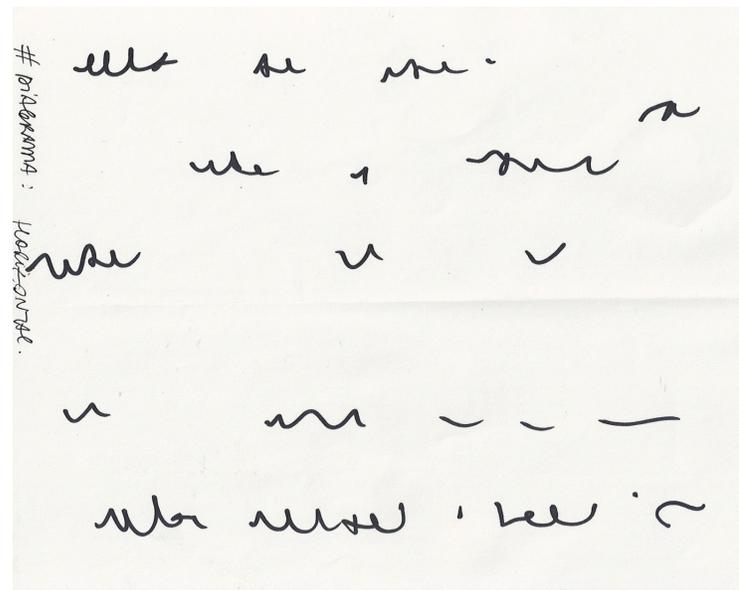


## B. Paisaje Horizontal

Este espacio comprende la representación poética y visual del paisaje precordillerano. El boceto preliminar (fig.8) Boceto de diagramación de la introducción al proyecto del cuadernillo horizontal.

de diagramación simplemente contiene los signos repartidos por el espacio de la página (fig.9).

Para desarrollar la diagramación se utiliza el sistema de escritura ECOS, con el acto de escribir a mano el paisaje sonoro del canto de las aves utilizando cada signo de cada especie que aparecen en las 4 estaciones de registro, donde físicamente se realizó la inmersión y recolección de los sonidos del canto de las aves.



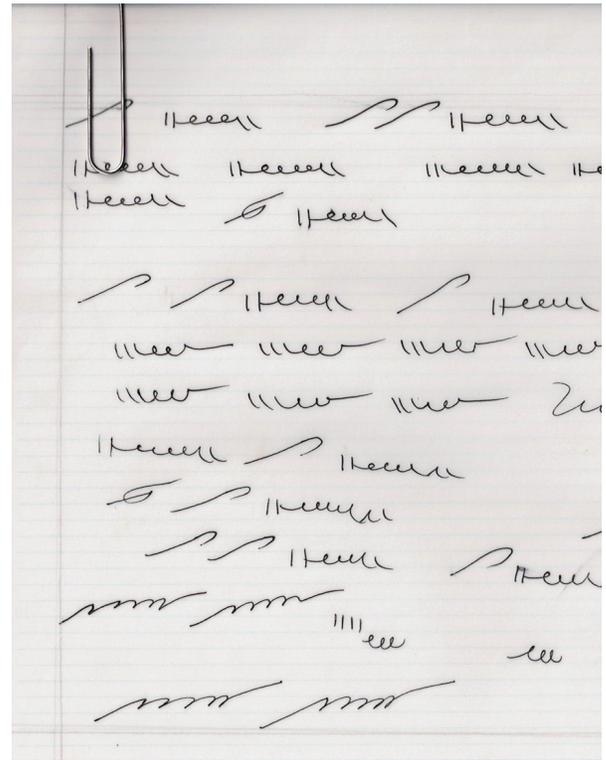
(fig.9) Boceto de diagramación del paisaje horizontal del cuadernillo horizontal.

Para desarrollar esta diagramación análoga, se creó una plantilla de escritura a doble página (es decir, tamaño carta) sobre la cual escribir el registro asémico-sonoro (fig.10).

La plantilla para la escritura utiliza una hoja impresa con la cuadrícula base del documento de Indesign sobre el cual se trabajaría la publicación. Además sobre ella están trazados los márgenes también del mismo documento. Para facilitar la iteración, sobre la plantilla impresa se superpone un papel con transparencia sobre el cual se escriben



(fig.10) Plantilla de diagramación de escritura asémica-sonora del paisaje precordillerano horizontal



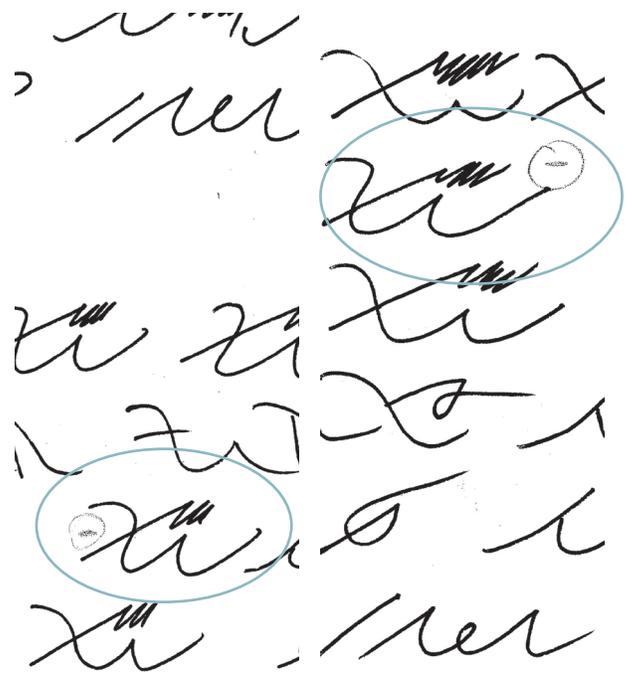
(fig.11) Plantilla en uso de diagramación de escritura asémica-sonora del paisaje precordillerano horizontal

los signos (fig.11). Los signos se escriben siguiendo el registro de bitácora de González; donde, recordemos, se anotó la hora de la vocalización o sonido y la especie que la emite. Permitiendo así que la página represente cada estación de registro en una doble página, dando un total de 4 hojas, una para cada estación.

El resultado contiene errores y por lo tanto se solucionan esos fallos con la edición en photoshop (fig.12), donde se eliminan escrituras que ocurren por error en la transcripción del paisaje sonoro al territorio sonoro especulativo. El resultado son 4 páginas que contienen el territorio sonoro poético y visual de cada una de las estaciones. (fig.13)

### C. Composición Biodiversa y Descripción de Estaciones

Para este proyecto es importante mostrar los resultados de esta experiencia vivida en las estaciones, ya representada en el paisaje horizontal descrito anteriormente. Los resultados son una muestra de la composición biodiver-



(fig.12) Errores de escritura asémica-sonora sobre la plantilla.

el ka o  
wmmk NN ka  
wmmk o wmmk NN  
o wmmk el F ka //mw  
o ka el ka o o N  
ka ka o FwGa //mw

Hereel Hereel Hereel  
Hereel Hereel Hereel Hereel Hereel  
o Hereel Hereel Hereel o o Hereel  
Hereel Hereel Hereel Hereel Hereel

GA T Fw  
F GA Fw Fw Fw  
Fw //mw F F F  
F ka F F F  
F F F

XwXw o Xw o //mw  
Xw ka Xw Ass Ass  
XwXw //mw //mw //mw //mw  
o //mw //mw //mw //mw //mw  
Hereel Hereel Hereel Hereel Hereel  
Hereel Hereel Hereel Hereel Hereel

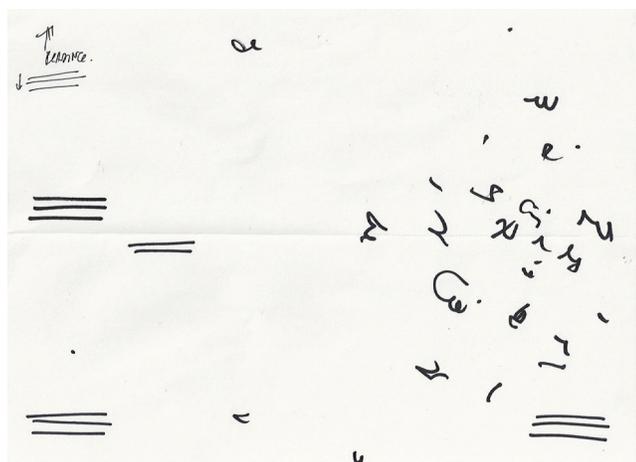
(fig.13) Resultado de la representación poética-visual de las estaciones de registro del paisaje precordillerano.

sa de cada lugar, se observa que la aparición de especies varía según la gradiente altitudinal de la montaña y el recorrido realizado. La representantación poética-visual de esta composición biodiversa (y sonora) diferenciada según estaciones, se realiza la misma metodología anterior con la plantilla de escritura y diagramación asémica-sonora.

