



UNIVERSIDAD
DE CHILE

UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Artes
Departamento de Artes Visuales

TODO TERRENO TIENDE AL BOSQUE

Proyecto para optar al título de Artista Visual
Mención Escultora

ANDREA GUTÉS GALECIO

Profesor Guía: Rainer Krause

Santiago, Chile, 2017

A la memoria de los bosques talados de todo el territorio chileno.

Agradecimientos por su apoyo incondicional a:

Sebastián Abumohor

Pedro Gutés M.

Alejandra Galecio P.

Sofía y Daniel Gutés

Isabel Galecio P.

Alejandro Labarca

A Jaime San Martín por la ayuda con las fotografías, el montaje, este texto y las conversaciones.

A Álvaro Promis, Director del departamento de Silvicultura y Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile por su disposición al préstamo de los árboles que participaron de la muestra.

A Ana Eugenia Alvear y a Brunilda Sid.

A la Organización Comunal Eco Barrio Patrimonial Yungay,
en especial a Mireya Muñoz A.

A mi profesor guía

Rainer Krause

A mis compañeros de la Facultad de Artes y el Huerto Rengalentün.

Y a mis maestros y compañeros en el aprendizaje y descubrimiento de la naturaleza.

RESUMEN

Esta memoria de título se centra en los conceptos y experiencias que dan como resultado el proyecto Todo terreno tiende al bosque. Comenzando con un breve repaso por las obras realizadas en el paso por la Facultad de Artes se aclaran los intereses e inquietudes que sirven de antesala para el proyecto de esta memoria. La vegetación urbana, el bosque deforestado de la zona centro de Chile, y el concepto de eco-magia incentivan la búsqueda de los árboles más antiguos de Santiago. El montaje de este proyecto se situó en el Invernadero del Parque Quinta Normal, un edificio patrimonial que hoy se encuentra abandonado. En el centro de este invernadero se montaron los registros impresos en tela de los Árboles Abuelos y un conjunto de 100 árboles trasladados desde el vivero de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile.

Con el fin de aunar mis intereses por la reforestación y la apreciación estética de las plantas y árboles, desde el terreno del arte se plantean cuestionamientos sobre la manipulación humana de la naturaleza y la capacidad de recrearla.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	
SOBRE LAS OBRAS QUE CONVERSAN CON OTROS SERES, y el vínculo Arte – Naturaleza.	3
1.1 El huerto, primer acercamiento a la naturaleza como centro de atención creativa. (2012)	4
1.2 Tesoros (2013)	13
CAPÍTULO 2	
LA RESISTENCIA DE LA VEGETACIÓN	20
CAPÍTULO 3	
EL ESPÍRITU DEL BOSQUE, Monografías árboles abuelos.	31
3.1 Monografías árboles abuelos.	34
CAPÍTULO 4	
ECO MAGIA, y la estética del viverismo	46
4.1 La estética del viverismo	47
4.2 ECO MAGIA	49

CAPÍTULO 5	
EL INVERNADERO	57
CAPÍTULO 6	
TODO TERRENO TIENDE AL BOSQUE	68
CONCLUSIÓN	
ARTIVISMO, DISEÑO DEL PAISAJE y el artista como gestor	77
BIBLIOGRAFÍA	86
SITIOS WEB	89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

IMÁGENES	PÁGINA
Nº1 Registro de “Puesto de Malezas” (2012).	6
Nº2 Detalle de polinizador manual.	8
Nº3 Imagen de referencia donde se muestra una de las “islas” en la rivera del río Mapocho.	10
Nº4 A la izquierda imagen referencial de una milpa.	11
Nº5 A la derecha registro del proceso de creación de la milpa en la rivera del río Mapocho.	11
Nº6 Registro de la obra “ <i>Wheatfield – A Confrontation</i> ” de Agnes Denes (1982).	12
Nº7 <i>Frame</i> del video que registra la interacción de los cangrejos ermitaños con las piezas de cerámica.	14
Nº8 Registros del montaje de “Cuando desperté la noche era toda de los insectos” en la sala 16 de la Facultad de Artes.	16
Nº9 Ídem.	16
Nº10 “2038”, fotografía de Janine Antoni (2000).	18
Nº11 Registro de “Cardo”, Adolfo Martínez (2014).	24
Nº12 Registro de vivero en Hijuelas, R.M.	48
Nº13 Registro de la finca de Sebastiao Salgado desde el mismo punto antes y después de la reforestación.	54
Nº14 Ídem.	54
Nº15 HUGHE, Piere. “La estación de las fiestas” en el Palacio de Cristal, Madrid, 2010.	64
Nº16 <i>Crystal Palace</i> , Londres.	66
Nº17 Bocetos del montaje.	69

Nº18 Ídem.	69
Nº19 Bocetos del montaje en el interior del Invernadero.	72
Nº20 Ídem.	72
Nº21 Registros del montaje de “Todo terreno tiende al bosque”.	76
Nº22 Ídem.	76
Nº23 Registros del movimiento <i>Chipko</i> .	81
Nº24 Imagen del Jardín de Monet en Giverny, Francia, en la actualidad.	82
Nº25 Registro de uno de los planos de Ouldolf expuestos en Hauser & Wirth Somerset.	85
Nº26 Paisaje diseñado por Ouldolf en Hauser & Wirth Somerset.	85

INTRODUCCIÓN

Este texto de memoria presenta las ideas y conceptos trabajados durante mi paso por la carrera de artes visuales y específicamente sobre la obra y el montaje de “Todo terreno tiende al bosque”. En ella se comentan mis trabajos en el campo de la escultura y mis intereses por la naturaleza y la ecología. Como fundamento a las reflexiones acerca del proyecto se presentan las experiencias de trabajos anteriores con cangrejos ermitaños, insectos, caracoles y una serie de intervenciones realizadas con plantas en la ciudad de Santiago.

Los procesos de investigación estética en conjunto con mis experiencias trabajando en invernaderos y viveros ejerciendo el oficio de viverista y las experiencias en *Huelemu* (Centro de investigación para la Agroforestería y los Bosques Comestibles) dieron lugar al proyecto “Todo terreno tiende al bosque” que busca ser un homenaje al árbol urbano y un gesto simbólico de reactivación del invernadero como un lugar eco-emblemático, construyendo un espacio de reflexión acerca del vínculo entre el ciudadano y el ecosistema urbano. Usando

el arte como medio de presentación surgen preguntas y cuestionamientos en torno a la manipulación de la naturaleza y a la capacidad humana de recrear ecosistemas.

1

SOBRE LAS OBRAS QUE CONVERSAN CON OTROS SERES

Y el vínculo Arte – Naturaleza

“La peonía era así de grande”

dice la niña,

abriendo sus brazos.

Isaa¹

Mi paso por la carrera de Artes Visuales estuvo acompañado y enriquecido por el estudio y la observación de la vegetación y los ecosistemas de la ciudad de Santiago. Con una curiosidad por poco ingenua, me acerqué a la naturaleza -y a las ciencias que la estudian- desde una mirada amateur, lo cual se convirtió en terreno fértil para mis procesos creativos. Me dediqué a cultivar la sensibilidad estética desde la observación y contemplación de los procesos naturales, la cual traduje muchas veces en obras que interactuaran directamente con otros seres vivos y/o ecosistemas específicos. Paulatinamente me fui haciendo consciente del hecho de que me interesaba usar los medios del arte para comunicar mis inquietudes en relación al respeto y cuidado por la tierra y sus seres, procurando dar cuenta de la poesía tan intrínseca de la naturaleza, a veces conectando con ideas sobre su

¹ARELLANO, A. 1997. Haiku, Poesía del deleite. Santiago, Editorial Cuatro Vientos. p. 57.

voluptuosidad. La vida tiende a perpetuarse, por lo tanto no es difícil observar ejemplos en la naturaleza en donde se ponga en evidencia la sensibilidad erótica de los seres que anhelan la supervivencia.

“Naturalmente desafiamos a la naturaleza misma y ella sencillamente devolvió el golpe. Esto es grandioso y tenemos que aceptar que ella es mucho más fuerte que nosotros. Kinski siempre dice que la selva está llena de elementos eróticos. A mí no me parece erótica. La encuentro llena de obscenidad. Aquí la naturaleza es violenta y brutal. No la veo erótica, solo veo fornicación, asfixia y estrangulación... y la lucha por la supervivencia, el crecimiento y la putrefacción...

Hay mucha miseria, pero es la misma miseria que nos rodea a todos. Los árboles están en la miseria... y también los pájaros. No cantan, gritan de dolor. Mirándolo bien hay un tipo de armonía. Es la armonía del asesinato fascinante y colectivo. Lo estoy diciendo lleno de admiración por la selva. No la odio. La quiero. La quiero mucho. Pero la quiero en contra de mi sano juicio.”²

1.1

El huerto, primer acercamiento a la naturaleza como centro de atención creativa.

(2012)

“Cultivar es escribir sobre la tierra”

Carlos Ponz³

El huerto *Rengalentün* fue un espacio clave para mis procesos creativos en el periodo universitario. Este huerto fue creado en Octubre de 2010, en un espacio del “verde bosque” de la Facultad de Artes sede las Encinas en el Campus Juan Gómez Millas de la Universidad de Chile. Un grupo de

² HERZOG, W.(director). (1999). Mi amigo íntimo [documental]

³PONZ, C. (director). (2012) La Voz del Viento, [documental]

estudiantes provenientes de distintas disciplinas del campus gestionaron el espacio, (un rincón oscuro y lleno de basura) para limpiarlo y convertirlo en un huerto comunitario en donde se compartieran las técnicas de la agricultura urbana orgánica. Este espacio fue la cuna de muchas conversaciones y debates con respecto a la alimentación, la autogestión, la educación y lo comunitario. Un rincón en donde se encontraban y aún lo siguen haciendo científicos, artistas, antropólogos y filósofos. Fue en el año 2011, cuando el movimiento estudiantil luchaba por una educación pública, gratuita y de calidad, que el huerto tomó fuerza. Se realizaban talleres abiertos a la comunidad sobre permacultura, bosques comestibles, plantas medicinales y construcción en barro. Al ser un espacio abierto y sin autoridad el huerto pasa de generación en generación, siendo custodiado por los más interesados. Más allá de dar alimento y medicina, este espacio es un lugar de encuentro, de discusión y de contacto con la naturaleza en pleno Santiago.

Fue en este huerto donde me encanté con los misterios de la naturaleza. Ahí entendí que la connotación negativa de la palabra “maleza” es totalmente infundada⁴. Las malezas son más bien “buenezas”, y están ahí por una razón específica: algunas son hasta comestibles y medicinales. De esta premisa nació el trabajo “Puesto de Malezas” (fig.nº 1), que consistió en acumular, en un

⁴ Se denomina maleza a cualquier especie vegetal que crece de forma silvestre en una zona cultivada o controlada por el ser humano como jardines o cultivos agrícolas. Esto hace que prácticamente cualquier planta pueda ser considerada mala hierba si crece en un lugar en el que no es deseable.

triciclo cartonero, tarros de pintura vacíos que contenían a su vez flores de malezas recolectadas de la ciudad. El triciclo se ubicó en dos ferias libres en Macul y se observaron las reacciones de los transeúntes. El propósito inicial era poner al mismo nivel estético las flores de plantas silvestres con las flores de corte cultivadas. El contexto de la feria ubica a la flor silvestre en la misma posición jerárquica que los otros elementos que se comercializan ahí, como las frutas y las verduras. Al final, el ser humano es el que define el orden jerárquico de las plantas. El arte tiene la facultad de exhibir una cosa para darle un lugar, criticando también la jerarquía en donde es situada la cosa en sí.

La flor de maleza, además de tener facultades nutricionales y medicinales para el ser humano, es símbolo de resistencia. La resistencia de la vegetación que crece en el asfalto, que como la flor de loto que crece en el lodo, florece en la adversidad⁵.

⁵ “¿No debo yo regocijarme también ante la abundancia de las hierbas, sabiendo que sus semillas son el granero de las aves?” THOREAU, H. D. 1959. Walden o la vida en los bosques. México D.F, Novaro-México. p.174.



Fig.nº1 Registro de Carro de Malezas (2012)

De manera relativamente paralela, observé el trabajo de la abeja y entendí la importancia de su función. Supe también de su posible desaparición, a raíz del excesivo uso de insecticidas en los campos de cultivos, las interferencias de ondas satelitales que las confunden, los alimentos de la apicultura industrial a base de azúcares refinados y su dependencia a antibióticos y desparasitantes. Me agarré de este asunto para el trabajo titulado “Polinizadores manuales” (fig.nº2) el cual consiste en una serie de utensilios confeccionados con materiales orgánicos encontrados en mi casa que imitan el cuerpo de una abeja y la textura de su cuerpo. Gracias a esto atrapan el polen para así trasladarlo de flor en flor. Utilicé pelos de animales, plumillas de mi almohada y fibras vegetales.



Fig.nº2 Detalle de polinizador con polen hecho con plumas, una rama y alambre.

Las diferencias entre las texturas, longitudes y materiales con que están hechos estos instrumentos permiten que puedan ser usados para polinizar flores de árboles de distintos tamaños, y con flores con distintas características botánicas. Estos utensilios de fácil manufactura permitirían que el humano pudiese cumplir el trabajo de la abeja en caso de su desaparición. Las abejas fueron el foco de mi atención durante dos años. Me interesaba la esencia erótica de la polinización, que es el procedimiento de transferencia del polen desde los estambres hasta el estigma o parte receptiva de las flores en las angiospermas, donde germina y fecunda los óvulos de la flor, ocasionando la producción de semillas y luego de los frutos. La polinización

puede ser mediante el aire, los insectos, las aves etc. Y nosotros, como seres de la naturaleza, también podemos participar de ese proceso.

“Milpa en el Mapocho” nace –ese mismo semestre- de la observación de unas islas en el río Mapocho (fig.nº3), en donde abundaban la vegetación y los insectos, y de las practicas en el huerto. Estas islas se crean por el arrastre de sedimentos y tierra que bajan desde la montaña y se van acumulando en ciertos sectores. Trabajé la tierra en una de estas islas e hice una milpa⁶ (fig.nº4) asociación de cultivos ancestral utilizado en todo Latinoamérica que incluye maíz, poroto y zapallo⁷. El choclo, que se yergue verticalmente, sirve de apoyo al poroto que lo va trepando, el cual además fija el nitrógeno necesario para cualquier planta que da frutos. El zapallo que avanza rastrero cumple la importante función de cubrir el suelo del sol.

Me motivó la contradicción de sembrar alimento en las orillas de un río que ahora es insalubre, pero antiguamente irrigaba, junto con el río Maipo, a los

⁶ [en línea] En México, denominamos milpa (del náhuatl *milpan* de *milli* “parcela sembrada” y *pan* “encima de”) al sistema agrícola tradicional conformado por un policultivo, que constituye un espacio dinámico de recursos genéticos. Su especie principal es el maíz, acompañada de diversas especies de frijol, calabazas, chiles, tomates, y muchas otras dependiendo de la región, por ejemplo a la combinación de maíz-frijol-calabaza se le conoce como “la triada mesoamericana”. <http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/alimentacion/milpa.html> [consulta, 25 de junio de 2017]

⁷ “Existían a la llegada de los españoles, sistemas de riego que permitían el cultivo de especies como maíz, frijoles, quinoa, zapallo, calabaza, ají, etc y también otros cultivos desconocidos”. PARDO, O y PIZARRO, J. L. 2013. Chile: Plantas alimentarias prehispanicas. Arica, Parina. p.19.



