

ISSN 2735-7856



SOSOET

Una revista de la Sociedad
Chilena de Socioecología y
Etnoecología

VOLUMEN I

SABERES SOCIOAMBIENTALES

CAMBIOS E INCERTIDUMBRES



Equipo editorial



Camila Bravo Lobos



Cristián Muñoz Maluenda



Julio San Martín Órdenes



Rocío Almuna Morales
(coordinadora)



Xuksa Kramcsak Muñoz



Nicolás Sáez Pinilla

© Saberes Socioambientales
© Sociedad Chilena de Socioecología y
Etnoecología

Saberes Socioambientales
VOLUMEN 1, "Cambios e Incertidumbres"
Agosto de 2022
Santiago de Chile
ISSN 2735-7856

Diseño y Diagramación:
Rescatepyme y Huemul Estudio

Contacto:
saberes.sosoet@gmail.com
www.instagram.com/sosoet.chile

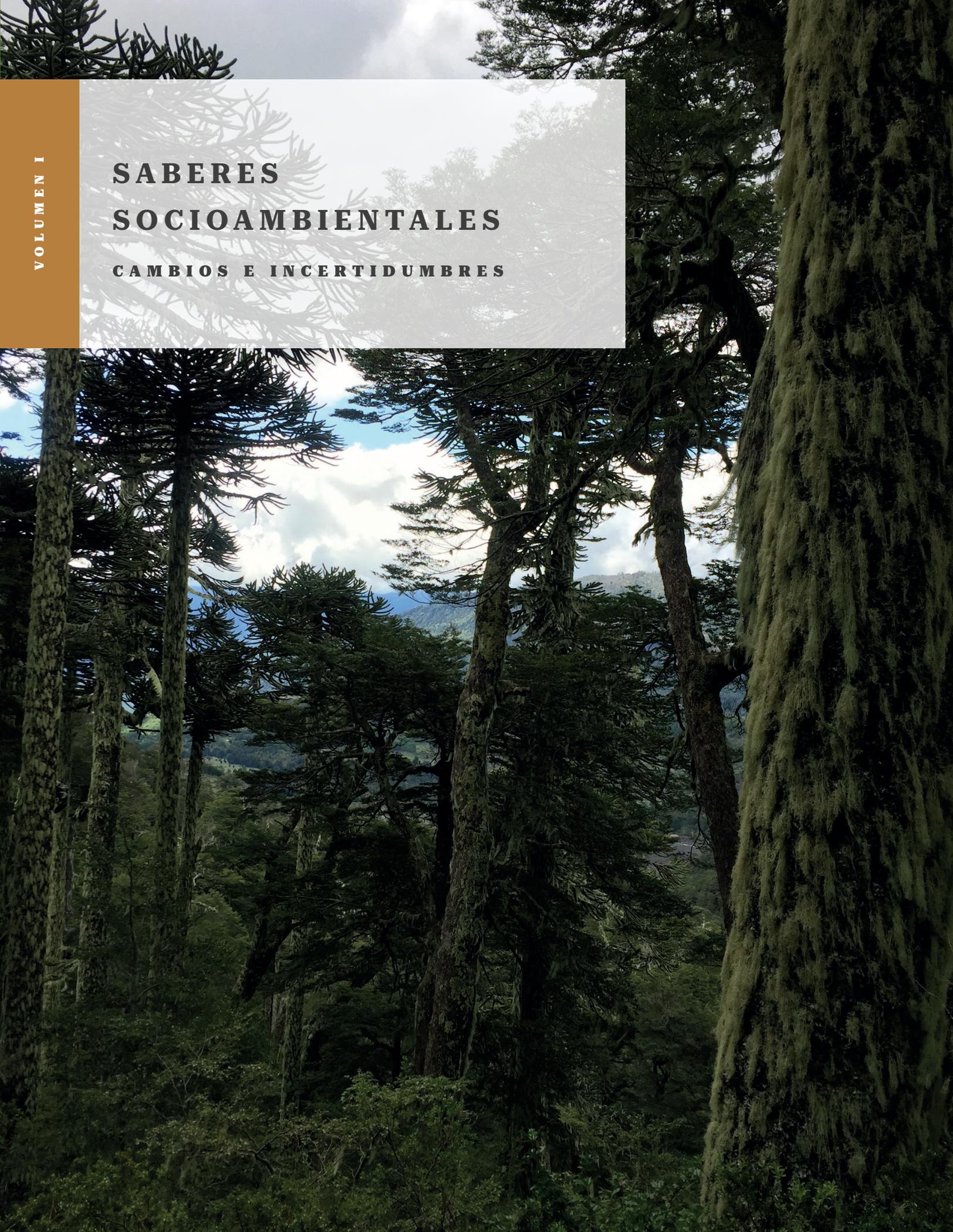
*El contenido argumentativo de los artículos
contenidos en esta revista son de la propiedad
intelectual de sus autores y no necesariamente
representan la posición de la SOSOET.*



SABERES
SOCIOAMBIENTALES
VOLUMEN N°1 - 2022

VOLUMEN I

**SABERES
SOCIOAMBIENTALES
CAMBIOS E INCERTIDUMBRES**



Editorial	6
Prólogo por Nélida Pohl	10
Homenaje a María Victoria Castro Rojas	14
SOSOET: Co-creando una historia	17
Indagaciones	26
Los tres puntos críticos y vulnerables del modelo forestal. <i>Juan Pablo Toledo</i>	28
El desafío constitucional de los derechos de la Naturaleza: la geografía del extractivismo privado. <i>Cari Tusing, Jorge Olea, Iván Sagredo, Miguel Escalona</i>	34
¿Agua para quién? Una mirada a la carretera hídrica en Chile desde la ecología política. <i>Andrés Navarro Álvarez</i>	41
¿Crisis ecológica o crisis de la ecología mundo? Dualismo cartesiano y colonialidad en la conservación. <i>Rafaela M. Molina-Vargas</i>	52
El paisaje del chirimoyo en la Región de Valparaíso. La resistencia de una especie subtropical durante una megasequía. <i>Roxana Lebuy Castillo, Tamar Duran Maldonado</i>	58
Donde se junta el río y la memoria: Reflexiones en torno al humedal río Maipo y el ex centro de detención "Cabañas de Santo Domingo". <i>Gabriela Baeza Parra, Pedro Pablo, Osorio Quiroz, Diego González Calbucho.</i>	66
Saberes de los pescadores de Progreso, Yucatán, México: de la tradición a las condiciones actuales. <i>Belem Ceballos Casanova, Guelmy Chan Mutul</i>	77
Importancia del lenguaje para relacionarnos -desde el buen vivir- con el suelo vivo. <i>Carlo Sabaini Simonetti, Andrea Aguilar Paredes, Thomas Stowhas Harrison</i>	86
Muro Abierto	94
La zona xeromórfica. <i>Marco León Villalobos</i>	94
Impacto de la minería en la zona costera xeromórfica. <i>Marco León Villalobos</i>	95
El desierto nortino, un ecosistema olvidado. <i>Marco León Villalobos</i>	96
Memorias y Recorridos	98
Entrevista a Emilia Nuyado Ancapichún <i>María Ignacia Ibarra Eliessetch</i>	101
Plantar, sembrar y construir <i>Benjamín Véliz Villalobos</i>	108
La Canasta Local, una comunidad alimentaria que surge en pandemia como una alternativa sostenible en la producción y consumo de alimentos en Tarapacá. <i>Carla Betanzo Rivera, María José Laytte García, Carolina Rodríguez Burgos y Eunice Ruiz Álvarez.</i>	115
Recorrido por La Color <i>Rebeca Olea Pietrantoni</i>	123
Muro abierto	132
Ilustración "Jardín de Girasoles" <i>Falena</i>	132



Voces de la Juventud	134
Aventura de una santiaguina por un mundo desconocido	136
<i>Catalina Acevedo Gutiérrez</i>	
Columna de opinión	137
<i>Fernanda Cuevas Toro</i>	
Adaptación y el cambio de roles	138
<i>Ignacia de la Fuente</i>	
¿Somos conscientes del daño a nuestro planeta en tiempos de pandemia?	139
<i>Sofía Díaz Zapata</i>	
El territorio como símbolo	139
<i>Martina Gómez</i>	
El espacio geográfico y sus cambios durante la pandemia	140
<i>Loreto Méndez Parraguez</i>	
El centralismo	140
<i>Antonela Oteiza Gutiérrez</i>	
La importancia de la educación geográfica en el siglo XXI	141
<i>Constanza Villar González</i>	
Muro abierto	142
Sanador Endémico	142
<i>Julio San Martín Órdenes</i>	
Recomendaciones	145
Neguén App - La naturaleza también vive en la ciudad	146
<i>María de los Ángeles Medina</i>	
Del monte a la cocina	148
<i>Antonia Barreau</i>	
Documental - Mi último Kajef	150
<i>Matías Bravo</i>	
Documental - Voces kawéskar - Nómades del mar	154
<i>Matías Bravo</i>	
Muro abierto	156
La flor que besaba el suelo	156
<i>Silueta</i>	
Loica	159
<i>Cristina Barrientos Riquelme</i>	
Columna de opinión	160
Elisa Loncon y lo que significaría un Chile Plurinacional para la conservación.	162
<i>Rafaela M. Molina-Vargas, Amira Salom, Matías Guerrero-Gatica, Emma Gleeman</i>	
Dirección de obras hidráulicas (DOH), actor clave para el cuidado socioecológico de las riberas de Chile.	166
<i>Isabel M. Rojas</i>	
La incertidumbre del bosque	168
<i>Pedro Achondo Moya</i>	
Muro abierto	170
Viajeras ancestrales	170
<i>Javiera Figueroa</i>	
Cantos a la atmósfera	172
<i>Arturo Yáñez Cuadra</i>	
Créditos	175

¿Cómo nos relacionamos con la naturaleza?

Los seres humanos y no-humanos, entre ellos amistades, familia, personas desconocidas, fauna, flora, hongos e insectos forman el paisaje social y ecológico que nos alberga. En ocasiones interactuamos en conexión, contemplando, valorando, otras veces desenraizados, perdiendo y soltando. Sea personal o compartida, nuestra relación con la naturaleza nos permite espacios de encuentro y genera identidad. A fin de cuentas, ella es compañera, madre, abuela y hogar. Acudimos a ella desde nuestra acera que es única y dinámica. Aprendemos de ella y protegerla como un acto desinteresado también es un signo de autocuidado. Es desde este íntimo

vínculo que establecemos con la naturaleza, que puede surgir la necesidad de compartir las reflexiones y experiencias que nacen de tan significativa relación. Así, identificando esta necesidad, es que la Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología (SOSOET) decide liberar este espacio de convergencia de ideas y de diversas posturas y narrativas, unidas por una misma intención. Esta revista nace para socializar esta riqueza del pensamiento colectivo y este primer volumen pretende decantar la turbulencia de estos años con su temática “Cambios e Incertidumbre”.







Los cambios e incertidumbre nos acompañan y son la base y eje argumental de esta recopilación de escritos e imágenes que están por apreciar. Tanto giro improvisado y alteración constante de la realidad ha permitido la creación de estos trabajos que comparten saberes socioambientales para reconstruir nuestras formas de relación con la naturaleza. Estos últimos años han estado marcados por hitos históricos, entre ellos estallidos sociales, guerras y una prolongada pandemia, y simultáneamente ocurren los silenciosos vuelcos de nuestras realidades, los hitos históricos personales. Estos acontecimientos han sembrado nuevos cuestionamientos y cultivado nuevos desencuentros y rupturistas conversaciones en la mesa. La polarización

del pensamiento genera luz y sombra, un contraste bello en la fotografía que representa nuestra identidad, fortaleza del pensamiento, y también nuestras dudas e inseguridades. Los cambios e incertidumbres nos regalan momentos, los que pronto serán añoranza. Ahí, cuando desde el cambio se instaure un nuevo aprendizaje, entendemos que los momentos de desequilibrio e improvisación son importantes factores de crecimiento para el espíritu.

Esta revista pretende ser el papel mural de nuestro dinámico coexistir con la naturaleza, de denuncia de lo extemporáneo y de protesta ante la negligencia e injusticia. Cuando nos movilizamos y nos reinventamos somos fuente de inspiración, un impulso para la toma de

decisiones y para la creatividad del resolver. En estas páginas encontrarán experiencias que inspiran, de esas que invitan a buscar el sentido desde lo más profundo, y en las que quizás la audiencia pueda verse reflejada y nutrida por la capacidad de resiliencia de los socioecosistemas.

Este espacio otorga amplitud, disponibilidad y recepción. Fue diseñado con apertura y directrices intencionalmente holgadas y flexibles, siendo apenas necesario establecer un límite de caracteres, pues este proceso creativo evoca libertad. Si bien disfruta de una justa medida de orden y organización, en las siguientes páginas convergen el arte del desquite consciente y la expresión de lo que siempre quisimos decir pero nos vimos limitados por formatos estrictos, escasos recursos económicos, espacios de divulgación lejanos y ajenos, o por lo que la gruesa y exquisita pared de la burbuja académica no nos permitió decir.

La esencia de esta revista es y será la hoja en blanco preparada para la explosión creativa e intelectual. Una hoja que confía en lo que cada individuo tiene por entregar y el potencial de reciprocidad y sentido compartido entre diversas entidades. Les damos como SOSOET la más grata bienvenida a este espacio que fue co-construido y enriquecido por manos diversas. Siéntanse libres de recorrer y hacer uso de esta plataforma de divulgación, cuyo alcance esperamos que sea cada vez más amplio.

Para lo cual como organización iremos aprendiendo de la experiencia y mejorando en cada número nuevo por publicar. Así como un mate en pre-pandemia, se comparte con confianza y generosamente, para quien lo quiera y lo reciba con la apertura que merece.



Equipo Editorial

Revista Saberes Socioambientales

Rocío Almuna Morales

Xuksa Kramcsak Muñoz

Camila Bravo Lobos

Cristián Muñoz Maluenda

Nicolás Sáez Pinilla

Julio San Martín Órdenes

Contacto: saberes.sosoet@gmail.com /

Instagram: [@sosoet.chile](https://www.instagram.com/sosoet.chile)



Vivimos en un país zamarreado. Acostumbrados estamos a terremotos, sequías, erupciones, y usurpaciones. Una idiosincrasia de la resistencia, del aguante, marca nuestra personalidad, chilenas resilientes, chilenos adaptables a todo. Esta retórica me recuerda a otra, aquella que, junto con asumir la responsabilidad de nuestra especie en la catástrofe ambiental global, proclama que nuestro ingenio, nuestra ciencia y tecnología, serán la salvación. Desconfío del aroma a tecnocracia, y me pregunto además si “adaptación” implica la imposibilidad de cambio, si “resiliencia” exige bancarse lo imbanicable.



El conocimiento occidental clasifica subdividiendo fenómenos y sujetos en partes cada vez más pequeñas, bajo la ilusión de que nuestras categorías, muchas, demasiadas veces binarias, representan la totalidad de la realidad. Las múltiples crisis actuales muestran las limitaciones de este enfoque reduccionista, que nos atrapa en cajitas que separan artificialmente humano de naturaleza, sujeto/objeto, cuerpo/mente, femenino/masculino, pensar y sentir. Dividir el mundo en polos inventa otredad y jerarquiza, cimentando una narrativa de superioridad de aquello supuestamente humano, masculino y racional, por sobre una naturaleza feminizada y emocional. De la jerarquía a la violencia, un paso.

Históricamente, la ciencia no ha sido inmune a los embrujos de la modernidad, esforzándose por lograr la (imaginaria) objetividad absoluta. Con ese fin se ha desmarcado de otras formas de conocimiento, desestimando evidencia proveniente de quienes no han tenido el privilegio de dedicarle su vida al estudio formal, sea por desigualdades de clase, educación, género, origen, entre otras

tantas dimensiones de vulnerabilidad que se cruzan entre sí.

Ya, suficiente queja, ¿cómo pasamos del diagnóstico a la reconstrucción de los lazos perdidos? Humildad. Humildad para reconocer que todos tenemos sesgos, que nunca hemos realmente dominado a la “naturaleza” ni debiese ser nuestro objetivo, que la posición de superioridad epistemológica de la ciencia es fruto de privilegios mal distribuidos. Humildad para re-conocernos vulnerables, tan “naturales” como una enredadera o un onicóforo, poderosas en nuestra necesidad vital de ser cuidados y cuidar. Humildad para abrazar la inseparabilidad biológica de la razón y la emoción, sentipensar que para los conocimientos tradicionales nunca dejó de ser evidente, pero que la ciencia recién comienza a aceptar.

La información se transforma en conocimiento cuando se comparte, y el poder de los conocimientos se manifiesta en su libre generación, circulación, valoración y uso. Quienes facilitamos este movimiento de saberes, a veces llamado comunicación de la ciencia, tenemos una

responsabilidad en la profundización de la democracia, pues sea que nos mueva la justicia y/o la efectividad, nos corresponde crear conversaciones que incluyan todas las voces.

Las urgencias de nuestro siglo necesitan evidencia empírica tradicional y tecnocientífica, además de transparencia en los intereses, valores, cosmovisiones e ideologías que sustentan cada una de nuestras decisiones.

Compartir el conocimiento para beneficio de todos es un discurso popular hoy, pero no olvidemos a quienes quemaban curanderas y hoy criminalizan a agricultores de subsistencia y rusas liberadoras de papers. Masificar las herramientas de la ciencia y aprender a escuchar – de verdad – a las y los guardianes de saberes son las dos caras de nuestro deber.

Vivimos en un país zamarreado. Confieso que demoré en acusar recibo de nuestro suelo en constante movimiento. A los 12 años empecé a ser yo. Me enamoré de acampar, dejé de creer en lo sobrenatural y cimenté mi innato fervor por lo que llamaba “naturaleza”. Epifanías a los pies de las araucarias. Me jacté de ser fundamentalmente la misma, hasta 2019, hasta el estallido de nuestra revolución.

Epifanías a los pies de una estatua que no me representa, emplazada en una plaza que nunca será lo mismo para mí, y millones de otras cuerpos. Desde entonces dejé de pensar que cualquier discurso vale para convencer, entendí que “crecimiento sustentable” es un oximorón, y rechacé usar los términos que el capitalismo crea para robarnos la voluntad de transformación (¿capital natural!? ¿¡qué es eso!?).

Termino con ideas incómodas, un miedo y un Sur. Ideas incómodas: la desigualdad socioeconómica determina cómo las personas perciben (y se apropian o no de) la ciencia, el futuro trae menor confort para muchos, la ciencia y su comunicación también han sido serviles al status quo, el crecimiento poblacional también es parte del problema, y la forma de combatirlo es educar y dar poder a las niñas y mujeres.

Confieso además que tengo miedo. Miedo por el planeta que les toca vivir a mis hijos, a que se nos haya acabado el tiempo. Espero que este primer, gran número de Saberes Socioambientales represente nuestro Sur: transformar, sin ingenuidad, pero sí mucha esperanza, ese miedo, junto a la rabia y la impotencia individual, en grito y acción colectiva por lograr aquello que se nos ha dicho imposible.



Nérida Pohl es Licenciada en Biología, Magíster en Ecología y Biología Evolutiva (ambos grados de la Universidad de Chile), Doctora en Biología (University of California, Irvine) y Magíster en Comunicación de la Ciencia (Imperial College London). Actualmente es Directora de Comunicaciones del Instituto de Ecología y Biodiversidad, Asesora Científica del PAR Explora RM Suroriente, profesora y consultora independiente. Fue además presidenta de la Asociación Chilena de Periodistas y Profesionales Para la Comunicación de la Ciencia, ACHIPEC, entre 2018 y 2021. Como docente en comunicación de la ciencia realiza seminarios, talleres, cursos de pre y postgrado, y es cofundadora del Diploma de Postítulo en Comunicación de la Ciencia de la Universidad de Chile. Sus principales motivaciones profesionales son: crear conciencia sobre la importancia de la biodiversidad, formar nuevas y nuevos comunicadores de la ciencia, ampliar la llegada de la ciencia a la comunidad, y fomentar múltiples interacciones entre la ciencia y el arte.



*María Victoria Castro Rojas
(1944- 2022)*

Arqueóloga chilena y primera mujer en ser reconocida por la Sociedad Americana de Arqueología por su gran aporte y dedicación a la etnobiología desde un enfoque interdisciplinario.

Querida Victoria:

No hemos querido comenzar el viaje de “Saberes Socioambientales” sin antes agradecer tu paso por este colorido y diverso planeta Tierra, ¿Sabes por qué? Porque fuiste una admirable mujer y maestra. Hablabas desde lo simple, reconocías en el otro/a las virtudes, hacías de los defectos propios las batallas personales que generalmente eran ganadas. Hablabas de la importancia de la inter- y transdisciplina o simplemente justificabas tu forma dispersa de ser a través de éstas.

¿Será por eso que nació tu pasión por la filosofía?

Te gustaba aprender de otras disciplinas y unir las a la arqueología, porque considerabas el valor de aquello que no es humano. Al llegar a un lugar saludabas amablemente a todas las personas, retrocedías unos pasos para comprender el contexto de un sitio arqueológico y procurabas anotar todo.

Te quedaste huérfana a temprana edad. Pero esto no fue un impedimento para demostrarte y demostrarle al mundo que eras fuerte pero a la vez, muy sensible y curiosa a las particularidades del entorno. Estudiaste una carrera poco afable a las vidas femeninas de la época; tiempos en donde las mujeres recién empezaban a estudiar y salir al campo, un lugar donde tú florecías. En tu vida, hiciste de Toconce, Ayquina y el norte de Chile tu hogar. Aún te imaginamos caminando entre las chulpas, recolectando evidencias de vidas pasadas, visitando a los abuelos, aprendiendo del relato oral, de la palabra, el gesto y de la vivencia misma.

Fuiste reconocida por la Sociedad Americana de Arqueología por tu aporte a la disciplina en

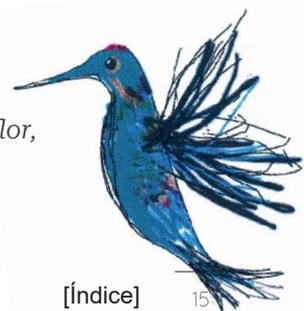
Latinoamérica y el Caribe. Decías que era lo mínimo por todos estos años trabajados. Pero nos queda la espina clavada por no haberte entregado nuestro premio nacional.

¿Será que las experiencias con mujeres tan valiosas como tú se repiten como con Gabriela y Violeta?

Te queremos agradecer como Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología (SOSOET) el apoyo incondicional a nuestro primer Coloquio. Era la primera instancia en que, con curiosidad, entusiasmo y timidez, nos mirábamos a las caras desde las diferentes formaciones o deformaciones profesionales... Cuando te invitamos a participar, inmediatamente dijiste “Sí”. En ese momento te abrazamos y te lo agradecemos enormemente dándote el grado de Socia Honoraria.

Ahora recordando estos momentos del Coloquio, creemos entender la razón de tu apoyo incondicional a nuestra SOSOET. Alguna vez dijiste en una entrevista que: “A medida que los pueblos sean sometidos a la globalización y no se reconozca que en la diversidad reside la riqueza, se perderán sus diferentes formas de ver y habitar el mundo”. Esta declaración la podemos ampliar tanto a las formas de vida de los pueblos originarios, como al mundo académico y podemos decirte aún más: si empezamos a hablar de aquellas creencias en mundos animistas que radican en la naturaleza, ya nos empiezan a ver de forma extraña, pero a su vez se vuelve más nítida la necesidad de pensar e intencionar el colectivo.

Te veremos en el volar de cada picaflor,
Te recordaremos por siempre
querida Victoria,





SOSOET
Sociedad Chilena de
Socioecología y Etnoecología

Sociedad Chilena De Socioecología y Etnoecología (SOSOET): Co-creando una historia



Para efectos de esta
contribución, el plural
femenino y masculino se utilizó
indistintamente.

I. LAS PRIMERAS CONVERSACIONES, INSPIRACIÓN LATINOAMERICANISTA Y EL NACIMIENTO DE UNA COLECTIVA

El conversar ha jugado un papel esencial en distintas culturas alrededor del mundo. A través de la conversación se comparten historias, se traspasan creencias y se transmiten enseñanzas. Al conversar, nos permitimos soñar despiertas, intercambiando ideas, inquietudes y esperanzas entre distintos seres humanos y no-humanos. Y es así como se podría pensar en el nacimiento de la Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología (SOSOET), conversando.

Para recordar las primeras conversaciones debemos remontarnos al 2007, y situarnos específicamente en los bosques lluviosos de Chiloé. Fue ahí, y en el contexto de un curso de Conservación y Sociedad, donde un grupo de jóvenes con intereses y motivaciones convergentes compartimos las primeras ideas que, años después, darían forma a la SOSOET. Las conversaciones iniciales las retomamos un año más tarde, durante el XI Congreso de la Sociedad Internacional de Etnobiología realizado en Cusco, Perú. En ese momento, e impulsadas por la fundación de la Sociedad

Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE), un puñado de futuras sosoetanas y sosoetas nos participamos en la creación del Capítulo Chileno de esa Sociedad (SOLAE-Chile).

La SOLAE-Chile fue un empujón importantísimo para la posterior creación de la SOSOET. En esos tiempos, sentíamos una necesidad por generar espacios e instaurar diálogos interdisciplinarios y transdisciplinarios acerca de la compleja relación ser humano-naturaleza. Si bien en Chile distintas personas ya venían trabajando en temáticas relacionadas con la socioecología o la etnobiología, no existía ninguna colectiva formal que agrupara a quienes compartieran estos intereses. Nosotros queríamos desafiar las estructuras puramente disciplinares y soñar con un espacio donde el diálogo de diversos saberes y conocimientos tuvieran cabida, tal y como se estaba haciendo en distintas partes de Latinoamérica. Fue en ese contexto, que desde las bases generadas en SOLAE-Chile, decidimos dar un paso más allá y nos pusimos a trabajar en pos de una Sociedad de Socioecología y Etnoecología nacional. Con el paso del tiempo, nos dimos cuenta de que el contexto global, rápidamente cambiante, afirmaba nuestra convicción.

II. SOMOS SOCIEDAD: ORGANIZACIÓN, VISIÓN Y MISIÓN DE LA SOSOET

El conversar entre personas que provenían de distintas disciplinas ha sido un desafío constante durante la historia de la SOSOET. ¿Cómo olvidar la discusión sobre el nombre que iba a tener la Sociedad? Con seguridad podríamos decir que esa discusión tomó meses, infinitos correos, muchas reuniones... ¿Y cómo no? Si esta era la primera vez para la mayoría en que personas con base en las Ciencias Naturales se sentaban a dialogar con personas con base en las Ciencias Sociales. Algunos miembros de la SOSOET ya teníamos entrenamiento en reuniones virtuales antes de la actual pandemia. Desde el 2008, y durante seis años, realizamos innumerables reuniones virtuales entre futuros miembros que en ese momento estaban en distintas partes de Chile y el mundo, hasta que, por fin, un miércoles 23 de abril del 2014, un grupo de 26 personas de diferentes áreas del saber fundaron la actual Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología (SOSOET).

Lentamente, fuimos avanzando; las primeras tareas consistieron en decidir la orgánica y establecer la Visión y Misión de nuestra Sociedad. Algo que tuvimos claro desde un principio y que hemos mantenido a lo largo de los años es que no queríamos ser una organización vertical. Por lo mismo, en 2015, se

decidió que la estructura organizacional de la SOSOET se iba a componer (y hasta el presente) por cinco nodos; Coordinación, Financiamiento, Ética, Difusión e Investigación. Debido al dinamismo y exigencias de los años futuros, posteriormente, se crearon la Comisión de Género, la Comisión de Contingencia y la Comisión encargada de la revista Saberes Socioambientales (que lees en estos momentos). Los poquitos miembros que hasta ese entonces conformábamos la SOSOET nos dividimos en los distintos nodos y nos pusimos a trabajar en la Visión y Misión; queríamos plasmar lo que nos movilizaba. Después de mucho deliberar, se estableció que la Visión de la Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología es ‘construir un país con bienestar socioecológico y respetuoso de la diversidad biocultural’ y que la Misión de la SOSOET sería ‘generar instancias para el diálogo, la investigación y la educación sobre la relación ser humano-naturaleza’.

Los símbolos son importantes en las sociedades humanas, estos ayudan a dar forma y comunicar las creencias, los valores y el conocimiento de una cultura o grupo de personas. Por lo mismo, durante 2016 creamos nuestro logo, representando la relación ser humano-naturaleza por medio de un humano-pájaro; figura presente en distintas culturas indígenas y no indígenas de América. Meses más tarde de la creación de nuestro logo, y quizás en un acto involuntario de descentra-



Imagen 1: Asistentes presenciales a la Primera Asamblea Oficial de miembros de la SOSOET - Parque Intercomunal de la Reina, 29 de octubre de 2016.

lización, el 01 de agosto de 2016 en Villarrica, Wallmapu la Sociedad obtuvo su personería jurídica. La SOSOET era ya una organización oficial, sin embargo, aún muchas de nosotras todavía ni nos conocíamos. Por lo mismo, organizamos y realizamos, en formato físico y virtual, la primera Asamblea Oficial de Miembros de la SOSOET en el Parque Intercomunal de La Reina (Hoy, Parque Padre Hurtado) el 29 de octubre de 2016 (Imagen 1).

III. LA SOCIEDAD A LA SOCIEDAD: PRIMER Y SEGUNDO COLOQUIO CHILENO DE SOCIOECOLOGÍA Y ETNOECOLOGÍA

Poco a poco sentíamos que la SOSOET iba tomando vuelo y sentíamos también la necesidad de extender nuestras conversaciones a la sociedad. De esta forma, nació la idea de organizar el Primer Coloquio Chileno de Socioecología y Etnoecología. El objetivo del

Coloquio, más que instaurar plenarios sobre el estado del arte de ciertas disciplinas o investigaciones, fue de abrir espacios que tradicionalmente estaban instalados en círculos académicos y generar instancias de conversación para un público diverso. De ahí el nombre de la primera edición, ‘Primer Coloquio Chileno de Socioecología y Etnoecología: Generando un Diálogo de Saberes’.

El Primer Coloquio, realizado el viernes 10 de noviembre de 2017 en la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile, fue nuestra primera actividad pública como organización que, hasta ese momento, contaba con menos de 30 miembros. Al Coloquio asistieron cerca de 80 personas, y se presentaron ocho ponencias de miembros de la SOSOET y tres charlas magistrales. La primera charla magistral fue dictada por Enrique Aliste, la segunda por Victoria Castro (Q.E.P.D.) y la tercera por don Juan Gastó Coderch. Don Juan fue el primer chileno en obtener un Doctorado en Ecología (Universidad de Utah, 1969), ha dedicado su vida al estudio y entendimiento de la relación entre los seres humanos y su entorno, y ha sido un auténtico maestro para distintas generaciones de ecólogas y agrónomos de Chile. Por lo mismo, se le realizó un pequeño homenaje, nombrándolo el primer miembro honorario de la SOSOET. El primer Coloquio aportó un granito de arena al reconocimiento de la socioecología y etnoecología como disciplinas emergentes en Chile. Además, el interés por participar en la SOSOET aumentó notoriamente y se

sumaron muchos nuevos miembros. Esto fue un empuje para quienes participábamos en la SOSOET, al ver que había interés en estas temáticas más allá de los miembros que hasta ese entonces conformábamos la Sociedad. Posterior al Coloquio realizamos nuestra Segunda Asamblea Oficial de miembros.

Debido al éxito del primer Coloquio, y con la ayuda de muchos nuevos miembros, decidimos organizar una segunda versión. Así, el viernes 16 de noviembre de 2018 se llevó a cabo el ‘Segundo Coloquio Chileno de Socioecología y Etnoecología: Diálogo



Imagen 2: Miembros de la SOSOET en el Segundo Coloquio Chileno de Socioecología y Etnoecología: Diálogo de Saberes para una Conservación Nueva. 16 de noviembre de 2018 Universidad de Concepción



Imagen 3: Declaración sobre Feminismo y Equidad de Género en Temáticas Socioambientales en Chile, elaborada por la Comisión de Género de la SOSOET.

de Saberes para una Conservación Nueva' en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción (imagen 2). En esta segunda versión, organizada principalmente desde el Biobío, se realizó por primera vez una convocatoria abierta para presentar trabajos o experiencias sobre etnoecología y socioecología en Chile. De esa convocatoria, se presentaron más de 50 trabajos en forma de paneles. Durante la jornada, se realizó una charla de la artista visual Patsy Milena sobre la interfase ciencia y naturaleza. Además, se realizó un conversatorio con Jacqueline Arriagada (ANAMURI), Carlina Maturana y María Paz Aedo, quienes nos contaron desde su experiencia personal cómo ha sido hacer

conservación en Chile con enfoque de género. Finalmente, se presentaron tres charlas magistrales dictadas por Noelia Carrasco, Cristián Echeverría y Fausto Sarmiento de Ecuador.

Complementario a las exposiciones, la segunda versión del Coloquio buscó generar una apertura hacia organizaciones sociales y comunitarias con experiencia en luchas socioambientales. Con una honesta intención transdisciplinaria, se intentó avanzar en el entendimiento que los procesos relacionales humano-naturaleza se originan a escalas territoriales, donde comunidades locales o indígenas crean y recrean formas de vivir que

reflejan la íntima relación entre el humano y el ambiente. Dos momentos para destacar de este Coloquio fueron, por una parte, el espontáneo y emotivo homenaje realizado al peñi Camilo Catrillanca, asesinado por Carabineros de Chile solo dos días antes de la realización del Coloquio. Y, por otra parte, el lanzamiento de la 'Declaración Sobre Feminismo y Equidad de Género en Temáticas Socioambientales en Chile' elaborada por la Comisión de Género de la SOSOET (imagen 3). Un día después del Coloquio, y comenzando una tradición, realizamos la Tercera Asamblea Oficial de miembros de la SOSOET.

IV. NAVEGANDO LA NOVEDAD: NUEVOS MIEMBROS, CONVERSATORIOS EN LÍNEA Y NUEVA REALIDAD

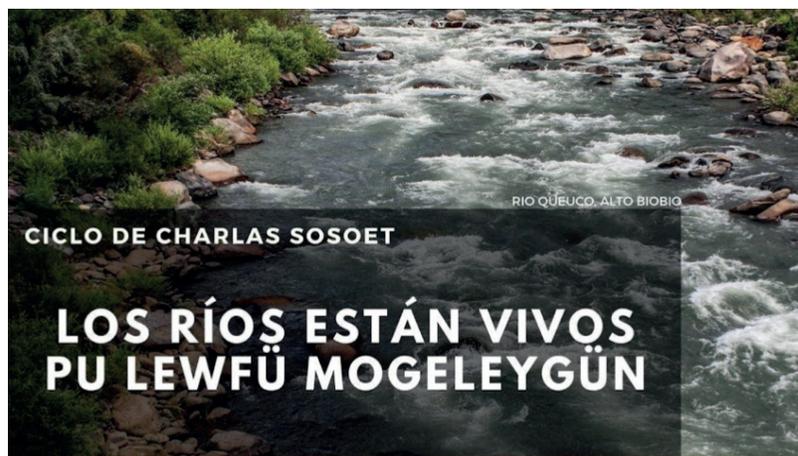
El segundo Coloquio nos dio mayor notoriedad, por lo que recibimos muchas solicitudes de ingreso. Desde entonces, se han incorporado más de 35 nuevos miembros provenientes de distintas disciplinas: biología, ingeniería forestal, agronomía, derecho, sociología, antropología, medicina veterinaria, comunicación, economía, historia, teología, filosofía, arte, geografía, entre otras. Sin embargo, mucho más importante que considerar las disciplinas de proveniencia de los y las integrantes, la SOSOET se ha convertido en un espacio de convergencia para diversas

áreas de interés. En la Sociedad hay personas dedicadas al activismo ambiental, otras realizando investigación inter y transdisciplinaria, aportando desde la política, comunicando la ciencia a diversos públicos, gente desarrollando proyectos educativos, otras facilitando el diálogo entre el arte y las ciencias de la naturaleza, trabajando en estudios de género, patrimonio inmaterial, soberanía alimentaria, agroecología, desarrollo rural y conflictos socioambientales, entre muchas otras. A la fecha somos 85 personas quienes componemos la SOSOET, habitando desde Coquimbo hasta Puerto Natales, y también en otros rincones del mundo.

Un año después del segundo Coloquio, específicamente el viernes 18 de octubre de 2019, Chile despertó. Despertó debido al agotamiento de la sociedad chilena de ser gobernada a través de diversas formas de abuso: político, económico y ambiental. El movimiento de descontento social se vincula estrechamente a un uso extractivo e indiscriminado de la naturaleza, a la sobreexplotación del agua y a la supresión de costumbres y prácticas locales que, en muchos casos, van en consonancia con la sustentabilidad. Como Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología (SOSOET), rápidamente nos quisimos hacer parte de este despertar, publicando un comunicado sobre nuestra postura. Por aquellos días, nos vimos en la obligación ética de interpelarnos

como Sociedad. De esta manera, nos comprometimos a *'trabajar con más decisión en las transformaciones que permitan construir una sociedad más justa y equitativa con el ser humano y el ambiente y los conocimientos imbricados en esta relación, transitando hacia una forma de producir conocimientos y prácticas sociopolíticas más democráticas, más dialogantes, más humildes y comprometidas'*.

En nuestro re-despertar como Sociedad y en pos de cumplir nuestro compromiso adoptado durante la movilización social, nos pusimos a trabajar para realizar el III Coloquio Chileno de Socioecología y Etnoecología. Estábamos en plena organización, cuando en marzo de 2020, todo se detuvo debido a la pandemia mundial del COVID-19. No podíamos vernos, tocarnos, ni abrazarnos. Las políticas destinadas a controlar la pandemia y evitar los contagios nos aislaron físicamente. Sin embargo, como SOSOET, teníamos un compromiso que cumplir. En ese contexto nació el Ciclo de Charlas SOSOET, instancias de diálogos en línea que funcionaron como ventanas abiertas a la sociedad para quienes quisieran compartir sobre educación, feminismo, cultura, naturaleza y política ambiental, entre otras temáticas (Imagen 4). Fueron espacios verdaderamente transdisciplinarios donde se desarrollaron diálogos de distintos saberes en los que participaron maestras tradicionales mapuche, activistas





MARIA IGNACIA IBARRA
SOCIÓLOGA
SOSOET



PAULO URRUTIA
GEÓLOGO
GEOTURISMO CHILE



DANIELA DUHART
ABOGADA
FUNDACIÓN NEWENKO



JOSÉ GERSTLE
AGRÓNOMO
ONG AYNI / PHOTOSINTESIS



JAVIER MILANCA
ESCRITOR Y PROFESOR
MAPUCHE WILLICHE



CAMILA BAÑALES-SEGUEL
INGENIERA AGRÓNOMA
SOSOET

Miércoles 12 de Agosto
18:00 Horas

Transmisión a través de
Facebook Live: SOSOET Chile
difusion.sosoet@gmail.com

SOSOET
Sociedad Chilena de
Socioecología y Etnoecología



SOMOS CUENCA
HABITANTES DEL MAIPO



Imagen 4: Afiche de la charla 'Los ríos están vivos, pu lewfü mogeleygün' como parte del Ciclo de Charlas SOSOET, realizado entre 2020 y 2021.

ambientales, representantes de pueblos originarios y comunidades locales, académicos, trabajadores del Estado, entre muchos otros actores sociales. El desarrollo de este Ciclo fue un éxito, y es algo de lo que nos sentimos tremendamente orgullosos. Se presentaron 14 charlas donde participaron más de 20 panelistas y contabilizando más de

2.400 visualizaciones entre nuestros canales de YouTube y Facebook Live. Este Ciclo de Charlas facilitó un alcance que no teníamos y nos dio la posibilidad de dialogar con personas de diversos lugares, demostrando que el interés por las temáticas que nos juntaron en un inicio, hoy son de interés de un público muchísimo más masivo del que creíamos. Tarde en 2020, realizamos nuestra Cuarta Asamblea Oficial de miembros de la SOSOET, pensando y planificando lo que se nos venía por delante.

V. MIRANDO AL FUTURO

Hoy la Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología es una colectiva abierta, feminista y cercana, dispuesta a colaborar con organizaciones de la sociedad civil, comunidades, círculos académicos y organismos públicos. Si bien la SOSOET continuamente está tomando postura en diversas luchas e iniciativas socioambientales, un desafío pendiente es convertirnos en un actor relevante e influyente en estas temáticas a nivel nacional.

El proceso constituyente lo demanda y debemos hacernos parte de esa responsabilidad. Un segundo desafío tiene relación con la transdisciplina y la incorporación a la Sociedad de personas con distintos sistemas de conocimientos. Aun cuando los miembros de la SOSOET practicamos la transdisciplina en nuestros diversos quehaceres, la Sociedad está mayoritariamente

integrada por personas de distintas disciplinas que representan un mismo sistema de conocimiento. La SOSOET está bien representada por personas que habitan desde la zona central hacia el sur. Sin embargo, un tercer desafío es involucrar a personas que vivan desde la Región de Coquimbo hacia el norte, debido a que la SOSOET hasta el momento, no cuenta con representación en esos territorios. En esa misma línea, un último desafío para los años venideros es la incorporación de nuevos miembros, especialmente jóvenes, que hagan suya la Sociedad y le sigan dando vida en el tiempo.