Sobre la plantilla se traza una circunferencia sobre la plantilla (fig.14), y en la hoja translúcida se escriben dentro todas las aves que estuvieron presentes en cada estación. Para tener una referencia visual de uso de espacio al escribir, y así disminuir las iteraciones arbitrarias, se tomó como referencia el poema visual o paisaje vertical escrito por su fidelidad a la transcripción. Dando como resultado una serie de signos escritos distribuidos por estación dentro de una circunferencia imaginaria (fig.15). Para añadir el factor de relato a los poemas visuales ya presentados, se escriben párrafos breves que narran el recorrido y describen las estaciones y la experiencia humana que tuve con ellas, como esto también se hizo sobre la plantilla y escrito a mano, se agrega en la parte inferior la misma información escrita pero digitalmente, así facilitar su lectura e ir poco a poco acercando estéticamente al lector al segundo cuadernillo hecho por completo al digital.

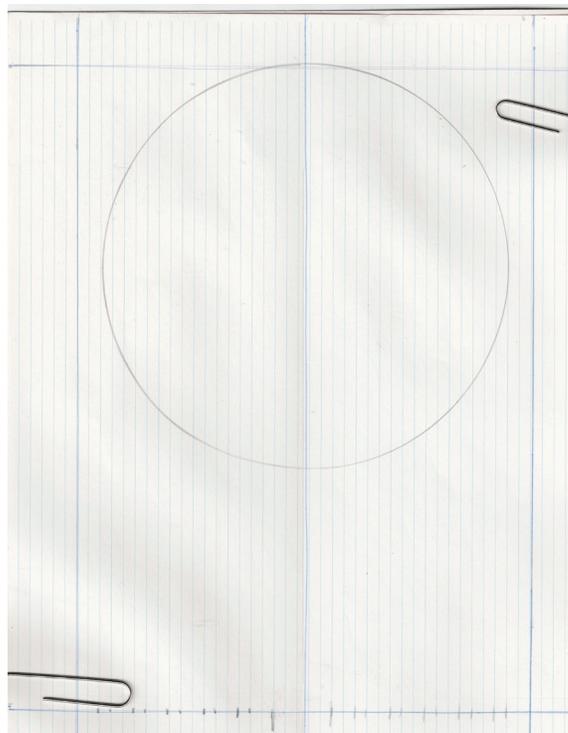
En las fases actuales de el proyecto, aún falta la transcripción de la narración a escritura digital por lo que se encuentra en estado de:

● **Diagramación Completa**



**D. Mensajes e insertos.**

El proyecto se ha nutrido con diferentes frases tanto del marco teórico, como de la socialización y de aportes de diferentes personas y



(fig.14) Plantilla de diagramación de composición biodiversa de UNISONO

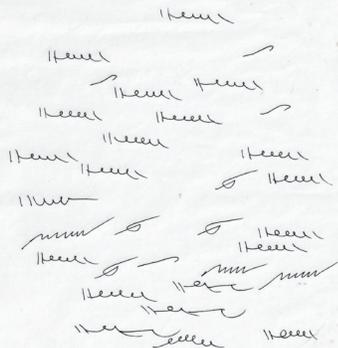
áreas. Estos aportes han servido para comprender la naturaleza de la publicación y es por ello que se incluyen mensajes en el recorrido del primer cuadernillo. Serían pistas para ir disminuyendo la abstracción para pasar al segundo cuadernillo que comporta una naturaleza más científica que poética. Éstas frases aún no se seleccionan ni maquetan por lo que las fases actuales del proyecto se encuentra en una área:

● **Inexplorado**

ACÁ LAS VENTANAS  
SIEMPRE ESTABAN CERRADAS,  
EN OROPUNDA, YO YA VIVA.  
EL RUIDO SIEMPRE SE UERTA  
POR ABAJO DE LA PUERTA  
Y ATRAVESA LAS PAREDES

DEBO AHORA,  
AHORA QUE YA HE O  
LA FRONTERA  
Y REGRESADO

TOPOS LOS DÍAS  
ABRO LAS VENTANAS,  
A VECES ENTRA VIENTO  
Y OTRAS  
ALGUN CANTO CONOCIDO.



A VECES OLVIDO  
CÓMO SE RESPIRA  
MAS AHA DE ESTE VALLE

CUANDO ASOMO  
LA CABEZA  
LEJOS DE LA MARE  
DONS E MUNDU

SIEMPRE UN CAMBIO  
SIEMPRE EL AIRE DU ONDE,  
PUERO Y SILENCIOSO

HICE UNOS NUMEROS AHOA'S  
CRUZAMOS LA FRONTERA

QUE DIVIDE ESTA CIUDAD  
DE -LOBO LO DEMAS.



VI SALIR EL SOL  
ATRÁS DE LA CUMBRE,  
LA MÁS CERCAÑA.

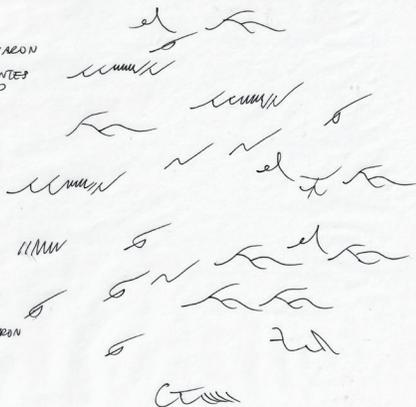
SE DESPERTARON  
TODOS  
UN POCO ANTES  
DEL ASCENSO  
DEL SOL.

A RATOS PARECÍA NO  
EXISTIR EL SILENCIO  
Y HASTA LAS RAMAS  
SE AGITABAN

SE DESPERTARON  
TAMBIÉN MIS SENTIDOS,  
PARECÍA QUE SOBREPASA  
SABÍA OMPARLOS

AHORA EL MOMENTO  
HA CESADO UN POCO,  
MÁS LA TIPO DE CALMBAN  
Y LOS ASES INTABAN  
AL SILENCIO

ALGO MÁS  
NUNCA HABÍA VISTO.



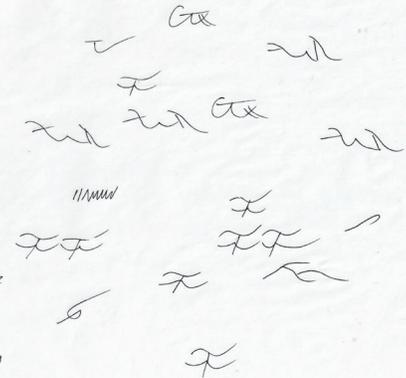
PENSÉ QUE NO HERRA  
EL CALOR YA  
EMPEZABA A CHAMUSCAR  
LAS BOHILLAS CEGIAN  
AL PUNIR LAS ROCAS

AL LLEGAR ABOREA  
ME GOLPEO UNA  
RAFAGA DE ATRASA  
FRENTE EN EL CANTINO Y  
DE CARA A LA CUMBRE  
NO SE PUEDE VER EL  
FINA.

SE R SOSTENIA  
POR UNA FORMACIÓN LOCOSA  
SIEMPRE LA EXPANSION  
DE AMPLIUD DE ESPACIO,  
DE PREDIUM DE UERPO.

EL DOMINIO NO EXISTE  
PUEDE ABOCAR SSO  
LO QUE TOCA Y SIEMPRE  
ESTE UERPO.

INTENTÉ INTERPRETARME AL  
CANTO DE UN VAL  
QUE SE MUEVA ENTRE RAMAS,  
JUNTE CONTARLE TANTAS COSAS  
PERO ME FERRÉ PARA  
ESCUCHARLO



(fig.15) Resultado de la representación poética-visual de las estaciones de registro de la composición biodiversa.

### 3.2 CUADERNILLO VERTICAL:

El cuadernillo vertical es una representación del territorio especulativo y responde al <<qué>> qué es este territorio y qué es lo que representa. Desde este lugar presenta el paisaje precordillerano mostrando ECOS y su uso como generador de conocimiento sobre nuestro entendimiento humano de la naturaleza. Al ser también este cuadernillo transdisciplinar, las metodologías creativas del cuadernillo anterior siguen presentes. Pero con ECOS en escritura tipográfica digital, el sistema de creación del territorio especulativo es ahora también digital, y apunta a el estudio científico-creativo de la experiencia del paisaje precordillerano y su composición biodiversa.