Fig.nº3 Imagen de referencia donde se muestra una de las “islas” en la rivera del río Mapocho.

cultivos de todo el fértil valle de Santiago⁸. Las semillas de la milpa (fig.nº5) sembrada en las orillas del río Mapocho germinaron pero no pudieron terminar su ciclo pues el espacio fue intervenido para realizar el proyecto “Mapocho pedaleable”⁹

⁸ [en línea] “Al decidirse por este lugar, Valdivia no había hecho más que acatar las sabias ordenanzas de las Leyes de Indias que mandaban a los fundadores de pueblos “que el terreno y cercanía que se ha de poblar se elija en todo lo posible el más fértil, abundante de pasto, leña, madera, metales, aguas dulces [...]” PEÑA OTAEGUI, Carlos: Santiago de siglo en siglo Santiago (Zig-zag), 1944. <http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0000488.pdf> [consulta: 25 de Junio de 2017]

⁹ [en línea] “Mapocho Pedaleable es un proyecto que propone la recuperación del Río Mapocho como espacio público, mediante la construcción de accesos puntuales que permitan utilizar el lecho – en un tramo de 7 kms – como una vía de desplazamiento de peatones y ciclistas.” www.yovivomapocho.cl [consulta: 25 de junio de 2017]



Fig.nº4 A la izquierda imagen referencial de una milpa.

Fig.nº5 A la derecha registro de el proceso de creación de la milpa en la rivera del rio Mapocho.

El autocultivo del alimento me parecía y me sigue pareciendo una idea sumamente revolucionaria. El autocultivo del alimento te hace independiente del mercado. Consumes frutas y verduras libres de agroquímicos y te acercas a los procesos y ritmos de la naturaleza. Cultivando tu propio alimento te aproximas a la soberanía alimentaria, que es el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo¹⁰.

¹⁰ [en línea] www.laviacampesina.org [consulta: 25 de Junio de 2017]

Agnes Denes en su obra “*Wheat field*” (1982) (fig.nº6) siembra dos acres de trigo en un vertedero de Manhattan, a dos cuadras de *Wall Street* y el *Wall Street Center*, frente a la estatua de la libertad. Me interesó la visión del cultivo como una superficie de volumen mutable, que tiene también la capacidad de afectar simbólicamente tanto el terreno donde se sitúa como su contexto, procedimiento semejante al utilizado en “*Milpa en el Mapocho*” que, además, se



Fig.nº6 Registro de la obra “*Wheatfield – A Confrontation*” de Agnes Denes (1982)

asemeja a “*Wheatfield*” por la paradoja de sembrar en la ciudad y en un espacio malsano¹¹.

¹¹[en línea] ”Wheatfield era un símbolo, un concepto universal; Representaba la alimentación, la energía, el comercio mundial y la economía. Se refería a la mala gestión, el desperdicio, el hambre en el mundo y las preocupaciones ecológicas. Llamó la atención sobre nuestras prioridades equivocadas.” www.agnesdenesstudio.com [consulta: 25 de Junio de 2017]

Este gran volumen de vegetación, la textura, el movimiento del trigo con el viento y el mensaje político-ecológico hace que esta obra sea uno de mis referentes.

1.2
Tesoros
(2013)

Comencé a trabajar con objetos que pudiesen relacionarse directamente con otros seres vivos y en esta relación identificar los intercambios que ocurrían. La inquietud se centraba en observar las interacciones y averiguar si es que cabía la posibilidad de intercambiar señales con otros seres vivos a través de objetos creados por mí. Me interesaba la idea fantástica de una nueva ecología, entendiendo esto como una ecología que toma los desechos producidos por la industria y los utiliza a su favor, muchas veces supliendo alguna necesidad de un ser salvaje. Recolecté imágenes y situaciones en donde se pusiera en práctica este concepto. Por ejemplo el pájaro australiano Tilonorrinco, que, para atraer a la hembra elabora un habitáculo de ramas que decora con elementos que le parecen atractivos, como flores, semillas, caparazones de insectos y pedazos de plástico. En este caso el plástico se

inserta como elemento material que viene a cumplir una función concreta en un contexto no humano.

Investigando sobre estas interacciones supe del cangrejo ermitaño (el cual vive dentro de una caracola abandonada y va cambiando de “hogar” mientras va creciendo) y vi una serie de imágenes de ellos habitando trozos de tubo pvc y tapas de bebidas. Entonces, mientras experimentaba con cerámica modelé pequeños habitáculos para cangrejos ermitaños, probé mezclas de pasta que fueran súper livianas, pero que no flotaran. Metí estas piezas en un acuario en donde habían 2 cangrejos ermitaños pequeños, observé la interacción y registré la escena en video (fig.nº7).



Fig.nº7 *Frame* del video que registra la interacción de los cangrejos ermitaños con las piezas de cerámica. En el video, una mano va introduciendo las piezas a la pecera.

Me tomé de algunas tecnologías usadas por la ciencia para hacer mis propias búsquedas científico estéticas. En esta línea confeccioné herbarios¹² gigantes en donde cupieran largas hierbas colectadas del río Mapocho, y también experimenté en algunos de mis paseos a las afueras de la ciudad colgando una sábana blanca de noche e iluminándola con un foco directo¹³. Registré los movimientos de las polillas y experimenté. Algunos insectos se vieron más atraídos al foco que a la sábana, lo cual proyectaba sombras de gran tamaño en la tela.

Caminando por la calle me percaté de los rastros que dejan los caracoles en el cemento. Este fenómeno se produce por la baba de los caracoles que, al secarse se vuelve brillante y tornasol, pero se borra al más mínimo tacto. Recolecté caracoles por las noches y los guardé en un gran canasto de mimbre. Los alimentaba y les dejaba distintos objetos para observar cómo su rastro afectaba diferentes soportes y texturas.

¹² Un herbario es una colección de plantas secas y clasificadas que se usa como material para el estudio de la botánica.

¹³ Los entomólogos utilizan el procedimiento de la sábana blanca para catastrar las especies nocturnas que son foto-tácticas (que se mueven automáticamente hacia la luz).

Una enciclopedia forrada de terciopelo azul marino fue uno de los elementos más atractivos. Los micro pelos del terciopelo se adhirieron con la baba de caracol y el objeto se cargó, para mí, de posibles relatos. El paso del caracol por sobre la tela queda plasmado por su huella, lo cual da prueba de cuánto tiempo el libro se mantuvo cerrado. Este terminó siendo un trabajo sobre el paso del tiempo (fig. nº 8 y 9).



Fig.nº8 y 9 Registros del montaje de “Cuando desperté la noche era toda de los insectos” en la sala 16 de la Facultad de Artes.

Luego vino el montaje. Confeccioné una mesa de madera que hizo de plinto para el libro. En una de las puertas de madera de la sala de montaje hice un

agujero redondo de 10 cm por donde entraba un rayo de luz solar, el cual iluminaba el libro y hacía brillar las texturas de la baba de caracol. Tuve que coordinar la hora de la muestra con la hora exacta en que entraba el haz de luz por el agujero. En este trabajo la luz del sol también era un elemento escultórico.

En muchos de sus trabajos Mark Dion utiliza metodologías científicas. En “*A Yard of Jungle*” el artista delimita una yarda de terreno en la selva, al igual que lo hacían los naturalistas exploradores del siglo XIX que buscaban nuevas especies, y lo monta en el Museo de Arte Moderno durante el Rio *Earth Summit* en 1992. También, el año 2000 Mark Dion escribe un “Manifiesto para artistas que trabajan con o sobre el mundo viviente”, donde se centra en las responsabilidades éticas del artista¹⁴.

¹⁴ [en línea] “...2. A: Los seres humanos no están fuera de la naturaleza: nosotros también somos animales, una parte de lo mismo que hemos tratado de controlar, ya sea para explotación o protección.

B: La humanidad no puede estar separada de la naturaleza, por lo tanto, nuestra concepción de la naturaleza no puede decirse que está fuera de la cultura y la sociedad. Construimos y somos contruidos por la naturaleza.

3. Nuestro trabajo, en lugar de ser "sobre la naturaleza", puede ser mejor caracterizado como centrado en las ideas sobre la naturaleza.

19. La variedad y variabilidad de la vida es una maravilla de complejidad infinita. No hay tema más curioso y misterioso que la biodiversidad que nos rodea. El objetivo del mejor arte y la ciencia no es quitar la naturaleza de la maravilla, sino enriquecerla. El conocimiento y la poesía no están en conflicto.

20. Creemos y afirmamos que la interacción humana con el mundo natural no tiene como resultado la degradación y homogeneización de los hábitats y paisajes naturales. Las culturas tienen una opción para determinar el futuro de nuestra relación con el

Por último, quisiera mencionar uno de los trabajos de Janine Antoni. En el trabajo “2038” (fig.nº10) Janine Antoni visita un granero. Se da cuenta de que el bebedero de las vacas eran tinajas y se preguntó si es que las vacas seguirán bebiendo si es que ella se metía en una de ellas. Las vacas eran curiosas y comenzaron a beber mientras ella se tendía en el agua. En la fotografía, la vaca bebe como si estuviera cuidando del seno derecho de Antoni. "Las vacas estaban bebiendo de mi bañera y, a su vez, yo tomo de la vaca", dijo Antoni.



Fig.nº10 “2038”, fotografía de Janine Antoni (2000)

mundo viviente, tan eficientemente como el medio ambiente es destruido también podría ser protegido.”

Extracto del “*Manifesto for Artists Working With or About the Living World*”
Serpentine Gallery’s Greenhouse Effect exhibition in 2002.

<https://www.youtube.com/watch?v=ezzYYo9T5-c&t=73s> [consulta: 25 de Junio de 2017]

"Cuando se tomó la fotografía, parecía que estaba cuidando a la vaca." "Hacer la fotografía me permitió experimentar esta íntima relación: la vaca se convierte en una nodriza, una especie de madre sustituta"¹⁵.

La relación íntima de la artista con el animal, la atmósfera amorosa y la intención de interactuar con otra especie son elementos que siento me interesa transmitir también con mis trabajos.

Estas experiencias previas, las intervenciones en la ciudad de Santiago y la reflexión sobre los referentes presentados sirven de antesala para las motivaciones de la creación del proyecto "Todo terreno tiende al bosque".

¹⁵ [en línea] <https://redflag.org/magazine/issue-8/featured-artist-janine-antoni/> [consulta: 25 de Junio de 2017]

2

LA RESISTENCIA DE LA VEGETACIÓN

*“...La tierra crispada y seca
se apareca con sus muertos,
y el espino y el espino
braceando su desespero,
y el chañar cociendo el fruto
al sol que se lo arde entero...”*
Gabriela Mistral¹⁶

En el año 2012 comencé a trabajar con la vegetación que observaba en la ciudad. Durante los largos trayectos desde mi casa en Huechuraba a la Facultad de Artes en Ñuñoa, pasaba por distintos paisajes¹⁷. Huechuraba, comuna que aún está en la transición campo-ciudad, posee una gran cantidad de terrenos en desuso, los cuales se pueblan de hierbas espontáneas en primavera. Además está semi rodeada por cordones montañosos los cuales cambian de color con las estaciones. En el paradero de la micro 117 hay un quillay joven, que en primavera vibra de abejas. El recorrido de la micro pasa por el túnel del cerro San Cristóbal, y luego cruza el río Mapocho, elementos geográficos importantes en la conformación del ecosistema urbano pues son

¹⁶ [en línea] <https://www.gabrielamistral.uchile.cl/poesia/poemachile/tierrasblancas.html>
[consulta: 26 de junio de 2017]

¹⁷ “El nacimiento del término “paisaje” es una larga historia con muchos nudos, que de poder resumirse, fijaría su aparición a principios del siglo V en China y su significado actualmente aceptado, como un constructo, una convención resultante de la contemplación que se ejerce sobre la naturaleza sin ningún fin lucrativo o especulativo, sino por el mero placer de contemplar”. SÁNCHEZ, Nicolás. 2008. Recuperar la calle (o de la relación entre el capitalismo y mi tendencia a la melancolía). Tesis de Máster, Universidad Politécnica de Valencia. p.12 .

nichos de interacción entre especies. Podríamos denominarlos como corredores biológicos¹⁸ en donde la escueta vida silvestre de Santiago anida y se traslada. Continúa el recorrido de la micro por Providencia y Ñuñoa, comunas con avenidas cubiertas de árboles frondosos, plazas y jardines particulares. Estos paisajes urbanos forman parte del ecosistema de la ciudad de Santiago. Un ecosistema urbano puede describirse como una comunidad de organismos vivos (microorganismos, plantas, animales, seres humanos) que interactúan en un ambiente no vivo, la ciudad. Estos seres vivos se adaptan para vivir en las condiciones de la urbe, en donde los materiales que abundan son metales, plásticos, cemento y alquitrán, los que condicionan el tipo de vida que hospedan. Algunas plantas tienen la capacidad de auto sembrarse. Su semilla viaja por el aire y se asienta en los rincones más inhóspitos: grietas de las casas antiguas o montones de tierra que antes fueron hojas caídas del otoño sobre un techo de zinc y ahí germinan buscando el sol que se asoma por entre los edificios. Algunas tienen raíces muy profundas que taladran el concreto y llegan a algún pedazo de tierra para poder alimentarse. El crecimiento del musgo sobre el concreto estimuló mi fantasía sobre el futuro de esta ciudad, cuando el ser humano ya no reinase sobre estas tierras: semillas que se guardaron por largo tiempo bajo el cemento germinarían y convertirían de

¹⁸ Los corredores biológicos o ecológicos son rutas naturales diseñadas para favorecer ambientes que conlleven a la asociación e interrelación de poblaciones o flujo de especies.

nuevo a este lugar de nuevo en un gran bosque. La vegetación urbana lleva consigo la rebeldía intrínseca de la naturaleza.

La resistencia y resiliencia de la vegetación fue el centro de mi atención por un largo periodo de tiempo. La resiliencia en ecología es “la capacidad de un ecosistema de aguantar choques externos y reorganizarse mientras cambia, para poder retener esencialmente la misma función, estructura, identidad, y mecanismos de retroalimentación [...] El concepto de resiliencia emergió cuando los ecologistas empezaron a preguntarse por qué ciertos ecosistemas colapsaban al sufrir perturbaciones y otros no. Los descubrimientos hechos nos ayudan a comprender que los sistemas pueden adaptarse y prosperar, al tiempo que se adaptan al cambio”¹⁹. Los espacios con vegetación fortalecen la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático.

J. H. Fabre, habla en su libro “Las Maravillas del Instinto en los Insectos” sobre su primer trozo de tierra, con características muy similares a un sitio eriazos, el cual adquirió con el fin de poder investigar y experimentar con los insectos en vida, a diferencia de los entomólogos de la época que diseccionaban y estudiaban desde el laboratorio. “Era lo que yo deseaba, *horc erat in voltis*: un rincón de tierra ¡oh! No muy grande, pero cerrado y libre de los

¹⁹ PERMACULTURA-ES, ¿Qué es la Resiliencia?. [en línea] <http://www.permacultura-es.org/permacultura/1992-que-es-la-resiliencia.html> [consulta: 26 de junio de 2017]

inconvenientes de la vía pública; un rinconcito abandonado, estéril, abrasado por el sol, favorable a los cardos y los escarabajos”²⁰. Allí describe a las malezas de su terreno, maravillado por su capacidad de atraer a los insectos que eran el centro de su atención. “Vienen después, por orden de número las centaureas, todas de aspecto rudo, erizadas de espinas o de alabardas estrelladas. [...] En medio de la inextricable maraña de centaureas, se levantan por doquiera, en forma de candelabros que tienen por llama anchas flores de color anaranjado, el feroz cardillo de España”²¹.

Adolfo Martínez trabaja la idea de la belleza de las plantas silvestres en su obra “Cardo” (fig.nº11) que consiste en una planta de cardo en flor fundido en bronce desde su original. El artista deja en la pieza los conductos de alimentación y rebarbas del proceso de fundición, y cuelga la pieza de cabeza. El cardo de bronce, ya estéril, lleva consigo la memoria de la planta, sus espinas y pelillos se definen con precisión. Ensalza la mata de una planta que no suele ser ensalzada y la detiene, captura su esencia para conocerla, para entenderla. El llenado de la planta la destruye, y los conductos de alimentación dan cuenta de aquello.