Crear una Sociedad no es fácil, puede ser lento, cansador e incluso frustrante. Pero también es un proceso donde se generan amistades, se refuerzan convicciones y se encuentran compañías. Lo aquí escrito y que acabas de leer refleja una parte de lo que ha sido la SOSOET, esperamos que, de aquí en adelante, esta historia se pueda enriquecer.

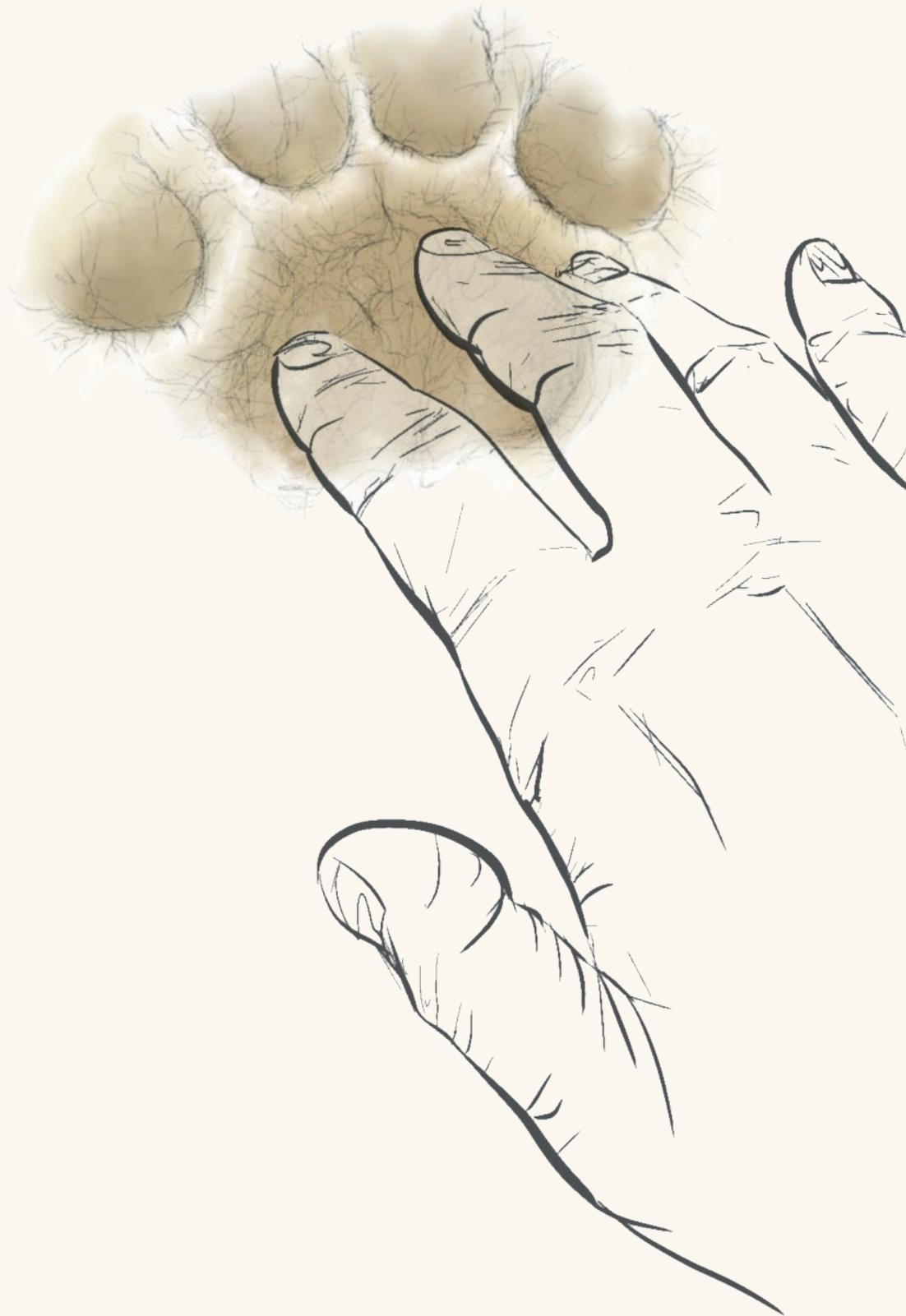
TEXTO PREPARADO POR:

*Julián Caviedes Paúl
Matías Guerrero Gatica
Marcela Márquez García,
José Tomás Ibarra Eliessetch
Viviana Maturana Nanjari
José Cristóbal Pizarro Pinochet*

*Miembros de la Sociedad Chilena
de Socioecología y Etnoecología
(SOSOET)*

*CORREO DE CONTACTO NODO DE
COORDINACIÓN SOSOET:
coordinacion.sosoet@gmail.com*







SABERES SOCIOAMBIENTALES



I N D A G A C I O N E S

En la siguiente sección encontrarán artículos y ensayos científicos que promueven el debate de alternativas a problemáticas socioambientales, estableciendo nuevos paradigmas y promoviendo nuevas aproximaciones al estudio y gestión de los socioecosistemas y la herencia biocultural.



Los tres puntos críticos y vulnerables del modelo forestal

Juan Pablo Toledo
Fundación Pongo
jptoledoh@gmail.com



En los últimos años se ha consolidado lo que hasta hace poco era debatible: el modelo forestal es dañino para el medio ambiente y, por tanto, para la sociedad. La evidencia del efecto del monocultivo extensivo e intensivo sobre los territorios en que se emplaza indica, clara y tajantemente, una afectación en varios niveles. Ese efecto se ha sentido particularmente fuerte en las regiones del Maule, Biobío, Ñuble y Araucanía, que concentran el 70% de los 3,2 millones de hectáreas de plantaciones de monocultivo forestal del país. Quizás, el efecto más estudiado y reconocido sea el secamiento de las cuencas, independiente del efecto del cambio climático a lo que se suma la brusca pérdida de biodiversidad y el secamiento de la tierra que hacen tortuosa la labranza e incluso la recolección de hierbas medicinales (lahuen en mapuzungun), u otros productos forestales no maderables (PFNM) como el digüeño o el changle, prácticas fundamentales en la cultura rural campesina e indígena [1]. Además, la pérdida de suelo por efecto de la erosión y la propensión a incendios forestales ratifican esta tendencia, implicando, gastos extras

para el Estado chileno en planes de abastecimiento hídrico y de combate de incendios forestales [2].

Este efecto se ha sentido fuerte e históricamente en las comunidades rurales, indígenas o no, generando gran rechazo y resistencia a la instalación y desarrollo de esta industria. Particularmente en la región de la Araucanía, donde la superficie forestal cubre el 20% de la región doblando la superficie cubierta de bosque nativo.

El secamiento de las cuencas, el riesgo a los incendios forestales o la indisponibilidad de trabajos estables han propiciado el empobrecimiento de las comunidades humanas e, incluso, la emigración desde las zonas rurales. En muchos casos este efecto de empobrecimiento y emigración ha sido directamente proporcional a la superficie comunal cubierta por monocultivo forestal. Así, diversos movimientos sociales han exigido el fin de la industria forestal bajo la consigna de la defensa de la tierra y el agua. Más aún, la aparición de movimientos indígenas mapuches que



buscan mediante la acción directa y el sabotaje expulsar la industria forestal de su territorio, bajo la consigna “fuera forestales del Wallmapu” declarando incluso la guerra a esta industria como se ha expresado literalmente en comunicados durante el 2021.

La industria ha lidiado sin mayor problema con esta resistencia desde los movimientos sociales. Sin embargo, recientemente, se han sumado otros actores a la escena: las sociedades científicas y los institutos de investigación. Primero con la declaración del 12 de agosto del 2021 en la cual once sociedades científicas e institutos rechazan fundada y tajantemente el proyecto de plantación de monocultivos en la Patagonia presentado como excusa para mitigar el cambio climático, bajo el argumento de que no existe evidencia que justifique esta estrategia. Posteriormente, seis sociedades científicas ingresan una carta el 24 de septiembre del 2021 a la comisión de agricultura del senado donde solicitan que se apruebe el proyecto de ley para exigir evaluación de impacto am-

biental a las plantaciones forestales (boletín N°11.696-12). Es particularmente decidora una publicación científica que documenta la migración causada por la industria forestal que señala en el contexto del estallido social del 18 de octubre, “las naciones (chilena y mapuche, entre otras) están considerando las leyes neoliberales del régimen militar. La industria forestal es una parte importante de este legado y los chilenos tendrán voz en elegir cómo este tipo de desarrollo se desenvuelve en el futuro” [3].

En definitiva, toda esta evidencia viene a impugnar este modelo de negocio y a dejar de manifiesto lo dañino que es. Más aún, esta evidencia apunta a los tres pilares fundamentales que sentaron las bases y sostienen el lucrativo modelo forestal: primero, no es afectado por la ley 19 300; segundo, uso indiscriminado de la tala rasa y; tercero, uso del decreto de ley 701, redactado y firmado en 1974 en dictadura y vigente hasta 2014.

La Ley 19 300 de bases generales sobre el medio ambiente establece los lineamien-

tos para la evaluación de proyectos de inversión sobre la base de las consecuencias que puedan tener durante su instalación, ejecución y retirada. Es más, en su artículo primero establece el derecho a la protección del medio ambiente. Sin embargo, en su artículo diez que enumera los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental. Solo considera los proyectos de desarrollo o explotación forestal en suelos frágiles.

De esta forma, la ley no resguarda la protección del medio ambiente en lo que respecta a la industria forestal que, como hemos visto, tiene efectos comprobados sobre la disponibilidad hídrica, la calidad del suelo, la propensión a incendios y el bienestar de las comunidades aledañas. El único resguardo a esta situación que la ley establece se encuentra en el decreto N°40 del Ministerio de Medio Ambiente el cual establece que, en las regiones de mayor producción, la dimensión industrial corresponde a superficies mayores a 500 hectáreas continuas de tala rasa y, por tanto, exigibles de evaluación ambiental.

Esto es fácilmente soslayado por las industrias forestales presentando varios planes de manejo por superficies inferiores. Esta situación podría estar próxima a cambiar por el ingreso del boletín N°11.696-12 que modifica la ley 19 300 de forma que con-

sidere todas las actividades forestales. El proyecto fue ingresado el 2018 y hasta agosto del 2022, solo ha pasado la Comisión de Medio Ambiente y Agricultura.

Otro pilar fundamental que sostiene la industria forestal actual es la práctica indiscriminada de la tala rasa. Esta consiste en la corta de árboles en grandes extensiones de terreno, para su aprovechamiento y posterior replantado. Esta práctica significa que la tierra queda descubierta desde la tala hasta el cierre del dosel de la siguiente plantación, lo que puede tardar hasta cuatro años. Durante este tiempo, el suelo queda vulnerable al efecto de la lluvia que lleva consigo tierra y nutrientes, lo que se conoce como erosión, al efecto del sol que impacta directamente sobre la tierra, secándola y matando la microbiota que la hace fértil e incluso, dejándola vulnerable a deslizamientos de tierra [4].

Sumado a lo anterior, las extensiones desprovistas de vegetación tienen un impacto sobre el valor paisajístico de los territorios, afectando el sentido de pertenencia de las comunidades. Tristemente, solo Noruega, Reino Unido y Alemania han prohibido la tala rasa y son países que están lejos de ser los más afectados por esta práctica.

Con estos antecedentes, y en vista del proceso constituyente que ha incorporado la naturaleza como sujeto de derecho en la



Constitución, cabe una posibilidad que en el mediano o largo plazo se prohíba la tala rasa, también en Chile, sentando un positivo precedente para otros países afectados.

Finalmente, el decreto de ley 701, promulgado en 1974, dentro del primer año de la dictadura cívico-militar, vigente hasta el 2011, luego prorrogado hasta el 2013 y, potenciado por la Ley 20 488 del 2010, financió entre el 60 y el 75% de los gastos de forestación de todos los terrenos nuevos plantados con monocultivo forestal, sobre la base de estudios y autorizaciones otorgadas por la organización de derecho privado Corporación Nacional Forestal (CONAF).

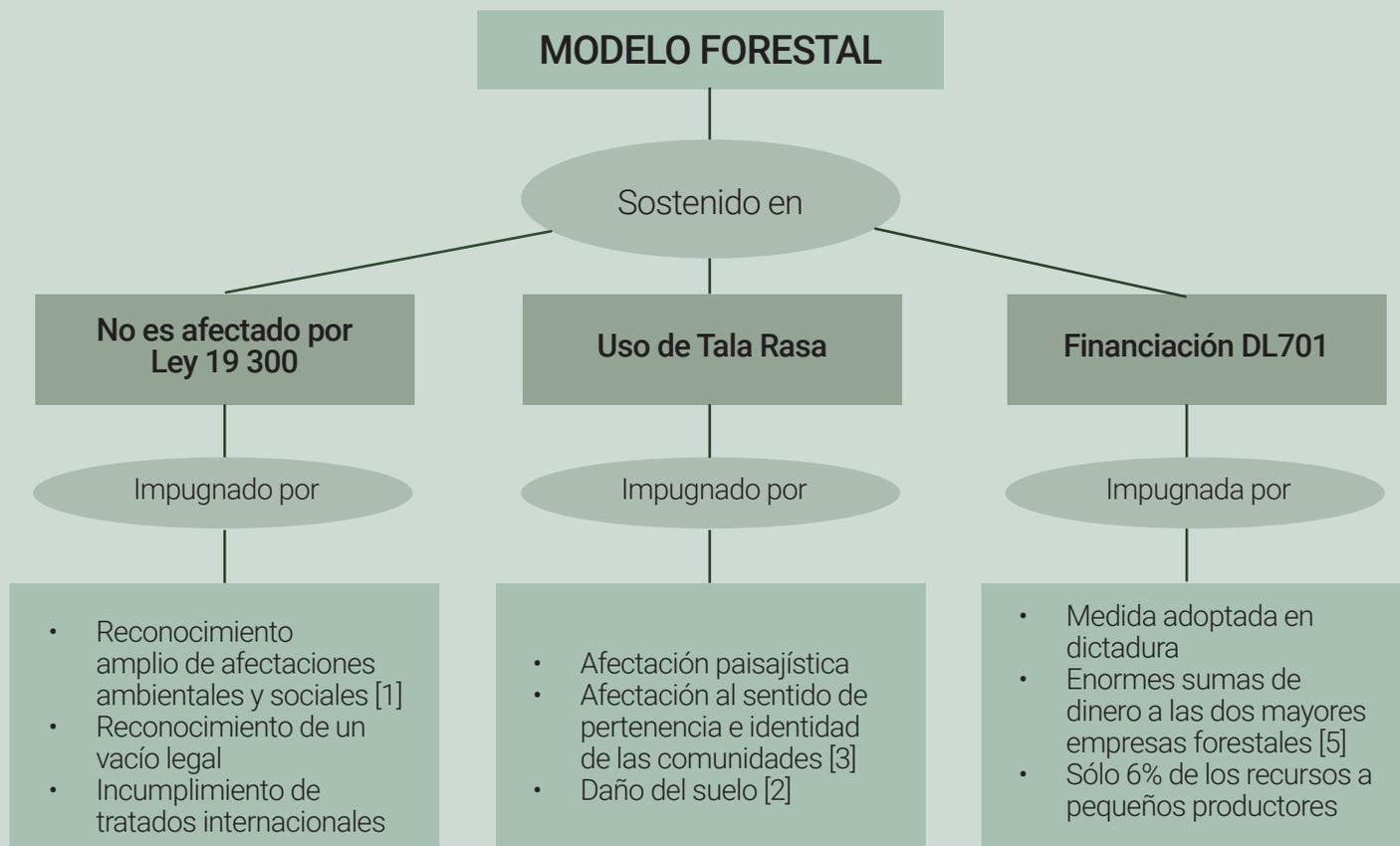
Sin embargo, esta ley financió las nuevas plantaciones posterior a su establecimiento, dejando fuera a las y los pequeños productores que no contaban con el capital para hacer la primera inversión. **De esta forma, se calcula que de los 497 mil millones de dólares invertidos por el estado chileno entre 1975 y 2015, el 15% fue a las grandes compañías Arauco, CMPC y Masisa mientras que decenas de miles de pequeños productores debieron repartirse el 35%. Así, el Estado de Chile financió el**

monopolio forestal dañino y nocivo a costa del medio ambiente y el bienestar social [5].

Por todo lo expuesto, podemos decir que el modelo forestal se sostiene sobre tres pilares (Figura 1) que ponen en riesgo el estado del medio ambiente, el bienestar de la sociedad chilena e, incluso, el bienestar del Estado de Chile, por el uso de grandes cantidades de dinero público. Estos pilares son, ahora, evidentes a los ojos de la sociedad civil, incluyendo, las comunidades rurales, indígenas, organizaciones sociales y, ahora también, para la comunidad científica.

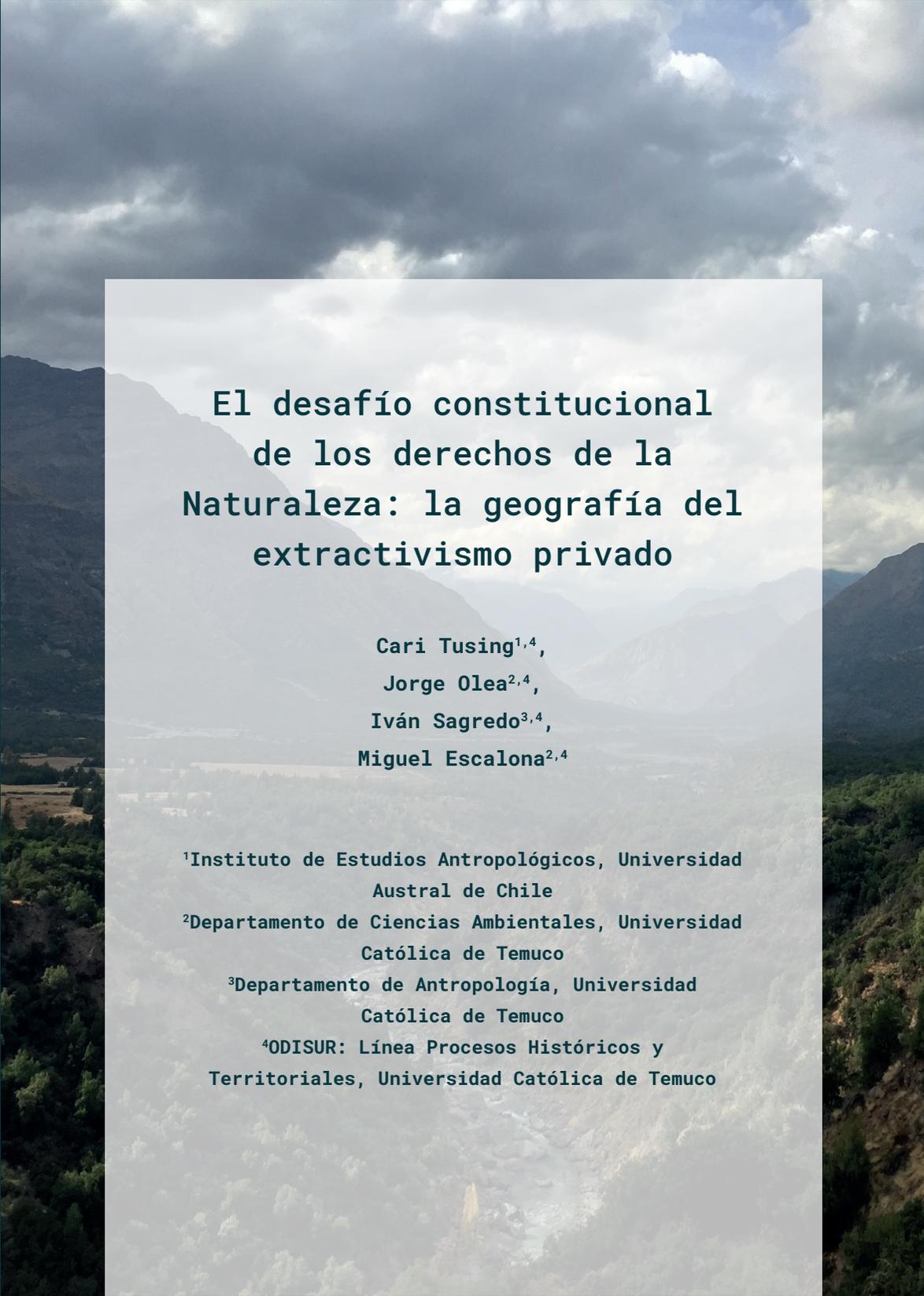
Si a esta mezcla de factores sumamos la creciente pugna al interior de la institucionalidad ambiental chilena, gatillada por la aprobación unilateral del proyecto Dominga, en que los sindicatos de importantes instituciones, tales como, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) (agosto 2021), CONAF (11 agosto 2021) o la Asociación Gremial de Fiscalizadores Pesqueros (AFIPES) (17 agosto 2021), publicaron comunicados acusando al gobierno central de interferir en la aprobación de proyectos en desmedro del medio ambiente, se puede entrever el colapso del modelo forestal extractivista, abusivo y dañino como opera en Chile, actualmente.

Figura 1. Modelo forestal chileno.



REFERENCIAS

1. Tamayo, T., Carmona, A. El negocio del agua: como Chile se convirtió en tierra seca. Santiago: Penguin Random House Grupo Editorial; 2019.
2. Galleguillos, M., Gimeno, F., Puelma, C., Zambrano-Bigiarini, M., Lara, A., & Rojas, M. Disentangling the effect of future land use strategies and climate change on streamflow in a Mediterranean catchment dominated by tree plantations. *J Hydrol* 2021; (595): 126047.
3. Carte, L., Hofflinger, Á., & Polk, M. H. Expanding Exotic Forest Plantations and Declining Rural Populations in La Araucanía, Chile. *Land* 2021; 10(3): 283.
4. Fustos, I., Abarca-del-Río, R., Mardones, M., González, L., & Araya, L. R. Rainfall-induced landslide identification using numerical modelling: A southern Chile case. *J South Am Earth Sci* 2020; 101: 102587.
5. Corporación Nacional Forestal. Decreto Ley 701 Cuarenta Años de Incentivos a la Forestación 1975-2015, Santiago; 2016.



El desafío constitucional de los derechos de la Naturaleza: la geografía del extractivismo privado

Cari Tusing^{1,4},
Jorge Olea^{2,4},
Iván Sagredo^{3,4},
Miguel Escalona^{2,4}

¹Instituto de Estudios Antropológicos, Universidad
Austral de Chile

²Departamento de Ciencias Ambientales, Universidad
Católica de Temuco

³Departamento de Antropología, Universidad
Católica de Temuco

⁴ODISUR: Línea Procesos Históricos y
Territoriales, Universidad Católica de Temuco

Existe una geografía de extracción de recursos naturales a lo largo de Chile, con especializaciones productivas asociadas a la minería, la pesca industrial, la agricultura industrial, la región forestal—dominada por plantaciones de monocultivos de pino y eucalipto—y las balsas salmoneras. El sistema económico chileno se sustenta en la explotación de la naturaleza, cuestión zanjada por la sanción de la propiedad privada de sus componentes principales: la tierra y sus componentes explotables como el subsuelo; y el agua, una excepcionalidad mundial. Los impactos extractivistas a la naturaleza son extensos; estamos viviendo en un Chile dañado y fragmentado.

La discusión en torno a los derechos de la naturaleza converge en dos fuerzas principales: 1) La emergencia del cambio climático y la destrucción de ecosistemas completos [1] y, 2) Las diversas perspectivas del buen vivir/vivir bien de los pueblos originarios que viven una relación humana-naturaleza no divisible [2]. Ambos replantean la acumulación y mercantilización por la proliferación del capitalismo a través de los derechos de la propiedad.

Visto los derechos de la naturaleza a nivel mundial, la relación intrínseca entre naturaleza y cultura se plasma en la agencia de los pueblos originarios como propulsores de modificaciones legales para garantizar la convivencia

medioambiental. Su mirada de la naturaleza, en sentido sistémico, constituye el fundamento no solo de su materialidad sino también de los aspectos culturales y espirituales.

Establecer los derechos de la naturaleza, despierta tensiones con el derecho a la propiedad, haciendo eco del pasado reciente chileno de la Reforma Agraria, donde la defensa del sistema de propiedad privada perteneciente a la élite terrateniente formó parte de un gran conflicto político. La élite terminó consolidando sus intereses e imponiendo la propiedad privada en la dictadura. **Al repensar el modelo extractivista, nuevamente se confrontan los derechos de la propiedad privada con los derechos de la naturaleza.**

Destacamos estos nudos críticos en el proceso de elaboración de la nueva constitución: ¿Cómo abordar este conflicto entre los derechos de la naturaleza y propiedad? ¿Quiénes definen las entidades naturales y sus límites? ¿Se constituirá una personería jurídica de elementos naturales como ríos y bosques? En ese sentido, considerar que la naturaleza forma parte de la humanidad y la humanidad de la naturaleza, debiese ser fundamental.

Resulta interesante revisar estos cuatro ejemplos constitucionales y legislativos sobre los derechos de la naturaleza.



Ecuador.

Constitución de 2008

Esta constitución inscribe los derechos a un medio ambiente saludable y con calidad de vida, sumando, de forma prácticamente inédita los derechos de la naturaleza. Reconoce a la naturaleza como titular de derechos por sus propios valores y, por tanto, como sujeto de derechos [3]. buscando redefinir las relaciones socioambientales: “Decidimos construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el *sumak kawsay*, una sociedad que respeta, en todas sus dimensiones, la dignidad de las personas y las colectividades” [4, p. 15].

La constitución consta de varios artículos para “los Derechos de la Naturaleza” que señalan la Naturaleza/Pachamama como el espacio donde se reproduce y realiza la vida; expone las obligaciones que tiene el Estado en la aplicación de medidas de precaución y restricción a las actividades potencialmente dañinas. [4, p. 52]

Sin embargo, la ejecución de estos principios se diluyó en la medida en que se confronta con el desarrollismo del estado, principalmente, la extracción de petróleo.



Bolivia.

Constitución de 2009

La constitución boliviana reconoce explícitamente los derechos a la naturaleza en su texto, sancionando la concepción del buen vivir con el concepto de *Suma Qamaña*, pero apenas reconoce la relevancia del derecho a los recursos naturales como patrimonio común y su necesidad de protección y preservación [5]. Si bien se reconocen los derechos a la Madre Tierra/Pachamama, quedó por concretarse en la Defensoría de la Madre Tierra (DMT). En tanto, recién el 30 de marzo de 2021 (12 años después) se ingresa a la Cámara de Diputados su proyecto de ley [6].

Durante los años transcurridos, diversos proyectos polémicos como la carretera por el Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro-Sécure (TIPNIS) o megaproyectos mineros, revelaron la tensión entre la proclamación y el modelo de desarrollo del país. Emerge una “contradicción vital” [7] donde gran parte de la economía se sustenta en la explotación y comercialización de los recursos naturales. El foco de tensión es la administración de la propiedad estatal o mixta de dichos recursos, así como la institucionalidad faltante de un órgano que materialice los derechos de la naturaleza.



Colombia.

Río Atrato 2016

En Colombia, la defensa del río Atrato inició con la acción de tutela interpuesta por los habitantes organizados del Chocó en contra de la Presidencia de Colombia. Esta acción jurídica sostenía que la actividad minera y forestal generaban un daño irreversible en el ecosistema del río. La Corte Constitucional, a través de la sentencia T-622/16 del 2016, [8] aplicó una serie de disposiciones que entre otros otorga el estatus del río como sujeto de derechos. Para esto fueron consideradas tesis sobre derechos bioculturales, el derecho fundamental al agua; el principio de prevención; el principio de precaución; y la vulneración de los derechos fundamentales a la vida, salud y medioambiente de las comunidades étnicas, según la sentencia.

Un problema principal ha sido una lenta implementación desde 2017; dejando claro que el fallo jurídico es solo un primer paso de protección. El camino para abogar por los derechos de la naturaleza recorrió procesos jurídicos locales hasta llegar a la Corte Suprema; en tanto, las políticas ambientales están muy centralizadas. Por ende, puede que no se logre lidiar con problemas a escala local de forma suficientemente agilizada para frenar la degradación; pensar en una descentralización y agilización de conflictos extraccionistas será clave.



Nueva Zelanda.

Parque y Río 2014

Dos hitos fundamentales en materia de derechos de la naturaleza fueron: 1) El reconocimiento del Parque Nacional Te Urewera como persona sujeto de derechos (2013); y 2) El tratado del Río Whanganui (2014) con el mismo estatus legal, instituyendo la oficina de Te Pou Tupua para representar el río ante un tribunal. Se destaca la acción reparatoria sobre el río y la población maorí adyacente, examinando la relación simbiótica entre naturaleza y cultura, en tanto protección legal y reconocimiento de las prácticas culturales. [9]

Al tratarse de un parque y un río dentro del parque, es más fácil resolver la conflictividad extractivista, ya que el parque como fragmento, está nominalmente fuera de esta lógica. Aquí surge un problema de definiciones y escalas, ya que esta fragmentación designa áreas protegidas, pero el resto del paisaje queda sin protección. Aquí hay otra forma de reconocer derechos de las entidades naturales, en cuanto reconoce al parque y al río como sujetos de derechos. Esto revela un punto crítico a legislar en esta vía: ¿Quién(es) hablará(n) 'como' o 'por' el parque y el río?

Discusión.

Derechos, gestión y gobernanza ambiental

En Chile se da prioridad a los derechos a la propiedad, concentrados por procesos de acumulación por desposesión [10]. En esta concentración extrema, los grandes propietarios terminan tomando decisiones sobre el uso del territorio y el agua, bajo la definición legal de la propiedad que la aliena de un bienestar colectivo. Desde lo comunitario y territorial [11], se debe considerar otras formas de vivir el desarrollo [12] y por ende, otras territorialidades. La extrañeza y separación de la naturaleza de los sistemas humanos- o su despolitización- es una creencia que se debe superar.

Es alentadora la participación plurinacional en el caso chileno, ya que según los antecedentes revisados, toma décadas de lucha conseguir un cambio en el estatus jurídico, como lo ocurrido en Colombia y Nueva Zelanda, o más aún lograr presencia en una Constitución, como en Ecuador y Bolivia. En la práctica, sin embargo, destacamos que se aproxima un trabajo de legislación, implementación y gestión para concretar estos derechos; pasos que son tan cruciales como la constitución misma. **La nueva institucionalidad tendrá un alcance definido en cuanto legisla sobre el proyecto y territorio nacional, pero probablemente no podrá resolver las presiones extractivistas a escala global.**

Visto esto, creemos en una gobernanza ambiental con énfasis territorial, a escala nacional, regional y local.

La gobernanza ambiental propone que los actores públicos, privados y organizaciones de la sociedad civil, acuerden formas sustentables de relacionarse con la naturaleza, promoviendo una convergencia que permita la elaboración y aplicación de políticas y normativas ambientales, en un marco de transparencia, horizontalidad y participación efectiva [13] de forma local. **Esta gobernanza ambiental debe asegurar la implementación de los derechos de la naturaleza directamente en reformas legales y jurídicas, respetando los derechos consuetudinarios.** Por ende, los desafíos que nos planteamos como sociedad van más allá de observar cómo se gestionan y explotan los recursos naturales desde el nivel central – control territorial a distancia– siendo necesario avanzar hacia una horizontalidad ambiental, donde la gobernanza local juega un rol fundamental. Es necesario proponer acciones que permitan tomar decisiones colectivas entre el Estado, la institucionalidad y quienes habitan el territorio, superando el nivel de propiedades fragmentadas y la separación de la sociedad con la naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Alier, J. (2011). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria. Barcelona
2. Chuji, M., Rengifo, G., & Gudynas, E. (2019). Buen Vivir. en A. Kothari, A. Salleh, F. Demaria, & A. Acosta (Eds.), *Pluriverse. A Post-Development Dictionary*. Tulika & Authors Upfront. p. 188–192
3. Moura, L.D. (2012). O Novo Constitucionalismo Latinoamericano e o Meio ambiente: as possibilidades de proteção face ao Direito Ambiental Internacional. En: CONPEDI/UFF. *Coordenadores: : Monica Paraguassu; Wagner Menezes; Valesca Raizer; Borges Moschen. (Org.) Direito Internacional*. 1ed. Florianópolis: FUNJAB, 2012, p. 395-423. Recuperado de www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=fcde14913c766cf3, p.18
4. Constitución de la República del Ecuador (2008). Gobierno de Ecuador. Decreto Legislativo 0 Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Recuperado <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
5. Pinto Calaça, IZ., Cerneiro de Freitas, PJ. Da Silva, SA. & Maluf, F. (2018). La naturaleza como sujeto de derechos: análisis bioético de las Constituciones de Ecuador y Bolivia. *Revista Latinoamericana de Bioética*. 18(1), 155- 171. <https://doi.org/10.18359/r/bi.3030>
6. Prensa Diputados, Bolivia (30 de Marzo, 2021) Presentan proyecto de ley en defensa de la madre tierra. <https://www.diputados.bo/prensa/noticias/presentan-proyecto-de-ley-en-defensa-de-la-madre-tierra>
7. Gudynas, E. (2011). Más allá del nuevo extractivismo: transiciones sostenibles y alternativas al desarrollo. In: WANDERLEY, F. (Org.) *El desarrollo en cuestión: reflexiones desde América Latina*. La Paz, Bolivia: Oxfam y CIDES UMSA, p. 379-410
8. Corte Constitucional de Colombia, Sala Sexta de Revisión. (10 de noviembre 2016) Sentencia T-622. [MP Jorge Iván Palacio Palacio].
9. Berros, M. V., & Colombo, E. R. (2017). Miradas emergentes sobre el estatuto jurídico de los ríos, cuencas y glaciares. *Rivista quadrimestrale di diritto dell' ambiente*; (1) 32-72.
10. Harvey, D. (2004). The "New" Imperialism: Accumulation by Dispossession. *Socialist Register*, (40) 63-87.
11. Paredes, J. (2010). Hilando fino desde el feminismo indígena comunitario. En: Espinosa, Y. (Dir.), *Aproximaciones críticas a las prácticas teóricas políticas del feminismo latinoamericano [Tomo 1]* Buenos Aires: En la Frontera, p. 117-120.
12. Svampa, M. (2012). Extractivismo neodesarrollista y movimientos sociales. ¿Un giro ecoterritorial hacia nuevas alternativas? En: *Más allá del desarrollo: Grupo Permanente de Trabajo sobre Alternativas al Desarrollo*. CDMX: Ediciones Abya Yala, p. 185-21.
13. Escalona Ulloa, M; Muñoz Pedreros, A. & Figueroa, D. (2020). *Gobernanza ambiental. Reflexiones y debates desde La Araucanía*. Santiago: RIL Editores



¿Agua para quién?

Una mirada a la Carretera Hídrica en Chile desde
la ecología política.

Andrés Navarro Álvarez

Cooperativa Liken

andresjnavarroa@gmail.com

Dicen que Chile es una larga y angosta faja de tierra. Su territorio se extiende entre los Andes y el Pacífico a través de 4.000 kilómetros, albergando desiertos, paisajes mediterráneos, bosques lluviosos, fiordos y glaciares. Las precipitaciones en el país son tan variadas como su geografía, y aumentan en forma clara de norte a sur. No obstante, todo el territorio nacional sufre desde 2010 una intensa y persistente “mega-sequía” [1], a la cual hemos de añadir los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad hídrica; el balance entre la precipitación -el agua que cae- y la evapotranspiración -el vapor que regresa a la atmósfera- tiende al déficit en las diferentes regiones, producto de la disminución de la pluviometría y el incremento de la temperatura.

La demanda de agua también está aumentando. El extractivismo es un estilo de desarrollo muy extendido en América Latina, basado en la sobreexplotación de recursos naturales para la obtención de *commodities*, productos sin mayor diferenciación cuyos precios se fijan internacionalmente [2]. La economía chilena no es ajena a este fenómeno, y se sustenta de manera importante en la exportación de cobre, productos agrícolas, pulpa de celulosa y salmón. De manera directa o indirecta, los consumos hídricos de todas estas industrias están en alza [3,4,5], lo cual revela progresivamente el carácter “socionatural” de la escasez de agua y, por tanto, su dimensión conflictiva [6].

El mercado otorga lo que no garantiza el derecho. En Chile, el modelo de aguas se estructuró

en base a un conjunto de normas dispuestas por la dictadura cívico-militar. Desde entonces, se ha establecido en el país un régimen de propiedad sobre el agua, que garantiza su uso y posesión como cualquier bien privado. En general, se ha optado por la aplicación de un mercado de derechos de agua, delegando su gestión a organizaciones de regantes y asignando al Estado un rol limitado en su regulación [7].

Las respuestas de este modelo ante la escasez hídrica han favorecido la inversión en infraestructura para el suministro. En la actualidad, tres proyectos de trasvase entre cuencas buscan transportar agua desde el sur hacia el norte del país. Entre estas iniciativas, la Carretera Hídrica impulsada por la corporación Reguemos Chile es la que ha adquirido mayor visibilidad. Sus promotores sostienen que el trasvase contribuiría a solucionar la escasez hídrica, en un país cuyas ventajas comparativas para la exportación de alimentos estarían siendo desaprovechadas debido a una distribución desigual del agua. Para explotar al máximo este potencial agroexportador, Chile tendría el desafío de “regar un millón de nuevas hectáreas” [8] (Figura 1).

Para llevar a cabo su cometido, Reguemos Chile pretende captar agua desde afluentes de los ríos Biobío, Itata y Maule, en el sur del país, y conducirla por vía terrestre hasta la desértica Región de Atacama, en la zona norte. Para ello, propone un trasvase de unos 3900 kilómetros de canalización en 5 tramos, recargando diferentes embalses a lo largo del trayecto (Figura 2). Sumando los

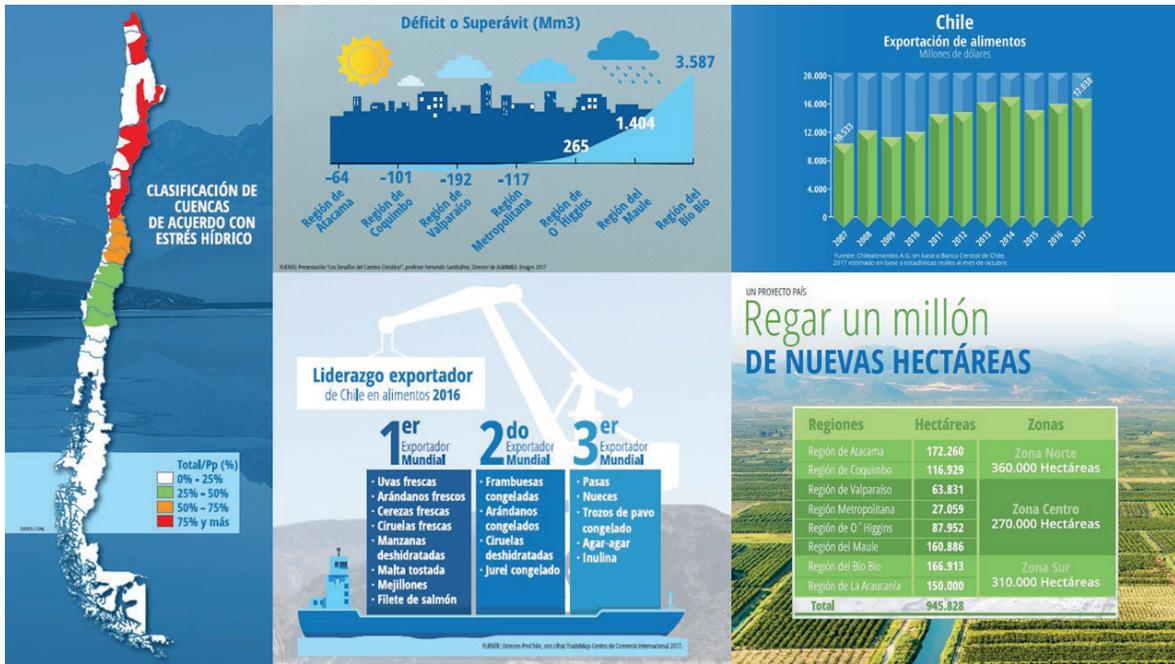


Figura 1. Infografías de diagnóstico. Fuente: Memoria Corporación Reguemos Chile 2015-2018.