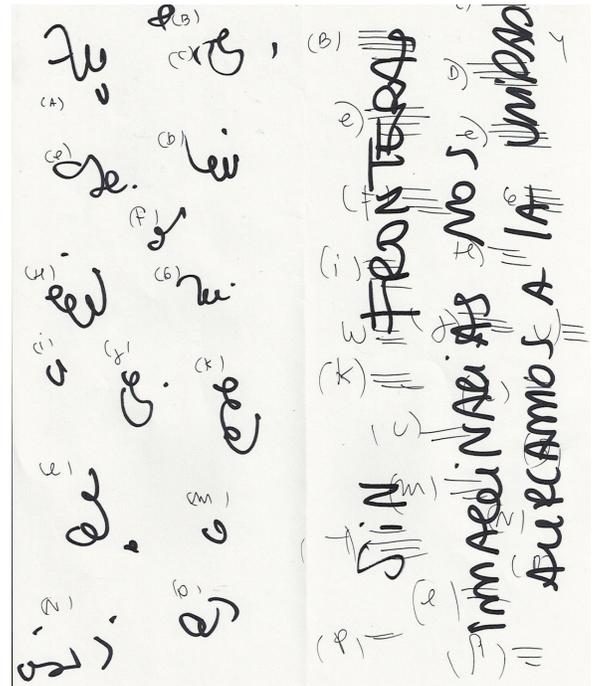
Este cuadernillo permite utilizar el metalenguaje (Transdisciplinar) [ECOS] de una manera más legible, menos abstraída y personal, y así entregar al lector información adicional a la representación del paisaje, pudiendo el mismo acercarse a conocer con mayor facilidad el proyecto de creación y su contenido.

#### A. Introducción al Proyecto:

En este cuadernillo la introducción se realiza con la descripción del proyecto de creación. Responde al <<qué>>, de qué se trata y principalmente de dónde surge, presenta la pregunta especulativa y por ende el origen del proyecto. El velo poético y en código del cuadernillo anterior se desprende para dar paso al entendimiento del proyecto. La descripción del proyecto supone ser la misma o al menos guardar profunda similitud, con la descripción escrita en esta memoria.

En las fases actuales de el proyecto, aún no está editada la descripción actual y por ende tampoco diagramada ni materializada, por lo tanto su estado de avance es:

#### ● Inexplorado

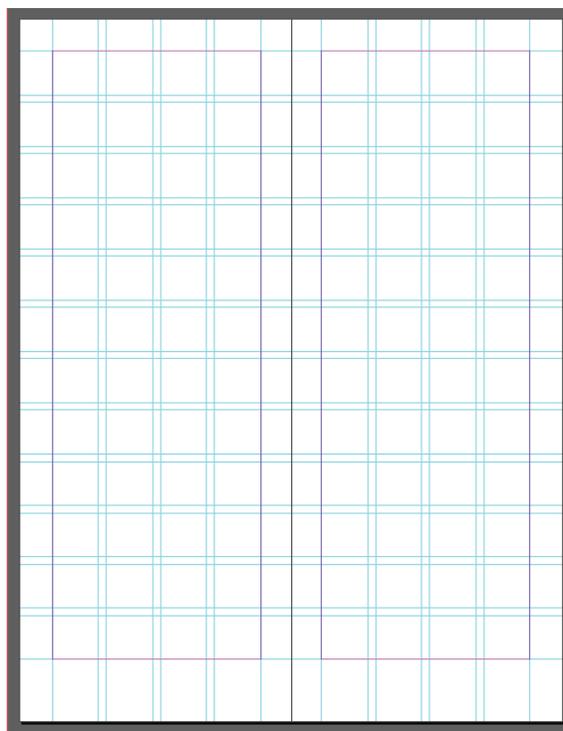


Pero además, esta etapa comparte en la doble página el la correspondencia alfabética, donde aparece la información necesaria para decodificar el signo, la letra del alfabeto que le corresponde y la especie que representa. Éste correspondencia alfabética llega hasta la diagramación preliminar y no está diseñado, por lo tanto su estado de avance es:

### ● Diagramación preliminar



B.



(fig.16) Boceto de diagramación del paisaje vertical del cuadernillo vertical.

### Paisaje Vertical

Este espacio comprende la representación científica, poética y visual del paisaje precordillerano. El boceto preliminar comprende en una doble página el paisaje sonoro escrito con ECOS y poesía visual (fig.16) y la composición biodiversa que se explica en el siguiente punto.

Para generar este paisaje con la tipografía ECOS se utiliza el conocimiento adquirido del curso Composición Tipográfica de Proyectos Editoriales de Fraser Mudgridge. En éste, el espacio del texto y su distribución por el mismo son importantes y si no claves para proyectos editoriales con uso de tipografía.

Siendo así, se configura el documento de Indesign teniendo márgenes, sangría y (con lo que más se trabaja el paisaje) la cuadrícula base.

Se transcribe la información de la bitácora de González (horario de vocalización y especie que vocaliza). Para ello, y con uso de la correspondencia alfabética mencionada con anterioridad, se escribe cada una de las especies que vocalizan por estación.

Para el paisaje es importante el horario de vocalización ya que representa el sonido y el silencio, y estos dos también la composición biodiversa en términos sonoros. Respecto a esto, también se mencionó anteriormente la idea propuesta por Álvaro B en el marco de la 9º Bienal de Tipografía Latinoamericana, a propósito de trabajar con el silencio en concordancia con el espaciado.

Para resolver los aspectos de silencio y sonido del registro del recorrido de UNÍSONO, se planteó una conversión matemática del silencio y sonido desde el uso de la tipografía ECOS.

La conversión toma en consideración la página como representación de la estación. También considera que al teclear un caracter que corresponda a una especie significará sonido y al teclear el caracter espacio significaría silencio. Como el tiempo total de recolección fueron 15 minutos, tendríamos que una página (que representa una estación) comprende una temporalidad de 15 minutos dentro de los cuales tenemos el registro del silencio y el sonido.

1 página = 15 minutos

Aún con esto resuelto, tenemos en el registro minutos donde canta más de una especie de ave y minutos donde no canta ninguna. Para interpretar esto, se realiza la conversión de dividir los 60 segundos de un minuto por 6, así poder tener 6 caracteres que representen aquel minuto:

60 segundos = 1 minuto

60 segundos / 10 = 6

1 minuto = 6 caracteres

Pero los 6 caracteres de margen para escribir los cantos por minuto, no serían suficientes, porque algunas veces cantan más de 6 especies en un sólo minuto. Por lo tanto se multiplica el 6 por dos. Dando un total de:

12 caracteres = 1 minuto

Una vez realizada la conversión, se distribuyen los silencios y sonidos por el texto escrito anteriormente.