²⁰ FABRE, J. H. 1920. Maravillas del Instinto en los Insectos, trazos selectos extraídos de los “*souvenirs entomologiques*”. Madrid-Barcelona. CALPE. p. 5.

²¹ Ídem. p.9.



Fig.nº11 Registro de “Cardo”,
Adolfo Martínez, 2014.

A través del arte planteo preguntas con respecto a la existencia del ecosistema urbano y propongo nuevas formas de comunicación del ser humano con la naturaleza. Un lenguaje que no se planteara desde la superioridad humana sino desde el entendimiento de seres que comparten un territorio, donde asumimos nuestra responsabilidad en la cadena eco sistémica de la ciudad. Observar el crecimiento del diente de león entremedio del cemento nos habla de la fuerza del ser vivo, la tórtolas encuentran espacios entremedio de los edificios y el mobiliario para sus nidos, los caracoles inundan los jardines en primavera, y los ratones caminan como acróbatas sobre los cables de la electricidad.

Mark Dion trabaja la idea del ecosistema urbano y su interacción con los ciudadanos en el proyecto "*Urban Wildlife Observation Unit*". Instala en el *Madison Square Park* una pequeña estación de trabajo la cual sirve a los visitantes del parque para que examinen y revaloricen su entorno. También crea una guía de campo en donde reúne sus hallazgos en recorridos en el parque durante cinco meses. En esta guía se pueden encontrar animales, insectos y árboles.

Mi interés por los árboles surgió después de asistir a un curso de Bosques Comestibles en *Huelemu*, Linares, Región del Maule. *Huelemu* es un centro para el desarrollo sustentable en donde se está recuperando la selva maulina en 7 hectáreas con bosques comestibles y agroforestería.

Un bosque comestible es una alternativa a la agricultura convencional enfocada en la agricultura regenerativa, o sea que en vez de cansar y desgastar el suelo (como lo hace la agricultura convencional), ayuda a la regeneración de sus suelos y por lo tanto al funcionamiento del ecosistema en general. El bosque comestible propone una agricultura vertical con plantas y árboles frutales comestibles y casi siempre perennes. Se imita la ecología del bosque utilizando todas sus capas vegetales, partiendo por el dosel, conformado por los árboles más grandes, luego los árboles pequeños, los arbustos, las herbáceas, los cubre suelos, las raíces y tubérculos y las enredaderas: el bosque como gran maestro del agricultor.

De buenas a primeras recordé el *Land Art*, entendiéndolo como el arte cuyo soporte es el paisaje. En este sentido es posible aproximarse al proyecto de bosques comestibles como si fuese una obra de *Land Art*²², en donde se orquestan los distintos elementos vegetales con un diseño específico que tiene como premisa la autosustentabilidad. A la vez, este proyecto lleva la carga poética del tiempo, pues los árboles tardan muchísimos años en crecer. Algunos, como las araucarias (elemento importante en un bosque comestible por su piñón), cientos de años. Estos árboles alimentarán a las futuras generaciones.

Ahí se entienden las funciones que tienen los árboles en los ecosistemas, algunos tienen raíces muy profundas las cuales des-compactan el suelo, en algunos casos sus raíces se asocian con bacterias que ayudan a la fijación de nitrógeno en el suelo, atraen insectos benéficos para el cultivo y sirven de hábitat para muchos insectos y aves, además de dar alimento y medicina. Existe también un concepto llamado *Carbon Farming*, el cual tiene como objetivo sacar el exceso de carbono de la atmósfera y almacenarlo en el suelo,

²² Para mi sentir, el proyecto tiene como referente al *Land Art*, pero se diferencia por ejemplo, del trabajo de Robert Smithson en cuanto al uso de los elementos del paisaje desde su transformación muchas veces interviniendo invasivamente el espacio natural. *Spiral Jetty* (1970) es una de sus obras en donde se interviene el terreno con gran maquinaria. “Se utilizaron dos camiones volquete, un tractor grande y un cargador frontal para transportar las 6.650 toneladas de roca y tierra al lago.” [en línea] <https://www.diaart.org/visit/visit/robert-smithson-spiral-jetty> [consulta: 26 de junio de 2017]

donde ayuda al crecimiento de las plantas. La agricultura con carbono implica implementar prácticas que se sabe que mejoran la velocidad a la que el CO₂ se elimina de la atmósfera y se convierte en material vegetal y / o en materia orgánica del suelo.

El año 2015 conocí a Sebastián Abumohor, un joven que recorría la ciudad en busca de alimento en los árboles. Me mostró un saco de algodón cargado de vainas de algarrobo del Mediterráneo, las cuales al morderlas saben a manjar y tienen propiedades nutricionales. Estas vainas habían sido cosechadas de un árbol en el Parque Araucano. Así llegué a interesarme por el árbol urbano en específico.

Adriana Hoffman en su libro “El Árbol Urbano en Chile”²³ describe las características y requerimientos ambientales para el cultivo de los árboles y nombra los usos que le ha dado la humanidad, como medicinales, comestibles, carpintería etc.

Con esta guía en la mano recorrí la ciudad reconociendo sus árboles. Pude ponerle nombre a lo que antes veía como un simple árbol, pude diferenciarlos y admirar sus peculiaridades. Las texturas de sus troncos, las formas de sus hojas y los aromas de sus flores. Todos tienen una historia, un lugar de procedencia, un origen; Santiago reúne especies de todos los continentes. Fue

²³ HOFFMAN, A. 2010. El Árbol Urbano en Chile. Santiago. Fundación Claudio Gay.

en estos paseos de reconocimiento que nació en mí la idea de trabajar con el árbol urbano desde el campo del arte.

Para las personas que vivimos en las grandes ciudades muchas veces nos es difícil percibir la gran cantidad de naturaleza que nos rodea y no tomamos conciencia de lo que significan los parques y plazas. Difícilmente sabemos nombrar a los árboles de las calles, desconociendo que ellos guardan las pistas para entender nuestra propia naturaleza. Es sorprendente ver cómo algunos árboles logran sobrevivir a las intensas condiciones de la urbe (las podas erradas, el poco riego, la compactación del suelo, el poco espacio que tienen sus raíces y los gases de la contaminación atmosférica). La mayoría de los árboles resisten y sobreviven.

“[...]Pero falta mucho. Hemos hecho campañas para plantar árboles nativos y formar pequeños bosquetes en espacios vacíos y sitios eriazos. ¡TRAER EL BOSQUE A LA CIUDAD! Pero es una pelea difícil en contra de los negocios inmobiliarios y de la prioridad que se le da al transporte mediante millones de vehículos que circulan imparables por inmensas carreteras que contrastan drásticamente con la escasa superficie dejada para “áreas verdes” [...] Plantar muchos árboles en las ciudades resulta un avance importante para a ecología urbana y la calidad de vida de sus habitantes. [...]No podemos olvidar que los árboles en nuestras áreas urbanas proporcionan belleza natural, sombra y frescura en los tórridos días de verano, especialmente en la Región Metropolitana y mucho oxígeno para contrarrestar el calentamiento global de la atmósfera y los aterradores cambios que sufrirá el clima del planeta Tierra”²⁴

²⁴ Ídem. p.4

Relataré brevemente la historia del uso del árbol urbano en la ciudad de Santiago. La Plaza de Armas tiene un largo historial paisajístico. En 1820 Bernardo O´Higgins le da la forma definitiva a la Alameda, plantando hileras de álamos que se irrigaban por 4 acequias de ladrillo, las cuales fueron reemplazadas 100 años después por encinas, olmos, y plátanos orientales, que fueron cortados poco a poco por el crecimiento urbanístico. La transformación del cerro Santa Lucía fue clave en esa época. Esta modificación es uno de los ejemplos de que el bosque de la ciudad de Santiago se trasladó desde las orillas del río a los cerros y montañas, pero convertidos en espacios diseñados por el hombre, con árboles exóticos traídos de Europa. Para la creación de este nuevo paseo en lo que antes era un peñón seco de piedra se acarrearon 18 mil toneladas de tierra de hojas. En la misma época se abren al público dos grandes parques, el Cousiño Macul (actual Parque O`Higgins) y el Quinta Normal. El Parque Cousiño fue plantado con más de 60 mil árboles por el magnate Luis Cousiño en conjunto con urbanistas y paisajistas. Entre estos había nogales negros, pimientos, álamos, encinas, cipreses calvos, ceibos y robles americanos. En 1838 la Sociedad de Agricultura adquirió terrenos para experimentos agronómicos en el límite occidental de la ciudad. Claudio Gay fue el encargado de plantar un jardín botánico, una zona de hortalizas comunes y desconocidas en Chile y bosques de pinos, abetos y encinas. Se instaló

también el invernadero para multiplicar lúcumos, plátanos, papayos, hibiscos y orquídeas.

Hoy en día Santiago es más bien una ciudad seca y gris, las altas temperaturas en el verano, el atochamiento y la sobrepoblación la hacen una ciudad difícil de habitar. Cuenta con 3.825 hectáreas de áreas verdes, lo que corresponde a 3,4 metros cuadrados por habitante. Este número está muy por debajo de 9 metros cuadrados de áreas verdes recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además la desigualdad económica entre las comunas que componen el Gran Santiago alarga la brecha.

El ser humano puede manejar y transformar el paisaje y es capaz de destruir, pero también de crear y restaurar. Denominaré esta capacidad humana “ecomagia” y hablaré de esto en profundidad en el capítulo cuatro.

3

EL ESPÍRITU DEL BOSQUE

Monografías Árboles Abuelos

“Existe una identificación con el bosque tal vez por que este fue el lugar de nuestros primeros antepasados. O tal vez inconscientemente comparamos nuestros estados de ánimo con las cambiantes formas y colores de los árboles a lo largo de las estaciones del año. O a lo mejor, sencillamente porque tomamos conciencia de la ínfima escala humana con relación a los gigantescos abuelos que en forma paulatina desaparecen de nuestros paisajes”.

Adriana Hoffman²⁵

Un bosque es un ecosistema en donde conviven comunidades de plantas y árboles los cuales sirven de hábitat para fauna, regulan los ciclos del agua, captan carbono del aire y mantienen la sanidad del suelo.

“Es un mundo vivo, palpitante, y donde todo tiene que ver con todo. Nada está demás: conviven árboles de todos los portes y de todas las edades, arbustos, enredaderas y hierbas, con los animales, los seres humanos, los insectos, los hongos, los musgos y las flores. Incluso lo que no tiene vida juega un papel fundamental: el suelo mineral, el aire y el agua. Todo ello alimentado por la grandiosa energía del sol. Los bosques son la máxima expresión de vida en nuestro planeta tierra, que viaja incansable por el universo.”²⁶

Antes de la llegada de los españoles, la zona central de Chile estaba cubierta por abundantes bosques. El paisaje del valle del Maipo se componía de

²⁵ Ídem. p. 8

²⁶ [en línea] HOFFMAN, A. Todos somos el bosque. p. 2.

https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=7F2BE02B65336A3A!191&app=Word&authkey=!AKWqE_t9TyVPhMU [consulta: 27 de Junio de 2017]

vegetación nativa conformada por bosques esclerófilos²⁷ mediterráneos, los cuales han sido talados y reemplazados por cultivos y urbanizaciones.²⁸

Este hecho es un ejemplo de lo que está sucediendo en el mundo. Desde la era industrial, se aproxima que más de la mitad de los bosques originales del mundo han sido talados y se han puesto en peligro a millones de seres vivos²⁹.

La deforestación trae consigo varias consecuencias comentadas con anterioridad; la desertificación, la poca absorción de las aguas lluvias a las napas, el aumento de la temperatura global, etc.

Antiguamente, los habitantes del territorio que hoy domina el Estado Chileno tenían una estrecha relación con el bosque y sus árboles. Se honraba a los más abuelos, pues se consideraban los padres de la floresta.

“Respecto de las creencias, estos bosques están protegidos por seres sobrenaturales masculinos y femeninos: el anciano pewen que cuida de los árboles masculino, y la anciana del pewen que cuida de los árboles femeninos. A ellos se hacen rogativas familiares antes de la cosecha, o comunitarias terminada esta, en los mismos bosques, con el fin de asegurar la conservación de los árboles, su protección y fertilidad. Está prohibido cortar las araucarias;

²⁷ El bosque esclerófilo es una formación vegetal que se caracteriza por especies con hojas perennes y duras, las cuales retienen humedad para soportar las sequías del clima Mediterráneo. Las especies más comunes son el boldo, el espino, el litre y el quillay.

²⁸ [en línea] "Considerando todo, el bosque chileno es el más deforestado relativamente, ya que ha perdido 83% de su vegetación original, mientras que la Amazonia sólo ha perdido 14% de su cobertura".

<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=232828> [consulta: 27 de Junio de 2017]

²⁹ [en línea] <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Campanas/Bosques/La-deforestacion-y-sus-causas/> [consulta: 27 de Junio de 2017]

aquellos que lo hacen reciben fuertes sanciones sociales y de parte de los seres sobrenaturales. [...] En el ámbito cognitivo, los pewenches comprenden las formaciones boscosas de las araucarias del mismo modo que su propia sociedad. Se distinguen claramente las especies femeninas, que dan frutos, de las masculinas, y se les asignan las correspondientes denominaciones de domopewen – araucaria mujer – y wentrupewen o araucaria macho. Aquellos ejemplares con conos masculinos y femeninos son tenidos por bisexuados. La fecundación anemófila – a través del viento – es también entendida como un proceso sexual, en que pinos de ambos sexos se ponen en contacto subterráneo a través de sus raíces, o aéreo por medio de los loros cordilleranos. De esta forma cada bosque de araucarias es una agrupación familiar extensa llamada lobpewen equivalente a lobche o familia mapuche³⁰”.

Me pregunté por la existencia de los árboles más antiguos³¹ de Santiago, que en esta memoria llamo “árboles abuelos”. Los testigos silenciosos de la historia. ¿Dónde están? ¿Quiénes los plantaron? ¿Por qué es importante conocerlos e identificarlos? Comencé mi investigación teniendo en mente el lugar desde donde trabajo. No soy científica y mi conocimiento sobre árboles es básico. Además me interesaba encontrarme con estos árboles abuelos para honrarlos con fines poéticos. Mi investigación se guió por el boca a boca, preguntando mucho y caminando bastante. Recorrí la ciudad como nunca antes lo había hecho y conocí parques que nunca había visitado. A medida que fui hallando los árboles fui tomando decisiones con respecto a cuáles quería

³⁰ WILHEM DE MÖSBACH, E. 1992. Botánica Indígena de Chile. Museo Chileno de Arte Precolombino. Editorial Andrés Bello. pp. 32,33.

³¹ [en línea] El árbol más antiguo de Sud América está en Chile. Es un Alerce Costero (Fitzroya cupressoides) de 3646 años de antigüedad y se encuentra en en Parque Nacional Alerce Costero en la costa de Valdivia, Región de los Ríos. <https://leo.prie.to/2017/04/el-mayor-tesoro-de-chile/> [consulta: 4 de julio de 2017]

retratar y por qué. Algunos son muy antiguos, pero estéticamente no son muy atractivos, otros son verdaderas esculturas vivas. Algunos cuentan historias increíbles sobre el pasado, otros han sufrido mutilaciones y están en muy malas condiciones. Cada uno tiene su propio relato y hablan del paisaje local y nuestra cultura.

A continuación detallaré las características de los diez árboles elegidos, que en su mayoría, fueron preferidos por sus peculiaridades, su estado de conservación, y el hecho de que pudiesen ser fotografiados sin dificultad.

Dentro de estas características hablaré del contexto en el que se ubican, de los mitos e historias a los que están asociados, de sus atractivos estéticos, de su origen y sus usos.

3.1 Monografías Árboles Abuelos

Una de las cosas por las cuales se ha debilitado la masculinidad en el mundo está en relación a como hemos depredado la naturaleza masculina sobre la tierra. Se han eliminado los grandes árboles que sostienen verticalmente, hacia el cielo, nos dijeron alguna vez que ellos sostenían el cielo y así pueden bajar energías masculinas sobre la tierra. Y en la medida que hemos perdido araucarias, alerces, todos los árboles que construían nuestra malla fuerte que es la dimensión masculina también se ha ido perdiendo la masculinidad, y en la medida en que tenemos menos árboles milenarios sobre la tierra también se ha ido disminuyendo la masculinidad, la fuerza del corazón.

