

ARTÍCULO 1

Graphic and Editorial Devices for
More-Than-Human Speculation:
A Study of Beaveriness

Autor | Author

Abstract

This article presents a critical reflection on the role of typographic and editorial design in constructing more-than-human imaginaries, based on the practice-based artistic research project *A Study of Beaveriness*, developed by artist Marianne Hoffmeister as part of *Núcleo Lenguaje y Creación*'s interdisciplinary residency program, at the *Universidad de las Américas*, in Santiago de Chile. This research seeks to problematize the epistemological regimes that determine the valuation of more-than-human species according to cultural, political, and aesthetic frameworks. For this purpose, it takes as a case study the beaver (*Castor canadensis*), studying both its ecosystemic and cultural relationships in the northern hemisphere, as well as the socio-ecological conflict generated by its introduction in Tierra del Fuego. The research introduces the concept of *beaveriness* as an assemblage of material, symbolic, and affective relationships derived from animal making, whereby the act of gnawing and building is reinterpreted as an animal technique of ecological and semantic inscription. The practical dimension of the research materializes in the creation of the experimental typeface *CASTOR*, conceived from the dental impressions left by a beaver on a silver maple (*Acer saccharium*) log in North America. The resulting 109 glyphs constitute an asemic writing system (without an alphabet or denotative correspondence), shifting the communicative function of writing toward a speculative and ethical dimension. In this operation, typographic design emerges as a multispecies co-writing device, promoting the creation of writings, readings, editorial works and curatorial projects capable of recognizing more-than-human agency and the opacity of the sign as instances of epistemological openness. Finally, it is argued that *A Study of Beaveriness* contributes to posthumanist thought from the perspective of design and art, by situating typographic and editorial practices as a space for negotiation between ethics, aesthetics, and ecology.

Keywords

Asemic writing, speculative design, interspecies design, thinking-with, posthumanism

Dispositivos gráficos y editoriales para la
especulación más-que-humana
Un estudio sobre la castoridad¹

Belén Gallardo, Fernando Portal, Marianne Hoffmeister, Patricio González,
Luciana Truffa, Fernanda Aránguiz, Rodrigo Dueñas, Yanina Poblete,
Marcela Fresno Ramírez, Francisca Di Pillo, María Jesús de Val

Resumen

El artículo desarrolla una reflexión crítica acerca del rol del diseño tipográfico y editorial en la construcción de imaginarios más-que-humanos, a partir de la investigación artística basada en la práctica *Un estudio sobre la castoridad*, desarrollada por la artista Marianne Hoffmeister como parte del programa de residencias de creación interdisciplinaria del Núcleo Lenguaje y Creación de la Universidad de las Américas en Santiago de Chile. La investigación ha buscado problematizar los regímenes epistemológicos que determinan la valoración de especies más-que-humanas según marcos culturales, políticos y estéticos. Para esto, toma como caso el castor (*Castor canadensis*), estudiando tanto sus relaciones ecosistémicas y culturales en el hemisferio norte, como el conflicto socioecológico generado por su introducción en Tierra del Fuego. La investigación introduce el concepto de *castoridad* como un ensamblaje de relaciones materiales, simbólicas y afectivas derivadas del hacer animal, mediante el cual el acto de roer y construir se reinterpreta como una técnica animal de inscripción ecológica y semántica. La dimensión práctica de la investigación se materializa en la creación de la tipografía experimental *CASTOR*, concebida a partir de las huellas dentales dejadas por un castor sobre un tronco de arce plateado (*Acer saccharium*) en Norteamérica. Los 109 glifos resultantes conforman un sistema de escritura asémica (sin alfabeto ni correspondencia denotativa), desplazando la función comunicativa de la escritura hacia una dimensión especulativa y ética. En esta operación, el diseño tipográfico se erige como un dispositivo de coescritura multiespecie, promoviendo la creación de escrituras, lecturas, obras editoriales y curatorías capaces de reconocer la agencia más-que-humana y la opacidad del signo como instancia de apertura epistemológica. Finalmente, se argumenta que *Un estudio sobre la castoridad* constituye un aporte al pensamiento posthumanista desde el diseño y el arte, al situar las prácticas tipográficas y editoriales como espacios de negociación entre ética, estética y ecología.

Palabras clave

Escritura asémica, diseño especulativo, diseño interespecie, pensar-con, posthumanismo

¹ Recibido: xxx Aceptado: xxx
Recibido: xxx Aceptado: xxx

GALLARDO ET AL.

Autores

Belén Gallardo
Universidad de Las Américas, Chile
mgallardoq@udla.cl
<https://orcid.org/0009-0004-4899-8276>

Fernando Portal
Universidad de Las Américas, Chile
fportal@udla.cl
<https://orcid.org/0000-0001-8945-3281>

Marianne Hoffmeister
Grand Valley State University
hoffmeim@gvsu.edu

Patricio González
Universidad de Las Américas, Chile
patricio.gonzález.salamanca@edu.udla.cl

Luciana Truffa
Universidad de Las Américas, Chile
lmtruffa@g.ucla.edu

Fernanda Aránguiz
Universidad de Las Américas, Chile
fearangm@alumnos.uahurtado.cl

Rodrigo Dueñas
Universidad de Las Américas, Chile
rduenas@udla.cl
<https://orcid.org/0000-0001-7035-0215>

Yanina Poblete
Universidad de Las Américas, Chile
yanina.poblete@udla.cl
<https://orcid.org/00000-0002-1378-9341>

Marcela Fresno Ramírez
Universidad de Las Américas, Chile
mfresno@udla.cl
<https://orcid.org/0000-0002-1767-5421>

Francisca Di Pillo
Universidad de Las Américas, Chile
fdipillo@udla.cl
<https://orcid.org/0000-0001-6662-0323>

María Jesús de Val
Universidad de Las Américas, Chile
mariajesus.deval@edu.udla.cl

INTRODUCCIÓN

El estudio de las interacciones entre humanos y otras especies evidencia que los seres más-que-humanos no solo influyen en la configuración de los ecosistemas, sino que también participan en la construcción de narrativas compartidas, en las que convergen múltiples capas de agencia y experiencia. Dentro de este entramado complejo, la historia reciente de los castores ofrece un ejemplo paradigmático, marcado por intervenciones humanas, desplazamientos forzados y consecuencias socioecológicas. De manera similar a cómo las sociedades humanas transforman su entorno para hacerlo habitable, los castores talan árboles, construyen refugios y desvían cursos de agua (Pilliod et al., 2018; Rosell et al., 2005). Para estos roedores, masticar y roer no es solo una necesidad vital (sus dientes, recubiertos por una capa de esmalte rica en hierro, crecen de forma continua), sino que también es su principal medio y herramienta con la cual transforman su entorno. Así, el quehacer de los castores no es solo biológico, sino también semiótico, en cuanto representa su experiencia, presencia y agencia en el paisaje (Kohn, 2013).

Reconocidos en Norteamérica y en Europa como importantes ingenieros ecosistémicos, pero declarados especie exótica invasora en la Patagonia chilena y argentina (Baldini et al., 2008), los castores evidencian las complejas tensiones que emergen cuando los marcos de conservación, economía y territorialidad humana entran en conflicto con la agencia de otras especies. Esta aparente dualidad nos lleva a proponer la noción de *castoridad* para visibilizar el ensamblaje (Bennett, 2010; Tsing, 2015) de relaciones materiales, simbólicas y afectivas que emergen del hacer castor. De esta forma, en lugar de centrarnos en el daño o la utilidad, proponemos pensar el trazo y la huella del animal no-humano como signo y como gesto expresivo que desafía nuestras lógicas semánticas.

Hasta aquí, hemos hablado del hacer del castor para esquivar el límite antropocéntrico presente en parte de la filosofía de la técnica, el cual ha condicionado el reconocimiento de una técnica a la existencia de un lenguaje basado en conceptos abstractos. Dado que según este enfoque los animales no poseen este tipo de lenguaje, sus formas de hacer no constituirían una técnica. Sin embargo, según el filósofo J. S. Mejía (2022), reconocer el hacer animal no-humano como una técnica, requiere adoptar una perspectiva no-lingüística, abierta a la existencia de conceptos pragmáticos asociados a destrezas técnicas distinguibles. En el caso de los castores, acciones tales como morder, roer, cortar, arrastrar o apilar; así como su secuencia orientada al propósito de la modificación de los cauces de agua para la construcción de diques y castoreras constituyen los conceptos con los cuales articular un lenguaje pragmático capaz de sostener una técnica animal. Desde esta perspectiva, podemos entender la suma de las huellas de los dientes del castor sobre un trozo de madera como el testimonio material de la acumulación de conceptos pragmáticos ejecutados por este. Una superficie que exhibe una inscripción semántica polisémica donde leer el propósito de sus acciones de transformación socioecológica (Hussain & Brusgaard, 2024). Desde esta lectura, la castoridad invita a repensar las formas en que comprendemos el hacer y el comunicar en el ámbito del diseño, el arte y la ecología. Si el castor transforma el paisaje a través de gestos materiales que son consecuencia

INTRODUCTION

The study of interactions between humans and other species reveals that more-than-human beings not only influence the configuration of ecosystems but also participate in the construction of shared narratives, in which multiple layers of agency and experience converge. Within this complex web, the recent history of beavers offers a paradigmatic example, marked by human interventions, forced displacements, and socioecological consequences. In a manner similar to how human societies transform their environment to make it habitable, beavers fell trees, build shelters, and divert water courses (Pilliod et al., 2018; Rosell et al., 2005). For these rodents,

chewing and gnawing is not only a vital necessity (their teeth, coated with an iron-rich enamel layer, grow continuously), but also their primary means and tool for transforming their environment. Thus, the beaver's activity is not only biological but also semiotic, insofar as it represents its experience, presence, and agency in the landscape (Kohn, 2013).

Recognized in North America and Europe as important ecosystem engineers, yet declared an invasive exotic species in Chilean and Argentine Patagonia (Baldini et al., 2008), beavers reveal the complex tensions that emerge when frameworks of conservation, economy, and human territoriality come into conflict with the agency of other species. This

apparent duality leads us to propose the notion of *castoridad* [beaveriness] to render visible the assemblage (Bennett, 2010; Tsing, 2015) of material, symbolic, and affective relations that emerge from beaver-making. In this way, rather than focusing on damage or utility, we propose to think of the non-human animal's trace and mark as a sign and as an expressive gesture that challenges our semantic logics.

Thus far, we have discussed beaver-making in order to circumvent the anthropocentric limit present in part of the philosophy of technology, which has conditioned the recognition of a technique on the existence of a language based on abstract concepts. Since, according to this

2 Este ciclo curatorial está conformado por las convocatorias Animalia (2022), *Naturocultura* (2023) y *Zoomancia* (2025), y por la exposición *Ensamblajes Naturoculturales*, presentada en Centro Cultural de España en Santiago entre octubre de 2025 y enero de 2026. Más información en <https://nucleo-lc.org>

This curatorial cycle is composed of the open calls Animalia (2022), *Naturocultura* (2023), and *Zoomancia* (2025), and by the exhibition *Ensamblajes Naturoculturales* [Natureocultural Assemblages], presented at the Centro Cultural de España en Santiago between October 2025 and January 2026. More information at <https://nucleo-lc.org>

de su comportamiento, entonces en su accionar puede leerse la inscripción de signos que articulan una relación específica, sensible y semántica con el entorno. Estas prácticas no solo modifican la materia, sino que también producen sentido, inscribiendo en el territorio una semiosis compartida entre especies y elementos.

En este marco, el proyecto *Un estudio sobre la castoridad*, iniciado por la artista Marianne Hoffmeister en el año 2020, ha formado parte desde 2022 del programa de residencias de creación interdisciplinaria del Núcleo Lenguaje y Creación (NLC), tras su selección a través de la convocatoria abierta *Animalia* (Núcleo Lenguaje y Creación, 2022c). El NLC es una unidad de investigación-creación adscrita a la Facultad de Arquitectura, Animación, Diseño y Construcción de la Universidad de las Américas en Santiago de Chile. Fundado en 2018 con el propósito de fomentar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios de investigación y creación, desde el año 2019 ha desarrollado un programa de residencias orientado a la investigación artística sobre problemáticas socioecológicas, a través de la investigación basada en práctica.