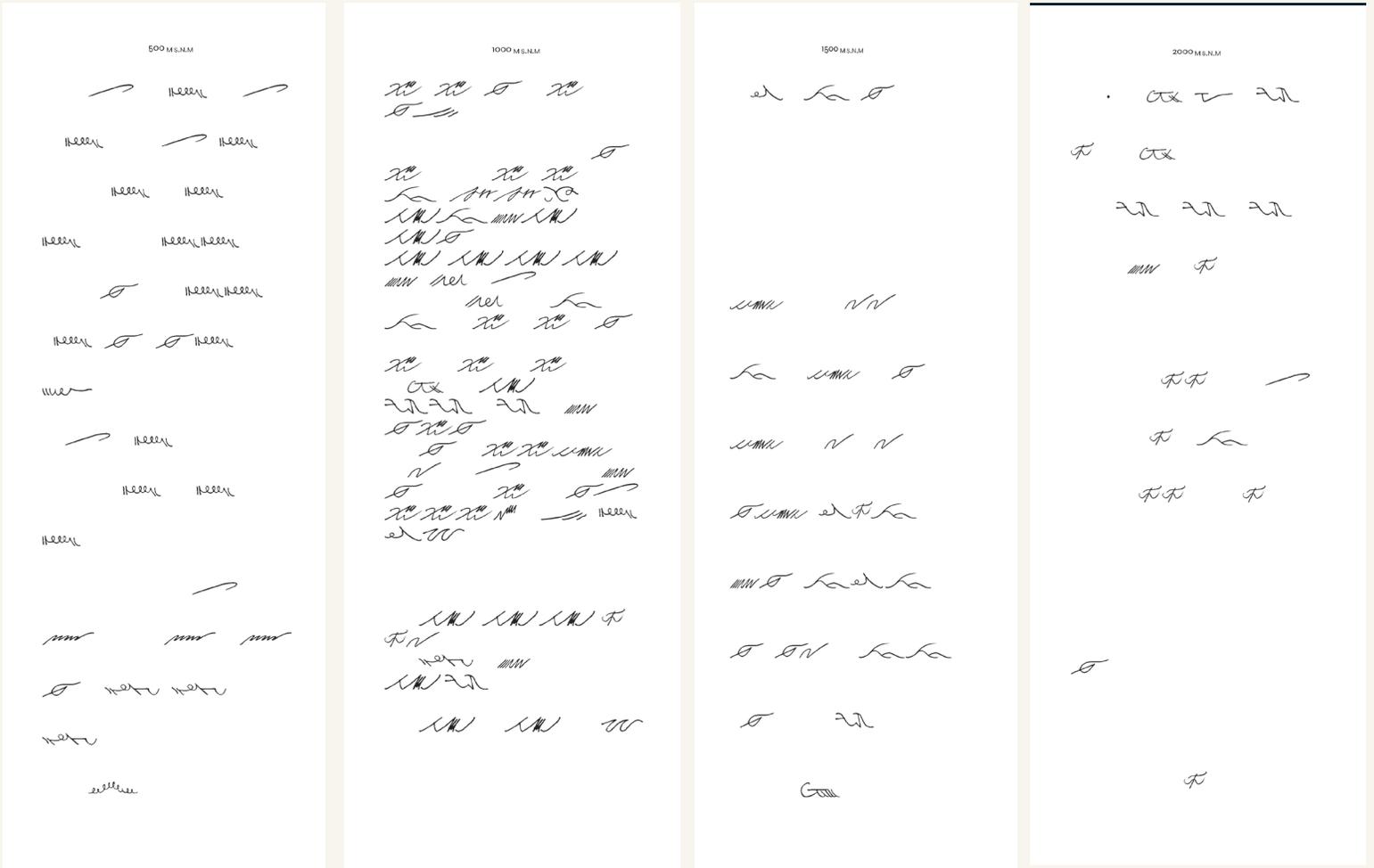
Se genera un texto que no ocupa el blanco de la página completamente, y como la intención es que la página (no sólo el texto) sea una representación del paisaje, se utilizan los márgenes de página y el interlineado para distribuir por la página el texto que

condensa la información de la bitácora de González. Se amplía el interlineado hasta que la última línea del texto llegue al margen. Así el texto habitaría el espacio de la página en representación de la estación.

El resultado son 4 poemas visuales (fig.17) hechos matemáticamente desde el registro sonoro del experto en avifauna Ignacio Gonzalez y transcrito con el lenguaje de ECOS.

En las fases actuales de el proyecto, este paisaje se encuentra:

● Completo



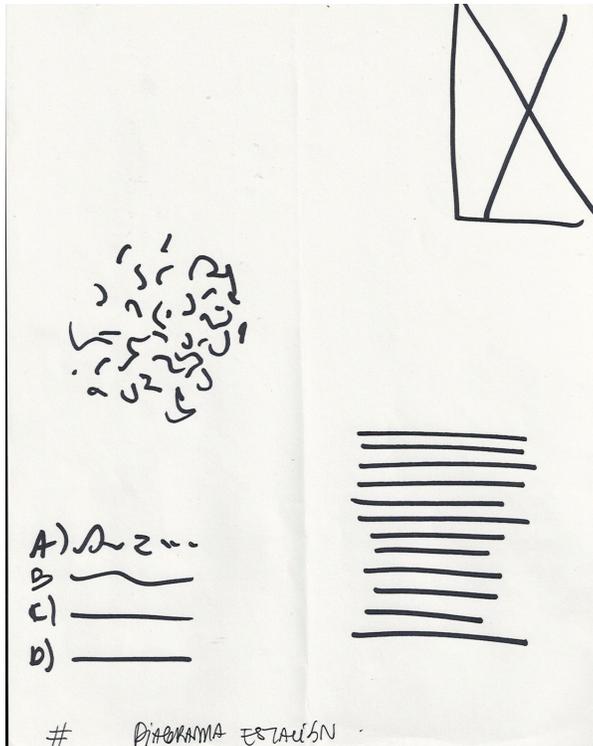
(fig.17) Estaciones de registro y paisaje sonoro de la precordillera escritos con ECOS para el paisaje vertical.

Este paisaje vertical sólo se diferenciaría del paisaje horizontal por estar vertical y escrito con tipografía. Pero lo críptico, visualmente, sigue sin abrir espacio al entendimiento del lector. Por lo cual se agrega a este paisaje una hoja translúcida sobre la cual se encontraría trazada y superpuesta correspondencia alfabética de los signos (fig. 18).



(fig.18) Estaciones de registro y paisaje sonoro de la precordillera escritos con ECOS para el paisaje vertical.

## C. Composición Biodiversa y Descripción de Estaciones



(fig.19) Boceto de diagramación de composición biodiversa del cuadernillo vertical.

La composición biodiversa en el caso del cuadernillo vertical responde a mostrar el reconocimiento de especies en cada estación, según las aves registradas y su diversidad podríamos obtener una visualización y conocimiento científico de la presencia de cada especie según la estación donde fueron avistadas, y por lo tanto de la biodiversidad del paisaje precordillerano. El boceto de diagramación (fig.19) sirvió para organizar visualmente la información que contendría.

Para ello, y en correspondencia con la página de correspondencia alfabética desarrollada anteriormente, se selecciona un ave o individuo por especie, por orden de aparición. entonces se distribuye en una circunferencia y se genera una visualización de especies presentes en el paisaje (fig.20).

Ese es el elemento principal de esta página, figura el número y nombre de la estación, complementario a esto se tiene una imagen tomada en ruta y añadida de



ESTACIÓN 4

(fig.20) Visualización y poesía visual de composición biodiversa del cuadernillo vertical.

manera externa a la página, es decir, con un clip y una fotografía tomada en ruta e impresa aparte.

También complementa un párrafo breve e informativo que contiene el lugar físico de la estación (ej: ventana de dormitorio/ falsa cumbre) o la actividad que se realiza allí (ej: inicio de sendero/ descanso en sendero). También los metros sobre el nivel del mar al que está el paisaje y finalmente una descripción de los cantos y el silencio realizadas a partir de la observación del resultado visual del paisaje vertical:

ESTACIÓN 3  
→ MATORRAL ESCLERÓFILO

Descanso en Sendero, 10:07 am.  
1000 metros sobre el nivel del mar.  
Cantos dispersos, silencio extenso.

Es relevante mencionar que el paisaje vertical diseñado anteriormente y esta página de composición biodiversa compartan una doble pagina y además esta página translúcida con la correspondencia alfabética extra entremedio (fig. 21).

Dando como resultado 4 páginas (fig. 22). con el contenido biodiverso y en directa relación a doble página con el paisaje vertical.

El estado de avance de este espacio es:

● Completo



(fig.21) Doble página y página extra del paisaje vertical, la c. biodiversa y la correspondencia alfabética

Finalmente se tiene una organización de la A a la Z de las aves presentes en la composición biodiversa del paisaje, donde cada especie es representada por una letra del alfabeto latino y con la correspondencia de la tipografía ECOS, aludiendo a la página translúcida y permitiendo al lector tener herramientas para decodificar la información.

- |     |   |     |   |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| (A) | ↗ | (H) | ↗ | (N) |   | (T) | ↗ |
| (B) | ↗ | (I) | ↗ | (O) | ↗ |     |   |
| (C) | ↗ | (J) | ↗ | (P) | ↗ |     |   |
| (F) | ↗ | (K) | ↗ | (Q) | ↗ | (W) | ↗ |
|     |   | (L) | ↗ | (R) | ↗ |     |   |
|     |   | (M) | ↗ | (S) | ↗ | (Y) | ↗ |
|     |   |     |   | (Z) | ↗ |     |   |



ESTACIÓN 2  
→ BOSQUE ESCLERÓFILO

Inicio del Sendero al Cerro la Cruz, 8:00 am.  
1000 metros sobre el nivel del mar.  
Cantos continuos, silencio estrecho.

- |     |   |     |   |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| (A) | ↗ | (H) | ↗ | (O) | ↗ |     |   |
| (B) | ↗ | (I) | ↗ | (P) | ↗ |     |   |
| (C) | ↗ | (J) | ↗ | (Q) | ↗ | (T) | ↗ |
| (F) | ↗ | (K) | ↗ | (R) | ↗ | (W) | ↗ |
|     |   | (L) | ↗ | (S) | ↗ | (Y) | ↗ |
|     |   | (M) | ↗ | (Z) | ↗ |     |   |

\* Total de aves presenciadas y registradas: 78

ESTACIÓN 1  
**BOSQUE URBANO**  
 Ventana de Dormitorio, 9:15 am.  
 500 metros sobre el nivel del mar.  
 Cantos discontinuos, silencio amplio.