María Quiñelén³²

³² [en línea] Entrevista a María Quiñelén: Sanadora de Tradición Mapuche. <https://www.youtube.com/watch?v=0sn4LwsUICK> [consulta: 3 de julio de 2017]

El primer árbol que fui a visitar fue un viejo **Pimiento** (*Schinus molle*. El epíteto *molle* deriva de *mulli*, uno de los nombres populares del árbol en lengua Quechua y que significa rojo o brillante) en la plaza de Maipú. Este se encuentra dentro de las dependencias de un local de comida rápida McDonald's frente a la salida del metro. Su tronco sobresale del techo de la terraza y se eleva, con las pocas ramas que aún le quedan hasta sobrepasar el edificio. Es bastante amorfo, se nota que ha sido podado en varias ocasiones. La base de su tronco es gigantesca y en ella se ubica una placa con la siguiente inscripción:

“Reliquia vegetal de más de 200 años, que ya estaba en este lugar en la gesta gloriosa del 5 de Abril de 1818. Bajo su sombra descansaron los soldados patriotas después de la batalla. Años más tarde, amarraron sus cabalgaduras, alcaldes y regidores de la comuna. De nosotros depende que no se muera destruido. Cuidémoslo!”

Se dice que este pimiento estaba presente en la Batalla de Maipú(1818) y que San Martín habría amarrado su caballo en él. El pimiento sería un testigo presencial de un hecho histórico y tendría casi 200 años³³³⁴, por lo cual los

³³ Fernanda Mesina, Ingeniera agrónoma de la Universidad Católica, comenta: “Sorprende la estimación de su edad, que ya según la leyenda, en 1818 ofrecía mucha sombra con su amplia copa, lo que indica que tenía unos 40 años en ese entonces, considerando ese periodo de tiempo para que un individuo de esta especie alcance el tamaño adulto, lo que a grandes rasgos, da una edad aproximada de 150 años.” MESINA, F. 2014. Árboles patrimoniales del Gran Santiago. Tesis de Pregrado, Facultad de Agronomía de la Universidad Católica de Chile. Santiago. p. 163.

vecinos se han encargado de protegerlo. Otros dicen que la historia es falsa, pero aun así esta leyenda ha servido para que el árbol siga en pie.

El pimiento es resistente a la sequía y a ambientes urbanos contaminados y/o de alta exposición solar. Tiene baja exigencia a la condición material del suelo, lo que ha permitido que crezca de forma espontánea en una amplia variedad de ambientes climáticos. Sus hojas y flores son usadas como antirreumáticos y para dolores musculares. Su resina se mastica para fortificar encías y dientes y es utilizada para teñir lana y algodón. Sus frutos se utilizan como sucedáneos de la pimienta negra.

En la búsqueda de los árboles antiguos del Cerro Santa Lucía, esperando encontrarme encontrarme con los que fueron plantados en la época de su apertura como parque público, descubrí a una Draco (*Dracaena draco*). Es una especie vegetal típica del bosque seco mediterráneo, particularmente de las Islas Canarias, pero cuya mayor población se encuentra en el oeste de Marruecos.

Más que árbol antiguo es un árbol extraño para el territorio chileno³⁵. El ejemplar del cerro Santa Lucía es considerado un árbol particular con un muy

³⁵ “Es importante destacar que, si bien este individuo es antiguo estimando una edad aproximada de 60 años, no pertenece a los inicios de la remodelación del cerro san Cristóbal. [...] Puede alcanzar los 20 metros de altura y tiene una forma de crecimiento muy particular, ya que los brotes partidos pueden volver a salir y mediante ramificaciones se forman dos o más brotes, haciendo una comparación con los dragones

buen estado de conservación, un ejemplar único en los parques de Santiago. Son de crecimiento lento, y les puede llegar a tomar diez años crecer un metro de altura.

Para los indígenas de Tenerife, los guanches, el drago era un emblema, lo llamaban Árbol Padre. Según se cree, cuando un guanche estaba herido o enfermo de gravedad se sometía a una ceremonia junto a un gran drago. Allí el chamán invocaba, mediante un largo cántico, al espíritu del árbol, después realizaba una incisión en la corteza y recogía la savia roja que brotaba para aplicarla al cuerpo del enfermo³⁶.

Luego me comentaron de un maqui (*Aristotelia chilensis*) muy antiguo que se encuentra en el Pueblo de los Dominicos en Las Condes. El maqui era difícil de fotografiar, pero al encontrarlo conocí a un hombre, que me habló de un algarrobo chileno ancestral, de más de 400 años que se ubica en el Puente Los Morros, camino a Buin. El **Algarrobo** (*Prosopis chilensis*), *huancu* o *huancù* en mapudungún, habita en el norte de Chile y Argentina y el sur de Perú y Bolivia³⁷. Posee una vaina comestible con la que se hacen harinas y postres.

mitológicos, a los que si se les cortaba la cabeza se producían dos o más de ellas.“.Ídem. p. 59

³⁶ [en línea] <http://globaltrees.org/threatened-trees/trees/dragon-tree/> [consulta: 27 de junio de 2017]

³⁷ [en línea] “... la degradación ambiental no sólo ha reducido el área de ocupación del piso de vegetación, sino también ha colocado en riesgo de extinción a una de las especies claves en la estructuración de este piso vegetacional, *P. chilensis*, considerada vulnerable por la legislación chilena.” www.scielo.cl [consulta: 27 de junio de 2017]

Pérez Rosales escribe que “[...] de su fruta pulverizada, muy azucarada, pero filamentosas, es con lo que los indígenas hacen gruesas y pesadas tortas que algunas personas comen con placer”³⁸.

Este algarrobo en específico es muy importante. Roberto Castillo, entusiasta de la botánica chilena y miembro de “Chilebosque³⁹” se dedica a buscar ejemplares del género *Prosopis* en Chile. Él dice que los Incas marcaban su ruta con algarrobos, y que la ruta pasa por el puente Los Morros, el cual cruza el Río Maipo por la calle Padre Hurtado en Buin. Por lo tanto, es probable que este algarrobo lo hayan plantado los mismos incas. Se encuentra en muy mal estado, pero que luego de sus casi 400 años aún produce frutos. Decidí incorporar este algarrobo a la lista de árboles abuelos de Santiago, aunque este se encontrara a sus afueras, como un satélite.

El Parque Quinta Normal posee una gran cantidad de árboles antiguos. Fundado en 1841 fue el primer lugar en Latino América donde se fomentaba la experimentación y enseñanza agrícola. Claudio Gay fue el encargado de dirigir las primeras plantaciones del jardín público, donde se plantaron árboles

³⁸ PARDO, O y PIZARRO, J. L. 2013. Chile: Plantas alimentarias Prehispánicas. Parina. Arica. p. 227.

³⁹[en línea] “Chilebosque es un proyecto colaborativo que presenta fichas de información y fotografías de los diferentes tipos de árboles, arbustos, hierbas, cactus, orquídeas, enredaderas, epífitas, plantas parásitas, helechos, musgos, líquenes y hongos presentes en diversos ecosistemas del país.” <http://www.chilebosque.cl/> [consulta: 27 de junio de 2017]

europeos con gran valor maderero para observar su proceso de aclimatación.⁴⁰ En sus inicios, la Quinta Normal de Agricultura tenía un parque de 26 hectáreas que se situaba en la parte noroeste del establecimiento y que encerraba numerosas colecciones de árboles nativos.

Dentro de los árboles nativos que permanecen en el parque tenemos a la **Palma chilena** (*Jubaea chilensis*), *cancán* en mapudungún. Es la palma más austral del mundo y una de las más resistentes. Endémica de la zona centro de Chile, el hombre desarrolló hábiles y refinadas técnicas para obtener su savia y sus frutos, codiciado y nutritivo alimento. Esta palma puede alcanzar los 1000 años, alturas de 35 metros y es de lento crecimiento. La cosecha de su savia tiene una tradición de más de 200 años a la cual se le atribuye ser la causante de la disminución de la especie, ya que para la extracción es necesario tumbar la palma y desarraigarla. Actualmente solo quedan ciertos bosques relictos de *cancan*, entre estos los fundos de Ocoa y Cocalán que se han declarado zonas protegidas para su conservación pues esta palma se halla casi en vías de extinción.⁴¹ En el Parque Quinta Normal han tenido que tumbar algunas palmas

⁴⁰ “La Quinta Normal ha sido la iniciadora de las plantaciones arborícolas en Chile”. LE FEUVRE, R. 1901. Breve Reseña sobre la Quinta Normal de Agricultura. Imprenta Moderna. Santiago. p. 30

⁴¹ [en línea] “La Conaf ha certificado que se encuentra en estado vulnerable (anterior al peligro de extinción) y de acuerdo a sus cálculos no existen más de 120 mil ejemplares adultos en todo el país. Por su importancia para el medio ambiente, el Palmar de Ocoa fue declarado Reserva Mundial de la Biosfera en 1984.” https://www.ecured.cu/Jubaea_chilensis [consulta: 27 de junio del 2017]

chilenas. La línea del metro intervino con las napas subterráneas y las raíces profundas de muchos árboles han sufrido⁴².

La palma elegida para ser fotografiada tiene un tronco grueso y desgastado por el tiempo. Sus hojas se abren majestuosamente, tiene una prestancia elegante y es una de las palmas que mejor se conserva en el Quinta Normal.

En la entrada del parque se alzan dos enormes plátanos orientales, a los cuales se les ha cortado su copa convirtiéndolos en grandes tótems amorfos privándolos de su función de dador de sombra. El **Plátano oriental** (*Platanus orientalis*) es originario del sureste de Europa y de las regiones templadas del Asia occidental. Alcanza unos 30 metros de altura y es una especie muy utilizada para el arbolado de calles y avenidas pues resiste sin problema las heladas y la sequia prolongada. Soportan perfectamente las podas drásticas y son longevos, algunos llegando a vivir casi mil años.⁴³

Me imaginé que en los conventos podría encontrar árboles plantados en las épocas de la colonia, acerté al encontrar en la Iglesia San Francisco un **Peumo**

⁴² [en línea] “Y ocurrió lo inevitable, el 12 de enero, uno de estos ejemplares se desplomó definitivamente. Hoy yace en trozos. Es difícil evitar cierto grado de consternación ante la caída estrepitosa seguramente, de un gigante que nació quizás en el siglo XIX. Ya no nos acompañará su esbelta figura y sus centenas de coquitos todos los años”. www.mhn.cl [consulta: 27 de junio del 2017]

⁴³ “También se emplean en el campo, plantadas en grupos, para dar sombra al ganado y hacer de cortavientos. La madera de color blanco amarillento a rosado claro es de buena calidad y se trabaja fácilmente.” HOFFMAN, A. 2010. El Árbol Urbano en Chile. op. cit. p. 64.

(*Cryptocarya alba*) muy añoso. La Iglesia (1586) y Convento San Francisco (1628) están ubicados en plena Alameda y frente al cerro Santa Lucía, desde donde se pueden observar las copas de los árboles que desde el patio interior sobresalen del convento. Su historia se remonta al inicio de la fundación de Santiago cuando Pedro de Valdivia dio comienzo a la ermita en donde se venerase a Nuestra Señora de Socorro.⁴⁴

Este jardín sigue en pie y se pueden distinguir especies que si bien se estima que no son del siglo XVII podrían haber sido plantadas en el siglo XX. La edad de los más antiguos (en los cuales se considera al peumo) sobrepasa los 100 años⁴⁵.

El peumo es una especie endémica de Chile y se encuentra en abundancia en la zona central. Sus hojas son fuertemente perfumadas, con olor característico.

El fruto es una drupa ovalada, roja y olorosa⁴⁶. Su nombre peumo viene de

⁴⁴ [en línea] Durante el siglo XVIII se amplió el claustro y se plantaron sus huertos y jardines. En 1913, Gutierrez en su artículo para la revista Pacífico Magazine, describe el jardín de la siguiente manera: “Al salir de la iglesia al convento se siente esa frescura agradable y ese olor humedo de jardín abandonado que, junto con el silencio rústico de los corredores que se prolongan indefinidamente, hacen comprender la paz de Santiago durante los siglos coloniales.” <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-85170.html> [consulta: 27 de junio de 2017]

⁴⁵ “El individuo arbóreo presente en el jardín del Convento San Francisco es añoso, ya que presenta una corteza en capas, con escamas que se desprenden de su tronco [...] lo que significa que este árbol tiene unos 100 años y se encuentra en su etapa senescente, considerando las condiciones presentes en la ciudad.” MESINA, F. 2014. op. cit. p. 123.

⁴⁶ “En medicina popular, se utiliza la corteza y las hojas para tratar las enfermedades hepáticas y el reumatismo. Los frutos son comestibles”. HOFFMAN, A. 2010. El Árbol Urbano en Chile. op. cit. p. 120.

pewma (sueño en mapudungún), por lo que es considerado el árbol de los sueños.

El Parque Portales se ubica entre las calles Portales y Agustinas en el Barrio Yungay. Entre las calles Portales y Esperanza me encontré con una enorme **Tipa** (*Tipuana tipu*, tanto *tipuana* como *tipu* provienen de sus nombres populares indígenas), de ramas amplias y angulosas. Estaba sin hojas ni flores, lo cual la hizo difícil de identificar. Tampoco he encontrado información sobre su posible edad.

Originaria de Argentina, Brasil, Bolivia, Uruguay y Paraguay es un árbol en general de hoja caduca, sin embargo, en climas muy cálidos se comporta como de hoja semiperenne, tirando parte de sus hojas en invierno sin quedar la copa totalmente desnuda. Árbol de rápido crecimiento y altura media que puede alcanzar hasta los 40 mts y 6 a 10 m de diámetro de copa. Su tronco es cilíndrico y la corteza agrietada de color gris oscuro, con la copa muy aparasolada. Bella y ornamental cuando florece, abona el suelo, sirve para reforestar áreas amenazadas por la desertificación porque soporta climas bastante áridos. Se usa también como cortinas rompevientos, cercas vivas, establecimiento de riberas. Hojas, brotes, frutos y hojarasca son utilizados como forraje para animales. Las flores son un muy buen recurso melífero. De este árbol se utiliza la resina roja, principalmente como astringente para tratar heridas. Las hojas en infusión se beben para combatir catarros y resfríos. Su

madera se empleaba para la fabricación de muebles, puertas, escaleras, etc. y le asignaba la propiedad de ser de fácil labor y color claro.

En el centro de Santiago a unas pocas cuadras hacia el sur de la Alameda, se encuentra el **Palacio Cousiño** en la calle Dieciocho, el cual se abrió como museo en 1977 y forma parte del patrimonio histórico de Chile. El jardín conserva sus árboles y límites originales, destacándose tres **Gomeros**⁴⁷ (*Ficus elástica*) de un tamaño impresionante. Árbol siempre verde de copa densa y redonda, tiene un tronco⁴⁸ derecho y bien ramificado de corteza grisácea y lisa. Ampliamente distribuidos en las regiones tropicales y subtropicales.

El Cementerio General, el primer cementerio de la capital, nace con la independencia de Chile y el establecimiento de la República. Fue inaugurado el 9 de diciembre de 1821 por Bernardo O´Higgins. La vegetación presente en el cementerio, además de tener especies antiguas y diversas, es de gran importancia por su capacidad organizadora, bioclimática y calificadora de los espacios públicos. La venta de los derechos de agua el 2002 (originales de

⁴⁷ “Se destaca el buen estado de los tres ejemplares de *Ficus elástica* y se estima que están presentes en este jardín desde la construcción del Palacio, lo que aproximaría una edad de 130 años para cada individuo.” MESINA, F. 2014. op. cit. p.132.