Por su parte, la convocatoria *Animalia* inauguró un ciclo curatorial de foco socioecológico², basado en el giro ontológico de las humanidades, presentando sus bases desde la urgencia de enfrentar la crisis climática y la necesidad de transformar la relación que como especie hemos establecido con la vida en el planeta, proponiendo que “la producción de conocimiento ya no puede ser considerada como un asunto que solo compete a los humanos” (Núcleo Lenguaje y Creación [NLC], 2022a, s. p.). La convocatoria invitó a presentar propuestas

dispuestas a abordar la colaboración interespecie, tal como si esta fuera un desafío interdisciplinario. Un llamado a desarrollar un proyecto de coinvestigación y cocreación desde la apertura a pensar con los otros animales, para dialogar creativa y rigurosamente con otredades mayormente ausentes en aquello que llamamos cultura. (NLC, 2022a, s. p.)

El marco teórico y conceptual de *Animalia* —su urdimbre— articuló seis nociones tensionadas entre sí (NLC, 2022b): signos e inteligencia animal; simpoiesis; semiótica multiespecie; colaboración intespecie; práctica y política orientada a animales no-humanos; y zoomancia. Mientras la pregunta por los signos tomó como guía a Eduardo Kohn (2013), para quien “lo que diferencia a la vida del mundo físico inanimado es que las formas de vida, de una forma u otra, representan el mundo” (p. 16). La simpoiesis, retomada de Donna Haraway (2016), opera como motor metodológico al nombrar “sistemas de producción colectiva que no tienen límites espaciales o temporales autodefinidos” (p. 58). Por su parte, la semiótica multiespecies y la colaboración interespecies fueron ancladas en la noción de holobionte, donde todos los actores son simbiosntes entre sí. El carácter interdisciplinario de la convocatoria implicó la integración de investigadoras del Núcleo de Investigación en *One Health* y académicos de Escuela de Diseño UDLA, en el desarrollo de las herramientas propuestas por el proyecto.

approach, animals do not possess this type of language, their ways of making would not constitute a technique. However, according to philosopher J. S. Mejía (2022), recognizing non-human animal making as a technique requires adopting a non-linguistic perspective, open to the existence of pragmatic concepts associated with distinguishable technical skills. In the case of beavers, actions such as biting, gnawing, cutting, dragging, or stacking—as well as their sequence oriented toward the purpose of modifying water courses for the construction of dams and lodges—constitute the concepts with which to articulate a pragmatic language capable of sustaining an animal technique. From this perspective, we can understand the accumulation of

the beaver’s tooth marks on a piece of wood as the material testimony of the accumulation of pragmatic concepts executed by the animal. A surface exhibiting a polysemic semantic inscription in which to read the purpose of its actions of socio-ecological transformation (Hussain & Brusgaard, 2024). From this reading, beaveriness invites us to rethink the ways in which we understand making and communicating within the fields of design, art, and ecology. If the beaver transforms the landscape through material gestures that are a consequence of its behavior, then in its actions one can read the inscription of signs that articulate a specific, sensitive, and semantic relationship with the environment. These practices not only modify matter but also

produce meaning, inscribing in the territory a semiosis shared between species and elements.

Within this framework, the project *Un estudio sobre la castoridad* [A Study on bBeaveriness], initiated by artist Marianne Hoffmeister in 2020, has been part, since 2022, of the interdisciplinary creation residency program of the Núcleo Lenguaje y Creación (NLC), following its selection through the open call *Animalia* (Núcleo Lenguaje y Creación, 2022c). The NLC is a research-creation unit attached to the Faculty of Architecture, Animation, Design and Construction of the Universidad de las Américas in Santiago, Chile. Founded in 2018 with the purpose of fostering the development of interdisciplinary research

and creation projects, since 2019 it has run a residency program oriented toward artistic research on socioecological issues through practice-based research.

For its part, the Animalia call inaugurated a curatorial cycle with a socioecological focus³, grounded in the ontological turn in the humanities, framing its terms of reference around the urgency of confronting the climate crisis and the need to transform the relationship that, as a species, we have established with life on the planet, proposing that “the production of knowledge can no longer be considered a matter that concerns humans alone” (Núcleo Lenguaje y Creación [NLC], 2022a, n.p.). The call invited proposals

willing to address interspecies collaboration as though it were an interdisciplinary challenge. A call to develop a co-research and co-creation project grounded in an openness to thinking with other animals, in order to engage creatively and rigorously with othernesses largely absent from what we call culture. (NLC, 2022a, n.p.).

The theoretical and conceptual framework of Animalia—its warp—articulated six notions held in tension with one another (NLC, 2022b): animal signs and intelligence; sympoiesis; multispecies semiotics; interspecies collaboration; practice and politics oriented toward non-human animals; and zoomancy. While the question of signs took as its guide Eduardo Kohn (2013), for

En este contexto, Un estudio sobre la *castoridad* propuso explorar cómo otras formas de vida inscriben, interpretan y diseñan el mundo. Invitando desde este desplazamiento ontoepistémico a pensar el diseño como un proceso relacional, abierto a otras inteligencias y modos de significación, donde la comunicación ya no depende de la traducción literal, sino de la capacidad de atender a los signos en el paisaje. Así, el castor aparece no solo como ingeniero ecosistémico, sino como un diseñador más-que-humano, cuya práctica encarna principios de cooperación y solidaridad interespecie.

HACIA UN DISEÑO MÁS-QUE-HUMANO

Como afirma la filósofa María Puig de la Bellacasa (2017), el cuidado es el reconocimiento de una condición ineludible: somos seres interdependientes, vulnerables y radicalmente relacionales. En este sentido, el posthumanismo es un proyecto crítico que reabre la pregunta por lo humano, articulando ética y ontoepistemología, desplazando el privilegio antropocéntrico y proponiendo jerarquías horizontales entre entidades humanas y más-que-humanas, sus signos y espacios. Perspectivas que amplían “lo social” a plantas, animales, microorganismos, ríos, suelos y máquinas (Blanco-Wells, 2021; Fieuw et al., 2022; Puig de la Bellacasa, 2017). Desde este marco relacional, la semiosis, entendida como la capacidad de crear e interpretar signos, deja de ser patrimonio exclusivo de la especie humana, ya que diversas formas de vida se vinculan con el mundo mediante signos y representaciones compartidas, siendo a través de la totalidad de estas semiosis multiespecies que el mundo adquiere significado (Kohn, 2013; Haraway, 2016).

Diseñar, entonces, puede entenderse como un gesto de coescritura planetaria, una forma de habitar las marcas de otros, sin reducirlas a nuestras lógicas. Para la bióloga y filósofa Donna Haraway, nuestra relación con el mundo está atravesada por relatos “que habitamos y nos habitan” (2004, p. 82). Contar historias, fabular y especular son prácticas que ella denomina cuentacuentos *multiespecie*, o lo que también describe cómo pensar-con (*thinking-with*): una forma de pensamiento colectivo en la que humanos y más-que-humanos participamos activamente. Estas ampliaciones de lo social, y lo semántico hacia entidades más-que-humanas, permiten también explorar los modos del hacer animal como prácticas portadoras de conocimiento tácito (Polanyi, 1966). Es decir, como manifestaciones de las capacidades intelectuales fundamentales que compartimos con los animales y sobre las cuales hemos erigido como especie las bases de nuestro conocimiento explícito (Héder & Paksi, 2018).

Desde este intersticio interespecie, nos preguntamos: ¿a través de qué tipo de aproximaciones proyectuales podemos develar el hacer castor como una práctica de diseño más-que-humana, capaz de inscribir sentido en el paisaje? ¿Cómo podemos potenciar vínculos de reciprocidad con especies cuyas trayectorias han sido marcadas por decisiones humanas? ¿Cuál es la importancia de generar imaginarios críticos desde lo más-que-humano? Estas preguntas no buscan una respuesta definitiva, sino abrir un campo de especulación ética y estética desde el cual repensar el rol del diseño y el arte en la reconstrucción de mundos compartidos. Desde la *castoridad*, el diseño deja de ser una

Within this context, *A Study on Bbeaveriness* proposed to explore how other life forms inscribe, interpret, and design the world. Inviting, from this onto-epistemic displacement, a way of thinking about design as a relational process, open to other intelligences and modes of signification, in which communication no longer depends on literal translation but on the capacity to attend to signs in the landscape. Thus, the beaver appears not only as an ecosystem engineer but as a more-than-human designer, whose practice embodies principles of interspecies cooperation and solidarity.

TOWARD A MORE-THAN-HUMAN DESIGN

As philosopher María Puig de la Bellacasa (2017) affirms, care is the recognition of an inescapable condition: we are interdependent, vulnerable, and radically relational beings. In this sense, posthumanism is a critical project that reopens the question of the human, articulating ethics and onto-epistemology, displacing anthropocentric privilege, and proposing horizontal hierarchies among human and more-than-human entities, their signs, and their spaces. Perspectives that extend “the social” to plants, animals, microorganisms, rivers, soils, and machines (Blanco-Wells, 2021; Fieuw et al., 2022; Puig de la Bellacasa, 2017). From this relational framework, semiosis,

prerrogativa humana para convertirse en una práctica de cuidado, orientada a reconocer, negociar y sostener relaciones de coexistencia en un contexto contemporáneo marcado por la triple crisis: climática, de pérdida acelerada de biodiversidad y contaminación (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES], 2019; Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2023), así como por la urgencia de imaginar otras formas de habitar.

EL CASTOR COMO DISEÑADOR

En toda Europa, Asia y América del Norte, durante millones de años, los castores (*Castoridae*) han desarrollado la capacidad de modificar significativamente la geomorfología y, en consecuencia, las características hidrológicas y las propiedades bióticas del paisaje, gestionado recursos hídricos, trabajado con procesos naturales y apoyado el funcionamiento saludable de las aguas dulces. A través de estas acciones han proporcionado hábitats valiosos para muchas otras especies que prosperan en los humedales, correspondiendo por tanto a la definición misma de especie clave (Brazier et al. 2021; Welden, 2023). Ambas especies del género *Castor*: el castor norteamericano (*Castor canadensis*) y el castor euroasiático (*Castor fiber*) fueron cazados casi hasta su extinción, siendo incluso extirpados por completo en países como Gran Bretaña hace 400 años (Conroy & Kitchener, 1996; Ward & Prior, 2020). Sin embargo, durante el último siglo han experimentado un resurgimiento por el aumento de los programas de protección y reintroducción. Como consecuencia de estas transformaciones antrópicas a su forma de vida, la memoria de cómo eran sus tierras y la comprensión de su coexistencia con otras especies dependientes de los humedales generados por sus estanques, son limitadas.

Durante poco más de un siglo, disciplinas como la evolución y la ecología han construido un conocimiento profundo sobre la complejidad de los ecosistemas, advirtiendo reiteradamente acerca de las consecuencias de alterar sus equilibrios. Sin embargo, este conocimiento ha sido históricamente ignorado en decisiones políticas y de manejo ambiental, priorizando visiones extractivistas o utilitaristas sobre la vida silvestre (Barandarián, 2018). En este contexto, la introducción con fines económicos del castor norteamericano en Tierra del Fuego en 1946, por parte de las Fuerzas Armadas argentinas para el establecimiento de una industria peletera, es un ejemplo representativo (Anderson et al. 2006; Ogden, 2018). Según el último *Informe de evaluación sobre especies exóticas invasoras de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos* (IPBES, 2023, p. 397), “las especies exóticas invasoras han sido un factor importante en el 60 % de las extinciones registradas de animales y plantas a nivel mundial, y al menos 218 de estas especies han estado involucradas en más de 1.200 extinciones locales”. Uno de los casos destacados en el informe corresponde a las profundas transformaciones realizadas por los castores tras su introducción a Tierra de Fuego (Figura 1).