(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G)

\* Total de aves presenciadas y registradas: 33

ESTACIÓN 2  
**BOSQUE ESCLERÓFILO**  
 Inicio del Sendero al Cerro la Cruz, 8:00 am.  
 1000 metros sobre el nivel del mar.  
 Cantos continuos, silencio estrecho.

(H) (I) (J) (K) (L) (M) (N) (O) (P) (Q) (R) (S) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z)

\* Total de aves presenciadas y registradas: 78

ESTACIÓN 3  
**MATORRAL ESCLERÓFILO**  
 Descanso en Sendero, 10:07 am.  
 1000 metros sobre el nivel del mar.  
 Cantos dispersos, silencio extenso.

(N) (O) (P) (Q) (R) (S) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z)

\* Total de aves presenciadas y registradas: 30

ESTACIÓN 4  
**FORMACIÓN ROCOSA**  
 Falsa Cumbre del Cerro la Cruz, 13:00 pm.  
 2000 metros sobre el nivel del mar.  
 Cantos escasos, silencio vasto.

(V) (W) (X) (Y) (Z)

\* Total de aves presenciadas y registradas: 21

(fig.22) Doble página del cuadernillo vertical: Paisaje vertical, composición biodiversa y correspondencia alfabética.

## D. Aves destacadas:

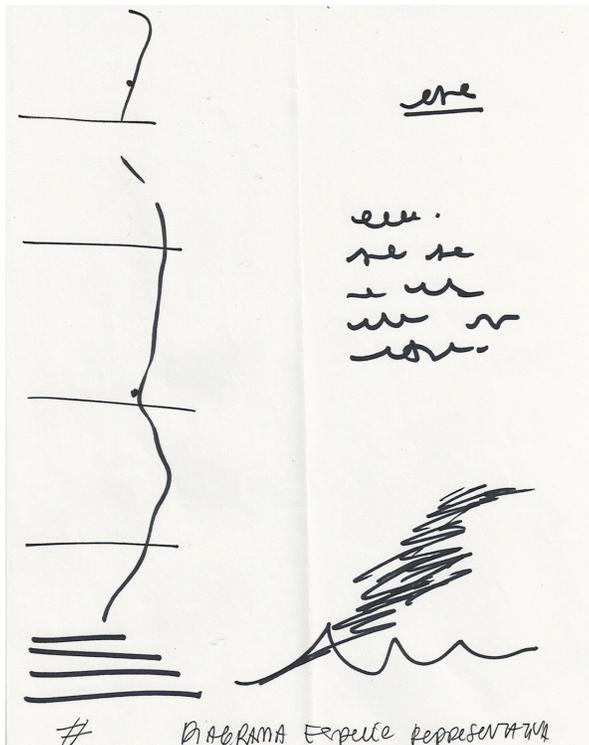
Se observa que en cada estación existen especies distintas y para resaltar este aspecto de biodiversidad de especies se añade una doble página de una ave destacada por estación. Se realiza el boceto de diagramación (fig.23) y posteriormente se trabaja una diagramación preliminar digital (fig.24) aún sin haber decidido el criterio para seleccionar a la especie. Así resuelta la página maestra con una especie al azar, el especialista González selecciona 1 especie por locación según representatividad y relevancia biodiversa.

Estación 1:

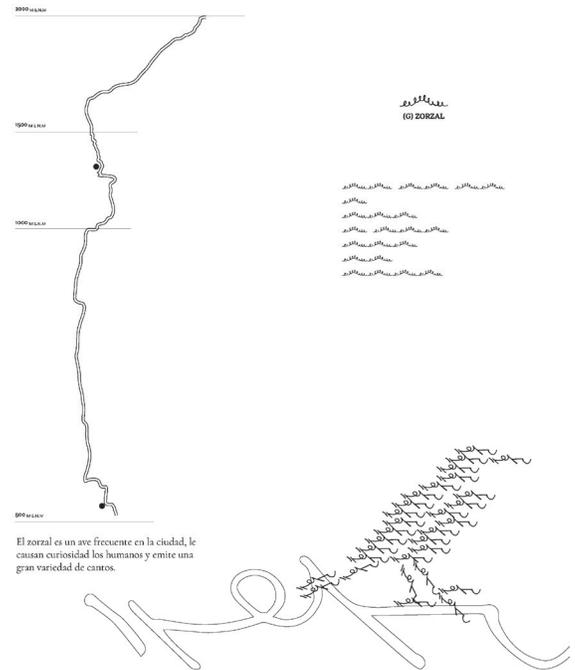
Estación 2:

Estación 3:

Estación 4:



(fig.23) Boceto de diagramación de aves destacadas.



(fig.24) Doble página, diagramación preliminar / página maestra digital de aves destacadas.

Las partes de esta doble página incluyen la ruta que se realiza en el paisaje precordillero dividido en la estación 1 a la 4 con los los metros sobre el nivel del mar. Se ubica el ave y su presencia con un punto en cada estación en la ruta, mostrando así dónde habita. Y esta página también incluye una descripción de la especie escrita en colaboración transdisciplinar.

En la otra página se encuentra el signo representante de la especie y debajo de él, el nombre común de la especie y su letra del alfabeto al que corresponde. Finalmente, y con uso de la aplicación Merlín y la tipografía ECOS, se representa el sonido de su canto.

A esto se añade una ilustración creada y escrita con los signos de la especie en repetición. Para realizar esto se toma una imagen de la web del ave y sobre ella se dibuja (escribe) su figura. Para sostener a esta ave ilustrada se utiliza el signo contorneado en

alusión a una rama. Generando así una ilustración de cada especie seleccionada con los recursos que el proyecto provee.

El estado de avance de este espacio está incompleto ya que no se han desarrollado las 4 aves destacadas sobre la página maestra.

### ● Diagramación Preliminar

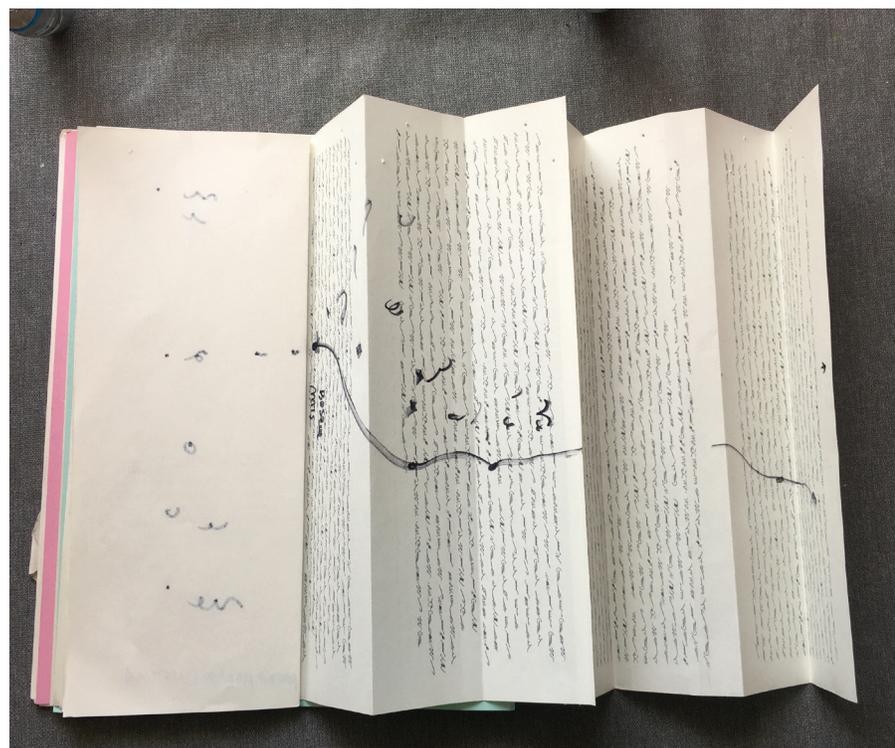
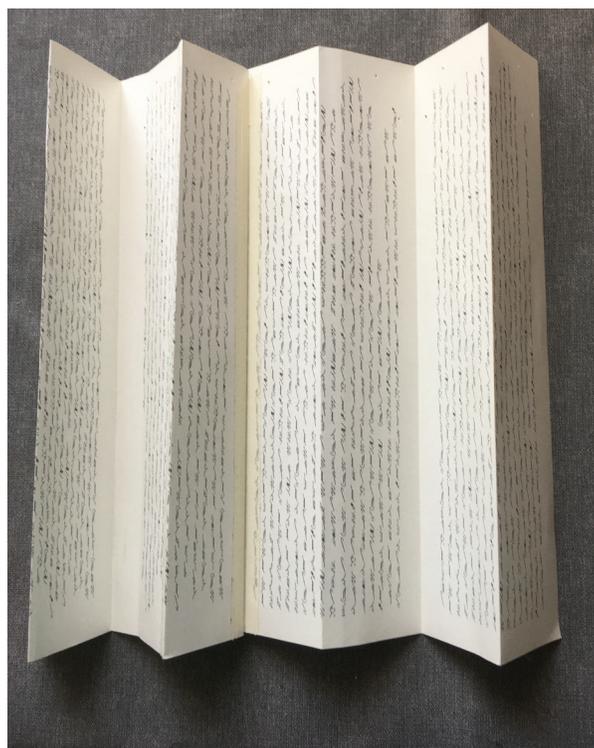
#### E. Mapa:

El mapa que incluye este cuadernillo guarda relación con el referente material 2, la publicación otras mareas también suben de fernanda aránguiz.