⁴⁸ “El látex que exuda el tronco puede emplearse para la fabricación del caucho.” HOFFMAN, A. 2010. El Árbol Urbano en Chile. op. cit. p. 140.

1821 y para 86 hectáreas agrícolas) por parte de la Municipalidad de Recoleta está causando en los árboles más antiguos, plantados en 1832, una muerte masiva. La prolongada sequía que está sufriendo la zona central y el cese del uso de canaletas de riego son también parte del problema.

Una gran cantidad de **Araucarias**⁴⁹ (*Araucaria angustifolia*) está sufriendo por este hecho. Esta Araucaria (comúnmente confundida por la *Araucaria araucana*, especie endémica de la zona sur de Chile) viene del sur de Brasil y se encuentra también en Uruguay y Paraguay. Los habitantes prehispánicos de esta zona la llamaban *cury*. Plantadas en en Cementerio en 1890 junto a magnolios, olmos, palmeras chinas, jacarandás y otras especies. Puede medir hasta 40 metros de altura y 1,5 metros promedio de diámetro, aunque en los individuos más longevos, el diámetro de la base puede medir hasta 5 metros. Las semillas (piñones) ricas en almidón y proteínas, son comestibles tanto para el hombre como para los animales y su madera es usada en construcción.

En el “Patio de los Disidentes” del cementerio se encuentra un **Olivo** (*Olea europaea*) muy añoso. Es uno de los árboles frutales más antiguos que se conocen, pues se han cultivado desde épocas prehistóricas. Ya se menciona en Antiguo Egipto (siglo XVII A.C) y se nombra en la Biblia: una rama de olivo

⁴⁹ “Enorme e imponente árbol, que puede alcanzar 40 metros de altura. Es una especie longeva, con individuos que llegan a los 400 años de edad.” HOFFMAN, A. 2010. El Árbol Urbano en Chile. op.cit. p. 90.

anuncia a Noé que ya hay tierra después del diluvio. El aceite de oliva ungió las barbas de Aarón y sus sacerdotes. La sombra de este espécimen cobijó a Jesús en sus recordadas prédicas, etc. Incontables son las referencias sobre esta variedad, lo que le confiere un aura sacramental. El listado “Medicamentos Herbolarios Tradicionales, 103 especies vegetales” publicada por el Ministerio de Salud dice sobre el olivo que “se han estudiado sus efectos antimicrobianos, antihipertensivos, anti ateroscleróticos y antioxidantes, así como sus propiedades antioxidantes, antiagregante plaquetario, cardioprotectoras y antioxidantes. Se considera que el aceite es colagogo y laxante suave. En medicina popular se utilizan las hojas en infusión principalmente para bajar la presión”⁵⁰

Los registros de estos árboles son uno de los elementos que conforman el proyecto “Todo terreno tiende al bosque”.

⁵⁰ MINISTERIO DE SALUD DE CHILE. 2009. Medicamentos Herbolarios Tradicionales, 103 especies vegetales. 131p. [CD-ROOM]

4 ECO – MAGIA Y la estética del viverismo

“Hacer magia no es otra cosa que fecundar el mundo”.
Giovanni Pico della Mirandola⁵¹

El año 2014 comencé a trabajar en viveros, lo cual me llevó el año 2016 a estar a cargo del “Viventerio”⁵², un invernadero antiguo en el Cementerio General. En este lugar pude aprender sobre la reproducción de plantas desde su semilla, sus requerimientos de luz, agua y nutrientes. Observé las distintas formas en que se expresan⁵³, su anhelo por recibir los rayos del sol y su despertar al ser regadas. También pude percatarme de que cada una de las plantas allí presentes cumplen una función específica e irremplazable: algunas cubren el suelo para protegerlo del sol y evitar que crezcan otras plantas, otras succionan nutrientes del bajo suelo para sintetizarlo en sus hojas y hacerlo disponible para las demás plantas en la superficie, otras atraen a polinizadores con sus brillantes y llamativas flores. Pero, ¿de qué me sirven estas experiencias como artista?

⁵¹ QUINTANA DE UÑA, D. 2004. El síndrome de Epimeteo: Occidente, la cultura del olvido. Santiago. Cuarto Propio. p. 189.

⁵² Centro eco-educativo que pertenece al programa de huertas comunitarias de la comuna de Recoleta en Santiago de Chile en donde se cultivan, reproducen y cosechan hortalizas y plantas medicinales.

⁵³[en línea] Darryl Cheng es un aficionado a las plantas de interior. Es *Instagramer*, *youtuber* y *blogger* y se dedica al registro de los movimientos de las plantas en *time lapse*. Captura visualmente la manera en que las plantas comunican su estar, que se manifiesta en distintas formas, colores y texturas.

<https://www.instagram.com/houseplantjournal/> [consulta: 27 de junio de 2017]

El año 2000 Cecilia Vicuña inaugura la exposición “Semi ya” en la Galería Gabriela Mistral en Santiago de Chile, la cual consistía en una instalación que mostraba una serie de objetos confeccionados con semillas de plantas nativas y materiales asociados a los pueblos originarios como la lana, la madera y el alambre. En el catálogo de la exposición Cecilia explica el origen del proyecto:

“En 1971 propuse a Salvador Allende celebrar un día de la semilla: recoger y plantar semillas. Convertir terrazas y techos en jardines, plazas y parques en bosques y chacras, las ciudades y campos en un vergel. Allende se rió y dijo pensativo: 'quizás para el año dos mil.' Por mi cuenta yo recogía semillas y hacía almácigos diminutos. Cuando los árboles alcanzaban varios centímetros los regalaba.”⁵⁴

Con esta artista en mente viví el proceso de trabajar en el Viventerio de manera abierta, sabiendo que esa experiencia enriquecería mi trabajo artístico.

4.1 La estética del viverismo

El vivero⁵⁵ es un espacio creado específicamente para la reproducción, almacenamiento y exhibición de plantas. Es una arquitectura abierta, pues no tiene paredes. En la mayoría de los casos se compone de una estructura de madera o metal cubierta de malla *Raschel* que proporciona sombra. Dentro se

⁵⁴ VICUÑA, C. 2000. Catálogo *Semi Ya*. Galería Gabriela Mistral. Santiago. p. 3.

⁵⁵ Distinto a un invernadero que es una estructura de plástico o vidrio que crea un microclima especial para plantas que pertenecen a climas más cálidos.

ordenan las plantas por especie y variedad y se disponen de una forma práctica (que facilita el trabajo del cuidador) y visual en donde el espectador o futuro comprador puede observarlas y acercárseles. En el vivero yo veo el reflejo de algunas cualidades del arte. El vivero hace de vitrina y de lugar de cuidado a la vez. La experiencia del cuidador en el vivero es diferente a la del espectador. Estas plantas tienen sus raíces en bolsas, lo que las hace trasladables y almacenables. Están producidas en serie, cada planta es un módulo que se repite, creando así volúmenes de diferentes formas, colores y texturas (fig. nº12). Las técnicas de reproducción y almacenamiento de plantas nos sirven para poder manipularlas y decidir el lugar y la cantidad en que pueden ser plantadas. De estos estímulos visuales y conceptuales me aferré para crear una parte del montaje de “Todo terreno tiende al bosque”.



fig.nº12 Registro de vivero en Hijuelas, R.M.

4.2 Eco - magia

“Me acuerdo de una vez, estaba mirando al cielo abierto y una se esas gloriosas semillas de diente de león venía y la atrapé y la acerqué a mi. Y parecía que estaba luchando por escapar, tal y como si atraparas a un insecto por una pata, como una araña de patas largas o algo de ese tipo. Parecía estar luchando por escapar y pensé 'Bien, no está haciendo eso, es solo el viento soplando'. Y luego lo pensé de nuevo '¿De verdad es solo el viento soplando?' Sin duda, es la estructura de esta cosa, que en cooperación con la existencia del viento le permite moverse como un animal, pero usando el esfuerzo del viento no la propia. Es un ser más inteligente que un insecto, en cierta manera, por que un insecto usa esfuerzo, como una persona que rema un bote usa esfuerzo, pero un hombre que coloca una vela está usando magia. El deja a la naturaleza hacerlo por el, con la inteligencia de usar una vela ¿lo ves?. Ahora, ese es el arte más habilidoso de todo eso, es Taoismo en perfección.”

Alan Watts⁵⁶

La palabra **Ecología** (ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con el medio), tiene su origen etimológico en la palabra *oikos* que en griego significa casa, y en la palabra *logía* que significa estudio. A su vez, **Ecosofía** (corriente de pensamiento que promueve la búsqueda de sabiduría para habitar el planeta, en medio de la crisis medioambiental que enfrenta la humanidad) viene de *oikos* y *sofía* que significa sabiduría. **Ecocidio** (que hace referencia a cualquier daño masivo o destrucción ambiental de un territorio determinado de tal magnitud que ponga en peligro la supervivencia de los habitantes de dicho territorio) conjuga *eco* con el sufijo *cidio* (*cida*, *cidae*) de matar, eliminar, exterminar. Me refiero a estos orígenes etimológicos para poder

⁵⁶ [en línea] <https://www.youtube.com/watch?v=LgZ73Lc5VS8> [consulta: 27 de junio de 2017]

hablar de la **Eco-magia**, concepto que Ricarbol Dosel⁵⁷ (en el contexto de un proyecto de reforestación) describe como: “Traer de vuelta el espíritu del bosque a un lugar donde naturalmente se hubiese demorado muchísimos años. Nosotros somos un canal de la naturaleza y podemos usar las herramientas que tenemos hoy en día para acelerar el proceso, de manera consciente.”⁵⁸ El ser humano es un ser creativo, es capaz de crear como también de destruir. Tenemos la capacidad de regenerar y crear abundancia. El viverista puede ser un eco-mago.

Para mí la eco-magia, además de ser un acto que busca la regeneración de los tejidos de la tierra, también busca la regeneración de los tejidos entre los seres humanos y la naturaleza. La magia⁵⁹ se entiende como el “conjunto de conocimientos y prácticas con los que se pretende conseguir cosas extraordinarias con ayuda de seres o fuerzas sobrenaturales”⁶⁰, por lo tanto podríamos decir que en cada acto de ecomagia se trabaja en conjunto con

⁵⁷ Fundador de *Huelemu* y del movimiento Bosques Disfrutables.

⁵⁸ [en línea] https://www.facebook.com/pg/Bosques-Disfrutables-1432836690281346/videos/?ref=page_internal [consulta: 27 de junio de 2017]

⁵⁹[en línea] Las palabras magia y mago tienen un origen persa. Se denominaba magos a los sacerdotes de la religión de los persas, el mazdeísmo, los cuales poseían grandes conocimientos sobre astronomía y realizaban ritos y plegarias frente al fuego. Tenían una enorme influencia y sus capacidades eran consideradas como extraordinarias. En Grecia y Roma la palabra magia se vinculó con la hechicería por las incomprensibles prácticas de los magos persas. <http://etimologias.dechile.net/?mago> [consulta: 27 de junio de 2017]

⁶⁰ [en línea] Diccionario de la lengua española © 2005 Espasa-Calpe, datos bibliográficos completos. <http://www.wordreference.com/definicion/magia> [consulta: 27 de junio de 2017]

el espíritu del bosque. El espíritu del bosque puede ser también una metáfora de las relaciones y las simbiosis con que los seres del bosque trabajan en conjunto, de la cual podríamos aprender como sociedad⁶¹.

La magia ha sido objeto de estudio para antropólogos y filósofos. Considero necesario establecer algunos lineamientos con respecto a lo entendido por magia para el correcto entendimiento del concepto eco – magia. Quisiera además dejar en claro que mi interés por la magia y su conexión con mi trabajo no se interesa con lo que el pensamiento racionalista y positivista pueda definir y se establece más bien con parámetros intuitivos y no primeramente racionales.

En el texto “Magia y pensamiento mágico” de Ender D. Pérez Balza se comparan las ideas de Julio Caro Baroja, Freud y Cristoph Daxelmüller. “Tanto Caro Baroja como Freud sostienen en sus escritos referidos aquí, que el pensamiento mágico es primitivo y anterior al pensamiento religioso, el cual a su vez precedería al pensamiento científico”⁶². La magia es intrínseca al ser

⁶¹ [en línea] “Igual que las plantas, nosotros necesitamos maximizar las cualidades de relacionamiento y simbiosis. Los métodos que se basan en plantas para modelar el mundo incluyen la percepción de la naturaleza fractal y ramificante de la acción comunitaria.” MACKENNA, T. Plan, plantas, planeta.

<http://www.vasulka.org/archive/Artists3/McKenna,Terence/Plan,Plant,Planet.pdf>

[consulta: 27 de junio de 2017]

⁶² [en línea] PÉREZ BALZA, Ender D.: “Magia y Pensamiento Mágico. Daxelmüller, Baroja y Freud”

https://www.researchgate.net/publication/308609513_MAGIA_Y_PENSAMIENTO_MAGICO_DAXELMULLER_BAROJA_Y_FREUD [consulta: 29 de junio de 2017]

humano, pues la podemos observar en las culturas aborígenes⁶³. Es interesante la mirada de Julio Caro Baroja en donde comenta que “el pensamiento primitivo respondía a una manera de concebir y vivir en el mundo, en el que los elementos, las plantas, los animales, el hombre, los planetas y los dioses se conectaban de maneras específicas a través, igualmente, de relaciones de simpatía”⁶⁴. La eco-magia obra entendiendo las interrelaciones entre los seres que componen el territorio ecológico. El concepto de ecomagia está firmemente ligado a la cosmovisión mapuche, quienes habitaban los bosques entendiéndose como uno más del conjunto y se relacionaban con él desde esta premisa.

Comentaré dos obras que se acercan al concepto que tengo de eco-magia. Sebastiao Salgado es un fotógrafo que, luego de observar la miseria y el sufrimiento humano desde su cámara por décadas cayó muy enfermo, por lo que decidió volver a su tierra natal en Brasil a la finca donde nació:

“Cuando recibimos esta tierra, esta estaba tan muerta como yo. Cuando yo era niño esta tierra era 50 por ciento selva y cuando recibimos esta tierra era mucho menos que el 50 por ciento, al igual que toda esta región. Para el desarrollo de Brasil destruimos mucho de nuestro bosque tropical, al igual que ustedes en

⁶³ [en línea] La palabra aborígen proviene en su etimología del latín *ab origine* que significa desde el origen o desde el principio, y se utiliza para referirse a los pobladores que habitaron un territorio desde sus comienzos, oponiéndose a la población que luego ocupó el territorio.

<http://deconceptos.com/ciencias-sociales/aborigen#ixzz4jXwXgafJ> [consulta: 29 de junio de 2017]

⁶⁴ [en línea] PÉREZ BALZA, Ender D. op.cit. [consulta: 29 de junio de 2017]

Estados Unidos, o en India, en todo este planeta. Para desarrollarnos llegamos a la gran contradicción de destruir todo alrededor de nosotros. Esta granja tenía miles de cabezas de ganado, ahora tenía solo unos cientos y no sabíamos cómo lidiar con ellos. Leila tuvo una idea increíble y loca, dijo ¿por qué no volver al bosque tropical que había antes? Dijiste que naciste en un paraíso. Construyámoslo de nuevo. Y fui a ver a un buen amigo que era ingeniero forestal para que nos preparara un proyecto y comenzamos. Comenzamos a plantar y el primer año perdimos muchos árboles y el segundo año perdimos menos y lenta, lentamente esta tierra muerta comenzó a renacer. Comenzamos a plantar cientos de miles de árboles, sólo especies locales, solo especies nativas, donde construimos un ecosistema idéntico al que habíamos destruido y la vida comenzó a volver de una forma increíble. Era necesario transformar nuestra tierra en un parque nacional. La transformamos, le devolvimos esta tierra a la naturaleza.[...] Estos bosques son la esencia de nuestra vida. Necesitamos respirar, la única fábrica capaz de transformar CO₂ en oxígeno son los bosques. La única máquina capaz de capturar el carbono, que producimos siempre (todo lo que hacemos, incluso si lo reducimos, produce CO₂) son los árboles”⁶⁵

Sebastiao es un artista que reforesta desde el vínculo emocional que tiene con el territorio. Este proceso de reforestación iniciado por Sebastiao puede ser visto desde el arte como un acto performático. La performance busca ser un acto sanador tanto para el artista como para el entorno. Las fotografías son el registro de este proceso y por lo tanto parte de la obra (fig. nº14 y 15).