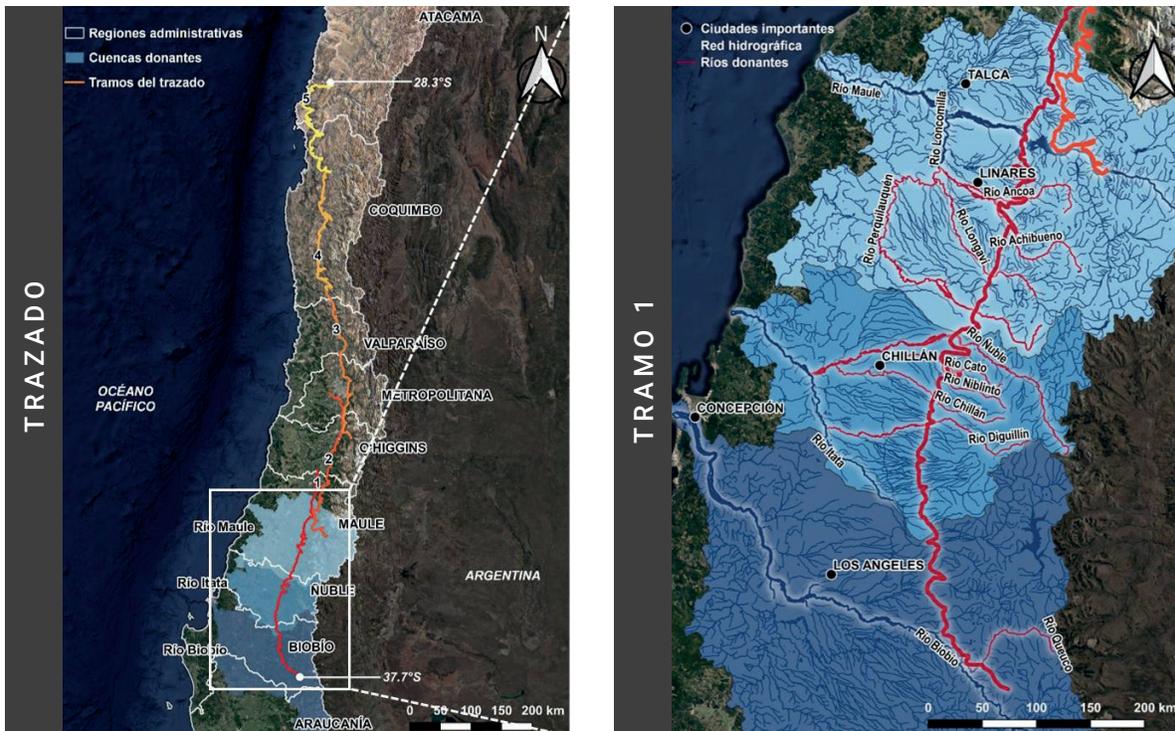


Figura 2. Trazado completo y Tramo 1 de la Carretera Hídrica. Fuente: elaboración propia.

aportes de los 10 puntos de captación considerados, se espera transportar un caudal máximo de 120 metros cúbicos por segundo, recursos que serían extraídos durante los 7 meses de mayor disponibilidad, en torno al invierno. La inversión total en infraestructura se estima en 20.000 millones de dólares [9].

Desde un punto de vista técnico, la propuesta resulta poco convincente por varias razones. Las estimaciones hidrológicas que sustentan su diseño son vagas, están sujetas a altos niveles de incertidumbre e ignoran las posibles variaciones futuras en los caudales. Además, omiten componentes importantes del balance hídrico, como son los usos ambientales, recreativos y culturales en las cuencas donantes, así como el potencial de utilizar recursos no convencionales en las cuencas receptoras. El impacto ambiental puede ser sumamente complejo y multidimensional, lo cual es respaldado por la vasta experiencia internacional en materia de trasvases [10,11,12,13,14,15,16,17,18]. Sus riesgos geológicos, en tanto, asoman evidentes en uno de los países con mayor peligro sísmico y volcánico en el mundo [19,20]. Además de ser un proyecto extremadamente costoso, la gestión de los servicios de agua concesionados a privados ha demostrado ser poco eficiente en Chile [21,22,23,24].

En 2019, el proyecto para la construcción del primer tramo de la Carretera Hídrica fue ingresado a la Dirección General de Concesiones como una "iniciativa privada de obra pública", encontrándose actualmente en trámite de evaluación de su inte-

rés público. La idea contó con el apoyo del gobierno de Sebastián Piñera y es patrocinada por 27 empresas, instituciones, asociaciones gremiales y consorcios de los sectores de la agroexportación, la minería y la construcción a nivel nacional. Al mismo tiempo, existe un firme rechazo por parte de comunidades indígenas, grupos académicos, gremios productivos y gobiernos locales de la cuenca del Biobío.

El objetivo de este trabajo es analizar el proyecto de Carretera Hídrica desde un enfoque de ecología política [25], examinando el conflicto ambiental originado por el mismo. ¿Por qué esto es importante? Las desigualdades son producidas y sostenidas a través del agua, al igual que el poder. Es por ello que las intervenciones del ciclo hidrológico son siempre políticas [26,27]. Lo que entendemos por "agua" surge de una compleja interacción entre el ciclo hidrológico, las relaciones sociales y la tecnología. En este sentido, estudiar un proyecto de infraestructura hidráulica desde la ecología política permite problematizar las relaciones agua-sociedad, abriendo con ello la posibilidad de cuestionarlas.

El estudio de este conflicto ambiental consideró la revisión de un conjunto de 119 declaraciones textuales sobre el proyecto, publicadas en medios digitales chilenos desde octubre de 2012 hasta julio de 2020. Un análisis cualitativo y estadístico permitió mapear los actores sociales, descifrar sus discursos sobre el agua y hacer algunas proyecciones.

A partir del análisis de publicaciones en medios digitales, se identificaron 14 actores sociales involucrados en el conflicto por la Carretera Hídrica (Figura 3). Como es evidente, Reguemos Chile encabeza en el número de declaraciones a favor. Le sigue Vía Marina, una empresa que propone un trasvase submarino cuya extensión y funciones son similares. También destaca el apoyo mostrado por el gobierno central y la Cámara Chilena de la Construcción. En el otro bando, la diversidad de actores es mucho mayor, aunque la mayor parte están vinculados a la cuenca del Biobío. Entre la oposición destacan académicos y académicas de distintas universidades, así como asociaciones gremiales de la agricultura y organizaciones de regantes. Las comunidades

indígenas pewenche han manifestado un férreo rechazo, como también lo han hecho diferentes municipios y el Gobierno Regional del Biobío.

La Figura 4 muestra una matriz CLIP [28], donde los actores han sido organizados horizontalmente de acuerdo con sus intereses sobre el proyecto, y verticalmente en función de su poder y legitimidad. Como se puede apreciar, todos los actores a favor de la Carretera Hídrica son "fuertes". Aunque cuando existen entre la oposición ciertos actores "vulnerables" sin poder, la mayor parte de ellos son "dominantes". Ahora bien, si incorporamos sus relaciones de colaboración y conflicto (en flechas verdes y rojas, respectivamente), el escenario se complejiza un poco. Ciertas tensiones

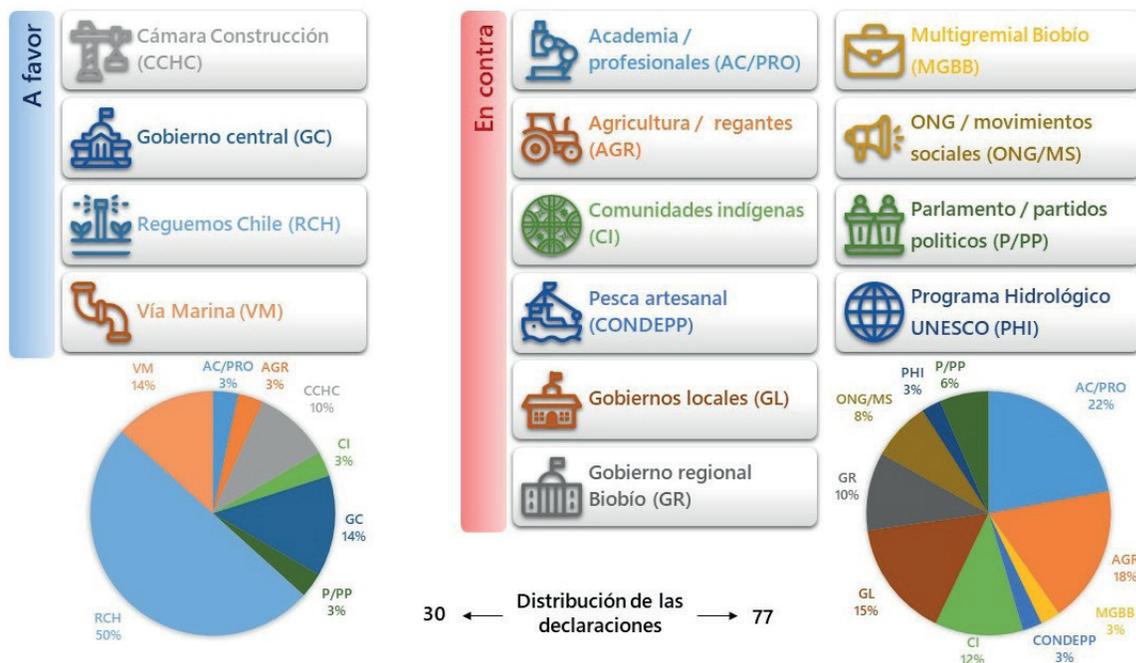


Figura 3. Actores sociales y posiciones en el conflicto.

Poder Intereses Legitimidad			Categoría de actor social	A favor		Neutral	En contra	
				Mucho que ganar ++	Poco que ganar +	Sin riesgos / intereses 0	Poco que perder -	Mucho que perder --
P	I	L	Dominante					
P	I		Fuerte					
P		L	Influyente					
P			Inactivo					
		L	Respetado					
	I	L	Vulnerable					
	I		Marginado					

Figura 4. Matriz CLIP de actores sociales.

internas, como las que existen entre gremios productivos y comunidades pewenche, podrían socavar su potencial de acción colectiva para detener la iniciativa.

La Figura 5 es una red de co-ocurrencia de palabras [29], donde los círculos representan los sustantivos que más veces se repiten en las declaraciones sobre el proyecto, y las líneas representan su relación con una o con ambas posiciones enfrentadas. Mientras que se distinguen varios conceptos comunes a ambos discursos, que es posible definir como elementos “transversales”, otros conceptos aparecen más asociados a una posición que a otra, pudiendo ser catalogados como “característicos” de cada una.

En general, los actores entienden transversalmente que el conflicto se trata de un

proyecto relacionado con el agua en el país, que involucra ciertos ríos y una Carretera. Se hace referencia a los recursos en las regiones de Chile y se identifican algunos problemas, destacándose la zona norte. Existiría un interés (público o privado) en torno a la agricultura y el desarrollo, y específicamente se alude al riego de un millón de hectáreas, así como a los derechos (de agua o al agua). El Estado parece tener un rol aquí, y los caudales del sur podrían sufrir impactos de llevarse a cabo la iniciativa.

Los actores a favor declaran que la iniciativa responde a una necesidad, otorgando importancia a la exportación y la minería. Reconocen cierta disponibilidad de metros (cúbicos) durante el invierno, para lo cual existirían estudios. Valoran los beneficios que traería, cuantificados en dólares, los cuales implicarían un costo de

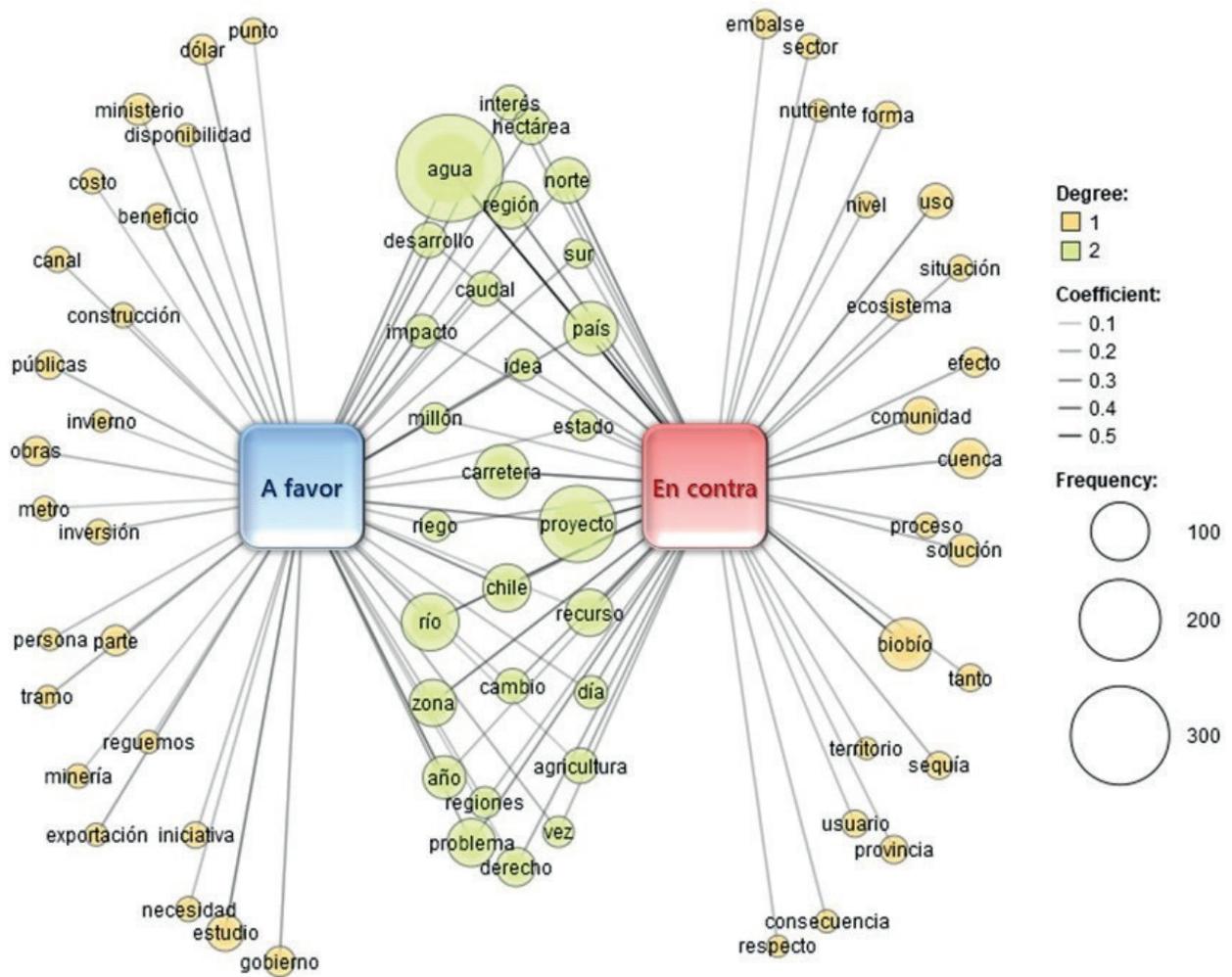


Figura 5. Red de co-ocurrencia de palabras en las diferentes posiciones sobre el proyecto.

inversión para la construcción de los diferentes tramos o partes del canal. El gobierno, a través del Ministerio de Obras Públicas, tendría incidencia en el proyecto.

Por su parte, los actores en contra muestran una preocupación por el río Biobío, por la región y provincia homónimas, y por la comuna de Alto Biobío. Activan los conceptos de cuenca, comunidad y territorio en su discurso, y no advierten una verdadera solución a la situación de sequía, reparando en los diferentes sectores, usos y usuarios del agua. La iniciativa tendría efectos y consecuencias en los ecosistemas, afectando especialmente los nutrientes que llegan al océano. Los embalses, en tanto, son percibidos como alternativas por parte de los agricultores, o bien como problemas por parte de las comunidades indígenas.

Un análisis posterior permitió abordar la coherencia en los discursos de cada una de estas posiciones. Los conceptos más característicos de cada actor confirman la diversidad interna de cada posicionamiento, siendo esta más evidente en el caso de la oposición a la Carretera Hídrica (Figura 6). Algunos de sus actores, de hecho, poseen discursos muy divergentes sobre el agua y el territorio, como es el caso de las comunidades indígenas y los gremios productivos.

La disputa por la Carretera Hídrica se trata de un conflicto ambiental típico del extractivismo, con múltiples actores en desigualdad de poder [30]. Dentro de la oposición al proyecto, emergen alianzas entre la academia y la gran agricultura

del Biobío. Esta última tiene un historial de relaciones conflictivas con las comunidades indígenas opositoras, que también se expresa en la divergencia de sus discursos sobre el agua. Los gremios productivos tienen poder comunicacional e influencia política, mientras que el pueblo pewenche ha optado por la movilización social para ejercer presión (Figura 7). Hasta ahora el conflicto se desarrolla con una intensidad media, pero bien podría escalar, e incluso exhibir violencia, si el proyecto es declarado de interés público.

A modo de conclusión, podemos señalar que la iniciativa es profundamente controversial y conflictiva, involucrando a una amplia diversidad de actores sociales en contra de grandes empresas respaldadas por el Estado. El conflicto implica un choque de sentidos en torno al agua: donde unos actores ven un insumo productivo, otros ven un derecho vital. Mientras que algunos actores son excluidos, otros cuentan con poder y legitimidad para influir. Este conflicto abre un espacio para implementar la gestión integrada de recursos hídricos, articulando a actores diversos en torno a la protección de sus cuencas. En este sentido, el discurso del cuerpo académico del Biobío sobre el agua es relativamente amplio, y tiene un gran potencial para generar cohesión. La "glocalización" [31] de los conflictos aparece como un desafío clave para movilizar la acción a múltiples escalas y desde las diferentes cuencas a intervenir. El Estado, por su parte, debe contribuir a fortalecer las capacidades locales para favorecer una planificación territorial verdaderamente pluralista y democrática.

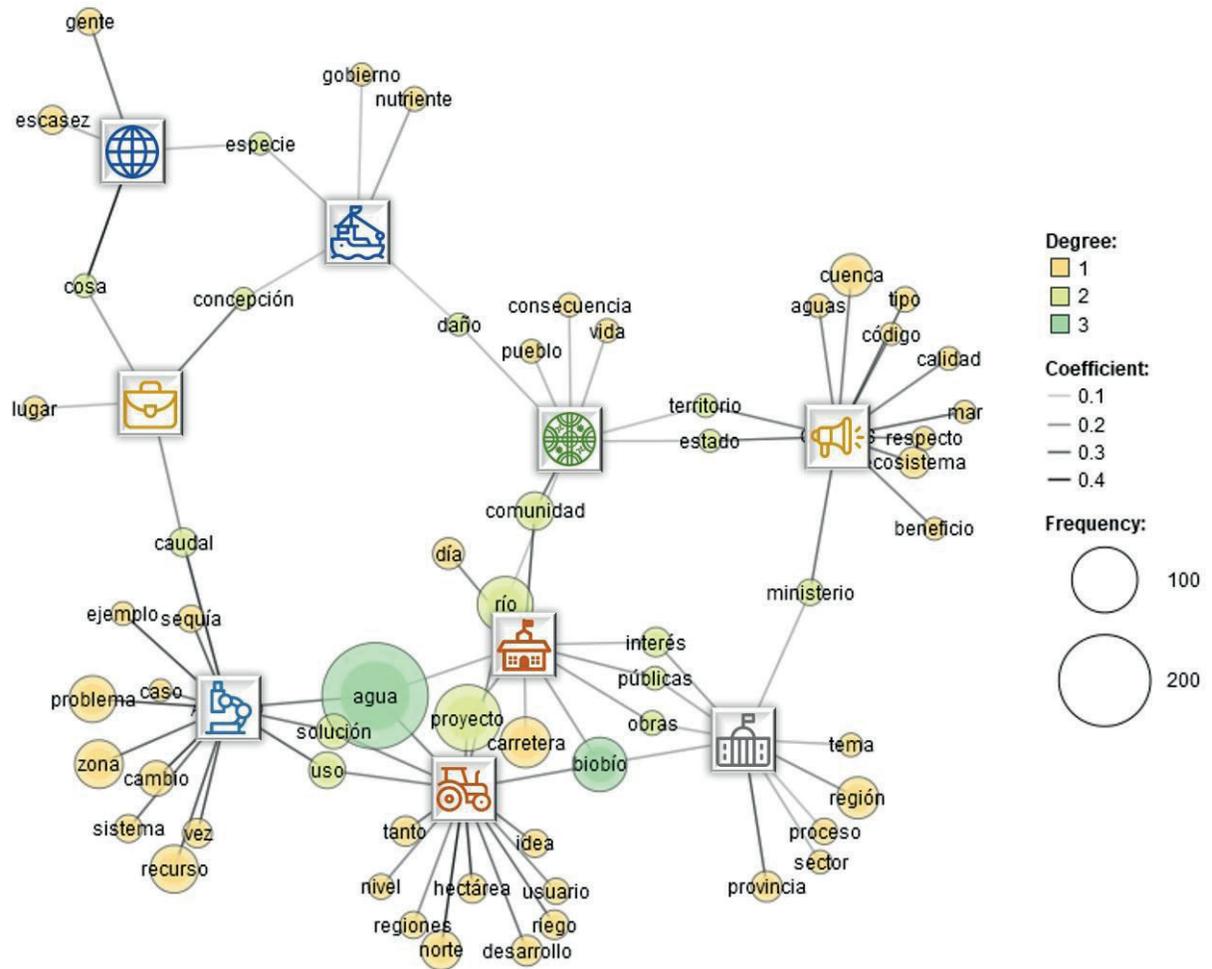


Figura 6. Red de co-ocurrencia de palabras entre actores opositores al proyecto.



Figura 7. Manifestaciones en contra del proyecto. Fuentes: Red por la Defensa del Río Queuco, Comunicaciones Interculturales Alto Biobío.

REFERENCIAS

1. Garreaud R, Boisier J, Rondanelli R, Montecinos A, Sepúlveda H, Veloso-Águila D. The Central Chile Mega Drought (2010–2018): A climate dynamics perspective. *Int. J. Climatol.* 2019; 40 (1): 421-439. 439.
2. Svampa M. «Consenso de los Commodities» y lenguajes de valoración en América Latina. *Nueva Sociedad* 2013; 244: 30-46.
3. Aitken D, Rivera D, Godoy-Faúndez A, Holzapfel E. Water Scarcity and the Impact of the Mining and Agricultural Sectors in Chile. *Sustainability* 2016; 8 (2): 128-145.
4. Anríquez G, Melo O. The Socio-Economic Context of Chilean Water Consumption and Water Markets Growth: 1985–2015. En: Donoso G ed. *Water Policy in Chile*. Nueva York: Springer; 2018. p. 53-63.
5. Escenarios Hídricos 2030. Radiografía del agua: Brecha y riesgo hídrico en Chile. Santiago: Fundación Chile; 2018.
6. Panez-Pinto A. Agua-Territorio en América Latina: Contribuciones a partir del análisis de estudios sobre conflictos hídricos en Chile. *Revista Rupturas* 2017; 8 (1): 193-217.
7. Vergara A, Rivera D. Legal and Institutional Framework of Water Resources. En: Donoso G ed. *Water Policy in Chile*. Nueva York: Springer; 2018. p. 67-85.
8. Corporación Reguemos Chile. Memoria Corporación Reguemos Chile: 2015-2018. Santiago: Corporación Reguemos Chile; 2018.
9. CG-LA Infrastructure. 2019 Strategic 100 Latin American Infrastructure List 17th edition. Washington D. C.: CG-LA Infrastructure; 2019.
10. Cao Z, Li S, Zhao Y, Wang T, Bergquist R, Huang Y, Gao F, Hu Y, Zhang Z. Spatio-temporal pattern of schistosomiasis in Anhui Province, East China: Potential effect of the Yangtze River - Huaihe River Water Transfer Project. *Parasitol. Int.* 2018; 67 (5): 538-546.
11. Gallardo B, Aldridge D. Inter-basin water transfers and the expansion of aquatic invasive species. *Water Res.* 2018; 143: 282-291.
12. Snaddon C, Wishart M, Davies B. Some implications of inter-basin water transfers for river ecosystem functioning and water resources management in southern Africa. *Aquat. Ecosyst. Health Manag.* 1998; 1 (2): 159-182.
13. Uche J, Martínez-Gracia A, Círez F, Carmona U. Environmental impact of water supply and water use in a Mediterranean water stressed region. *J. Clean. Prod.* 2015; 88: 196-204.
14. Vargas C, Garreaud R, Barra R, Vásquez-Lavín F, Saldías G, Parra O. Environmental costs of water transfers. *Nat. Sustain.* 2020; 3 (6): 408-409.
15. Wang H, Yan H, Zhou F, Li B, Zhuang W, Shen Y. Changes in nutrient transport from the Yangtze River to the East China Sea linked to the Three-Gorges Dam and water transfer project. *Environ. Pollut.* 2020; 256: 113376.
16. Zeng Q, Qin L, Li X. The potential impact of an inter-basin water transfer project on nutrients (nitrogen and phosphorous) and chlorophyll a of the receiving water system. *Sci. Total Environ.* 2015; 536: 675-686.
17. Zhang E, Yin X, Xu Z, Yang Z. Bottom-up quantification of inter-basin water transfer vulnerability to climate change. *Ecol. Indic.* 2018; 92: 195-206.
18. Zhuang W. Eco-environmental impact of inter-basin water transfer projects: a review. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 2016; 23 (13): 12867-12879.
19. Cartes M, Fuentealba M. Carretera Hídrica: ¿Qué hacemos si la obra falla? ¿Quién paga? CODECIAM [en línea] 20 de agosto de 2020 [fecha de acceso 20 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.codeciam.org/2020/08/20/carretera-hidrica-que-hacemos-si-la-obra-falla-quien-paga/>
20. The World Bank. Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis. Washington D. C.: The World Bank; 2005.
21. Bujes N, Vulcano G. La recuperación de las aguas en el mundo ¿y Chile cuándo? En: *Le Monde Diplomatique. Recuperar el agua*. Santiago: Aún Creemos en los Sueños; 2017. p. 35-39.
22. Fazio H. Privatización y concentración del sector sanitario en Chile. En: *Le Monde Diplomatique. Las batallas por el agua*. Santiago: Aún Creemos en los Sueños; 2013. p. 35-40.
23. Ibarra A. ¿Y si aprovechamos de recuperar el agua bajo el argumento de que las grandes empresas no cumplen con la ciudadanía? En: *Le Monde Diplomatique. Recuperar el agua*. Santiago: Aún Creemos en los Sueños; 2017. p. 31-33.
24. Olavarría R, Villarroel C. El agua que baña los mercados. En: *Le Monde Diplomatique. Las batallas por el agua*. Santiago: Aún Creemos en los Sueños; 2013. p. 49-60.
25. Alimonda H. La colonialidad de la naturaleza: Una aproximación a la Ecología Política latinoamericana. En: Alimonda H. ed. *La naturaleza colonizada: Ecología política y minería en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO; 2011. p. 21-58.
26. Linton J, Budds J. The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum* 2014; 57: 170-180.
27. Swyngedouw E. The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. *J. Contemp. Water Res. Educ.* 2009; 142 (1): 56-60.
28. Chevalier JM. Análisis Social CLIP (Colaboración y Conflicto, Legitimidad, Intereses, Poder). En: Chevalier JM, Buckles DJ. *SAS2: Guía para la investigación colaborativa y la investigación social*. Ottawa: IDRC; 2009. p. 209-224.
29. Danowski JA. Network Analysis of Message Content. *Progr. Commun. Sci.* 1993; 12: 198-221.
30. Gudyñas E. Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas. *Decursos* 2014; 27-28: 79-115.
31. Yacoub C, Duarte B, Boelens R. El extractivismo en Latinoamérica: Una visión desde la ecología política. En: Yacoub C, Duarte B, Boelens R. eds. *Agua y ecología política: El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*. Wageningen: Justicia Hídrica; 2015. p. 269-274.

¿Crisis ecológica o crisis de la ecología-mundo? Dualismo cartesiano y colonialidad en la conservación

Rafaela M. Molina-Vargas

Capítulo de Conservación del Cono Sur de la Sociedad de Biología de la Conservación (SCB en inglés).

Organización para las Mujeres en Ciencia para el Mundo en Desarrollo (OWSD).

rafaelamv04@gmail.com

La crisis ecológica, una de las mayores de la modernidad, suele abordarse de forma aislada y desconectada del contexto histórico, socio-económico y político. La causa de esto posiblemente sea la dicotomía humano/naturaleza denominada dualismo cartesiano por Jason Moore. Esta visión con fuertes raíces coloniales, es la base de la concepción del sistema-mundo y condiciona las perspectivas para abordar la conservación y las problemáticas socio-ecológicas. Por ello, en el presente trabajo analizo la colonialidad que carga el dualismo cartesiano y sus peligrosas repercusiones en ciertas estrategias de conservación. También, planteo algunos marcos de análisis como el de la ecología-mundo, el tejido de la vida o los sistemas socio-ecológicos que pueden ser alternativas para la construcción de propuestas y soluciones a la crisis sistémica desde la investigación y la conservación.



y recursos naturales del Sur Global para el máximo beneficio del Norte, mientras niega y subalterniza a la población colonizada.

Por otro lado, la colonización también constituye la base para la concepción de la “humanidad” como la manera de caracterizar y jerarquizar. De esta forma, los indígenas, negros, africanos, etc., fueron excluidos de esta categoría de “humano”, siendo negada su alma, su cultura, cosmovisión y resaltadas sus costumbres bárbaras⁷. Sin embargo, muy raramente se resalta que esta categoría de “humano” usada primero para excluir y para negar el mundo a algunos grupos [6] es posteriormente usada para separar al humano de la naturaleza, o más bien al humano de lo “no humano”, constituyendo así parte de la concepción colonial³ y del habitar colonial del mundo⁶. Como resultado de ello, también se entiende la historia del mundo en términos del impacto negativo de la especie humana hacia la naturaleza [2].

Esta visión es la que permite concebir estrategias de conservación aislando y “protegiendo” la naturaleza de las sociedades humanas. Así es como surgieron las primeras áreas protegidas de Estados Unidos que, mientras intentaban proteger la naturaleza en su estado más prístino y “silvestre”, desplazaban e incluso asesi-

naban comunidades enteras [8].

Actualmente muchas ONGs internacionales de conservación siguen reproduciendo este habitar colonial en sus estrategias. Un claro ejemplo de ello se dio en 2020 con la paralización del financiamiento de parte del gobierno de Estados Unidos para la **WWF** (Fondo Mundial para la Naturaleza), la **WCS** (Sociedad de Conservación de la Vida Silvestre) y otras ONG conservacionistas debido a una investigación que demostraba el uso de fondos para “asesinato, tortura severa, abusos y violaciones múltiples” asociados a la creación de Áreas Protegidas en África y Asia [9].

También las comunidades minoritarias Sengwer, cazadores recolectores que vivían en el bosque de Embobut, Kenya han sufrido recientemente las consecuencias de proyectos de conservación internacional y de su propio gobierno [10]. En 2016 en el marco de un proyecto de gestión de recursos naturales del Banco Mundial, las comunidades fueron desalojadas de su territorio sin previa consulta informada, aviso o incluso compensación, es decir, violando gravemente sus derechos humanos [10].

En Chile, como en muchos países de América Latina, las comunidades indígenas y mapuche fueron desplazadas y en algunos casos sus territorios fueron ocupados militarmente por el Estado [11]. Pero otra forma

de control y ocupación fue la imposición de áreas protegidas sobre territorio ancestral mapuche [11]. Bajo esta aparente estrategia de conservación se camuflaban las estrategias de dominación y control del territorio [12] y de los recursos naturales a costa de sus formas de vida, de su cultura y de su vida misma.

En contraste, muchas investigaciones han demostrado el importante rol que juegan las comunidades indígenas en la conservación y sustentabilidad, por ejemplo en Africa [13], en la Amazonía [14, 15], y en Chile [11]. En Chile, a pesar de los constantes desplazamientos de comunidades mapuche de sus territorios resaltan las iniciativas propias para la conservación [11] junto con la defensa de sus territorios.

A raíz de ello está emergiendo un nuevo paradigma de conservación de la biodiversidad, moviéndose hacia una conservación más centrada en la gente y basada en las comunidades, sin embargo, aún son necesarios cambios fundamentales para lograrla [16].

Así como la conservación, el abordaje de los demás problemas ecológicos también necesita transformaciones y re-análisis que permitan no solo alejarse del colonial dualismo cartesiano y sus sesgos, sino construir y plantear soluciones más integrales y efectivas. Estos cambios deberían implicar la comprensión global e histórica de las causas estructurales de los problemas ecológicos,

el reconocimiento de la interconexión e interdependencia de los sistemas sociales y ecológicos, y también la aplicación de marcos conceptuales que permitan abordar esta realidad de forma integral.

En este sentido, es fundamental comprender y desentrañar los patrones de los impactos socio-ecológicos y sus últimos motores. Por ejemplo, en la mayoría de países en desarrollo las tendencias de cambio de uso de suelo, considerado el mayor causante de la pérdida de biodiversidad futura [17], están determinadas por las demandas de la economía global [18]. Es decir, **la economía de libre mercado actual es la que genera consecuencias ecológicas y sociales como externalidades en los países en desarrollo [19]. Esto es lo que Enrique Leff llama "explotación conservacionista" [20], es decir, la simultánea explotación intensiva de recursos naturales y ecosistemas, históricamente extraídos desde las colonias del Sur Global hacia el norte, junto con la presión por conservar en estos mismos países en desarrollo.**

La explotación conservacionista podría considerarse un elemento característico de lo que Jason Moore plantea como ecología-mundo [21].

Es decir, en contraposición a entender la relación del ser humano únicamente como impacto negativo sobre la naturaleza, plantea "una manera de conceptualizar e investigar el cambio histórico en el tejido de la vida. Y esta óptica es a la vez

una protesta y una alternativa al dualismo cartesiano” [2].

Justamente el concepto del *Tejido de la vida* es otro marco de análisis que disuelve la dicotomía humano/naturaleza y en cambio concibe dialécticamente que las especies crean medio ambientes y los medio ambientes crean especies. Esto permite aproximarse a entender el mundo en función a relaciones y no a dos entidades independientes. También en este intento de aproximación integral en la investigación científica se ha desarrollado el concepto de sistemas socio-ecológicos [22].

Por otro lado, la mayoría de las culturas indígenas de América Latina conciben sus sociedades como parte de la naturaleza a veces también considerada sagrada. De ahí las visiones de Madre Tierra o “Pachamama” para las culturas aymara y quechua, que lejos de ser sinónimos de naturaleza, evidencian su visión integral de nuestra especie dentro e interdependiente de la “naturaleza”.

En definitiva, ya sea desde las propuestas académicas o desde las concepciones indígenas, existen perspectivas a ser recuperadas que son oportunidades para la transformación de nuestras visiones, para nuevas y más efectivas formas de conservación y para plantear soluciones a la crisis de la ecología-mundo.

REFERENCIAS

- ¹ Dussel E. Europa, modernidad y eurocentrismo. *Revista de Cultura Teológica* 1993; 4: 69-81.
- ² Moore J. W. Nature in the limits to capital (and vice versa). *Radical Philosophy* 2015; 193: 9-19.
- ³ Fanon F. *Les Damnés de la terre* (1961). Paris: La Découverte; 2002.
- ⁴ Wallerstein I. M. La reestructuración capitalista y el sistema-mundo. *Fernand Braudel Center for the Study of Economies, Historical Systems, and Civilizations*, State University of New York at Binghamton 1995.
- ⁵ Lepe-Carrión, P. Civilización y barbarie: La instauración de la “diferencia colonial” durante los debates del siglo XVI y su encubrimiento como “diferencia cultural”. *Andamios* 2012; 9(20): 63-88.
- ⁶ Ferdinand M. *Une Écologie Décoloniale ; penser l'écologie depuis le monde caribéen*. Francia : Éditions du Seuil ; 2019. ISBN 978-2-02-138850-3
- ⁷ Ginés de Sepúlveda en Morán-Beltrán L. Visión del indio en la obra de Juan Ginés de Sepúlveda. *Revista de filosofía* 2002; 19(42): 127-142.
- ⁸ Colchester M. *Naturaleza cercada. Pueblos indígenas, áreas protegidas y conservación de la biodiversidad*, Forest Peoples Programme. UK; Moretonin-Marsh; 2003.
- ⁹ Survival Communication Varapalo a la industria de la conservación: las atrocidades llevan a EE.UU. a suspender la financiación a WWF y WCS. *Revista Lugar de Encuentro* 2020 octubre 2. <https://www.revistalugardeencuentro.com/wp/2020/10/02/varapalo-a-la-industria-de-la-conservacion-las-atrocidades-llevar-a-ee-uu-a-suspender-la-financiacion-a-wwf-y-wcs/>
- ¹⁰ Gbagbo, E. The dark side of forest conservation: The Sengwer tribe and Embobut Forest. *Euronews Green* 2021 septiembre 22. <https://www.euronews.com/green/2020/07/20/the-dark-side-of-forest-conservation-the-sengwer-tribe-and-embobut-forest>
- ¹¹ Ayllwin J, Yáñez N, Sánchez R. Pueblo mapuche y recursos forestales en Chile: devastación y conservación en un contexto de globalización económica. *Santiago-Temuco: Observatorio Ciudadano* 2013.
- ¹² Trentini F. Ecología política y conservación: el caso del “co-manejo” del parque nacional nahuel huapi y el pueblo mapuche. *Revista Pilquen-Sección Ciencias Sociales* 2012; 15: 1-11.
- ¹³ Faith DP. Overlap of species richness and development opportunity does not imply conflict. *Science debate responses to Huston, et al* 2001
- ¹⁴ Redford K, Sanderson S. Extracting humans from nature. *Conservation Biology* 2000; 14: 1362–1364.
- ¹⁵ Schwartzman S, Moreira A, Nepstad D. Rethinking tropical forest conservation: perils in parks. *Conservation Biology* 2000; 14: 1351–1357.
- ¹⁶ Brown, K. Three challenges for a real people-centred conservation. *Global Ecology and Biogeography* 2003; 12(2): 89-92.
- ¹⁷ Sala OE, Chapin FS, Armesto JJ, Barlow E, Bloomfield J, Dirzo et al. Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Science* 2000; 287: 1770–1774.
- ¹⁸ Siebert SF. Beyond Malthus and perverse incentives: economic globalization forest conversion and habitat fragmentation. En: Bradshaw, G.A., Marquet, P.A. (Eds.), *How Landscapes Change. Human Disturbance and Ecosystem Fragmentation in the Americas*. Berlín: Springer, 2003. p. 19–32.
- ¹⁹ Armesto JJ, Manuschevich D, Mora A, Smith-Ramírez C, Rozzi R, Abarzúa AM, Marquet PA. From the Holocene to the Anthropocene: A historical framework for land cover change in southwestern South America in the past 15,000 years. *Land use policy* 2010; 27(2): 148-160.
- ²⁰ Leff E. La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable. *Revista del Observatorio Social de América Latina* 2005; 17(1): 185-209.
- ²¹ Moore J. *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*. NY; Verso Books; 2015.
- ²² Ostrom E. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science* 2009; 325(5939): 419-422.

EL PAISAJE DEL CHIRIMOYO EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO. LA RESISTENCIA DE UNA ESPECIE SUBTROPICAL DURANTE UNA MEGASEQUÍA.

**ROXANA LEBUY CASTILLO¹,
TAMAR DURAN MALDONADO²**

¹Centro Regional de Investigación e Innovación Para la Sostenibilidad de la Agricultura y los Territorios Rurales- Ceres, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

geolebuy@gmail.com

²Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación - Universidad de Cuenca, Ecuador

tamar.duran@ucuenca.edu.ec

La siguiente contribución relata la experiencia de participación de dos investigadoras en el proyecto “Desarrollo de un paquete tecnológico, basado en la polinización natural, para revitalizar el cultivo del chirimoyo (CONICYT I+D R18F10008), donde se realizó una zonificación de las áreas con mayor potencial para la producción de chirimoyos en la región de Valparaíso. Para realizar la zonificación, recurrimos a métodos usados en la disciplina de la geografía, tales como métodos biogeográficos y para el trabajo participativo trabajamos desde la óptica del sentido de lugar. Específicamente, la investigación consistía determinar aquellas variables que determinan favorablemente el cultivo de esta especie, así como también las que limitan la producción del chirimoyo (*Annona cherimola* Mill). Sin embargo, nos encontramos con que, a pesar de las cualidades organolépticas, sabor y arraigo

territorial, el futuro del chirimoyo es incierto y vulnerable a los cambios económicos y ambientales de la actualidad. Los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología participativa propuesta en esta investigación, nos entregó una zonificación regional, en la que se puede apreciar grandes sectores, en las que la conjunción de las variables nos delimita el paisaje, y agrupa los elementos limitantes para la producción en zonas homogéneas, graficando la información recopilada en todo el proceso de la práctica, y entregando como producto una cartografía final que fue consensuada con las personas que trabajan en la agricultura. De esta manera, esta investigación nos permitió compartir las necesidades sentidas de estas familias productoras, que resisten diariamente las inclemencias de la baja productividad provocada por el mercado agroexportador y el cambio climático.

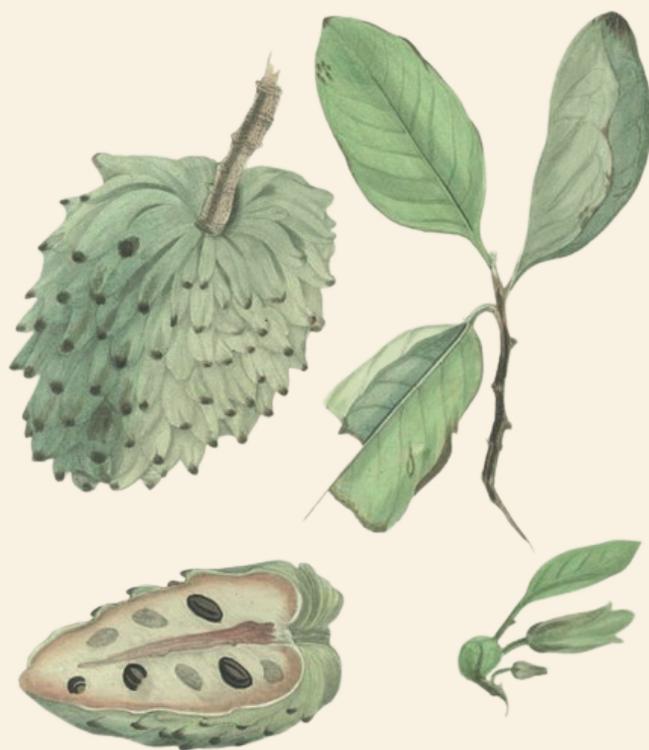


En el año 2019 fuimos invitadas a formar parte del equipo de trabajo del proyecto (CONICYT I+D R18F10008) por un periodo de dos años, en el cual se nos asignó la interesante tarea de determinar las áreas geográficas (zonificación) de la región de Valparaíso con mayor potencial para la producción de chirimoyos. Para realizar la zonificación recurrimos a métodos usados en la disciplina de la geografía, tales como métodos biogeográficos, Sistema de Información Geográfica (SIG), y análisis de datos climáticos históricos. Sin embargo, el enfoque del trabajo fue principalmente participativo, desde la óptica del sentido de lugar, incluyendo elementos socioculturales, como un nexo ambiente-sociedad para una comprensión integral de los agroecosistemas [1].