El recorrido en ruta de la gradiente altitudinal es algo que se vivió en el desarrollo del proyecto de creación UNÍSONO y es representado materialmente una hoja tamaño tabloide o doble carta plisada donde se espera diseñar el recorrido de la gradiente altitudinal. La referencia material se encuentra en la maqueta (fig. 24)

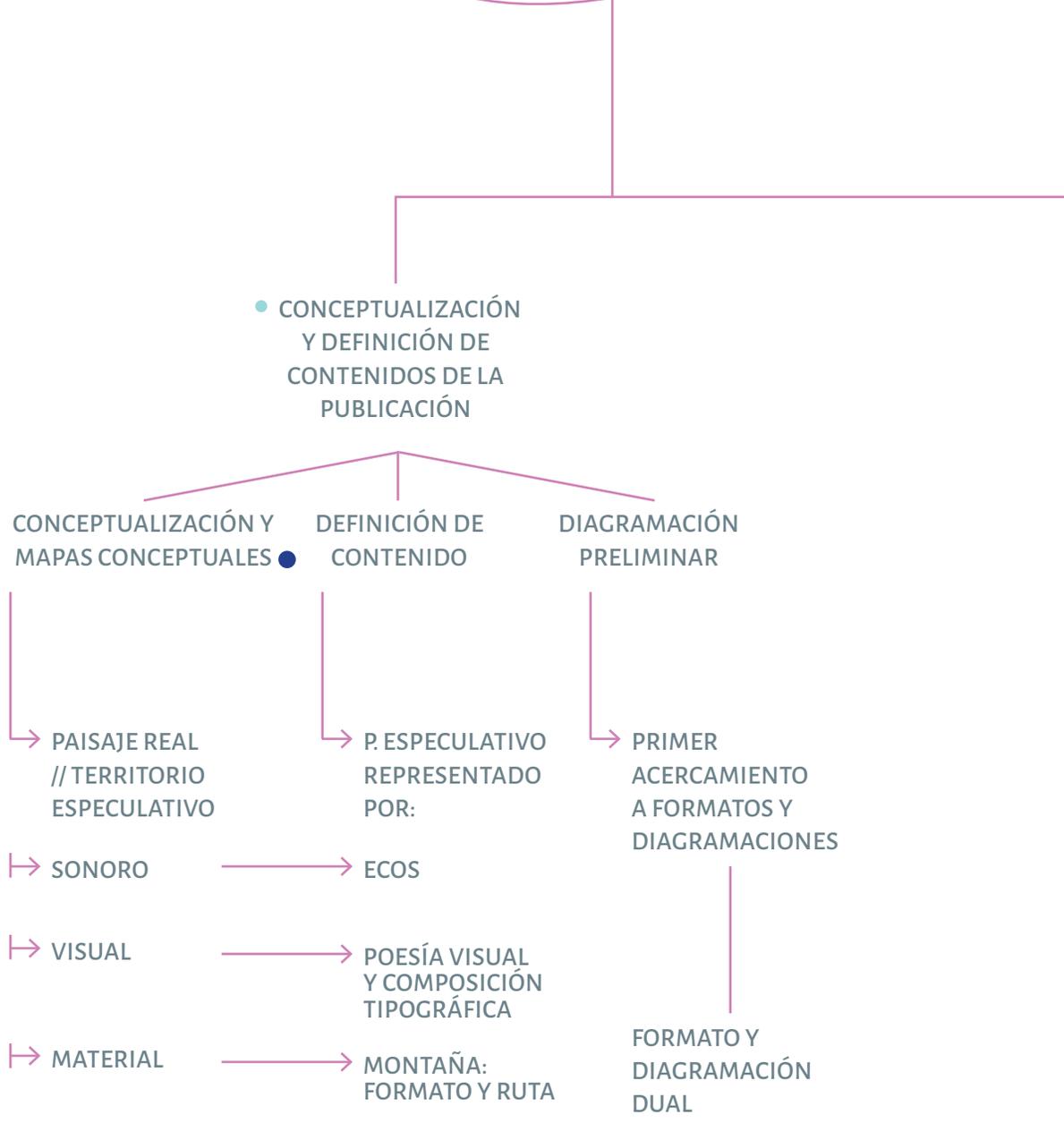
Esta parte de la publicación a la fecha se encuentra en estado de avance:

### ● Inexplorado

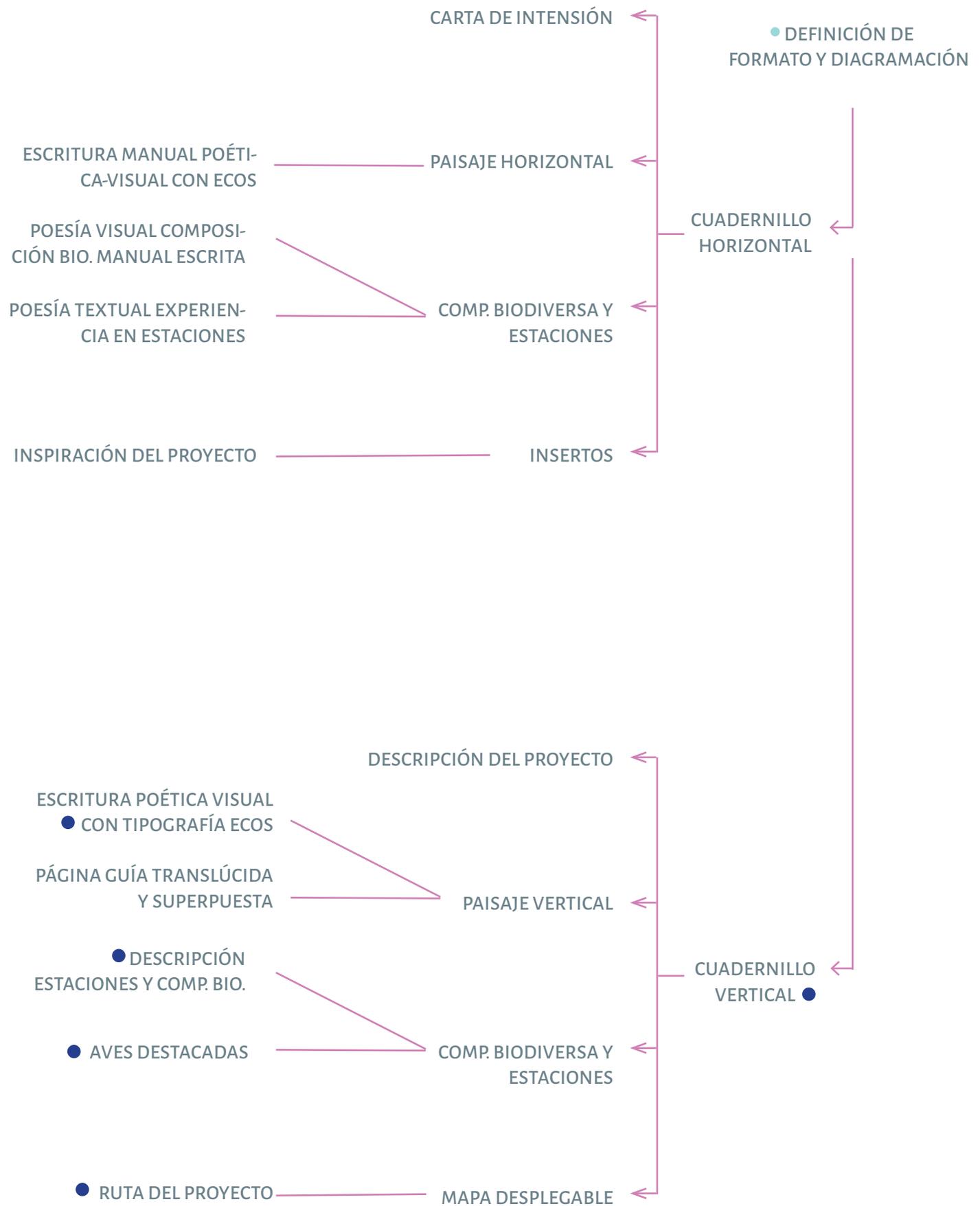


(fig.24) Maqueta de mapa de cuadernillo vertical.