⁶⁵[en línea] “El drama silencioso de la fotografía”
https://www.ted.com/talks/sebastiao_salgado_the_silent_drama_of_photography?language=es [consulta: 29 de junio de 2017]



fig. nº13 y 14. Registro de la finca de Sebastiao Salgado desde el mismo punto antes y después de la reforestación.

Luego de esta acción Salgado se dedica a fotografiar los lugares más prístinos del planeta⁶⁶, el centro de la atención de su trabajo como fotógrafo se ve influenciado por la acción de reforestar, de sanar.

Joseph Beuys en la obra “7000 *Eichen*” se propone plantar 7000 encinas en Kassel, Alemania, en el contexto del Documenta 7 en 1982. Cada roble fue plantado con una columna de basalto al lado. Esta obra se enmarca dentro de lo que Beuys denomina “escultura social” pues plantea que ésta formará parte de la cotidianeidad de los ciudadanos. La plantación y la ubicación de las columnas de basalto en conjunto con voluntarios pretendía ser una actividad regenerativa “Será una terapia para todos los problemas que tenemos ante nosotros [...] Quise salir completamente y hacer un comienzo simbólico para mi cometido de regenerar la vida de la humanidad dentro del cuerpo de la sociedad y preparar un futuro positivo.”⁶⁷ La columna de basalto hace de marcador, que señala el paso del tiempo del árbol y las transformaciones ecológicas y sociales que lo acompañan.

⁶⁶ [en línea] “Lo que quiero con estas fotografías es fomentar la discusión sobre que es lo que tenemos de prístino en nuestro planeta y que es lo que queremos conservar. Con este sistema de información tratamos de crear una nueva presentación de nuestro planeta.”

(https://www.ted.com/talks/sebastiao_salgado_the_silent_drama_of_photography?language=es) [consulta: 29 de junio de 2017]

⁶⁷ [en línea] <https://www.diaart.org/visit/visit/joseph-beuys-7000-oaks> [consulta: 29 de junio de 2017]

Beuys se refiere a este trabajo como una obra que elevaría la conciencia ecológica y define al árbol o a la plantación como una “forma de escultura”⁶⁸, declaración importante para el proyecto “Todo terreno tiende al bosque”.

⁶⁸ [en línea]“*It has always been a form of sculpture, a symbol for this planet*” - Joseph Beuys. <http://web.mit.edu/allanmc/www/cookebeuys.pdf> [consulta: 29 de junio de 2017]

5 EL INVERNADERO

Un invernadero (lugar donde pasar el invierno) es una estructura hecha de materiales transparentes como vidrio o plástico lo cual permite el control de la temperatura y la humedad. Esta estructura es utilizada para el cultivo de plantas que requieran de cobijo durante el invierno. Aprovecha el efecto producido por la radiación solar que calienta el aire atrapado en su interior.

Se han encontrado vestigios de lo que serían invernaderos en la Antigua Roma, a quienes se les atribuye la invención de estos. Tiberio, emperador romano desde el año 14 al 37 d.C., mandó a construir invernaderos por su fascinación por el pepino, el cual quería comer todos los días del año⁶⁹. Estos invernaderos eran carros con plantas cultivadas que se trasladaban buscando el sol, y de noche se guardaban para evitar las heladas. El primer invernadero, llamado "jardín botánico" o "*giardini botanici*", fue construido en el norte de Italia en el siglo XIII y albergaba especies nuevas e inusuales traídas por los exploradores. La idea de un espacio protegido donde las plantas podían crecer sin importar el clima y la época del año fue tan atractiva que prontamente se extendió por toda Europa, primero a los Países Bajos, luego a Francia e Inglaterra. Tanto la aristocracia inglesa como francesa se habían encaprichado

⁶⁹ HILL, T. 1988. *The Gardeners labyrinth, The First English Gardening Book*. Oxford Univ Pr. Reading. p. 18

con las frutas tropicales recién descubiertas, por lo que mandaron a construir las "*orangeries*" y "*pineries*", invernaderos especialmente desarrollados para cultivar naranjos y plantas de piña.⁷⁰ . En el siglo XV, los fabricantes de vidrio italianos de Murano, cerca de Venecia, fabricaron un material muy cristalino, que pronto se utilizó para crear techos de vidrio para los *orangeries* y otras estructuras. Esta invención cambió la historia de los invernaderos.

Junto con la adquisición europea de todo tipo de plantas exóticas surgió un gran interés por el estudio de la botánica. Muchas universidades comenzaron a construir invernaderos, lo que permitió que los invernaderos continuaran haciéndose más grandes y más complejos durante todo el siglo XVII.

Hasta el siglo XIX, los invernaderos, o conservatorios, como se les llamaba entonces, eran una cuestión de prestigio para los ricos y poderosos y se construían a menudo para las damas de la casa, para que pudiera disfrutar de sus rosas y orquídeas. Muchos castillos famosos tenían grandes y elaborados conservatorios llenos de plantas y árboles exóticos. No es ningún accidente que la edad de oro del invernadero coincidió con una anulación de impuestos sobre el vidrio en 1800. El vidrio, previamente precioso, ahora se fabricaba en gran cantidad y se comercializaba a gran escala. Probablemente la representación más icónica del invernadero victoriano es la Casa de la Palmera en Inglaterra, una parte de *Kew Gardens*. Construido entre los años 1844 y 1848 bajo el

⁷⁰ LAWS, B. 2013. 50 Plantas que han cambiado el curso de la historia. ILUS BOOKS. Madrid. p. 7.

patrocinio de la Reina Victoria, este enorme palacio de vidrio y hierro fue visto como una maravilla tecnológica de la época. Su diseño sin pilares se basó en técnicas tomadas de la industria naval. Dentro de este invernadero podíamos encontrar una palma chilena que fue recientemente cortada⁷¹. Los victorianos en Inglaterra vieron al invernadero como algo más que una casa para las plantas, permitió a los ciudadanos la oportunidad de volver a conectar con la naturaleza.

Los invernaderos de hoy están muy lejos de los carros romanos de pepino. Hoy forman parte de la mecanizada industria alimenticia. La tecnología y las exigencias del mercado los han convertido en un elemento que desafía las leyes de la naturaleza.

En 1879 se crea el primer Jardín Botánico en Santiago de Chile⁷², bajo la dirección del Dr. Rodolfo Philipi, naturalista Alemán, profesor de botánica en la Universidad de Chile y director del Museo de Historia Natural. Durante años el

⁷¹ [en línea] En 1846 la Reina Victoria plantó una semilla en el Jardín Botánico Real de Kew, uno de los más importantes de Londres y del mundo. ”¡Admírenla! ¡Esta es la planta de invernadero más grande del mundo!”. *Jubaea chilensis* es la planta que ha puesto al Kew en el *Libro de Records Guinness*”. <http://chilereal.cl/hbreves2.html> [consulta: 30 de junio de 2017]

⁷² [en línea] “Bajo la dependencia de la Universidad de Chile se creó en 1876, el Jardín Botánico y el Instituto Agrícola, reforzando el carácter de la Quinta como lugar de enseñanza, experimentación y difusión de prácticas agrícolas, luciendo especies botánicas nativas y exóticas, viñedos y chacras, entre otras.” <http://www.arquitecturaenacero.org/historia/equipamiento/invernadero-de-la-quinta-normal> [consulta: 30 de junio de 2017]

jardín colaboró activamente con la enseñanza práctica de la botánica y formó parte de exposiciones de jardinería a nivel internacional, obteniendo varios premios y menciones honrosas. Desgraciadamente el jardín botánico pasó por muchas manos después del retiro de Rodolfo Philipi. Juan Soehrens fue el último director del establecimiento, quien jubiló en 1922, luego de eso el jardín lentamente comenzó a agonizar y a dejar de existir.

El invernadero de la Quinta Normal fue instalado en el parque el año 1890 en la zona antaño del Jardín Botánico, dentro del Jardín Carlos Muñoz Pizarro, en el sector de la esquina suroriente del parque. El edificio está compuesto por un volumen central de planta circular de 16 metros de diámetro y dos alas de 9,5 metros de ancho por 20 metros de largo y fue construido sobre un zócalo de piedra canteada. “Es un edificio con gran valor ornamental, carpintería metálica de fierro forjado y cristal. [...] Este edificio es uno de los escasos representantes en Chile de la arquitectura en metal y vidrio, tan propia de la segunda mitad del siglo XIX, destacando especialmente por su data de construcción, probablemente en 1866.”^{73, 74}

⁷³ GUIXÉ CIFUENTES, C. 2014. Proyecto de Puesta en Valor, Ampliación, Restauración y Modelo de Gestión para el Invernadero de la Quinta Normal – Etapa 11. Municipalidad de Santiago, Secretaría de Planificación. Santiago. p.17.

⁷⁴ [en línea] “El edificio refleja pomposamente este estilo decimonónico del estructuralismo en base al hierro de origen francés con toques victorianos y de proto *art nouveau*, cual espejo de la estética de su época para esta clase de edificaciones de jardines invernales en Europa.”

El invernadero, hoy en vías de reconstrucción, perteneció originalmente a la Quinta Meiggs, propiedad del empresario Henry Meiggs ubicada en lo que hoy se conoce como el Barrio República y es el único testimonio de ese lugar. En el año 1890 fue adquirido por el Estado y trasladado a la Quinta Normal como observatorio de plantas del Jardín Botánico⁷⁵ siendo instalado en su actual ubicación al sector sur del parque. El año 1922 el Jardín Botánico quedó sin director, por lo que el invernadero comenzó su declive como conservatorio de plantas exóticas, deteriorándose desde la fecha debido a su nula mantención. Entre los años 1989 y 1995 se rehabilitó como conservatorio de plantas medicinales, proyecto que no tuvo continuidad en el tiempo, lo cual dejó al invernadero en abandono. El año 2003 se instala un piso cerámico en las jardineras centrales del edificio en el contexto del evento de decoración CASAMATER y se realizan labores menores de conservación como aseo y pintura. En el año 2007 se realiza un proyecto FONDART llamado “Elaboración de un Expediente para obtener la Declaratoria de Monumento Histórico del

<http://www.arquitecturaenacero.org/historia/equipamiento/invernadero-de-la-quinta-normal> [consulta: 30 de junio de 2017]

⁷⁵ [en línea] “Finalmente conviene recordar, como un hecho poco común en el desarrollo histórico de la botánica chilena, que en 1890 el Gobierno de don José Manuel Balmaceda compró para el Jardín Botánico al señor A. Tagle Montt, el conservatorio de fierro que este caballero poseía en la Quinta Meiggs con todas sus plantas e instalaciones. Entre estas llamaba la atención la colección de orquídeas tropicales que constaba de 125 individuos...” GUNCKEL, H. Breve Historia del Antiguo Jardín Botánico de la Quinta Normal de Santiago de Chile. 1891.

<http://www.chlorischile.cl/Notabreve/jbotanicophil.htm> [consulta: 30 de junio de 2017]

Invernadero de la Quinta Normal” lo cual se concretó el año 2009⁷⁶, mismo año en que otro proyecto FONDART plantea un Estudio de Restauración y Recuperación del Invernadero de la Quinta Normal⁷⁷. “Las personas que actualmente visitan la Quinta Normal pueden aún admirar, al lado sur del edificio que ocupa el Museo de Historia Natural, los restos del antiguo Jardín Botánico, especialmente el abandonado y casi por completo destruido conservatorio, donde en otros tiempos crecían y florecían allí exóticas flores del trópico misterioso donde mecían su verde follaje árboles y arbustos de la vegetación de la selva centenaria de las provincias australes y aun hierbas y arbustos de la vegetación xerofítica de la zona boreal de Chile”⁷⁸.

El año 2014 se adjudica el proyecto “Proyecto de Puesta en Valor, Ampliación, Restauración y Modelo de Gestión para el Invernadero de la Quinta Normal” al Consultor Guixé Arquitectos, presentado por la Municipalidad de Santiago al Consejo de Monumentos Nacionales el cual la aprobó en 2016, año en el cual los vecinos del barrio Yungay organizados desde la agrupación Ecobarrio Patrimonial Yungay lo han intervenido con huertas comunitarias y encuentros enfocados en reactivar el invernadero desde la comunidad. El proyecto de

⁷⁶ [en línea] http://www.monumentos.cl/catalogo/625/articles-36716_documento.pdf [consulta: 30 de junio de 2017]

⁷⁷ [en línea] “Estudio de Restauración y Recuperación del Invernadero de la Quinta Normal / Diagnóstico Base: Conservación y Difusión del Patrimonio Cultural” FONDART N° 3423-1. <http://invernadero-quintanormal.cl/proyecto.html> [consulta: 30 de junio de 2017]

⁷⁸ GUIXÉ CIFUENTES, C. 2014. op.cit. p. 22.

puesta en valor comprende la restauración de la estructura metálica y la creación de reservorios de flora nativa provenientes de diferentes zonas del país. Además en el zócalo del invernadero se construirán una sala de exposiciones, una cafetería, una oficina y baños⁷⁹.

El año 2013 conocí el invernadero del parque Quinta Normal. Estaba de regreso en Santiago después de un viaje por el sur de Chile en donde conocí bosques tupidos y me maravillé con las huertas que veía por los campos. De vuelta en la capital y echando de menos el verdor y la humedad llegué al parque Quinta Normal. Luego de haber visto pequeños invernaderos de plástico colmados de verduras, este monumento de vidrio abandonado me produjo una gran sensación de desolación. Asocié la imagen del invernadero con los restos de la ballena azul que se encuentra dentro del museo de historia natural, ambos esqueletos de seres monumentales que estuvieron vivos, albergando dentro de sí a muchos otros seres.

El invernadero y el museo son espacios análogos, ambos tienen una función expositiva, educativa y de investigación. Además comparten una esencia que nos recuerda al templo.

⁷⁹ [en línea] <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/09/16/en-2017-comenzaria-la-restauracion-del-invernadero-del-parque-quinta-normal/> [consulta: 30 de junio de 2017]

El Palacio de Cristal, invernadero victoriano ubicado en el Parque del Retiro en Madrid, es una de las sedes del Museo Reina Sofía. El año 2010 Pierre Huyghe interviene este invernadero con una obra específica para el lugar llamada “La estación de las fiestas”(fig.nº15). Instala en círculo una colección de especies vegetales simbólicas asociadas a celebraciones. Este círculo está dividido en 12, cada espacio para un mes del año, en donde posiciona las especies vegetales correspondientes a las celebraciones de cada mes. El artista identifica la simbología de cada especie vegetal y planta en conjunto violetas, crisantemos, palmeras, ciruelos, jazmines, zapallos, entre otros, rompiendo las barreras biológicas de las estaciones del año gracias al efecto del invernadero. El invernadero representa, también, el afán humano por la manipulación de las fuerzas de la naturaleza. Fue estandarte de poder y



Fig. Nº15 Hughe, Piere. “La estación de las fiestas” en el Palacio de Cristal, Madrid, 2010.

estatus, características de las que gozó el invernadero de la Quinta los años que estuvo activo. El *Crystal Palace*⁸⁰ (fig. nº16) en *Hyde Park*, Londres, fue la sede de la primera “Gran Exposición de los Trabajos de la Industria de todas las Naciones” en 1851, en donde se mostraron los avances tecnológicos y las expresiones del arte aceptadas por la Academia de una gran variedad de países del primer mundo. Walter Benjamin habla en el “Libro de los pasajes” sobre estas exposiciones y las define como “lugares de peregrinación hacia el fetiche llamado mercancía”⁸¹ as “Exposiciones Universales” son en análogo al

⁸⁰ [en línea] “[...] en 1851 se celebra en Londres la primera Exposición Universal. Con motivo de dicha Exposición se construye el magnífico Crystal Palace, que constituye una auténtica síntesis arquitectónica de la Revolución Industrial por cuánto utiliza el hierro y el vidrio a gran escala, con una lógica aditiva modular, realizando la estandarización de componentes propia del nuevo sistema productivo industrial. Además de esto, se trata de la mayor estructura metálica construida tras el inicio de la Revolución Industrial inaugurando el gigantismo arquitectónico propio de la Exposiciones Universales del s. XIX. LÓPEZ CÉSAR, I. 2014. «La aportación estructural del Crystal Palace de la Exposición Universal de Londres 1851.»