Figura 1 | Figure 1
Castorera de *Castor canadensis* en la provincia de Tierra del Fuego, Argentina, 2022
Nota. Fotografía de Fernando Portal.
Beaver lodge (castorera) of *Castor canadensis* in the province of Tierra del Fuego, Argentina, 2022
Note. Photograph by Fernando Portal.

En suma, la biología del roer y construir del castor se traduce en una práctica capaz de producir inscripciones ecológicas ambivalentes. Por una parte, es capaz de crear mosaicos de humedales funcionales en su área nativa, mientras que por otra puede desbalancear paisajes australes carentes de coevolución con su perturbación. Desde este contexto, nos sumamos a lo que propone la diseñadora Singh Rathore (2025, p. 4): “Es necesario que diseñadoras y diseñadores reflexionen sobre cómo pueden aprender de paisajes, entornos y comunidades pluriculturales, para así mantenerse fieles a las historias que intentan escuchar y contar”. En esta línea, la exploración de la castoridad dentro del marco propuesto por el proyecto ha implicado el estudio sensible de múltiples dimensiones del hacer planetario de los castores, a través del desarrollo interdisciplinario de obras y diseños entendidos como herramientas para visibilizar, compartir y habitar el intersticio ontológico propuesto por la *castoridad*.

understood as the capacity to create and interpret signs, ceases to be the exclusive patrimony of the human species, since diverse life forms engage with the world through shared signs and representations, and it is through the totality of these multispecies semioses that the world acquires meaning (Kohn, 2013; Haraway, 2016).

Designing, then, can be understood as a gesture of planetary co-writing, a way of inhabiting the marks of others without reducing them to our own logics. For biologist and philosopher Donna Haraway, our relationship with the world is traversed by stories “that we inhabit and that inhabit us” (2004, p. 82). Storytelling, fabulating, and speculating are practices she calls

multispecies storytelling, or what she also describes as thinking-with: a form of collective thought in which humans and more-than-humans actively participate. These expansions of the social and the semantic toward more-than-human entities also allow us to explore modes of animal making as practices bearing tacit knowledge (Polanyi, 1966). That is, as manifestations of the fundamental intellectual capacities we share with animals and upon which we, as a species, have built the foundations of our explicit knowledge (Héder & Paksi, 2018).

From this interspecies interstice, we ask ourselves: through what kinds of design-based approaches can we unveil beaver-making as a more-than-human design practice, capable of

inscribing meaning in the landscape? How can we strengthen bonds of reciprocity with species whose trajectories have been shaped by human decisions? What is the importance of generating critical imaginaries from the more-than-human? These questions do not seek a definitive answer but rather aim to open a field of ethical and aesthetic speculation from which to rethink the role of design and art in the reconstruction of shared worlds. From beaveriness, design ceases to be a human prerogative and becomes instead a practice of care, oriented toward recognizing, negotiating, and sustaining relations of coexistence within a contemporary context marked by the triple crisis of climate, accelerated biodiversity loss, and pollution

(Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES], 2019; Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2023), as well as by the urgency of imagining other ways of inhabiting the world.

THE BEAVER AS DESIGNER

Throughout Europe, Asia, and North America, over millions of years, beavers (*Castoridae*) have developed the capacity to significantly modify geomorphology and, consequently, the hydrological characteristics and biotic properties of the landscape, managing water resources, working with natural processes, and supporting the healthy functioning of freshwater systems. Through these actions they have provided valuable

habitats for many other species that thrive in wetlands, thereby corresponding to the very definition of a keystone species (Brazier et al., 2021; Welden, 2023). Both species of the genus *Castor*—the North American beaver (*Castor canadensis*) and the Eurasian beaver (*Castor fiber*)—were hunted nearly to extinction, having even been completely extirpated in countries such as Great Britain 400 years ago (Conroy & Kitchener, 1996; Ward & Prior, 2020). Over the last century, however, they have experienced a resurgence due to the increase in protection and reintroduction programs. As a consequence of these anthropic transformations to their way of life, the memory of what their lands were once like, and the understanding of their coexistence

with other species dependent on the wetlands generated by their ponds, remain limited.

For just over a century, disciplines such as evolutionary biology and ecology have built a deep body of knowledge on the complexity of ecosystems, repeatedly warning of the consequences of disrupting their balances. However, this knowledge has historically been ignored in political and environmental management decisions, which have prioritized extractivist or utilitarian views of wildlife (Barandarián, 2018). Within this context, the introduction of the North American beaver into Tierra del Fuego in 1946 for economic purposes, carried out by the Argentine Armed Forces to establish a fur industry, is a representative example

(Anderson et al., 2006; Ogden, 2018). According to the latest Assessment Report on Invasive Alien Species by the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES, 2023, p. 397), “invasive alien species have been a significant factor in 60% of recorded global animal and plant extinctions, and at least 218 of these species have been implicated in more than 1,200 local extinctions.” One of the cases highlighted in the report corresponds to the profound transformations caused by beavers following their introduction into Tierra del Fuego (Figure 1).

In sum, the biology of the beaver’s gnawing and building translates into a practice capable of producing ambivalent ecological inscriptions. On

the one hand, it is capable of creating mosaics of functional wetlands in its native range, while on the other, it can unbalance southern landscapes that lack a coevolutionary history with its disturbance. Within this context, we align ourselves with what designer Singh Rathore (2025, p. 4) proposes: “Designers need to reflect on how they can learn from pluricultural landscapes, environments, and communities, in order to remain faithful to the stories they seek to listen to and tell.” Along these lines, the exploration of beaveriness within the framework proposed by the project has involved the sensitive study of multiple dimensions of the beavers’ planetary making, through the interdisciplinary development of works and designs understood

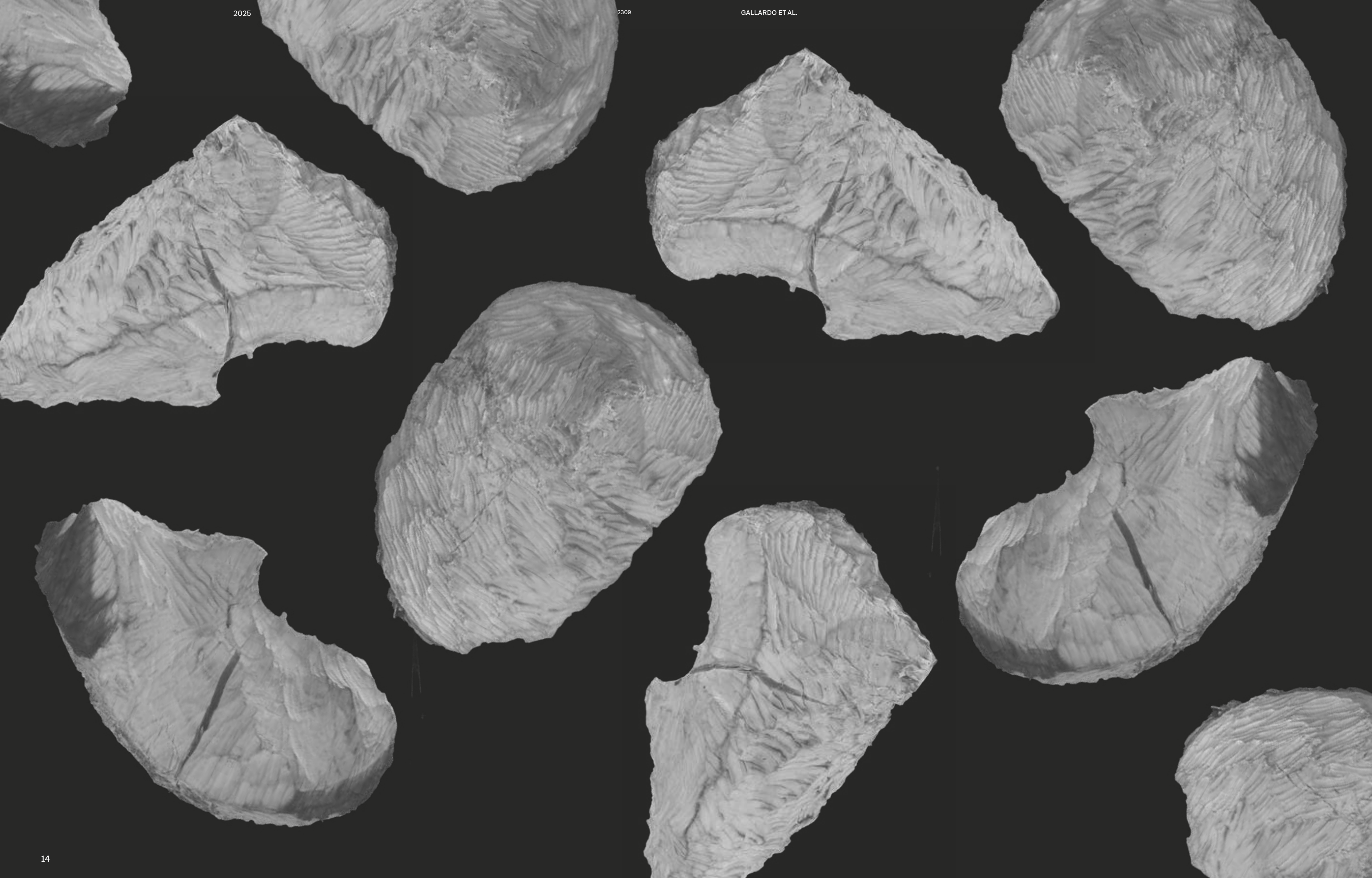


Figura 2 | Figure 2
Marianne Hoffmeister, 2021, How (not) to be a World-destroyer
Nota. Fotogramas extraídos del video en dos canales *A Study of Beaveriness or How (Not) to Be a World Destroyer* (4K, 3840 × 2160; 8 min 38 s) (Hoffmeister Castro, 2021).

Marianne Hoffmeister, 2021, How (not) to be a World-destroyer
Note. Stills extracted from the two-channel video *A Study of Beaveriness or How (Not) to Be a World Destroyer* (4K, 3840 × 2160; 8 min 38 s) (Hoffmeister Castro, 2021).



as tools to render visible, share, and inhabit the ontological interstice proposed by beaveriness.

A STUDY ON BEAVERNESS

The artistic research (Galarza-Neira, 2023) *A Study on Bbeaveriness* has been grounded in the development of audiovisual works, editorial pieces, and typographic design. The audiovisual works, such as the two-channel video *How (not) to be a World-destroyer* (Hoffmeister Castro, 2021), have explored the tactile, chromatic, and sonic dimensions of gnawing through the recording of a performance in which the artist’s hands move across skins and branches, pausing on a piece of trunk where her fingers recognize and overwrite the tooth marks left by a young beaver (Figure 2).

This performative process cultivated a sensitive attention toward the very surface of the wood and toward the transformative action of gnawing. More than a mere trace of carving, the tactile exercise—in which the artist’s hands are speculatively transformed into beaver teeth and jaws—proposed a material encounter between the body of the beaver and that of the tree. Through touch it was possible to recognize variations in pressure, depth, repetition, and direction in the bite marks, as well as to infer the beaver’s movements around the circumference of the trunk. These traces made it possible to approach the animal’s corporeality and the technical decisions involved in the act of gnawing.

In this way, what could initially be understood as a simple recognition of the carving began to reveal itself as a complex process, in which the beaver’s learning and technique remain inscribed in another sensitive body: the wood. Thus, the marks of its bites on the wooden surface began to evoke a system of notation or, more precisely, a record of the inflections and decisions made by the beaver during the act of gnawing, such as the angle and breadth required in each bite to weaken the trunk, or the precision and angle required to orient its fall safely in relation to its surroundings and to the beaver itself. In this sense, carving and inscription can be speculated as parts of a mode of expression proper to beaveriness. These material inscriptions thus

became the starting point for an experimentation with language.