## 1.2 UNÍSONO



(fig.1.2) Mapa Conceptual como síntesis de la metodología de creación de la segunda proyección del proyecto UNÍSONO. La publicación UNÍSONO utiliza ECOS como un metalenguaje para representar el paisaje real del recorrido en acenso al Cerro La Cruz.



## CONCLUSIONES FINALES

### 1. SOBRE LA EXPLORACIÓN DE LA ESPECULACIÓN ¿QUÉ PASARÍA SI EXPLORAMOS NUEVAS MANERAS DE INTERACTUAR Y REPRESENTAR A OTRO SER VIVO ENTRE DISCIPLINAS CREATIVAS Y CIENTÍFICAS?

Comenzar un proyecto desde la especulación permitió abrir fronteras disciplinares tanto del área del Diseño como de los saberes de Avistamiento de Aves.

Desde el lado del Diseño fue posible generar metodologías que acercaran a la disciplina a generar conocimiento creativo pero también científico de las aves y su composición biodiversa en el paisaje precordillerano, esto es a partir de la investigación a través de la creación.

El área de las ciencias en colaboración con la creativa, permite a las ciencias participar en la práctica de insertar el conocimiento científico en un contexto creativo y de esta manera reproducir nuevas maneras de hacer investigación y ciencia.

Las metodologías transdisciplinares para acercarse a interactuar y representar a otro ser vivo posibilitaron la creación de un metalenguaje [ECOS], una mirada nueva sobre el hacer en torno al avistamiento de aves, y de esta manera otra manera de explorar nuestro contacto humano con la naturaleza desde disciplinas aparentemente opuestas y que suelen trabajar individualmente.

Partir el proyecto con enfoque especulativo permitió generar conocimiento nuevo y acervo cultural del patrimonio sonoro a partir de la representación e investigación del paisaje precordillerano que co-habítamos con las aves. Para situar y acercar esta nueva mirada sobre

el entorno natural y hacer uso de este metalenguaje e investigación fue necesaria su materialización en una exploración editorial o publicación. Con la publicación UNÍSONO se logra generar este acervo cultural, acercar a personas a conocer el proyecto y se espera con ello incentivar a prácticas transdisciplinares e interespecie con miras a la conservación de la biodiversidad.

### 2. LIMITACIONES DEL PROYECTO

Este proyecto de creación tuvo limitaciones temporales respecto a la segunda etapa del proyecto, la publicación UNÍSONO, que al no estar completa no está publicada pero la relevancia de ésta es ser más bien una exploración editorial, en ese sentido, es capaz de presentarse como un prototipo preliminar con ajustes e investigación práctica aún por resolver. La investigación para la creación tuvo una duración de 6 meses y la investigación a través de la creación sólo de 2,5 meses. Es por ello, y a pesar de las limitaciones, por lo que este proyecto logra ser suficiente al hacer una exploración profunda de la pregunta especulativa sin tener un prototipo final.

Otra limitación tiene que ver con la especulación ecológica y generar saberes y conocimiento de la naturaleza. No es posible en este primer acercamiento abarcar toda la complejidad de un paisaje sonoro biodiverso, por lo cual hay especies que están presentes en el paisaje precordillerano pero que

simplemente no aparecieron al momento del registro, tanto por la temporada del año, el horario de toma de datos, entre otros. Es la subjetividad misma de presentarse con las limitaciones humanas ante la naturaleza y su complejidad que no son capaces de tener un dominio absoluto sobre lo que sucede en el entorno y es importante considerar este aspecto como natural y básico.

UNÍSONO no pretende ser una salvación a las problemáticas de conservación biodiversa, porque no podría abarcar tal complejidad. Y se incentiva también con esto a generar prácticas que respeten nuestra posición horizontal frente a otras especies e incluso hacia otras disciplinas.

### 3. CONTRIBUCIONES ESPERADAS

El diseño especulativo en vínculo interspecie es la frontera disciplinar que se exploró. Ésta exploración transdisciplinar pretende ser un pie para incentivar a la disciplina del diseño, y también a la de las ciencias que estudian a la naturaleza, a generar conocimiento colaborativo realizando prácticas de estudios del entorno que no se traten sólo de nuestro propio conocimiento del mundo, si no que apuntar a que este conocimiento sea una contribución a la conservación del territorio natural en el que habitamos, con éticas ecológicas que permitan desarrollar una interacción con el entorno natural y los seres vivos que co-habitan el paisaje junto a nosotros humanos. Así crear futuros distintos donde nuestras interacciones respeten el hábitat de otros seres vivos y cuiden de sus hábitos; posibilitando su desarrollo natural y revitalizando nuestro sentidos de pertenencia con la naturaleza a partir de ello.

## GLOSARIO

### EXPLORACIÓN EDITORIAL:

Aplicación práctica de saberes editoriales en un proyecto que se investigue a sí mismo con bases en una filosofía editorial y una especulación para abrir fronteras disciplinares. (Definición propia)

### FILOSOFÍA EDITORIAL:

Cuestionamiento de la práctica editorial sobre ¿por qué lo hice? (Editorialidades Colectivas, 2023, MAC).

### LENGUAJE:

1. Codificación
2. Códigos que se comparten
3. Infinitas posibilidades de representar un origen (Taller Castor, 2023, UDLA)

### METALENGUAJE:

Codificación colaborativa de una interacción disciplinar respecto al entorno en el que se habita. (Definición propia)

### SIGNO:

Elemento que permite acceder a la comunicación y amplía hasta el infinito las posibilidades de las relaciones humanas (Etienne Souriau, 1998, p. 991).

### CANAL COMUNICATIVO

Espacio vital de presente compartido entre un emisor y un receptor gracias a uno o más puntos de contacto. (Definición propia)

### CANAL INTERPRETATIVO:

Codificación del canal comunicativo y los de puntos de contacto sobre el presente compartido. (Definición propia)

### POESÍA VISUAL

1. Experimentación con el lenguaje (Dennis Páez 2012, p.9)
2. Campo de investigación artística y documental en donde se reúnen comportamientos marginales o periféricos (Thornton, 2012, p.7).

### ESCRITURA ASÉMICA:

Escritura experimental que explora una relación entre la palabra y la imagen desde una nueva forma de representar la experiencia. Situada principalmente desde las artes experimentales, conceptuales, y en mucha mayor medida con la poesía visual, la escritura asémica intenta jugar con el aspecto visual del espacio del texto (Mirtha Dermisache, 2017, p.18).

### REGISTRO ASÉMICO SONORO:

Acto de escribir la experiencia sonora con escritura asémica y con un registro científico para estudiar la capacidad humana de crear signos y sistemas de ellos en torno al sonido utilizando metodologías creativas y científicas. (Definición propia)

### SISTEMA DE ESCRITURA EXPERIMENTAL:

Experimentación con la escritura y el lenguaje que consiste en crear signos escritos y sistemas de ellos para acceder a la comunicación ampliar hasta el infinito las posibilidades de relaciones humanas e interespecie. (Definición propia)

## DISEÑO ESPECULATIVO:

Metodología de investigación y creación en base al diseño crítico. Trabaja a partir de abrir la pregunta “¿qué pasaría si?”, creando con ella una especulación acerca de los futuros posibles, probables y plausibles, actuando como un catalizador de cambio con el fin de entender mejor nuestro presente (Anthony Dunne y Fiona Raby, 2013).

## TRANSDISCIPLINA:

Enfoque de interacción disciplinar (Leonardo Moreno, 2013, p.25) que intenta acercarse a la complejidad desde una aproximación heterogénea de saberes (Leonardo Moreno, 2017, p.379).