<http://ojs.redfundamentos.com/index.php/rita/article/view/47/51> [consulta: 30 de junio de 2017]

⁸¹ BENJAMIN, W. 1982. Libro de los Pasajes. Akal. Frankfurt. p. 54.

shopping–mall del siglo XXI, y el *Crystal Palace* es la burbuja. “Algo parecido al ya referido Palacio de Cristal de los británicos, ese invernadero gigante y lujoso construido en Londres en 1850 para la Exposición Universal. Occidente ha



Fig. n°16 *Crystal Palace*, Londres.

reemplazado el mundo de los metafísicos por un gran espacio interior organizado por el poder adquisitivo. El capitalismo liberal encarna la voluntad de excluir el mundo exterior, de retirarse en un interior absoluto, confortable, decorado, suficientemente grande como para que no nos sintamos encerrados.”⁸²

El abandono del invernadero del Quinta Normal (primero desde 1922 a 1989 y luego de 1995 a la fecha), es un claro ejemplo de la falta de interés por invertir recursos en la difusión de la botánica y su apertura al público y que está conectada con la falta de cariño y respeto que tenemos por nuestro ecosistema.

⁸² VÁSQUEZ ROCCA, A. Walter Benjamin y Peter Sloterdijk; De los Pasajes al Palacio de Cristal. [en línea] <https://arteaisthesis.blogspot.cl/2010/05/walter-benjamin-y-peter-sloterdijk-de.html> [consulta: 30 de junio de 2017]

Como se menciona anteriormente el bosque nativo de la zona centro de Chile está en gran parte deforestado, al igual que el interior de este invernadero. De esta premisa me afirmé para utilizar al invernadero para el proyecto “Todo terreno tiende al bosque”. El invernadero es uno de los 3 elementos que componen el proyecto, junto con las fotografías de los árboles abuelos y los árboles traídos del vivero. En el siguiente capítulo describiré con detalle el montaje de estos elementos y el análisis de este.

6 TODO TERRENO TIENDE AL BOSQUE

“Súbitamente, por detrás del borde de la luna emerge, lentamente y en un momento de intensa majestad, una resplandeciente joya azul y blanca, una brillante y delicada esfera color celeste recubierta de blancos velos que gira lentamente y se eleva poco a poco, como una pequeña perla que brota de un océano inmenso, profundo y misterioso.”

Edgard Mitchel⁸³

El proyecto del que se ocupa esta memoria fue montado en la cúpula central del invernadero del parque Quinta Normal ubicado en el sector de la esquina suroriente del mismo parque, en Santiago de Chile. El volumen central o cúpula de planta circular mide 16 metros de diámetro y su altura es de 12 metros desde la base hasta su zenit. El área central posee dos accesos desde el exterior, oriente y poniente, encontrándose la última cerrada. La planta de la cúpula posee una rotonda central que está levantada a 40 cms del piso y mide 9 mts de diámetro rellena con gravilla, 4 jardineras ubicadas en los bordes de la edificación rellenas de tierra, y lo que resta de área en el suelo posee baldosas que se presume son originales de la época en que se trasladó el invernadero al parque. Para el momento del montaje la estructura del invernadero se encontraba sin los vidrios. La municipalidad decidió retirarlos pues, debido al

⁸³ Astronauta del Apolo 14.

HANH, THICH NHAT. 2014. Un canto de amor a la tierra. Barcelona. Kairós. p. 31.

deterioro y el abandono, los pedazos restantes podrían ser peligrosos para el público. Dentro del invernadero, en la esquina norponiente de la cúpula hay una bugambilia que para el día del montaje estaba florecida y cubría parte de la superficie de exhibición.

El invernadero se encontraba en condiciones de descuido y antes del montaje hubo que hacer una limpieza y recolección de basura.

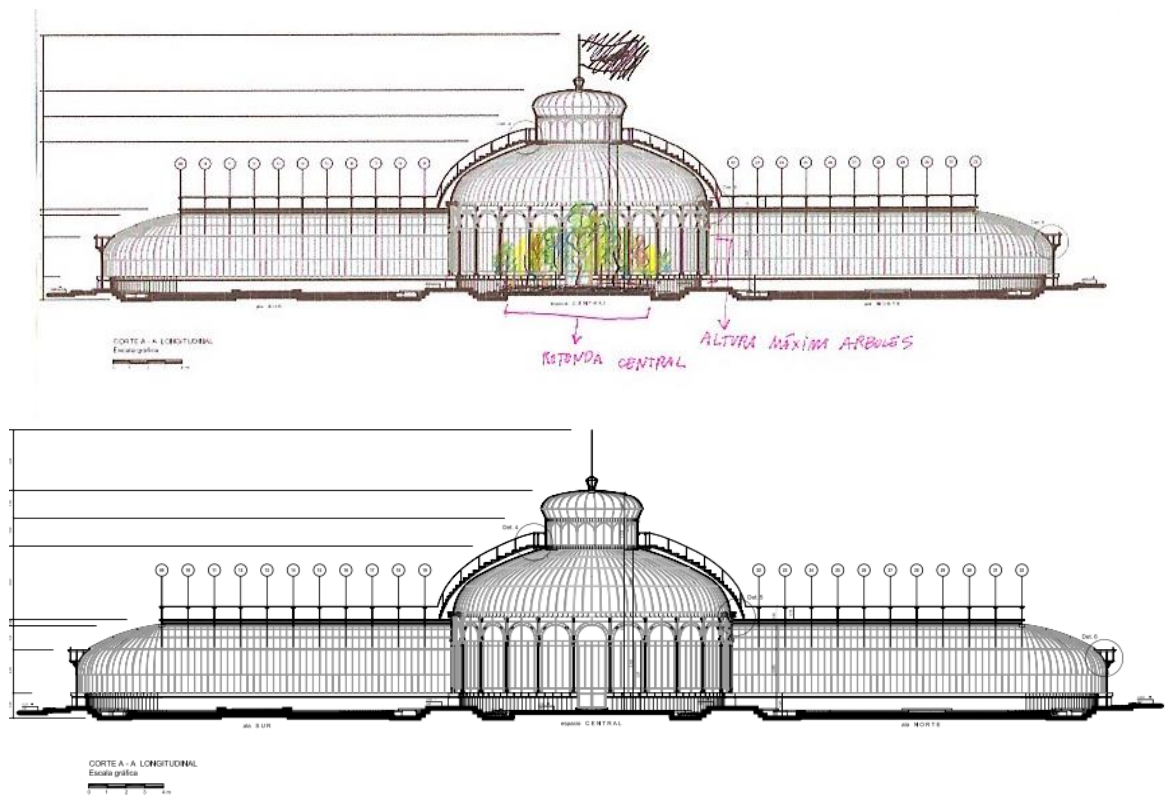


Fig. nº 17 y 18. Bocetos del montaje.

"Todo terreno tiende al bosque" consiste en el montaje de 9 fotografías en blanco y negro sublimadas⁸⁴ en tela blanca de poliéster de 2,30 x 1,50 colgadas y centradas en los arcos de la cúpula central de la zona sur poniente del invernadero y 100 árboles de distintos tamaños (desde 4 mts a 20 cms) traídos desde el vivero de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile (Antumapu) que se ubicaron en la rotonda central, los más altos y frondosos al centro. Estos árboles se encontraban embolsados con bolsa negra de vivero. Desde la entrada oriente, que es el acceso que se encuentra disponible, es desde donde está planeada la vista para el espectador, que también puede ingresar. El montaje (fig. n°19 y 20) plantea un recorrido alrededor de la rotonda central en el que se pueden ir observando las fotografías una por una y se puede recorrer el montaje de los árboles de forma estereométrica. Decidí intervenir solo el centro del invernadero para respetar el recorrido circular que proponía el edificio en ese lugar, recorrido que activa también un flujo hacia las alas del mismo.

Las fotografías montadas son registros de los "árboles abuelos" comentados con anterioridad en esta memoria. Se eligieron los árboles que pudiesen ser fotografiados en formato vertical. Las imágenes son en blanco y negro para contrastar con los colores del invernadero y sus alrededores que

⁸⁴ Sublimación: Técnica de transferencia de imágenes mediante calor. La imagen se imprime con una tinta y papel de sublimación, luego se traspasa con calor mediante planchas a la tela que debe ser de poliéster.

son en su mayoría de color verde. Las fotografías que están sublimadas en las telas miden 1 metro por 70 centímetros y están centradas en la tela, lo que deja un margen de 40 centímetros de espesor⁸⁵. La decisión de imprimir en tela fue para que quedase en evidencia la falta del vidrio del invernadero que se manifiesta cuando el viento lo traspasa y levanta las telas.

⁸⁵ La imagen centrada en la tela recuerda a la enmarcación de un grabado. El marco hace de paspartú.



Fig. nº 19 y 20. Bocetos del montaje en el interior del Invernadero.

os árboles fotografiados son los siguientes: De izquierda a derecha:

Araucaria brasilera (*Araucaria angustifolia*), Cementerio General;
Gomero (*Ficus elástica*) Palacio Cousiño;
Olivo (*Olea europaea*), Cementerio General;
Pimiento (*Schinus molle*), Plaza Maipú;
Palma chilena (*Jubaea chilensis*), Quinta Normal;
Algarrobo (*Prosopis chilensis*), Puente Los Morros;
Peumo (*Criptomycarya alba*), Iglesia San Francisco;
Dracena (*Dracaena draco*), Cerro Santa Lucía;
Tipa (*Tipuana tipu*), Parque Portales;
Cedro (*Cedrus atlántica*), Quinta Normal;
Plátano oriental (*Platanus orientalis*), Quinta Normal.

Los árboles montados en el centro de la cúpula pretenden hacer un volumen vegetal con las cualidades hápticas, ópticas y morfológicas de las hojas, ramas y troncos, generando tramas gráficas y de color que se superponen en diversos planos. La disposición y los distintos tamaños de los árboles representa un pequeño bosque, en donde los árboles mayores dan cobijo a los que recién están creciendo. Los árboles escogidos son de especies tanto nativas como extranjeras, ambas utilizadas como árboles urbanos. El montaje no fue probado en su totalidad con anticipación pues el préstamo de los árboles solo permitía su uso por 24 horas, además el uso del invernadero también era restringido. Fui probando los elementos en el invernadero por

partes. Colgando las telas de a una para observar su caída y movimiento y observar los tamaños y el color. Hubieron varias situaciones que aparecieron el día del montaje sin ser planeadas, como la sombra de los árboles del parque sobre las telas y los cambios en la luz a lo largo del día.

Los árboles en bolsa traídos desde el vivero son los siguientes:

Especies	Cantidad	Tamaño
Encino (<i>Quercus macrocarpa</i>)	2	(2 a 3 mts)
Olmo (<i>Ulmus americana</i>)	3	(3 a 4 mts)
Molle (<i>Schinus latifolius</i>)	3	(1 mt)
Araucaria (<i>Araucaria araucana</i>)	3	(15 cm)
Aromo negro (<i>Acacia melanoxylon</i>)	3	(4 mts)
Grevillea (<i>Grevillea robusta</i>)	2	(2,5 mts)
Algarrobo europeo (<i>Ceratonia siliqua</i>)	3	(2 mts)
Algarrobo Chileno (<i>Prosopis chilensis</i>)	3	(1,5 a 2 mts)
Quebracho (<i>Cassia stipulasia</i>)	2	(0,5 mts)
Belloto del sur (<i>Beilschmedia berteroaana</i>)	3	(0,5 mts)
Mayo (<i>Sophora macrocarpa</i>)	2	
Brachichito (<i>Brachychiton populneum</i>)	3	(50 a 80 cms)
Árbol de Judea (<i>Cersis siliquastrum</i>)	1	(2 mts)
Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>)	3	(2 mts)
Acer (<i>Acer negundo</i>)	3	(4 mts)
Pelú (<i>Sophora cassioides</i>)	3	(2 mts)
Chañar (<i>Geofroea descorticans</i>)	3	(1 mt)
Sauce (<i>Salix tortuosa</i>)	5	(1 mt)
Castaño de la India (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	3	(180 mts)
Sicomoro (<i>Ficus sycomorus</i>)	3	(2 a 3 mts)
Nogal negro (<i>Juglans nigra</i>)	3	(2 mts)
Espino (<i>Acacia caven</i>)	2	
Catalpa (<i>Catalpa bignonioides</i>)	1	(1,5mts)
Laurel (<i>Laurus nobilis</i>)	2	(2,5 mts)
Vilca (<i>Acacia visco</i>)	2	
Metrocidero (<i>Metrocidero exelsa</i>)	3	(1,30 mts)
Palma Chilena (<i>Jubaea Chilensis</i>)	4	
Vilca (<i>Acacia visco</i>)	5	

Aromillo (<i>Albizia lophantha</i>)	5	
Acerifolium (<i>Brachichitu acerifolium</i>)	5	
Parkinsonia (<i>Parkinsonia aculeata</i>)	5	
Algarrobo negro (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	7	
TOTAL	100	



Fig. nº 21 y 22. Registros del montaje de “Todo terreno tiende al bosque”.

CONCLUSIÓN:
ARTIVISMO, DISEÑO DEL PAISAJE
y el artista como gestor

“Hemos logrado hacer de la celebración de la diversidad nuestro modo de resistencia.”
Vandana Shiva⁸⁶

La pregunta sobre el arte y el activismo ha estado presente durante la escritura de esta memoria. Más allá de que mis trabajos hablan sobre la naturaleza y nuestro vínculo con sus seres, sus facultades activistas se presentan desde un acercamiento poético alejado de la agitación y la propaganda.

Hay elementos de activismo en “Todo terreno tiende al bosque” por los siguientes motivos: Se instaló en el espacio público y es un trabajo de sitio específico⁸⁷, es decir, que pretende generar un efecto en el lugar y sus habitantes. Además, la intervención duró sólo un par de horas debido a las restricciones de uso del invernadero y de los árboles, lo que la convierte en una

⁸⁶ [en línea] http://www.azquotes.com/author/17793-Vandana_Shiva?p=3 [consulta: 3 de julio de 2017]

⁸⁷ [en línea] “Las producciones artísticas de esta nueva índole se postulan como fórmulas de arte público o contextual en la medida que se despliegan en la calle y la plaza para advertir y hacer advertir en ellas unas cualidades potenciales para cobijar todo tipo de roturas y grietas, signos de la vulnerabilidad de un sistema sociopolítico que refutan y desacatan.” DELGADO, M: “Artivismo y pospolítica. Sobre la estetización de las luchas sociales en contextos urbanos”.

www.raco.cat/index.php/QuadernseICA/article/download/ [consulta: 3 de julio de 201]

intervención momentánea⁸⁸, símbolo de anteriores intervenciones que no se han concretado por falta de recursos, interés e iniciativa⁸⁹.

El montaje en el invernadero fue difícil de coordinar. El invernadero del parque Quinta Normal es un espacio que posee múltiples entradas, lo agujeros en la estructura dejan día a día entrar a visitantes y niños curiosos pero su puerta principal se encuentra cerrada con candado. Para ingresar hay que tener la autorización de la Municipalidad, la cual es casi imposible de conseguir, menos aún si quieres la autorización para realizar un evento. La justificación es que debido a las malas condiciones en las que se encuentra alguien puede herirse.