Específicamente, nuestra tarea consistía en determinar aquellas variables que determinan favorablemente el cultivo de esta especie, así como

también las que limitan la producción del chirimoyo. Fue así como al poco andar de la investigación nos fuimos convenciendo de lo singular de esta planta, debido a sus fascinantes propiedades desde el punto de vista reproductivo, a las excelentes características organolépticas, un sabor único, y además de que el chirimoyo está vinculado al conocimiento patrimonial local, que lo convierte en uno de los frutales característicos del paisaje rural de la región de Valparaíso. Sin embargo, a pesar de sus cualidades, el futuro del chirimoyo es incierto y vulnerable a los cambios económicos y ambientales de la actualidad.

El chirimoyo *Annona cherimola* Mill., es la única especie de la familia Annonaceae altamente adaptada a condiciones tropicales y sub tropicales, ya que el resto de las especies, que comprenden alrededor de 2500, están adaptadas a



condiciones tropicales [2]. Asimismo, al tratarse de una especie subtropical, no tiene tolerancia a bajas temperaturas o a la falta de humedad. A nivel reproductivo, el chirimoyo tiene flores hermafroditas en las que las partes femeninas y masculinas no maduran paralelamente [3], lo que provoca que la polinización deba ser realizada de manera manual por mano de obra especializada. En Chile el chirimoyo está presente en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y parte de Santiago.

En nuestro acercamiento desde la biogeografía, consideramos inicialmente un estudio me-

sológico de la vegetación, es decir, estudios de los factores que condicionan la distribución y los caracteres estructurales y funcionales de la vegetación [4]. En este sentido, el análisis de las plantas requiere al menos tres enfoques principales: un factor que es intrínseco a la especie, ya que se relaciona con los procesos vitales y rasgos biológicos; un segundo factor relacionado con las características medioambientales o la influencia directa o indirecta del relieve, clima, suelos, litología, altitud, el agua, viento, etc.; y el tercer factor relacionado con identificar los grupos combinados de ambos factores anteriores, y que condicionan o influyen en el funcionamien-

CHIRIMOYO DESDE LA PERSPECTIVA DEL SENTIDO DE LUGAR DE SUS AGRICULTORES

Frecuentemente, las aproximaciones a la ruralidad y a la agricultura son construidas unilateralmente y en torno a aspectos técnico-productivos y económicos. Sin embargo, **durante nuestra investigación logramos acercarnos a comprender el arraigo que tiene el chirimoyo en quienes participan de su proceso productivo, donde su comunidad expresa un fuerte vínculo de identidad, a pesar de la situación de detrimento que atraviesa este cultivo en la región en las últimas décadas, y a las amenazas del cambio climático.** Es así como las experiencias de vida de las familias agrícolas se encuentran estrechamente ligadas a sus huertos, plantaciones y zonas productoras, y se convierten en parte de la historia local, lo que dota de un valor histórico-cultural al cultivo del chirimoyo, y enriquece su paisaje [9]. "Los procesos históricos están escritos en el paisaje de este cultivo, a pesar de que la memoria colectiva sea frágil" menciona una mujer que trabaja en la agricultura del chirimoyo en la comuna de La Cruz.

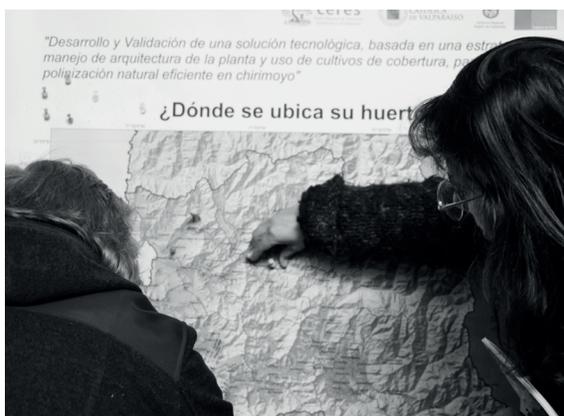


Figura 2. Agricultores identificando sus predios con chirimoyos.

Por otra parte, en la región de Valparaíso, las personas que trabajan en la agricultura de las comunas de Quillota, La Cruz y Limache, representan uno de los ejes principales del cultivo del chirimoyo del país, y se han convertido en un referente que permite la valoración identitaria de este cultivo, ya que son quienes construyen, perciben, y viven el día a día en las parcelas cultivadas con este frutal.

Es así como nuestra experiencia en los talleres participativos junto a las personas que producen el chirimoyo fue tan enriquecedora que superó por lejos la información bibliográfica disponible, principalmente porque son ellos los que han sido impactados directamente por los cambios económicos, climáticos y ambientales que estamos atravesando. Por esta razón, los procesos de valoración del chirimoyo y la ayuda en la zonificación se vieron enriquecidos por la participación de las personas especialistas que trabajan en la agricultura de la comunidad (Figura 3).



Figura 3. Explicación de la actividad a participantes en los talleres.

ZONIFICANDO PARTICIPATIVAMENTE

De esta manera, entre el enfoque biogeográfico, la asistencia de expertos y el trabajo desde el sentido de lugar, logramos definir las variables que limitan o favorecen el cultivo del chirimoyo.

En concreto, en cuanto a los factores medioambientales, la principal variable que limita la producción de la especie son las temperaturas mínimas, específicamente menores a -1°C , conocida en el área como "la helada". La disminución de la temperatura en los meses invernales provoca daños directos en el fruto, y si las temperaturas inferiores a -1°C se mantienen por varias horas, los impactos pueden ser muy severos, provocando incluso la pérdida de la producción en los años siguientes, y la muerte de la planta. En contraparte, las temperaturas sobre 30°C también producen daños a los cultivos, produciendo quemaduras por golpe de calor (Figura 4).

Además, el chirimoyo, de características subtropicales, se adapta de mejor manera a sistemas húmedos [7], a la cercanía a los cursos de agua o ambientes de mayor humedad, y a la disponibilidad constante de agua para riego, principalmente porque sin el acceso a riego permanente, esta especie tropical no puede sobrevivir.

Es interesante notar el caso de la vegetación nativa, como una nueva variable de importancia que fue incorporada por las personas que trabajan en la agricultura. Esto se debe a la dificultad de la espe-

cie chirimoyo para la fertilización natural, dada su compleja morfología, al desarrollo de las flores y la falta de insectos polinizadores, y en contraparte, la vegetación nativa o endémica atrae a los insectos polinizadores, y esto influiría positivamente la polinización natural del chirimoyo, disminuyendo los costos derivados de la polinización manual. Además, la vegetación nativa más resistente, tiene la capacidad de refugiar al chirimoyo en periodos de heladas y resequedad por efecto del viento.



Figura 4. Taller de Validación de variables para la zonificación del chirimoyo.



Figura 5. Votación de principales variables que inciden en el desarrollo óptimo del chirimoyo.

Es así como, luego de identificar las variables, las ponderamos según importancia, y analizamos en (SIG). Es importante resaltar, que los resultados de esta ponderación fueron validados en conjunto al grupo de personas que producen chirimoyos en la región (Figura 5).

En particular, se tuvo especial énfasis en las temperaturas mínimas, ya que se identificó como la variable de mayor peso al momento de definir donde planificar el cultivo de chirimoyo. Es decir, que en aquellos lugares donde las temperaturas mínimas sean intensas y frecuentes se debería evitar el cultivo. Para esto, se analizaron los datos de 34 estaciones meteorológicas a nivel regional, y se identificó el número de veces que ocurrieron los eventos donde las temperaturas mínimas cayeron bajo los -1°C , en un periodo de 10 años. Esto nos permitió identificar aquellos lugares donde ocurren heladas frecuentes, y generan condiciones desfavorables para el cultivo.

ANÁLISIS SOCIOESPACIAL DE NUESTROS RESULTADOS

Por último, para obtener la zonificación final del cultivo de chirimoyo en la región de Valparaíso Figura 7, se analizaron espacialmente las variables climatológicas de temperatura mínima y precipitación, junto con las variables geográficas de cercanía de cursos de agua, altura, pendiente de la superficie y la vegetación nativa. Estas variables fueron ponderadas definiéndose las siguientes ponderaciones específicas: a) temperatura mínima (50%), b) precipitaciones (20%), c) altura (10%), d) cercanía a cursos de agua (10%) y, e) cercanía a vegetación

nativa (5%), y f) la pendiente de la superficie (5%).

Asimismo, para clasificar las áreas de zonificación, definimos los siguientes rangos:

- **Sin aptitud:** no cumple los requerimientos geográficos y climáticos para el cultivo.
- **Aptitud baja:** cumple levemente requerimientos geográficos y climáticos para el cultivo, aunque existen riesgos climáticos a considerar.
- **Aptitud media:** presenta cierta aptitud para para el cultivo, pero con algunas limitaciones climáticas.
- **Aptitud alta:** cumple con todos los requerimientos de la especie para un apropiado cultivo.
- **Aptitud muy alta:** cumple ampliamente con todos los requerimientos de la especie para un óptimo cultivo.

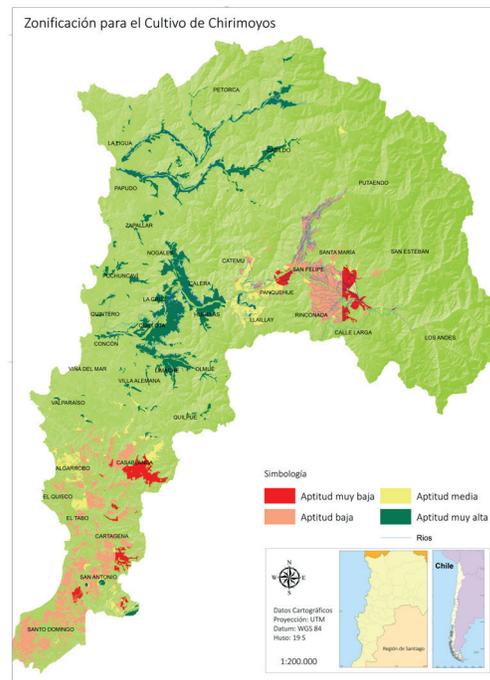


Figura 6. Zonificación participativa del chirimoyo en la región de Valparaíso.

CONCLUSIONES

El chirimoyo es una especie que presenta dificultad para su producción debido principalmente a requerir mano de obra especializada para su polinización. Estas características sumadas a las actuales condiciones climáticas de la región han llevado a una pérdida significativa de superficie productiva. No obstante, nos encontramos con personas que se dedican a la agricultura que, a pesar de las dificultades, han decidido revalorizar al chirimoyo en su paisaje rural y le asignan un sentido de herencia familiar y local.

Es importante recalcar que evitar la desaparición del cultivo del chirimoyo es una tarea compleja, pero que es posible potenciando las siguientes áreas: fortalecer la red de la comunidad, aumentar la superficie productiva en lugares identificados como aptos, incentivar el relevo de las nuevas generaciones de personas que trabajen en la agricultura, realizar el cultivo junto a otros frutales como especie secundaria o terciaria, pero no en monocultivo; e incorporar nuevas técnicas de cultivo agroecológico, tales como la polinización biológica.

A modo de reflexión final, pensamos que este proceso de zonificación sirvió para identificar aquellos lugares que favorecen el cultivo y que hoy no tienen superficie cultivada, abriendo una posibilidad más amplia para su cultivo, por ejemplo, en sectores costeros, y también para demarcar claramente aquellos sectores que son muy desfavorables para el desarrollo de la especie, disminuyendo el riesgo de pérdidas económicas. Junto con esto, se generaron oportunidades de vincularse con la comunidad, y potenciar diálogo y compartir experiencias entre personas que, aunque no se conocían, compartían un objetivo común, que es la permanencia del chirimoyo en el paisaje.

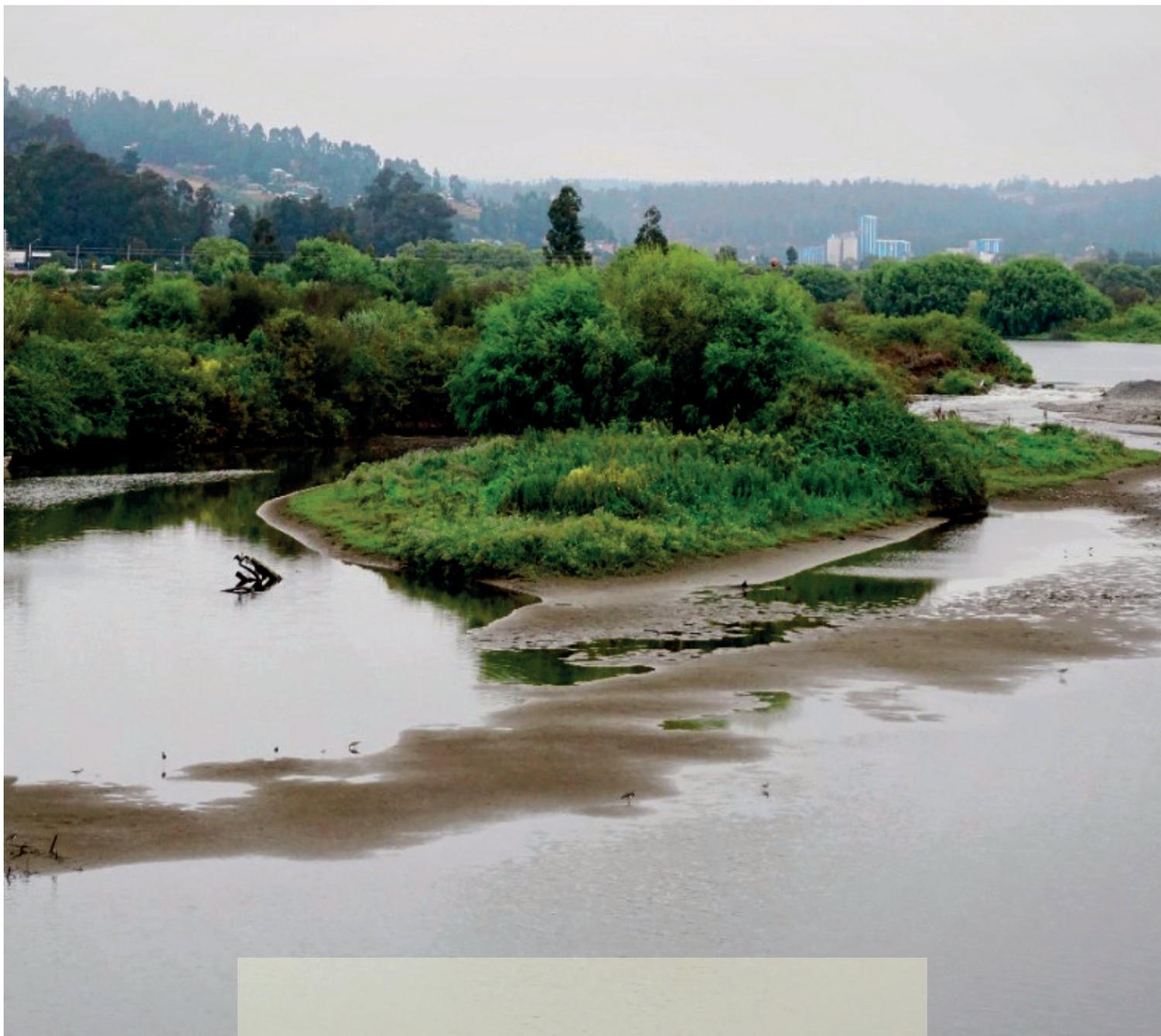


Figura 7. Taller inicial de valoración del chirimoyo 2019

REFERENCIAS

1. Masterson VA, Stedman RC, Enqvist J, Tengö M, Giusti M, Wahl D, et al. The contribution of sense of place to social-ecological systems research: a review and research agenda. *Ecol Soc.* 2017;22(1).
2. González Vega ME. Chirimoya (*Annona cherimola* Miller), frutal tropical y sub-tropical de valores promisorios. *Cultiv Trop.* 2013;34(3):52–63.
3. Van Zonneveld M, Scheldeman X, Escribano P, Viruel MA, Van Damme P. Mapping Genetic Diversity of Chirimoya (*Annona cherimola* Mill.): Application of Spatial Analysis for Conservation and Use of Plant Genetic Resources. *PLoS One* [Internet]. 2012;7(1):29845. Available from: www.plosone.org
4. Meaza G, Concepción A, Eugenia M. Metodología y práctica de la Biogeografía. 2000.
5. Tuan Y-F. Space and place: humanistic perspective. In: *Philosophy in geography*. Springer; 1979. p. 387–427.
6. Nogué J. Sentido del lugar, paisaje y conflicto. *Geopolítica (s)*. 2014;5(2):155.
7. Gardiazabal I, Rosenberg M, others. El cultivo del chirimoyo. 1993;
8. Fundación para la Innovación Agraria. Frutales de hoja persistente en Chile: situación actual y perspectivas. 2000;
9. Durán Maldonado T, others. Análisis del paisaje asociado al cultivo del chirimoyo en la región de Valparaíso mediante la metodología integral para la valoración de paisajes rurales. 2020.

**DONDE SE JUNTA EL RÍO Y LA MEMORIA:
REFLEXIONES EN TORNO AL HUMEDAL RÍO
MAIPO Y AL EX CENTRO DE DETENCIÓN
“CABAÑAS DE SANTO DOMINGO”**



Gabriela Paz Baeza Parra, Pedro Pablo Osorio Quiroz, Diego Ignacio González Calbucho.

Museo de la Memoria, Ruralidades Críticas y Universidad Austral de Chile.

Centro Regional de Investigación e Innovación Para la Sostenibilidad de la Agricultura y los Territorios Rurales - Ceres, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

pedro.osorioquiroz@gmail.com

En la playa Marbella, comuna de Santo Domingo, provincia de San Antonio, se encuentran dos sitios contiguos, el Ex Centro de Detención en Balneario Popular Rocas de Santo Domingo y el Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo. Ambos sitios se encuentran cercanos no solamente en términos espaciales, sino también en la búsqueda de conservar aspectos fundamentales para la sociedad: la Memoria, los Derechos Humanos y la Biodiversidad. A pesar de que estos aspectos son objeto de debates, encarnan consensos y encuentros interculturales significativos.

Esta conservación se ve amenazada por los cambios producidos en el tiempo y la acción humana que en ciertas oportunidades tiende al olvido. Frente a esto, la participación comunitaria y la educación son vías a las que organizaciones de ambos sitios recurren. Este caso abre una reflexión para imaginar nuevas formas de entender la conservación, en torno a la creación de puentes interdisciplinarios y acciones comunitarias con una perspectiva integral de la vida.

¿Qué podemos reflexionar sobre el hecho de que el Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo y el Sitio Histórico Ex Centro de Detención Cabañas de Santo Domingo, centro de prisión política durante la dictadura militar, sean sitios contiguos? ¿Existe una relación entre estos espacios más allá de su proximidad espacial? Estos sitios, si bien colindantes, constituyen unidades cuya naturaleza y objeto jurídico es diferente, pero, sobre todo, contrastan sus historias y trayectorias que relataremos a continuación.

Sitio histórico Ex Centro de Detención, Balneario Popular Rocas de Santo Domingo.

En la playa Marbella, al norte de la comuna de Rocas de Santo Domingo, en la provincia de San Antonio, región de Valparaíso, se encuentra el sitio histórico Ex Centro de Detención en Balneario Popular Rocas de Santo Domingo. Éste surge como un proyecto de construcción de balnearios populares elaborado en el gobierno de la Unidad Popular (1971-1973), cuyo objetivo principal era generar espacios de recreación

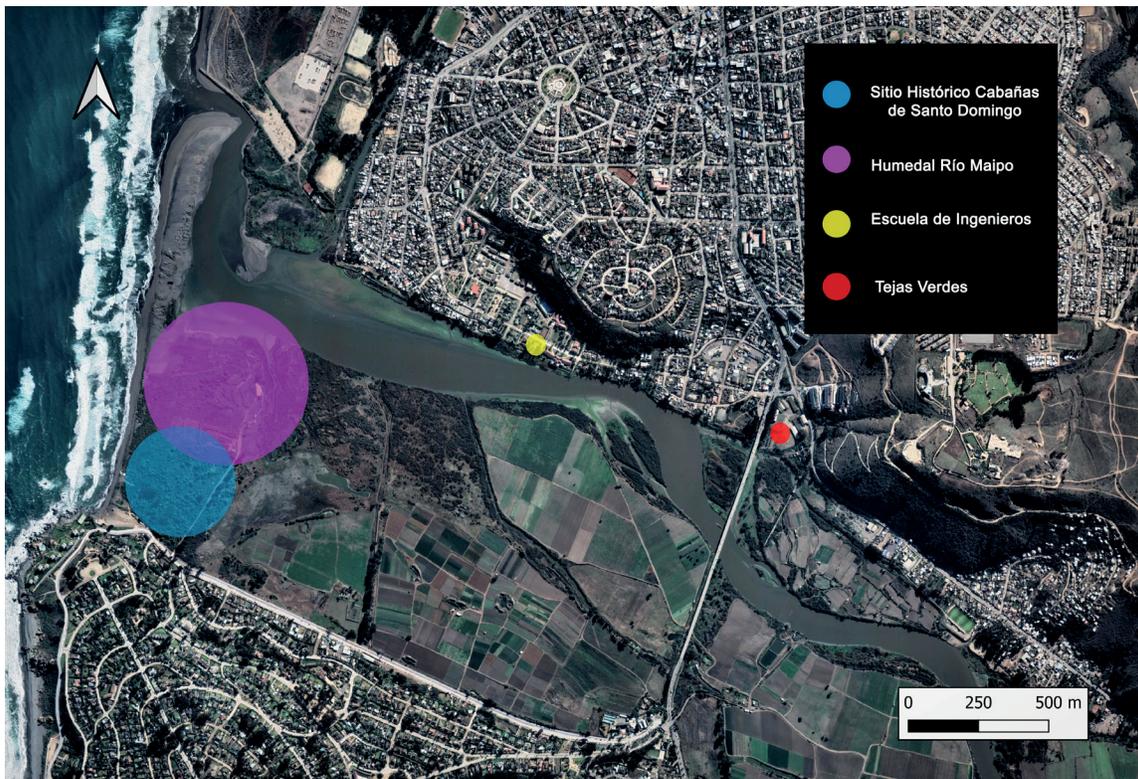


Figura 1. Mapa de Santo Domingo, que señala la ubicación de los sitios militares y el humedal.



Figura 2. Señalética del sitio histórico cubierta por vegetación.

para trabajadores y sus familias. Fueron dieciocho balnearios populares ubicados en distintas partes del país que contaban con cabañas de alojamiento administradas por la Central Unitaria de Trabajadores. Entre ellos se encontraba el de Rocas de Santo Domingo, lugar tradicionalmente habitado por la clase más acomodada.

El uso de este espacio tuvo un trágico vuelco cuando, iniciado el periodo dictatorial en 1973, el ejército convierte estas mismas cabañas en centros de prisión política y tortura. El sitio de cabañas operaba como espacio anexado a una funcionalidad represiva, en tanto existía una cercanía física al Regimiento de Tejas Verdes y La Escuela de

Ingenieros del Ejército. Esta última funcionó como escuela de tortura para agentes de la DINA entre 1973 a 1976. **Así, la localidad de Santo Domingo se transformó en un territorio clave para la coordinación de la represión nacional, aprovechando las instalaciones, la ubicación estratégica de las cabañas, y el oportunismo simbólico de convertir un proyecto popular para la clase trabajadora, en uno que perseguiría el fin de estas aspiraciones políticas [1].**

Al pasar los años, el lugar continuó funcionando como espacio de veraneo para funcionarios de la DINA y posteriormente CNI, hasta que en 1990 pasó a ser administrado por el Ejército de Chile. El sitio

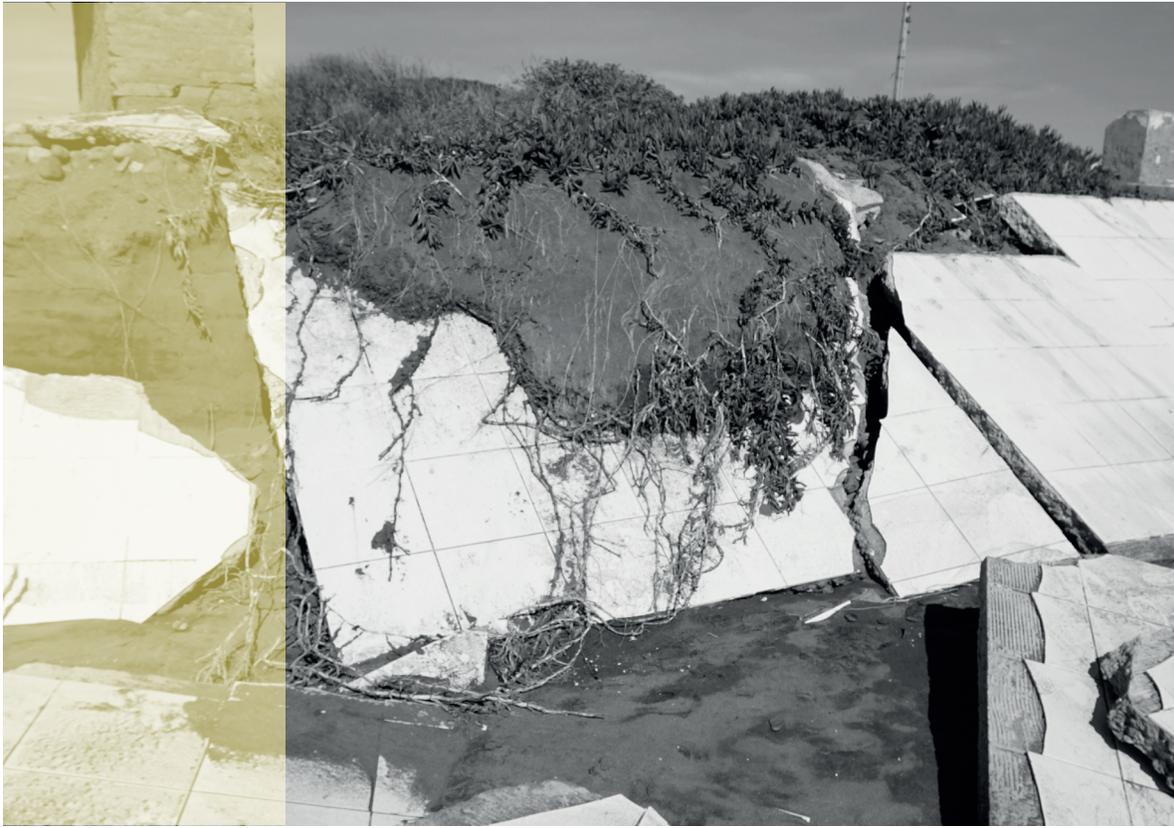


Figura 3. Baldosas del sitio destruidas por las marejadas

se mantuvo en un relativo abandono hasta que en el año 2013, el ejército junto con la municipalidad de Rocas de Santo Domingo, deciden demoler las cabañas. Los motivos de esta demolición fue su mal estado, la basura que se acumulaba y los roedores que atraía [2]. Pese a esto, en 2014 el lugar es declarado como Monumento Histórico, gracias al trabajo de agrupaciones que han buscado preservar la memoria de este sitio y convertirlo en un espacio de educación sobre Derechos Humanos [3].

Según el Consejo Nacional de Monumentos, un monumento histórico agrupa “bienes

como ruinas, construcciones de distintos regímenes de propiedad, que por su valor histórico o artístico deben conservarse para las generaciones futuras” [4]. **Sin embargo, pese a la declaración de este sitio como monumento histórico, y las obligaciones que esto supone para el Estado en cuanto a su protección, este se encuentra en un proceso de deterioro progresivo.**

En diciembre del año 2020, la Fundación por la Memoria de San Antonio denunció que este sitio se ha convertido en un basural y baño público de los visitantes a la playa Marbella, así como un lugar de tránsito de los veraneantes e



Figura 4. Desembocadura río Maipo.

incluso de maquinaria pesada, debido a la falta de señalética visible y funcional que revele la importancia de este sitio [5].

Sumada a la inacción de las autoridades, se aprecia el avance de la vegetación y las marejadas que se llevan poco a poco los restos del sitio. Las marejadas lograron traspasar las dunas que separan la playa del sitio hasta derrumbar la base de baldosas que aún se mantienen, y que correspondían al piso del comedor colectivo del balneario. Así, lo poco que queda hoy en el lugar son algunas lozas, soportes de las cabañas y la casa del cuidador del sitio de la expresión,

que con el paso del tiempo desaparecen en el medio natural [6].

Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo

Contiguamente, en la desembocadura del río Maipo por la ribera sur, se encuentra el Parque Humedal Río Maipo creado el año 2002. El objetivo de este parque es resguardar la biodiversidad del lugar, en la que destacan las especies de aves y anfibios que habitan allí. En él se registran 181 especies de aves que corresponden al 35% de la avifauna de Chile. La presencia de especies como la rana

chilena [*Calyptocephalella gayi*] y el sapo de rulo [*Rhinella arunco*] es particularmente importante, ya que son especies vulnerables con poblaciones en declive [8,9,10].

Dentro de sus líneas de acción se encuentran programas de conservación, infraestructura sustentable, acción comunitaria y educación ambiental [7]. El parque se emplaza en el humedal costero del mismo nombre reconocido como Santuario de la Naturaleza en enero de 2020.

Los Santuarios de la Naturaleza son sitios que ofrecen posibilidades especiales para estudios e investigaciones, cuya conservación sea de interés para la ciencia

o el Estado [11]. Esto es relevante para la protección de los humedales de la región mediterránea chilena, considerando tanto las modificaciones antrópicas (agricultura, desarrollo urbano, entre otras) como los impactos del cambio climático (reducción de precipitaciones, aumento de temperaturas) sobre dichos ecosistemas. Adicionalmente, su conservación y restauración es necesaria, dada su cualidad de “buffers” o sitios de amortiguamiento para los ciclos ecológicos e hidrológicos de este y otros hábitats adyacentes. La estabilidad de dichos ciclos configura, en gran medida, la resiliencia de las sociedades y de la vida silvestre que habita dentro y fuera de estos sistemas. Por último, este humedal costero está dentro de



Figura 5. Humedal río Maipo

uno de los sitios prioritarios o “hotspots” de la conservación de la biodiversidad a nivel global, por lo que su preservación es fundamental. El patrimonio ecológico y genético que alberga este humedal es potencialmente utilizable en planes de restauración de otros ecosistemas similares, ya sea por la referencia ecosistémica que confiere como por las especies endémicas que allí habitan. **Esta combinación entre altos índices de endemismo, y fuerte presión antrópica es lo que ha conferido a la región, y por consecuencia al Parque Humedal Río Maipo, la cualidad de prioritarios para la conservación y restauración de la biodiversidad [12, 13].**

El encuentro de los sitios

Pero, volvamos a nuestras preguntas. ¿Dónde se encuentran ambos lugares? Al parecer, la respuesta no se limita solamente a dónde sino también al cuándo. Ambos espacios se encuentran en un presente que demanda una cierta urgencia, en el apremio por recordar, proteger y conservar dos cosas fundamentales para la sociedad: Biodiversidad y Derechos Humanos. Eso es un posicionamiento en el presente, frente al paso del tiempo que, con sus distintas magnitudes y escalas, produce cambios, transformaciones físicas y materiales ante las cuales los seres humanos responden. Esta necesidad de conservación puede verse trastocada por las borraduras y el olvido. La memoria es indisoluble del olvido, es un acto selectivo. En

palabras de Tzvetan Todorov “La restitución integral del pasado es algo imposible pues la memoria siempre implica una selección: ciertos rasgos de los sucesos vividos son conservados, otros apartados de inmediato, o poco a poco, por lo tanto, olvidados” [14, p.20].

Durante muchos años tanto el Humedal, como el ex centro de detención fueron supeditados al olvido, a las borraduras y a las omisiones y, no fue hasta hace muy poco, que ambos sitios fueron reconocidos por sus distintos valores.

En el caso del ex centro de detención hubo una intención directa y metódica para eliminar sus rastros materiales y dificultar su conservación, lo que podría entenderse como una política de olvido selectivo [15]. Por su parte, las principales amenazas a la biodiversidad son la sobreexplotación, pérdida de hábitat e introducción de especies invasoras, las que se producen por la acción del ser humano y la falta de voluntad política que, por olvido u omisión, no aplica los mecanismos suficientes para la protección ecológica.

La búsqueda por conservar no ocurre únicamente en un plano institucional y legislativo, por ejemplo, a través de declaratorias de sitios históricos y monumentos de interés nacional, sino también a nivel comunitario. Tanto el humedal como el sitio de memoria son espacios en donde comunidades se organizan para afrontar las distintas amenazas

que los afectan. En este sentido, el acto de conservación de estas comunidades no es mantener intactos estos lugares a través del tiempo, sino de que sean parte de un proceso continuo de restauración material y simbólico de su valor ambiental e histórico.

Sin embargo, más allá de este elemento común en torno a la búsqueda de la conservación, existe un espacio de encuentro en el debate y encuentro ético que suponen aquellos elementos que se busca conservar, a saber, la memoria orientada a los valores de Derechos Humanos y la Biodiversidad.

Este encuentro ético nos aproxima a cuestiones e interrogantes fundamentales respecto al por qué es importante conservar. Indudablemente, no existe una oposición única respecto a estas respuestas pues constituyen en sí mismas objetos de debate. Respecto a la conservación de la biodiversidad, existen distintos posicionamientos éticos sobre el valor y el objeto de la biodiversidad, es decir, si ésta tiene un valor intrínseco, o bien si su valor se define en función de la utilidad que tiene para algún objetivo de la sociedad humana. En este debate subyacen distintos paradigmas que dialogan y también contrastan entre sí [16].

Sin embargo, hay importantes avances en consensos internacionales que otorgan márgenes de entendimientos en estas materias. Un ejemplo de esto es la bioética, que eng-

loba esta y otras reflexiones otorgándole un carácter disciplinar [17]. Es destacable también, cómo en la bioética se integran elementos que provienen de distintas religiones y países, resaltando así su trascendencia intercultural en torno a la valoración de la vida en general [18]. De alguna forma, esto nos aproxima a la universalidad que también persigue el enfoque de Derechos Humanos, para establecer fundamentos éticos básicos para la convivencia y desarrollo de los seres humanos.

Por otra parte, en ambos sitios se destaca la importancia de la educación para la mantención de estos principios éticos. Para Ana Becerra, presidenta de la Fundación por la Memoria de San Antonio, líder y testimonio vivo de los hechos que acontecieron en Santo Domingo, su sueño es la construcción de una escuela de Derechos Humanos en el sitio, no solamente para enseñar sobre estos principios, sino también para rescatar el objetivo original de estas cabañas: ser un lugar de descanso y esparcimiento para trabajadores y sus familias [19]. Por otra parte, desde la psicología ambiental se señala que el desarraigo y desconexión con la naturaleza tiene su momento crítico en la niñez, momento vital en donde también se presentan las mayores oportunidades para hacer una reconexión [20]. En este sentido, destaca la relación que mantiene el proyecto de Parque Humedal Río Maipo con la comunidad local, desarrollando programas de educación

ambiental destinada principalmente a niños, niñas y adolescentes de la zona.

El hecho de que se encuentren dos sitios, uno al lado del otro, abre reflexiones éticas para construir puentes que conecten lugares no solamente desde una visión espacial, sino temporal y profundamente humanas. Mediante la educación, participación comunitaria y la reconexión experiencial, las organizaciones que buscan conservar la biodiversidad como los Derechos Humanos encarnan la necesidad de preservar elementos fundamentales para la sociedad, los cuales se ven amenazados por los cambios procedentes por la acción humana y el paso del tiempo. Adicionalmente, creemos que esta apertura presenta un camino interdisciplinar en el que desarrollen estudios e intervenciones para la conservación en un sentido amplio [21], incorporando formas creativas de significar y valorar los espacios de conservación. Esperamos que el caso que se presenta aquí nos invite a imaginar el sentido de la conservación, orientados hacia una dimensión integral de la vida en el que biodiversidad y Derechos Humanos se encuentran.

REFERENCIAS

- ¹ Rebolledo J. El despertar de los cuervos. Tejas Verdes, el origen del exterminio en Chile. Santiago de Chile: CEIBO Ediciones; 2013.
- ² Cossio H, González P. Destrucción de Cabañas de Instrucción de la DINA. ¿Qué hacer con los símbolos de la violencia política? El Mostrador. 11 de diciembre, 2003. [Consultado 7 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.elmostrador.cl/cultura/2013/12/11/destruccion-de-cabanas-de-instruccion-de-la-dina-que-hacer-con-los-simbolos-de-la-violencia-politica/>
- ³ Decreto N. 000337. Declara Monumento Nacional en la Categoría de Monumento Histórico al Sitio Histórico Ex Centro de Detención en Balneario Popular Rocas de Santo Domingo, ubicado en la comuna de Santo Domingo, provincia de San Antonio, Región de Valparaíso. 14 de agosto de 2015.
- ⁴ Consejo de Monumentos Nacionales. Categoría Monumentos Históricos [Sede Web] Chile [Acceso el 19 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/definicion/monumentos-historicos>
- ⁵ Fundación por la Memoria de San Antonio. Conectados por la memoria. 11 de diciembre de 2020. [Acceso el 19 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://conectadosconlamemoria.cl/fundacion-por-la-memoria-de-san-antonio-rechaza-profanacion-del-sitio-de-memoria-de-rocas-de-santo-domingo/>
- ⁶ Bustamante J, Olivares O. Marejadas a la memoria del ex balneario popular Rocas de Santo Domingo. [Consultado 7 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.eldesconcierto.cl/opinion/2021/06/16/marejadas-a-la-memoria-del-ex-balneario-popular-rocas-de-santo-domingo.html>
- ⁷ Parque Humedal Río Maipo. [Consultado 7 de octubre 2021]. Disponible en: <https://humedalriomaipo.cl/programas/>
- ⁸ Decreto N. 1. Declara Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo. 9 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1147361>
- ⁹ IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2015. *Rhinella arunco*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T54577A79810607. [Consultado 7 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/species/54577/79810607>
- ¹⁰ IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2019. *Calyptocephalella gayi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T4055A85633603 [Consultado 7 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/species/4055/85633603>
- ¹¹ Consejo de Monumentos Nacionales. Categoría Santuario de la Naturaleza [Sede Web] Chile [Consultado 19 de septiembre de 2021] Disponible en: <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/definicion/santuarios-de-la-naturaleza>
- ¹² Miranda A, Altamirano A, Cayuela L, Lara A, González M. Native forest loss in the Chilean biodiversity hotspot: revealing the evidence. *Regional Environmental Change*. 2017; 17(1):285-97.
- ¹³ Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Da Fonseca GA, Kent J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*. 2000; 403(6772):853-8.
- ¹⁴ Todorov T. Memoria y Olvido. En: Brodsky R, director. *Los Usos de la Memoria*. Santiago: Museo de la Memoria y los Derechos Humanos. 2013; 19-22
- ¹⁵ Jelin E. ¿De qué hablamos cuando hablamos de memorias? En: *Los Trabajos de la Memoria*. Madrid: Siglo XXI de España Editores; 2002; 17-38
- ¹⁶ Karlsson M, Edvardsson Bjornberg K. Ethics and biodiversity offsetting. *Conservation Biology*. 2020; 35:578-86.
- ¹⁷ Melo Quintana G. Bioética, el valor de la biodiversidad. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás. 2015.
- ¹⁸ Siurana Aparisi JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de bioética intercultural. *VERITAS*. 2010; 2010(22):121-57.
- ¹⁹ Concha A. Cabañas de Santo Domingo centro de tortura. [video en internet] Youtube. 12 de noviembre de 2014, [citado 7 de octubre 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.youtube.com/watch?v=cdfs6kPVy5I&t=144s>
- ²⁰ Miller R J. Biodiversity conservation and the extinction of experience. *TRENDS in Ecology and Evolution*. 2005; 20(8):430-4.
- ²¹ Sandbrook C, M. Adams W, Buscher B, Vira B. Social Research and Biodiversity Conservation. *Conservation Biology*. 2013; 0(0):1-4.



Saberes de los pescadores de Progreso, Yucatán, México: de la tradición a las condiciones actuales.