## PATRIMONIO SONORO:

Patrimonio inmaterial (Universidad ICESI, 2022) en vínculo con la naturaleza que pretende conservar, salvaguardar, revitalizar y difundir un paisaje sonoro que contribuya al acervo cultural mediante la investigación y documentación que genere archivos como testigos invaluable del devenir humano (UNIANDÉS, 2022.).

## INTERESPECIE:

Contacto, interacción y comunicación a través de los sentidos entre dos especies distintas. (Definición propia)

## REFERENCIAS

- Aranguiz, F. (2021). *Publicar*. Santiago de Chile.
- Boserman, C. (2019). *Rescuing Epistemic Objects from Speculative Design*. *Diseña*, 14, 123.
- Birds Academy. (s.f.). *How and Why Birds Sing*. Recuperado de <https://academy.allaboutbirds.org/birdsong/>
- Carrión, U. (1980). *El nuevo arte de hacer libros*. Ámsterdam: Second Thoughts.
- Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia 'Patrimonio Sonoro' Ciep. (s.f.). Recuperado de [http://www.ciep.cl/patrimonio\\_sonoro/](http://www.ciep.cl/patrimonio_sonoro/)
- Cid Jurado, A. T. (2014). *La imagen y la visualidad: una perspectiva semioantropológica*. *Letra. Imagen. Sonido L.I.S.*, Año VI(#12), 97-106. Buenos Aires, Argentina.
- Conabio. (s.f.). *Aves*. *Naturalista*. Recuperado de <https://www.naturalista.mx/taxa/3-Aves>
- Definición de Libro. (s.f.). *Rae*. Recuperado de <https://dpej.rae.es/lema/libro>
- Definición de Escribir. (s.f.). *Rae*. Recuperado de <https://dle.rae.es/escribir>
- Dermisache, M. (2017). *¡Porque yo escribo!*. Fundación Malva y Fundación Espigas.
- Drucker, J. (1995). *The century of artists' books*. Granary Books.
- Dunne Y Raby (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, And Social Dreaming*. The Mit Press.
- Duffloq, A. (1953) *SILABARIO Hispano Americano*.
- Revista Endémico. "*Medioambiente es Cultura*". (s.f) Recuperado de <https://endemico.org/category/medioambiente-es-cultura/>
- Facultad de Ciencias de la Ingeniería. (s.f.). *Proyecto "Escuchando los humedales" pone en valor el patrimonio sonoro de los humedales valdivianos*. Recuperado de <http://www.ingenieria.uach.cl/noticias/8795-proyecto-escuchando-los-humedales-pone-en-valor-el-patrimonio-sonoro-de-los-humedales-valdivianos.html>
- Fierro, C. (2022) "*PUBLICACIONES INSUMISAS Mediaciones del diseño editorial en la poesía visual de la Escena de Avanzada*" [Memoria de Título, Universidad de Chile]
- Fragoso, O. (2009). "*El giro del diseño: transdisciplina y complejidad*." *Revista del Centro de Investigación*, 8(31).
- Cache, B. (Ed.). (2017). "*Consideraciones sobre la escritura asémica: el caso de Mirtha Dermisache*" en Mirtha Dermisache. *Porque ¡Yo escribo!* Buenos Aires: Fundación Malva y Fundación Espigas
- Gaviria Escobar, S. (2021). "*Arte natural y divulgación científica*." *La Enredadera & Co*. Podcast de Audio, 00:13:19, agosto.

- Gaze, T. (2015). *Asemic Magazine*. Recuperado de <http://asemic-magazine.blogspot.com/>
- Gillis, K., & Gatersleben, B. (2015). "A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design." *Buildings*, 5, 948-949.
- Giovine, M. A. (2013). *Ciencia y poesía: la biopoesía de Eduardo Kac*. Periódico de Poesía No. 60, Junio-Julio 2013. Recuperado de <http://www.archivopdp.unam.mx/index.php/1055-poeticas-visuales/poeticas-visuales/2828-060-poeticas-visuales-poeticas-visuales-la-biopoesia-de-eduardo-kac>
- González, I. (2022). "Caracterización de aves asociada a proyectos de restauración forestal en la estación experimental Dr. Justo Pastor León Región del Maule." (Memoria de título universitario, Universidad de Chile).
- Haslam, A. (2007). *Creación, diseño y publicación de un libro*. Barcelona: Blume.
- INaturalist. (s.f.). *Aves de Percha* INaturalist CL. Recuperado de <https://inaturalist.mma.gob.cl/taxa/7251-Passeriformes>
- Jacobson, M. (2023). *The new post-literate: a gallery of asemic writing*. Recuperado de <http://thenewpostliterate.blogspot.com/>
- Karam, T. (2006). "Introducción a la semiótica de la imagen". Lecciones del portal.
- Kane, J. (2012). *Manual de tipografía*. Editorial GG.
- Kac, E. (2008). "Biopoesía". *Alea*, 10, 327-333.
- Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). *The Practice of Biophilic Design*. Recuperado de <http://www.biophilic-design.com/>
- Moreno, L. (2013). "Complejidad, transdisciplinariedad y proyecto: reflexiones sobre los alcances del diseño en el Siglo XXI." Taller Servicio 24 hrs, 9(17), 24.
- Maderuelo, J. (2018). *Arte impreso*. España: Ediciones la Bahía.
- Magariños de Morentin, J. (2001). *La(s) semiótica(s) de la imagen visual [The (various) semiotics of visual image]*. Cuadernos, 17, FHYCS-UN-Ju.
- Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2022). "Conservación de humedales costeros de la zona centro-sur de Chile." Santiago: Ministerio del Medio Ambiente.
- Murphie, A. (2016). *Públicos fantasma: el colectivo no reconocido en la transformación contemporánea de la circulación de las ideas*. Taller de Ediciones económicas.
- Parque Mahuida. (s. f.). Sendero Cerro La Cruz. Recuperado de <https://www.parquemahuida.cl/sendero-cerro-la-cruz/>
- Páez, D. (2012). "Poesía Visual en Chile." Proyecto para optar al grado de magíster en Literatura chilena y Latinoamericana. Facultad de Humanidades, Departamento de Lingüística y Literatura, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile. 191p.
- Perelló, J. L. (1992). "Una aproximación al signo gráfico." *Diseño en Síntesis*, 14, 15.
- Pérdida de la biodiversidad. (2022). Pérdida de la biodiversidad y conservación de los ecosistemas. Reporte del Estado del Medio Ambiente (REMA) 2022. Recuperado de <https://inform.com/a-7-pérdida-de-la-biodiversidad-y-alteración-de-los-ecosistemas-1hmr6g7rove1o6n?live>
- Petit, M. (2013). *Leer el mundo*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Ré, A. (2022). "Escrituras asémicas: temporalidad y heterotopía en el nuevo orden informacional." *Boletín GEC*, 30, 105.
- Ribagorda, J. M. (2013). "Lo que no está escrito." *Libros Sorprendentes*. España: Biblioteca Nacional de España.

- Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. (2022). Conservación de la Biodiversidad. Reporte del Estado del Medio Ambiente (REMA) 2022. Recuperado de <https://infogram.com/b-3-conservacion-de-la-biodiversidad-1h1749vgnxweq6z?live>
- Serge, M. (2011). *El Revés de la Nación*. Bogotá, Colombia: Ediciones Uniandes.
- Souriau, E. (1998). *Diccionario Akal de estética*. Madrid: Ediciones Akal, 990.
- Subercaseaux, B. (2000). *Historia del libro en Chile*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Thornton, A. (2012). *L.O.Q.U.E? Poesía Visual. En búsqueda de una definición*. Tesis de maestría, Instituto Universitario Nacional de Arte.
- Toledano, M. (2017). "Abordar lo complejo desde el Diseño: una mirada hacia la transdisciplinariedad." *Revista Educación y Humanismo*, 19(33), 379-381.
- The Cornell Lab Ornithology. (s.f.). *What is a songbird? All about bird songs*. Recuperado de <https://academy.allaboutbirds.org/features/birdsong/songbirds-in-action>
- Universidad de los Andes Colombia. (2021). *Patrimonio Sonoro BADAC UNIANDES*, Septiembre 2021. Recuperado de <https://badac.uniandes.edu.co/coleccion/es/el-patrimonio-sonoro-una-puerta-mas-que-abre-el-conocimiento-sobre-la-historia-del-arte/>
- Universidad ICESI. (2022). *Definiciones sobre patrimonio sonoro*. U. ICESI. Recuperado de <https://www.icesi.edu.co/blogs/labsonoropcc/files/2013/10/Definiciones-Patrimonio-Sonoro.pdf>
- Valente, A. (2014). "Producción, lectura y exhibición del Libro de Artista." *Arte e Investigación*, 8, 1.