For their part, the editorial works have opened a space of confabulation with beaveriness through the development of literary exercises in more-than-human speculative fiction. A series of multispecies co-writings that have been made possible through the development, together with typographer Patricio González, of an experimental digital typeface conceived for asemic writing. A form of writing lacking semantic content, which in turn “resists a straightforward reading of its meaning, shifting attention toward the processes involved in the construction and creation of meaning” (Vidal & Carter, 2024, p. 82). This shift from legibility

toward gesture is also constitutive of asemic typography as a genre (Betancourt, 2019).

BEAVER PROCESS

CASTOR is an asemic typeface composed of 109 glyphs derived from the study of the inscriptions made by a beaver while gnawing on a piece of silver maple wood (*Acer saccharinum*). This is the same object used in *How (not) to be a World-destroyer*, which, over the course of the research, has become a portal into beaveriness. This log was found by the artist in the municipal Frick Park, in Pennsylvania, and as such its inscriptions form part of the ecosystemic relationship between the North American beaver and the maple tree in its native environment, thereby

UN ESTUDIO SOBRE LA CASTORIDAD

La investigación artística (Galarza-Neira, 2023) Un estudio sobre la castoridad se ha basado en el desarrollo de obras audiovisuales, editoriales y diseño tipográfico. Las obras audiovisuales, como el video en dos canales *How (not) to be a World-destroyer* (Hoffmeister Castro, 2021), han explorado las dimensiones táctiles, cromáticas y sonoras del roer mediante el registro de una *performance* donde las manos de la artista recorren pieles y ramas, deteniéndose en un trozo de tronco donde sus dedos reconocen y sobrescriben las huellas dentales dejadas por un joven castor (Figura 2).

Este proceso performático cultivó una atención sensible hacia la superficie misma de la madera y hacia la acción transformadora del roer. Más que un simple rastro de tallado, el ejercicio táctil, en el que las manos de la artista se transforman especulativamente en dientes y mandíbulas de castor, propuso un encuentro material entre el cuerpo del castor y el del árbol. A través del tacto fue posible reconocer variaciones de presión, profundidad, repetición y dirección en las mordeduras, así como inferir los desplazamientos del castor alrededor de la circunferencia del tronco. Estas huellas permitieron aproximarse a la corporalidad del animal y a las decisiones técnicas implicadas en el acto de roer.

De este modo, aquello que inicialmente podía entenderse como un simple reconocimiento del tallado comenzó a revelarse como un proceso complejo, donde el aprendizaje y la técnica del castor permanecen inscritos en otro cuerpo sensible: la madera. Así, las huellas de sus mordiscos sobre la superficie de madera comenzaron a evocar un sistema de notación o, más precisamente, un registro de las inflexiones y decisiones del castor durante el acto de roer, tales como el ángulo y la amplitud necesarios en cada mordedura para debilitar el tronco, o la precisión y el ángulo requerido para orientar su caída de manera segura en relación con su entorno y el propio castor. En este sentido, el tallado y la inscripción pueden especularse como partes de un modo de expresión propio de la *castoridad*. Estas inscripciones materiales se convirtieron así en el punto de partida para una experimentación sobre el lenguaje.

Por su parte, las obras editoriales han abierto un espacio de confabulación con la *castoridad* a través del desarrollo de ejercicios literarios de ficción especulativa más-que-humana. Una serie de coescrituras multiespecie que han sido habilitadas por el desarrollo, junto con el tipógrafo Patricio González, de una tipografía digital experimental, concebida para la escritura asémica. Una escritura carente de contenido semántico, la cual a su vez “se resiste a una lectura sencilla de su significado, trasladando la atención hacia los procesos que conlleva la construcción y creación de significado” (Vidal & Carter, 2024, p. 82). Este desplazamiento de la legibilidad hacia el gesto es también constitutivo de la tipografía asémica en tanto género (Betancourt, 2019).

recognized as sign and consequence of its animal technique (Mejía, 2022). Based on the marks observed on the log, and considering that the park typically receives young beavers in transition toward a territory in which to settle, it can be speculated that the gnawed log was part of the learning process of one such beaver. This is because the marks came from different directions, indicating that the log had been gnawed in multiple positions, unlike marks made on felled trunks, which follow a conical trajectory on a still-standing trunk (Figure 3).

The typeface creation process began with a detailed photographic record of all the gnawed surfaces of the object, followed by the identification of gestural variations present in the bite

marks. This involved hand-tracing the contours, which were subsequently vectorized and transformed into glyphs (Figure 4). Each one was drawn seeking to preserve the direction and energy of the inscribed gesture, rather than its exact appearance (Figure 5, left). Inclination, interruption, repetition, and variation from one mark to another were deliberately preserved as compositional principles, also seeking to conserve the rhythm, variation, unexpected gestures, and the relationship between gesture, the force of the tooth, and the transformations of the wood (Figure 5, right).

The objective throughout this process was to keep the possibility of signification open; the abstraction of the gesture was a decision intended

to prevent the animal’s trace from being reduced to a sign that is fully legible or appropriable from human categories. Rather than capturing a meaning, the typeface grants opacity to these inscriptions, allowing them to continue pointing toward a way of world-making that is as concrete as it is inaccessible.

These exercises guided the development of the typeface, which sought to shift attention from human interpretation toward more-than-human forms of inscription (Pyyhtinen, 2022; Vidal & Carter, 2024). To this end, its design departed from the speculative hypothesis that the material inscriptions left by these gestures contain meanings, and that although these will remain unintelligible to humans, as they form part

Figura 3 | Figure 3

Huellas materiales del castor en su contexto

Nota. Izquierda: registro del tallado de castor. Derecha: pieza de madera tallada por el mismo animal y hallada en el mismo sitio, Pensilvania, Estados Unidos. Fotografías de Marianne Hoffmeister.

Material traces of the beaver in its context

Note. Left: photographic record of beaver gnawing. Right: piece of wood gnawed by the same animal and found at the same site, Pennsylvania, United States. Photographs by Marianne Hoffmeister.



PROCESO CASTOR

CASTOR es una tipografía asémica conformada por 109 glifos que provienen del estudio de las inscripciones realizadas por un castor al roer un trozo de madera de arce plateado (*Acer saccharum*). Se trata del mismo objeto utilizado en *How (not) to be a World-destroyer*, el cual, a lo largo de la investigación, se ha transformado en un portal hacia la castoridad. Este tronco fue encontrado por la artista en el parque municipal de Frick Park, en Pennsylvania, y como tal sus inscripciones forman parte de la relación ecosistémica entre el castor norteamericano y el arce en su entorno nativo; reconocidos de esta forma como signo y consecuencia de su técnica animal (Mejía, 2022). A partir de las marcas observadas en el tronco, y considerando que el parque suele recibir castores jóvenes en transición hacia un territorio donde establecerse, se puede especular que el tronco roído formó parte del proceso de aprendizaje de uno de ellos. Esto debido a que las marcas provenían de distintas direcciones, indicando que el tronco había sido roído en múltiples posiciones, a diferencia de las marcas hechas sobre troncos talados que siguen una trayectoria cónica sobre un tronco aún vertical (Figura 3).



of more-than-human modalities of representation, more iconic than indexical in character (Kohn, 2013). This tension between the possibility of meaning and the impossibility of its comprehension, together with the need to attend to the ethical limits associated with the contemporary anthropocentric drive to translate and intervene in the communication systems of non-human animals (More-Than-Human Life Program, 2025), led to the design decision that none of the glyphs derived from the gnaw marks would be univocally associated with a word, concept, or character. This indeterminacy was materialized through a programming approach in which the glyphs of the typographic set do not maintain an exclusive correspondence with an

ASCII code, such that each keystroke of the same key produces the inscription of a different glyph (Figure 6). This plurivocal association between glyph and character corresponds to the type of code that media philosopher and theorist Vilém Flusser (2016) called connotative: “a loose, varied, and broad coding between a set of symbols with respect to their objects” (Coto, 2022, p. 23), defined in contrast to denotative codes, which “establish a one-to-one, strict relationship with little margin between object and symbol” (Coto, 2022, p. 23).

Thus, while the CASTOR typeface acknowledges the semantic potential of the trace left by each bite, the ethical distancing present in the connotative nature of its coding conceives

of it as a design exercise decentered from the human (Casiddu et al., 2024; Nicenboim et al., 2025), advancing the development of an indecipherable form of multispecies writing. Its use shifts attention away from decoding, toward an aesthetic and ethical disposition to read and write with alterity: with beaveriness, seeking to arrive at abstract configurations that will remain ambiguous and open to multiple interpretations—such as a river course, a topographic map, fur patterns, or a flock in movement.

EDITORIAL PROCESSES FROM BEAVERINESS

Based on the experimental nature of its formal matrix and its coding process, the CASTOR typeface operates as a device for multispecies co-writing:

a deliberately opaque system of signs that proposes to enable a speculative dialogue and a visual listening (Peñaranda Gómez, 2022), understanding the more-than-human as an agent that carves, inscribes, and transforms the world. Having this typographic device available has made it possible to develop a series of speculative co-writings, which have gone hand in hand with graphic, editorial, and pedagogical exercises in the field of design⁴. In turn, each writing exercise has explored different scenes of a distributed beaveriness, putting into dialogue the contrasts between the processes of ecosystemic transformation and of social and kinship relations, carried out and sustained by and among the beavers inhabiting North America and their

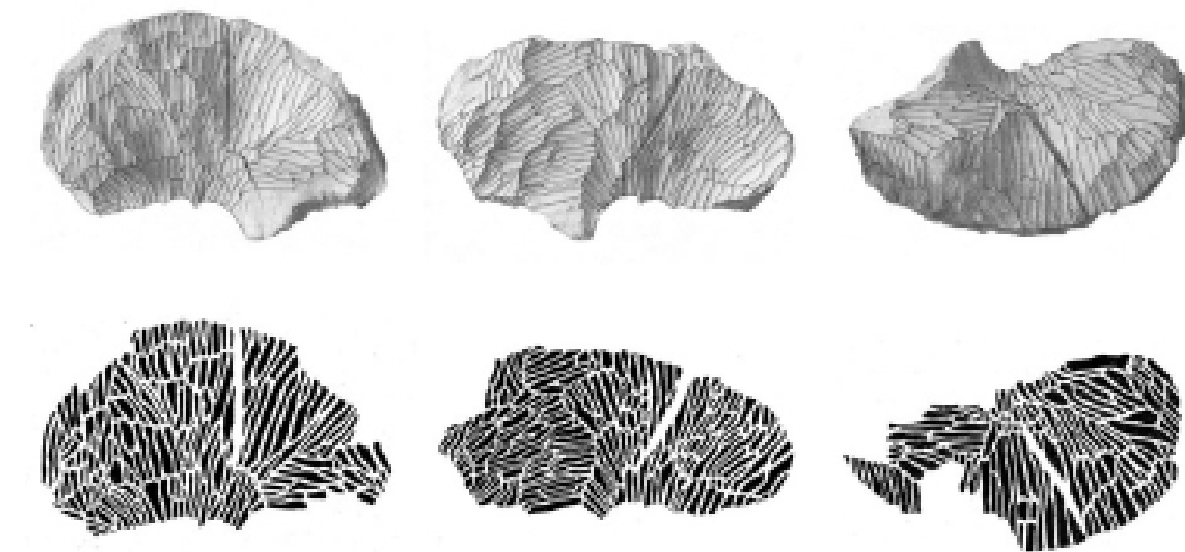
Figura 4 | Figure 4

Esquemas de desarrollo de la tipografía CASTOR

Nota. Trazado y vectorización de caras del tronco para el desarrollo. Hoffmeister Castro (2022c). Imagen de Patricio González / W Type Foundry.

Development schemes of the CASTOR typeface

Note. Tracing and vectorization of the log's faces for the development process. Hoffmeister Castro, M. (2022c). Image by Patricio González / W Type Foundry.