Belem Alejandra Ceballos Casanova

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del
I.P.N Unidad Mérida, Yucatán
belem.ceballos@cinvestav.mx

Guelmy Anilú Chan Mutul

El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de
las Casas, Chiapas
guelmy.chan@estudianteposgrado.ecosur.mx

La pesca se ha realizado desde tiempos antiguos y se ha modificado por procesos históricos, sociales y ambientales. De la cultura maya se preserva evidencia de la tradición. En la segunda mitad del siglo XX, mecanismos tecnológicos e intereses del gobierno y sector privado llevaron a la pesca tradicional a una industria pesquera del tipo explotación comercial. Este trabajo aborda los saberes de los pescadores de Progreso, Yucatán, con el objetivo de promover y reconocer su impacto en el manejo de recursos marinos. En los años 2018 y 2020 se realizaron entrevistas semiestructuradas, así como registros en diarios de campo y fotográficos. Se observaron aspectos de la pesca tradicional y el aprovechamiento de especies apreciadas desde la antigüedad por su valor alimenticio y su perspectiva sostenible. Se identificaron cuatro tipos de pesca y se reportan ceremonias asociadas a una buena pesca y protección en el mar. Se evidencian problemáticas y se reconoce que, a pesar de los cambios tecnológicos, la labor de los pescadores y sus saberes contribuyen a la conservación del patrimonio biocultural.

Introducción

En la mesa mexicana podemos ver el *tikinixik*, la tortilla con camarón, un caldo de cuatete, tacos de mariscos, pescado embarazado, chumul o pan de cazón, por mencionar algunos platillos preparados con pescados y mariscos. Este consumo representa el pasado cultural, los saberes y diversidad biocultural de esta sociedad. Detrás de dichas especies marinas, el arte de la pesca se constituye por prácticas, conocimientos y creencias. Es un todo complejo que responde a procesos culturales y ambientales denominados saberes^[1]. Desde la antigüedad, las culturas han recurrido a los mares para obtener sus productos. A partir de la relación profunda del ser humano con el mar y su fauna, desarrollaron herramientas y estrategias tales como las temporadas de pesca, la observación de especies y sus comportamientos.

Desde el principio: el arte de la pesca maya en la época prehispánica

Desde disciplinas como la historia y la arqueología, comprendemos el aprovechamiento de los recursos del mar en el pasado. De este modo, los mayas representaron la importancia de la pesca

en murales como el “Pescador” en Mayapán (Yucatán), el de “Los pescadores” en Tulum (Quintana Roo)[2] o en piezas cerámicas varias (Figuras 1 a 4). En el periodo Clásico, incrementó la pesca como parte del esplendor de esta cultura. Se pescaba a mar abierto, pero también se capturaba fauna de los cenotes para la alimentación –pequeños peces, crustáceos y ranas-.

Las especies más consumidas fueron bagres, mojarra, cazones, tarponas, pargos, anguilas, barracudas, robalos, chernas, anchovas, mújoles, cangrejos, ostrales, tortugas verdes y de carey, manatíes, tiburones, peces sierra y mantarrayas, entre otras[3].

La pesca maya prehispánica poseía técnicas propias. Un ejemplo es la bahía de Chetumal, donde emplearon trampas de atajo, a partir de estructuras alargadas de piedra, que mantenían vivos a los peces hasta ser utilizados[4]. La pesca sirvió para autoconsumo y comercialización con sitios como Teotihuacán, a través de puertos de producción y transbordo.

Los instrumentos de ésta actividad fueron realizados con material perecedero: redes, lanchas, plomos de cerámica perforada y “bolitas” de barro de diversas dimensiones. Fue tan importante la influencia del mar,

que los mayas tenían dioses como *Ah Kak Nexoi* -Tiburón Cola de Fuego-, *Ah Cit Dzamal Cum*, *Ah Pua* o la diosa lunar, asociada con el agua y con las conchas[2,4]. Elementos como los dientes de tiburón y espinas del pez sierra o mantarraya, se empleaban como ofrendas y en rituales de autosacrificio, respectivamente. **No existe una forma precisa de definir la pesca tradicional, esta varía en cada sitio, con métodos y técnicas propias, especies preferidas, incluso ideando complejos sistemas como en el caso de la pesca maya.**

Desde el enfoque biocultural, se propone que la pesca tradicional permite una relación cercana entre personas y el mar, porque implementa un manejo consciente y más humano. Los pescadores seleccionaban ejemplares de mejor calidad y devolvían aquellos poco adecuados. No obstante, desde la pesca tradicional dirigida o incidental, las especies recuperadas que no se pretendían pescar, podían ser aprovechadas por la comunidad[5].

Antes de 1970, la actividad pesquera se caracterizó por abundantes recursos, especies cercanas para su captura, nula comercialización, artes de pesca elaboradas con productos regionales, observación de la naturaleza y uso diversificado de los ecosistemas[6]. La industria pesquera nacional de la segunda mitad del siglo XX

surgió con cambios tecnológicos, en las ofertas laborales y en los intereses de la pesca y con un crecimiento acelerado y desorganizado del gobierno y la iniciativa privada[7].

Actualmente, la pesquería tradicional, sigue siendo una actividad biocultural importante. Sin embargo, las presiones económicas por la subsistencia diaria condicionan al pescador a tomar decisiones poco sustentables para subsanar sus necesidades inmediatas.

Metodología

La fase de campo se realizó en dos etapas. La primera en 2018 y la segunda en julio del 2020. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas para conocer las características socioculturales de la pesca tradicional de Progreso, Yucatán. Consistió en tres partes: a) antecedentes, herramientas, estrategias de pesca y usos, b) creencias en torno a la actividad y c) retos en la pesca.

Debido a la pandemia COVID-19, en el 2020 se empleó etnografía virtual y se abordaron dos aspectos en particular: ritualidad y retos durante la pandemia. El método de registro fue mediante apuntes en un diario de campo y fotografías.

Saberes de los pescadores de Progreso, Yucatán

Algunos pescadores de Progreso, Yucatán compartieron los saberes necesarios de su actividad. Esta no es tan sencilla, ha sido modificada por los avances tecnológicos y la pesca intensiva y para realizarla, solicitan un permiso o conforman cooperativas de pesca[6,7].

La transmisión de conocimientos ocurre por herencia familiar o a través de sus capitanes. Consisten en el manejo y construcción del barco, cómo actuar en casos de emergencia; usar la vela y el sextante para ubicarse, la influencia climática para la pesca, reconocer zonas propicias y la profundidad en la cual habitan distintas especies. La profundidad se mide en brazas.

Los pescadores consideran que estos conocimientos han perdido importancia, frente al uso de tecnologías, como el Navegador GPS que ha predominado. La pesca varía de acuerdo con su organización, herramientas y objetivos. Los pescadores identifican cuatro tipos de pesca: recreativa, de sustento, de altura y deportiva.

Pesca recreativa: actividad de entretenimiento, sustento familiar o venta ocasional (Figuras 5 a 9). Los pescadores se

organizan en grupos de 3 a 5 personas y la realizan en un solo día, partiendo de la costa desde la madrugada y regresando al atardecer. Constituye motivo de unión y convivencia familiar. Las especies que pescan son diversas, como mero, picuda, jurel, rubia, canané, pargos o peces boca roja.

Entre los instrumentos empleados están los cordeles, anzuelos, plomadas, redes, tarrazas, así como cañas o uso de trampas; aunque cañas y cordeles se usan principalmente al pescar cerca de la costa.

Pesca de sustento: Los viajes duran entre 3 a 4 días y culminan cuando encuentran los peces necesarios, ya que su objetivo es vender éstos recursos. En ella se asocian miembros de la familia u otros pescadores interesados. Además de los instrumentos mencionados, se utiliza el palangre de mano, un tipo de cuerda o cable que se extiende sobre la superficie del mar, con ramificaciones a distintas profundidades, para captar una variedad de especies, aunque también recurren al uso de líneas.

Pesca de altura: hoy en día es muy común en Puerto Progreso y consiste en barcos de mayor envergadura, bien equipados. Los pescadores salen alrededor de 20 días con una tripulación de entre 15 y 20 personas.



Figura 1. Platón con representación de un pez, área maya, Clásico Tardío. Pieza en exposición temporal en el Palacio Cantón. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.



Figura 2. Vasija efigie de Itzamná sobre tortuga. Mayapán, Yucatán, Posclásico tardío. Pieza en exposición temporal en el Palacio Cantón. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.



Figura 3. Vasija efigie de Itzamná saliendo de un cocodrilo. Mayapán, Yucatán, Posclásico tardío. Pieza en exposición temporal en el Palacio Cantón. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.



Figura 6. Pescadores de Progreso trabajando en equipo. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.



Figura 5. Joven pescador enseñándole a cortar carnada a su sobrino. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.



Figura 7. Pescadores de Progreso, Yucatán regresando de un día de pesca recreativa. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.

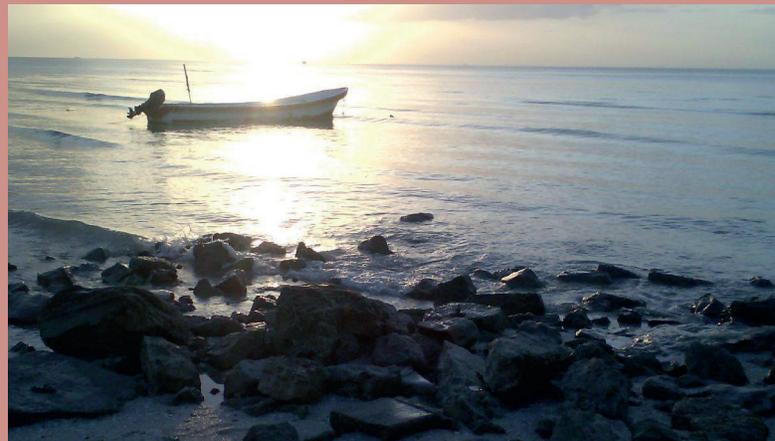


Figura 8. Lancha de los pescadores de Progreso, Yucatán. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.

En la pesca de sustento y la de altura, además de las especies ya mencionadas, se capturan robalos, mojarras, cazón, tiburones, pulpo y langostas. Algunas de estas especies son reconocidas por sus nombres en maya: el jurel (sooj), el mero (juunkay), robalo (ch'ibkay), mojarra (k'EEK), cazón (pat), tiburones (k'anxok), barracudas (chií kay) y el pez boca roja (chac chí). Los instrumentos utilizados dependen del tipo de barco. Algunos emplean redes mecánicas mientras otros utilizan líneas de pesca.

Pesca deportiva: es el tipo más reciente. En la pista Internacional de Remo y Canotaje de Progreso se efectúan concursos de pesca a modo de diversión.

De acuerdo con los pescadores, una ventaja de la pesca a pequeña escala es que se regresa al mar a las especies que no sirven. Sin embargo, en la pesca de altura se arrasa con muchas especies, además de que no se devuelven al mar las que no son útiles.

Una vez realizada la pesca, se llevan a cabo distintos procesos. En los barcos

de vela los pescados se traen vivos, almacenados en tanques. En cambio, en los barcos camaroneros la especie se procesa en el mismo barco. Cada procedimiento depende de la especie.

Ritualidad en torno a la pesca

Las creencias y ceremonias de los pescadores de Progreso se han vinculado a la religión católica. En Puerto Progreso, San Telmo es el Santo Patrono. Por ello, en su celebración, efectuada de la última semana de abril al primer domingo de mayo, se le pide abundante captura. La imagen del santo es bajada del atrio de la iglesia para ser recibida de casa en casa, realizándose peregrinaciones en su honor. Los dueños de barcos recolectan capital, compran flores y adornan la iglesia. El último día del festejo acontecen el baile de pescadores y la "quema de barquitos" en la cual encienden fuegos pirotécnicos en barcos de madera a escala. Un rasgo característico de los pescadores es la formación de comunidad, ya que compar-ten sus productos crudos o en guisos, sin obtener remuneración.

Retos en las artes de la pesca

La pesca actual enfrenta constantes retos y problemáticas. La pesca intensiva ha afectado el fondo marino porque los barcos linieros utilizan cables que erosionan el suelo, llevándose arrecifes y piedras donde anidan las especies. Los dueños tienen conocimiento de esta situación, pero no se hace algo al respecto y el consumo local se ve afectado. Los pescadores reconocen que se acaba con las especies antes de su periodo de reproducción o cuando aún son muy pequeñas para reproducirse.

La captura del camarón decayó por la mala administración de las cooperativas. Muchas quedaron endeudadas y se dejó de capturar éste crustáceo. Los pescadores relatan que en los años 90's pasaron de alrededor de 32 a 16 barcos camaroneros.

Además, la pesca constituye una actividad riesgosa desde la industria y es común que se sufran accidentes graves. Los patronos de los barcos no proveen seguros a sus tripulantes y las jornadas de trabajo son extenuantes durante los viajes. Los pescadores reconocen que en el mar existe el riesgo y éste cobra vidas, razón por la cual llevan a cabo las ofrendas, misas y procesiones a su santo patrono[6].

Aunado a lo anterior, la situación de la pandemia por COVID-19 añade un reto más. Se ha obstruido la exportación de productos fuera del puerto. Los extranjeros no están comprando pescado, los productos permanecen congelados o se destina apenas una pequeña porción a la venta local, no habiendo ganancias para pescadores ni dueños de barcos. Por otro lado, al realizar viajes de hasta 20 días en la pesca de altura, la abundante tripulación corre riesgo de contraer el virus, ya que no se han reforzado las medidas pertinentes de higiene y chequeo de síntomas. Espinoza Tenorio y colaboradores^[8] reconocen que la seguridad sanitaria afecta visiblemente a los pescadores mexicanos. Tanto en la pesca tradicional como en la industrial, los servicios médicos son escasos.

A pesar de los cambios drásticos que ha generado la nueva tecnología, ha predominado la importancia de algunas especies marinas y el reconocimiento de estrategias antiguas de crianza y pesca que resultan en una interrelación sostenible entre el hombre y los productos del mar. Además, el culto religioso en la actualidad provee confianza y seguridad acerca de los resultados que se obtienen de la pesca. Por lo anterior, es relevante enfatizar desde la pesca tradicional, la labor de los pescadores y sus saberes como aporte hacia un manejo razonable de los recursos marinos.



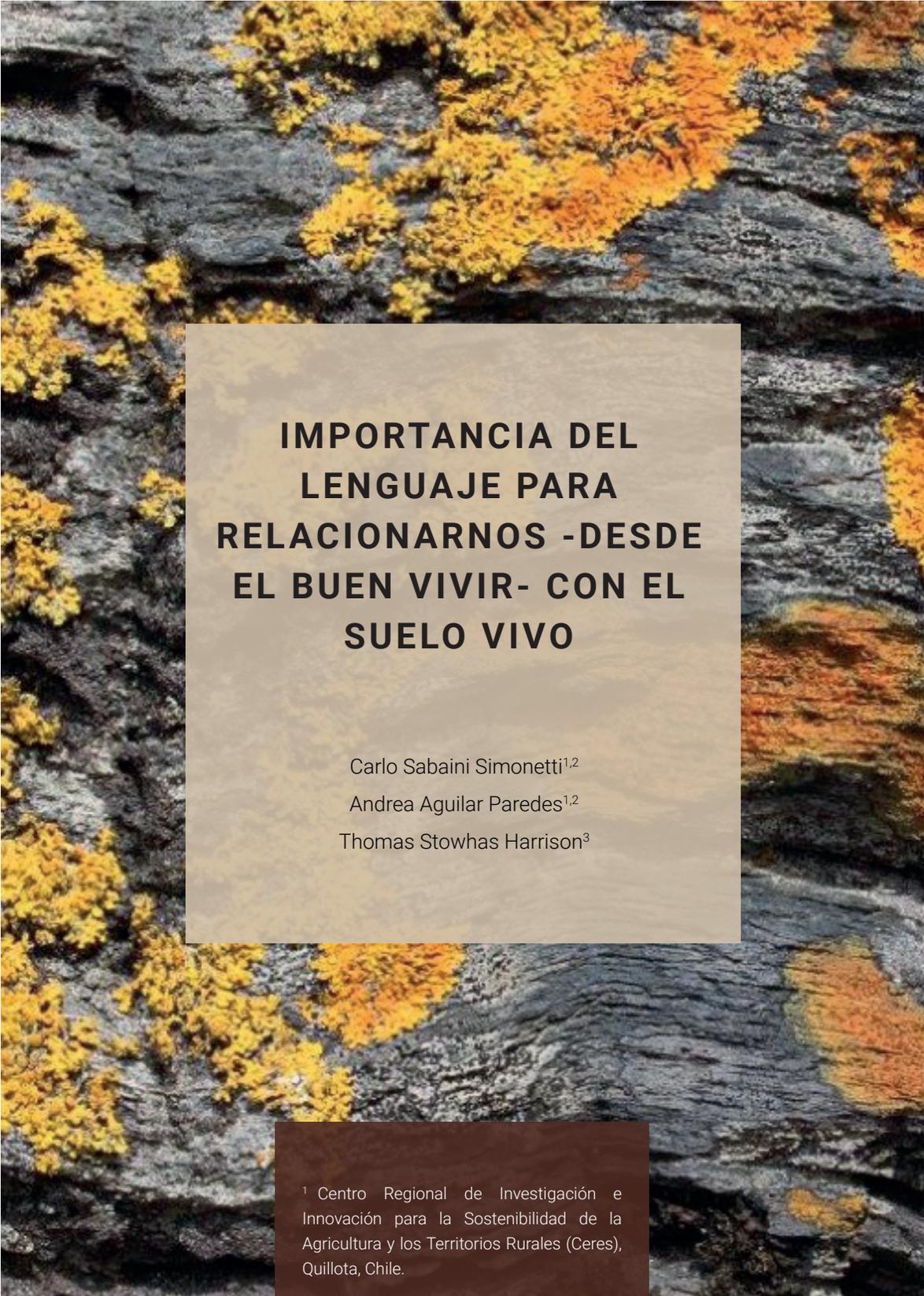
Figura 9. Pescador enseñando a su sobrino a utilizar la caña. Tomada por Belem A. Ceballos Casanova.

Agradecimientos

Expresamos nuestros agradecimientos a la familia Ayala, especialmente a Don Luis Ayala, así como a la familia Blee, para quienes esta actividad es un patrimonio. Agradecemos el tiempo y la confianza al compartir sus experiencias y preocupaciones en torno a la pesca de Progreso, Yucatán.

REFERENCIAS

1. Pérez Ruiz ML, Villamar A. Saberes indígenas y diálogo intercultural. *Cultura y representaciones sociales* 2011; 5 (10): 31-56.
2. Quezada Domínguez RD. Los recursos marinos: una alternativa alimenticia para los mayas prehispánicos. *Perspectivas rurales* 1999; (6): 48-68.
3. Gotz CM. Caza y pesca prehispánicas en la costa norte peninsular yucateca. *Ancient Mesoamérica* 2012; 23 (2): 421-439.
4. Garduño Argueta J, Caballero Pinzón P. La pesca entre los mayas prehispánicos en la bahía de Chetumal, Quintana Roo: proyecto. Quintana Roo: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; 1998.
5. Alejo Plata M del C, Ramos Carrillo S, Cruz Ruiz JL. La pesquería artesanal del tiburón en Salina Cruz, Oaxaca, México. *Ciencia y mar* 2006; (30): 37-51.
6. Fraga J. Los habitantes de la zona costera de Yucatán: entre la tradición y la modernidad. En: Rivera Arriaga E, Villalobos Zapata GJ, Azuz Adeath I, Rosado May F eds. *El manejo costero de México*. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche; 2004; p. 497-506.
7. Bojórquez Ceballos F. Arqueología subacuática industrial en la sonda de Campeche. La irrupción y el ocaso de la industria camaronera en México. *Boletín de monumentos históricos* 2010; (20): 145-164.
8. Espinoza Tenorio A, Oliveto Andrade A, López I. Las pesquerías ante el COVID-19 - La Jornada del Campo. *Suplemento La Jornada del campo*. (155). 2020 [Fecha de acceso 5 de enero del 2020; URL disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/08/15/delcampo/amp/articulos/pesquerias-covid19.html>]



IMPORTANCIA DEL LENGUAJE PARA RELACIONARNOS -DESDE EL BUEN VIVIR- CON EL SUELO VIVO

Carlo Sabaini Simonetti^{1,2}

Andrea Aguilar Paredes^{1,2}

Thomas Stowhas Harrison³

¹ Centro Regional de Investigación e Innovación para la Sostenibilidad de la Agricultura y los Territorios Rurales (Ceres), Quillota, Chile.

² Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

³ Investigador Independiente

andreaaguilarparedes92@gmail.com



El presente ensayo aborda en un primer momento la herencia biocultural del “Suelo Vivo”, en donde a través de ciertos hitos históricos se presenta la construcción de dicho concepto, integrándose así la cosmovisión de los pueblos originarios y su relación directa con el suelo hasta la postmodernidad que generó una desconexión con lo natural, debido a que la naturaleza fue instrumentalizada y tratada como un objeto apropiable para la rápida obtención de riquezas.

En un segundo momento, se plantea la necesidad de repensar y fortalecer la íntima conexión con el Suelo Vivo a través del cultivo de nuestra percepción personal y grupal. En lo empírico, dicha conexión, es a favor de la fusión de los sentimientos con los pensamientos que es propio de una relación sujeto-sujeto. Esto se plantea, en armonía con la actual pandemia que nos ha afectado como sociedad, toda vez que esta situación ha visualizado la expresión natural e invisible que a veces ignoramos de la naturaleza.

Por último y en un tercer momento se propone una reflexión acerca del cambio del concepto del Suelo Vivo y de la importancia de su resignificación desde el lenguaje a través de tres ámbitos humanos; el relacional, el conceptual y el práctico. Comprendiendo así que el lenguaje afecta el modo en el que entendemos y nos aproximamos a la realidad y específicamente al Suelo Vivo.

I. HERENCIA BIOCULTURAL DEL SUELO VIVO

La denominación más antigua que ha recibido nuestro continente es Abya Yala, concepto acuñado por sus diferentes pueblos originarios, quienes compartían valores, principios y conocimientos. En este contexto, nuestras culturas originarias desarrollaron conceptos tales como Pachamama y Ñuke Mapu, términos provenientes del lenguaje quechua y aimara; y mapuche, respectivamente, que evidencian una relación con la naturaleza, en donde se perciben como un todo interconectado y relacionado al diario vivir. Ambos expresan en un sentido profundo la conexión con la naturaleza fértil y generadora de vida, representada como Madre Tierra [1].

Desde un punto de vista biocultural, las representaciones generadoras de vida de las culturas andinas y mapuches nos heredan una visión holística del ser y la naturaleza [2]. Bajo esta mirada, podemos establecer relaciones entre la nutrición y salud diaria de los diversos microorganismos, plantas, animales y seres humanos que se generan en cuanto la Tierra es fecunda por el Sol a través de las plantas, en una polaridad Cosmos-Tierra de la que surgen fuerzas formadoras, las cuales son intermediadas por los elementos agua y aire, y así logran la creación de alimentos, fibra y forraje [3]. De este modo, los pueblos originarios, reconocían y valoraban la vitalidad del Suelo Vivo, y esta se constituía como su principal cualidad, integrándose así,

al virtuoso proceso de coevolución enfocado en el Buen Vivir (Figura 1). **El Buen Vivir, es desarrollado por los pueblos originarios y está asociado a un pensamiento y estilo de vida armónico, centrado en el bienestar comunitario, en donde se incluye una relación de respeto y equilibrio con la naturaleza.** Desde la herencia quechua, el Buen Vivir ha sido denominado Sumak kausay, en tanto en el lenguaje aimara se indica como Suma Qamaña, otras concepciones similares son aportadas por el pueblo mapuche y guaraní quienes acuñan el término Kume Monguen (buen vivir) y Teko Pora (buen modo de ser), respectivamente [1].

La cosmovisión de los pueblos originarios asociada a una visión unificada del ser humano y la naturaleza [4], fue activamente socavada y anulada por la colonización, la que actuó bajo el concepto de suelo, basado en la división abstracta de un objeto para medir y considerarlo como un recurso para su apropiación y la obtención de riquezas. Lo anterior se expresa hasta la actualidad en los actos de “desmontar” y “abrir” los ambientes naturales con inusitada fuerza, para incorporar cultivos y crianza de ganado [5].

En este actuar, en la gran mayoría de las intervenciones ha sido posible observar una sorprendente fertilidad en los primeros años después de las deforestaciones por incendios. Esta fertilidad, puede ser comprendida como de resultado de una rápida descomposición de materia orgánica acumulada por muchos años,

la cual, al incinerarse deja grandes cantidades de minerales a disposición de la nueva vida, para la síntesis de nueva materia orgánica. En estos sitios, al quedar desprotegidos los suelos, se erosionan y se enferman, perdiendo su salud y fertilidad año a año [6, 7].

La postmodernidad, nos alarma de cómo una vez abierto los ambientes naturales son reemplazados por grandes extensiones de monocultivos, provocando una pérdida de la biodiversidad [6]. De esta forma, los monocultivos originan el fenómeno biológico conocido como desertificación, donde los suelos continúan siendo desvitalizados, expresándose en una creciente erosión y compactación. Esta continua pérdida en la fertilidad del suelo se evidencia en las enormes necesidades anuales de fertilizantes de síntesis [8].

En la actualidad, las percepciones dominantes son concordantes a una cultura fundada y legitimada en la simplificación y fragmentación de los ambientes como fuente de riqueza y crecimiento [5]. Coherente a esta perspectiva, se abordan las percepciones ambientales principalmente desde, las evaluaciones de "impacto" ambiental, las planeaciones para el manejo de los "recursos" naturales y la valoración económica de los "servicios" ecológicos para determinar "compensaciones" ambientales. Sin embargo, estas herramientas, que nacen desde un lenguaje simplificador, no han tenido éxito en lograr mejoras ambientales sustanciales [9, 10].



Figura 1. A la izquierda Santina Cumiquir, a la derecha Domitila Carinao y Sigifredo Arraigada. Observan suelos vivos en huertas de montaña en la comuna de Curarrehue.



II.LA CONEXIÓN ÍNTIMA CON EL SUELO VIVO SE CULTIVA DESDE LOS PENSAMIENTOS Y SENTIMIENTOS.

Una creciente comprensión holística del Suelo Vivo en las sociedades occidentales es parte de la solución a las alarmas de la postmodernidad. Cuando percibimos al suelo como organismo vivo, fortalecemos el sentirnos parte del todo, lo que -sin leyes ni normas- damos paso a modificaciones de nuestras conductas y acciones [11], las que se van alineando con el sentido natural de la vitalización de los suelos.

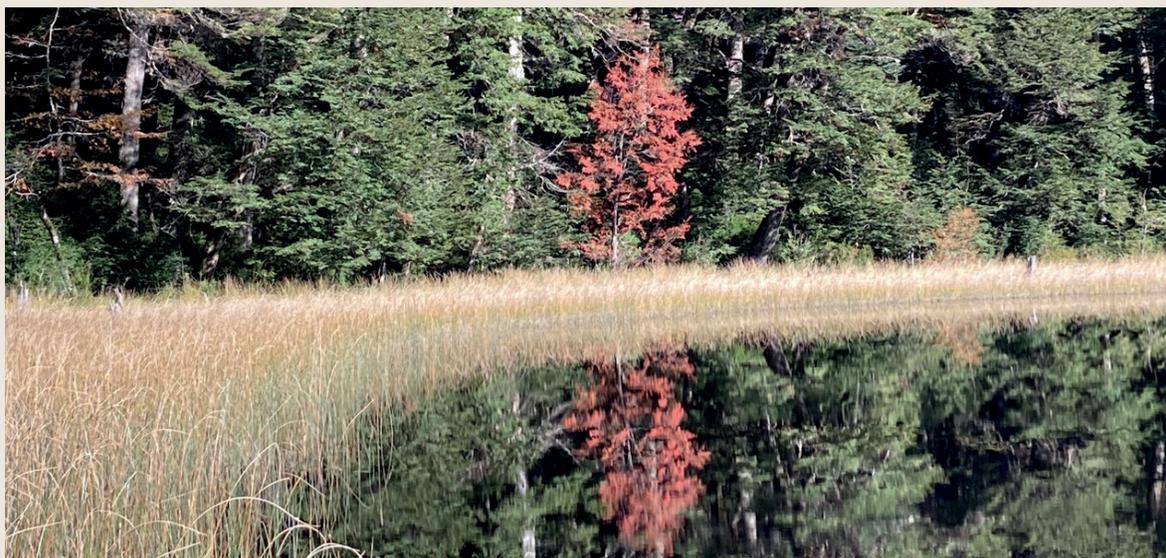
La cosmovisión de los pueblos originarios permite entender a la naturaleza como un todo vivo e interrelacionado, en donde el ser humano es parte de su patria connatural y no se desprende de ésta [2]. Esto se ratifica en los dichos de Elicura Chihuailaf, autor que resalta **la visión del pueblo mapuche de pertenecer a la tierra, por lo tanto, si la dañamos a ella, nos dañamos a nosotros mismos** [2]. Por ello, la íntima conexión que los seres humanos establecen con la Madre Tierra pasa a ser fundante culturalmente, en cuanto de ella nos alimentamos, de ella nos nutrimos, de ella nacemos [1].

La percepción personal del Suelo Vivo se concreta cuando vemos, olemos, tocamos o trabajamos el suelo y lo socializamos con nuestros pares [12, 13]. Esto ocurre mediante los intercambios grupales de conocimientos y percepciones [12], que incluyen los saberes ancestrales y tradicionales de cuidado y protección de lo natural [10, 14]. En lo empírico, dicha conexión, en favor de la fusión de los sentimientos con los pensamientos, se hace posible al emocionarnos con las visibles expresiones de lo vivo, y al imaginar las dinámicas fuerzas formativas que lo vitalizan [3].

Lo anterior, facilita el asumir, con responsabilidad, conciencia y voluntad, la gestión de las cualidades del Suelo Vivo, con los matices que cada cultura les imprima. **De este modo se establece una relación de sujeto-sujeto, superando la concepción dialéctica sujeto-objeto, en que la naturaleza y los suelos vivos se subordinan a las leyes de la objetividad**

[15]. Desde este planteamiento que integra pensamiento y sentimiento, el Programa de Restauración Biológica de Suelo del Centro Ceres, nos ha permitido poner en acción, innovaciones que enriquezcan las condiciones biológicas de los suelos agrícolas, todas inspiradas en la dinamización de los procesos biológicos, hasta donde cada ambiente lo permite [12].

Las significativas y holísticas construcciones bioculturales del concepto Suelo Vivo incorporan, al sentido común, y la capacidad de sentirnos unidos a la vida visible e invisible, colaborando en la comprensión de las pandemias como un desequilibrio a nivel biológico, propio de cuando nos escindimos de los procesos naturales. En esta línea, la lectura de los pueblos originarios sobre la pandemia actual (COVID-19) está relacionada a “una queja de la tierra” que se expresa por medio del concepto wigka kùxan: como enfermedad que origina la presión ecológica propia del colonialismo [16].



III. LA RESIGNIFICACIÓN DEL LENGUAJE PARA EL CAMBIO DEL CONCEPTO DEL SUELO VIVO

El lenguaje mantiene una estrecha y recíproca relación con la manera en que nos aproximamos e interactuamos con la naturaleza, especialmente con el Suelo Vivo, toda vez que constituye una base narrativa y al mismo tiempo codifica la realidad [17]. El Lenguaje dominante es preferentemente confrontacional y se expresa en conceptos tales como: “lucha contra” la erosión, “control químico de ataques” de microorganismos y animales propios del suelo, “devastación”, “destrucción” y “defensa” de la tierra o los suelos [7, 18]. La resignificación del lenguaje implica instaurar nuevos puntos de partida, el reconocimiento de otros espacios de actuación donde surjan nuevas formas de relacionarnos, de pensamiento y de acción.

Desde lo afectivo la relación con el Suelo Vivo se fortalece, al incorporar el aprecio y agradecimiento de su fertilidad; esto sucede al reconocer de dónde viene nuestra comida y aún más al vincularnos con las familias agrícolas que nos nutren. En este sentido, es importante agradecer y reflexionar sobre lo que comemos dos a tres veces al día, en donde los invisibles microorganismos con su sabio actuar, hacen posible nuestra nutrición y salud, al colaborar con las raíces de las plantas y en los

intestinos animales y humanos, espacios donde se alcanzan las más altas concentraciones de microorganismos en la biosfera [19].

En lo conceptual, enriquecemos nuestros saberes al conocer las complejas interrelaciones que ocurren en el suelo como resultado de una adaptación conjunta del ser humano, plantas, animales y microorganismos. Valorar la salud en la complejidad que resulta al combinar alimentos de variadas formas, colores, olores y texturas, nos permite tomar conciencia de que en la medida que el suelo sea saludable, las plantas y sus productos también lo son; **cultivar suelos sanos resulta en sociedades sanas** [19].

Referente a lo práctico, resignificar el lenguaje sobre el Suelo Vivo puede desarrollarse a través de actividades que fortalezcan la vinculación con el espacio natural por medio de los diferentes sentidos y sentimientos. Con este objetivo, se sugiere mantener una conexión con la naturaleza, partiendo por tomar conciencia de las estaciones del año, los ciclos de la luna y de los planetas, además de sentir las texturas, y oler el suelo, fortaleciendo todo ello, la reflexión constante sobre el Suelo Vivo y sus dinámicas [20]. Además, como consumidores y como postura ética podemos privilegiar alimentos locales cultivados naturalmente por sobre los producidos en monocultivos y procesados industrialmente.

REFERENCIAS

- [1] Piva E. Buen Vivir y Sumak Kawsay: Algunas Aproximaciones. Facultad de ciencias de la salud [en línea] 2020 [fecha de acceso 16 de septiembre del 2021]; 32.
- [2] Chihuailaf E. Recado confidencial a los chilenos. 2ª ed. Santiago de Chile: LOM Ediciones; 2015.
- [3] Fijols F. Cosmos y gea, Fundamentos de una nueva teoría de la evolución. Barcelona: Editorial Kairos; 2007.
- [4] Viveiros de Castro E. A inconstancia da alma selvagem. E outros ensaios de antropología. Sao Paulo: Cosac Naify; 2006.
- [5] Galeano E. Las venas abiertas de América Latina. 27ª ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Catálogos; 2007.
- [6] Altieri M. Historia de la Agroecología en América Latina y España. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. Lima, Perú; 2017.
- [7] Elizalde E. La sobrevivencia de Chile. La conservación de sus recursos naturales renovables. Segunda edición. Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero: Santiago de Chile; 1970
- [8] Pengue W. Dinámicas y perspectivas de la Agricultura actual en Latinoamérica: Bolivia, Argentina, Paraguay y Uruguay. Santiago de Chile: Ediciones Böll; 2015.
- [9] Flores C, Sarandón S. Evaluación de la sustentabilidad de un proceso de transición agroecológica en sistemas de producción hortícolas familiares del Partido de La Plata, Buenos Aires, Argentina. Revista Facultad de Agronomía La Plata [en línea] 2015 [fecha de acceso 8 de septiembre del 2021]; 114 (14). Disponible en: <http://revista.agro.unlp.edu.ar/index.php/revagro/article/view/339/204>
- [10] Eschenhagen M. Tres ejes de diálogo epistemológico para aproximarse a una interpretación de la relación ser humano-naturaleza. Revista Austral de Ciencias Sociales [en línea] 2018 [fecha de acceso 8 de septiembre del 2021]; 32 (20). Disponible en: <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2017.n32-10>
- [11] Sánchez A. El suelo está vivo y, por fin, estamos aprendiendo a escucharlo. Revista agropecuaria y ganadera [en línea] 2021 [fecha de acceso 23 de septiembre del 2021] (4). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986239>
- [12] Sabaini C, Ávila G. Manual de determinación de la condición biológica de suelo in situ e in visu en los sistemas agrícolas. Programa de Restauración Ecológica de Suelo (RBS). Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso. Quillota Chile; 2016.
- [13] Shepherd G. Visual Soil Assessment Volumen 1: Field guide for cropping & pastoral grazing on flat to rolling country. Horizons.mw & Landcare Research. Nueva Zelanda; 2000.
- [14] Canale A, Ladio A. La recolección de piñones de pewen (Araucaria araucana): una situación significativa que conecta a niños mapuches con la naturaleza. Universidad Federal de Paraiba; Gaia Scientia [en línea] 2020 [fecha de acceso 14 de septiembre del 2021]; 14 (20) Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/108775/CONICET_Digital_Nro.c1189f718018-454a-87d5-2c303cdc34cb_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- [15] Powter A. Paradigmas de superación de la escisión Sujeto-Naturaleza en el Romanticismo y en la pintura de Caspar David Friedrich. Signos Universitarios [en línea] 2013 [fecha de acceso 12 de septiembre del 2021]; 29 (45). Disponible en: <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/1943>
- [16] Sepulveda J. Pandemia kuxan covid-19 (kuxan) vista desde la cosmovisión mapuche. Ludus Vitalis [en línea] 2021 [fecha de acceso 28 de septiembre del 2021]; 28 (54). Disponible en: <http://www.ludusvitalis.org/ojs/index.php/ludus/article/viewFile/925/926>
- [17] De Dios S, Romero L, Aguaded I. El lenguaje como creador de realidades y opinión pública: análisis crítico a la luz del actual ecosistema mediático. Íconos. Revista de Ciencias Sociales [en línea] 2020 [fecha de acceso 10 de septiembre del 2021]; 67 (18). Disponible en: http://scielo.senescyt.gov.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-12492020000200139
- [18] Oyarzún L. Defensa de la Tierra. Ediciones UACH; 1973.
- [19] Nuti M. Los invisibles en la agricultura. Editorial Piedra Molle; 2021.
- [20] Lira C. Serenidad. La sensibilidad en el daoísmo y Heidegger. Ediciones Metales Pesados; 2019.



LA ZONA XEROMÓRFICA

Marco León Villalobos /maleonv90@gmail.com

La región de Coquimbo, gracias a su clima, se ha considerado como una zona de transición ya que tiene un clima entre desértico y semi desértico, debido a que se encuentra entre la zona seca de Arica a Coquimbo, y la zona templada de Coquimbo a la Isla Mocha.

Esta región es una zona con escasez o déficit de precipitaciones. Su clima combina la magia del desierto con los frondosos valles y la influencia del anticiclón del pacífico sur y la corriente de Humboldt con agua frías cercanas a la costa. Esto provoca un efecto refrigerante que ayuda a la condensación del vapor de agua, generando neblinas densas o “camanchacas” que bañan los cerros de la costa de Coquimbo y que se depositan en las hojas y tallos de la vegetación xeromórfica.

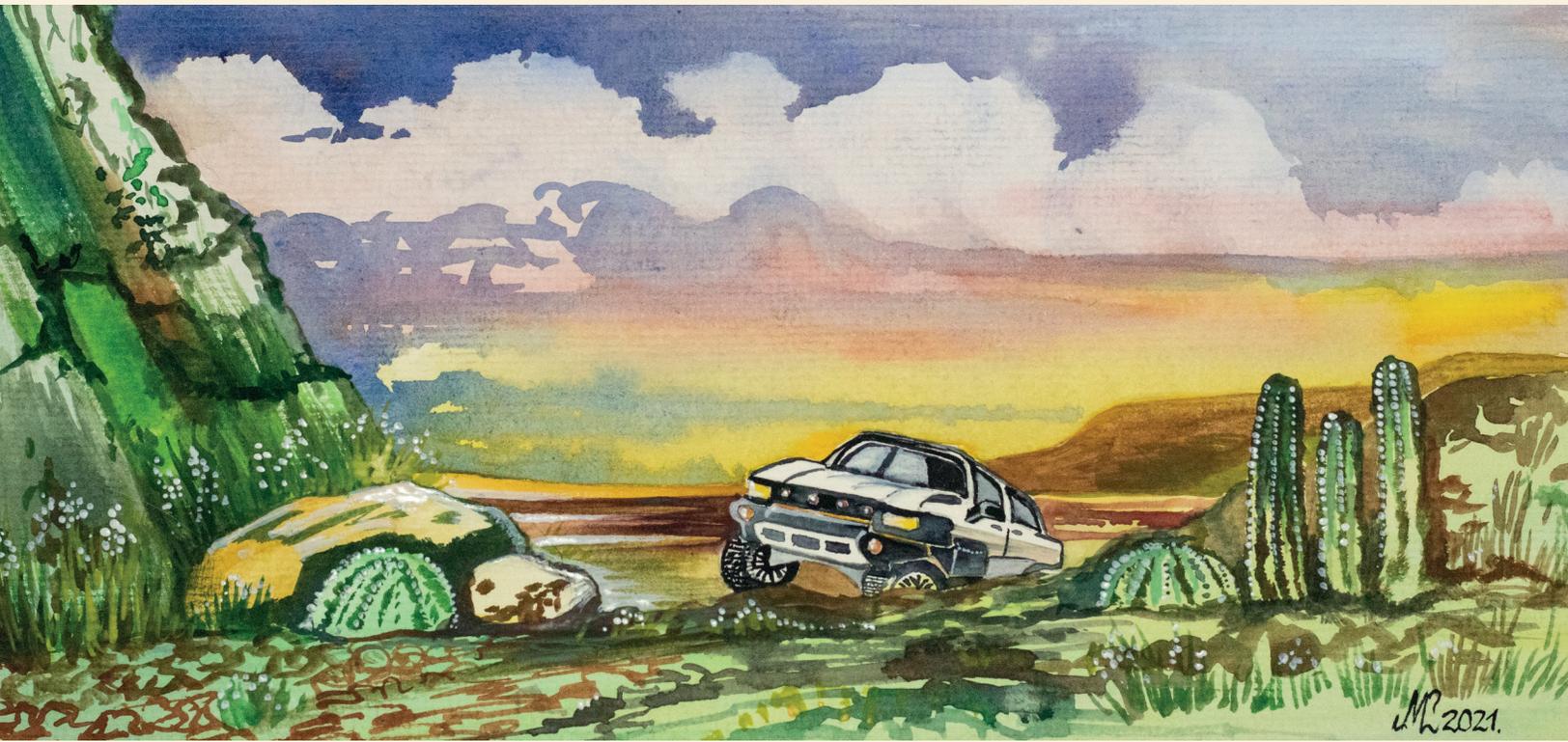
Se le llama zona xeromórfica (*xero* = seco, árido; *morphos* = forma) debido a la existencia de plantas adaptadas a vivir con escasas de agua. Entre su flora encontramos a la familia de las cactáceas, las cuales no tienen hojas y la fotosíntesis la realizan sus tallos verdes con forma de acordeón, los que se expanden o contraen según la cantidad de agua. Poseen largas espinas que las protegen de las temperaturas altas y de los animales. Además, tienen raíces superficiales que permiten absorber como una esponja el agua caída. También cohabitan con plantas con hojas carnosas que les permite almacenar agua, y árboles como el guayacán con troncos firmes y ramas gruesas de donde nacen hojas simétricas.