Durante todo el año 2016 estuve haciendo los trámites para poder utilizar el inmueble sin obtener respuesta hasta que conocí a la agrupación comunitaria Eco Barrio Patrimonial Yungay, quienes tenían permiso de la Municipalidad para utilizar el invernadero. Ellos estaban trabajando las jardineras y sembrando huertas comunitarias con los vecinos del barrio, buscaban la reactivación del

⁸⁸ [en línea] “La idea de situación está emparentada a su vez con la de Henri Lefebvre de momento, instante único, pasajero, irrepitable, fugitivo, azaroso, sometido a constantes metamorfosis, intensificación vital de los circuitos de comunicación e información de que está hecha la vida cotidiana, ruptura de lo ordinario, al mismo tiempo proclamación de lo absoluto y toma de consciencia de lo efímero”. DELGADO, M. op.cit. [consulta: 3 de julio de 2017]

⁸⁹ Las pequeñas acciones no son suficientes, pero son necesarias. ”Porque nadie es un absoluto y nada que haga un ser humano será suficiente, por más logos que aplique. Es necesario que muchos hagamos muchas cosas. Somos diversos, y más aún, somos biodiversos.” STUTZ DI DOMENICA, N. 2014. Nendo Dango. Estolones Ediciones. San Marcos Sierra. p. 47.

invernadero desde la comunidad. Participé con ellos de las actividades, les conté del proyecto y decidieron apoyarme pues el árbol urbano es para ellos un tema relevante. Fue así que en conjunto con Eco Barrio pudimos hacer las gestiones con la Municipalidad para concretar el proyecto.

Me di cuenta de la función que ejerce el artista como coordinador y de las trabas con las que se encuentra para poder trabajar en espacios que estén fuera del circuito.

Julia Butterfly Hill es una activista estadounidense y defensora de la resistencia fiscal. Ella vivió durante 738 días arriba de una secuoya de 55 metros de altura y 1500 años de edad (a la que llamó Luna, pues su copa está más cerca del cielo que de la tierra) con el fin de salvarla de ser derribada por la *Pacific Cía.* maderera. Experiencias como ésta me parecen interesantes desde una mirada performática, es decir, veo esas experiencias en el espacio que hay entre el arte y la ecología, en donde el cuerpo y el espacio son el soporte.

“La palabra que yo diría al mundo es amor. Cuando se hacen las cosas con amor, todo encaja. Si deseamos curar las heridas de nuestro planeta, si también deseamos curar nuestras propia heridas, y si deseamos un futuro hermoso, necesitamos hacer nuestra labor lo mejor posible que cada palabra, cada acción esté hecha con amor”⁹⁰

La crisis ecológica por la que está pasando el planeta ha hecho que

aparezcan corrientes filosóficas y movimientos activistas. La **ecología profunda** promulga la igualdad biocéntrica: todas las cosas naturales, los ecosistemas, la vida, etc., tienen derecho a existir independientemente de su

⁹⁰ [en línea] https://www.brainyquote.com/quotes/authors/j/julia_butterfly_hill.html [consulta: 3 de julio de 2017]

grado de autodeterminación. También promulga el derecho a la diversidad cultural y propone al ser humano no por encima, sobre o fuera del medio sino en armonía con él⁹¹. **La ecología social**, enlazada al anarquismo, afirma que existe una relación holística entre los seres naturales, incluidos los seres humanos y afirma que el orden natural no necesita autoridades ni mando centralizado, sino que este funciona en red. Propone tomar la autorregulación de la naturaleza como modelo social.⁹² El **ecofeminismo** es el movimiento con el que me siento más identificada y que señala que en el orden simbólico patriarcal existen conexiones importantes entre la dominación y explotación de las mujeres y de la naturaleza. “Entonces el principio mas importante del ecofeminismo es el reconocimiento y el respeto a la diversidad en todas sus formas, es decir, toda forma de planta, toda forma de animal, todo organismo del suelo, toda forma de comunidad humana, toda cultura que ha evolucionado.”⁹³ El movimiento ecofeminista *Chipko*⁹⁴ en la India engloba las motivaciones que son pertinentes comentar en esta memoria. El movimiento

⁹¹ [en línea] <http://www.ecologistasenaccion.org/article20342.html> [consulta: 3 de julio de 2017]

⁹² [en línea] <https://www.ecologiaverde.com/ecologia-social/> [consulta: 3 de junio de 2017]

⁹³ SHIVA, V. 2010. Diálogo sobre ecofeminismo con Vandana Shiva. Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo. Quito. p. 3.

⁹⁴[en línea] "La palabra *chipko* procede de la lengua hindi y su significado es abrazar. El nombre alude a su acción más conocida, llevada a cabo en el valle Doon, desde 1986 a 1988, donde los activistas, mujeres en su mayoría, se abrazaban a los árboles para entorpecer e impedir su tala. Realmente, lo que hacían era atarse a sus troncos. Cada activista adoptaba un árbol y se ataba a él, intentando resistir hasta el agotamiento." <http://www.fao.org/docrep/r0465s/r0465s03.htm> [consulta: 3 de julio de 2017]

Chipko (fig. nº23) es una iniciativa ecológica que persigue la conservación de los bosques y, por consiguiente, el mantenimiento del equilibrio ecológico al sur del Himalaya, donde los habitantes han mantenido siempre una relación de reciprocidad con el ambiente. Las mujeres, que históricamente no participaban de las decisiones políticas de la comunidad, se vieron directamente afectadas por los cambios que la tala del bosque les propiciaba. Luego de organizarse tomaron el mando del movimiento con fuerza y determinación. Se ataban a los árboles, y así frenaron el avance de las maquinarias.⁹⁵



Fig. nº 23 Registros del movimiento *Chipko*.

Las experiencias en la Escuela de Artes y mis intereses por la vegetación y los ecosistemas fueron guiando mi atención y mis procesos creativos. Siento una gran satisfacción al sembrar y al plantar, pienso que el arte se expresa en estos gestos. Siento más comodidad en los campos que en las galerías y mi

⁹⁵ [en línea] <http://www.fao.org/docrep/r0465s/r0465s03.htm> [consulta: 3 de julio de 2017]

desafío ahora es encontrar el punto en el que el arte y la poesía se encuentran con la reforestación y el cuidado de los bosques, como lo hacía Monet en su jardín⁹⁶ (fig. nº24) en Giverny, Francia. Su interés por la pintura era paralelo al interés por las flores y el paisajismo, de hecho muchos de sus cuadros fueron pintados en el jardín que él mismo plantó y cuidó.



Fig. nº24 Imagen del Jardín de Monet en Giverny, Francia, en la actualidad.

⁹⁶ [en línea] Creó camas paralelas plantadas en bloque de color. Una secuencia de colores orquestada para ofrecer una paleta que pudiera contemplarse durante todo el año. [...] Los primeros años en Giverny los destinó, no tanto a la pintura, como al diseño y construcción del jardín. Posteriormente, el dinero que ganaba con sus cuadros lo invertía en el jardín, que llegó a tener seis jardineros a su cuidado. Llamen la atención en el artículo sobre el contenido de las notas que incluían instrucciones que dejaba Monet al jefe de jardineros cuando se ausentaba.
<http://www.elblogdelatabla.com/2015/12/Nenufares-tiempos-guerra-Monet-jardin-Giverny.html> [consulta: 3 de julio de 2017]

Piet Oudolf es un paisajista que me causa mucho interés. Es consciente de las estaciones del año y de la ecología en sus composiciones. Creo que en este caso el paisajismo pasa a ser más que solo diseño. En julio de 2014 se exhibieron sus planos (fin. nº25) y diseños paisajísticos en *Houser & Wirth Somerset*⁹⁷.

Estos diseños preparatorios revelan los procesos creativos y la visión artística detrás de algunos de los proyectos más influyentes e innovadores de Oudolf en el Reino Unido y más allá, incluyendo comisiones para *The High Line*⁹⁸ en Nueva York y la *Serpentine Gallery* de Londres. Dibujados a mano, los diseños de plantación de Oudolf se componen de capas de símbolos, anotaciones, bloques de color y sombreados de retazos, que corresponden a diferentes combinaciones de plantas. En el corazón de los diseños de jardín de Oudolf se encuentra un conocimiento íntimo de las plantas, y una cuidadosa consideración de cómo las plantas se relacionan entre sí y se comportan en diferentes situaciones (fig. nº26).

⁹⁷ [en línea] "*Hauser & Wirth Somerset* es una galería pionera de clase mundial y centro de arte multiuso, que actúa como un destino para experimentar el arte, la arquitectura y el paisaje de Somerset notable a través de nuevas e innovadoras exposiciones de arte contemporáneo. Un jardín ajardinado, diseñado para la galería por el arquitecto paisajista de renombre internacional Piet Oudolf, incluye un prado perenne de 1.5 acres, que se sienta detrás de los edificios de la galería."

<https://www.hauserwirthsomerset.com/about> [consulta: 3 de julio de 2017]

⁹⁸ [en línea] "El *High Line* fue una estructura elevada de acero de más de 2 kilómetros de largo construida en 1930 para el tránsito de trenes, la cual funcionó hasta 1980. El año 2003, 23 años después, se llamó a una competencia internacional de arquitectura para su transformación en un parque público aprovechando que esta estructura atraviesa varios barrios del lado oeste de Manhattan." <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico> [consulta: 3 de julio de 2017]

"Para mí, el diseño de jardines no se trata sólo de plantas, sino de emoción, atmósfera, un sentido de contemplación. Intenta mover a la gente con lo que haces. Miras esto, y es más profundo de lo que ves. Te recuerda algo de los genes: la naturaleza o el anhelo de la naturaleza"⁹⁹

Hay una relación profunda entre el arte y la ecología: ambos amplían la posibilidad de relacionarse con el mundo de forma sensible. Las reflexiones, la gratitud sensual, el placer estético y las experiencias cognitivas que se nos presentan al observar una obra de arte son similares a cuando observamos un ecosistema, y digo realmente observar, ser sensibles y estar abiertos a los elementos del paisaje y sus interconexiones.

⁹⁹ [en línea] <http://landscapeofmeaning.blogspot.cl/2012/11/garden-designers-roundtable-memory-and.html> [consulta: 3 de julio de 2017]



Fig. nº25. Registro de uno de los planos de Ouldolf expuestos en Hauser & Wirth Somerset.



Fig. nº26. Paisaje diseñado por Ouldolf en Hauser & Wirth Somerset.

BIBLIOGRAFÍA

- ANÓNIMO. (s.a). BOSQUIMANOS, una guía para la regeneración de los tejidos de la tierra. Linares.
- ARELLANO, A. 1997. HAIKU, Poesía del Deleite. Santiago. Cuatro Vientos.
- BENJAMIN, W. 1982. Libro de los Pasajes. Frankfurt. Akal.
- CAMNITZER, L. 2008. Didáctica de la liberación, Arte Conceptualista Latinoamericano. Montevideo. HUM.
- CRAWFORD. M. 2010. Creating a Forest Garden. Cambridge. Green Books.
- DONOSO, C. 2008. Ecología Forestal, el bosque y su medio ambiente. Santiago. Editorial Universitaria.
- FABRE. J.H. 1920. MARAVILLAS DEL INSTINTO en Los Insectos. Madrid. Calpe.
- FUKUOKA, M. 2013. La Senda Natural del Cultivo. Curicó. Simbiosis Editorial.
- GUIXÉ CIFUENTES. C. 2014. PROYECTO DE PUESTA EN VALOR, AMPLIACIÓN, RESTAURACIÓN Y MODELO DE GESTIÓN PARA EL INVERNADERO DE LA QUINTA NORMAL – ETAPA 1. Santiago. I. Municipalidad de Santiago, Secretaría de Planificación.
- HANH, THICH NHAT. 2014. Un canto de amor a la tierra. Barcelona. Kairós.
- HERZOG, W.(director). (1999). Mi amigo íntimo [documental]
- HILL, T. 1988. The Gardeners labyrinth, The First English Gardening Book. Oxford. Oxford Univ Pr. Reading.
- HOFFMAN, A.
 - a. 1982. Flora Silvestre de Chile zona Araucana. Santiago. Fundación Claudio Gay

b. 1983. El Árbol Urbano en Chile. Santiago. Fundación Claudio Gay.

c. 2003. Plantas Medicinales de Uso Común en Chile. Santiago. Fundación Claudio Gay.

- LARROCHE, M. 2013. Jardín Interior Seco. Santiago. Proyecto Para optar al título de Artista Visual, mención pintor, Universidad de Chile.
- LAWS, B. 2013. 50 Plantas que han cambiado el curso de la historia. Madrid. ILUS BOOKS.
- LE FEUVRE, R. 1901. Breve Reseña sobre la Quinta Normal de Agricultura. Santiago. Imprenta Moderna.
- MESINA, F. 2014. Árboles patrimoniales del Gran Santiago. Santiago. Tesis de Pregrado, Facultad de Agronomía de la Universidad Católica de Chile.
- MINISTERIO DE SALUD DE CHILE. 2009. Medicamentos Herbolarios Tradicionales, 103 especies vegetales. [CD-ROOM].
- MORA, Z. 2005. El arte de Sanar de la Medicina Mapuche. Santiago. Grupo Editorial Norma.
- PARDO, O y PIZARRO J.L. 2013. Chile. Plantas Alimentarias Prehispánicas. Arica. Ediciones Parina.
- PONZ, C. (director). (2012) La Voz del Viento [documental]
- QUINTANA DE UÑA, D. 2004. El síndrome de Epimeteo: Occidente, la cultura del olvido. Santiago. Cuarto Propio.
- SÁNCHEZ, N. 2008. Recuperar la calle (o de la relación entre el capitalismo y mi tendencia a la melancolía). Valencia. Tesis de Máster, Universidad Politecnica de Valencia.
- SHIVA, V. 2010. Diálogo sobre ecofeminismo con Vandana Shiva. Quito. Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo.
- SILVA, A. 2005. El Libro del Haiku. Buenos Aires. Editorial Bajo la luna poesía.

- STUTZ DI DOMENICA, N. 2014. Nendo Dango. San Marcos Sierras. Estolones Ediciones.
- THOREAU. H.D. 1969. WALDEN, o la Vida en los Bosques. México. Editorial Novaro México.
- VICUÑA,C.
 - a. 2000. Semi Ya. Santiago. Galería Gabriela Mistral.
 - b. 2007. Sabor a Mí. Santiago. Ediciones Universidad Diego Portales
- WILHEM DE MÖSBACH, E. 1991. Botánica Indígena de Chile. Santiago. Editorial Andrés Bello.

SITIOS WEB:

- www.biodiversidad.gob.mx/usos/alimentacion/milpa.htm
- <http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0000488.pdf>
- www.yovivomapocho.cl
- www.laviacampesina.org
- www.agnesdenesstudio.com
- <https://www.youtube.com/watch?v=ezzYYo9T5-c&t=73s>
- <https://redflag.org/magazine/issue-8/featured-artist-janine-antoni/>
- <https://www.gabrielamistral.uchile.cl>
- <http://www.permacultura-es.org>
- <https://www.diaart.org/visit/visit/robert-smithson-spiral-jetty>
- https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=7F2BE02B65336A3A!191&app=Word&authkey=!AKWqE_t9TyVPhMU
- <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=232828>
- <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Campanas/Bosques/La-deforestacion-y-sus-causas/>
- <https://leo.prie.to/2017/04/el-mayor-tesoro-de-chile/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=0sn4LwsUICk>
- <http://globaltrees.org/threatened-trees/trees/dragon-tree/>
- www.scielo.cl
- <http://www.chilebosque.cl/>
- https://www.ecured.cu/Jubaea_chilensis
- www.mhn.cl
- <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-85170.html>
- <https://www.instagram.com/houseplantjournal/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LqZ73Lc5VS8>
- https://www.facebook.com/pg/Bosques-Disfrutables-1432836690281346/videos/?ref=page_internal

- <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico>
- <http://landscapeofmeaning.blogspot.cl/2012/11/garden-designers-roundtable-memory-and.html>