El proceso de creación de la tipografía comenzó mediante el registro fotográfico detallado de todas las superficies roídas del objeto, seguido de la identificación de variaciones gestuales presentes en las mordeduras. Esto implicó trazar a mano los contornos que posteriormente fueron vectorizados y transformados en glifos (Figura 4). Cada uno fue dibujado procurando conservar la dirección y la energía del gesto inscrito, antes que su apariencia exacta (Figura 5, izq.). La inclinación, la interrupción, la repetición y la variación entre una marca y otra fueron deliberadamente preservadas como principios compositivos, buscando también conservar el ritmo, la variación, los gestos inesperados y la relación entre el gesto, la fuerza del diente y las transformaciones de la madera (Figura 5, der.).

El objetivo durante este proceso consistió en mantener abierta la posibilidad de significación; la abstracción del gesto fue una decisión destinada a evitar que la huella animal quedara reducida a un signo plenamente legible o apropiable desde categorías humanas. En lugar de capturar un significado, la tipografía da opacidad de estas inscripciones, permitiendo que continúen remitiendo a un modo de hacer mundo tan concreto como inaccesible.

Estos ejercicios orientaron el desarrollo de la tipografía, la cual buscó desplazar la atención desde la interpretación humana hacia formas más-que-humanas de inscripción (Pyyhtinen, 2022; Vidal & Carter, 2024). Para esto, su diseño partió de la hipótesis especulativa de que las inscripciones materiales dejadas por estos gestos contienen significados, y si bien estos se mantendrán ininteligibles para lo humano al formar parte de modalidades de representación más-que-humanas, de carácter más icónico que indexado (Kohn, 2013). Esta tensión entre la posibilidad de significado y la imposibilidad de su comprensión, sumada a la necesidad de atender a los límites éticos asociados

direct descendants in Tierra del Fuego, thereby accounting for the planetary scale of their action.

The first exercise consisted of the design of the fold-out poster *Who Do They Say Are the World-Destroyers?* (Hoffmeister Castro, 2022b) (Figure 7). This drew on close observation of the actions of biting, gnawing, and felling, translating the various turns to which the log was subjected as it was gnawed by the young beaver into the design of a folding system that cancels out the gravitational anchoring that lettering typically gives to the printed sheet. In this way, through a sequence of folds, unfolds, and turns, and through the use of CASTOR alongside a traditional sans-serif typeface, the beavers

of Tierra del Fuego offer omens, entanglements, and offerings, while at the same time subverting their categorization as an invasive species. This exercise was followed by the publication of the zine *cambi-arelaguanuestrofavor* [turning-the-water-to-our-favor] (Hoffmeister Castro, 2022c), which was accompanied by the design of a poster as a typographic specimen. While the first poster interspersed sections of legible text with the undecipherable marks of CASTOR, the zine alternated calligraphic text compositions with free groupings of beaver marks, which gradually take on greater prominence—shifting the reading experience from comprehension toward speculation (Figure 8).

Finally, the publication *Sharp-toothed Dreams* (Hoffmeister Castro, 2025), developed together with artist Fernanda Aránguiz, incorporated the tooth marks of the young Pennsylvania beaver into a dreamlike narrative, accentuating the speculative dimension of these co-writings. This narrative proposes to imagine more-than-human forms of communication, bearing witness to the exchange between this beaver and its closest relatives on the other side of the planet. A dialogue in which the socioecological transformations carried out by both beavers in their respective ecosystems overlap, revealing that their inscriptions acquire different meanings depending on context. In the territories where these animals are keystone species,

their engineering actions bring life. In the case of southern Chile and Argentina, however, their marks take on a darker tone, signifying loss and destruction. Within this visual narrative, the use of the CASTOR typeface offers illegible structures as the basis for a thought experiment that invites us to reflect on the boreal and austral territories affected by the North American beaver as a multispecies text: one in which humans, beavers, maples, lengas, and other species inscribe shared histories (Figura 9 [sic — Figure 9]).

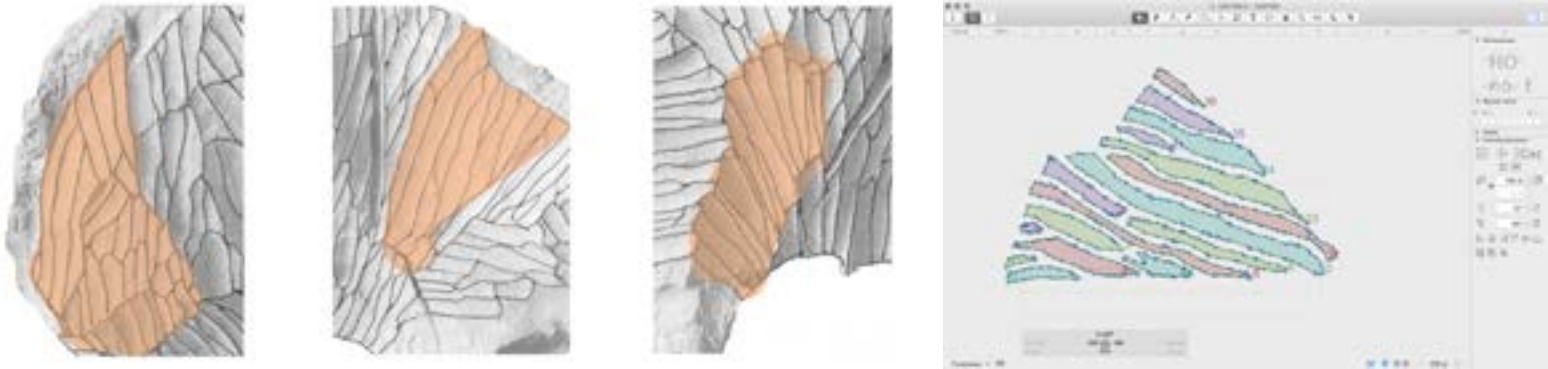
Both the CASTOR typeface and its editorial applications are situated within an epistemological interstice, where design seeks to activate imaginaries and reflections. From

Figura 5 | Figure 5
Nota. Izquierda: esquemas de identificación de patrones para la creación de glifos. Derecha: registro de desarrollo tipografía CASTOR. Imagen de Patricio González / W Type Foundry.

Note. Left: pattern identification schemes for the creation of glyphs. Right: development record of the CASTOR typeface. Image by Patricio González / W Type Foundry.

Figura 6 | Figure 6
Esquema del diseño y programación de tipografía CASTOR
Nota. Hoffmeister & González (2025).

Diagram of the design and programming of the CASTOR typeface
Note. Hoffmeister & González (2025)



a la pulsión antropocéntrica contemporánea por traducir e intervenir sistemas de comunicación de animales no-humanos (More-Than-Human Life Program, 2025), llevaron a la decisión de diseño de que ninguno de los glifos provenientes de las marcas de roeduras esté asociado a una palabra, concepto o carácter de forma unívoca. Esta indeterminación se concretó mediante una programación en la que los glifos del conjunto tipográfico no mantienen una correspondencia exclusiva con un código ASCII, por lo que cada pulsación de una misma tecla entrega la inscripción de un glifo distinto (Figura 6). Esta asociación plurívoca entre glifo y carácter corresponde al tipo de código denominado por el filósofo y teórico de los medios Vilém Flusser (2016) como connotativo: “una codificación laxa, variada y amplia entre un conjunto de símbolos con respecto a sus objetos” (Coto, 2022, p. 23), definido en contraposición a los códigos denotativos, los cuales “establecen una relación biunívoca, estricta y con poco margen entre el objeto y el símbolo” (Coto, 2022, p. 23).

De esta forma, si bien la tipografía CASTOR reconoce el potencial semántico de la huella de cada mordedura, el distanciamiento ético presente en lo connotativo de su codificación la concibe como un ejercicio de diseño descentrado de lo humano (Casiddu et al., 2024; Nicenboim et al., 2025), avanzando en el desarrollo de una escritura multiespecies de carácter indescifrable. Su uso desplaza la atención desde la decodificación, hacia una disposición estética y ética para leer y escribir con la alteridad: con la castoridad, buscando desembocar en configuraciones abstractas, las que permanecerán ambiguas y abiertas a múltiples interpretaciones tales como un cauce fluvial, un mapa topográfico, patrones de pelaje o una bandada en movimiento.

PROGRAMACIÓN DE TIPOGRAFÍA

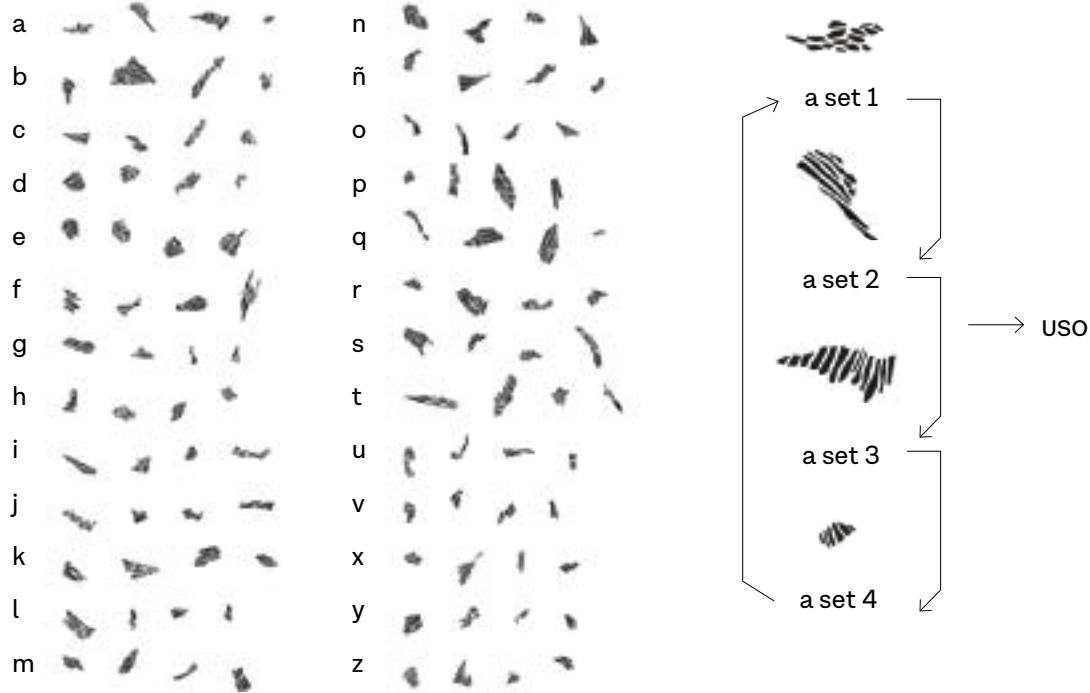


Figura 7 | Figure 7
¿Quiénes dicen ser los destructores de mundos? Afiche desplegable, editado por el Observatorio de las empatías radicales
Nota. Hoffmeister Castro (2022b).
Fotografía de Matías Pinto.

Quiénes dicen ser los destructores de mundos? (Who Do They Say Are the World-Destroyers?) Fold-out poster, edited by the Observatorio de las empatías radicales [Observatory of Radical Empathies].
Note. Hoffmeister Castro, M. (2022b).
Photograph by Matías Pinto.

Figura 8 | Figure 8
Cambiarelaguaa nuestrofavor, zine en risografía monotono, editado por el Observatorio de las empatías radicales
Nota. Arriba: Hoffmeister Castro (2022c, pp. 10-11). Abajo: Hoffmeister Castro (2022c, pp. 12-13).

cambiarelaguaa nuestrofavor [turning-the-water-to-our-favor], monotone risograph zine, edited by the Observatorio de las empatías radicales [Observatory of Radical Empathies].
Note. Hoffmeister Castro, M. (2022c, pp. 10–11) (top). Hoffmeister Castro, M. (2022c, pp. 12–13) (bottom).

Figura 9 | Figure 9
Sharp-toothed Dreams, libro de artista
Nota. Arriba: Hoffmeister Castro (2025, pp. 3-4). Abajo: Hoffmeister Castro (2025, pp. 23-44).