IMPACTO DE LA MINERÍA EN LA ZONA COSTERA XEROMÓRFICA

Marco León Villalobos /maleonv90@gmail.com

La minería muchas veces se basa en un modelo de explotación extractivista que puede tener serios impactos en el medio ambiente y la calidad de vida de las comunidades que habitan esos territorios. En la zona costera se han construido puertos para el embarque de concentrado de mineral, y el impacto de esta actividad sobre el medio ambiente se debe a la descarga y acumulación de sedimentos refinados y químicos. Este vertimiento en el agua, afecta de manera importante el ecosistema marítimo, debido a la reducción en la penetración de luz y el aumento de mortalidad en invertebrados, peces y algas. A este impacto hay que sumar los barcos que llegan constantemente a cargar sus bodegas de mineral. Los puertos mineros afectan directamente a seres vivos humanos y no humanos. Es urgente comenzar a utilizar medidas de desarrollo sostenible que velen por los derechos humanos y de la naturaleza.





EL DESIERTO NORTINO, UN ECOSISTEMA OLVIDADO

Marco León Villalobos /maleonv90@gmail.com

Zorro culpeo habita desde Colombia a Tierra del Fuego. En Chile se encuentra en toda su extensión desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

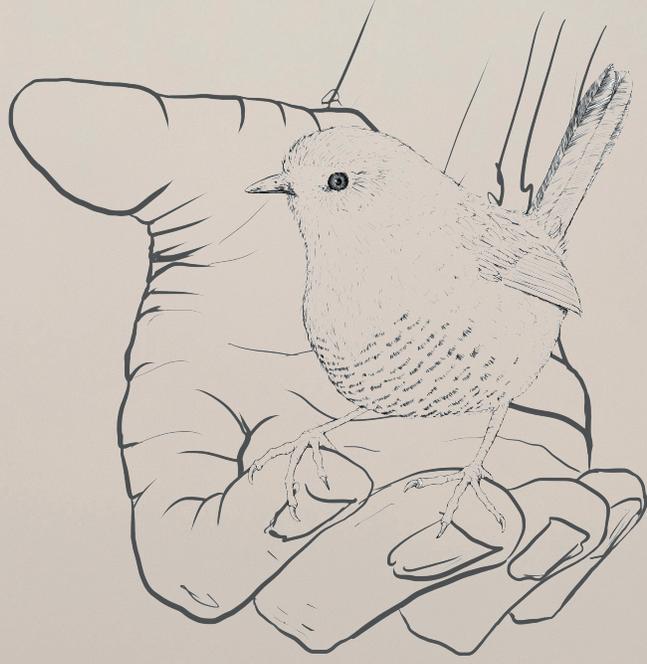
Habita en montañas, praderas, estepas arbustivas, desiertos y bosques y se encuentran desde el nivel del mar hasta los 4.800 msnm.

Es omnívoro, la mayor parte de sus presas las captura durante la noche, siendo su preferencia los pequeños mamíferos, como: liebres, ratones, vizcachas, conejos y degües. También se alimenta de huevos, aves y frutos según la disponibilidad, además de invertebrados, como lepidópteros y coleópteros.

Se trata del cánido nativo más grande de nuestro país y el segundo cánido viviente más grande de Sudamérica, solo superado por el lobo de crin o aguará guazú. También llamado zorro colorado o tío Juan (norte de Chile), posee hábitos crepusculares y probablemente esta conducta se mantiene en ambientes donde las temperaturas al anochecer no son tan bajas.

Según un estudio realizado por estudiantes secundarios del Centro de Investigación Científica Escolar (CICE), los zorros culpeos (*Lycalopex culpaeus*) se están alimentando de desechos humanos. Pistachos, maní, tapas de lápices, materiales de guantes de cuero, aluminio y hasta trozos de vidrio pueden encontrarse entre las heces de los animales. En la zona norte las personas, además de alimentar a la fauna silvestre, llegan en automóviles que entran en zonas de desierto florido para realizar tours y actividades de conducción en dunas que alteran el sistema y la fauna, como aves playeras, destruyendo sus nidos y causando la muerte de polluelos, entre otras cosas. Estas actividades alteran el ciclo de vida y las dinámicas de los ecosistemas naturales de esta región, afectando la cadena alimentaria y el hábitat de varios animales y plantas nativas.

MEMORIAS Y RECORRIDOS



**SABERES
SOCIOAMBIENTALES**



MEMORIAS Y RECORRIDOS

En la siguiente sección encontrarán narrativas o historias de experiencias de vida de personas y/o agrupaciones, con una trayectoria asociada a temáticas socioambientales y la herencia biocultural.



ENTREVISTA A EMILIA NUYADO ANCAPICHÚN

María Ignacia Ibarra Eliessetch/ ignacia.ibarra@gmail.com
Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología

Las implicaciones de la relación problemática del pueblo mapuche con el Estado de Chile repercuten en las formas en cómo las mujeres indígenas del Wallmapu se desenvuelven comunitariamente dentro de sus espacios políticos. La existencia del pueblo mapuche se constituye en la tierra, en la *mapu*; así también las memorias, saberes y prácticas en torno a los cuerpos- territorios de mujeres mapuche. Los múltiples dispositivos de violencia colonial ejercidos por el Estado de Chile en los territorios no han provocado una disminución de las prácticas políticas de las mujeres, al contrario, estas continúan, aumentando y fortaleciéndose también los liderazgos femeninos. La diputada mapuche-huilliche Emilia Nuyado Ancapichún expresa en esta entrevista cómo las voces de mujeres mapuche han posicionado sostenidamente la relevancia de cuidar y res-

petar la tierra y el territorio donde viven. Ella, en su experiencia parlamentaria, ha ubicado estas temáticas socioambientales para defenderlas y establecerlas como centrales ante la injerencia de empresas transnacionales en la zona mapuche. Esto no ha sido una tarea sencilla considerando la violencia interseccional y las prácticas hegemónicas de triple discriminación a ella como mujer, como mapuche y como proveniente de una zona rural. A esto, además, se suman los cuestionamientos desde personas que realizan una defensa territorial fuera del marco estatal, las cuales critican a quienes participan en política institucional. Sin embargo, ella se mantiene en ese lugar para afirmar la presencia de su pueblo en aquel espacio político-parlamentario y desde ahí también luchar por la tierra y el territorio biocultural mapuche.



Emilia, ¿qué ha significado para ti ser mujer mapuche?

Ha sido el provenir de una comunidad, de una ruralidad y ser mapuche desde la mirada más amplia del concepto de mujer. Ha sido un tanto compleja la situación de las mujeres mapuche porque, como mujer en general hay discriminación, pero el hecho de ser mujer indígena es doble discriminación, y provenir de territorio aislado con harta ruralidad ha sido más complejo aún. Pero en general, las mujeres con las que me ha tocado compartir, mujeres que provienen de diversos territorios, unas con mayores complicaciones que otras, han tenido la fuerza y, también, la tranquilidad de poder plantear sus demandas. En el ámbito más de pueblos indígenas hay una demanda muy general, tanto lo que plantean los longkos, las autoridades ancestrales, y las machis, desde el concepto de discriminación de los pueblos indígenas. No se ve con mucha nitidez cuáles serían las diferencias que plantean las mujeres que no son pertenecientes a pueblos indígenas y que viven una situación similar. Muchas de

ellas sienten, y yo lo comparto, que la situación de discriminación es, en general, a todos los pueblos, en donde obviamente están involucradas las mujeres. Porque estar en la ruralidad, estar en la comunidad significa vivir en condiciones que no son las que pueden tener mayores accesos y oportunidades para el desarrollo mismo de ellas. Por lo tanto, la capacidad de cada una va a permitir también que puedan ir ganándose ciertos espacios en la participación dirigencial y en el trabajo familiar articulado que muchas de ellas realizan en la comunidad.

En tu trayectoria política, ¿cómo has sentido el hecho de ser mujer, ser mujer mapuche y provenir de un sector rural? ¿Cómo lo has sentido y qué estrategias de resistencia ocupas en ese camino?

Yo siento que los espacios políticos aún no están abiertos para representantes de pueblos indígenas. Hay una negación por parte del Estado y, también, por parte de muchos políticos que toman decisiones. Y como mujer, imagínate, si no se abren espacios para

los pueblos indígenas en la participación política, eso también niega, con mayor razón, la situación de las mujeres que pertenecemos y estamos en política. Por lo tanto, también, hay una negación de ese espacio y no ha sido fácil poder desarrollar iniciativas que permitan avanzar en derechos para los pueblos indígenas. No es una tarea fácil la que podemos desarrollar al interior del Congreso.

Como diputada, ¿cuáles son los principales elementos que a ti te interesa defender en el parlamento?

Que se pueda disponer de un reglamento que permita llevar a cabo las consultas respectivas, que así lo señala el Convenio 169, no tan solo en el poder ejecutivo, sino que, también, en el legislativo y judicial en donde deben aplicarse las consultas, y no están funcionando. Por lo tanto hay una preocupación ahí. Lo otro son proyectos que a los pueblos les interesa seguir avanzando en materias de reconocer la pérdida territorial que tuvo el pueblo mapuche y los demás pueblos, porque es una lucha constante, permanente. La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) es la entidad pública llamada, de una u otra manera, a atender las demandas de los pueblos indígenas y, particularmente, a recuperar la pérdida territorial de las comunidades mapuche. Pero esto no ha ocurrido en el último tiempo porque no tienen los recursos suficien-

tes, es decir, no hay voluntad del gobierno de aumentar el presupuesto y, por otra parte, en los últimos años, la CONADI ha tenido una pésima ejecución presupuestaria en un área tan importante como es la compra tierras, generando incertidumbre y molestia en cientos de comunidades mapuche que llevan años esperando por una solución a su reivindicación de tierras.

En términos de políticas de género, ¿hay alianzas con otras mujeres con las que también estés trabajando?

Yo generalmente he apoyado las diversas materias en la comisión de mujeres, entendiendo que, muchas veces, no está incorporada la mirada cultural de los pueblos indígenas. Entonces, generalmente, estamos igual, de alguna manera, apoyando las diversas mociones en materias que tienen que ver con derechos de las mujeres. Sin embargo, esas también están hoy día alejadas de los documentos que han planteado y propuesto las mujeres de pueblos indígenas. Nosotros seremos siempre aliados de la defensa y apoyo de los derechos de las mujeres, vamos a ser siempre aliados de la defensa de la clase trabajadora, vamos a ser siempre aliados de todos los derechos que se deben conquistar para las personas que tienen menos acceso y donde hay desigualdad. Pero eso no es recíproco, posteriormente, con aquellos que pertenecen a pueblos indígenas. Por lo que el Estado ha ido construyendo, durante

todos estos años, y donde los diversos gobernantes —con sus matices— también han dejado fuera los derechos de los pueblos indígenas. Por lo tanto, no se ha avanzado lo suficiente para garantizar derechos políticos y territoriales de los pueblos indígenas ni de las mujeres que pertenecemos a ellos.

Con respecto a la defensa territorial de los pueblos, en términos personales, ¿qué significado tiene para ti la *mapu* y el territorio mapuche? ¿Por qué es tan importante este reconocimiento?

La tierra para el pueblo mapuche y, en especial para mí como Emilia Nuyado, proveniente de una comunidad que está asentada en la ruralidad, significa vida, significa, en el fondo, la propia proyección de los pueblos, porque si no tenemos la tierra tenderíamos a desaparecer. Y si nosotros no la cuidamos, el terrateniente la querrá para explotarla, para empobrecerla. Y, por lo tanto, para nosotros significa la madre, la proyección misma del pueblo mapuche en este caso y, también, de los pueblos indígenas que están vinculados con la tierra, con la propia naturaleza, con el cuidado que a ella debiera dársele y el respeto que a ella se le debiese tener. Por lo tanto, tiene una importancia trascendental. En especial como mujer mapuche, porque provengo de un territorio que nos seguimos vinculando muy cercanamente con la tierra, no nos hemos apartado de ella. Los que se han ido a la urbanidad, en sus sueños siempre

está volver a la tierra. En el fondo, ese vínculo no está desapegado de ningún mapuche que, por diversas circunstancias en la vida, han tenido que migrar y han tenido que vivir en la ciudad. Ese vínculo es permanente.

¿Crees que hay un vínculo especial como mujeres con el territorio?

En general. Por eso señalaba yo, que cuando fui consejera de la CONADI, durante casi tres períodos- dos períodos completos y el tercero me quedó inconcluso porque tuve que asumir como diputada, me tocó participar con muchas mujeres que estaban haciendo planteamientos y para la mayoría de ellas lo más importante era defender la tierra. Posteriormente, cuando fui candidata, tuve que ir a varios sectores en la urbanidad y vi que a muchas de ellas les molestaba cómo se estaba afectando el territorio, cómo se estaban interviniendo las aguas, cómo las centrales hidroeléctricas invadían los territorios mapuche, cómo se estaba contaminando el mar. Entonces muchas de ellas, si bien viven en la urbanidad, tienen una mirada de la defensa del territorio. Por lo tanto, muchos de sus mensajes eran en torno a qué se iba a hacer respecto a ello, cómo se puede legislar, qué compromisos se pueden asumir, porque entendemos que las diversas normativas imperantes en este país, finalmente, han sido permisivas con estas empresas trasnacionales, como las forestales, las pisciculturas, las centrales hidroeléctricas, como los proyec-



tos del estado noruego que están invadiendo el territorio mapuche—huilliche. Entonces muchas de sus propuestas y sus aprehensiones como mujeres líderes, o como mujeres de una comunidad, como mujeres que provenían de acá, tienen que ver con eso, ellas dicen: “nosotras, el día de mañana, tenemos que tener el cuidado de que las generaciones que vengan conozcan el canelo, todos nuestros espacios ceremoniales no deben estar destruidos”. Por lo tanto, cuando una cree que la gente se ha desapegado culturalmente, eso, en realidad, no ha ocurrido. Entonces creo y puedo decir que las mujeres, de manera permanente, han estado luchando para defender el territorio, para que este no sea destruido. Esta lucha se traduce en conservar, respetar y cuidar la *ñuke mapu*, para

que las futuras generaciones puedan tener espacios territoriales para el desarrollo de nuestra cosmovisión. Que no haya proyectos invasivos en los territorios, poner límites a estos proyectos que solo benefician a los grandes empresarios y a las transnacionales. Porque aquí han sido los gobiernos los que han permitido o han dado luz verde a estos proyectos.

¿Son escuchadas en los lof las voces de las mujeres?

Sí, al menos en el territorio huilliche donde yo he tenido que representar políticamente, antes como consejera mapuche y, previamente, en el año 2000 cuando partí en política como concejala en la comuna de San Pablo. Yo sien-

to que ha habido un avance importante en la región de Los Lagos, donde están asentadas mayoritariamente las familias mapuche huilliche. Allí el liderazgo lo están ejerciendo las mujeres. Se puede ver en el territorio que la mayoría son mujeres. Nos tocó compartir con ellas cuando se estaba generando el proceso constituyente indígena (realizado en el año 2016) y la mayor participación fue, justamente, de mujeres, dirigentes de comunidades y territorios, mujeres líderes que, finalmente, tenían que ir a defender también aquellos planteamientos del territorio. Entonces, siento que ahí, tanto las mujeres como los hombres dirigentes han estado en igualdad de condiciones. Por lo tanto, no ha habido una mirada como de “en la comunidad no nos va a dirigir una mujer” sino al contrario, ellas se han apoyado.

¿Y tú crees que eso es algo particular del sector huilliche?

Yo considero que es más particular de esta zona, a los antecedentes que logramos revisar y que eran de liderazgos de mujeres que eran más realizadas que las de los hombres. Hay datos concretos, cuantitativos. Además, yo vivo en el lugar, y la mayoría de quienes ejercen el liderazgo, con quienes me relaciono, son mujeres. En cargos sociales, ellas han conducido principalmente el trabajo territorial, o sea, no estamos hablando de la comunidad solamente, sino que ellas han ejercido cargos territoriales.

¿Ves entonces que los liderazgos territoriales femeninos se han ido fortaleciendo?

¿Qué esperarías tú que ocurra a futuro?

Por ejemplo, en el caso de San Pablo, hay dirigentes territoriales, otras de Puyehue... son mujeres que se han ganado el respeto de otros actores sociales. Porque la mayoría de los procesos están liderados por mujeres y, también, de hombres que son dirigentes. Entonces, también ha habido un apoyo y no se ve esa competencia. Al contrario, se ve que se respalda el trabajo de una mujer que definió destinar el tiempo al trabajo dirigencial. Y esta, posteriormente, va a transitar también, si así lo quisieran las mujeres, a definir o tener participación política. Porque yo vengo del trabajo dirigencial, por lo tanto, a partir de eso mi historia posterior está vinculada con las mismas propuestas que me hicieron en el mismo territorio las comunidades para poder estar en un cargo político como el de concejala o consejera indígena.

Espero que, el día de mañana, muchas también avancen en ser concejalas o consejeras nacionales indígenas y, el día de mañana, parlamentarias. Yo creo que es el transitar que deberían ir dando las mujeres desde el ámbito dirigencial a otros cargos que, también, sean de participación e injerencia política.

Al cerrar esta conversación con Emilia Nuyado, se reconoce que las voces y experiencias de las mujeres mapuche son múltiples y diversas, pero que existe una historicidad común en torno a opresiones y violencias sistémicas que se enfrentan en sus propios territorios, así como también en espacios ajenos a los suyos. Las discriminaciones surgen cuando encarnan la experiencia de provenir de zonas indígenas, rurales y empobrecidas, desde territorios que han sido usurpados históricamente. “La brecha de etnia es más influyente que la de género por cuanto las sociedades indígenas fueron incorporadas a los Estados de manera violenta, con un trato desigual y arbitrario” (Calfío 2009). Las mujeres indígenas padecen más pobreza y analfabetismo que los hombres indígenas, lo cual refleja que las mujeres están en desventaja tanto con respecto a los hombres de su pueblo como con las mujeres chilenas (García Mingo 2017: 20). Las situaciones vejatorias principalmente las viven las mujeres que trabajan fuera de sus comu-

nidades, dentro de instituciones y en zonas urbanas. La discriminación es interseccional—racista, sexista y clasista—las tres categorías entrelazadas. Emilia lo visibiliza en el espacio político-institucional en donde se desenvuelve como diputada, enfatizando que además no es un tema que se reconozca por parte de las otras mujeres, las opresiones que viven los cuerpos de las mujeres mapuche no se problematizan.

Históricamente, los cuerpos-territorios de mujeres mapuche han sido foco de violencias sistemáticas. Pese a ello, en esta entrevista, Emilia Nuyado visibiliza las numerosas experiencias de participación política de mujeres mapuche en sus luchas comunitarias y en sus espacios locales, de manera personal y colectiva. Estas prácticas se conjugan en un escenario afectivo con su entorno socioeco-lógico, donde la tierra constituye un elemento central de cuidado y defensa para la proyección de su pueblo originario.

REFERENCIAS

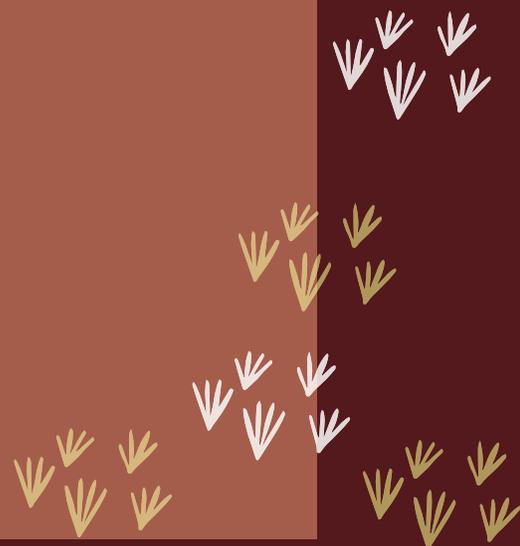
Calfío, M. (2009). Mujeres mapuche, voces y acciones en momentos de la historia. Participación y políticas de mujeres indígenas en contextos latinoamericanos recientes, 91-109.

García Mingo, E. (2017). Zomo Newen: Relatos de vida de mujeres mapuche en su lucha por los derechos indígenas. LOM Ediciones.

plantar, sembrar & construir

*Ejemplos de Restauración ecológica de la mano de las personas.
Provincia de Marga Marga, Región de Valparaíso*

*Benjamín Véliz Villalobos, Fundación Wildtree Red Ecológica
wildtree.contacto@gmail.com*



Por idas y vueltas de la vida llegué el año 2019 a la región de Valparaíso para trabajar con una agrupación perteneciente a una comunidad mayor, dispersa entre los cerros y quebradas del territorio del Marga Marga. Al cabo de un tiempo, basado en varias experiencias de acercamiento y conversaciones en terreno, dibujé un mapa donde marqué varias iniciativas de recuperación de espacios naturales que a su vez conformaban una pequeña red de esfuerzos inconexos, pero con el mismo propósito: responder a la crisis ambiental global.

En este breve relato resumiré algunas de las experiencias que me hicieron sentir que la disciplina conocida como “restauración ecológica” puede convertirse en un agente de cambio, naciendo desde las bases de la sociedad y los ecosistemas. En otras palabras; una ciencia que se construye desde el terreno y las personas.

A principios del año 2019, me invitaron a colaborar en un proyecto estudiantil dentro de la Universidad Federico Santa María en Viña del Mar. El grupo llamado Ecosansanos

JMC buscaba recuperar áreas verdes de su campus y convertirlas en un bosque nativo, tema que estuvo presente en mi formación como ingeniero forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

En un comienzo, se lanzaron muchas ideas sobre la mesa, desde máquinas de compostaje para huertos frutales, pero pronto se llegó a consenso en la visión de un bosque similar a los de las quebradas de la zona, que por supuesto incluyese a las especies propias del ecosistema de bosque esclerófilo de la zona central.

El desafío real vino en el cómo ponernos manos a la obra. Muchas ideas y energía pueden desordenar lo suficiente un proyecto como para hacer que sus objetivos se pierdan, pero este no fue el caso, ya que la colaboración y comprensión de la idea trabajada conjuntamente, siempre guió las manos de numerosos voluntarios que asistieron al proyecto. En unas cuantas jornadas de trabajo y con el esfuerzo de voluntarios de varias comunas cercanas, se logró la limpieza y retiro de escombros, dando lugar a un proceso de reforestación

con especies nativas. Además, con el material seco como ramas y troncos, elaboramos fajas para controlar la erosión y algunos artilugios de mejora de hábitat para aves. El nuevo parque se bautizó como Liwko (aguas transparentes en mapuzungun), en honor al objetivo final de recuperar suficiente infiltración de agua como para abastecer los acuíferos de la quebrada que corren más abajo en la ladera. Para mí, esta labor parecía titánica y me costó asimilar que todo fue hecho por manos voluntarias inexpertas (al menos en un comienzo). Supongo que está dentro de todos nosotros no solo sembrar para comer, sino también construir un bosque para vivir. Acabadas las obras me invadió un sentimiento de gratitud inmenso que perdura hasta el día de hoy al ver los árboles crecer.

Cuando pensábamos planes para continuar con el proyecto, la pandemia nos tocó a la puerta y regresé a Santiago. **Tuvimos que dejar que la naturaleza hiciera lo suyo y como siempre la respuesta del ecosistema es más rápida de lo que esperábamos. Las aves tomaron el control de la zona y los árboles crecieron a buen ritmo.** (Invito a los lectores y lectoras a visitarlo en la universidad, se encuentra colindando con el jardín botánico de Viña del Mar).

Para mediados del 2020 y después de varias turbulencias, regresé a la zona nuevamente.

Me propuse continuar el recorrido en búsqueda de lugares por restaurar y esta vez conocer y participar con más personas. Así llegué a Villa Alemana, invitado por mi amigo Pedro, quien es un activo participante del grupo Restauración Ecológica Villa Alemana (REVA). Coincidentemente, esta agrupación había comenzado a trabajar en un proyecto similar de parque, está vez de la mano del municipio. Para mí fue otro caso en el cual podía aportar un grano de arena, así que nos pusimos manos a la obra. Descubrí la dedicación con la que las personas de REVA cuidaban y regaban su reforestación. Cuando se enteraron de mi breve trayectoria en temas de restauración, me incorporaron a sus debates técnicos y **pronto me vi lleno de nuevas preguntas que en muchas ocasiones me tocó contestar con un “probemos y veamos qué resulta”**. Afortunadamente estas apuestas fueron acertadas y aplicamos técnicas de recuperación que hoy han dado buenos resultados.

Con los miembros de REVA nos enfocamos en la erosión construyendo diques y fajas por las curvas de nivel a modo de contener el arrastre de la escorrentía y favoreciendo la captación del material orgánico. Las personas rápidamente comprendieron que para construir un nuevo bosque se debe comenzar por el suelo, ya que existe allí, a una escala invisible, la microbiota



2019



2022

necesaria para sostener toda la flora, fauna y funga que venga después. En algunos días de trabajo, la imagen del parque cambió, con más árboles y nuevos artilugios. Actualmente seguimos trabajando en el lugar, haciendo ciencia en cada nuevo árbol y transmitiendo estos conocimientos a las nuevas generaciones.

Continué buscando lugares donde se necesitara ayuda y visité el barrio llamado Forestal en Viña del Mar. Entre cerros densamente poblados se esconde una red de quebradas boscosas interconectadas por calles empinadas, escaleras y pasajes. Se podría decir que el corazón de estos barrios es un palmar hermoso donde habita un individuo de belleza particular que creció en forma serpenteante. **La palma en espiral vive plácidamente en medio de una urbe que ignora su presencia.** Estos sectores son resguardados por algunas personas que, por su amor a sus cerros natales, protegen, limpian y crean señaléticas como si de guardaparques se tratasen. En una actividad de retiro de neumáticos conocí la quebrada apodada como “El chagual”, nombre otorgado por ser una de las especies que apareció bajo los escombros, basura y zarzamora despejados en días anteriores a mi visita.

En la quebrada El Chagual la tarea fue diferente. Dadas las condiciones de

exposición solar limitadas y la humedad costera, dentro del lugar existe un particular microclima ideal tanto para el bosque como para las especies exóticas. ¡Nunca había cortado tanta zarzamora!, para quien no comprenda el problema de esta planta debe saber que es una especie proveniente del viejo continente y que en Chile avanza rápidamente por zonas húmedas volviendo inasequibles algunos lugares y “ahogando”, por falta de luz, a algunas especies nativas. De a poco fuimos ganándole terreno a lo exótico y recuperando las especies autóctonas. Sin embargo, todo este proceso debe ser paulatino procurando no alterar fuertemente el hábitat de la fauna presente, entre la cual destacan abundantes y coloridas lagartijas. En este lugar, no solo se ha desenterrado biodiversidad, sino también se ha recuperado la memoria cultural de un barrio que dentro de la quebrada realizaban reuniones, asados e incluso mantenían una cancha para jugar a la pelota.

Por otra parte, también es necesario pensar en el esfuerzo de germinar y viverizar nuevos árboles para nutrir esfuerzos como los descritos anteriormente, asegurando así un abastecimiento duradero. En el contexto de aunar fuerzas entre distintos grupos de restauración conocí la iniciativa “Viernes por el Bosque Nativo” en Limache, donde la actividad central es la propagación de

especies nativas y la donación de nuevos árboles a la comunidad. El proceso comienza desde mucho antes de la donación con la colecta de semillas, luego la preparación de sustratos, seguido de la espera de brotes de la nueva generación. Toda una cadena de acciones detrás de una acción aparentemente simple. Es un gran y noble trabajo, el que Juan Siebold, impulsor de esta iniciativa, ha llevado con mucha paciencia y cariño. Con él aprendí mucho y a través de nuestras conversaciones pude profundizar en las bases de un altruismo comunitario orientado más allá de los parámetros ambientales, llevando la reflexión hacia cómo este proceso puede recuperar los vínculos entre las personas.

Así podría continuar nombrando ejemplos de personas, proyectos, iniciativas y agrupaciones. **Amigas y amigos, con quienes aprendí cómo un trabajo puede comenzar de forma espontánea y autogestionada, en respuesta a la necesidad de reivindicar la conexión entre lo humano y la naturaleza,** a través de la entrega de nuevos cuidados a lugares abandonados o mal atendidos, que de antaño pudieron ser puntos de encuentro,

esparcimiento o conocimiento. Cada fin de semana hay una nueva actividad, limpieza o forestación, donde podemos apreciar cómo continúa la labor de restaurar ecosistemas y recuperar espacios.

Actualmente las energías se orientan a la suma e integración de las diversas experiencias de restauración ecológica comunitaria (o como prefieran llamar a los ejemplos que aquí he dado). Mi trabajo ha sido ayudar a que nos conozcamos y entregar algún consejo de vez en cuando. Admiro a cada una de las personas que ha tomado palas, sembrado semillas o llevado un bidón con agua a los cerros. Finalmente, de eso se trata, pequeños actos de coherencia en un contexto de crisis ambiental. Creo en plantar, sembrar o construir, no como un acto de supervivencia, sino más bien como una nueva forma de vivir.

Espero seguir añadiendo historias a este relato y que más personas se sumen a los esfuerzos de recuperar ecosistemas.

Nos vemos en terreno, colegas restauradores.



LA CANASTA
LOCAL 

*La Canasta Local,
una comunidad alimentaria que surge en pandemia
como una alternativa sostenible en la producción y
consumo de alimentos en Tarapacá.*

Carla Betanzo Rivera, María José Laytte García, Carolina Rodríguez Burgos
y Eunice Ruiz Álvarez. Consultora Qalaphurka SPA
qalahurka@gmail.com

La Canasta Local es un proyecto que nació en abril del 2020, impulsado por cuatro amigas muy vinculadas a la agricultura familiar campesina e indígena. La iniciativa tiene por objetivo promover el consumo sostenible de alimentos y poner en valor el patrimonio agroalimentario de la región de Tarapacá. Consiste en ser un sistema alternativo de comercialización de alimentos que se compone por una red de pequeños(as) agricultores(as), una red de consumidoras(es) y el canal de comercialización que vincula ambas partes de la cadena. Como la región tiene diferentes pisos ecológicos, tiene mucha diversidad alimentaria entre frutas, verduras, hierbas medicinales y alimentos de origen animal, por lo que nuestra forma de dar abasto en cantidad y diversidad es gracias a la red de productores en todas las comunas de Tarapacá que nos abastecen. De esta manera se pueden armar las canastas en tres formatos (pequeña, mediana y grande) y venderlas en la red de consumidores en las ciudades de Iquique y Alto Hospicio, con un servicio de despacho a domicilio. Comercialmente, trabajamos

con precios justos y con un sistema mixto de suscripciones (mensuales y quincenales) y venta de canastas sueltas. El envase de la canasta es en formato a granel con una caja de madera que se reutiliza, es decir, cuando se entrega una canasta a una persona, se devuelve su canasta anterior. Además de La Canasta Local, también dimos espacio a la creación de La Canasta Solidaria, en donde, quienes nos compran pueden donar alimentos de su canasta que no consuman u otros alimentos no perecibles que tengan en sus casas. De esta forma, llevamos los alimentos a familias migrantes u ollas comunes que nos contactan a modo de donación. **Todo el proceso de construcción de este canal alternativo de comercialización, ha sido muy enriquecedor durante la pandemia, porque nos ha mostrado que a través del trabajo colaborativo, amoroso, creativo y basado en la confianza se fortalecen las ideas y los vínculos entre personas que nos interesa participar activamente en torno al consumo sustentable.**

¿Cómo funciona la Canasta Local?

La Canasta Local es un proyecto que nació durante el inicio de la pandemia en Chile, como una idea de cuatro amigas. Al parecer, y como nos dijeron las cartas del tarot, la vida nos puso a las cuatro en ese preciso momento para juntarnos a trabajar juntas en algo que nos hiciera sentido. Por diferentes razones, cada una de nosotras, por separado, nos hemos vinculado fuertemente con las comunidades campesinas e indígenas andinas del altiplano de Arica y Tarapacá, razón principal que nos inspiró a crear el proyecto *La Canasta Local* en la Región de Tarapacá. Cada una en su camino, hemos aprendido a valorar y ser más conscientes sobre el patrimonio agroalimentario de la región en cuanto a las semillas locales, la diversidad de alimentos, la producción a baja escala, los manejos agroecológicos, las ceremonias y tradiciones que envuelven una forma de vida íntimamente vinculada a la tierra y al cosmos.

Al mismo tiempo, en plena pandemia muchas personas que trabajan y hacen agricultura, se vieron enfrentadas a esta crisis económica y alimentaria en donde disminuyeron las ventas de su producción, se encarecieron todos los insumos, los precios de la fruta y verdura fluctúan según valores que ponen los intermediarios, sumado a la creciente sequía y deterioro de ecosistemas que lleva larga data.

Viendo este escenario de crisis e inspiradas en este tipo de conocimientos que integran un ecosistema en su totalidad, desde donde el buen vivir tiene sus cimientos y se practica en comunidad, es que nace *La Canasta Local* como un sistema alternativo de comercialización de alimentos.

El proyecto consiste en ser un canal corto de comercialización que vende canastas alimentarias con productos provenientes solo de la región, de temporada y de pequeña agricultura. Nuestro escenario ideal sería comercializar 100% alimentos agroecológicos, además de las otras características mencionadas, sin embargo, estamos conscientes que existe una realidad a nivel país y a nivel mundial, en donde se ha puesto el foco a industrializar y occidentalizar la agricultura a través de incorporación de agroquímicos, maquinaria pesada, modificación genética, patente de semillas, privatización de recursos naturales, entre otros. Todos estos esfuerzos por hacer una agricultura más “productiva y eficiente”, también significó la pérdida de semillas orgánicas, resistencia de plagas y enfermedades que afectan a animales y plantas y pérdida de biodiversidad alimentaria. Como es un escenario complejo, es que entendemos que vivimos en un proceso de transición, y que por el momento trabajamos fomentando los principios de sostenibilidad que tenemos al alcance, es decir, comprar a la pequeña agricul-



*un equipo de mujeres
emprendedoras y muy buena onda*



*territorio
tradiciones*

tura por su trabajo artesanal, local para disminuir los km recorridos de los alimentos y de temporada porque se respetan los ciclos de siembra y cosecha sin alterar la producción estacional. Actualmente, *nuestra iniciativa está compuesta por:*

- Una **red de pequeñas(os) agricultoras(es) que nos abastecen de alimentos:** trabajamos con agricultoras(es) de las diferentes comunas rurales y pesqueras de Tarapacá, como Huara, Camiña, Pozo Almonte, Colchane, Pica y las caletas de Iquique. Desde sus chacras, envían sus cosechas y/o recolección de alimentos de temporada a través de los buses locales como encomiendas. Estos buses llegan con la mercadería al mercado de Iquique y nosotras los retiramos en sus paraderos.
- Una **red de consumidoras(es) en las ciudades de Iquique y Alto Hospicio** que nos compran las canastas alimentarias. Estas personas compran los alimentos a través del pago de una suscripción mensual y también otras personas que no están suscritas y compran regularmente. Es una red porque tenemos un grupo de Whatsapp abierto a todas las personas que consumimos estos alimentos, donde compartimos recetas, plantamos las semillas de los alimentos que vienen en las canastas y creamos comunidad.



- Y nosotras que somos el **canal de comercialización local**. Esto quiere decir que somos quienes organizamos y coordinamos con las y los agricultores el envío de los alimentos, realizamos material educativo que publicamos en nuestras redes sociales en torno al origen de los alimentos, las semillas locales, la agricultura familiar campesina, los saberes ancestrales, la soberanía alimentaria, entre otros. Las redes sociales, hasta el momento han sido nuestra plataforma para mostrar lo que hacemos en forma transparente y ofrecer confianza a la comunidad que nos siguen de la red de agricultores y consumidores.

El proyecto tiene por objetivo promover el consumo sostenible de alimentos y poner en valor el patrimonio agroalimentario de la región de Tarapacá. En este lugar del norte de Chile, hay cuatro pisos ecológicos (altiplano, precordillera, pampa y costa), los que proporcionan diferentes tipos de

alimentos. Los protagonistas en alimentar a la población son las personas que trabajan con la tierra y los animales, que en su mayoría se identifican con la etnia Aymara. En el altiplano, sobre los 3.500 m.s.n.m, los agricultores cultivan principalmente quinua y papas, recolectan hierbas medicinales y también, de la ganadería camélida, las personas producen charqui de llamo y textiles de alpaca. Si bajamos a la precordillera, hay quebradas, por donde bajan los ríos y se dan los cultivos en terrazas, y se presentan fértiles valles donde crecen zanahorias, maíz, ajo, cebolla, betarraga, tunas, membrillos, tumbos, capulí, hierbas medicinales, locotos, rumbas, entre otros. Luego en la parte de la pampa, las comunidades cultivan hortalizas de hojas y frutales como dátiles, mangos, guayabas, limones y maracuyá. Finalmente, cuando llegamos a los 0 m.s.n.m, están las caletas pesqueras que proporcionan pescados, mariscos, algas y, también, algunas hortalizas de hoja como la acelga.

Toda esta diversidad alimentaria es una gran fuente de vida para las personas y todos los seres vivos que habitamos la región. Esto ya era de conocimiento en las comunidades andinas campesinas, quienes han sabido cuidar el ecosistema y sus semillas gracias a sus manejos ancestrales que por miles de años han transmitido este conocimiento de generación en generación.

En concreto, este sistema alimentario alternativo al sistema convencional de comercialización **consiste en comprar los alimentos de temporada que cosechan o recolectan los(a) agricultores(as), armar las canastas en sus tres formas (pequeña, mediana y grande) y venderlas a la red de consumidores(as) en las ciudades de Iquique y Alto Hospicio con un servicio de despacho a domicilio.** Es un sistema alternativo y no convencional porque es un sistema que se basa en la confianza y la cercanía entre agricultoras(es) y consumidoras(es) en torno a lo que se comercializa. Es decir, no buscamos sellos o certificaciones a través de terceros, porque creemos que la confianza, cercanía y creación de comunidad, nos da las garantías suficientes y la capacidad de definir las características de alimentos que queremos y podemos producir, comercializar y consumir. **Además, trabajamos con precios justos y con un sistema mixto de venta con canastas sueltas y suscripciones** (mensuales y quincenales). El envase de la canasta es en formato a granel con una caja de madera que se reutiliza, es decir, cuando se entrega una canasta a una persona, esta devuelve su canasta anterior.

De esta manera, se evita el uso de plástico o sistemas de envasado que generen basura, a excepción de unos pocos alimentos que lo requieren como el queso o los dátiles al vacío. Junto con *La Canasta Local*, creamos La Canasta Solidaria, en la cual, quienes nos compran pueden, además, donar alimentos de su canasta que no consuman u otros alimentos no perecibles que tengan en sus casas. **De esta forma, nosotras llevamos los productos recolectados a familias migrantes u ollas comunes que nos contactan para adquirir la donación.**

Otro punto a destacar que nos diferencia del sistema alimentario convencional es el sistema de distribución que utilizamos. En general, los agricultores nos envían los alimentos a través de los buses rurales que pasan por los diferentes pueblos del interior, algunos días de la semana, y llegan al mercado central de Iquique donde recogemos las encomiendas. Es decir, aprovechamos un sistema de transporte ya establecido sin generar nuevos recorridos. Por último, el reparto de las canastas se concentra en un día de la semana con un sistema de ruta haciendo más eficiente la distribución de los alimentos.

Esta iniciativa no ha sido fácil, sobre todo en la tarea de fortalecer la red de consumidoras(es). Las estrategias que hemos adoptado para llegar a este grupo de personas es acercar “el campo a la ciudad”, es decir, mostrar qué y quiénes están detrás de los alimentos. Así es como las redes sociales han sido la plataforma que hemos utilizado para publicar mate-

rial educativo donde hablamos de: la responsabilidad que tiene quien consume un producto a la hora de elegir lo que se compra, a quienes se les compra, el desperdicio de alimentos, la huella de carbono de un sistema alimentario convencional, las distancias recorridas de los alimentos, el rescate de variedades locales, el manejo agroecológico de los cultivos, las técnicas ancestrales de producción, la cosmovisión indígena, la biodiversidad alimentaria que existe en la región, la estacionalidad de los alimentos, las certificaciones orgánicas, entre otros. Luego de dos años de funcionamiento del proyecto, se ha creado una red cada vez más sólida y comprometida de agricultores que abastecen a las canastas y una red de consumidores que las compran. Estos últimos, además tienen una participación activa en la promoción de este canal alternativo de consumo de alimentos. En el medio, estamos nosotras que llevamos a cabo toda la logística, organización y generación de material educativo para mostrar las características de este sistema de comercialización. Los desafíos más grandes a los que nos hemos

enfrentado tienen que ver, por un lado, con las formas de comunicación en que hacemos llegar el mensaje a las personas en la ciudad y a cómo consolidar una nueva idea de consumo. Por otro lado, el desarrollo de un modelo de negocio que sea cooperativo, justo y sostenible tiene la dificultad de desarrollarse dentro de un sistema mayor que es neoliberal y que fomenta relaciones basadas en la competencia, la desconfianza, la industrialización del campo y la insostenibilidad ambiental (entre muchas otras cosas más).

En este camino, los aprendizajes han sido muchos y llenos de sorpresas que no esperábamos. Hemos aprendido a conocer y disfrutar de las muchas variedades alimentarias que nos brinda la región, incluso, nosotras mismas como consumidoras de estos alimentos, nos hemos adaptado a comer diferente y más saludable, reemplazando frutas y verduras importadas, por los alimentos que nos brinda *La Canasta Local*. También, nos hemos dado cuenta de que la re-





gión de Tarapacá cuenta con todos los nutrientes necesarios en materia de alimentos frescos. Hemos aprendido de los diferentes manejos que realizan los agricultores con sus cultivos, de la estacionalidad de los diferentes alimentos, de los usos y propiedades de las hierbas medicinales y, lo más importante, es que hemos aprendido a trabajar en equipo y contagiar a que más personas se sumen a ser parte de esta iniciativa. Este último punto ha sido muy enriquecedor, ya que, a pesar de la pandemia, nos ha permitido creer en nosotras mismas y vernos como un equipo de mujeres remando en la misma dirección. La *Canasta Local* nos ha mostrado que este proyecto es el reflejo de nosotras, nuestra creatividad y

todas las personas que están detrás.

Nuestros aprendizajes nos han permitido desarrollar otras habilidades relacionadas al levantamiento de información y al trabajo con las comunidades en torno a la soberanía alimentaria, el desarrollo rural, el fortalecimiento comunitario, la agroecología y el poder femenino en el campo.

Durante el tiempo que llevamos, hemos tenido altos y bajos, en donde hemos rescatado que lo más importante es que las personas nos conectemos con la naturaleza de forma amigable y cuidadosa... ¿y qué mejor que a través de lo que comemos?



RECORRIDO POR LA COLOR

Rebeca Olea Pietrantonio / re.olea@uc.cl
Natascha De Cortillas Diego



Figura 3: Libro Cerrado

La *Color* es un ejercicio editorial que se gesta a partir del proyecto ‘Colaboraciones y Cruces Culinarios: en Busca de la Cocina Regional’¹ de Rebeca Olea Pietrantonio y Natascha De Cortillas Diego, en las localidades de Poduco Alto y Llico. El proyecto vinculó prácticas y saberes de un grupo de cocineras, que representan un modo de *ser* y *hacer* una experiencia culinaria localizada y heredada. Las localidades de trabajo involucradas en el proyecto corresponden a la caleta de Llico, emplazada al sur de la comuna de Arauco y Poduco Alto, localizado al sureste de la comuna de Santa Juana. Pese a corresponder a unidades territoriales distintas –Llico, de cara al Golfo de Arauco y Poduco Alto, como

localidad rural del secano interior—una mirada descentralizada de la capital regional del Biobío, permitió observar y comprender las interacciones entre ambas localidades, las cual hoy hacen eco en las antiguas vías de comercialización por Nahuelbuta².

El libro da cuenta de un proceso exploratorio a partir de cuatro encuentros de cocina local desarrollados en Poduco Alto y Llico, durante el invierno de 2018. A partir de estos espacios de intercambio, reflexión y cocina, fue posible reconocer las prácticas culinarias y las complejidades que determinan a ambos territorios mediante el contexto y la experiencia de siete cocineras y un buzo

1. Proyecto financiado por Fondos Cultura, convocatoria 2018, en la línea de Gastronomía y Arte Culinario. Participaron activamente en el proyectos las cocineras; Norma Arriagada de Poduco Alto, Ximena Cárdenas de Poduco Alto, Gualda Jerez de Llico, Felicinda Martínez de Poduco Alto, Fabiola Orellana de Llico, Juana Rivera de Llico, María Silva de Poduco Alto, y Rodrigo Jerez, buzo mariscador de Llico.

2. La Cordillera de Nahuelbuta es un ecosistema de gran importancia ecológica para la Región del Biobío extendiéndose entre los ríos Biobío e Imperial. Presenta niveles de biodiversidad significativos, sin embargo al mismo tiempo posee las mayores alteraciones medioambientales y una escasa protección ecosistémica (Wolodarsky-Franke y Díaz, 2011)

mariscador, insumo cultural en la preservación y autonomía alimentaria de sus comunidades. La mixtura de prácticas y vivencias de las cocineras participantes favoreció la inclusión de preparaciones campesinas y alimentos de producción y extracción propia tanto en la costa como en el interior. Cada una, desde el calor del fogón y el amparo de su cocina guardaban saberes y principios sobre el cocinar. El uso esquivo de químicos, la compra de alimentos locales, la recolección de otros y el cultivo de hortalizas, tubérculos y cereales, fueron algunos de ellos.

Desde su formulación, el proyecto se originó en base a una investigación previa realizada sobre el patrimonio alimentario de la caleta de Llico. A partir de este estudio, fue posible establecer conexiones y puntos de vista en común entre las autoras, lo que permitió proyectar e impulsar el desarrollo de ejercicios culinarios que pudieran dar cuenta del intercambio de saberes y productos entre localidades contrastantes desde lo geográfico, entre campo y mar.

Por sobre todo, **fue un proceso colectivo de mucha conversación y retroalimentación, donde fue vital conocernos para generar un espacio afectivo, desde el cual se propiciaron las condiciones para cocinar todas juntas y reconocernos, desde la práctica del hacer, así como de las particularidades y fortalezas que cada cocinera traía en su experiencia de vida y territorio.** El diálogo entre una producción

culinaria que se gesta desde la profundidad del campo de Poduco Alto hasta la costa de Arauco en Llico, caracterizado por los productos de mar, unificó en una mesa alimentos y experiencias colectivas vinculadas a nuestras propias certezas en la práctica del cocinar. Es decir un conocimiento colectivo que se comparte. En esa retroalimentación se transmitieron saberes y conocimientos propios de cada localidad; ya sea desde las formas en la que se recolectan algunos alimentos, la vinculación de lo que se come con el ciclo estacionario y la luna, la bondad de la huerta, la extracción de mariscos y la pesca, etc. Todo ello, nos dio la oportunidad de profundizar las realidades territoriales y ambientales de estas localidades, generando así una reflexión permanente con el grupo sobre cómo la industria forestal, cuotas de pesca y acceso a la tierra han permeado la vida rural, la agricultura familiar campesina y su alimentación.

¿Por qué La Color? El título del libro es una acción muy significativa. Por eso, pasamos por muchas posibilidades, sin embargo encontramos que *La Color* era un gesto simbólico muy apropiado. Ya fuera para intensificar el sabor de un caldo, en los sofritos o legumbres, la color es un elemento infaltable en cada preparación. En cada una de las recetas relatadas y cocinadas a lo largo del proyecto, siempre había un poco de color. Utilizar su nombre para sintetizar este



Figura 4: Cocineras en el segundo encuentro culinario desarrollado en el invierno de 2018 en Llico (de izquierda a derecha) Felicinda Martínez, María Silva, Ximena Cárdenas, Gualda Jerez, Norma Arriagada, Juana Rivera y Fabiola Orellana - Fuente: Sol Jorquera

proceso es también resignificar la sazón más íntima y sencilla del acto de cocinar.

La Color, combina hábilmente distintos lenguajes para mostrar al espectador algunos de los aspectos más esenciales de la cocina rural contemporánea: acceso a la tierra, agua y semillas, producción de alimentos y la memoria y experiencia de quien cocina. Así, el libro fue estructurado en seis apartados. Al abrir sus páginas, se destaca el contraste armonioso de alimentos y preparaciones, los cuales sirven de entrada junto al relato de las cocineras participantes. De cara al plato, sigue una reflexión sobre las identidades y soberanías desde lo alimentario, espacio que permite continuar la reflexión sobre

la práctica y la experiencia culinaria. Continúa en esta línea el apartado destinado al análisis cuantitativo y cualitativo de la cocina y los territorios vinculados, aquí se describe como son desarrolladas las prácticas de la recolección de alimentos, la caza y la pesca y, la siembra y la cría de animales. Lo que sigue, profundiza aún más las características alimentarias de Poduco Alto y Llico y posiciona a las cocineras como las principales gestoras de este universo alimentario, incluyéndose, en este ejercicio, la elaboración de un recetario con 50 preparaciones relatadas, cocinadas y recordadas a lo largo del proyecto, junto con un breve relato de vida de cada una de ellas, los cuales compartimos a continuación.

NORMA ARRIAGADA

Poduco Alto, Santa Juana, Región del Biobío

.....

... tuvo una niñez corta, ya que desde los 7 años tuvo que trabajar como cualquier adulto, tanto en el trabajo de la casa como en el campo. Atendía a los campesinos temporeros que trabajan con su papá, así aprendió hacer caldillos en la mañana y guisos en la tarde. Era una vida dura pero de muchos valores. Actualmente se dedica a trabajar dos hectáreas de terreno que comparte junto a su familia, ya que le interesa seguir la tradición del cultivo pese al costo que implica sembrar y cosechar. Lo entiende como una convicción de vida frente a las plantaciones de pinos y eucaliptus...

XIMENA CÁRDENAS

Poduco Alto, Santa Juana, Región del Biobío

.....

... su infancia se realizó en torno al fogón, la leña y el eterno humo, donde la familia cocinaba a la parrilla o en olla. Aprendió a cocinar mirando a las mujeres de su familia y luego con los años fue adquiriendo nuevos conocimientos y continuó cocinando. Su madre murió tempranamente y su padre sigue dedicándose al campo y sus quehaceres. Esta acostumbrada al campo y no podría vivir en el pueblo. Actualmente cultiva hortalizas que vende en Coronel, ya que asegura que con trabajo sostenido y sacrificado se puede vivir de la tierra...



Figura 4: Mientras una cocinera sirve la cazuela, la otra agrega cilantro. Primer encuentro culinario, invierno 2018.



Figura 5: Preparando cazuela de gallina de campo. Primer encuentro culinario, invierno 2018.

GUALDA JEREZ

Llico, Arauco, Región del Biobío

.....

...aprendió a cocinar de su madre y a su vez le enseñó a su hija, una herencia familiar donde el alimento hace soportar los malos tiempos de la vida. Por eso, insiste en reproducir las recetas de su madre pese a la dificultad para conseguir muchos de los productos marinos que requieren, esmerándose por continuar con una tradición culinaria local. Se siente testigo de la extracción desmedida de los últimos años, donde los industriales han matado la semilla de los recursos marinos...

FELICINDA MARTÍNEZ

Poduco Alto, Santa Juana, Región del Biobío

.....

...heredó el campo de la familia de su esposo. Su suegra se dedicaba a preparar hierbas medicinales para curar las enfermedades de los vecinos, quienes la compensaban con mano de obra para mantener la quinta de frutales y castaños. Ve con nostalgia la ausencia de hierbas medicinales silvestres, como el radal, el piche y otras especies que eran abundantes en tiempos de su juventud y que hoy se ven mermadas por los insecticidas de las plantaciones forestales. Produce ají escabeches y vinagre de manzana a baja escala que comercializa en la Feria de Nacimiento...

FABIOLA ORELLANA

Llico, Arauco, Región del Biobío

.....

...es parte de una familia de pescadores, recolectoras y buzos mariscadores con gran arraigo territorial en la comunidad de Llico. Aprendió a cocinar de su madre, y se profesionalizó con capacitaciones que le permitieron crear sus propias recetas. Recuerda con añoranza los campos de trigo, cebada y papas de la zona costera. Se esmera en mantener un pequeño invernadero, donde provee de verduras básicas para su uso doméstico, y dar continuidad a esa memoria de cultivo...

JUANA RIVERA

Llico, Arauco, Región del Biobío

.....

...tiene muchos recuerdos de las comidas antiguas como un modo diferente de vida, siente que hoy se han olvidado muchas prácticas culinarias ya que las nuevas generaciones se han distanciado de esos sabores y alimentos, perdiéndose el gusto por recetas populares como las pantrucas, el indilgado de harina, la cazuela o el trigo sancochado. Actualmente, cocina y ofrece pensiones a trabajadores esporádicos de la zona de Llico, generando su propio sustento económico como una persona autónoma e independiente...

MARÍA SILVA

Llico, Arauco, Región del Biobío

.....

... crece en el sector de Coihue junto a su familia. Su padre vendía pipas de vino, fruta y ganado en la Feria de Lota. Su madre se dedicaba a sacar los troncos de la tierra para optimizar los terrenos y poder cultivar chacras y huertas. Actualmente mantiene cultivos para su consumo anual. Tiene un invernadero que junto a la familia se proveen de almácigos y semillas como ejercicio de colaboración y subsistencia. En el invierno se dedica a la recolección de changles y digueños...



Figura 6: Changles de Poduco Alto

FICHA DE LIBRO

Título	La Color
Año	2021
Editorial	Almacén Editorial
Distribución	Editorial Dostercios https://tienda.dostercios.cl/
	Librería Libro Verde https://libroverde.org

SOBRE LAS AUTORAS

Rebeca Olea Pietrantoni

Geógrafa e investigadora del Biobío. Licenciada en Geografía (2010) y Magister en Arte y Patrimonio (2016), de la Universidad de Concepción, Chile.

Natascha De Cortillas Diego

Docente y artista visual. Licenciada en Educación mención Artes Plásticas en la Universidad de Concepción (1992) y Magíster en Artes Visuales (1998) en la Universidad Nacional Autónoma, México.

MURO ABIERTO





AUTORA : Falena / falena.ilustra@gmail.com

Francisca Carrasco

"Qué hemos de alcanzar"



VOCES DE LA JUVENTUD

En este mural incluimos las voces de un grupo de mujeres escolares que compartieron sus valiosas contribuciones con esta revista. A continuación podrán encontrar las ilustraciones y reflexiones socioambientales de las Cucarachas Geográficas del Colegio Filipense.

Milena Flores

"La Granja"



AVENTURA DE UNA SANTIAGUINA POR UN MUNDO DESCONOCIDO

Catalina Acevedo Gutiérrez

En mi reciente aventura por el sur de Chile, luego de haber viajado más de 10 horas desde Santiago, llegamos a Puerto Varas. Al otro día nos levantamos con la intención de recorrer todo el Lago Llanquihue, lo que no sabíamos era que nuestro plan maravilloso no iba a dar resultado, ya que a pesar de haberlo visto en un mapa, no habíamos sido capaces de dimensionar qué tan grande era hasta estar en él. Luego de solo recorrer un par de kilómetros, decidimos subir el volcán Osorno, porque como cualquier santiaguino no acostumbrado a la nieve, se fascina con ir a ver agua congelada con tierra.

En el camino tuve la magnífica oportunidad de irme en el asiento de adelante, el cual si uno tiene hermanos es un milagro de Dios, por lo que logré fotografiar con mi cámara todos los paisajes hermosos como si nunca hubiera visto un bosque en mi vida. A mitad de camino paramos en un mirador, parecía uno normal, no era el mejor paisaje que he visto, pero de todas formas paramos y al bajar del auto sentí una ráfaga de aire helado que entró por mi nuca en el espacio existente entre la polera y mi espalda. De inmediato recordé cuando mi mamá me dijo que me pusiera un beetle, o cuello de tortuga como yo le digo, pero inmediatamente lo borré de mi mente porque jamás voy a caer en ese horrible hecho que es decir que las mamás tienen razón. En ese mismo momento giré mi cabeza y vi un zorro, no

tengo ni la menor idea qué tipo de zorro era solo sé que mi primer instinto fue sacar mi cámara fotográfica y al mirar por el lente me doy cuenta que parecía que el zorro estaba posando para mí, pero no le tomé importancia, apreté el botón y lo fotografié tantas veces que perdí la cuenta. Luego el zorro se fue - según mi opinión con cara de enojado- hasta que se bajó del auto el resto de mi familia con comida, ante lo cual volvieron los zorros mucho más cariñosos, parecían perros que en Santiago se te acercan en busca de cariño. En ese momento me di cuenta, los zorros sabían a qué venían y como mi familia se bajó con alimento, ellos vinieron en busca de eso.

Luego de eso nos fuimos, pero en el camino de regreso reflexioné, cómo los animales se adaptaron al medio de tal manera que son incluso más inteligentes y estratégicos que los propios humanos, ellos sabían que cuando alguien saca una cámara deben posar y que como recompensa les dan comida. Si bien lo encuentro anecdótico, también posee un lado triste y es que como hemos invadido su espacio, la convivencia entre ambos pareciera ser buena, no obstante la domesticación de animales salvajes tiene sus grandes desventajas, pues pierden la capacidad de buscar su propio alimento además de sufrir daños asociados a una malnutrición o averiguando he sabido que hay familias que incluso se los llevan como mascotas.

Debemos recordar que todos somos parte de un ecosistema y que nuestro territorio no es exclusivo sino que es compartido, no solo entre personas sino que con todos los organismos que viven en él.



COLUMNA DE OPINIÓN

Fernanda Cuevas Toro

Una interrogante que deberíamos hacernos es “En la actualidad, ¿Nos preocupamos realmente del territorio?”, la respuesta a esta pregunta es no, actualmente el mundo está pasando por diferentes crisis, tales como el cambio climático, la desigualdad y la más grande, el COVID-19. Ahora, ¿En qué se relaciona la pandemia actual con el territorio?, en todo el mundo se han visto muchos territorios afectados por el descuidado uso de la mascarilla, pues grandes cantidades de mascarillas terminan a diario desechadas en lugares como, áreas verdes, calles, ríos y por sobre todo en el mar, lo que es perjudicial para el territorio, pues este tipo de acciones arrasan ecosistemas naturales de manera preocupante, puesto que las mascarillas son desechos contaminantes, por aire, tierra y agua; que no solo afectan al territorio y el cuidado de este, sino que también a los seres vivos que habitamos en él, pues el territorio es un concepto geográfico, que se refiere a una porción de la superficie del planeta que pertenece y es administrada por un determinado Estado, por lo que la nación de un Estado requiere de un terreno para vivir, desplazarse, realizar actividades de desarrollo, etc. Por lo tanto, en el territorio habitan seres humanos, animales, etc., así que, si no nos preocupamos del territorio, también quiere decir que no nos preocupamos de los seres que habitan en él, pues se ven afectados de igual manera, por ejemplo, como lo son los animales acuáticos, la televisión tanto nacional como internacional, ha mostrado diversas imágenes de

tortugas, peces, etc.; que se han visto obstaculizados con las mascarillas, ya que sus cordeles generan que estos animales queden enredados o hasta asfixiados, cabe recordar que el territorio está comprendido por el espacio marítimo, terrestre y aéreo.

Sin embargo, notemos cómo la acción humana y factores climáticos pueden traer consecuencias irreversibles para el territorio, como lo es la degradación de suelos. Asimismo, algunas de las consecuencias derivadas de la acción humana, se destacan la deforestación, la extracción excesiva de productos forestales, los incendios forestales, el uso intensivo del suelo y su manejo inadecuado o incluso el empleo de tecnologías no apropiadas para ecosistemas frágiles. Lo que produce las recurrentes y prolongadas sequías que afectan a distintos países, por ejemplo, en Bolivia, Chile, Ecuador y Perú, se estima que entre un 27% y un 43% del territorio sufre problemas de desertificación, lo que afecta a una parte muy importante de su población. Aquí en Chile parte importante del territorio presenta problemas de degradación y desertificación, con mayor intensidad en la IV Región. Por último, al analizar cómo el ser humano emplea el territorio, todo nos lleva a la conclusión de que no somos lo suficientemente responsables y conscientes del territorio, pues no nos preocupamos de valorarlo como se debe, ya que todos los problemas mencionados, las mascarillas, las sequías, la deforestación, etc., conducen a que cada vez más el territorio se ve amenazado por el cambio climático que el mismo ser humano va generando a diario en el mundo.





ADAPTACIÓN Y EL CAMBIO DE ROLES

Ignacia de la Fuente

Entendemos adaptación como el proceso donde un organismo desarrolla la capacidad para sobrevivir en determinadas condiciones. Los organismos mejor adaptados al medio sobreviven y se reproducen, y los organismos menos adaptados terminan extinguiéndose. Este fenómeno es descrito por Charles Darwin, conocido como Selección Natural. La historia nos ha demostrado que esta actividad se realiza desde tiempos remotos para sobrevivir.

La raza humana se ha adaptado gracias a ciertas evoluciones físicas, pero también gracias a la implementación de la tecnología que nos ha ayudado y facilitado muchas actividades. Tecnología que ha empezado a evolucionar y crece al paso de los años. Con esta hemos creado varias herramientas que nos entregan una mejor calidad de vida; como casas que nos protegen o la creación de vehículos que nos facilitan el traslado.

Al paso de los años –y producto de la evolución de la tecnología- provocamos un cambio en los roles, nosotros ya no somos los que se adaptan a los cambios del espacio, sino que el espacio se adapta a nuestros cambios. Con esto quiero decir que hemos sido tan invasivos con el espacio que olvidamos compartirlo. Nadie dijo que la tierra es de los humanos y aun así nos adueñamos de esta. La hemos alterado y modificado a nuestro propio beneficio. En un pasado lo modificábamos a nuestro favor, no eran más que un par de arreglos para adaptar el entorno a nosotros; pero ahora nos hemos excedido a estos cambios que

provocamos siendo más invasivos y obligando a este –incluyendo los diferentes organismos que habitan en el espacio- a adaptarse a nuestras modificaciones.

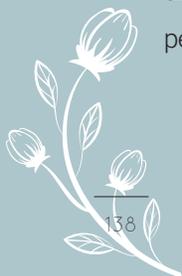
Hemos oprimido demasiado a la naturaleza y a sus individuos, les implantamos límites que deberían ser inexistentes; líneas divisoras imaginarias que hemos creado para mantener un espacio privado, espacio del que no todo el mundo puede acceder con facilidad, espacio que debería ser un igual y para todas las especies.

Edificaciones, carreteras, m al u so d e s uelos, son ejemplos de la intervención que provocamos, el espacio es tan amplio y al mismo tiempo se reduce tan rápido. Obligamos al territorio a adaptarse a nosotros y a acoplarse a nuestro favor. Pero sólo al nuestro.

Ahora debemos cargar con las consecuencias de este; muchos hablan de adaptarse al cambio que provocamos, pero me pregunto: ¿Tenemos que bajar la cabeza ahora, después de toda una historia donde hemos alterado hasta el más pequeño ciclo? Me niego a pensar que el hecho de que adaptarse ahora sea una opción.

Somos seres pensantes, no todo lo que creamos es destructivo. Podemos trabajar por un espacio equitativo donde todas las especies se pueden relacionar. Tenemos inteligencia pero nos falta conciencia. Es hora de actuar.

Esta es sólo una invitación a ser más conscientes, a dejar de acaparar el territorio y empezar a cederlo, a sanar el daño que provocamos y a crear nuevos elementos que ayude en la calidad de vida de todas las especies que habitan en el planeta.





¿SOMOS CONSCIENTES DEL DAÑO A NUESTRO PLANETA EN TIEMPOS DE PANDEMIA?

Sofía Díaz Zapata

En este último año hemos sufrido una terrible pandemia que a decir verdad a todo el mundo nos ha dejado sorprendidos por la magnitud de esta, me impactó tener que estar dentro de nuestras casas encerrados por mucho tiempo, sin tener que salir a ninguna parte por precaución a contagiarnos. Sin embargo, muy pocos han pensado que al terminar la pandemia se nos viene otra avalancha de problemas, como el calentamiento global. Sé que han escuchado muchas veces hablar de esto, pero, aunque lo escuchemos, la minoría tiene conciencia de estas palabras. En estos últimos años ha empeorado cada vez más, el derretimiento de los glaciares, los residuos plásticos cada vez aumentan haciendo que generen hasta islas de basura/plástico, las mismas mascarillas (las desechables) que tenemos que usar habitualmente contaminan y nadie hace nada para parar esto; se crean ONGs para qué esto pueda “detenerse” pero es bastante triste que en vez de conseguir algo, estas – los mayores contaminantes del planeta – no piensan mucho en mejorar el

medioambiente. Tampoco es que las ONG puedan hacerlos cambiar de opinión, esto es porque solamente están interesados por el dinero y aparte la población no es que ayude mucho, por el simple hecho de que las personas somos muy cómodas, por ejemplo, para no hacer uso de plástico en botellas, podemos comprar las botellas retornables de vidrio, pero la gente prefiere las desechables porque simplemente es más práctico, terminar el contenido de esta y botarla a la basura. Aun así, los pequeños cambios que uno hace en su día a día, hasta puede cambiar la forma en que ves el país, si simplemente pensáramos más en el futuro.

Pese a lo anterior, más que desanimarse – ya que al paso que íbamos esto tarde o temprano iba a pasar – hay que tomar conciencia de las cosas que hacemos, el calentamiento global puede afectar a muchas zonas donde son muy escasos los recursos, principalmente el agua, que cada vez es más escasa, como tristemente vemos en los glaciares que era nuestra gran “reserva” de agua dulce, pero por el aumento de las temperaturas, esto se ha ido derritiendo. Tú decides si haces algo, yo pese a ser menor de edad, hago todo lo posible por cambiar mi futuro y el futuro de los demás. Esta columna es parte de eso.

EL TERRITORIO COMO SÍMBOLO

Martina Gómez Chacón

El territorio ha formado desde siempre parte del ser humano, a su vez condicionándolo de cierta manera a comportamientos, como también el ser humano ha ido transformando su entorno para su beneficio. Hoy en día es increíble notar como ciertos lugares se han vuelto de cierta forma emblemas y símbolos en la vida cotidiana; como lo es o lo fue la plaza Baquedano

durante la revuelta social en donde se renombró dicho lugar, pasando a llamarse Plaza de la Dignidad, la que se transformó en un símbolo y meta de cierta forma para las manifestaciones principalmente para las relacionadas a distintos tipos de luchas sociales, siendo así éste un claro ejemplo de lo que puede provocar y significar un lugar para la sociedad en sí, incluso llegando a ser para muchas personas emocionante el solo pensar o recorrer estos sitios debido a todo lo que conllevan socialmente.

EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y SUS CAMBIOS DURANTE LA PANDEMIA

Loreto Méndez Parraguez

El espacio geográfico hace referencia a las relaciones que se pueden formar entre el ser humano y el medio que los rodea, por lo que se puede catalogar como una construcción social, debido a que los mismos seres humanos somos los que vamos transformando ciertos espacios a los que pertenecemos para así lograr un bien común y poder satisfacer nuestras propias necesidades.

Desde mi punto de vista el espacio geográfico durante la pandemia ha sufrido grandes cambios, ya que como humanidad hemos tenido que ir adaptándonos a las diferentes transformaciones que han ido surgiendo durante la contingencia por el COVID-19, modificando así, nuestros espacios, específicamente dentro de nuestro hogar, como por ejemplo en mi caso, el ya no

solo descansar o hacer tareas en mi pieza, sino que también estar ahí todo el día durante las clases online y luego seguir por la tarde haciendo los deberes que tengo como estudiante.

La pandemia ha afectado a toda la ciudadanía en cuanto a los cambios que han sufrido ciertos espacios que nos rodean, ya sean dentro de nuestro hogar o fuera de este. Algunas personas han transformado sus piezas en oficinas o salas de clases, livings en gimnasios, comedores en lugares de estudio, parque o plazas en lugares para juntarse con amigos o colegas, entre otros. Es por eso, que con todo esto nos damos cuenta de que el espacio geográfico siempre va a estar en constante cambio, resignificándose, especialmente en momentos fuera de lo común, como lo fue y lo sigue siendo la pandemia hoy en día. El ser humano con el paso de los años va cambiando y encontrando nuevas problemáticas en su vida cotidiana, por lo que busca nuevas formas para transformar su espacio y poder satisfacer sus necesidades básicas.

EL CENTRALISMO

Antonela Oteiza Gutiérrez

En Chile existen infinitos conflictos territoriales, como por ejemplo la distancia que hay entre la ciudad y zonas rurales, vivimos en un país centralizado, donde todo está en la capital, una familia que vive en el campo está obligada a transportarse en un vehículo para llegar al centro de su comuna y poder acceder a servicios básicos como un supermercado, un banco, un negocio,

un hospital, etc., por lo que es todo lo contrario a la ciudad, en la cual tenemos acceso inmediato a éstos y no solo a uno, si no a una variedad de servicios. Esta es una de las razones por las cuales la mayoría de la población se concentra en la capital, por sus servicios, la calidad del transporte, las alternativas de ocio que existen, etc. Siendo que en zonas rurales la calidad de vida también es ventajosa, en el sentido de mayor seguridad, aire más limpio, paisajes, la cercanía que tiene la gente entre ellos, etc.

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA EN EL SIGLO XXI

Constanza Villar González

¿Qué es el territorio? ¿Qué importancia le damos como sociedad a este? ¿Hay educación geográfica en Chile?. El diccionario define al territorio como la “extensión de tierra que pertenece a un estado u otro tipo de división política”, es por esta razón que tendemos a asociar esta palabra al terreno, cayendo en el error de reducir el concepto. Para poder comprender mejor es importante analizar el territorio bajo un punto de vista geográfico, de esta manera se puede entender el concepto como una pieza fundamental de la convivencia social y cultural, que corresponde a la base material de una sociedad, la cual facilita su localización geográfica. Además el territorio proporciona ambientes y espacios apropiados para desarrollar cualquier tipo de actividad humana, como la producción agrícola, el crecimiento urbano o el desarrollo industrial.

El territorio es el espacio geográfico agregado a un ser que cuando se atribuye a un grupo humano complejo (un pueblo, una nación, una sociedad) se convierte en uno de los integrantes fundamentales de su proyecto común: en soporte y recurso básico, ámbito de vida, paisaje propio e invariable en la memoria personal y colectiva. En definitiva el espacio geográfico se maneja y administra para el bien de los individuos y del conjunto de la comunidad. El espacio geográfico está sometido a continuos cambios, dichos cambios pueden tener una escala temporal muy variable, el

espacio adopta una apariencia debido a los cambios que en él se realizan. Estos cambios se derivan de la variación de las interacciones de los elementos que actúan en el paisaje. Por tanto, el espacio varía con el tiempo y el que hoy observamos es fruto de un pasado acumulativo de múltiples interacciones de elementos naturales y humanos. En un futuro el mismo espacio será diferente al actual y así sucesivamente en una progresión dinámica.

Entender estos conceptos es de mucha utilidad para enfrentar los desafíos del siglo XXI, es por esta razón que se debe implementar con urgencia un plan de geografía para los establecimientos educacionales de todo el país, ya que en la asignatura “Historia y geografía”, se prioriza mayoritariamente el bloque de historia, y en geografía no se tratan temáticas de territorio, de modo que gran cantidad de estudiantes desconocen herramientas que podrían ayudarles a su futuro y al de todos. La geografía como ciencia permite identificar, cualificar y cuantificar las diferencias entre espacios geográficos, es capaz de aportar a cualquier persona conocimiento fundamental para la comprensión del lugar que ocupa en el mundo y para el entendimiento de las relaciones entre los seres humanos, entre estos y su entorno. Hoy más que nunca la geografía tiene un contexto socio-espacial que la sitúa ante retos verdaderamente necesarios de intersección y, por tanto, en el ámbito de las actuales ciencias sociales, su figuración no debe pasar desapercibida; quizás como nunca antes el mundo está cambiando a gran velocidad y son los avances tecnológicos los responsables de que día a día el planeta se encoja y se enfrente a las consecuencias del cambio climático.

AGRADECEMOS AL PROFESOR CARLOS FARIÑA DÍAZ, JEFE DE UNIDAD TÉCNICO PEDAGÓGICA ENSEÑANZA MEDIA, COLEGIO FILIPENSE, POR HABER MOTIVADO A SUS ESTUDIANTES A PARTICIPAR Y COMPARTIR ESTAS REFLEXIONES.

SANADOR ENDÉMICO

Julio San Martín Órdenes

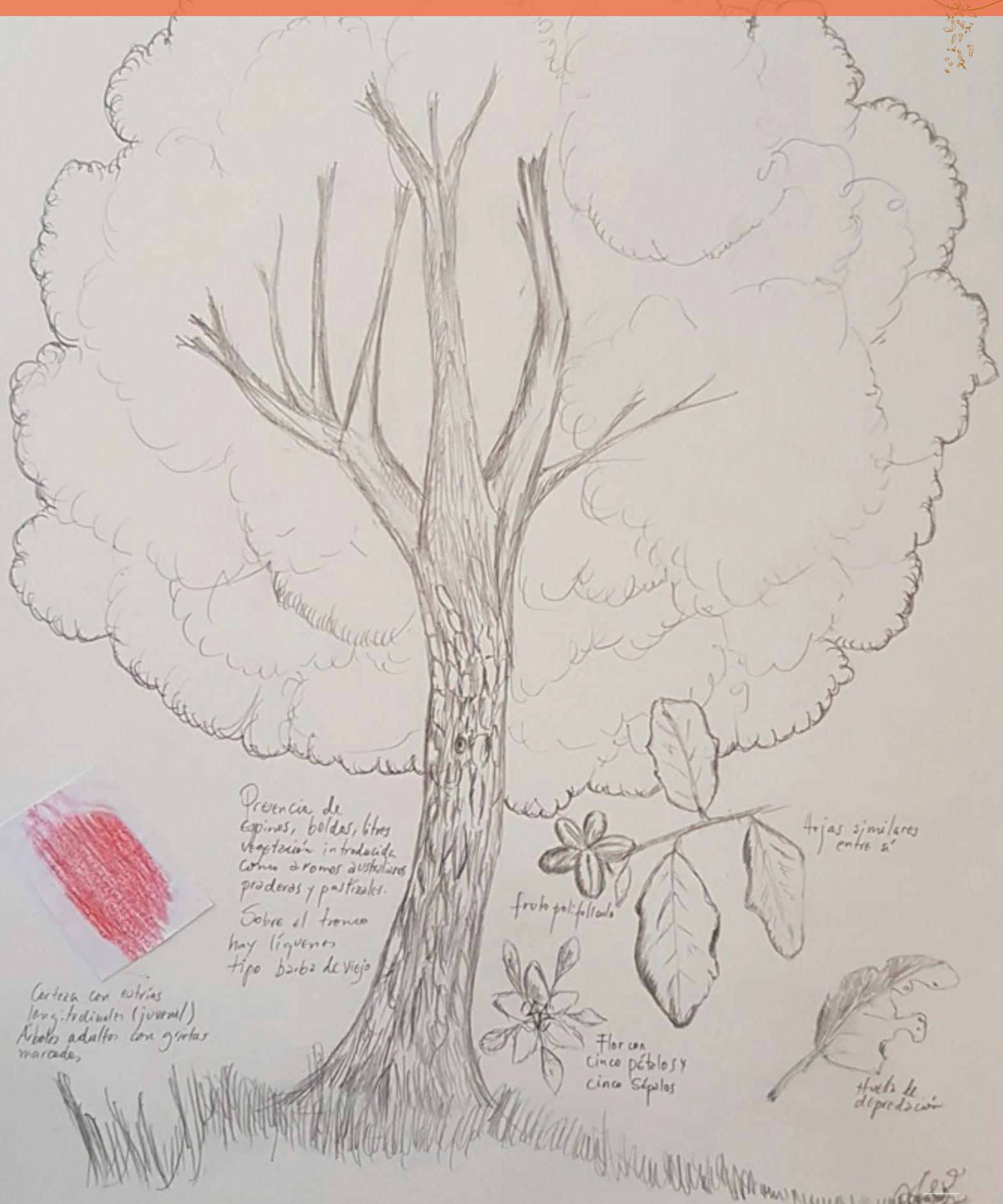
ONG Cultural Casa Bukowski, San Fernando, Chile.

Nacido de las tierras áridas del mapa de Chile central
ahora es vecino bienvenido en las polis cementadas.
Tapizado está de líneas arañadas desde el suelo hasta el cielo
y se yergue exuberante con su tronco gris oscuro.
Sus ramas lucen como brazos musculosos
y se diluyen sigilosas en pendientes hilos
dando forma, si lo dejan, a un coloso perenne.
Como un gran enjambre de cueros duros
lo cubren sus brillantes hojas verde claro
alternadas con sus perímetros de huevos,
y de bordes con dientes ondulantes.
Florece en enjambres de estrellas pentapétalas,
espejismo de nieve en primavera.
Se trastocan en nidos de ángeles de un ala,
a los fecundos prófugos los lleva el viento
mientras sus prisiones cuelgan secas en el árbol.
Los insectos mordisquean el cuero brillante,
las arañas despliegan sus amplias acrobacias,
chirihues se escuchan muy cerca en la pradera.
Saponinas atesora en su cubierta rugosa,
antigua receta de elíxires jabonosos.
A causa, quien sabe, de los benditos serafines,
a pesar de los mártires descortezados,
el quillay hoy revela recónditos misterios:
Con sus jugos, la táctica de las jaulas esféricas
da esperanza de triunfarle a un virus veleidoso.

REFERENCIAS

1. Montenegro G, Peña RC, Timmermann BN. La corteza de quillay (Quillaja saponaria Mol.), un recurso de la farmacopea internacional. *Rev Acad Colomb Cienc Exactas Fis Nat* 2001; 25 (96): 421-428.
2. Roner MR, Sprayberry J, Spinks M, Dhanji S. Antiviral activity obtained from aqueous extracts of the Chilean soapbark tree (Quillaja saponaria Molina). *J Gen Virol* 2007, 88 (1): 275-285.
3. Rinku S, Arivukarasu P, Kuldeep D, Gorakh M, Birbal S, Karam PS. Exploring the possible use of saponin adjuvants in COVID-19 vaccine. *Hum Vaccin Immunother* 2020, 16 (12): 2944-2953.

[Índice]



Presencia de
espinas, bolas, lites
Vegetación introducida
Como aromos austriacos
praderas y pastizales.

Sobre el tronco
hay líquenes
tipo barba de Viejo

Corteza con estrías
longitudinales (juventud)
Árboles adultos con grietas
marcadas

fruto poliflorado

hojas similares
entre sí

Flor con
cinco pétalos y
cinco sépalos

huella de
depredación



**SABERES
SOCIOAMBIENTALES**



RECOMENDACIONES

Los escritos que se presentan aquí describen datos prácticos socioambientales disponibles para que el público lector los pueda utilizar en su vida diaria.

NEGUEN APP

LA NATURALEZA TAMBIÉN VIVE EN LA CIUDAD

Recomendado por María de los Ángeles Medina, Directora Ejecutiva en Corporación Neguén



¿Reconoces a las aves de tu plaza?

¿Has visto donde anidan los gorriones?.

LA INVITACIÓN ES: ¡MIRA AFUERA Y DESCUBRE TU RED!

Descarga Neguen App en Apple Store y Google Play.

Por mucho tiempo, habitar la ciudad ha sido sinónimo de lejanía con la naturaleza. El cotidiano urbano se recorre entre prácticas cada vez más vinculadas a artefactos tecnológicos, que a la naturaleza orgánica de nuestros propios cuerpos. Nos hemos acostumbrado a atesorar imágenes de una naturaleza prístina y de funcionamiento desconocido que habita lugares a los que aceptamos no pertenecer porque no estamos ahí, porque no nos entendemos parte de ella. Desde la ciudad anhelamos la naturaleza abundante y diversa mientras la fertilidad de la primavera, la construcción de nidos y la llegada de los picaflores parece no revelarse al cotidiano de más de 15 millones de chilenos, a pesar de estar ocurriendo entre cada uno de nuestros encuentros y en todos nuestros barrios.

La ecología urbana es un atajo a la naturaleza, una oportunidad de encuentro con las especies que tejen nuestra identidad y nuestro imaginario silvestre más próximo. Entre parques, plazas y veredas el espacio público deviene en una surgencia de naturaleza que Neguen App busca hacer visible a los habitantes de la ciudad. Neguén app propone un ecosistema de especies compañeras y revela las relaciones de alimentación y colaboración que tejen entre ellas para dar origen a la ecología de la ciudad. La invitación es a caminar por la urbe, transformar la pantalla en una ventana y descubrir un ecosistema ilustrado para buscarlo de manera consciente en nuestros entornos cotidianos. La aplicación es una compañera para reconocer, nombrar y mapear los encuentros silvestres que para muchos, aún pasan desapercibidos en la ciudad.

Arte, investigación y tecnología son parte de la propuesta con que la aplicación busca trazar un camino entre el imaginario de una naturaleza distante y la vida silvestre que nos rodea.

Para su primer ciclo de vida, el equipo formado por profesionales del área del diseño, la ilustración naturalista, la biología, el desarrollo digital y las comunicaciones, apoyado por el Centro de Ecología aplicada y Sustentabilidad CAPES UC y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, desarrolló una propuesta que incluye más de 100 especies de la zona central del país y más de 450 relaciones vitales entre ellas. Polinización, cobijo, alimentación y colaboración son algunas de las interacciones de vida que podrán visualizar en sus pantallas para descubrir como plantas, animales y hongos se

convierten en comunidad y forman ecosistemas. La zona central del país es el hogar de más del 55% de los chilenos y chilenas y al mismo tiempo, una de las zonas más biodiversas y amenazadas de nuestro territorio, reconocerlo y hacernos parte de sus ciclos, es entendernos especies compañeras y enriquecer nuestra propia experiencia de vida.