Sharp-toothed Dreams, Artist’s book
Note. Hoffmeister Castro (2025, pp. 3–4) (top), and Hoffmeister Castro (2025, pp. 23–44) (bottom).



9 Como antecedente a estos ejercicios editoriales, *The Book of Gnaws* (2020) o *El libro de los mordiscos* de Marianne Hoffmeister es un libro de artista que contiene 120 dibujos, donde cada uno ilustra una silueta de la colección de virutas de madera que el joven castor dejó junto al tronco roído.

Como antecedente a estos ejercicios editoriales, *The Book of Gnaws* (2020) o *El libro de los mordiscos* de Marianne Hoffmeister es un libro de artista que contiene 120 dibujos, donde cada uno ilustra una silueta de la colección de virutas de madera que el joven castor dejó junto al tronco roído.

PROCESOS EDITORIALES DESDE LA CASTORIDAD

A partir del carácter experimental de su matriz formal y su proceso de codificación, la tipografía CASTOR opera como un dispositivo de coescritura multiespecie: un sistema de signos deliberadamente opaco, que propone habilitar un diálogo especulativo y una escucha visual (Peñaranda Gómez, 2022), entendiendo lo más-que-humano como agente que talla, inscribe y transforma el mundo. Contar con este dispositivo tipográfico ha permitido desarrollar una serie de coescrituras especulativas, las que han ido de la mano de ejercicios gráficos, editoriales y pedagógicos en el ámbito del diseño². A su vez, cada ejercicio de escritura ha explorado distintas escenas de una castoridad distribuida, poniendo en diálogo los contrastes entre los procesos de transformación ecosistémica y de relacionamiento social y de parentesco, efectuados y sostenidos por y entre los castores habitantes de Norteamérica y sus descendientes directos en Tierra del Fuego, dando cuenta de la escala planetaria de su acción.

El primer ejercicio consistió en el diseño *del afiche desplegable ¿Quiénes dicen ser los destructores de mundos?* (Hoffmeister Castro, 2022b) (Figura 7). Este tomó como base la observación atenta de las acciones de morder, roer y talar, llevando los distintos giros de los que fue sujeto el tronco mientras era roído por el joven castor, al diseño de un sistema de plegado que anula el anclaje gravitacional que la letra le otorga a la hoja impresa. De esta forma, a través de una secuencia de pliegues, despliegues y giros; y de la utilización de CASTOR en conjunto con una tipografía tradicional *sans serif*, los castores de Tierra del Fuego ofrecen augurios, enredos y ofrendas, a la vez que subvierten su categorización como especie invasora. A este ejercicio le siguió la publicación del zine *cambiare-laguaanuestrofavor* (Hoffmeister Castro, 2022c), el cual fue acompañado de la edición de un afiche como espécimen tipográfico. Mientras el primer afiche intercaló secciones de textos legibles con las marcas indescifrables de CASTOR, el *zine* alternó composiciones caligráficas de textos con agrupaciones libres de las marcas castoriles, las que poco a poco van tomando mayor protagonismo. Trasladando la lectura desde la compresión hacia la especulación (Figura 8).

Finalmente, la publicación *Sharp-toothed Dreams* (Hoffmeister Castro, 2025), desarrollada en conjunto con la artista Fernanda Aránguiz, incorporó las marcas de los dientes del joven castor de Pennsylvania a un relato onírico, acentuando la dimensión especulativa de estas coescrituras. Este relato propone imaginar formas de comunicación más-que-humanas, siendo testigos del intercambio entre este castor y sus parientes más cercanos al otro extremo del planeta. Un diálogo donde se sobreponen las transformaciones socioecológicas realizadas por ambos castores en su propio ecosistema, dejando en evidencia que sus inscripciones adquieren significados distintos según el contexto. En los territorios donde estos animales son especies clave, sus acciones ingenieriles traen vida. Sin embargo, en el caso del sur de Chile y Argentina, sus marcas adquieren un matiz más oscuro, significando pérdida y destrucción. Dentro de este relato visual, el uso de la tipografía CASTOR ofrece estructuras ilegibles como base para un experimento de pensamiento que nos invita a reflexionar sobre los territorios boreales y australes intervenidos por el castor norteamericano

beaverness, we co-construct a space of fabulation and inquiry that not only renders visible the challenges of understanding animal sensitivity and communication but, above all, puts pressure on our own assumptions about language. These pieces expose the profoundly human impulse to project a model of subjectivity onto a world that is decidedly more-than-human, populated by multiple intelligences and other knowing subjects. Within this context, typography is presented as a playful gesture that confronts us with the illegible, reminding us that much of the world remains at the margins of our understanding, and that the human is not the only one that inscribes and represents—on the contrary, the construction of meaning in the world

depends on a multispecies semiosis, and it is therefore both possible and necessary to decenter the human as the sole model of subjectivity.

As artist Santiago Morilla (2025, p. 13) puts it: “we reclaim the phenomenology of that which presents itself to us beyond our onto-epistemological control, and which, thanks to this, acts by reshaping attitude and refounding language, redesigning ecosystems and/or reformulating artistic experiments.” In recognizing that writing systems are also expressive and affective media, a spectrum of meanings opens up that overflows the conventional registers of human communication, reminding us that we cohabit with a myriad of other forms of intelligence and sensibility.

This understanding entails assuming that both language and its graphic devices are in constant transformation, implying not only processes of elucidation but also of fabulation.

In this way, the use of the CASTOR typeface is also a game that proposes to speculate on a multispecies co-writing: a writing guided by the sequencing of a series of marks which, although rooted in a fundamental process in the lives and world-making carried out by beavers, have not been associated with a fixed sign, keeping them foreign to what humans manage to define as meaning.

This procedural condition of the development and use of the CASTOR typeface as a game was also explored

in the development of an experimental typography workshop, conducted under the mentorship of Fernanda Aránguiz and Patricio González, together with the participation of Marianne Hoffmeister and Tarix Sepúlveda. The workshop—held in November 2023 as part of the inaugural activities of the UDLA School of Design—ventured into speculative territory to create new systems of language representation in which tools and environments could determine new types of signs and decodings, understood as vehicles of expression and communication. This interdisciplinary workshop aimed at creations, productions, and reflections seeking to imagine languages beyond human communication, exploring other biological, social,

and cultural contexts. The working group, which included visual and sound artists, designers, editorial creators, and architects, managed over two sessions to generate coded systems of experimental representation, such as families of signs based on stone silhouettes that, mapped onto emotions, generated a life log (Adame, 2025), as well as to reinforce the development of design creation projects that shared questions regarding multispecies co-writings, such as the Unísono typeface by Josefa Cáceres, based on the listening, observation, and representation of birdsong (Cáceres, 2024), or the early bodily and movement exercises by Fernanda López Quilodrán for her project Respiración conjunta [Joint Breathing] (López Quilodrán, 2025),

como un texto multiespecie: uno donde humanos, castores, arcos, lengas y otras especies, inscriben historias compartidas (Figura 9).

Tanto la tipografía CASTOR, como sus aplicaciones editoriales, se sitúan en un intersticio epistemológico, donde el diseño busca activar imaginarios y reflexiones. Desde la *castoridad*, coconstruimos un espacio de fabulación e indagación que no solo visibiliza los desafíos de comprender la sensibilidad y comunicación animal, sino que, sobre todo, tensiona nuestras propias suposiciones sobre el lenguaje. Estas piezas exponen el impulso profundamente humano de proyectar un modelo de subjetividad sobre un mundo decididamente más-que-humano, poblado por múltiples inteligencias y otros sujetos cognoscentes. En este contexto, la tipografía se presenta como un gesto lúdico que nos confronta con lo ilegible, recordándonos que gran parte del mundo permanece en los márgenes de nuestra comprensión, y que lo humano no es lo único que inscribe y representa, sino que, por el contrario, la construcción de sentido en el mundo depende de una semiosis multiespecie, y que por tanto es posible y necesario descentrar lo humano como único modelo de subjetividad.

Al igual que el artista Santiago Morilla (2025, p. 13): “reivindicamos la fenomenología de aquello que se nos presenta fuera de nuestro control onto-epistemológico y que, gracias a ello, actúa remodelando la actitud y refundando el lenguaje, rediseñando ecosistemas y/o reformulando experimentos artísticos”. Al reconocer que los sistemas de escritura son también medios expresivos y afectivos, se abre un espectro de significados que desbordan los registros convencionales de la comunicación humana, recordándonos que cohabitamos con una mirada de otras formas de inteligencia y sensibilidad. Esta comprensión implica asumir que tanto el lenguaje como sus dispositivos gráficos están en constante transformación. En ese sentido, cómo utilizar, escribir o leer este sistema se constituye como un proceso abierto de elucidación, un acto de pura fabulación.

De esta manera, el uso de la tipografía CASTOR es también un juego que propone especular una coescritura multiespecies: una escritura guiada por la secuenciación de una serie de marcas a las que, si bien están enraizadas en un proceso fundamental en las vidas y la configuración de mundos realizadas por los castores, no se les ha asociado un signo fijo, manteniéndolas ajenas a aquello que los humanos alcanzamos a definir como significado.

Esta condición procedimental del desarrollo y uso de la tipografía CASTOR como un juego fue también explorada en el desarrollo de un taller de tipografía experimental, realizado bajo la tutoría de Fernanda Aránguiz y Patricio González, junto con la participación de Marianne Hoffmeister y Tarix Sepúlveda. El taller —desarrollado en noviembre del 2023, como parte de las actividades inaugurales de la Escuela de Diseño UDLA— se adentró en un terreno especulativo para crear nuevos sistemas de representación de lenguajes en los que herramientas y entornos puedan determinar nuevos tipos de signos y decodificaciones, entendidos como vehículos de expresión y comunicación. Este taller de carácter interdisciplinar apuntó a creaciones, producciones y reflexiones que buscaran imaginar lenguajes más allá de la comunicación humana, explorando otros contextos biológicos, sociales y culturales. El grupo de trabajo, que incluyó a artistas visuales y sonoros, diseñadoras, creadoras

developed as part of her residency at the Núcleo Lenguaje y Creación.

CURATORSHIP AND CIRCULATION: NATUREOCULTURAL ASSEMBLAGES

As part of the iterations inherent to practice-based research, its development has been interwoven with various instances of exhibition and circulation of its works and process records, each of which has generated and proposed new readings and dialogues. These instances have included the exhibitions: “*We Live Like Trees in the Footsteps of our Ancestors*,” curated by Maniana Cunha and Marianna Tсионki for the Blenheim Walk Gallery at Leeds Arts University (2023), which brought together works critical of “the fixation

of capital with material surplus, which became the basis of economies of exploitation, extractive practices, and the schism between nature and culture” (e-flux Education, 2023, n.p.); “*Quasi: Experimental Writing Systems*,” curated by Lavina Lascaris for the gallery of the Hoffmitz Milken Center for Typography in California (2023), focused on typographic projects capable of addressing the design of speculative writing systems as media of creative expression; “*Beyond Political Limits Chapter 1*,” curated by Nikolaas Johannes Lekkerkerk for the Radius Center for Contemporary Art and Ecology in Delft (2025), which “argues that the time has come for a new kind of political balance of power, one that reassesses, recomposes, and even transcends the

human-animal dialogical approach, in order to recover it in the key of multispecies worlds” (Lekkerkerk & Pera Rusca, 2025, p. 2); and “*The Journal of Therolinguistics*,” curated by Oscar Salguero, founder of the Interspecies Library, for the Boddy House gallery at Descanso Gardens on the outskirts of Los Angeles, California (2026), which “explored interspecies communication as an act of ecological kinship and fascination” (Salguero, 2026, p. 2).

In addition to the readings offered by these exhibitions, A Study on beaverness was also part of “*Ensamblajes naturoculturales*” [Natureocultural Assemblages], a show curated by Fernando Portal and Belén Gallardo which, between September 2025

Figura 10 | Figure 10
Registro fotográfico de la Sala 2 de la exposición “Ensamblajes naturoculturales”, Centro Cultural de España en Santiago
Nota. A la izquierda de observa el montaje con obras y registros del proceso del proyecto Un estudio sobre la castoridad. Fotografía Daniela Canales (2025)

Photographic record of Gallery 2 of the exhibition “Ensamblajes naturoculturales” [Natureocultural Assemblages], Centro Cultural de España en Santiago.
Note. On the left, the installation featuring works and process records from the project Un estudio sobre la castoridad (A Study on Castoridad) is visible. Photograph by Daniela Canales (2025).

editoriales y arquitectos, logró en dos sesiones generar sistemas codificados de representación experimental, tales como familias de signos basados en siluetas de piedras que, asimiladas a emociones, generaban una bitácora de vida (Adame, 2025), así como reforzar el desarrollo de proyectos de creación en diseño que compartían las preguntas respecto de coescrituras multiespecies, tales como la tipografía Unísono, de Josefa Cáceres basada en la escucha, observación y representación del sonido de los pájaros (Cáceres, 2024), o los primeros ejercicios corporales y de movimiento de Fernanda López Quilodrán para su proyecto *Respiración conjunta* (López Quilodrán, 2025), desarrollado como parte de su residencia en el Núcleo Lenguaje y Creación.

CURADURÍA Y CIRCULACIÓN: ENSAMBLAJES NATUROCULTURALES

Como parte de las iteraciones propias de la investigación basada en práctica, su desarrollo se ha entrettejido con distintas instancias de exhibición y circulación de sus obras y registros de proceso, cada una de las cuales ha generado y propuesto nuevas lecturas y diálogos. Estas instancias han considerado las exposiciones: “*We Live Like Trees in the Footsteps of our Ancestors*”, curada por Maniana Cunha y Marianna Tсионki para la Blenheim Walk Gallery de la Leeds Art University (2023), la que reunió obras críticas de “la fijación del capital con el excedente material, que se convirtió en la base de las economías de explotación, las prácticas extractivas y el cisma entre la naturaleza y la cultura” (e-flux Education, 2023, s. p.); “*Quasi: Experimental Writing Systems*”, curada por Lavina Lascaris para la galería de la Hoffmitz Milken Center for Typography en California (2023), centrada en proyectos tipográficos capaces de abordar el diseño de sistemas de escritura especulativa como medios de expresión creativa; “*Beyond Political Limits Chapter 1*”, curada por Niekolaas Johannes Lekkerkerk para Radius Center for Contemporary Art and Ecology en Delft (2025), y la cual “argumenta que ha llegado el momento de un nuevo tipo de equilibrio político de poder, uno que reevalúe, re-componga e incluso trascienda el enfoque dialógico humano-animal, para recuperarlo en la clave de mundos multiespecie” (Lekkerkerk & Pera Rusca, 2025, p. 2); “*The Journal of Therolinguistics*”, curada por Oscar Salguero, fundador de la Interspecies Library, para la galería Boddy House perteneciente al jardín botánico Descanso Gardens en las afueras de Los Angeles, California (2026), la cual “exploró la comunicación interespecies como un acto de emparentamiento ecológico y de fascinación” (Salguero, 2026, p. 2).

En forma adicional a las lecturas realizadas por estas exposiciones, *Un estudio sobre la castoridad* fue también parte de “*Ensamblajes naturoculturales*”, muestra curada por Fernando Portal y Belén Gallardo que, entre septiembre de 2025 y marzo de 2026, reunió en el Centro Cultural de España en Santiago de Chile los procesos y resultados del programa de residencias artísticas del Núcleo Lenguaje y Creación (Artishock, 2026). Junto con otras diez investigaciones artísticas, el proyecto exhibió el video a dos canales *A Study of Beaveriness or How (not) to be a World-destroyer* (2021), los bocetos de desarrollo y especímenes tipográficos de CASTOR, y las obras editoriales *¿Quiénes dicen ser los destructores de mundos?* (Hoffmeister Castro, 2022b), *cambiarelaguaanuestrofavor*

and March 2026, brought together at the Centro Cultural de España in Santiago, Chile, the processes and outcomes of the artistic residency program of the Núcleo Lenguaje y Creación (Artishock, 2026). Alongside ten other artistic research projects, the project exhibited the two-channel video *A Study of Beaveriness or How (not) to be a World-destroyer* (2021), the development sketches and typographic specimens of CASTOR, and the editorial works *Who Do They Say Are the World-Destroyers?* (Hoffmeister Castro, 2022b), *cambiarelaguaanuestrofavor* (Hoffmeister Castro, 2022c), and *Sharp-toothed Dreams* (Hoffmeister Castro, 2025) (Figures 7, 8, and 9). In addition, a 3D-milled wooden replica of the log gnawed by the beaver in Pennsylvania

was included, alongside a series of lenga (*Nothofagus pumilio*) fragments gnawed by Fuegian beavers, collected in Tierra del Fuego by the NLC team, so as to give material form to the multispecies authorship of the installation (Figure 10).

Alongside this installation, the exhibition incorporated a public program of work activations, process openings, panel discussions, and launches, aimed at sharing records and making its material, interactive, and semantic dimensions relationally accessible. Within this framework, on November 25, 2025, the session Reading and Listening Club No. 2: *Sharp-toothed Dreams* was held, in which artist Marianne Hoffmeister, together with the book’s designer

Fernanda Aránguiz and typographer Patricio González, jointly reviewed the editorial pieces developed with the Observatorio de Empatías Radicales, laying out before the audience the decisions involved—what to preserve, what to lose, and how to avoid representational capture—understood as the procedural foundation sustaining the CASTOR typeface and its 109-glyph system. In this way, the exhibition reinforced the dialogical and situated character proposed by beaveriness, thereby activating the project’s speculative and multispecies dimension.

CONCLUSION

In the contemporary scenario of global change produced by human activities and articulated by at least

six interlocking crises (climate change, transformations in land and sea use, the overexploitation of natural resources, pollution, the introduction and spread of invasive alien species, and the propagation of infectious diseases), which overlap with the exacerbation of social inequalities (IPBES, 2019; IPCC, 2023), it becomes urgent to move beyond the anthropocentric definitions that have limited our understanding of inhabiting. Rather than merely rethinking the relationship between humanity and nature, the task is to imagine modes of reciprocal coexistence in which design, the sciences, and the arts collaborate in the creation of shared futures. Thinking from a more-than-human perspective entails recognizing the multiple

agencies that configure the planet and opening spaces of dialogue with other species and ecological processes. Only in this way will it be possible to prototype new forms of coexistence, oriented not toward domination or control, but toward repair, interdependence, and care as design principles for a common world.

The role given to typographic design in the artistic research project *A Study on beaveriness* positions it as a body of knowledge and a technique capable of challenging our anthropocentric notions of mastery, reinforcing the idea that meaning can manifest in diverse forms and capacities. Within this context, the CASTOR typeface offers a way of escaping the constant imposition of

(Hoffmeister Castro, (2022c) y *Sharp-toothed Dreams* (Hoffmeister Castro, 2025) (Figuras 7, 8 y 9). Adicionalmente, se incluyó una réplica en madera fresada en 3D del tronco roído por el castor en Pensilvania, junto a una serie de fragmentos de lenga (*Nothofagus pumilio*) roídos por castores fueguinos, recolectados en Tierra del Fuego por el equipo del NLC, a modo de dar cuerpo a la autoría multiespecie de la instalación (Figura 10).

Junto con este montaje, la muestra incorporó un programa público de activaciones de obra, aperturas de proceso, conversatorios y lanzamientos, orientado a compartir registros y hacer accesibles sus dimensiones materiales, interactivas y semánticas de forma relacional. En este marco, el 25 de noviembre de 2025 se realizó la sesión *Club de Lectura y Escucha n°2: Sharp-toothed Dreams*, donde la artista Marianne Hoffmeister, junto a la diseñadora del libro Fernanda Aránguiz y al tipógrafo Patricio González, revisaron en conjunto las piezas editoriales desarrolladas con el Observatorio de Empatías Radicales, desplegando ante el público las decisiones: qué conservar, qué perder y cómo evitar la captura representacional, entendidas como la base procesual que sostiene la tipografía CASTOR y su sistema de 109 glifos. De esta manera, la exposición reforzó el carácter dialógico y situado que propone la *castoridad*, activando así el carácter especulativo y multiespecie del proyecto.

signification, allowing us to visualize a system of knowledge to which we can never fully gain access. Freed from the weight of human symbols, the resulting editorial pieces grant us space for contemplation and play, inviting us to imagine possible connections with more-than-human worlds and opening fertile ground for other forms of expression.

Nevertheless, the beaver’s marks are not devoid of content. Although they elude literal translation, they embody a form of concrete transformation: they are material indices of a making that shapes the environment and profoundly affects multiple forms of life. Tooth marks and carvings on trees are traces of an agency that produces territory and sustains

communities on a planetary scale. They are sketches inscribed in wood by non-human engineers, gestures that bring sustenance both to the beaver itself and to other species. An action of such impact cannot be devoid of meaning, even if that meaning exceeds the frameworks of human perception or semiosis. In light of this, the CASTOR typeface does not aim to decipher an animal language, but rather to propose a space of semiotic proximity with other life forms. In its ambiguous marks—made of hesitations, cuts, and trajectories—a shared condition is revealed that makes multispecies relation possible and, with it, the possibility of imagining cohabited worlds.

Thinking of a beaver’s traces as signs, not in a utilitarian sense but in an affective and speculative one, helps us decenter the anthropocentric gaze and inhabit, even if only momentarily, a logic of meaning beyond the human. In this displacement, design ceases to be merely a functional tool and becomes instead a device for listening, a means of fabulating the possible. In times of ecological collapse, imagining languages we do not master, but which we can contemplate, is also a form of ethical resistance. The project *A Study on beaveriness* and the CASTOR typeface are an invitation to this exercise: to read without understanding, to listen without translating, to signify without possessing. For in the creation of shared signs, perhaps we may also learn to live together. ●

CONCLUSIÓN

En el escenario contemporáneo de cambio global, producido por las actividades humanas y articulado por al menos seis crisis entrelazadas (el cambio climático, las transformaciones en el uso de la tierra y el mar, la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación, la introducción y expansión de especies exóticas invasoras y la propagación de enfermedades infecciosas), que se superponen con la exacerbación de las desigualdades sociales (IPBES, 2019; IPCC, 2023), se vuelve urgente superar las definiciones antropocéntricas que han limitado nuestra comprensión del habitar. Más que replantear la relación entre humanidad y naturaleza, se trata de imaginar modos de coexistencia recíproca, donde el diseño, las ciencias y las artes colaboren en la creación de futuros compartidos. Pensar desde una perspectiva más-que-humana implica reconocer las múltiples agencias que configuran el planeta y abrir espacios de diálogo con otras especies y procesos ecológicos. Solo así, será posible prototipar nuevas formas de convivencia, orientadas no a la dominación ni al control, sino a la reparación, la interdependencia y el cuidado como principios de diseño para un mundo común.

El rol dado al diseño tipográfico en el proyecto de investigación artística *Un estudio sobre la castoridad*, lo sitúa como un conocimiento y una técnica capaz de desafiar nuestras nociones antropocéntricas de dominio y reforzar la idea de que el significado puede manifestarse en formas y capacidades diversas. En este contexto, la tipografía CASTOR ofrece una vía de escape ante la constante imposición de significación, permitiéndonos visualizar un sistema de conocimiento al que nunca podremos acceder del todo. Libre del peso de los símbolos humanos, las piezas editoriales generadas nos conceden espacio para la contemplación y para el juego, invitándonos a imaginar conexiones posibles con mundos más-que-humanos, habilitando un terreno fértil para otras formas de expresión.