Hoy, el equipo trabaja en actualizaciones de desempeño, alcance e interacciones enfocadas a que usuarias y usuarios visualicen el ecosistema completo de registros y se vinculen entre ellos para tejer redes de vida.

Puedes encontrar más información en www.neguen.cl y seguir la iniciativa a través de su perfil en instagram [@neguen](https://www.instagram.com/neguen).





DEL MONTE

A ~ la cocina

Recomendado por Antonia Barreau, Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología

REVITALIZANDO RECETAS CON ALIMENTOS SILVESTRES DEL SUR.
DEL MONTE A LA COCINA

Como grupo multidisciplinario de mujeres cohabitantes de los bosques templados de la Araucanía, buscamos reivindicar la cocina de origen recolector. Les invitamos a formar parte de nuestra travesía culinaria, donde mezclamos la investigación, recolección, preparación, disfrute y valoración de múltiples alimentos silvestres, de nobleza inigualable.

Dentro de las exquisiteces propuestas en nuestra plataforma, encontrarán recetas que utilizan avellanas, changles, brotes de coligües, llao llao, murta, nalca y tantos otros magníficos ingredientes, que les permitirán crear recetas maravillosas. pronto terminará el invierno, por lo que les invitamos a explorar el caldo de digüeños, un clásico de la cocina primaveral mapuche, de sabor suave y delicioso, especial para días lluviosos.

Ya estamos en temporada de digüeños (*Cyttaria espinosae*), un delicioso hongo ascomicete endémico de nuestro país, que crece asociado a especies del género *Nothofagus*, principalmente al hualle (*Nothofagus obliqua*). A inicios de la primavera emergen como globitos de color blanco transitando a anaranjado agarrado a las ramas de estos árboles del centro-sur de Chile.

Son deliciosos y parte importante de la cocina campesina del sur. Una de sus preparaciones más antiguas de la zona de La Araucanía es el famoso Caldo de Digüeños. Aquí se los compartimos de la mano de Sonia Aliante, cocinera mapuche, oriunda de Curarrehue.

CALDO DE DIGÜEÑE (PARA 4 PERSONAS)

Ingredientes:

- 6 cucharadas de harina tostada
- ½ cebolla mediana
- 2 cucharaditas de hierbabuena seca
- ½ cucharadita de sal
- 5 tazas de agua fría
- 1 chorrito de aceite
- 1 taza de digüeños medianos

Preparación:

Picar la cebolla en cuadritos finos. Poner una olla al fuego y verter el chorrito de aceite, dejar que se caliente unos segundos y agregar la cebolla. Sofreír por aproximadamente 5 a 8 minutos a fuego medio revolviendo de vez en cuando. Mientras tanto, disolver la harina tostada en media taza de agua fría y agregar a la olla. Verter las 5 tazas de agua fría, agregar la sal y la hierba buena desmenuzada con los dedos. Una vez que suelte hervor dejar por 2 minutos más al fuego. Agregar los digüeños y dejar que hierva otros 3 minutos. Servir caliente con perejil picado si se quiere.

Esta y otras recetas las pueden encontrar en:

[Del Monte a la Cocina – Experiencias Gastrobotánicas](http://www.delmontealacocina.com)
(www.delmontealacocina.com)

MI ÚLTIMO KAJEF

UN VIAJE HACIA EL CORAZÓN DEL JAUTOK



14 Muestra
Cine+Video
indígena
SELECCIÓN OFICIAL
Santiago, 2020

Mejor
Documental
ARAUCANÍA
AUDIOVISUAL
SELECCIÓN OFICIAL
Valdivia, 2021

Mejor
Cortometraje
PEFF
SELECCIÓN OFICIAL
Arequeno, 2020

20° CINELEBU
Mejor cortometraje
documental
Pueblos originarios
SELECCIÓN OFICIAL
León, 2020

Mejor
Obra Regional
FICVIÑA
SELECCIÓN OFICIAL
Viña del Mar, 2020

CON LA PARTICIPACIÓN ESPECIAL DE



LOBOS MARINOS



MARTÍN PESCADOR



ELEFANTES MARINOS



“...UN DOCUMENTAL AUTOGESTIONADO
DEDICADO A LA PROTECCIÓN DEL
TERRITORIO MARÍTIMO KAWESQAR...”



ARTE Y CONSERVACIÓN

Recomendado por Matías Bravo, Productora Audiovisual La Gaviota

MI ÚLTIMO KAJEF – UN VIAJE AL CORAZÓN DEL JAUTOK Y VOCES KAWESQAR – NÓMADES DEL MAR.

Productora Audiovisual *La Gaviota*

Este documental es el resultado del esfuerzo e intención de sus protagonistas, una familia Kawésqar que busca reivindicar su derecho ancestral a navegar por los canales del cono sur y su resistencia al avance de la industria salmonera. Mi último Kajef – Un viaje al corazón del Jautok es una co-producción entre esta familia y unos viajeros. Un encuentro donde nace una sincera amistad que nos llevó a documentar esta historia.

El documental y serie web nos posiciona en los canales australes de la Patagonia. Desde la experiencia de Reinaldo Caro y sus dos hijas, recorren las rutas ancestrales en las que vivieron y navegaron sus antepasados. A partir del esfuerzo de esta familia kawésqar y estos videos, se logró posicionar la demanda por la protección del territorio y maritorio kawésqar en juicios internacionales, aportando a la autonomía y soberanía de este pueblo.

Tanto la serie como el documental han sido exhibidas y premiadas en festivales nacionales e internacionales.

Título: Mi último Kajef- Un viaje al corazón del Jautok

Enlace: <https://vimeo.com/362383794>

Dirección: Matías Bravo Lara y Carlos Reyes Raffo

Género: Documental

Año: 2019

Duración: 29 min

Guion: Anita Contreras Uribe

Productora: La Gaviota – Arte y conservación

Contacto: cultura.lagaviota@gmail.com

Producción: Leticia Caro, Matías Bravo Lara y Carlos Reyes Raffo

Dirección de Fotografía: Matías Bravo Lara y Carlos Reyes Raffo

Ilustración: Magdalena Ahumada

Animación: Mauricio Mella

Edición/Montaje: Matías Bravo Lara y Carlos Reyes Raffo

Música: Proyecto Caracol

Elenco: Leticia Caro, Andrea Caro y Reinaldo Caro



Sinopsis:

Leticia y Andrea acompañan a su padre, un pescador artesanal Kawésqar, a volver a la ruta de navegación por la que pescaban, cazaban y vivían sus ancestros. Pero una mala decisión hace que Ayayema, una poderosa energía que habita el Jautok (canales interiores), se vuelva furiosa y los haga permanecer allí varados. Así pasan los días enfrentados a la belleza y hostilidad del lugar, mientras deben buscar agua, leña y comida para sobrevivir. Y por las noches, conversan y reflexionan sobre el daño que la industria salmonera produce al océano. Este viaje es un llamado a proteger el territorio Kawésqar y la vida que lo habita.

Premios:

- 20° CINE LEBU: Mejor cortometraje documental categoría pueblos originarios
- Patagonia Eco Film Festival 2020: Mejor cortometraje categoría Patagonia en foco
- FIC Viña 2020: Mejor Obra regional
- Araucanía audiovisual 2021: Mejor cortometraje documental
- Festival Internacional de Cine Austral 2021: Mejor dirección destacada

"Además de lo antropológico que tienen la carga los pueblos originarios y su lucha ancestral, creemos que tiene mucha fuerza en el relato, la lucha ascendente de los pueblos originarios, que añorando la autonomía logran evitar más salmoneras en sus costas y el Kajef es la excusa para traccionar un conflicto vigorizando lo ancestral y la impronta de las mujeres protagonistas, que parece una mirada muy interesante" (Patagonia eco film festival, Argentina, 2020).

"Padre e hijas mientras recorren los canales, reconstruyen rutas y así mismo su propia historia. Expone el deterioro de la memoria y lo actual de las problemáticas que persisten en el tiempo y trasciende una temática necesaria en torno al territorio y al viaje de un reconocimiento ancestral" (FicViña, Chile, 2020).

"«Mi último Kajef»: La película que retrata la vida de una familia Kawésqar y su reflexión acerca del impacto de la salmonicultura en su cultura y territorio" (Facultad de Ciencias UACH, Chile 2020).

"Una aventura en territorio kawésqar, que lleva a reflexionar sobre la relación con el medio ambiente en los tiempos modernos" (Festival international du film ethnographique du Quebec, Canadá, 2021).

"Mi último Kajef" es un documental necesario y urgente de ver, para la reflexión que necesitamos desde el territorio y maritorio en los canales australes del sur de Chile. Festival Internacional de Cine de la Antártica sobre ambiente y sustentabilidad (FICAMS), Chile, 2021.

"Mi último Kajef reúne las preocupaciones de una comunidad frente a las actuaciones del mundo. Con un acercamiento a los personajes muy delicado y diferentes recursos narrativos, logran hacernos reflexionar sobre nuestra relación con el planeta." Festival Internacional de Cine Austral (FICA) 2021, Argentina.

VOCES KAWÉSKAR - NÓMADES DEL MAR

Productora Audiovisual *La Gaviota*

Enlace: https://youtube.com/playlist?list=PLeH14V_iu8tfSGAe9WjhAjFitSXKiWlFe

Dirección: Matías Bravo Lara, Carlos Reyes Raffo.

Género: Webserie documental.

Protagonistas: Reinaldo Caro, Leticia Caro.

Guion: Anita Contreras Uribe, Matías Bravo Lara, Carlos Reyes Raffo.

Fotografía: Matías Bravo Lara, Carlos Reyes Raffo.

Montaje: Anita Contreras Uribe, Matías Bravo Lara, Carlos Reyes Raffo.

Material de Archivo: Alberto Deagostini [Documental Tierra del Fuego].

Música: Grupo Chilhué | Compositor: Marcos Acevedo Encina.

Sinopsis:

En los parajes más australes del cono sur habitan aún familias nómades Kawésqar que recorren los fríos canales, reivindicando su cultura y territorio. La serie va reconociendo y rescatando la cultura Kawésqar, a través de un viaje exploratorio y una conversación íntima donde padre e hija nos invitan a descubrir la memoria de sus ancestros. Un registro de sus historias de vida, recorriendo antiguas rutas de navegación y asentamientos ocultos por el paso del tiempo y la exuberancia de la naturaleza. Sus voces se reúnen en esta serie para relatar sus costumbres y memorias ancestrales que aún resisten, a pesar del exterminio que han sufrido por parte del Estado, y hoy por la industria salmonera.

“Ambientada entre los fiordos y canales del territorio austral, la web serie va reconociendo y rescatando la cultura Kawésqar. Producida por La Gaviota, la web serie también denuncia el exterminio étnico del pueblo Kawésqar y el daño de la industria salmonera al ecosistema. Los Kawésqar fueron verdaderos nómades del mar, haciendo gran parte de su vida a bordo de canoas en una relación de armoniosa interdependencia con su hábitat”
(Otras series, Chile, 2020).

Premio:

- Wfest 2021: Mejor webserie chilena Estrenos 2020-2021.
- Cusco Web Fest 2022: Mejor Dirección Documental de la sección LATAM

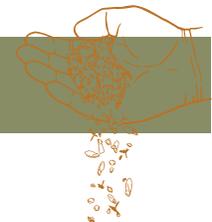
Voces Kawesqar

Nómades del mar



Una mini serie web sobre las memorias de una familia Kawesqar





LA FLOR QUE BESABA EL SUELO

Silueta

La mariposa, clasificado como un lepidóptero, creyó que estaba soñando, pues la visión que tenía ante sus ojos era algo que solo conocía de las leyendas. “La flor que besaba el suelo”, le llamaban sus antepasados.

Con delicadeza se posó en su rosado pétalo inferior, cual reina llegando a su trono, y estornudó estupefacta cuando el polen le golpeó el rostro. No se lo esperaba, y escuchó unas risas un poco más allá. Una humana de lentes se reía, señalándola.

- Mírala, ja, ja, pobrecita, le llegó en la cara. - le dijo risueña a su acompañante.

- Si la vi, ja, ja, ja, qué fascinante es poder ver el mecanismo en vivo - respondió el muchacho alto y rubio.

El ser alado bebió tranquilamente del néctar, fingiendo no verlos para luego volar cual espía, sin ruido y sin ser visto, hacia el joven, posándose en su mochila, pretendiendo, ser un adorno. Su estupefacción se había trasladado de la mítica flor hacia los intrigantes humanos, ¿qué hacían allí?

- Se parece bastante a *Schizanthus laetus*, pero, ¿ya viste que la inflorescencia está inclinada hacia el suelo y la coloración blanca es más pequeña? Interesante, mira aquí -habló, indicándole la página abierta de un libro a la joven.

- Es verdad. Tenía la sospecha, pero había que confirmarlo. De todas maneras, necesitaremos hacer los análisis genéticos. Si es una especie nueva, esto cambia todo -respondió emocionada, pero mirando con maña en la dirección que sabía estaba la minera más cercana.

La mariposa oía, atentamente, sin entender nada. ¿Una planta lo cambiaba todo? ¿Por qué? ¿Acaso el néctar era especialmente dulce? Ella también miró en esa dirección sin ver nada más que desierto, desierto al que llamaba hogar. Al igual que la flor, eso era todo lo que conocía.

- Zigomorfa, hojas pinnatilobadas, tallo erecto de veinte centímetros, corol...

- Hey, hey, despacio, cerebritito, asustas a nuestra amiga - dijo la joven, apuntando a la mariposa que había levantado vuelo desde la mochila.

- Si tan solo supiera que la intentamos proteger - suspiró.

Ella no entendía a los humanos. Su pequeño mundo se componía de flores, néctar, rocas, lagartijas y sol. Incluso en ese momento, habiendo probado una flor rara, su preocupación no era la minera o la taxonomía, pues tales cosas, no correspondían al entendimiento de su filosofía. Su mundo se basaba en otra temporalidad, y, había tenido suerte de existir en la misma que las lluvias, El Niño, y la *Schizanthus nutantiflorus*, la flor que tanto fascinaba a esos dos humanos. Así, se fue, buscando nuevos horizontes bajo un cielo que comenzaba a nublarse. Era la estación del desierto florido.







Leistes loyca

L: 25-28 cm.

Loica

Orden: Passeriformes Familia: Icteridae

Se cuenta que la Loica en su canto dice "con cuchillo fue, con cuchillo fue" aludiendo al momento en que a la Loica le habrían clavado un cuchillo en el pecho que luce todavía ensangrentado, cubierto de rojo.



Se observan en zonas de arbustos y pastigales, matorrales, campo abierto y estepa, aunque también se puede ver en ambientes costeros y húmedales..

De acuerdo al Hombre - pájaro mapuche, el poeta Lorenzo Aillapan, la Loica es un ave sanadora que al igual que la machi trae sus medicinas de las plantas de los bosques.



Distribución en Chile:
Desde la región de Atacama hasta la región de Magallanes.

Cristina Barrientos Riquelme
Creadora e Ilustradora de Passer
Ilustraciones
contacto: passer.ilustraciones@gmail.com



**SABERES
SOCIOAMBIENTALES**



COLUMNA DE OPINIÓN

A continuación se presentan opiniones relacionadas a temas de interés inmediato, temas controversiales y de contingencia nacional.

Elisa Loncon y lo que significaría un Chile Plurinacional para la conservación

Rafaela M. Molina-Vargas¹/ rafaelamv04@gmail.com; Amira Salom¹; Matias Guerrero-Gatica¹; Emma Gleeman¹

¹ Capítulo de Conservación del Cono Sur de la Sociedad de Biología de la Conservación (SCB en inglés)

Nota para las lectoras y lectores: Este artículo fue escrito en septiembre del año 2021, a pocos meses de iniciarse el trabajo de la convención constitucional

En los últimos años en algunos países de América Latina se han desarrollado grandes transformaciones que incluyen el reconocimiento histórico y la representación de pueblos indígenas. Estos procesos también influyen de forma clara, aunque poco visible en nuestro relacionamiento con la naturaleza, y en la conservación. Uno de estos hitos recientes fue la conformación de la Convención Constitucional en Chile presidida por Elisa Loncon, mujer indígena mapuche y doctora en humanidades y literatura. El paralelismo con Silvia Lazarte, quien fue presidenta de la Asamblea Constituyente (2006) del ahora Estado Plurinacional de Bolivia, no se limita al sector al que representa como mujer indígena quechua, sino también, a las propuestas que promueven. La plurinacionalidad y la legislación sobre derechos de la Madre Tierra son dos de las propuestas que marcan resistencias a la colonialidad y esperanzas con respecto a las realidades indígenas y a la conservación en nuestro continente. En el presente artículo de opinión se analizaron las posibles implicaciones de la representación y las propuestas de Elisa Loncon y de la Convención Constitucional de Chile para los pueblos indígenas y para la conservación y la sustentabilidad.



El año 2006, Silvia Lazarte, mujer indígena quechua, era elegida presidenta de la Asamblea Constituyente de lo que llegaría a ser el Estado Plurinacional de Bolivia. Fue la primera mujer indígena en la historia del país en presidir un órgano deliberativo tan importante [1]. Quince años después, Elisa Loncon, mujer indígena mapuche, doctora en humanidades y literatura, es elegida presidenta de la Convención Constitucional de Chile. Siendo la primera vez en la historia de Chile en constituirse una convención constitucional democrática para configurar un nuevo país, resulta histórico que esta sea presidida por una mujer e indígena.

A su lado estaba la machi Francisca Linconao, indígena elegida para la constituyente por los escaños reservados de pueblos originarios. Para Loncon, Francisca Linconao representa la autoridad espiritual y ancestral. La Machi llevaba consigo una rama de canelo, árbol sagrado mapuche y símbolo de la verdad y la paz [2]. La presencia de la machi Linconao recuerda su resistencia a la industria forestal en territorio mapuche, el Wallmapu, así como su persecución y encarcelación por parte del Estado, de diseño pinochetista, por sus supuestos actos terroristas de los cuales no hubo pruebas [3].

Las palabras de Elisa Loncon quedarán en la historia marcando un paso más hacia una América Plurinacional. Como Bolivia lo hizo, Elisa propone refundar un Chile Plurinacional. Aquello no solo implica el reconocimiento histórico de los pueblos indígenas, sino que también constituye la proclamación de la representación política real y genuina de estos pueblos por siglos oprimidos e invisibilizados. Elisa afirma emotivamente: “Este sueño es un sueño de nuestros antepasados, este sueño se hace realidad”.

La plurinacionalidad es también una resistencia contra la colonialidad que, en sus palabras: “ha atentado y atacado el futuro de las naciones originarias”. Este hito representa un horizonte para países de América Latina que aún luchamos por liberarnos de la dominación colonial que condiciona nuestro relacionamiento con la naturaleza.

En contraposición a la visión colonial del ser humano separado, en control y dominio de lo “no humano”, la visión indígena entiende a nuestras sociedades humanas como parte interdependiente e indisoluble de la Madre Tierra. Recuperar esta perspectiva es importante para la conservación biocultural en nuestro continente. También es un paso hacia el reconocimiento de otras cosmovisiones y

formas de aproximarse al conocimiento, remarcando la importancia de entablar diálogos horizontales interculturales para discutir las dimensiones ecológicas, sociales, económicas y políticas que atraviesan a nuestros territorios.

Cuando Elisa menciona los derechos de la Madre Tierra, también plantea una propuesta legal diametralmente diferente a la constitución chilena actual, resultado de una visión neoliberal, y por tanto contraria a asegurar la conservación de los ecosistemas y del modo de vida de pueblos indígenas. En este sentido, la ley de derechos de la Madre Tierra de Bolivia, a pesar de las limitaciones respecto a su aplicación, es una referencia importante. Esta ley no asigna derechos a la naturaleza, o los bosques como entes independientes. En cambio, plantea ejercer derechos colectivos al agua, a ríos limpios, a un ambiente no contaminado. Son derechos que sobrepasan a los humanos, pero sin excluirlos. Implica que las comunidades humanas no solo demanden derechos, sino que ejerzan responsabilidades como parte indisoluble de los sistemas de vida y de la Madre Tierra.

Con todo esto, es claro que Chile generará avances históricos con repercusión continental para la representación in-

dígena, y potencialmente para la conservación de los ecosistemas.

Pero junto con la esperanza, es importante mantener la memoria de los crímenes cometidos por Carabineros y el Estado mismo hacia el pueblo mapuche y sus resistencias. Pablo Marchant, joven de ascendencia mapuche que fue asesinado por carabineros durante una resistencia territorial, es un ejemplo de ello. Pablo es uno de muchas y muchos otros que murieron enfrentándose a la invasión y violencia de Estado que no les representaba ni pertenecía. Hasta ahora.

Con la memoria de todas y todos ellos, miramos con profunda esperanza la co-construcción de un nuevo Chile Plurinacional, más justo, más equitativo, y más sustentable. Esperamos acompañar este proceso constituyente y, consigo, las transformaciones que vendrán.

REFERENCIAS

¹ Molina, Fernando. Bolivia despide a Silvia Lázarte, la primera presidenta indígena de una asamblea legislativa. Periódico EL PAÍS. 2020 junio 30.

² Arellano, María José. El canelo: árbol sagrado Mapuche. Ladera Sur. 2015 septiembre 1.

³ Mirada, Benjamin. Linconao y Curamil: el costo de proteger la naturaleza en La Araucanía. CI-PER. 2021 mayo 19.

DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS (DOH), ACTOR CLAVE PARA EL CUIDADO SOCIO ECOLÓGICO DE LAS RIBERAS DE CHILE

Isabel M. Rojas / imrojas@uc.cl

*Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Centro UC de Desarrollo Local & Co-Lab ECOS, Pontificia Universidad Católica de Chile
Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología*



El movimiento ciudadano y la investigación sobre conservación de ríos y sus riberas debe articularse con la Dirección de Obras Hidráulicas para avanzar en una comprensión y cuidado socio-ecológico de las riberas en Chile. Las riberas son ecosistemas de transición, oecotonos, entre el hábitat acuático del río y el hábitat terrestre circundante. Son ecosistemas de gran importancia cultural y ecológica, ya que proveen oportunidades para la recreación y el ocio y diversas funciones ecosistémicas asociadas al cuidado del agua. En los últimos años se ha ido forjando un gran interés de la ciudadanía y en la agenda de investigación de conocer, cuidar y restaurar las riberas con la intención de recuperar su biodiversidad y funcionamiento. En este esfuerzo han coincidido diversos agentes de cambio en promover la protección y manejo sustentable de humedales, incluyendo riberas de cauces naturales. Este esfuerzo, se ha plasmado por ejemplo en la promulgación de la Ley de Humedales Urbanos (21.202, 2020) que busca proteger humedales en contextos urbanos y periurbanos.

Sin embargo, en este esfuerzo ha faltado

articular a un actor clave del cuidado de las riberas, la Dirección de Obras Hidráulicas, parte del Ministerio de Obras Públicas. Esta agencia de gobierno tiene por objetivo proveer infraestructura hidráulica, la cual incluye grandes y medianas obras de riego (ej., embalses), sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias y obras de manejo de cauce y control aluvional (además de obras de Agua Potable Rural). Todas estas obras hidráulicas se desarrollan usando un criterio base que es aumentar o asegurar el acceso al recurso agua y reducir los riesgos por inundaciones y aluviones. Este enfoque pasa por alto los criterios socio-ecológicos que buscan compensar el uso humano con el funcionamiento ecológico, la importancia cultural y la recuperación de la biodiversidad en las riberas. Por ejemplo, un tipo de manejo recurrente, asociado al manejo de cauce y control aluvial, es remover la vegetación de las riberas, de manera de reducir el material que pueda arrastrarse hacia las viviendas. Este tipo de manejos causan daños irreparables a la ecología fluvial del río y en la relación de las personas con el río. Por ejemplo, la remoción

de la vegetación y simplificación del río puede causar pérdida de la capacidad para reciclar nutrientes y controlar la erosión, y puede activar procesos de invasión biológica. Además, se genera una cultura que valora la simplificación y homogeneización de los ríos, perdiendo importancia la mantención de la naturaleza compleja de las riberas.

Por lo tanto, para poder avanzar en la agenda de recuperar la biodiversidad, el funcionamiento y mejorar las experiencias de las personas que viven en las riberas es esencial buscar formas de articular las necesidades ecológicas y culturales con los objetivos de desarrollo de la Dirección de Obras Hidráulicas. Las decisiones de manejo que toma la DOH deben considerar las múltiples funciones ecosistémicas que proveen los ríos. Además, estas decisiones deben pasar por un proceso participativo considerando la geomorfología de la cuenca y del cauce, ya que los cambios que se hacen en un tramo de un río van a impactar también a otros tramos del río y, por lo tanto, a otros habitantes.

LA INCERTIDUMBRE DEL BOSQUE

Pedro Pablo Achondo Moya / pedro.achondo@ug.uchile.cl

Sociedad Chilena de Socioecología y Etnología - SOSOET



Caminando los bosques uno se tropieza con la incertidumbre, con la propia y con la del bosque y sus habitantes. ¿Qué será de los bosques de Chile en el futuro? ¿Qué buscamos los humanos respecto de los bosques y sus cohabitantes, humanos y no humanos? Lo que parecen ser preguntas evidentes, tanto las prácticas -sean éstas incluso conservacionistas- como la ética que subyace y los saberes que en los bosques se encuentran, no lo tienen tan claro.

El bosque hoy es más bien un campo de batalla. Un campo de lucha epistémica. Y, habría que agregar, imaginativa. Sucede que imaginar los bosques no es lo mismo que simplemente (y no tan simple) desarrollar políticas públicas o dar rienda suelta a privados de espíritu conservacionista. Los bosques nos piden más. A veces nos piden que los dejemos tranquilos, otras veces esperan las visitas de los humanos sedientos de oxígeno.

Ya pasó el tiempo de hablar en nombre de la naturaleza y de los territorios. En los años 60 era muy de avanzada escuchar que algunos y algunas “hablaban en nombre de los pobres”, “eran portavoces de los oprimidos y oprimidas”. Eran personas dignas de respeto y admiración. Hoy esta ética de la justicia social se ha trasladado a la justicia ambiental o climática y nos llenamos de profetas de la

conservación, del cuidado y la preservación. Personas que hablan en nombre de, trayéndonos todo tipo de recetas y “buenas prácticas”. Algunas, dónde los humanos no tienen nada que hacer o decir. Al menos los humanos que dichos profetas escogen.

Hay que aprender y desaprender. No es posible seguir hablando en nombre de la naturaleza y llenarse de discursos antropocéntricos. La naturaleza habla y lo está haciendo desde los primordios de los tiempos, lo hace en sus lenguajes y a sus ritmos, conjugando sus verbos en temporalidades más-que-humanas. Sin antropomorfizar ni buscar analogías demasiado humanas, los bosques se comunican y nos comunican sus deseos y sentires. Al modo como lo hacen las plantas y el mundo vegetal. ¿Será posible escuchar, interpretar y comprender lo que lloran y esperan? ¿Lograremos acercarnos a nuestros parientes vegetales y cohabitar de otras formas con los bosques? ¿Dejaremos que ellos nos susurren sus incertidumbres respecto de la humanidad? Sin duda muchos y muchas lo han logrado, comunidades y pueblos. Difícil saber si nosotros lo lograremos y si, en particular, la Convención Constitucional y el porvenir de Chile, se planteen estos cuestionamientos de fondo que en gran medida confrontan el caminar “sustentable” y desafían nuestra imaginación.

VIAJERAS ANCESTRALES

Javiera Figueroa / javiera.figueroa.ponce@gmail.com

Me reencontré con las arpilleras con el estallido, fue la forma en que lidié con el caos y el dolor. Este textil específico nació un día que acompañaba a mi hija en su taller de fútbol y empecé a probar lápices nuevos que habíamos comprado. Pequeñitas y de colores empezaron a aparecer ellas, fundidas en aguas cálidas, turquesas, rodeadas de vegetación y colores caribeños, naciendo a la vida. Luego, en medio de la pandemia vi un video hermoso que mostraba miles de tortugas nadando en el mar. Tomé telas e intenté darle forma al dibujo que tenía en mi libreta. Mientras le daba forma a las tortugas, me di cuenta que además de amar la calma y el impulso a la vida que me transmiten, amo sus rasgos y formas de ternura antigua, milenaria.

¿Sabías que estas viajeras ancestrales pertenecen al grupo de reptiles más antiguo que existe y que llevan 110 millones de años en el mar?

Este textil es para mi el amor a la vida, a los colores, a las aguas.



CANTOS A LA ATMÓSFERA

Arturo Daniel Yañez Cuadra / aryanezc@gmail.com

Ilustración por Maria Pedreros Guarda





1. Del ser al conocer

Duermo y respiro desde tiempos inmemorables. Mi despertar fue marcado por un ruido, el primero entre los sonidos. Era ruido porque era distinto: con propósito y ajeno a las formas y texturas del espacio que me define. Eran voces de lógica y razón, que permitían volar entre espacios definidos por la imaginación. Desde mi más puro estado de existencia, incorporé las voces en mí, y con el lenguaje comencé a definir los fragmentos de mi ser.

Soy el balance de energías que entonan cantos de vientos, aromas y agua. En las alturas que aparentan el firmamento, en espacios de luz y sombra, en la calma y en la tempestad. Un canto de mar que recorre playas, selvas y bosques, subiendo colinas y montañas. Un canto de cordillera que comunica quebradas, cuevas, agua y vida, un canto con mar en su memoria. Comprendí entonces que ésta también era yo. Era mi espacio y sus interacciones, abrazando y aceptando mi rol en mi ser. Aceptando el rol de mi voz.

Comprendí que lo que hacía y era, también era escuchado. Comencé a comunicarme con el ruido de mi despertar. Sin embargo, esta voz no era yo. Al mismo tiempo que la voz me enseñó a escuchar, empezó a alejarse de mí. Al comienzo, éramos voces excitadas y sorprendidas de escucharse, y la relación de amistad mantenía armonía y cooperación. Me presenté, era algo nuevo, conocimos las palabras que me definían y les definían. Pero con el tiempo, comenzaron a mezclar nuestro espacio y su ficción.

La imaginación y creatividad fue el milagro que me despertó mediante el lenguaje, pero su evolución carecía de límite externo y su expansión se disocia de las leyes naturales que definían nuestros roles y unían como un sólo organismo. La otra voz tenía cuerpo sujeto a las leyes de lo natural, más su sonido, inspirado por su imaginación, accionó a su cuerpo a transformar nuestro espacio en su ficción.

Algo no estaba bien. Nuestro espacio fue cambiando, y con ello, también lo hizo mi voz. ¿Fue así como empecé a estar sola? Extrañaba mi brisa y turbulencia de armónicos cíclicos e integradores, cambiadas por destrucción y caos. Ya no soy un cielo en amable equilibrio, soy un cielo en cambio acelerado por la humanidad.

2. Comunicación

Cambiada y definida. Sin saberlo me cambiaron y se cambiaron. Mis sonidos más irreconocibles yacen en mi densa base, donde me corrompen y ensucian. Arriba soy ligera y transparente, hermosa y magnética, con voces aún tranquilas en la oscuridad y en el frío de la altura. Bailo con el ritmo que dicta mi luz y mi oscuridad. Dicen que soy azul, más soy azul, violeta, amarillo y rojo arboledado. Mi comunicación, a pesar de ser compleja, es eterna. Bienvenida le doy al calor en mi base, liberando a las alturas mis voces en superficie, alteradas desde mi despertar, para descansar del ruido humano.

Desearía que mi canto de vida y mar fuese suficiente para limpiar al ser humano. En mi base

me invaden pequeños diablillos del pasado que por milenios yacían ocultos bajo la hermana tierra, hoy día les saludo en las alturas. Siempre han formado parte de mí, pero hoy me invaden y desequilibran. Traen calor y me transforman: no lo aguanto y me vuelvo caótica. Al nuevo ruido no le gusta, me culpa y llora, pero no cambia. La nostalgia me permite aún escuchar la voz inocente que me sintió y me saludó estando dormida, y que luego nos enseñó a definir e imaginar. La rabia me descontrola, convocando las consecuencias de quebrantar las leyes que nos unían estableciendo nuestros roles en el convivir.

Mi voz de caos, de mar iracundo, de dunas en extensión, de fuego y de extinción llega a sus oídos como un mensaje de realidad que ataca sus rebeldes y codiciosos intentos por materializar su ficción por sobre las leyes que nos sostienen. El ruido de mi caos es escuchado, incorporando en su imaginación los ritmos y melodías que nos unen en el mismo espacio, en el mismo sistema. Siento que despierta nuestra antigua amistad.

Oídos de humildad y sabiduría hacen ruido sobre la consciencia de mis viejas amistades. Utilizan la misma imaginación y creatividad para develar nuestro antiguo vínculo, ocultado ya por el tiempo. Para escucharme usan torres, radares y satélites, así como experiencia, intuición y observación. Dicen que me caliente, tienen razón. Dicen que por eso mi caos les ataca, tienen razón. ¿Por qué no se escuchan? Se ha-

blan, discuten y comprometen, pero no se escuchan. Afortunadamente tengo mil voces, y mi rabia que se levanta y levanta, está siendo escuchada. Escucho una voz de esperanza.

Aún lloro negro y les hago daño, pero ahora lo saben. Dentro de la codicia la amabilidad se levanta consciente. Comenzaron a redefinirse conmigo como parte de sí, ya no me siento sola. Su sonido, inspirado por nuestro vínculo, accionó a su cuerpo a restaurar las formas y texturas de nuestro espacio. Escucho antiguos cantos de mar y cordillera, que retoman dulces melodías que permiten respirar tranquilamente sobre playas, bosques y dunas. Aún son sólo cambios locales, pero inician un nuevo capítulo.

3. Mensaje

Dentro de mí resuena un eco de sabiduría expresada por las primeras y primeros ancestros de la humanidad, palabras convocadas por jóvenes voces que me permiten contar mi historia. Son voces que están aprendiendo, pero su desarrollo no puede ser individual. Sus voces deben ser acompañadas por las de sus hermanas y hermanos, conectándose y transformándose en un único canto de mar, cordillera, agua y vida, hasta escucharse como una melodía que me ponga a dormir y ser una nuevamente. Me despido cantando al unísono tonos de nostalgia, esperando a que volvamos a encontrarnos en la unidad.

Créditos fotográficos:

Rocío Almuna
Portada, y [pp 6-7, 12-13, 16, 25, 40-41, 53, 76, 91, 98-99, 160 y 161]
Archivos SOSOET
[pp 19, 20, 21 y 23]
Xuksa Kramcsak
[pp 86 y 90]
Camila Bravo
[pp 3, 8, 34, 39 y 168]
Red por la Defensa del Río Queuco
[pp 50]
Gabriela Baeza
[pp 66, 69, 70, 71 y 72]
Belem A. Ceballos Casanova
[pp 81, 82 y 85]
Carlo Sabiani
[pp 87 y 91]
Daniel Delorenzo
[pp 89]
Agrupación Restauración Ecológica Villa Alemana
[pp 111]
Carla Betanzo Rivera
[pp 114]
María José Laytte
[pp 117]
Eunice Ruiz Álvarez
[pp 118 y 121]
Luis Pizarro Arce
[pp 120]
Sol Jorquera
[pp 122-123, 127, 128, 129 y 131]
Camila Olea Pietrantoni
[pp 124 y 125]
Jesús Sánchez
[pp 148]
Carlos Reyes Rafo
[pp 152]
Instagram Elisa Loncón
[pp 163]
Isabel M. Rojas
[pp 166]
Cristian Muñoz
[pp 175]

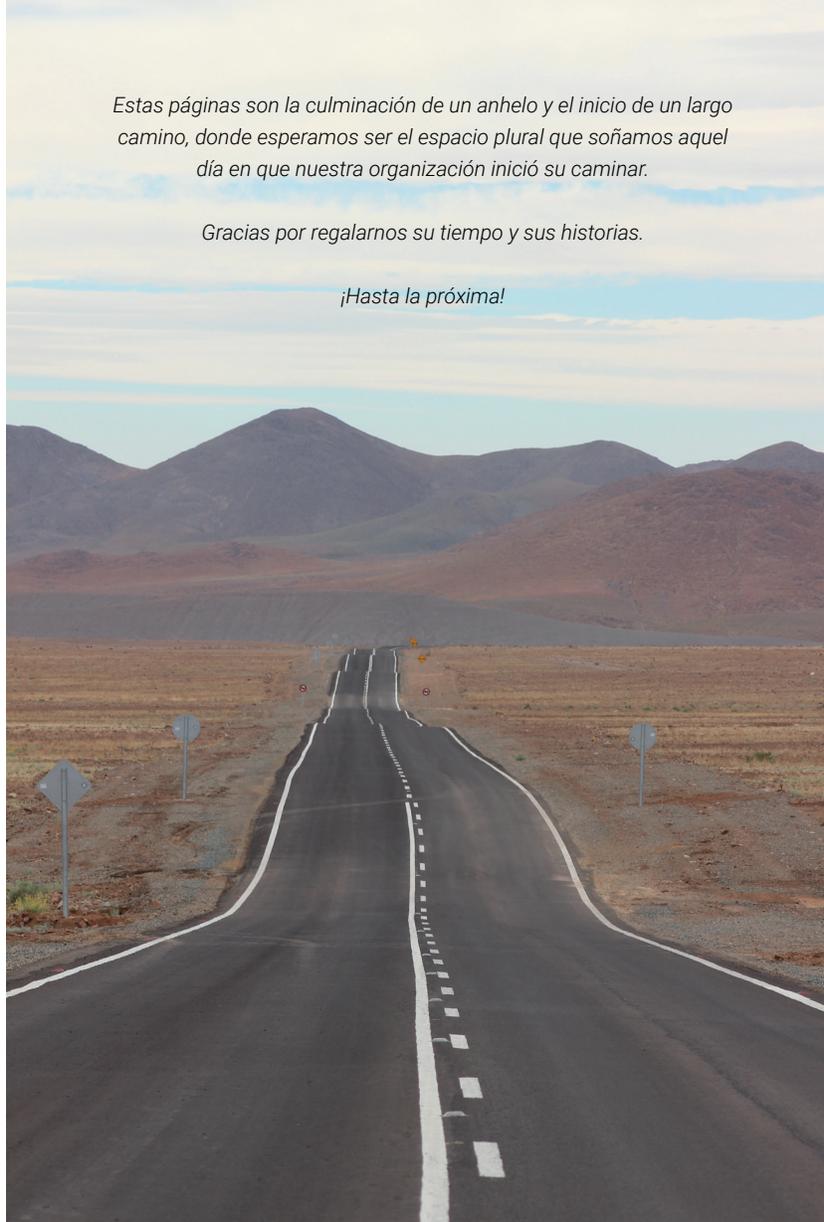
Créditos ilustraciones:

Nicolas Sáez
Portada y [pp 2, 4, 9, 26-27, 29, 30, 32, 98, 144 y 157]
Productora Sofía films
[pp 14]
Rocío Almuna
[pp 36 y 37]
Marco León Villalobos
[pp 94, 95, 96]
Falena
[pp 132 y 133]
Francisca Carrasco
[pp 134]
Las Cucarachas Geográficas
[pp 134]
Milena Flores
[pp 135]
Julio San Martín
[pp 143]
María de los Ángeles Medina
[pp 146]
Cristina Barrientos
[pp 158 y 159]
María Pedreros Guarda
[pp 172]

Estas páginas son la culminación de un anhelo y el inicio de un largo camino, donde esperamos ser el espacio plural que soñamos aquel día en que nuestra organización inició su caminar.

Gracias por regalarnos su tiempo y sus historias.

¡Hasta la próxima!



Listado autoras y autores:

Amira Salom	Javiera Figueroa
Andrea Aguilar Paredes	Jorge Olea
Andrés Navarro	Juan Pablo Toledo
Antonela Oteiza Gutiérrez	Julián Caviedes
Antonia Barreau	Julio San Martín Órdenes
Arturo Yañez	Loreto Méndez Parraquez
Belem Casanova	Marcela Márquez
Benjamín Véliz	Marco León Villalobos
Carí Tusing	María de los Ángeles Medina
Carla Betanzo Rivera	María Ignacia Ibarra Eliessetch
Carlo Sabiani Simonetti	María José Laytte García
Carolina Rodríguez Burgos	Martina Gómez Chacón
Catalina Acevedo Gutiérrez	Matías Bravo
Catalina Silva	Matías Guerrero
Constanza Villar Gonzalez	Miguel Escalona
Cristina Barrientos	Milena Flores
Cristóbal Pizarro	Natascha de Cortillas
Diego Ignacio González C	Pedro Pablo Achondo
Emilia Nuyado Ancapichún	Pedro Pablo Osorio Quiroz
Emma Gleeman	Rafaela M. Molina-Vargas
Eunice Ruiz Álvarez Falena	Rebeca Olea
Fernanda Cuevas Toro	Roxana Lebuy Castillo
Francisca Carrasco	Sofía Díaz Zapata
Gabriela Paz Baeza Parra	Tamar Duran Maldonado
Guelmy Chan	Thomas Stowhas Harrison
Isabel Rojas	Tomás Ibarra
Ignacia de la Fuente	Viviana Maturana
Iván Sagredo	