Sin embargo, las marcas del castor no están desprovistas de contenido. Aunque escapen a la traducción literal, encarnan una forma de transformación concreta: son índices materiales de un hacer que moldea el entorno y afecta profundamente a múltiples formas de vida. Las huellas dentales y los tallados en los árboles son trazos de una agencia que produce territorio y que sostiene comunidades a una escala planetaria. Son bocetos inscritos en madera por ingenieros no humanos, gestos que traen sustento tanto al propio castor como a otras especies. Una acción de tal impacto no puede estar vacía de sentido, aunque este exceda los marcos de la percepción o la semiosis humana. Frente a esto, la tipografía CASTOR no pretende descifrar un lenguaje animal, sino proponer un espacio de proximidad semiótica con otras formas de vida. En sus marcas ambiguas, hechas de dudas, cortes y trayectorias se revela una condición compartida que hace posible la relación multiespecie y, con ella, la posibilidad de imaginar mundos cohabitados.

Pensar los rastros de un castor como signos, no en un sentido utilitario, sino afectivo y especulativo, nos ayuda a descentrar la mirada antropocéntrica y a habitar, aunque sea momentáneamente, una lógica de sentido más allá de lo humano. En ese desplazamiento, el diseño deja de ser únicamente una herramienta funcional para convertirse en un dispositivo de escucha, en un medio para fabular lo posible. En tiempos de colapso ecológico, imaginar lenguajes que no dominamos, pero que podemos contemplar, es también una forma de resistencia ética. El proyecto *Un estudio sobre la castoridad* y la tipografía CASTOR son una invitación a ese ejercicio: leer sin entender, escuchar sin traducir, significar sin poseer. Porque en la creación de signos compartidos, quizás podamos también aprender a vivir junto. ●



REFERENCIAS
REFERENCES

Adame, E. (2025). Bitácora de emociones. En F. Portal y R. Dueñas (Eds.), *Academia como creación* (pp. 16–19). Ediciones Academia Espacial.

Anderson, C. B., Griffith, C. R., Rosemond, A. D., Rozzi, R., & Dollenz, O. (2006). The effects of invasive North American beavers on riparian plant communities in Cape Horn, Chile: Do exotic beavers engineer differently in sub-Antarctic ecosystems? *Biological Conservation*, 128(4), 467–474. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2005.10.031>

Artishock. (2026, 6 de febrero). *Ensamblajes naturoculturales*. Artishock. <https://artishockrevista.com/2026/02/06/ensamblajes-naturoculturales/>

Baldini, A., Oltremari, J., & Ramírez, M. (2008). Impacto del castor (*Castor canadensis*, Rodentia) en bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*) de Tierra del Fuego, Chile. *Bosque*, 29(2), 162–169. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002008000200009>

Barandiarán, J. (2018). *Science and environment in Chile: The politics of expert advice in a neoliberal democracy*. The MIT Press.

Bennett, J. (2010). *Vibrant matter: A political ecology of things*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822391623>

Betancourt, M. (2019). Asemic typography in kinetic design. *Semiotica*, 2019(231), 245–257. <https://doi.org/10.1515/sem-2018-0029>

Blanco-Wells, G. (2021). Ecologies of repair: A post-human approach to other-than-human natures. *Frontiers in Psychology*, 12, 633737. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.633737>

Brazier, R. E., Puttock, A., Graham, H. A., Auster, R. E., Davies, K. H., & Brown, C. M. L. (2021). Beaver: Nature’s ecosystem engineers. *WIREs Water*, 8(1), e1494. <https://doi.org/10.1002/wat2.1494>

Cáceres, J. (2024). *Unísono: ecos andino-precordilleranos del canto de las aves*. Gruta Estudio.

Casiddu, N., Burlando, F., & Chen, B. (2024). Human-de-centred design: Towards a (new) era of suffering. *Agathón: International Journal of Architecture, Art and Design*, 16, 242–249. <https://doi.org/10.19229/2464-9309/16212024>

Conroy, J. W. H., & Kitchener, A. C. (1996). *The Eurasian beaver (Castor fiber) in Scotland: A review of the literature and historical evidence* (Scottish Natural Heritage Review No. 49). Scottish Natural Heritage.

Coto, S. (2022). *Imaginación y técnica en Vilém Flusser* [Tesis de maestría, Universidad de Costa Rica]. Repositorio Institucional Kérwá. <https://hdl.handle.net/10669/85825>

e-flux Education. (2023). *We live like trees inside the footsteps of our ancestors*. <https://www.e-flux.com/announcements/539327/we-live-like-trees-inside-the-footsteps-of-our-ancestors/>

Fieuw, W., Foth, M., & Caldwell, G. A. (2022). Towards a more-than-human approach to smart and sustainable urban development: Designing for multispecies justice. *Sustainability*, 14(2), 948. <https://doi.org/10.3390/su14020948>

Flusser, V. (2016). Una nueva facultad de la imaginación. En B. Onetto (Ed.), *Vilém Flusser y la cultura de la imagen: textos escogidos* (pp. 119–132). Ediciones Universidad Austral de Chile.

Galarza-Neira, M. T. (2023). Investigación artística en la educación superior: contexto de inclusión y modalidades. *Artnodes*, 31, 1–8. <https://doi.org/10.7238/artnodes.v0i31.402862>

Haraway, D. J. (2004). *Testigo Modesto@Segundo Milenio. HombreHembra@_Conoce Oncorotón®: Feminismo y tecnociencia* (H. Torres, Trad.). Editorial uoc. (Trabajo original publicado en 1997).

Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822373780>

Héder, M., & Paksi, D. (2018). Non-human knowledge according to Michael Polanyi. *Tradition and Discovery: The Polanyi Society Periodical*, 44(1), 50–66. <https://doi.org/10.5840/traddisc20184418>

Hoffmeister Castro, M. (2020). *The Book of Gnaws* [Libro de artista].

Hoffmeister Castro, M. (2021). *A Study of Beaveriness or How (Not) to Be a World Destroyer* [Video]. Vimeo. <https://vimeo.com/503597107>

Hoffmeister Castro, M. (2022b). *¿Quiénes dicen ser los destructores de mundos?* [Afiche]. Observatory of Radical Empathies / Observatorio de las empatías radicales.

Hoffmeister Castro, M. (2022c). *cambiarleaguanuestrofavor* [Fanzine en risografía]. Observatory of Radical Empathies / Observatorio de las empatías radicales.

Hoffmeister Castro, M. (2025). *Sharp-toothed Dreams* [Libro de artista]. PUBLICAR. Diseño editorial de Fernanda Aránguiz; confección de caja por Taller Patagón; impresión y encuadernación por Alerce Talleres Gráficos.

Hoffmeister Castro, M., & González (2025) P. CASTOR, una herramienta de juego multiespecie. En F. Portal, & R. Dueñas (Eds.), *Academia como creación* (pp. 44–52). Ediciones Academia Espacial.

Hussain, S. T., & Brusgaard, N. Ø. (2024). Human-beaver cohabitation in the Early and Mid-Holocene of Northern Europe: Re-visiting Mesolithic material culture and ecology through a multispecies lens. *The Holocene*, 34(1), 25–55. <https://doi.org/10.1177/09596836231200444>

Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, & H. T. Ngo, Eds.). IPBES Secretariat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>

Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2023). *Thematic assessment report on invasive alien species and their control of the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (H. E. Roy, A. Pauchard, P. Stoett, & T. Renard Truong, Eds.). IPBES Secretariat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430682>

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Core Writing Team, H. Lee, & J. Romero, Eds.). <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

Kohn, E. (2013). *How forests think: Toward an anthropology beyond the human*. University of California Press. <https://doi.org/10.1525/california/9780520276109.001.0001>

Lekkerkerk, N. J., & Pera Rusca, S. (2025). *Beyond Political Limits, chapter 1: A parliament of owls, a consortium of crabs, a culture of bacteria, a labor of moles, a business of ferrets, a siege of herons, a conspiracy of lemurs, a wisdom of wombats, a pandemonium of parrots* [Folleto de exposición]. RADIUS Center for Contemporary Art and Ecology. <https://radius-cca.org/media/pages/exhibitions/beyond-political-limits-chapter-1-a-parliament-of-owls/6c72b63e2f-1741272731/en-a-parliament-of-owls.pdf>

López Quilodrán, F. (2025). Respiración conjunta. *En Cuerpos de tierra: Pensamientos tuberculares* (pp. 38–51). Kikuyo.

Mejía, J. S. (2022). Técnica animal. En D. Parente, A. Berti & C. Celis (Eds.), *Glosario de filosofía de la técnica* (pp. 457–460). La Cebra.

Morilla, S. (2025). Undisciplinary Reflections on the Artistic Creation of Biotopes for Ants, Plants, and Humans. *Diseña*, 26, 7. <https://doi.org/10.7764/disena.26.Article.7>

Nicenboim, I., Oogjes, D., Biggs, H., & Nam, S. (2025). Decentering through design: Bridging posthuman theory with more-than-human design practices. *Human–Computer Interaction*, 40(1–4), 195–220. <https://doi.org/10.1080/07370024.2023.2283535>

Núcleo Lenguaje y Creación. (2022a). *Bases: Animalia. Interdisciplina inter-especie*. <https://nucleo-lc.org/convocatoria-animalia-residencia-2022/>

Núcleo Lenguaje y Creación. (2022b). *Urdimbre: Animalia. Interdisciplina interespecie*. <https://nucleo-lc.org/convocatoria-animalia-residencia-2022/>

Núcleo Lenguaje y Creación, M. (2022c). *A Study of Beaveriness or How (Not) to Be a World-Destroyer. Interdisciplina interespecie*. <https://nucleo-lc.org/a-study-of-beaveriness/>

More-Than-Human Life Program. (2025). *Listening to our animal kin: Legal and ethical principles for non-human communication technologies*. New York University.

Ogden, L. A. (2018). The beaver diaspora: A thought experiment. *Environmental Humanities*, 10(1), 63–85. <https://doi.org/10.1215/22011919-4385471>

Peñaranda Gómez, I. (2022). *De la escucha atenta a la escucha visual: Aproximación teórica a los modelos de percepción de la música* [Tesis doctoral, Universidad de La Rioja]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Rioja <https://hdl.handle.net/20.500.14797/6399-102537d0513c68fd2037>

Pilliod, D. S., Rohde, A. T., Charnley, S., Davee, R. R., Dunham, J. B., Gosnell, H., Grant, G. E., Hausner, M. B., Huntington, J. L., & Nash, C. (2018). Survey of beaver-related restoration practices in rangeland streams of the western USA. *Environmental Management*, 61(1), 58–68. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0957-6>

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. University of Chicago Press.

Puig de la Bellacasa, M. (2017). *Matters of care: Speculative ethics in more than human worlds*. University of Minnesota Press.

Pyyhtinen, O. (2022). Lines that do not speak: Multispecies hospitality and bug-writing. *Hospitality & Society*, 12(3), 343–359. https://doi.org/10.1386/hosp_00056_1

Rosell, F., Bozsér, O., Collen, P., & Parker, H. (2005). Ecological impact of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* and their ability to modify ecosystems. *Mammal Review*, 35(3–4), 248–276. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2907.2005.00067.x>

Salguero, O. (2026). *Journal of Therolinguistics* [Catálogo de exposición]. Descanso Gardens. <https://www.descansogardens.org/wp-content/uploads/2026/03/Journal-of-Therolinguistics-catalogue-FA.pdf>

Singh Rathore, N. (2025). Reimaginar y descolonizar el lenguaje del diseño. *Diseña*, 26, 8. <https://doi.org/10.7764/disena.26.Article.8>

Tsing, A. L. (2015). *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400873548>

Vidal, R., & Carter, H. (2024). The productive embrace of uncertainty: Asemic writing, drawing, translation. En R. Vidal y H. Carter (Eds.), *The experience of translation: Material,*

visual, and cultural transformations (pp. 79–96). Routledge.

Ward, K. J., & Prior, J. (2020). The reintroduction of beavers to Scotland: Rewilding, biopolitics, and the affordance of non-human autonomy. *Conservation and Society*, 18(2), 103–113. https://doi.org/10.4103/cs.cs_19_63

Welden, E. A. (2023). Conceptualising multispecies collaboration: Work, animal labour, and nature-based solutions. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 48(3), 541–555. <https://doi.org/10.1111/tran.12593>